

ACUSTICA MARSIGLI

**P.I. Giulio Marsigli – Tecnico Competente in Acustica
Ai sensi della L.Q. 447/95**

Cell: 347/9193951

Mail: acusticamars@gmail.com

Web: www.acusticamarsigli.com

Skype: Giulio Marsigli

Ufficio: Piazza Nazioni Unite 1, 41013 – Castelfranco E. (Mo)

Fisco: c.f. MRSGLI80H21A558K P. Iva. 03073240362

COMMITTENTE

Giovanni Gorzanelli

Via Abetone Superiore 194

41053 - Maranello (Mo)



“Valutazione di Clima Acustico Progetto di nr 2 edifici abitativi su via
Abetone Superiore nr 194 – San Venanzio-Maranello (Mo)”

Rel. 295/A del 28/12/2022

In riferimento alle leggi

L.Q. 447/95, DPCM 14/11/97

*"Valutazione di Clima Acustico Progetto nr 2 edifici abitativi su via
Abetone Superiore nr 194 – San Venanzio-Maranello (Mo)"*

INDICE

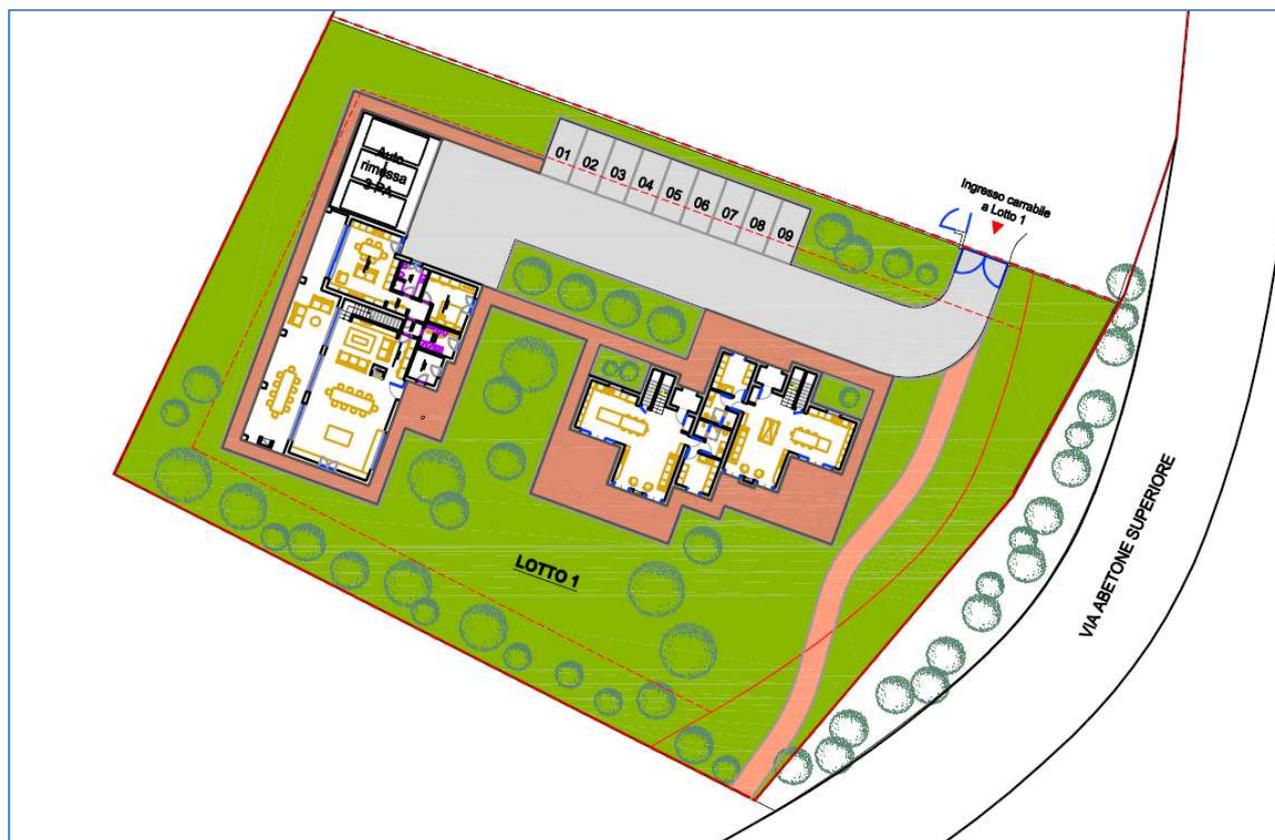
1 – Premessa	3
2 - Legislazione	6
3 - Definizioni	7
4 - Descrizione della zona, e delle sorgenti di rumore	8
4.1 Descrizione della zona	8
5 – Misure di clima acustico	11
5.1 Modalità di rilievo	11
5.2 Risultati.....	13
6 – Elaborazione del risultato e confronto con i limiti di legge	14
7 – Allegati	15

