



COMUNE DI ROVIGO

PROVINCIA DI ROVIGO

UBICAZIONE: - Don Aser Porta -
Frazione di Sant'Apollinare

MANIFESTAZIONE D'INTERESSE

AREA DI PROPRIETA' DITTA:
- GABRIELLA RUBELLO

ALLEGATO - L -

VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO

COMUNE DI ROVIGO
PROVINCIA DI ROVIGO

Committente:
Rubello Gabriella
Via Quirina, 590
Arquà Pol. (RO)

**REALIZZAZIONE DI EDIFICI RESIDENZIALI IN
VIA DON ASER PORTA**

**DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE
DI CLIMA ACUSTICO
(L. 447/95)**

STUDIO ING. DAVIDE LANZONI

Acustica edilizia, ambientale, industriale – Ingegneria
Termografia a infrarossi certificata livello 3 UNI EN ISO 9712
Blower door test – Microclima – Campi elettromagnetici
Radiazioni ottiche artificiali – Vibrazioni in ambiente di lavoro
Via L. Einaudi, 24/5 – 45100 Rovigo - cell. 393-9024689
C.F. LNZDVD69E25L424F – P. IVA 01062580293

davide.lanzoni@tiscali.it

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	CONTESTO AMBIENTALE.....	3
3	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
4	MISURE FONOMETRICHE.....	7
4.1	Misure fonometriche diurne	8
4.2	Misure fonometriche notturne	10
5	CONSIDERAZIONI SUI VALORI MISURATI E CONCLUSIONI	12
	Appendice 1 – Planimetria dei punti di misura.....	13
	Appendice 2 – Certificati di taratura della strumentazione	14

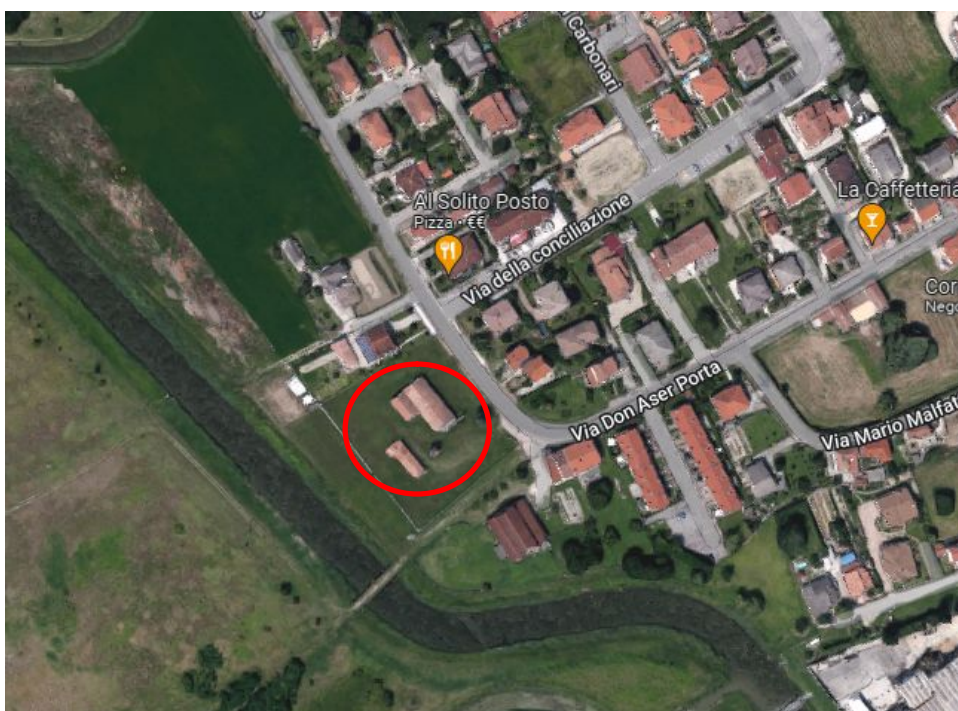
1 PREMESSA

La presente valutazione di clima acustico è svolta in via preliminare per conoscere i livelli sonori presenti nell'area prima della realizzazione di nuovi edifici residenziali nel comune di Rovigo in via Don Aser Porta, su lotto di terreno censito al catasto al censuario di Borsea foglio 8 mappali 290-1051-1053.

