

# ADEGUAMENTO S.S. n°87 "SANNITICA" INTERVENTI LOCALIZZATI PER GARANTIRE LA PERCORRIBILITA' IMMEDIATA TRATTO "CAMPOBASSO – BIVIO S.ELIA" LOTTI A2 E A3

PROGETTO DEFINITIVO

CB-150

A.T.I. di PROGETTAZIONE:

(Mandataria)

**bonifica spa**

(Mandante)

**SOIL** Geotechnics Geology Structures Offshore  
ENGINEERING

(Mandante)

**FRANCHETTI**

IL PROGETTISTA:

Ing. Franco Persio Bocchetto - Ordine Ing. Roma n.° 8664-Sez A  
Ing. Luigi Albert – Ordine Ing. Milano n.° 14725-Sez A  
Ing. Paolo Franchetti – Ordine Ing. Vicenza n.° 2013-Sez A

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Anna Maria Bruna  
- Ordine Geol. Lazio n. 1531

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE  
DISCIPLINE SPECIALISTICHE

Ing. Franco Persio Bocchetto - Ordine Ing. Roma n.° 8664-Sez A

COORDINATORE PER LA SICUREZZA:

Ing. Andrea Maria Enea Failla - Ordine Ing. Catania n.°A6701

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. CLAUDIO BUCCI

## IA – INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE

### STUDIO ACUSTICO

#### Report delle misure fonometriche

CODICE PROGETTO

PROGETTO

LIV.PROG. ANNO

D	P	C	B	0	1	5	0	D	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

NOME FILE:

T00IA00AMBSC02A.DOCX

REVISIONE

SCALA

CODICE  
ELAB.

T	0	0	I	A	0	0	A	M	B	S	C	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A

-

A	EMISSIONE	Aprile 2022	Ing. V. Battistini	Arch. D. Dari	Ing.F.P.Bocchetto
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

**INDICE**

1	PREMESSA .....	3
2	MISURA DI RUMORE SETTIMANALE: RUM-01.....	4
2.1	SCHEDA DI SINTESI.....	4
2.2	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	5
2.3	LIVELLI ORARI.....	7
2.4	GRAFICI.....	12
2.5	TABELLA DI SINTESI DELLE MISURE PER PERIODO DI RIFERIMENTO .....	14
2.6	SCHEMA DI SINTESI.....	15
3	MISURE DI RUMORE SPOT: RUM-02 .....	16
3.1	SCHEDA DI SINTESI.....	16
3.2	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	17
3.3	PROSPETTO SINTETICO SERIE DI RILIEVI SPOT .....	18
3.4	GRAFICI.....	19
3.5	SCHEMA RIASSUNTIVO MISURA .....	25
4	MISURE DI RUMORE SPOT: RUM-03 .....	26
4.1	SCHEDA DI SINTESI.....	26
4.2	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	27
4.3	PROSPETTO SINTETICO SERIE DI RILIEVI SPOT .....	28
4.4	GRAFICI.....	29
4.5	SCHEMA RIASSUNTIVO MISURA .....	35
5	CERTIFICATI DI TARATURA DELLE CATENE FONOMETRICHE .....	36

## 1 PREMESSA

Il presente monitoraggio si propone di definire il clima acustico nel territorio di pertinenza del Progetto Definitivo di adeguamento della viabilità S.S. n. 87 "Sannitica" nel Comune di Campolieto.

Nel territorio in esame la presenza di ricettori residenziali è sporadica.