1 – Premessa

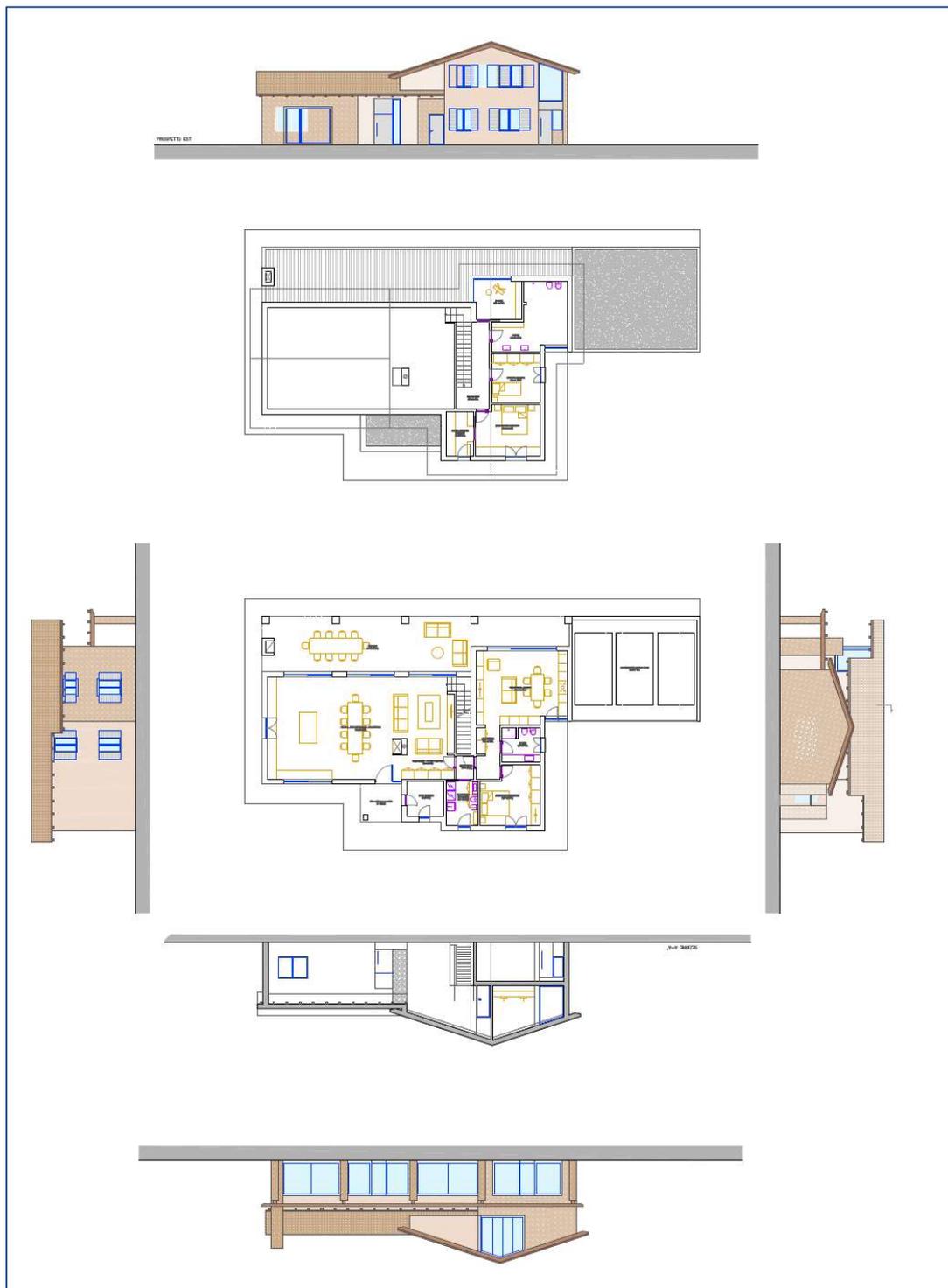
La presente relazione è stata richiesta dal committente, intenzionato a valutare il Clima Acustico dell'area su cui sorgeranno nr 2 edifici abitativi, in un lotto situato in loc. San Venanzio (Maranello-Mo). Gli edifici sono in fase di progetto preliminare, uno ospiterà una sola unità immobiliare, mentre il secondo ne ospiterà 2.

