

PROVINCIA DI MODENA

COMUNE DI RAVARINO

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA

ZONA OMOGENEA C PER NUOVI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI n°5
PROSPICIENTE VIA MAESTRA

Richiedente:

JAHVÈ SRL

Via Milazzo n.39 43125 Parma

p.iva 01915620346 - c.f. 01489890366 - tel. 0521 986945

Jahve s.r.l.

Progettista:

ARCH. VITTORIO GUASTI

Via Clivio n.10 43058 Sorbolo PR

p.iva 00853370344 - c.f. [REDACTED] - tel. 0521 493782 - email v.guasti@vg-architettura.it

Progettista:

GEOM. MANUELA GIBERTONI

Piazza Matteotti n.33 41030 Bomporto MO

p.iva 01812340360 - c.f. [REDACTED] - tel. 059 818331 - email manuela@studiogibertoni.com

Elaborato:

VALUTAZIONE DI IMPATTO / CLIMA ACUSTICO

Scala:

Cod.Elabor.:

PUA.P.26

Rev.:	Data.:	Eseguito/Controllato.:
00	25.05.2020	Geom. Gibertoni

***STUDIO PREVISIONALE
DI CLIMA ACUSTICO
ai sensi dell'art. 8 Legge 447/95***

PROGETTO:

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI
INIZIATIVA PRIVATA – ZONA OMOGENEA C PER
NUOVI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI**

**COMMITTENTE
JAHVE' S.R.L.**

Sommario

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO	5
3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	7
4. IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI SONORE	10
5. CONDIZIONI DI MISURA	13
6. VALORI RILEVATI	14
6.1 ANALISI DELLE IMMISSIONI DOVUTE AL TRAFFICO VEICOLARE DELLA NUOVA LOTTIZZAZIONE.....	18
7. VALUTAZIONI E CONCLUSIONI	19
8. ALLEGATI.....	20

1. PREMESSA

La legge n. 447/95 denominata "Legge quadro sull' inquinamento acustico" all'art. 8, comma 3 prevede la redazione di una documentazione di previsione di clima acustico delle aree interessate alla realizzazione di nuovi insediamenti residenziali.

Lo scopo della presente relazione tecnica è quella di valutare i livelli di rumore presenti nell'area oggetto di valutazione e verificarne la corrispondenza ai limiti di zona, fissati dal D.P.C.M. 14/11/1997, così come attribuita nella classificazione acustica del territorio comunale.

L'indagine prevede le seguenti fasi:

- **caratterizzazione del sito oggetto di valutazione di clima acustico;**
- **inquadramento acustico territoriale e normativo del sito oggetto di studio;**
- **indagine acustica per caratterizzare il rumore prodotto dalle sorgenti sonore in prossimità dell'area in oggetto;**
- **verifica normativa del rispetto dei limiti definiti dalla normativa vigente.**

Lo scopo della presente relazione tecnica è quello di fornire tale documentazione come richiesto dalla vigente normativa al fine del rilascio delle relative autorizzazioni.

L'indagine con i rilevamenti è stata effettuata dal geometra Davide Cappellari, tecnico competente in acustica ambientale, iscritto nell'elenco nazionale al n. 1568.

La previsione di clima acustico di seguito redatta tiene presente delle seguenti normative:

- D.P.C.M. 1° marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell' ambiente esterno";
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull' inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell' inquinamento acustico"
- D.P.R. nr 142 del 30 marzo 2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare , a norma dell'art. 11 e della Legge 26 ottobre 1995, nr 447"
- L.R. Veneto 10 maggio 1999 n. 21 "Norme in materia di inquinamento acustico"

2. DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

L'intervento da effettuarsi riguarda un piano attuativo di iniziativa privata e la successiva realizzazione di nuovi lotti per insediamenti residenziali, posta nel comune di Ravarino (Mo) tra la strada provinciale (SP1) e via Canaletto

Saranno ricavati otto lotti, e saranno realizzate sette villette bifamigliari su 7 lotti; ed una villetta unifamigliare su un lotto.