2 CONTESTO AMBIENTALE

L'area si situa esternamente al confine dell'Interporto di Rovigo e si presenta occupata parzialmente da ruderi ed accessibile da via Don Aser Porta, strada comunale ove sono presenti altri edifici residenziali.

Fig. 1.1 – Inquadramento dell'area oggetto di valutazione (in rosso)



In base all'attuale Classificazione Acustica del Comune di Rovigo l'area oggetto di valutazione si trova in Classe II ed anche in fascia di transizione, di ampiezza pari a 100 m, contemplata dalla Relazione Tecnica della zonizzazione acustica comunale di Rovigo. La creazione della fascia di transizione è dovuta alla limitrofa presenza dell'area dell'Interporto di Rovigo, classificata in classe acustica V.

Nella classe acustica II, ai sensi del DPCM 14/11/1997, vigono i seguenti limiti:

CLASSE E DESCRIZIONE	LIMITE IMMISSIONE dBA	
	diurno	notturno
II Aree prevalentemente residenziali	55	45

Tuttavia la tabella 18 della relazione tecnica della zonizzazione acustica comune di Rovigo individua tale fascia di transizione di ampiezza pari a 100 m, a cavallo tra la classe V e la classe II, e la relazione tecnica afferma, a proposito delle fasce di transizione:

La citata DGRV 4313/93, prendendo in considerazione le reali modalità di propagazione del rumore, fornisce per i casi in esame le seguenti indicazioni:

- nelle zone di confine tra le aree di diversa classe, come principio generale, deve essere assicurato il rispetto dei limiti relativi alla classe inferiore;
- nel caso di contiguità di zone con salto di due o più classi può essere introdotto l'uso di fasce di transizione per consentire il graduale passaggio dei livelli di rumore dai limiti della zona superiore ai limiti della zona inferiore.

Nella prima stesura del piano comunale proposta non erano state inserite le citate fasce di transizione, prevedendo pertanto la vigenza del primo dei criteri sopra descritti: questa modalità di approccio si è però rivelata di difficile applicazione operativa.

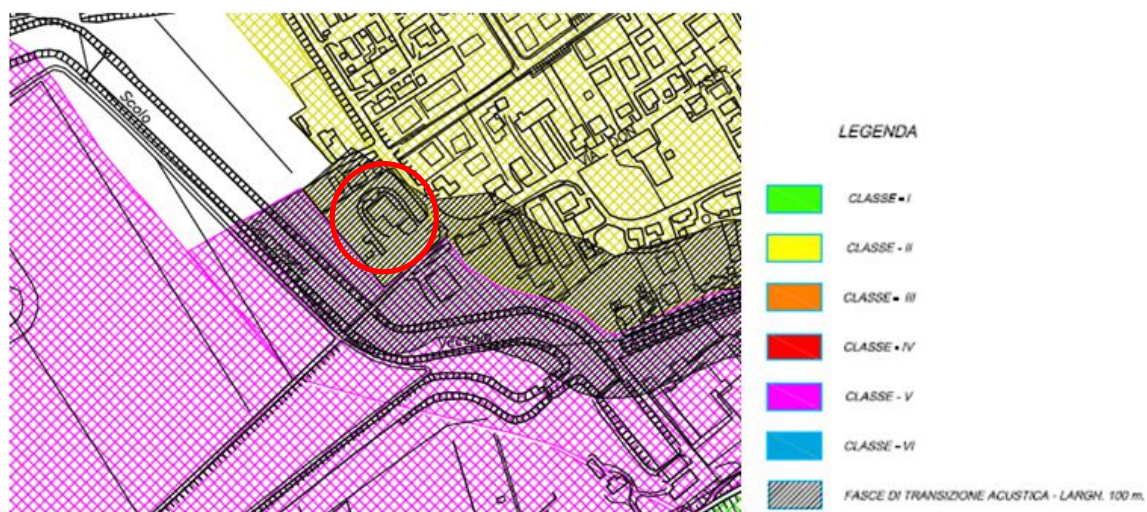
Nella revisione del Piano Comunale viene privilegiata la seconda modalità operativa in considerazione del fatto che il livello effettivo di disturbo acustico tra zone confinanti non dipende dalla classificazione ma dalla presenza effettiva di attività rumorose o sorgenti disturbanti.