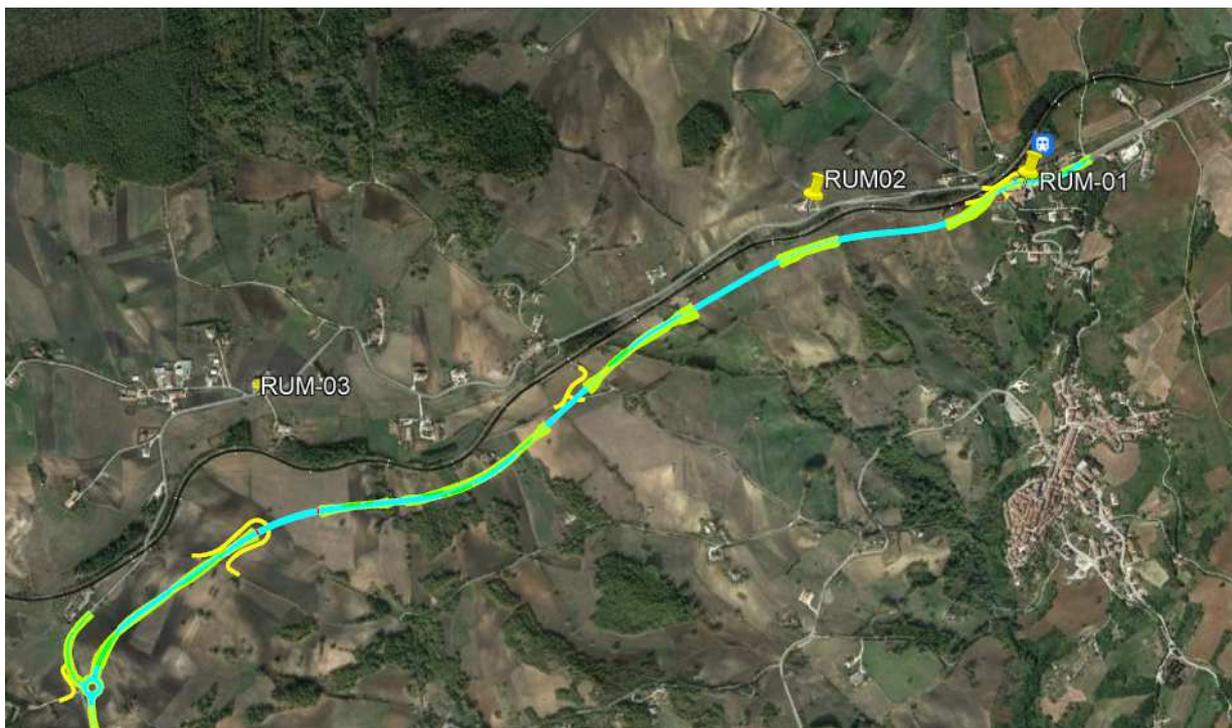
In conformità con le disposizioni normative (DM 16/03/98), è stato eseguito un rilievo di tipo settimanale presso un ricettore residenziale - terziario, per il quale l'attuale Sannitica rappresenta la sorgente acustica preponderante, tale postazione si identifica con il codice RUM-01.

Il rilievo è stato effettuato dal 25 marzo al 01 aprile 2022.

Inoltre, per la caratterizzazione della sorgente di rumore stradale sono stati effettuati dei rilievi spot della durata di 10 minuti nell'arco del periodo di riferimento diurno e notturno presso ricettori residenziali: tali postazioni fonometriche si identificano con il codice RUM-02 e RUM-03.

Per le postazioni di misura sono state realizzate delle schede anagrafiche con le coordinate relative al posizionamento del fonometro e con una documentazione fotografica dei rilievi.

Nell'immagine seguente si rappresentano su ortofoto i punti di misura lungo il tracciato della SS87.



## 2 MISURA DI RUMORE SETTIMANALE: RUM-01

### 2.1 SCHEDA DI SINTESI

<b>Finalità del Monitoraggio</b>	<b>Caratterizzazione acustica del rumore stradale Ante Operam</b>
<b>Informazioni sul ricettore</b>	
Tipo di Ricettore	Residenziale - Terziario
Codice ricettore (da Censimento)	R46
Ubicazione	SS87 Sannitica, snc 86040 Campolieto (CB)
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore</b>	
Sorgente principale	SS87 Sannitica
Ubicazione	25 m circa a Nord della postazione fonometrica
Tempi di funzionamento	In continuo
<b>Informazioni sulle altre sorgenti di rumore</b>	
Altre sorgenti	Linea Ferroviaria
Ubicazione	60 m circa a Nord-Ovest della postazione fonometrica
Tempi di funzionamento	In continuo
<b>Informazioni sulla postazione di misura</b>	
Codice della postazione	RUM-01
Posizione	Balcone di pertinenza del ricettore
Altezza microfono, distanza pareti riflettenti	4,0 m dal piano strada, 1 m da pareti riflettenti
Coordinate postazione	41°38'28.33"N
	14°45'54.38"E
Data e ora di inizio misura	25/03/2022 10:00
Data e ora di fine misura	01/04/2022 09:00
<b>Elaborazione</b>	
Tecnici Competenti	Geom. Alessandro Corona (ENTECA NR. 7276)
Strumentazione utilizzata	Fonometro L&D 824 s.n. 0502 Calibratore DELTA Ohm HD 9101 matricola 1104953700
Confronti normativi	D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447.