Vista aerea oggetto di valutazione



Pianimetria futura realizzazione



3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

Il Comune di Ravarino (Mo) ha già provveduto alla classificazione acustica del proprio territorio, come previsto dalla Legge 447/95, del quale alleghiamo copia relativa all'insediamento di interesse (All. 8);

Il lotto rientra in base all'estratto della zonizzazione acustica del territorio comunale in:

- una piccola parte nella classe IV compresa nella fascia stradale della SP1;
- la rimanente parte nella classe II;

CLASSE II : aree prevalentemente residenziali

Rientrano in questa classe le 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 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.

dove i valori limite assoluti di immissione (Leq in dBA) da rispettare sono i seguenti:

Classe II

- **Leq diurno (06.00 – 22.00) è di 55 dBA;**
- **Leq Notturmo (22.00 – 06.00) è di 45 dBA**

Classe IV

- **Leq diurno (06.00 – 22.00) è di 65 dBA;**
- **Leq Notturmo (22.00 – 06.00) è di 55 dBA**

come si evince dal D.P.C.M. 14/11/97 art. 3 tabella C riportata qui di seguito

Tabella C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art. 3)

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

Tabella B: valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)

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

Tabella D: valori di qualità - Leq in dB (A) (art. 7)

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

Inoltre valgono le seguenti considerazioni dal punto di vista del rumore

Tipo di valore	Diurno (ore 6,00 –22,00)	Notturmo (ore 22,00 – 6,00)
Valori limite differenziali (di immissione) *	5 dBA	3 dBA
<p>* Limite valido per gli ambienti abitativi – Inoltre, secondo quanto indicato dall'art. 4 p.to 3 del D.P.R. 14-11-1997, i valori limite non si applicano alla rumorosità prodotta da: - infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; - attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali o professionali; - servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.</p> <p>Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:</p> <p>a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;</p> <p>b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.</p>		

4. IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI SONORE

Dal sopralluogo effettuato, essendo questa un'area esclusivamente residenziale, emerge che la sorgente di rumore più significative è la seguente:

- Rumore stradale

SORGENTI DI RUMORE STRADALE

Il rumore da traffico stradale deriva in particolare dalla strada di S.P.1 che risulta essere a doppio senso di marcia; il traffico è caratterizzato dalla presenza di autoveicoli e mezzi pesanti, è da considerare che il rumore da traffico stradale è limitato ad una fascia oraria prettamente diurna (7.00 - 19.30).

Il traffico veicolare risulta scarso ed insignificante sull'altra strada che costeggia il lotto (via Canaletto)

Verificato che la strada in oggetto risulta classificata , ai sensi del D.Lgs. 285/92 "nuovo codice della strada come segue:

- SP1 (Sorbarese) Strada di tipo F – strada di tipo locale – fascia 30 mt.



SP1

Di seguito si riporta la tabella del D.P.R. 30/03/2004 n. 142 indicante la fascia di presenza e i limiti delle strade:

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia di pertinenza acustica) (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			85	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	80
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

Vale inoltre il seguente articolo:

“Art. 6. interventi per il rispetto dei limiti 1. Per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, il rispetto dei valori riportati dall'allegato 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza acustica, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, e' verificato in facciata degli edifici ad 1 metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonche' dei ricettori. 2. Qualora i valori limite per le infrastrutture di cui al comma 1, ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, stabiliti nella tabella C del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzi l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti: a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo; b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo; c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole. 3. I valori di cui al comma 2 sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento. 4. Per i ricettori inclusi nella fascia di pertinenza acustica di cui all'articolo 3, devono essere individuate ed adottate opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, tenuto conto delle implicazioni di carattere tecnico-economico.”