Pertanto, essendo la fascia di transizione di ampiezza pari a 100 m a cavallo tra la classe V (lato Interporto) e la classe II (lato S. Apollinare), la metà della fascia di transizione "lato Interporto" ricade in classe IV e la metà della fascia di transizione "lato S. Apollinare" (ove è ubicato il sedime dell'area oggetto della presente relazione di clima acustico) ricade in classe III.

Pertanto nell'area di progetto dei nuovi edifici residenziali, oggetto della presente valutazione, vigono i limiti di classe acustica III:

CLASSE E DESCRIZIONE	LIMITE IMMISSIONE dBA	
	diurno	notturno
III Aree di tipo misto	60	50

Sotto si riporta l'estratto della zonizzazione acustica comunale con indicata la zona oggetto della valutazione.



3 RIFERIMENTI NORMATIVI

La legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26 ottobre 1995 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione.

Nella tabella che segue sono riassunti i principali riferimenti legislativi in materia di inquinamento acustico.

Tab. 2.1 – Principali riferimenti legislativi	
RIFERIMENTO NORMATIVO	ARGOMENTO
Legge n° 447 del 26 ottobre 1995	Legge quadro sull'inquinamento acustico
D.P.C.M. 14 novembre 1997 D.P.C.M. 1 marzo 1991	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore. Tali decreti fissano i valori massimi dei livelli di rumore nell'ambiente esterno, proponendo una zonizzazione del territorio, su scala comunale, basata sulla destinazione d'uso, con i relativi limiti massimi e differenziali ammissibili, diurni e notturni, del livello sonoro equivalente ponderato A
Comune di Rovigo	Zonizzazione Acustica Comunale

4 MISURE FONOMETRICHE

Per valutare gli attuali livelli sonori presenti nell'area oggetto di valutazione, si sono effettuate misurazioni acustiche, sia in periodo diurno che in periodo notturno nell'area di progetto. Le misure sono servite sia per caratterizzare il clima acustico della zona.

Data esecuzione rilievi: 9 gennaio 2023 – tecnico esecutore: TCAA ing. Davide Lanzoni

Condizioni meteorologiche: cielo coperto ed assenza di precipitazioni e vento trascurabile. Temperatura ed umidità compatibili con il corretto funzionamento della strumentazione. Prima e dopo le misure acustiche sono state fatte le opportune calibrazioni dello strumento.

⇒ *Tempo di riferimento:* diurno
⇒ *Tempo di osservazione:* dalle ore 9:40 alle ore 10:50
⇒ *Tempo di misura:* dalle ore 9:56 alle ore 10:42

