

**Provincia Autonoma di Trento
Comune di TRENTO**

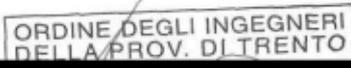
PIANO ATTUATIVO SPINI DI GARDOLO



CLIMA ACUSTICO

p.f 1748/1, 1749/1, 1750, 1747/1, 1746, 2136, 1745, 1749/2, 1748/2, 1794/3 C.C. Gardolo

art. 8 Legge Quadro 447/1995 - Legge Provinciale 6/91 - D.P.G.P. 4 agosto 1992 n° 12-65/Leg.

| | | | | | |
|--|----------|-------------|---|----------------------------------|--|
| Committente: BRUGNARA SRL Via Innsbruck 33 38121 TRENTO TN P.IVA: 02642880229 C.F.: 02642880229 | | | Area: tra Via Salisburgo e Via Graz – Loc. Spini di Gardolo 38121 TRENTO | | |
| | | | | | Tecnico Competente in Acustica ing. Nicola Bonmassar  |
| 00 | 10/05/23 | Rev00 | NB | NB | |
| revisione | data | descrizione | elaborato | progettato | verificato |
| scala | | n° tavola | | nome file | |
| - | | - | | 2023_Clima Acustico_SPINI.doc | |



ing. NICOLA BONMASSAR
P.IVA 01757180227 – cod. fisc. [REDACTED]
Via Clorinda Menguzzato, 21 – 38123 TRENTO
+39 348 5261625
nicola.bonmassar@gmail.com – PEC nicola.bonmassar@pec.it



| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. Premessa | 3 |
| 2. Inquadramento dell'area | 4 |
| 3. Normativa di riferimento..... | 8 |
| 4. Strumentazione impiegata | 9 |
| 5. Descrizione dei rilievi | 10 |
| 6. Schede dei rilievi..... | 11 |
| 7. Valutazioni conclusive | 14 |

ing. NICOLA BONMASSAR
P.IVA 01757180227 – cod. fisc. [REDACTED]
Via Clorinda Menguzzato, 21 – 38123 TRENTO
+39 348 5261625
nicola.bonmassar@gmail.com - nicola.bonmassar@pec.it

1. Premessa

La presente relazione si prefigge lo scopo di verificare il **CLIMA ACUSTICO** esistente ai sensi dell'art 8 della Legge Quadro 447/1995 in località Spini di Gardolo tra le vie Salisburgo e Graz in testa a Via Vienna. L'area oggetto del progettando intervento di realizzazione di n° 2 capannoni con relativi piazzali insiste sulle p.f. p.f 1748/1, 1749/1, 1750, 1747/1, 1746, 2136, 1745, 1749/2, 1748/2, 1794/3 C.C. Gardolo.



2 Inquadramento dell'area

Il Comune di TRENTO ha adottato il Piano Comunale di Classificazione Acustica ai sensi della Legge Quadro 447/1995 e successivo decreto attuativo D.P.C.M. 14/11/1997 con Delibera comunale del 11 dicembre 2012.

Di seguito un estratto mappa della Piano Acustico con la localizzazione dell'aria oggetto dell'intervento che risulta inquadrata in **"CLASSE 5" – Aree prevalentemente industriali.**

Ma non è tutto in quanto, come si evince dalla linea azzurra, che **l'area rientra parzialmente anche all'interno della fascia di pertinenza stradale di 30 metri di competenza di Via Salisburgo-Via Budapest.**



Legenda

▲ Zonizzazione

| | |
|--|------------|
| | Classe I |
| | Classe II |
| | Classe III |
| | Classe IV |
| | Classe V |
| | Classe VI |

La Classificazione Acustica Comunale suddivide il territorio in 6 tipi di classi "acusticamente omogenee" secondo quanto indicato dalla Tabella A allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997.