5. CONDIZIONI DI MISURA

Per valutare il clima acustico nell'area oggetto dell'intervento si è deciso di effettuare misure relative al L_{eq} in dB (A)

La strumentazione di misura utilizzata è la seguente:

- Fonometro HD 2010UC/A e relativo microfono (i dati identificativi sono riportati nella documentazione allegata) – Fonometro integratore in classe 1 conforme a quanto richiesto dalla legislazione vigente per la determinazione del L_{eq} in dB (A), regolarmente tarato, come da certificato di taratura allegato;
- Calibratore HD9101 (i dati identificativi sono riportati nella documentazione allegata). regolarmente tarato.

Le misure del rumore sono state effettuate a non meno di 1,5 mt. di altezza dal terreno, il microfono è stato collocato su un cavalletto.

La calibrazione dello strumento è stata effettuata all'inizio ed alla fine di ogni misurazione; lo scostamento riscontrato fra due calibrazioni di inizio e fine misura non è mai stato superiore a $\pm 0,5$ dB; dato che sono considerati accettabili gli scostamenti contenuti entro $\pm 0,5$ dB, le misure sono da ritenersi valide.

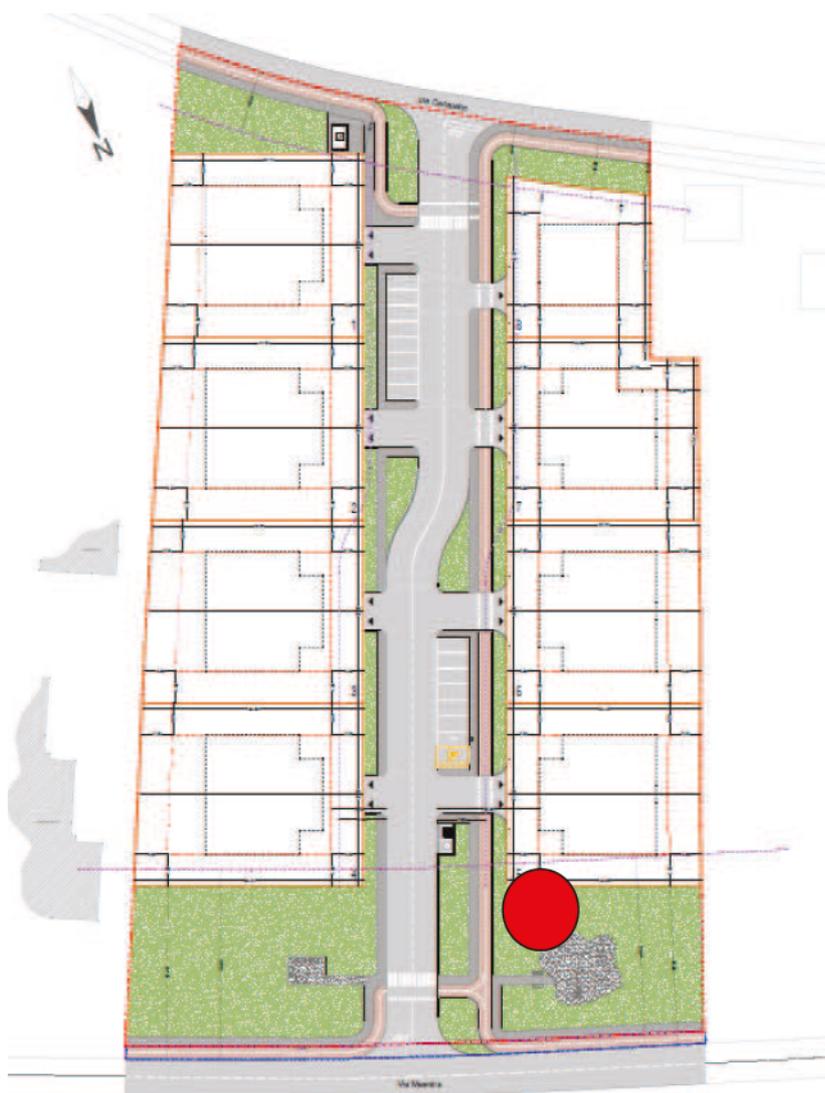
Durante le misurazioni il tempo era sereno, con scarsità di vento, senza pioggia e nebbia, la temperatura era di 24°C diurni e 15°C notturni. Sul microfono era comunque presente cuffia antivento.