Calibrazione fonometro:	inizio misure:	114,1 dBA
	fine misure:	114,1 dBA

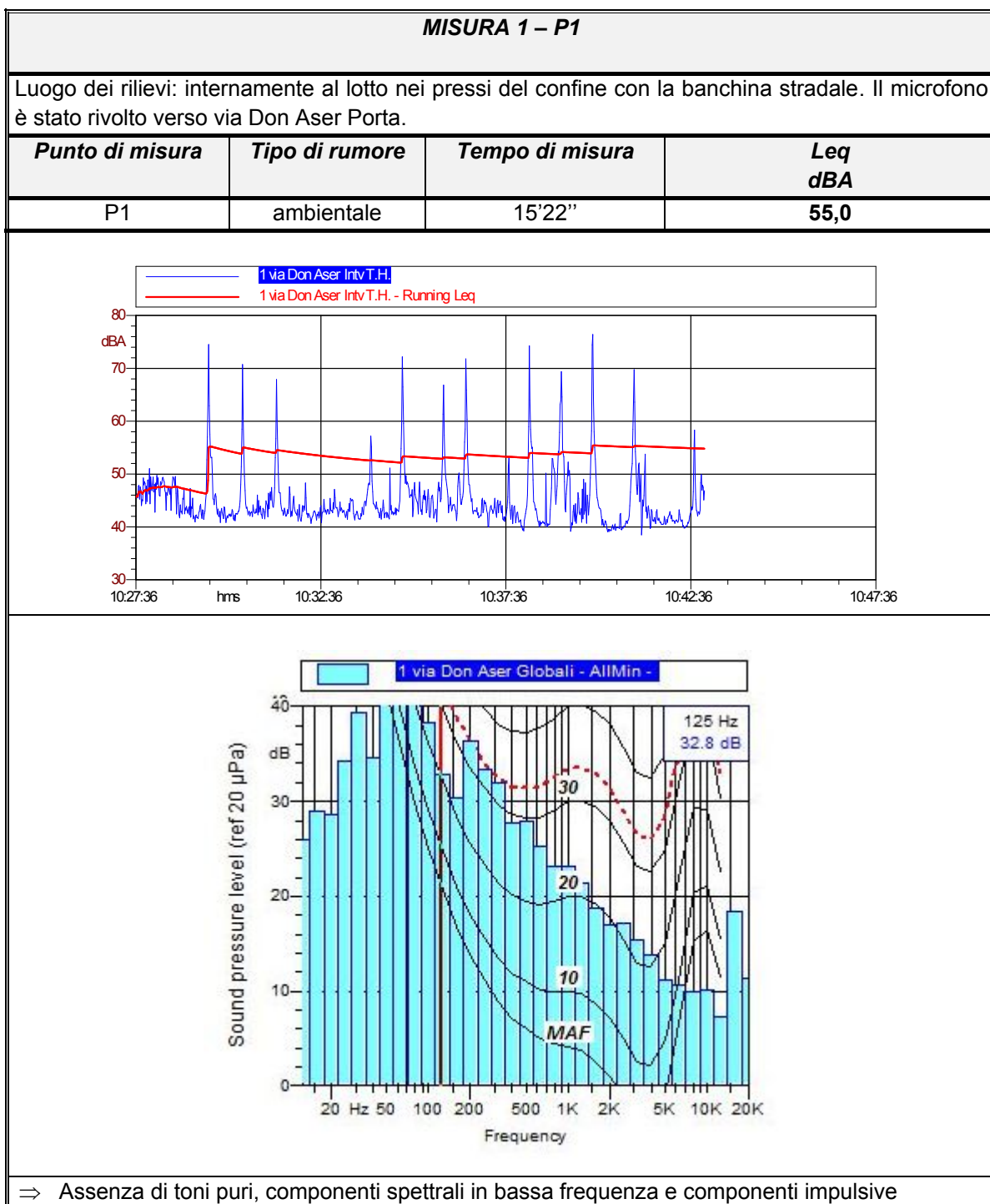
⇒ *Tempo di riferimento:* notturno
⇒ *Tempo di osservazione:* dalle ore 21:55 alle ore 22:45
⇒ *Tempo di misura:* dalle ore 22:01 alle ore 22:35

Calibrazione fonometro:	inizio misure:	114,0 dBA
	fine misure:	114,0 dBA

Il tempo di misura è stato scelto in base alla variabilità del clima acustico nel punto di misura, che è risultata limitata dopo il sopralluogo essendo assenti attività disturbanti limitrofe.

Le misure sono state arrotondate a 0,5 dBA come previsto dal DPCM 01/03/1991.

