

RELAZIONE TECNICA di VALUTAZIONE di IMPATTO ACUSTICO

(ATTUAZIONE DELLA L. N° 447 DEL 26/10/1995 E SS.MM.II.)

DATI RELATIVI ALL'ATTIVITÀ OGGETTO DELLA VALUTAZIONE	
COMMITTENTE:	Giorgini Auto S.r.l. <i>Roseto degli Abruzzi (TE)</i>
TIPOLOGIA DELL'ATTIVITÀ:	Officina meccanica - autocarrozzeria
SEDE ATTIVITÀ:	Fraz. Cologna Spiaggia, Roseto degli Abruzzi (TE) Via Nazionale

ESTREMI DELLA RELAZIONE TECNICA		
RELAZIONE N°:	VIA01/2025 del 21.01.2025	
LUOGO DI EFFETTUAZIONE MISURE:	Fraz. Cologna Spiaggia, Roseto degli Abruzzi (TE) Via Nazionale	
DATA EFFETTUAZIONE MISURE:	07.01.2025	Periodo DIURNO



*Il Tecnico Competente in
Acustica*

Geom. Sandro Cerqueti
(Determina Regione Abruzzo DPC025/87 del 13.03.2019)

INDICE		Pagina
1	Premessa	3
2	Descrizione dell'ambiente sonoro	4
2.1	Classificazione dell'area	5
3	Strumentazione utilizzata	6
4	Misure	6
5	Valutazione di conformità alla normativa	11
5.1	Valutazione dei limiti di immissione e differenziale	11
6	Conclusioni	13
7	Report fotografico	14
8	Certificati strumentazione	16
9	Determina iscrizione Elenco TCAA Regione Abruzzo	18

1. Premessa

La presente relazione tecnica è stata realizzata al fine di effettuare la valutazione e verifica del rispetto dei limiti acustici ambientali, previsti dalle norme vigenti, in ambiente esterno, dell'attività di officina meccanica ed autocarrozzeria, sita in Fraz. Cologna Spiaggia, via Nazionale, 70, nel Comune di Roseto degli Abruzzi (TE). L'area occupata dall'attività, ricade all'interno di una perimetrazione di PRG definita zona agricola (E1).

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti in conformità con quanto previsto dalle seguenti norme:

- D.P.C.M. 01/03/91: *"Limiti massimi di esposizione"*
- Legge 447/95: *"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*
- D.P.C.M. 14/11/97: *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*
- D.M. 16/03/98: *"Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"*
- L.R. n.23 del 17/07/07: *"Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo"*
- D.G.R. n. 770/P del 14/11/11: *"Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali"*;
- D. LGS. 17/02/2017 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"*.

2. Descrizione dell'ambiente sonoro

L'attività, ricadente in zona agricola, risulta ricompresa in un'area contornata nella zona nord/ovest da edifici adibiti a civile abitazione, ad est con la viabilità ordinaria (via Nazionale) influenzata anche dal traffico ferroviario limitrofo (linea adriatica), mentre a sud con terreni agricoli ineditati.

L'ambiente sonoro è principalmente caratterizzato dal traffico veicolare, nonché da rumori indotti dalla fruizione quotidiana di persone abitanti gli edifici limitrofi.



Stralcio planimetria aerea con indicazione dei ricettori

I ricettori sensibili più esposti (R_1 R_2 R_3 R_4), ubicati a nord-ovest dell'area oggetto di attività, riguardano abitazioni residenziali poste ad una distanza di circa 33,20mt da R_1 e R_2 , 16,60mt da R_3 e 13,30mt da R_4 .

Le immissioni sonore in ambiente esterno dovute all'attività, per le quali occorre valutarne l'impatto, sono principalmente:

- Attività pneumatiche con impiego di compressore d'aria, lancia idrica e pistola ad aria;
- Attività di verniciatura con cabina di aspirazione accesa;
- Funzionamento di mezzi (controlli/verifiche a macchine accese);
- Attività senza particolari sorgenti rumorose (logistica, piccola pulizia, interventi su automezzi, accettazione clienti, movimentazione carrelli porta attrezzi, funzionamento ponti).