## 2.2 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Ubicazione ricettore



Foto ricettore



**STUDIO ACUSTICO**

Posizionamento in facciata – 1



Posizionamento in facciata – 2



### 2.3 LIVELLI ORARI

INTERVALLI ORARI - VALORI IN dB(A)								
Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L10	L30	L50	L90	L99
25/03/2022 10:00	3600	<b>64,1</b>	75,2	68,4	61,7	54,9	38,9	30,1
25/03/2022 11:00	3600	<b>57,6</b>	69,5	61,3	52,5	46,2	35,6	30,6
25/03/2022 12:00	3600	<b>55,7</b>	65,4	61	52,4	43,8	31,7	28,1
25/03/2022 13:00	3600	<b>56,7</b>	67,1	59,4	50,6	45,7	34,1	31,5
25/03/2022 14:00	3600	<b>55,4</b>	66,6	57,9	47,9	42,1	33,9	30,7
25/03/2022 15:00	3600	<b>56,1</b>	66,5	59,7	50,3	44	34,5	30,8
25/03/2022 16:00	3600	<b>60,1</b>	71,8	59,6	50,8	44,5	35,7	32,9
25/03/2022 17:00	3600	<b>67,9</b>	74,8	61,3	53	46,9	32,8	28,5
25/03/2022 18:00	3600	<b>54,6</b>	65,6	58,4	51	45,7	33,6	27,4
25/03/2022 19:00	3600	<b>52</b>	62,7	56,9	48,7	40,8	28,5	26,4
25/03/2022 20:00	3600	<b>51,8</b>	62,6	52,6	41,5	37,3	30	27,1
25/03/2022 21:00	3600	<b>47,9</b>	61,2	49,5	40	36	28,7	24,8
25/03/2022 22:00	3600	<b>46,6</b>	60,4	45,2	39	35,2	27	23,3
25/03/2022 23:00	3600	<b>45,3</b>	59,3	44,7	36,3	31,7	22,8	21,3
26/03/2022 00:00	3600	<b>42,4</b>	56,1	39	30,6	24,7	21,5	20,9
26/03/2022 01:00	3600	<b>38</b>	47	35	26,5	22,9	21,2	20,5
26/03/2022 02:00	3600	<b>28,7</b>	38,7	29,6	24,8	22,6	20,6	20,3
26/03/2022 03:00	3600	<b>35,5</b>	43,9	28,5	23,7	22	20,3	19,8
26/03/2022 04:00	3600	<b>42,6</b>	56	34,7	27,5	24,1	21	20,3
26/03/2022 05:00	3600	<b>44,7</b>	58,6	41,9	34,6	30,5	22,4	21,6
26/03/2022 06:00	3600	<b>50,1</b>	63,9	49,3	41	37,1	30,1	25,8
26/03/2022 07:00	3600	<b>59,1</b>	65,5	59,3	54,6	46,1	35,3	29,5
26/03/2022 08:00	3600	<b>54,5</b>	65,3	58,3	50,2	42	31,4	28,1
26/03/2022 09:00	3600	<b>56,9</b>	66,7	58,8	50,3	42,5	32	28
26/03/2022 10:00	3600	<b>54,7</b>	64,9	58,5	52,1	47,2	35	30,2
26/03/2022 11:00	3600	<b>54,6</b>	66	58	49,4	43,9	35	31,3
26/03/2022 12:00	3600	<b>64,1</b>	73,7	60,5	49,8	43,3	33,2	29,6
26/03/2022 13:00	3600	<b>55,2</b>	64,9	57	49,6	40,5	31,3	28,5
26/03/2022 14:00	3600	<b>53</b>	65,3	55,1	44,4	38,4	31,6	29,4
26/03/2022 15:00	3600	<b>54,1</b>	65,1	58,2	49,5	40,5	31,3	28,3
26/03/2022 16:00	3600	<b>54,8</b>	64,7	55,5	47,5	41,1	33,7	31,1
26/03/2022 17:00	3600	<b>61,9</b>	71,5	58,6	49	41,1	32,2	29
26/03/2022 18:00	3600	<b>63,9</b>	68,8	58,7	49,3	42,9	31,8	28,7
26/03/2022 19:00	3600	<b>52,2</b>	63,5	56,3	47,6	39,4	28,2	26
26/03/2022 20:00	3600	<b>51,6</b>	63,3	55,9	46,4	39,2	28,4	26,1
26/03/2022 21:00	3600	<b>50,7</b>	61,3	51,5	40,7	36,2	27,9	24,9
26/03/2022 22:00	3600	<b>49,4</b>	61,4	50,4	38,7	32	24,2	21,6
26/03/2022 23:00	3600	<b>47,3</b>	61,6	46,8	35,8	28,6	23,3	21,3
27/03/2022 00:00	3600	<b>47,6</b>	61	48,8	37,2	30,7	22	20,8
27/03/2022 01:00	3600	<b>43,3</b>	57,5	40,2	29,9	25,9	22,3	20,7