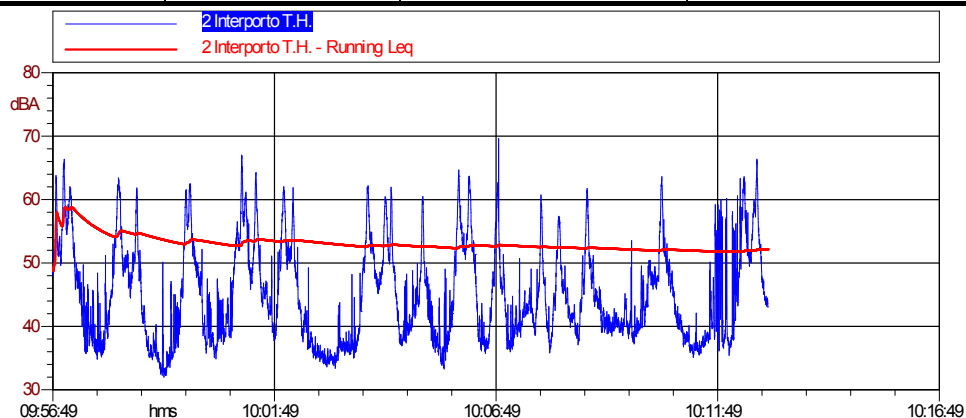
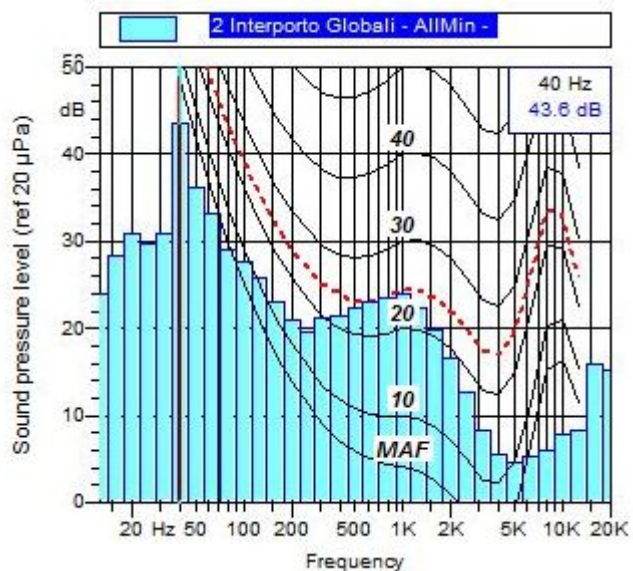
4.1 Misure fonometriche diurne