A ciascuna porzione omogenea di territorio viene quindi assegnato un valore limite massimo diurno e notturno valido per la rumorosità in ambiente esterno. I valori sono definiti nelle Tabelle B, C e D allegate al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e riguardano: i limiti assoluti di emissione e di immissione.

Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2) (Tabella B allegata al D.P.C.M. 14/11/1997)

| Classificazione delle aree | | Periodo 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 |

Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) (art. 3) (Tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/1997)

| Classificazione delle aree | | Periodo 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 |

Si nota che la classe di appartenenza è la **classe V** – Aree prevalentemente industriali

Limiti di immissione:

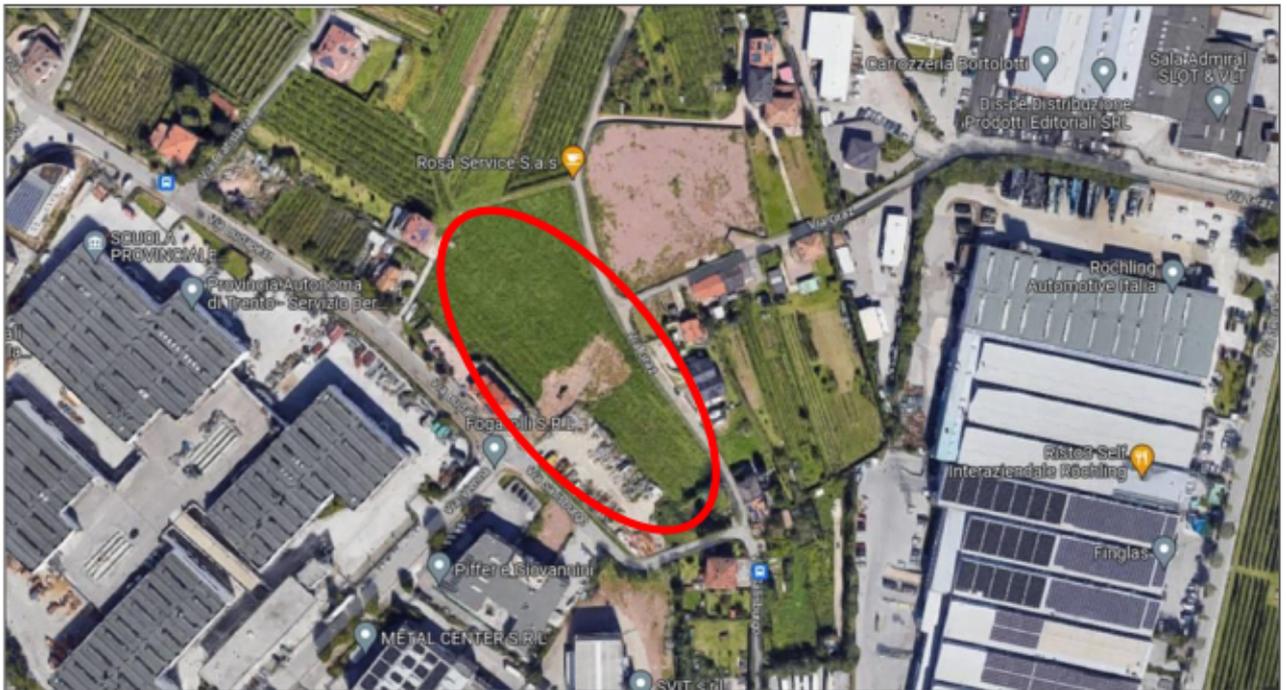
- **70 dB(A)** nel periodo diurno
- **60 dB(A)** nel periodo notturno

Limiti di emissione:

- **65 dB(A)** nel periodo diurno
- **55 dB(A)** nel periodo notturno

Fascia di pertinenza stradale:

- **65 dB(A)** nel periodo diurno
- **55 dB(A)** nel periodo notturno



3. Normativa di riferimento

Elenco delle normative in materia di inquinamento acustico di interesse per la presente valutazione:

- Legge Quadro n 447 del 26 ottobre 1995;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997: determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- Decreto del 16 marzo 1998: tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.