6. VALORI RILEVATI

In data **14.05.2020**, nel periodo diurno (6-22) e nel periodo notturno (22-6) è stata effettuata una indagine fonometrica, allo scopo di rilevare il clima acustico presente all'interno dell'area oggetto del nuovo intervento, e in particolare i livelli di rumore che interesseranno le facciate del futuro intervento.

All'interno del lotto, sia nel periodo diurno che in quello notturno, è stato effettuato un rilevamento, nella posizione P1 in corrispondenza del punto ritenuto più "critico".

P 1 – RILIEVO



Tracciato diurno

Nome misura : Jahve' s.r.l.

Località: Ravarino (Mo)

Strumentazione: Delta Ohm HD 2010UC/A

Data, Ora misura: 2020.05.14 - 09.04.30

Durata Sorg.: 16h:00m:00s

TM: 16h:00m:00s

TR: diurno 16h

Leq: 58.9 dB

Lmax: 95.4 dB

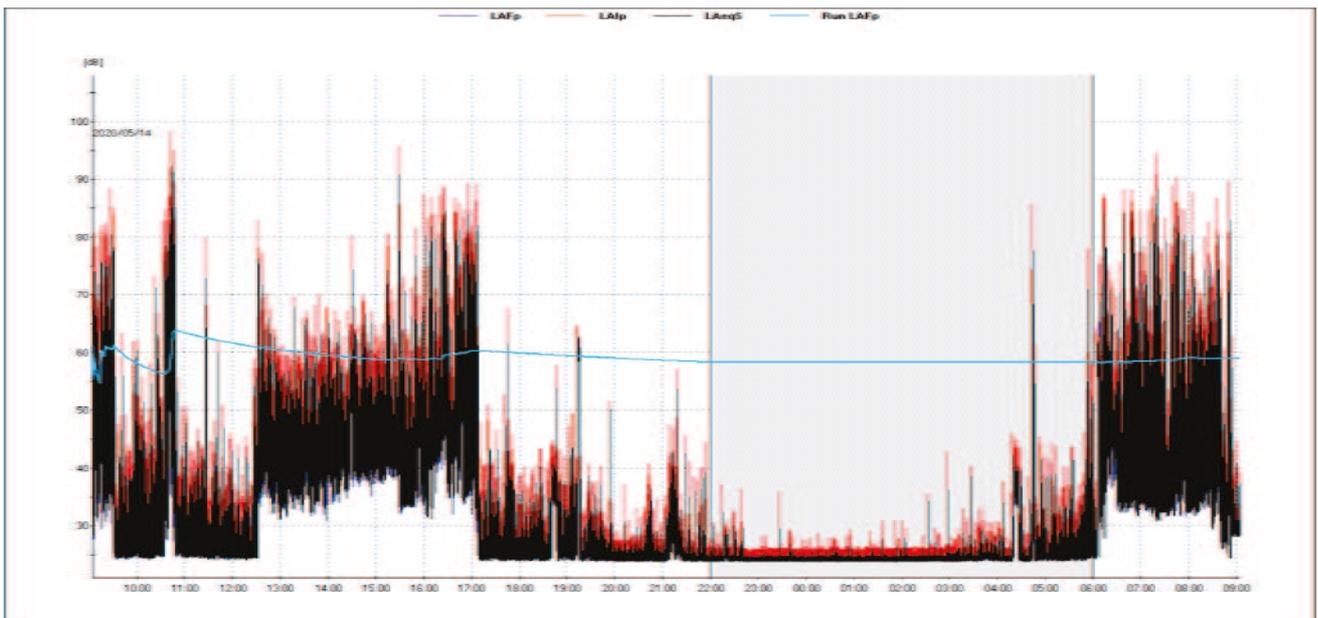
Lmin: 23.7 dB

SEL: 106.5 dB

LA(TR): 58.9 dB

LA(TM): 57.1 dB

Time-History



Percentili

L1	70,0	L50	34,0
L5	57,0	L90	24,4
L10	51,0	L95	24,2

Tracciato notturno

Nome misura : Jahve' s.r.l.