Di seguito si riportano i disegni architettonici preliminari:

Planimetrie, e prospetti dell'edificio



Edificio 1



Edificio 2



2 - Legislazione

La valutazione è stata eseguita secondo le seguenti leggi di riferimento:

- **Legge quadro 447/95:** Stabilisce i principi fondamentali utili alla tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico, definisce i termini e le competenze degli enti preposti alla difesa dall'inquinamento acustico;
- **D.P.C.M. 14/11/97:** Definisce i limiti di Immissione assoluti e differenziali, di Emissione, di Attenzione e di Qualità secondo la classificazione in 6 classi di destinazione d'uso del territorio, stabilite all'interno dello stesso decreto, e secondo il periodo della giornata (diurno o notturno).
- **D.M. 16/03/98:** Stabilisce le tecniche di rilevamento del rumore ambientale, con particolare riguardo alle varie metodiche a seconda del tipo di sorgente (traffico veicolare, ferroviario, industriale, aeroportuale...), ed alle caratteristiche tecniche degli strumenti di misura.
- **L. R. 15/2001:** Approfondisce le modalità di intervento per la salvaguardia della popolazione dall'inquinamento acustico, ponendo attenzione alle modalità di classificazione acustica dei comuni della Regione Emilia Romagna, agli studi per i risanamenti acustici, ed alle disposizioni in materia di impatto acustico.
- **D.G.R. 673/04:** Definisce i criteri tecnici per la presentazione della documentazione di impatto acustico e di clima acustico (nell'ambito della Regione Emilia Romagna).

3 - Definizioni

Parametri acustici principali – definiti dal DM 16/03/98

- **Sorgente (specifica):** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico;
- **Tempo di riferimento (TR):** 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 (TM):** 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 continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" (L_{Aeq}):** valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \cdot \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right]$$

dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t₁ e termina all'istante t₂; p_A(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa); p₀ = 20 µPa è la pressione sonora di riferimento.

4 - Descrizione della zona, e delle sorgenti di rumore

4.1 Descrizione della zona

L'area oggetto di studio è situata nella parte sud-collinare del territorio del Comune di Maranello (Mo), che accoglie diverse aree rurali e abitative. Ad est e sud del lotto scorre la Sp3-Via Abetone Superiore, che collega la città di Maranello con Serramazzone. Oltre all'asse stradale appena citato non esistono altre fonti di rumore persistenti sull'area.

Il Comune di Maranello ha classificato l'area come "area mista – III", di seguito si mostrano i limiti di legge del DPCM 14/11/97

Limiti Assoluti di Immissione

Classe	Periodo di riferimento diurno (h 06:00 – 22:00)	Periodo di riferimento notturno (h 22:00 – 06:00)
Area mista (III)	60 dBA	50 dBA

Lo stesso decreto enuncia che devono essere rispettati all'interno delle abitazioni i livelli differenziali (Ld) di immissione, differenza tra Livello a sorgente accesa (La) e livello residuo (Lr) di **5 dBA** nel periodo diurno e **3 dBA** nel periodo notturno.