Per quanto concerne la normativa provinciale in materia, vanno citate:

- Legge provinciale n. 6 del 18 marzo 1991 - Norme in materia di inquinamento acustico;
- Delibera della Giunta Provinciale n.14002 del 11 dicembre 1998 – criteri di corrispondenza provinciale / nazionale fra le classi acustiche del territorio.

Disposizioni comunali (Comune di Trento):

- Piano di zonizzazione acustica comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 130 dell' 11/12/2012; norme tecniche di attuazione Art. 5 – 6 – 7;
- Piano regolatore generale comunale in vigore dal 1998 e modificato con varianti al PRG approvate successivamente.

Elenco delle norme tecniche inerenti:

- UNI EN ISO 9613 - parte 1 e 2: Metodo di calcolo per la propagazione del suono in ambiente esterno;
- UNI EN ISO 9884: Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale;

4. Strumentazione impiegata

Tutta la strumentazione impiegata risulta essere di classe 1 in accordo alle norme I.E.C. n. 651 / 77"Sound Level Meters", I.E.C. n.804 / 85 " Integrating-averaging Sound Level Meters" ed I.E.C. n. 225 / 82" Octave, Half-octave and Third -octave Bande Filters Intended for the Analysis of Sounds and Vibrations" e conforme

alle specifiche di cui alla classe "1" delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

Nel dettaglio vengono riportati il tipo di strumentazione, la marca, il modello ed il numero di serie:

| Strumento | Larson Davis |
|--|---|
| Fonometro (Matricola) Microfono (Matricola) | Mod. 831 (s.n. 1338) PCB 377B02 (127054) |
| Calibratore (Matricola) | Larson Davis CAL200 (5616) |

La strumentazione è corredata dai moduli di integrazione ed analisi in frequenza e registrazione sonora degli eventi eccedenti la soglia di trigger preimpostata.

Per lo scaricamento dei dati e la successiva rielaborazione è stato utilizzato il programma Noise & Works 2.7.0 con il quale è stata valutata in maniera automatica l'eventuale presenza di componenti tonali o impulsive.

All'inizio e alla fine della misura si è provveduto alla calibrazione del fonometro tramite il calibratore di livello sonoro, non riscontrando variazioni significative rispetto al segnale fornito dal calibratore.

Durante tutto il ciclo di misurazione non si è mai riscontrato nessun sovraccarico della strumentazione, ad indicare che le scale impostate ed il livello dinamico prescelto erano adeguati ad analizzare il fenomeno acustico.