Località Ravarino (Mo)

Strumentazione: Delta Ohm HD 2010UC/A

Data, Ora misura: 2020.05.14 – 22.00

Durata Sorg.: 08h:00m:00s

TM: 08h:00m:00s

TR: notturno 8h

Leq: 33.9 dB

Lmax: 77.7 dB

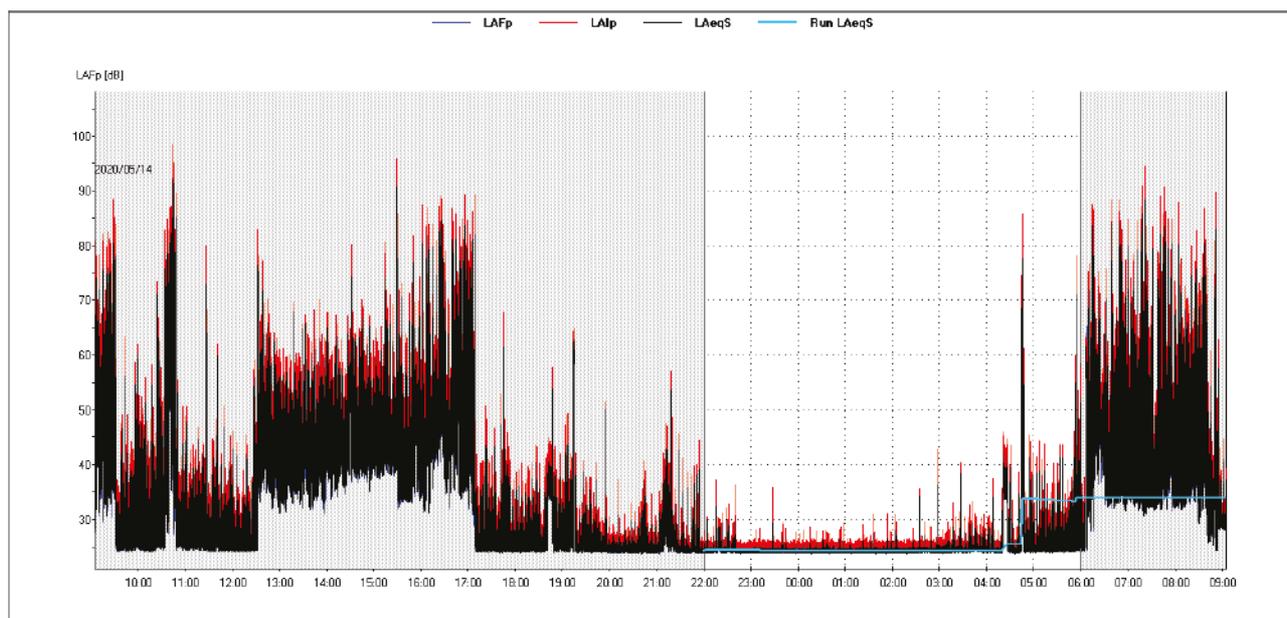
Lmin: 23.7 dB

SEL: 78.5 dB

LA(TR): 33.9 dB

LA(TM): 29.1 dB

Time-History



Percentili

L1	37,0	L50	24,5
L5	26,0	L90	24,1
L10	25,0	L95	24,0

Descrittori	Lday[dB]	Lnight[dB]	Ldn[dB]	LAeq24[dB]
2020/05/14	57.1*	33.9	55.4*	55.3
2020/05/15	59.6*			57.8

* Descrittori calcolati

L'analisi prende in considerazione sia il periodo diurno che quello notturno.

Essa è stata condotta sulla base di misurazioni fonometriche effettuate in "situ" con il metodo di rilevamento "per integrazioni continua".

Durante il monitoraggio si è rilevato il livello sonoro Equivalente ponderato A con costante di tempo Fast.

I dati sono stati successivamente elaborati con il software "Noise studio" ricavando un livello di immissione diurno e notturno.