INTERVALLI ORARI - VALORI IN dB(A)								
Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L10	L30	L50	L90	L99
27/03/2022 02:00	3600	<b>42,6</b>	56,9	32,4	28,2	26,9	24,7	23,2
27/03/2022 03:00	3600	<b>46</b>	59,6	37,3	24,8	23,5	20,9	20,1
27/03/2022 04:00	3600	<b>42,9</b>	57,2	29,4	24,5	23,5	20,8	20,4
27/03/2022 05:00	3600	<b>43,9</b>	58,1	43	36,3	33	23,5	22,7
27/03/2022 06:00	3600	<b>50</b>	63,3	50	43,1	38,5	32	27,5
27/03/2022 07:00	3600	<b>51,7</b>	63,7	53,7	44,4	39,5	31,4	26
27/03/2022 08:00	3600	<b>51,7</b>	63,9	54,6	43,7	37,8	29,8	26,6
27/03/2022 09:00	3600	<b>51,5</b>	63,2	55,2	46,5	39,3	31,3	28
27/03/2022 10:00	3600	<b>56,6</b>	68,3	54,8	43,9	38,8	31,3	27,8
27/03/2022 11:00	3600	<b>52</b>	64	54,9	44,4	39,1	32,3	29,3
27/03/2022 12:00	3600	<b>50,6</b>	63,5	52,5	42,8	38,3	32,5	30,1
27/03/2022 13:00	3600	<b>50,2</b>	62,6	53,9	42,3	37,6	31,5	28,8
27/03/2022 14:00	3600	<b>52,7</b>	64,5	56,7	46,8	39,8	30,9	27,9
27/03/2022 15:00	3600	<b>51,9</b>	64,1	55,5	43,7	38,1	29,3	25,9
27/03/2022 16:00	3600	<b>64,2</b>	72,2	58,2	48,3	42	30,8	26,1
27/03/2022 17:00	3600	<b>53,3</b>	64,3	57,9	49,1	43,7	31	26,8
27/03/2022 18:00	3600	<b>52,4</b>	63,8	56	48,7	38,6	26,8	24,7
27/03/2022 19:00	3600	<b>51,4</b>	63,5	54,4	41,7	33	24,9	23,5
27/03/2022 20:00	3600	<b>47,7</b>	61,5	49,3	32,3	27,8	23,4	22,5
27/03/2022 21:00	3600	<b>45</b>	59,8	40,3	27,5	25,6	23,9	22,6
27/03/2022 22:00	3600	<b>44,9</b>	59,4	37,7	28,1	25	22,8	21,8
27/03/2022 23:00	3600	<b>41,3</b>	53,6	36	27,4	25,3	23,8	22,1
28/03/2022 00:00	3600	<b>39,8</b>	50	30,3	25,5	24,6	21,8	20,6
28/03/2022 01:00	3600	<b>27,8</b>	36,5	31,9	26,3	23,2	21	20,2
28/03/2022 02:00	3600	<b>30,6</b>	37,8	30,9	24,3	23,1	20,6	20,1
28/03/2022 03:00	3600	<b>42</b>	52	28	25,2	24,3	22,9	21,8
28/03/2022 04:00	3600	<b>48,4</b>	62,7	41,3	28,8	24,7	21,9	21,4
28/03/2022 05:00	3600	<b>52,4</b>	64,6	55,2	46	40,9	24,9	22,1
28/03/2022 06:00	3600	<b>56,3</b>	66,7	61	52,8	47,4	38,3	34,6
28/03/2022 07:00	3600	<b>58,2</b>	68,2	62,8	57,4	50,2	36,8	32,3
28/03/2022 08:00	3600	<b>57,1</b>	67,8	61,8	54,1	47,8	37,2	31,9
28/03/2022 09:00	3600	<b>57,1</b>	67,5	60,7	52,8	45,8	34	29,1
28/03/2022 10:00	3600	<b>55,7</b>	66,3	59,5	50,2	42,6	32,4	28,2
28/03/2022 11:00	3600	<b>55,4</b>	66,7	59,8	49,8	41,1	30,1	25,2
28/03/2022 12:00	3600	<b>55,3</b>	66,9	60	49,8	43	31,1	26,8
28/03/2022 13:00	3600	<b>55,8</b>	67,7	60,3	50,2	39,2	26,6	24
28/03/2022 14:00	3600	<b>55,5</b>	66,8	60	51,2	42,9	30,4	25,5
28/03/2022 15:00	3600	<b>55</b>	66,2	59,3	51	44,5	33,6	30
28/03/2022 16:00	3600	<b>54,5</b>	65	59,3	51,9	46,2	32,4	28,3
28/03/2022 17:00	3600	<b>56,6</b>	66,4	60,5	53	47,5	29,8	25,9
28/03/2022 18:00	3600	<b>52,8</b>	65,1	56,2	47,6	39,1	24,2	21,6