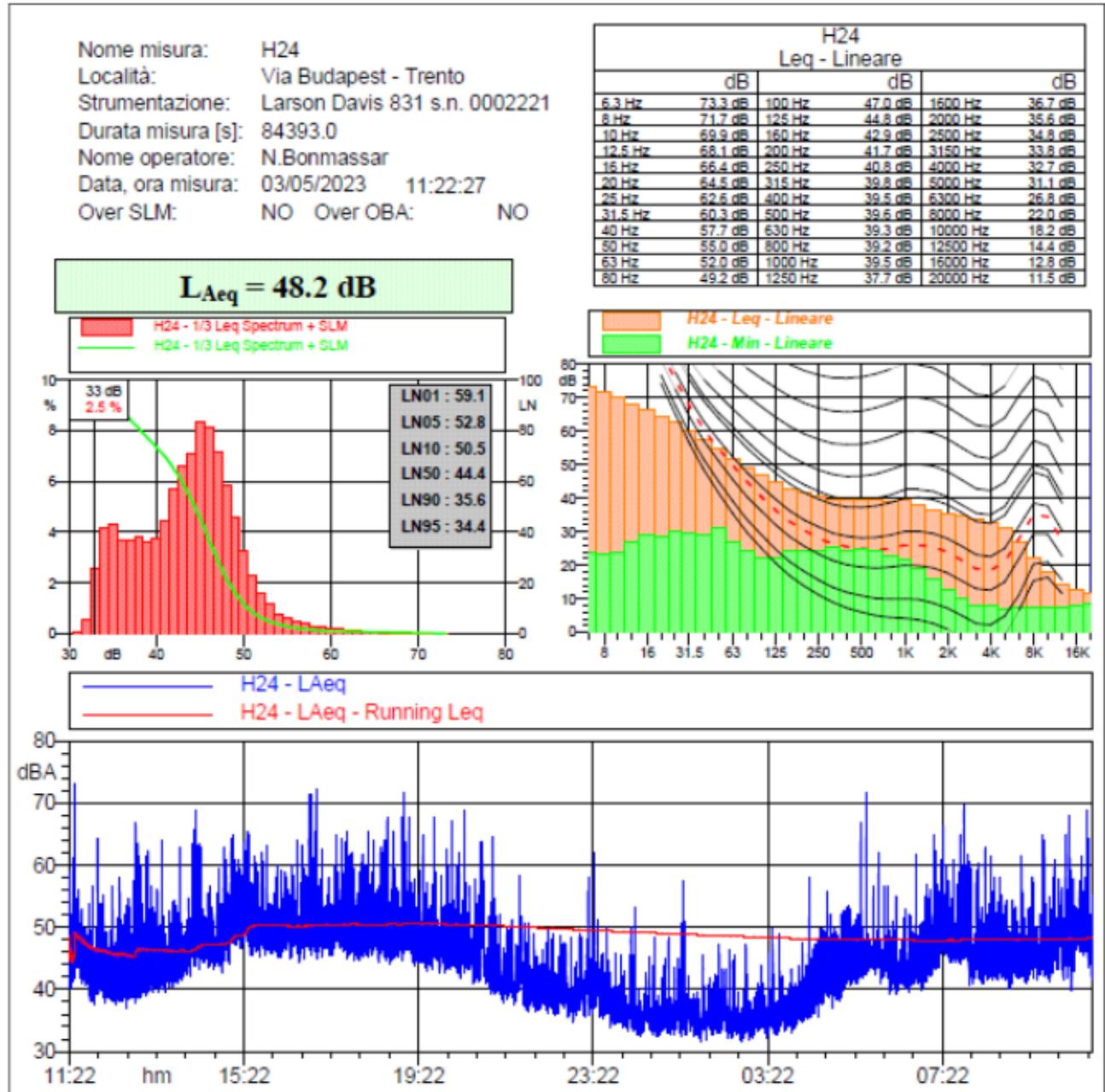
I rilievi sono stati eseguiti nel rispetto delle norme tecniche riportate nell'allegato B del Decreto del 16/03/98 recante le "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