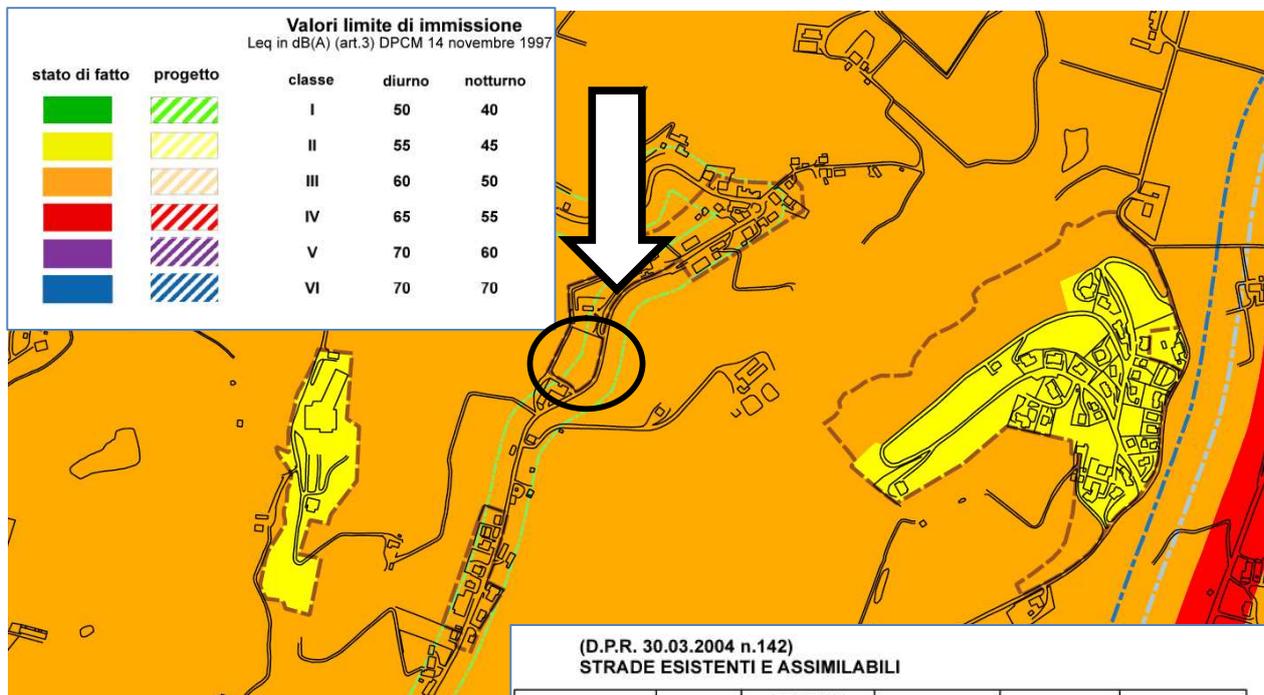
Classe	Periodo di riferimento diurno (h 06:00 – 22:00)	Periodo di riferimento notturno (h 22:00 – 06:00)
Tutte escluse la (VI)	5 dBA	3 dBA

Inoltre:

Le disposizioni di cui sopra non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- 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;
- 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.

Stralcio Z.A. Comune di Maranello



(D.P.R. 30.03.2004 n.142)
STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	FASCE ACUSTICHE	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttiva PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Sovole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
				Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno 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)			65	55
		Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
			50 (fascia B)			65	55
D - Urbana di scorrimento		Dc (strade a carreggiate separate e interquartiere) Dd (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	70	60
			100			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. 5, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - Locale			30				