Ulteriori sorgenti sonore presenti nelle vicinanze del ricettore sono costituite da:

- Traffico locale connesso al flusso veicolare dei residenti e relativo rumore antropico;
- Attività agricole (lavorazioni terreni) nelle aree limitrofe;
- Traffico locale connesso al flusso veicolare circolante nella vicina Statale Adriatica;
- Passaggio di treni nella vicina linea ferroviaria parallela alla Statale Adriatica.

2.1 Classificazione dell'area

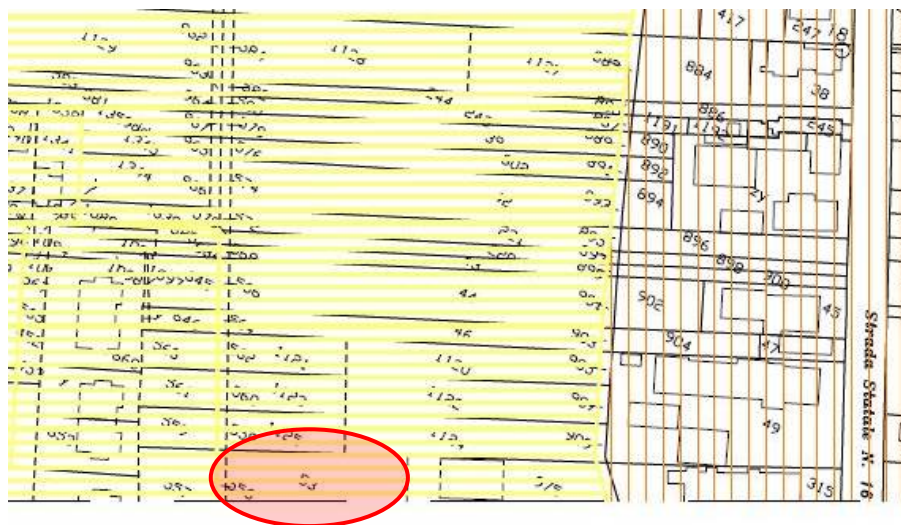
Il territorio comunale di Roseto degli Abruzzi è suddiviso in zone acustiche in virtù del Piano di Zonizzazione acustica vigente. L'area dell'attività, così come i ricettori, ricade all'interno della Classe II del P.Z.A. i cui limiti di immissione sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 ÷ 22.00)	notturno (22.00 ÷ 06.00)
I Aree particolarmente protette	50.0	40.0
II Aree prevalentemente residenziali	55.0	45.0
III Aree di tipo misto	60.0	50.0
IV Aree di intensa attività umana	65.0	55.0
V Aree prevalentemente industriali	70.0	60.0
VI Aree esclusivamente industriali	70.0	70.0

mentre quelli di emissione sono:

Classe di destinazione d'uso del Territorio	Periodo Diurno (6-22)	Periodo Notturno (22-6)
Classe I - Aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe III - Aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe IV - Aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe V - Aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)

Tutti i ricettori appartengono alla stessa zona.



3. Strumentazione utilizzata

Le misurazioni sono state effettuate utilizzando la seguente apparecchiatura di precisione:

Tipo	Marca e modello	Tarato il	Certificato taratura n°
<i>Fonometro Integratore - Microfono - Preamplificatore microfonico</i>	Svantek SV977D	06.10.2023	00070271/02/2023
<i>Calibratore</i>	Delta Ohm HD2020	24.10.2022	LAT227/3184

Tutta la strumentazione utilizzata è in classe di precisione I.

All'inizio ed al termine delle rilevazioni è stata controllata la calibrazione del fonometro, verificando che l'errore di misura tra inizio e fine rilevamenti non superi i $\pm 0,5$ dB rispetto al valore nominale di calibrazione.