5. Descrizione dei rilievi

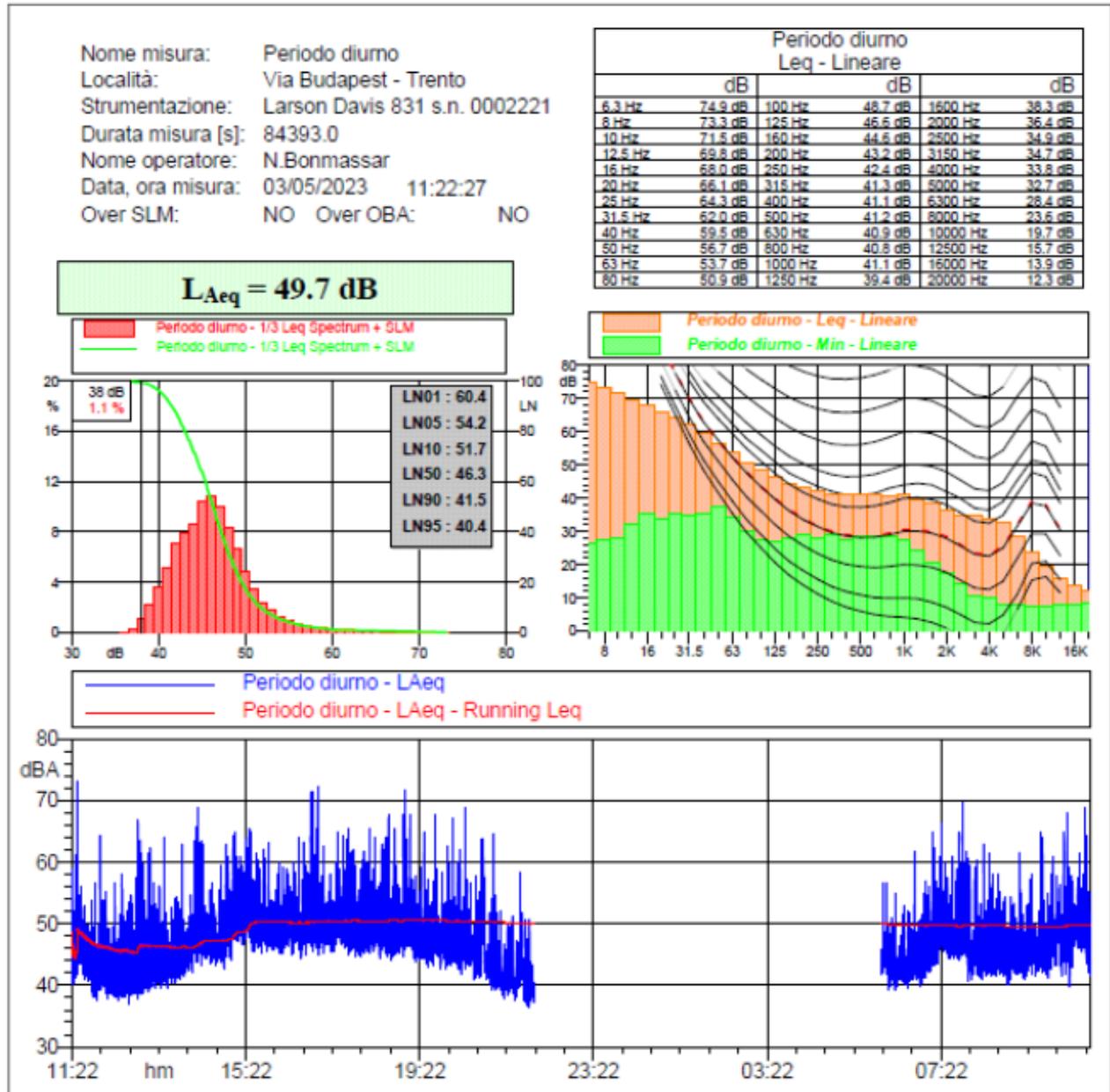
Il rilievo fonometrico è stato eseguito di 24 ore tra le 11 di mercoledì 3 maggio 2023 e le 11 di giovedì 4 maggio 2023 all'interno dell'area lato sud che da su Via Salisburgo.