Immagine satellitare estrapolata dal servizio di Google Earth

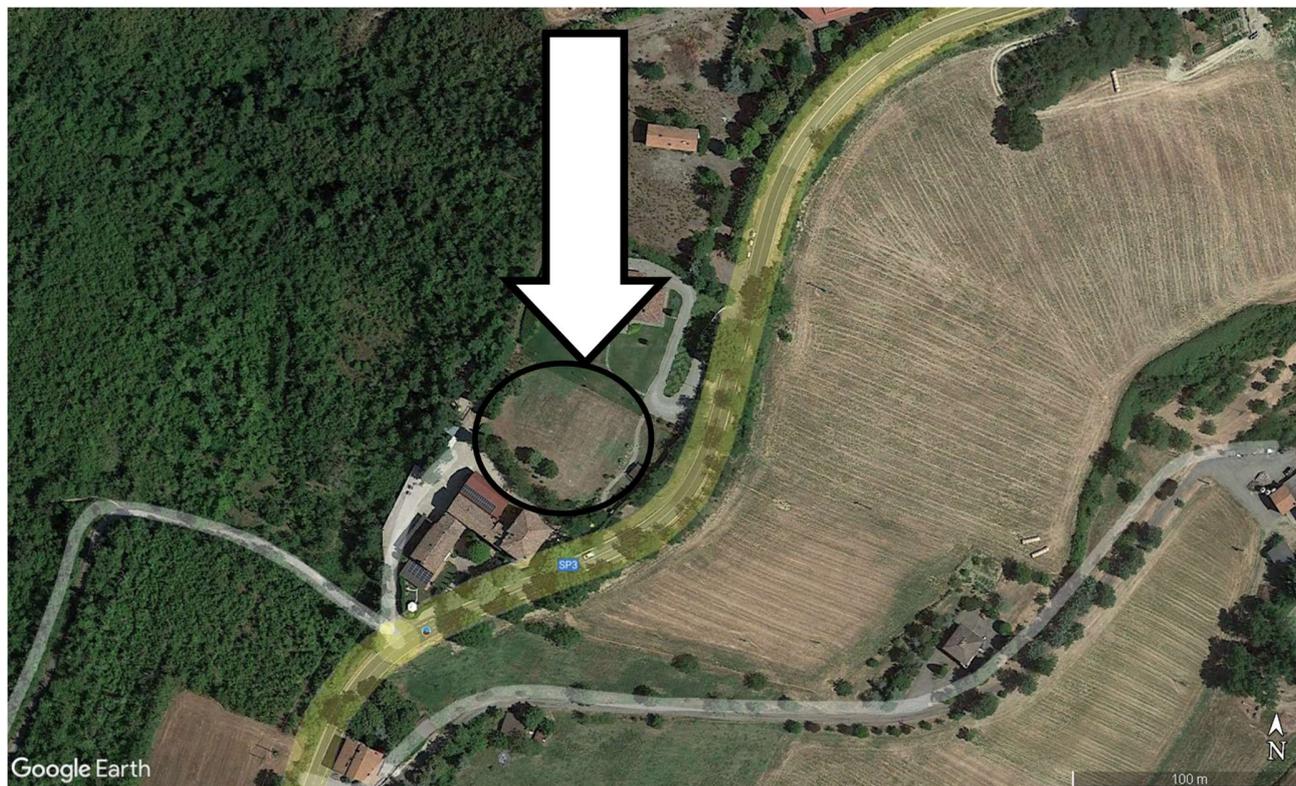


Foto dell'area-Lotto1



5 – Misure di clima acustico

5.1 Modalità di rilievo

Nella giornata del 6 dicembre 2022 è stata eseguita la rilevazione su circa 24h dei livelli $L_{aeq, tr}$ diurni e notturni.

Condizioni meteo:

- assenza di vento e precipitazioni
- temperatura esterna 7-8°C circa diurni, 3-4°C circa notturni

La catena di misura è stata calibrata prima e dopo le rilevazioni. Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza, ad una distanza di 18m ca dal bordo stradale, nei pressi del prato corrispondente al "lotto 1", oggetto della realizzazione dei 2 edifici abitativi.

Strumentazione di misura del rumore

Fonometro integratore	Alimentazione	Microfono	calibratore	Prolunga	Elaborazione dati
01 dB "Solo Blue"	Batteria integrata	MCE 50mV	Norsonic 1251	/	Software dB Trait6 – 01dB