MISURA 2 – P2

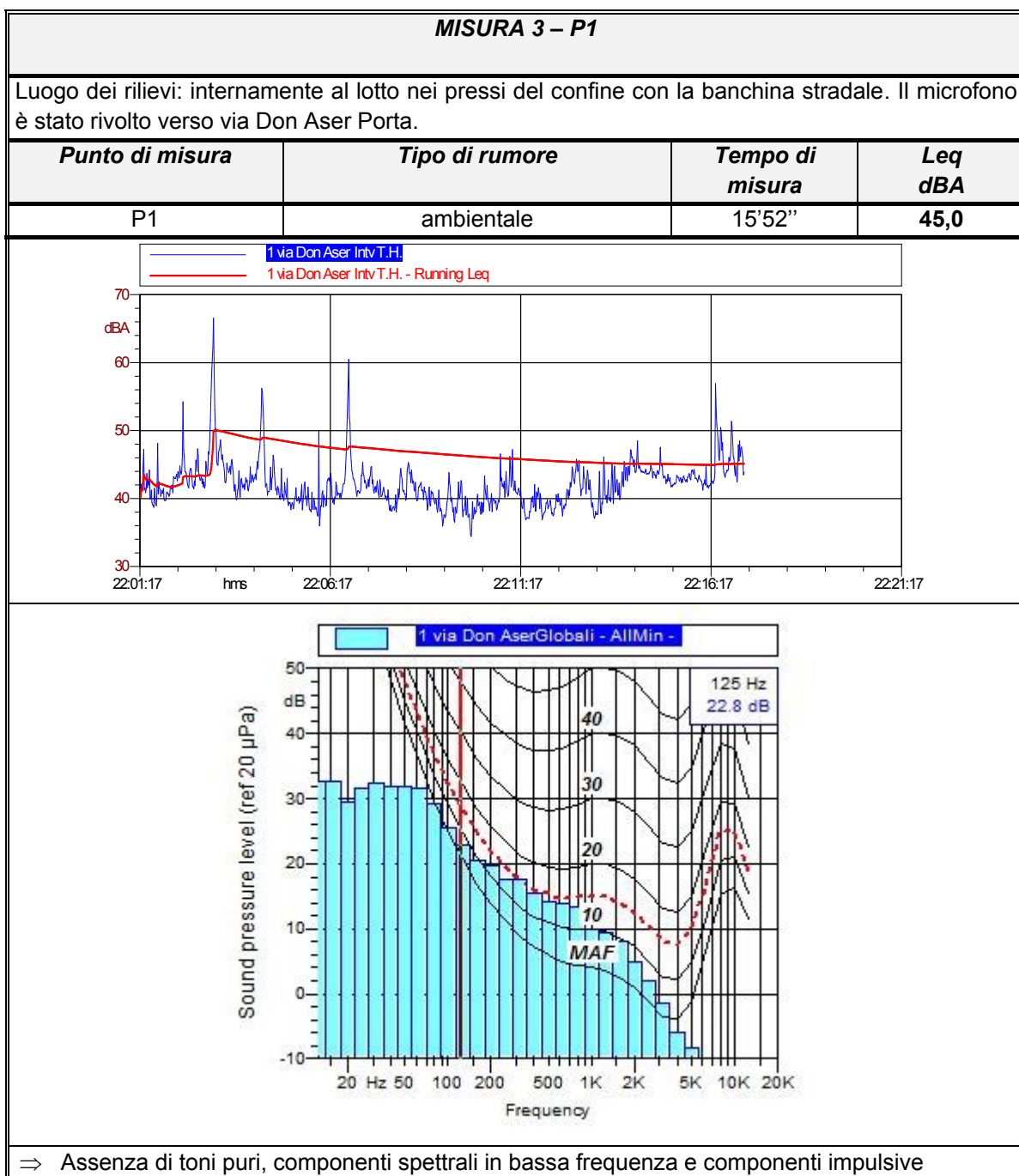
Luogo dei rilievi: presso il confine Sud del lotto. Il microfono è stato rivolto verso la zona Interporto.

Punto di misura	Tipo di rumore	Tempo di misura	Leq dBA
P2	ambientale	16'22"	52,0



⇒ Assenza di toni puri, componenti spettrali in bassa frequenza e componenti impulsive