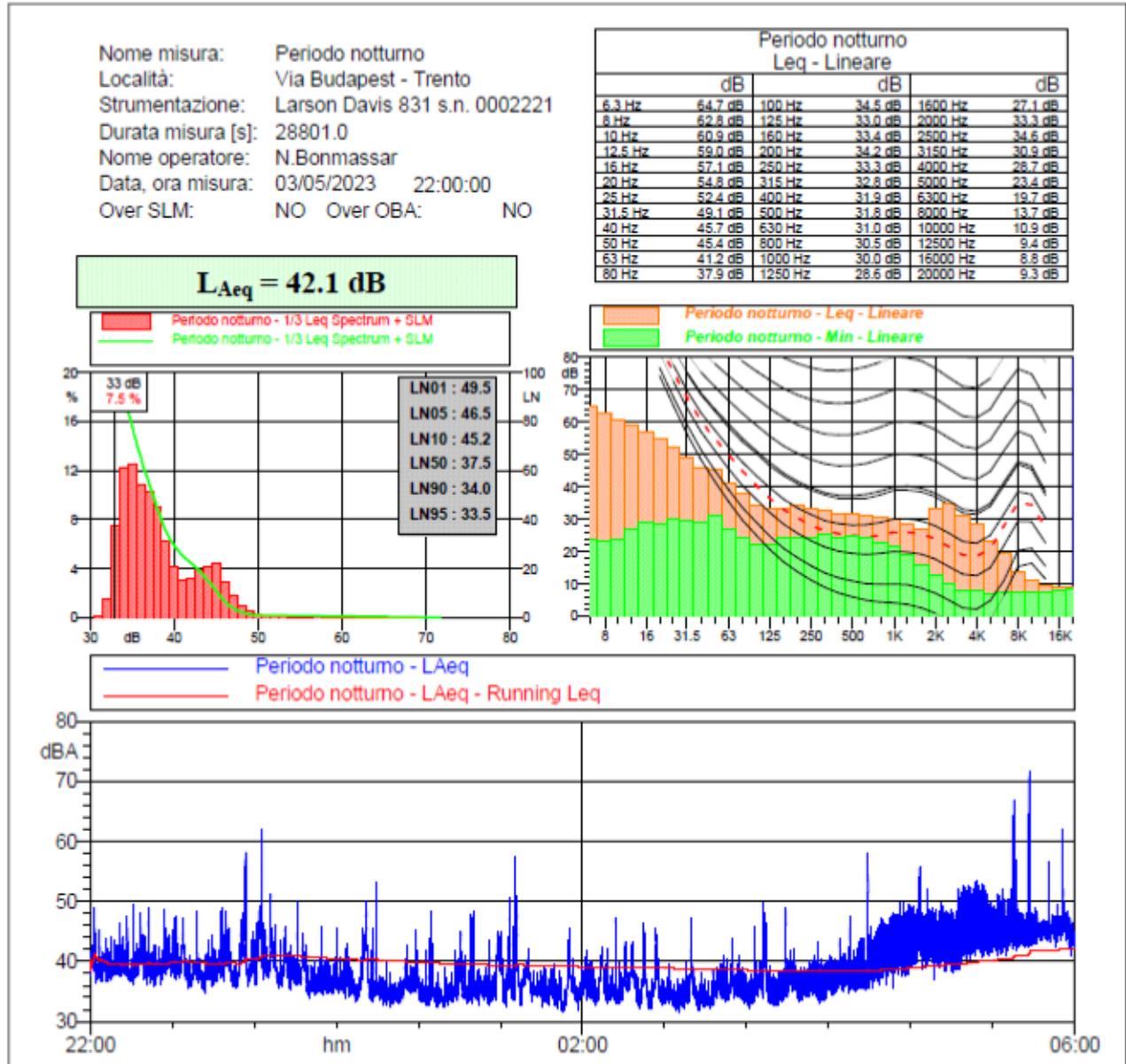
6. Schede dei rilievi



Rilievo complessivo



Rilievo diurno



Rilievo notturno

7. Valutazioni conclusive

Come si può evincere dalle seguenti schede di rilievo i limiti di immissioni acustica della zona, di cui al vigente Piano comunale di Classificazione acustica del Comune di Trento, sono ampiamente rispettati. L'area rientra anche nella fascia di pertinenza stradale di Via Salisburgo incrocio con Via Vienna che per quanto concerne il traffico veicolare impone 55 dB(A) notturni e 65 dB(A) diurni, mentre per i limiti di Classe V i vincoli sono 60 dB(A) notturni e 70 dB(A) diurni. Il notturno è parecchio disturbato dalle ore 4.30 del mattino sino alle 06.00 dal forte canto dell'avifauna della zona.