Ubicazione dall'alto e foto della postazione di misura M1

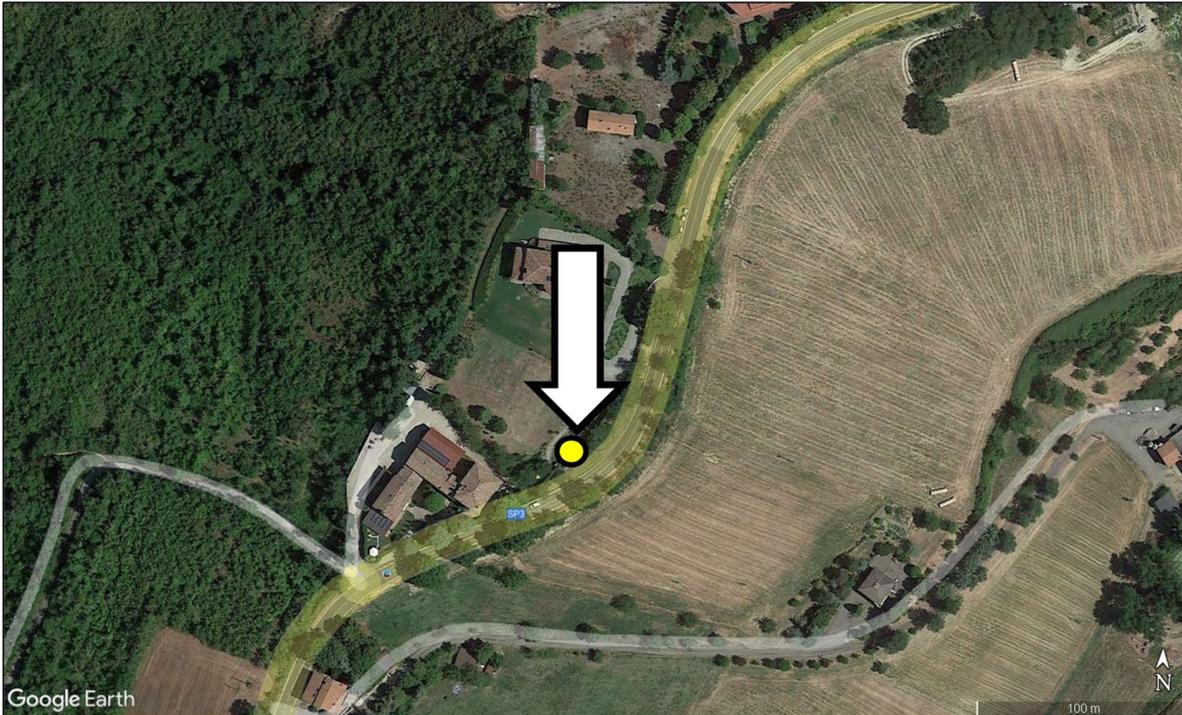


Foto della postazione di misura –centralina microfonica



5.2 Risultati

Di seguito si riportano le tabelle dei risultati fonometrici, i grafici delle storie temporali si trovano in allegato.

Tabella risultati dei livelli di rumore del Tr diurno (6.00-22.00)

Postazione	Descrizione	Laeq riscontrato (dBA)
M1	Interno del lotto oggetto di pratica edilizia	43,4
Note: non è stata rilevata alcuna componente tonale Kt o impulsiva Ki che potesse dar luogo ad una penalizzazione della misura.		

Tabella risultati dei livelli di rumore del Tr notturno (22.00-6.00)

Postazione	Descrizione	Laeq riscontrato (dBA)
M1	Interno del lotto oggetto di pratica edilizia	34,2
Note: non è stata rilevata alcuna componente tonale Kt o impulsiva Ki che potesse dar luogo ad una penalizzazione della misura.		

6 – Elaborazione del risultato e confronto con i limiti di legge

Si procede con l'assegnazione diretta dei Laeq,tr diurni e notturni approssimati allo 0,5 più vicino come richiesto dal DM 16/03/98

Raffronto con limiti assoluti di immissione Tr diurno

Postazione	Descrizione	Laeq (Tr) day riscontrato (dBA)
M1	Attribuzione diretta del valore riscontrato	43,5
Limite di legge Laeq,tr day (dBA) – Classe III		60

Raffronto con limiti assoluti di immissione Tr notturno

Postazione	Descrizione	Laeq (Tr) night riscontrato (dBA)
M1	Attribuzione diretta del valore riscontrato	34,0
Limite di legge Laeq,tr night(dBA) – Classe III		50

Dai risultati si evince che i limiti assoluti di immissione della Classe III sono ampiamente rispettati. Non è stata individuata alcuna sorgente specifica che potesse rendere necessaria l'analisi previsionale dei livelli differenziali di immissione.