<i>Misure del 20.01.2020</i>
Δ <i>Calibrazione iniziale - Calibrazione finale:</i> $< 0,5$ dB

4. Misure

Descrizione metodologia

La valutazione dell'impatto acustico (funzionamento attività ed attrezzature connesse), è svolta in funzione delle emissioni rumorose prodotte dalle attrezzature utilizzate per l'attività. Le misure sono state eseguite sia in orario di chiusura dell'attività (analisi del rumore residuo) che in quella di normale funzionamento della stessa ed effettuate in posizione prossima ai ricettori presenti, ovvero sul confine di proprietà frontistante i ricettori R_1 e R_2 e nell'area di pertinenza dei ricettori R_3 e R_4 in posizione prossima agli edifici.

Si considera che in entrambi i lati rivolti verso i ricettori, le attività rumorose prodotte sono schermate dalle pareti perimetrali fisse dell'immobile in cui esse sono svolte, pertanto le relative emissioni risultano oltremodo ridotte nei confronti dell'ambiente esterno.

Le misure effettuate sono necessarie al fine di valutare i limiti di immissione della sorgente ai ricettori individuati. L'analisi è stata effettuata in funzione del tempo di riferimento, tempo di osservazione e tempo di misura.

- Il tempo di riferimento è esclusivamente quello diurno, ovvero dalle 6:00 alle 22:00;
- Il tempo di osservazione corrisponde all'orario operativo dell'officina, vale a dire dalle ore 8:30 alle ore 12:30 e dalle ore 14:00 alle ore 18:00;
- Per il tempo di riferimento diurno si hanno 5 tempi di osservazione, a seconda che l'impianto risulti operativo o spento.

Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Durata del tempo di osservazione [s]	Attività
Diurno 6:00 – 22:00	To1 6:00 – 8:30	9.000	ferma
Diurno 6:00 – 22:00	To2 8:30 – 12:30	14.400	operativa
Diurno 6:00 – 22:00	To3 12:30 – 14:00	5400	ferma
Diurno 6:00 – 22:00	To4 14:00 – 18:00	14.400	operativa
Diurno 6:00 – 22:00	To5 18:00 – 22:00	14.400	ferma

Per individuare il rispetto dei limite di legge è necessario effettuare delle misure negli ambienti abitativi. Considerata però l'impossibilità di accedere all'immobile, si è proceduto ai rilievi in facciata al ricettore più esposto simulando così la condizione più sfavorevole e cioè a "finestre aperte".

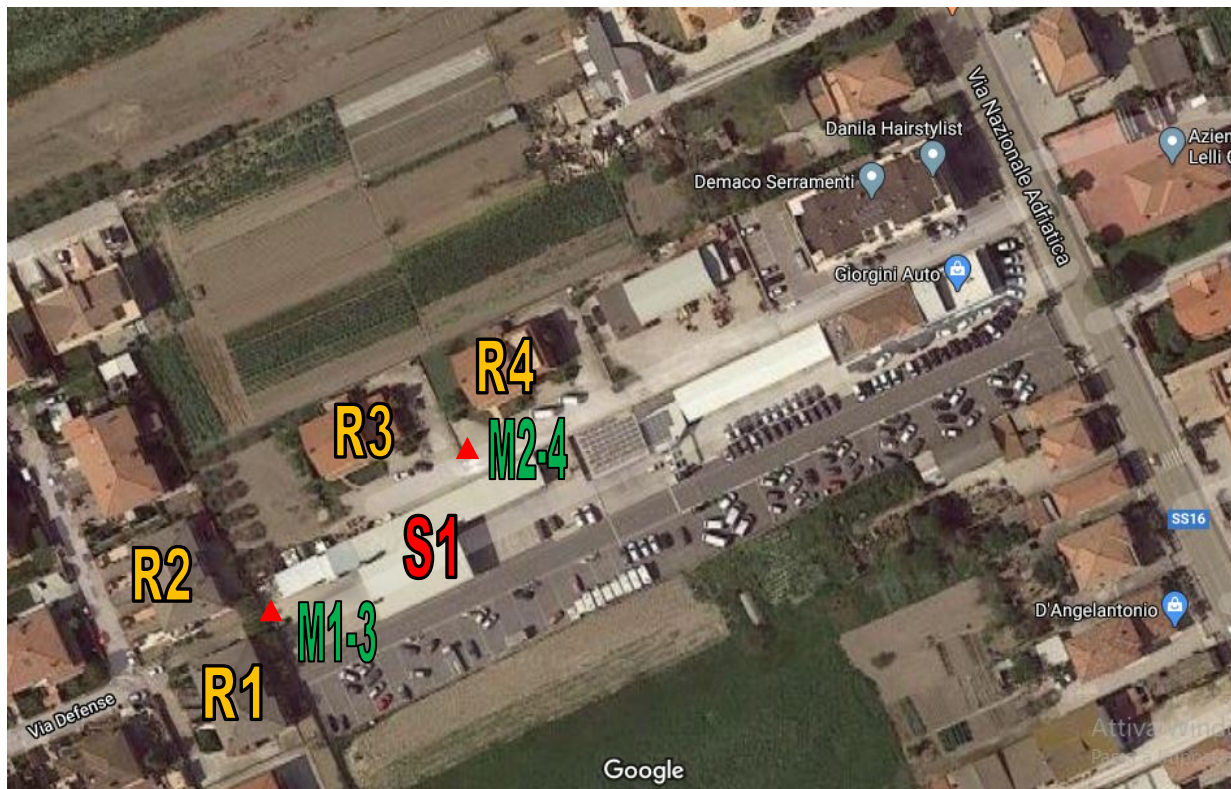
Caratterizzazione dell'emissione sonora dell'attività di officina/autocarrozzeria