I valori ottenuti nel punto di misura sono i seguenti;:

L_{Aeq} DIURNO 58.9 dBA

L_{Aeq} NOTTURNO 33.9 dBA

6.1 ANALISI DELLE IMMISSIONI DOVUTE AL TRAFFICO VEICOLARE DELLA NUOVA LOTTIZZAZIONE

Per la determinazione del flusso veicolare legato alla nuova lottizzazione utilizziamo il modello di calcolo basato sulle formule di regressione.

La nuova lottizzazione sarà composta da 8 lotti sulla quale sorgeranno, su sette lotti villette bifamiliari e su un lotto una villetta unifamiliare per un totale di 15 unità.

Si considera quindi mediamente per ogni unità immobiliare due autoveicoli per un totale di 30; ed un flusso veicolare che si attiverà in orario prettamente diurno, e più precisamente nelle seguenti fasce

7.30 – 8.30; 12.00 - 13.00; 17.30 - 19.00.

Consideriamo il fattore peggiorativo nel quale si mettano in moto tutti gli autoveicoli.

Quindi con la formula del modello semplificato:

flusso veicolare orario (**F**) ed alla velocità media di percorrenza (**V** [Km/h])

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} F + 20 \log_{10} V \text{ [dB(A)]}$$

consideriamo

F (flusso veicolare orario – solo autovetture) 30;

V 30 km/h (all'interno del lotto)

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} 30 + 20 \log_{10} 30$$

otteniamo

$$L_{Aeq} = 44,31$$

Arrotondato a 44,0 dBA

La pavimentazione stradale sarà completamente asfaltata e saranno ammessi alla circolazione, essendo area residenziale solo autoveicoli.

Sulla base di queste valutazioni il traffico veicolare si ritiene trascurabile.

7. VALUTAZIONI E CONCLUSIONI

Sulla base delle analisi acustiche in precedenza riportate , è possibile affermare che nell'area interessata dalle nuove costruzioni i valori limite , stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997, **sono rispettati.**

Si vuole sottolineare che i livelli misurati sono quelli presenti a ridosso della facciata del fabbricato che sorgeranno sul fronte NORD verso la SP1; in quanto punto più esposto al livello di rumore stradale (che ricade in classe IV).

Tutti i rimanenti fabbricati sono più distanti da tale punto in quanto la disposizione delle unità che saranno realizzate non è parallela alla strada (SP1) ma si allontana progressivamente.

Dalle valutazioni effettuate emerge che i valori ottenuti rientrano nei limiti previsti dalla Z.A.C. del Comune di Ravarino (Limiti della Classe IV) :

Limiti da rispettare – Classe IV		Valori rilevati	
Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
65,0	55,0	58,9	33,9

Il rumore prodotto da traffico veicolare (nel quale è stata considerata la situazione peggiorativa) considerato solo in orario diurno, risulta ampiamente sotto il limite di zona della classe II; e trascurabile nelle altre fasce orarie diurne e periodo notturno.

Limiti da rispettare – Classe II		Valori calcolato	
Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
55,0	45,0	44,0	-

Quistello (Mn) lì 18.05.2020

Il Tecnico
Geom. DAVIDE CAPPELLARI

8. ALLEGATI

- stralcio zonizzazione acustica
- certificato di taratura strumenti
- attestato tecnico competente in acustica

Stralcio zonizzazione acustica Comune di Ravarino

area oggetto di valutazione



STATO DI FATTO

-  AREA DI CLASSE I
-  AREA DI CLASSE II
-  AREA DI CLASSE III
-  AREA DI CLASSE IV
-  AREA DI CLASSE V



STATO DI PROGETTO

-  AREA DI CLASSE I
-  AREA DI CLASSE II
-  AREA DI CLASSE III
-  AREA DI CLASSE IV
-  AREA DI CLASSE V



Laboratorio Accreditato
di TaraturaLaboratorio Misure di Elettroacustica
Electroacoustic Measurement LaboratoryPagina 1 di 8
Page 1 of 8CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 20000906
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-03-18
- cliente <i>customer</i>	Tecnopound S.r.l. - Via Val Venosta, 23 - 48124 Ravenna (RA)
- destinatario <i>receiver</i>	Studio Tecnico Geometra Cappellari Davide - Via F.lli Cervi, 11 - 46026 Quistello (MN)
- richiesta <i>application</i>	29/OV
- in data <i>date</i>	2020-03-03
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	Delta Ohm S.r.l.
- modello <i>model</i>	HD2010UC/A
- matricola <i>serial number</i>	09090841977
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020/3/17
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	40898