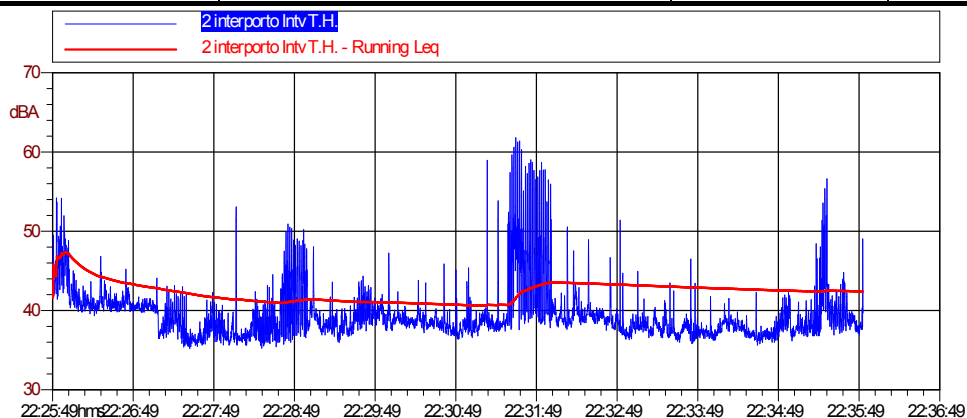
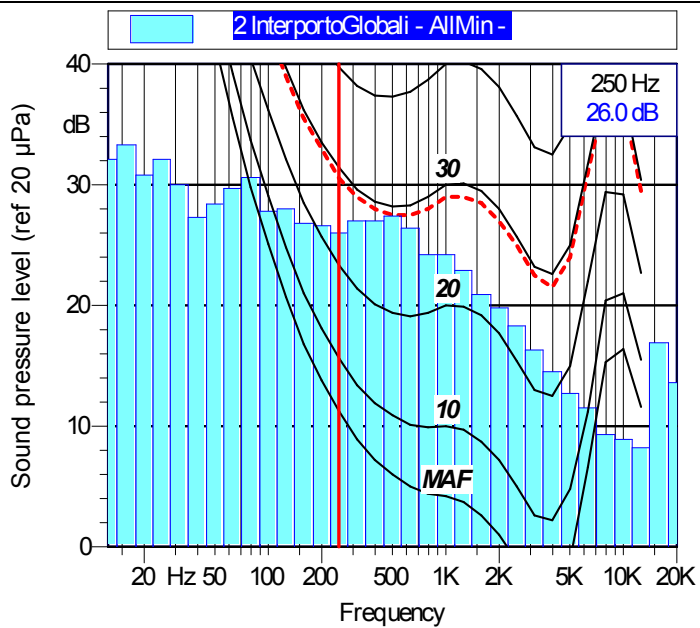
4.2 Misure fonometriche notturne



MISURA 4 – P2

Luogo dei rilievi: presso il confine Sud del lotto. Il microfono è stato rivolto verso la zona Interporto.

Punto di misura	Tipo di rumore	Tempo di misura	Leq dBA
P2	ambientale	10'03"	42,5



⇒ Assenza di toni puri, componenti spettrali in bassa frequenza e componenti impulsive

5 CONSIDERAZIONI SUI VALORI MISURATI E CONCLUSIONI

Dalle misure fonometriche sopra riportate, si osserva che attualmente, all'interno dell'area di progetto, i livelli sonori sono inferiori ai valori limite diurni o notturni (pari rispettivamente a 60 dBA e 50 dBA) previsti per la Classe Acustica III applicabile nella fascia acustica di transizione ove si trova l'area in esame.

Diurno / Punto di misura	Leq(dBA)
P1	55,0
P2	52,0
Limiti di immissione	60
Notturmo / Punto di misura	Leq(dBA)
P1	45,0
P2	42,5
Limiti di immissione	50

Si conclude pertanto che l'area del progetto di edificazione residenziale, sita a Rovigo in via Don Aser Porta, su lotto di terreno censito al catasto al censuario di Borsea foglio 8 mappali 290-1051-1053, rispetta pienamente i limiti delle zonizzazione acustica comunale.

Rovigo, 11 gennaio 2023

Davide Lanzoni

Tecnico Competente In Acustica N.791 ENTECA



D. Lanzoni

Appendice 1 – Planimetria dei punti di misura



Appendice 2 – Certificati di taratura della strumentazione



Sky-lab S.r.l.

Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 5783463
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 163

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27429-A Certificate of Calibration LAT 163 27429-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2022-06-01
SAIGE
46100 - ROMGO (RO)
SAIGE
46100 - ROMGO (RO)

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Fonometro
Lanson & Davis
824
2870
2022-05-31
2022-06-01
Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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, the factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Firmato digitalmente da: Emilio Giovanni Caglio
Data: 01/06/2022 10:50:13

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 27428-A
Certificate of Calibration LAT 163 27428-A

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver

2022-06-01
SAIGE
45100 - ROMGO (RO)
SAIGE
45100 - ROMGO (RO)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Calibratore
Lanson & Davis
CAL200
3993
2022-05-31
2022-06-01
Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 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-402. 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-402. 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)

Firmato digitalmente da: Emilio Giovanni Caglio
Data: 01/06/2022 10:49:58