La caratterizzazione delle sorgenti (compressore, lancia, pistola pneumatica, smerigliatrice, estrattore d'aria autocarrozzeria, ecc.) è stata compiuta mediante delle misure effettuate in prossimità dei ricettori ad attività "funzionante". Tali misure consentono di caratterizzare in maniera reale le emissioni sonore più rilevanti.

In virtù delle considerazioni e delle valutazioni compiute al paragrafo precedente è evidente che il rumore rilevato all'esterno nelle varie postazioni, è influenzato in via principale dalla presenza dell'estrattore di aria dell'autocarrozzeria a funzionamento continuo durante l'orario dell'attività lavorativa. La restante rumorosità prodotta, è comunque contenuta all'interno dell'opificio il quale, come sopra già evidenziato, presenta chiusure permanenti verso il lati prospicienti i ricettori che ne abbattano gli effetti rispetto al rumore residuo misurato ad attività spenta. La misura compiuta sempre all'esterno in assenza delle attività aziendali ci consente di definire il livello residuo (L_{95}) e, tramite il livello percentile L_{10} , l'entità del traffico veicolare lungo la S.S. 16.

Caratterizzazione del livello residuo:

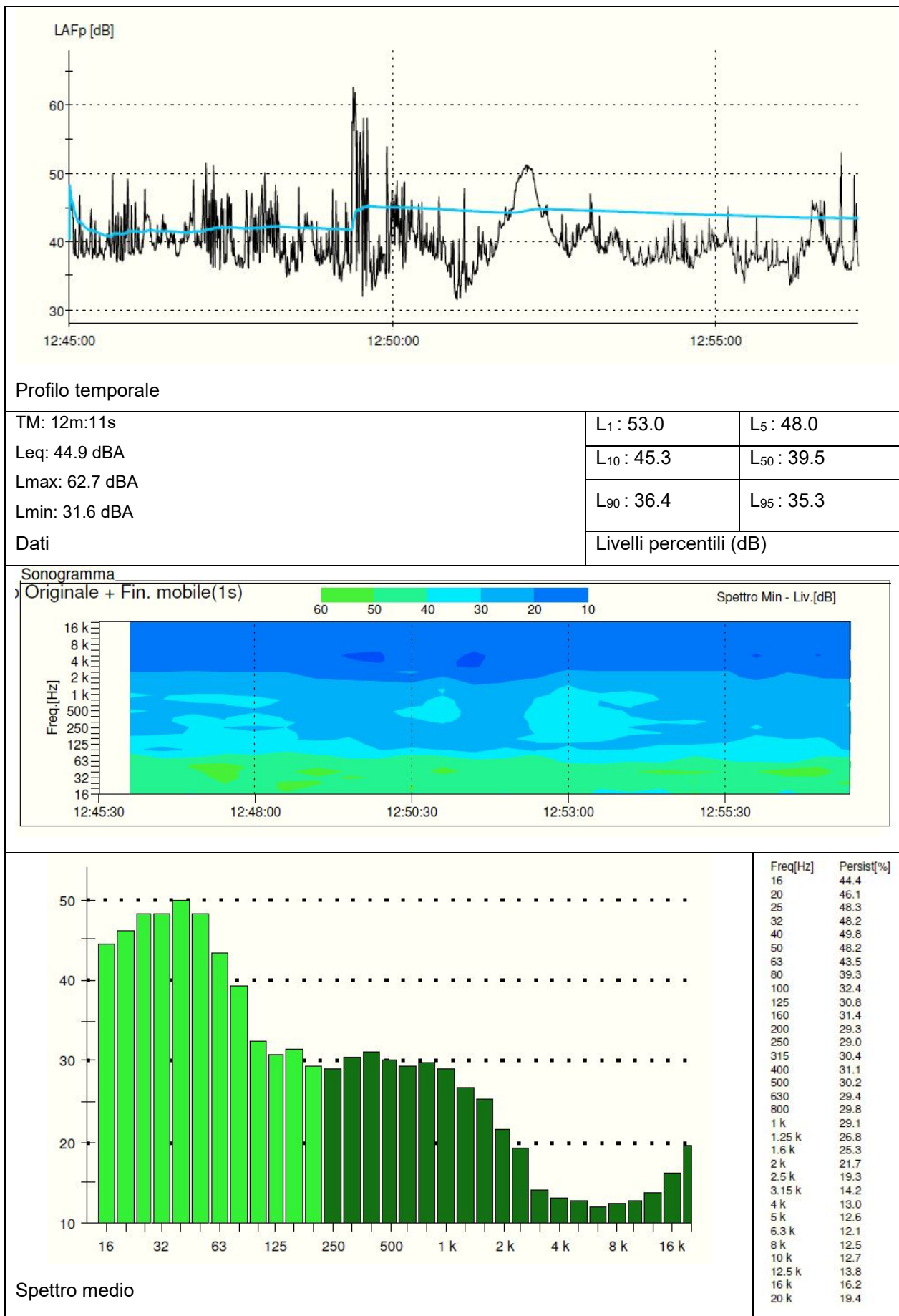
Considerata l'impossibilità di accedere ai ricettore R_1 e R_2 , la misura è stata effettuata sul confine di proprietà tra l'attività oggetto di valutazione e gli stessi ricettori, mentre per i ricettori R_3 e R_4 ci si è posizionati nell'area di pertinenza (unica) degli stessi.

Layout punti di misura:

Layout punti di misura ▲

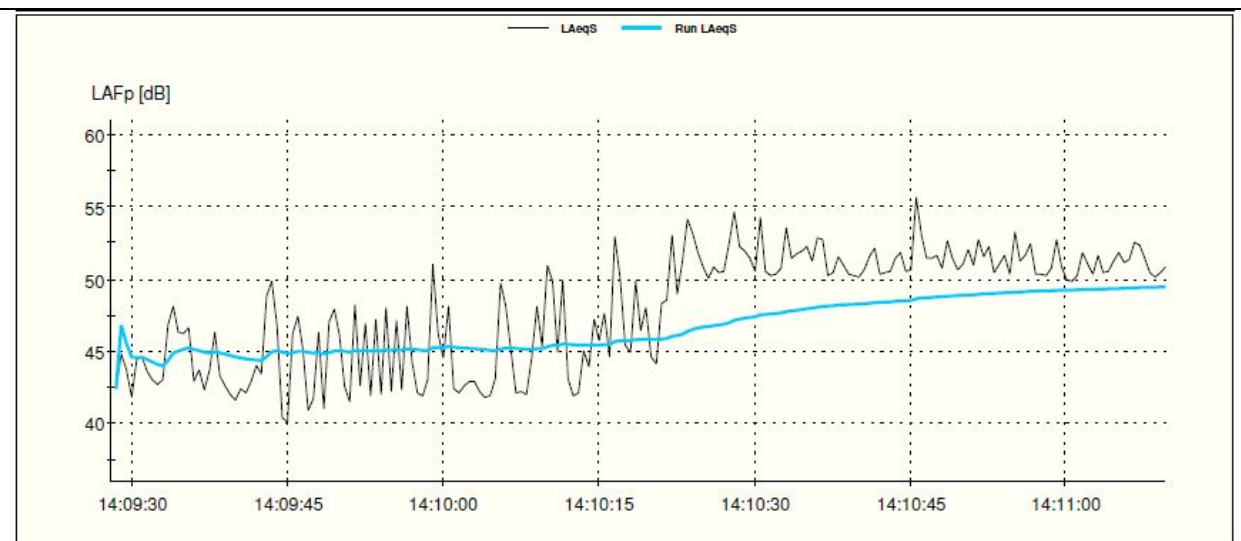
misura M1-M2

Livello residuo M1-M2 (diurno)



misura M3

Livello residuo M3 (diurno)



Profilo temporale

TM: 10m:25s

Leq: 49.5 dBA

Lmax: 55.7 dBA

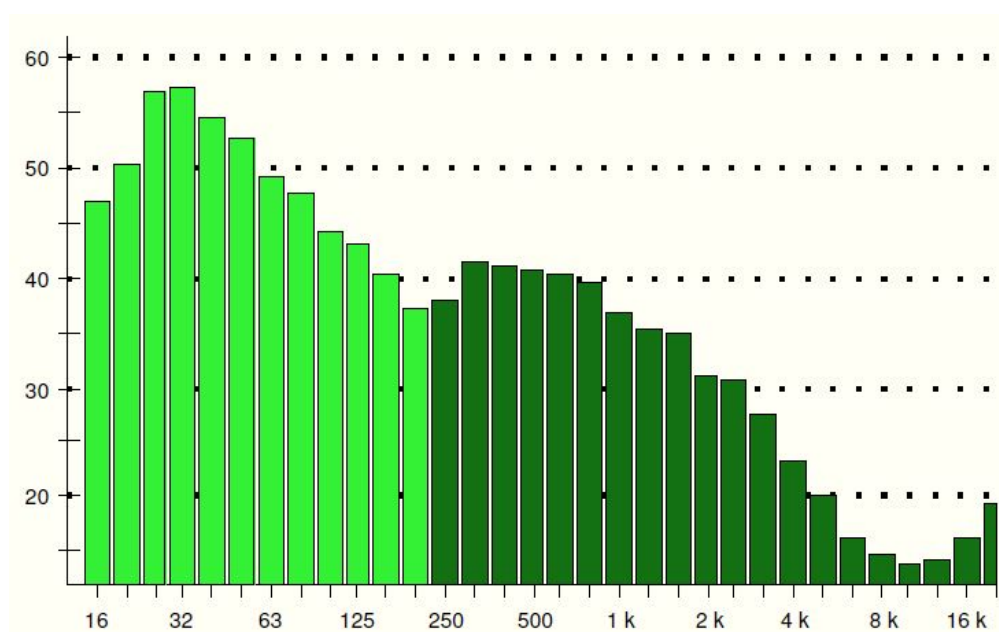
Lmin: 40.2 dBA

Dati

L₁: 54.0L₅: 52.9L₁₀: 52.3L₅₀: 49.3L₉₀: 42.4L₉₅: 42.0

Livelli percentili (dB)

Spettro medio



Freq[Hz]	Lev[dB]
16	47.0
20	50.2
25	57.0
32	57.2
40	54.8
50	52.7
63	49.4
80	47.8
100	44.1
125	43.1
160	40.3
200	37.1
250	38.1
315	41.3
400	41.1
500	40.8
630	40.2
800	39.5
1 k	36.7
1.25 k	35.3
1.6 k	35.0
2 k	31.1
2.5 k	30.5
3.15 k	27.4
4 k	23.1
5 k	20.2
6.3 k	16.2
8 k	14.7
10 k	14.0
12.5 k	14.2
16 k	16.4
20 k	19.5

5. Valutazioni di conformità alla normativa

Parametri e modelli utilizzati

La valutazione del limite di immissione viene effettuata sul solo periodo diurno perché, come specificato nei punti precedenti, non sono previsti turni lavorativi notturni.