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 20000907
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-03-18
- cliente <i>customer</i>	Tecnopound S.r.l. - V ia Val Venosta, 23 - 48124 Ravenna (RA)
- destinatario <i>receiver</i>	Studio Tecnico Geometra Cappellari Davide - Via F.lli Cervi, 11 - 46026 Quistello (MN)
- richiesta <i>application</i>	29/OV
- in data <i>date</i>	2020-03-03
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Delta Ohm S.r.l.
- modello <i>model</i>	HD9101A
- matricola <i>serial number</i>	09022293
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020/3/11
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	40871

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

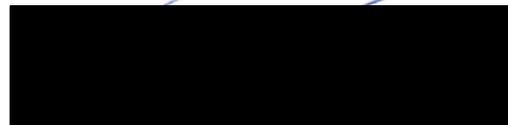
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

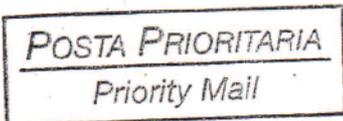
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti



Numero Iscrizione Elenco Nazionale	1568
Regione	Lombardia
Numero Iscrizione Elenco Regionale	
Cognome	CAPPELLARI
Nome	DAVIDE
Titolo studio	DIPLOMA - GEOMETRA
Estremi provvedimento	N. 2125/2008
Luogo nascita	QUISTELLO (MI)
Data nascita	27/11/1973
Codice fiscale	CPPDYD73S27H143E
Regione	Lombardia
Provincia	MI
Comune	Gonzaga
Via	VIA G. DELEDDA
Cap	46023
Civico	17
Nazionalità	ITALIANA
Telefono	0376-619647
Cellulare	333-7991970
Dati contatto	recapito professionale: STUDIO TECNICO GEOMETRA CAPPELLARI DAVIDE VIA FRATELLI CERVI, N. 11 46026 QUISTELLO (MN) tel. 0376-619647 Mob: 333-7991970 sito web: www.studiocappellari.it
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018



Regione Lombardia

Giunta Regionale
Direzione Generale
Qualità dell'ambiente

Egr. Sig.
CAPPELLARI DAVIDE
Via F.lli Cervi, 13
46026 QUISTELLO (MN)

Milano: 7 MAR 2008

Prot: T1 2008.00 006729

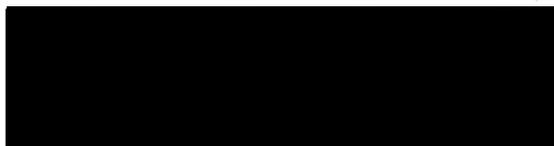
TC 1075

Oggetto: Decreto del 04 marzo 2008, n. 2125, avente per oggetto: Valutazione delle domande presentate alla Regione Lombardia per il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale, ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95.

Si trasmette, in allegato, copia conforme all'originale del decreto indicato in oggetto, col quale Lei è stato riconosciuto "tecnico competente" in acustica ambientale.

Distinti saluti.

Il Dirigente della Struttura
(Dott. Giuseppe Bruno)



All:1

Il Funzionario Referente: Enrico Pozzi (tel.02 67655067)

Unità Organizzativa Programmazione e Progetti Speciali di Protezione Ambientale

Struttura Prevenzione Inquinamenti e Progetti Speciali

Via Taramelli, 12 - 20124 Milano - <http://www.regione.lombardia.it>

Tel. 02/6765.4356 - Fax 02/6765.4406