P.I. Giulio Marsigli

Tecnico Competente in Acustica Ambientale

N° iscrizione elenco nazionale 5157

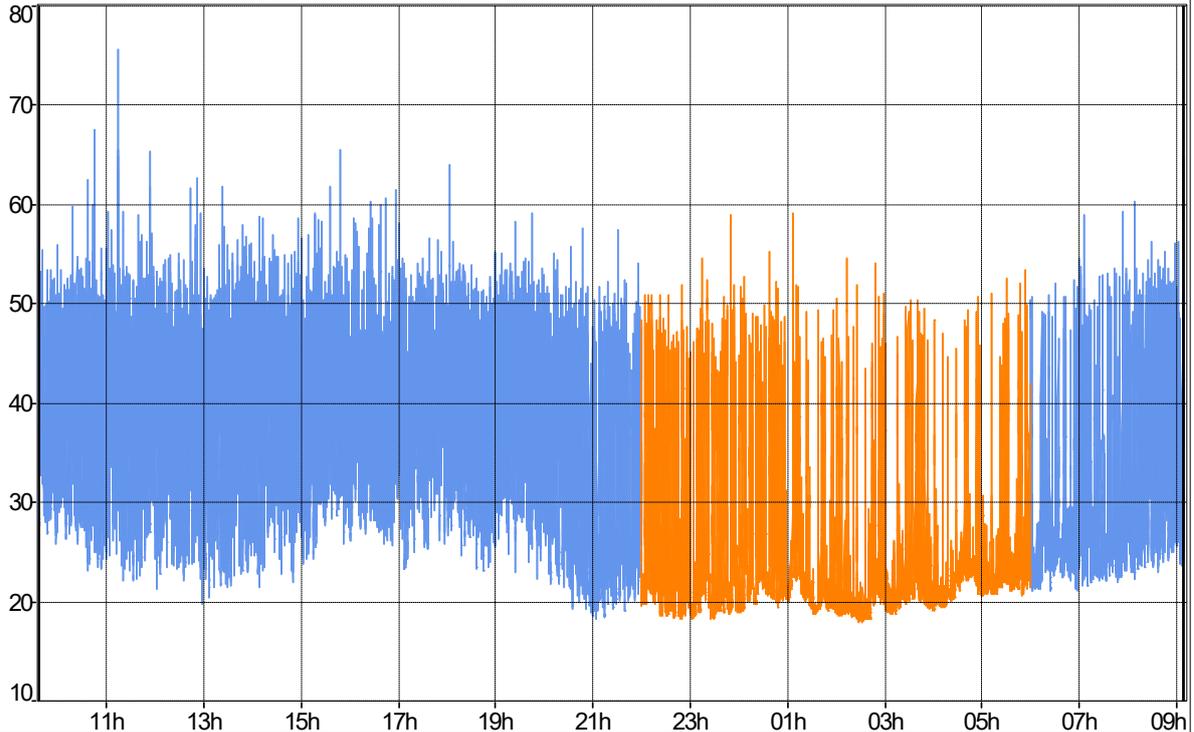
(L.Q. 447/95)




7 – Allegati

Grafici storie temporali delle misure eseguite

#116	Leq 2s A	Sorgente :giorno	06/12/2022 09:36:22	43,4dB	23h34m02	SEL	90,9dB
#116	Leq 2s A	Sorgente :notte	06/12/2022 09:36:22	34,2dB	23h34m02	SEL	78,8dB
#116	Leq 2s A	Sorgente :Non codificato	06/12/2022 09:36:22	dB	23h34m02	SEL	dB



— giorno — notte — Non codificato

File	dBTrait1				
Ubicazione	#116				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	06/12/2022 09:36:22				
Fine	07/12/2022 09:10:23				
	Leq				Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L95	complessivo
	dB	dB	dB	dB	h:min:s
giorno	43,4	18,1	77,1	22,8	15:33:39
notte	34,2	17,8	60,4	18,7	08:00:22

Certificato di tecnico competente in acustica



PROVINCIA DI MODENA
Servizio Gestione Integrata Sistemi Ambientali

Prot. n° 105088/335

ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE, DI CUI ALLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N° 447.