| RILIEVO | VALORE | LIMITE DI ZONA | LIMITE FASCIA STRADALE |
|--------------------------|----------|----------------|------------------------|
| DIURNO con traffico | 50 dB(A) | 70 dB(A) | 65 dB(A) |
| NOTTURNO con traffico | 42 dB(A) | 60 dB(A) | 55 dB(A) |

In conclusione l'area interessata dall'intervento è consona per la destinazione d'uso futura artigianale produttivo ed anche per ospitare eventuali alloggi ad uso residenziale per necessità di guardiola o sorveglianza.

Va detto che questa è solo un'analisi sullo stato attuale, i dati saranno utilizzati a seguire per fornire delle indicazioni/prescrizioni in termini di emissioni acustiche delle attività produttive che andranno ad insediarsi, ovvero uno studio di Impatto Acustico ai sensi dell'art. 8 della Legge Quadro 447/1995 che riporterà i vincoli di rumore a cui gli afferenti esercizi dovranno attenersi per il rispetto dei limiti di zona presso le limitrofe abitazioni residenziali.

Trento, 10 maggio 2023

Il Tecnico competente in acustica
ing. Nicola Bonmassar

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO



ing. NICOLA BONMASSAR
P.IVA 01757180227 – cod. fisc. [REDACTED]
Via Clorinda Menguzzato, 21 – 38123 TRENTO
+39 348 5261625
nicola.bonmassar@gmail.com – PEC nicola.bonmassar@pec.it



ALLEGATO

Attestato di Tecnico Competente in Acustica



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Riconoscimento della qualifica di «tecnico competente in acustica»

ai sensi dell'art. 2, comma 6, legge 26 ottobre 1995, n. 447 recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e dell'art. 14 del D.P.G.P. 26 novembre 1998, n. 38-110/Leg.

Il Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Valutazioni ambientali sulla base del giudizio espresso dalla Commissione per la valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica:

- visti i requisiti e le condizioni di ammissibilità richiesti dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- preso atto delle modalità di esame e di valutazione delle domande stabiliti dall'art. 2, comma 6 e seguenti, della legge suddetta, nonché dall'art. 2 del D.M. 31 marzo 1998;
- visto l'art. 60 della L.P. 11 settembre 1998 n. 10;
- visto l'art 14 del d.P.G.P. 26 novembre 1998, n. 38-110/leg ;
- vista la deliberazione della Giunta provinciale n. 1535 del 18 luglio 2011;
- visti i provvedimenti del Dirigente dell'APPA n. 110 di data 28/09/2011 e n. 30 di data 30/03/2012;
- visto il verbale della Commissione di data 2 ottobre 2015 n. 5;

ha riconosciuto alla signora

Nicola Bonmassar

la qualifica di

«TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA»



Trento li, 2 ottobre 2015

| Riferimenti normativi |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Rinnovo | Rinnovo | Rinnovo | Rinnovo | Rinnovo |



ing. NICOLA BONMASSAR
P.IVA 01757180227 – cod. fisc. [REDACTED]
Via Clorinda Menguzzato, 21 – 38123 TRENTO
+39 348 5261625
nicola.bonmassar@gmail.com – PEC nicola.bonmassar@pec.it



ALLEGATO

Certificato 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 10
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 23981-A
Certificate of Calibration LAT 163 23981-A

- data di emissione
date of issue 2020-12-01
- cliente
customer PIFFER ALBERTO
38015 - LAVIS (TN)
- destinatario
receiver PIFFER ALBERTO
38015 - LAVIS (TN)

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 Fonometro
- costruttore
manufacturer Larson & Davis
- modello
model 831
- matricola
serial number 1338
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2020-12-01
- data delle misure
date of measurements 2020-12-01
- registro di laboratorio
laboratory reference 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-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)