Sulla base dei dati ottenuti dalle misure e dall'analisi degli spettri e dei valori percentili, si determina che l'incremento di rumore che l'attività durante l'orario di apertura apporta all'ambiente circostante, ovvero rispetto al rumore residuo, è causato dal funzionamento continuo del motore dell'estrattore dell'autocarrozzeria, vale a dire l'unica sorgente funzionante all'esterno ed in modo continuativo per tutto il tempo di osservazione.

Vista la posizione planimetrica (nord/ovest) di tale estrattore rispetto al resto dell'attività e quella altimetrica (posizionamento quasi all'altezza del suolo), i ricettori più esposti sono quelli individuati come R₁ ed R₂ in quanto il ricettore R₃ viene schermato dalla presenza della recinzione del lotto in muratura chiusa e dall'annesso adiacente su quel lato che funge da barriera alla propagazione del suono.



5.1 Valutazione dei limiti di immissione ed emissione

Limite assoluto di immissione

Il limite di immissione viene verificato in facciata al ricettore, per cui, in funzione dei valori di rumore delle attività connesse alla coltivazione, sarà:

$$L_{\text{immissione diurno (TR)}} = 10 \log [T_O / T_{R_{\text{diurno}}} \times (10^{L_{\text{eqA M1/10}}})]$$

In favore di sicurezza, quale punto di valutazione del rumore, quello di misurazione, ovvero sul confine di proprietà e non in facciata al ricettore che, da tale confine dista circa 5 mt

PERIODO DIURNO (attività aperta)				
Livelli stimati (dBA)				Verifica
$T_R(s)$	$T_O(s)$	$L_{\text{ambientale diurno}}$	$L_{\text{immissione TR}}$	Limite come da PCCA
57.600	28.800	49,5	46,5	55,0 dBA
				Esito
				Positivo
				X

Limite assoluto di emissione

Scomputando la componente del livello residuo dalle valutazioni precedenti si ottiene l'analisi del limite di emissione ottenendo:

PERIODO DIURNO (coltivazione cava a R_1)				
Livelli stimati (dBA)				Verifica
$T_R(s)$	$T_O(s)$	$L_{\text{sorgente diurno}}$	$L_{\text{emissione TR}}$	Limite come da PCCA
57.600	30.600	47,5	44,9	50,0 dBA
				Esito
				Positivo
				X

Limite differenziale di immissione al ricettore $R_1 - R_2$

La verifica del differenziale deve essere effettuata per ogni tempo di misura. La verifica viene effettuata in facciata al ricettore, poiché non è stato possibile entrare all'interno, definendo comunque la condizione più sfavorevole per l'attività, cioè "a finestre aperte". Quale livello residuo (sorgente spenta) si assume il valore del L_{eqA} rilevato nel punto M1. Quale livello ambientale (sorgente attiva) si considera il L_{eqA} della misura M3 comprensivo del valore L_A ambientale diurno. Da tale considerazione appare evidente come il limite sia rispettato.

PERIODO DIURNO	
Finestre Aperte	
Livello Ambientale (dBA)	Livello Residuo (dBA)
49,5	44,9
Livello Differenziale 4,5 (dBA)	
VERIFICA	
Esito:	Positiva

6. Conclusioni

La valutazione, compiuta sulla scorta di considerazioni sfavorevoli al ricettore, quale la distanza dell'estrattore dell'aria relativa all'autocarrozzeria, che si colloca tra le condizioni di attività più gravose in quanto di funzionamento continuo per tutte le ore di attività dell'officina, evidenzia che le immissioni rumorose di tale attività non comportano il superamento dei limiti previsti dalla normativa. Ad ogni buon fine si raccomanda di mantenere perfettamente in efficienza il motore di tale estrattore..