Esaminata la domanda del sig. **MARSIGLI GIULIO**
nato a Porretta Terme (Bo) il 21/06/1980
codice fiscale MRSGLI80H21A558K

Verificato il possesso dei requisiti di legge;

Visto l' art. 2 della Legge 447/95;
Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998;
Visto l' art. 124 della L. R. Emilia Romagna n° 3/99;
Vista la Delibera di Giunta Regionale n. 1203/02 del 8 luglio 2002
Visto l' art. 53 dello Statuto della Provincia di Modena;

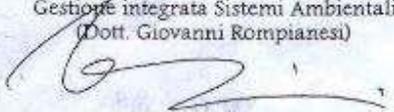
SI RICONOSCE

al sig. *Marsigli Giulio* il possesso dei requisiti di legge per lo svolgimento dell' attività di tecnico competente in acustica, di cui alla legge 26 ottobre 1995, n° 447.

Modena li **4 AGO. 2005**

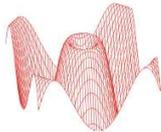


Il Dirigente del Servizio
Gestione integrata Sistemi Ambientali
(Dott. Giovanni Rompianesi)



Nr iscrizione elenco Enteca

ENTECA  Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica	
Home	/ Tecnici Competenti in Acustica / Vista
Tecnici Competenti in Acustica	
Corsi	
Login	
Numero Iscrizione Elenco Nazionale	5157
Regione	EMILIA-ROMAGNA
Numero Iscrizione Elenco Regionale	RER/00110
Cognome	MARSIGLI
Nome	GIULIO
Titolo studio	PERITO INDUSTRIALE CAPOTECNICO - FISICA INDUSTRIALE
Luogo nascita	PORRETTA TERME
Data nascita	21/06/1980
Regione	EMILIA-ROMAGNA
Provincia	MO
Comune	Castelfranco Emilia
Via	PIAZZA NAZIONI UNITE
Cap	41013
Civico	1
Dati contatto	EMILIA ROMAGNA CASTELFRANCO EMILIA (MO) PIAZZA NAZIONI UNITE 1
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

**Certificato di taratura fonometro e calibratore
01dB "SOLO-BLUE"**

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49721-A
Certificate of Calibration LAT 068 49721-A

- data di emissione
date of issue 2022-09-20
- cliente
customer AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario
receiver ACUSTICA MARSIGLI DI GIULIO MARSIGLI
41013 - CASTELFRANCO EMILIA (MO)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 068 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.

Si riferisce a
Referring to
- oggetto
item Analizzatore
- costruttore
manufacturer 01-dB
- modello
model Solo
- matricola
serial number 60116
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022-09-20
- data delle misure
date of measurements 2022-09-20
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 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.

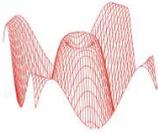
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)**MARCO SERGENTI**
20.09.2022
13:43:07 UTC



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49722-A**
Certificate of Calibration LAT 068 49722-A

- data di emissione
date of issue 2022-09-20
- cliente
customer AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario
receiver ACUSTICA MARSIGLI DI GIULIO MARSIGLI
41013 - CASTELFRANCO EMILIA (MO)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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.

Si riferisce a

Referring to

- oggetto
item Filtri 1/3 ottave
- costruttore
manufacturer 01-dB
- modello
model Solo
- matricola
serial number 60116
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022-09-20
- data delle misure
date of measurements 2022-09-20
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

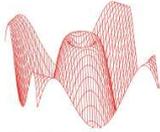
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)**MARCO SERGENTI**
20.09.2022
13:43:07 UTC



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49720-A**
Certificate of Calibration LAT 068 49720-A

- data di emissione
date of issue 2022-09-20
- cliente
customer AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario
receiver ACUSTICA MARSIGLI DI GIULIO MARSIGLI
41013 - CASTELFRANCO EMILIA (MO)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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.

Si riferisce a
Referring to
- oggetto
item Calibratore
- costruttore
manufacturer Norsonic
- modello
model 1251
- matricola
serial number 28336
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2022-09-20
- data delle misure
date of measurements 2022-09-20
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)**MARCO SERGENTI**
20.09.2022
13:43:07 UTC