Teramo, 21.01.2025

*Il Tecnico Competente in
Acustica Ambientale*

7. Report fotografico



Foto n. 1 – Postazione M1 – M3 / Ricettore R1



Foto n. 2 – Postazione M1 – M3 / Sorgente

8. Certificazioni strumento

F O N O M E T R O

e-mail: calibration@svantek.com.pl	Tel.: +48 22 51 88 322	www.svantek.com
------------------------------------	------------------------	-----------------

 Centro di Taratura Accredited Calibration Laboratory SVANTEK 04-872 Warsaw, ul. Strzygłowska 81 POLONIA 04-872 Warsaw, ul. Strzygłowska 81, Poland Centro di Taratura accreditato dal Centro Polacco per l'Accreditamento, firmatario del EA-MLA e del ILAC-MRA che includono il riconoscimento dei certificati di taratura Accreditamento N° AP 146 Calibration laboratory meets requirements of the EN ISO/IEC 17025:2017 standard, accredited by Polish Center for Accreditation, a signatory to EA MLA and ILAC MRA that include recognition of calibration certificates Accreditation No AP 146	 AP 146 	
--	---	--

CERTIFICATO DI TARATURA

CALIBRATION CERTIFICATE

Data di emissione: 2023/10/06 Date of issue	Certificato N°: 00070271/02/2023 Certificate No.	Pagina: 1/6 Page
--	---	---

OGGETTO DI TARATURA Object of calibration	Misuratore di livello di pressione sonora SV 977D, numero 99252, costruttore SVANTEK con preamplificatore modello SV 12L, numero 128722, costruttore SVANTEK e microfono modello MK 255, numero 25327, costruttore Microtech Gefell. (Identification data of measuring instrument - name, type, number, manufacturer).
CLIENTE Customer	SVANTEK ITALIA S.R.L. Via Dell' Artigianato 2 20061 Carugate
METODO DI TARATURA Calibration method	Metodo descritto nelle istruzioni IN-02 "Taratura del misuratore di livello di pressione sonora", pubblicazione numero 15 data 23.08.2019, redatte sulla base della norma internazionale IEC 61672-3:2013. Method described in instruction IN-02 "Calibration of the sound level meter", issue number 8 date 04.10.2013, written on the basis of international standard IEC 61672-3:2013 Electroacoustics. Part 3: Periodic tests.
CONDIZIONI AMBIENTALI Environmental conditions	Temperatura (Temperature): (21,0 + 21,2) °C Pressione statica (Ambient pressure): (100,9 + 101,0) kPa Umidità Relativa (Relative humidity): (45 + 48) %
DATA DI TARATURA Date of calibration	2023/10/05
RISULTATI DI TARATURA Calibration results	I risultati comprensivi di incertezza di misura sono presentati alle pagine 2 + 6 del presente certificato. The results are presented on pages 2 + 6 of this certificate including measurement uncertainty
INCERTEZZA DI MISURA Uncertainty of measurements	L'incertezza di misura è stata determinata in conformità con la EA-4/02 M:2022. L'incertezza estesa assegnata corrisponde al livello di fiducia del 95 % e al fattore di copertura k pari a 2. Measurement uncertainty has been evaluated in compliance with EA-4/02 M:2022. The expanded uncertainty assigned corresponds to a coverage probability of 95 % and the coverage factor k = 2.

	Head of the Laboratory  Andrzej Podgórski, Ph. D.
---	---

Il certificato può essere presentato o copiato esclusivamente come documento intero.
 The certificate may be presented or copied as a whole document only.

C A L I B R A T O R E



Laboratorio Ambiente Italia
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263
www.laitas.com info@laitas.com

CENTRO DI TARATURA LAT 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/3184

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2022/10/24**
date of Issue

- cliente **STUDIO AMATUCCI S r l**
customer
Circ.ne Ragusa, 33
64100 - Teramo (TE)

- destinatario **ASCISSE S r l - Roma**
addressee

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 227 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 ed 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 **Calibratore**
item

- costruttore **DELTA OHM**
manufacturer

- modello **HD 2020**
model

- matricola **13039639**
serial number

- data delle misure **2022/10/24**
date of measurements

- registro di laboratorio **CT 293/22**
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 227 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al 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)

Stefano Saffioti
Stefano Saffioti