INTERVALLI ORARI - VALORI IN dB(A)								
Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L10	L30	L50	L90	L99
28/03/2022 19:00	3600	<b>50,2</b>	62,9	53,9	39,6	30,4	23,6	22,1
28/03/2022 20:00	3600	<b>47,1</b>	60	49,4	36,8	32,1	23,5	21,4
28/03/2022 21:00	3600	<b>47,7</b>	61	49,1	34,8	28,7	23,3	21,7
28/03/2022 22:00	3600	<b>44,5</b>	59,9	38	28,1	25	22,6	21,4
28/03/2022 23:00	3600	<b>27,5</b>	37,3	27,9	25,8	24,9	23,4	22
29/03/2022 00:00	3600	<b>25,2</b>	32,8	26,9	24,9	24,2	21,9	21,1
29/03/2022 01:00	3600	<b>25,1</b>	35,8	25,6	23,9	23,4	22,2	21,7
29/03/2022 02:00	3600	<b>40,5</b>	52,1	29,8	27,2	26,2	23,5	22,4
29/03/2022 03:00	3600	<b>45</b>	54,6	32	28,3	26,9	23,8	23,1
29/03/2022 04:00	3600	<b>46,7</b>	60,4	43,8	31,1	27,5	24,6	23,3
29/03/2022 05:00	3600	<b>51,7</b>	64,9	53,6	44,5	39,4	30,2	26,4
29/03/2022 06:00	3600	<b>58,5</b>	68,9	62,6	56,1	52,5	42	36,7
29/03/2022 07:00	3600	<b>56,8</b>	67,5	61	54,6	49,7	39,3	34,6
29/03/2022 08:00	3600	<b>57,3</b>	67,7	61,2	53,9	49	39,9	35,7
29/03/2022 09:00	3600	<b>58,1</b>	67,6	60,6	53,1	49,4	39,3	33
29/03/2022 10:00	3600	<b>53,2</b>	63,9	56,5	51,3	47,8	41,1	36,8
29/03/2022 11:00	3600	<b>55,8</b>	67,5	59,8	51,4	45	37,7	32,2
29/03/2022 12:00	3600	<b>55,3</b>	66,2	59,4	49,3	42,3	31,9	28,5
29/03/2022 13:00	3600	<b>58,9</b>	70,7	62,1	54,5	45,8	33,3	29,7
29/03/2022 14:00	3600	<b>61,9</b>	71	59,6	49,8	41,6	30,4	26,1
29/03/2022 15:00	3600	<b>63,9</b>	68	59,4	49,2	43,2	33,4	30
29/03/2022 16:00	3600	<b>53,8</b>	64,9	58,4	49,3	42,7	32,8	29
29/03/2022 17:00	3600	<b>54,5</b>	66,4	58,1	48,8	42,4	33,1	29,2
29/03/2022 18:00	3600	<b>53,4</b>	64,6	57	49,4	43,4	33,7	31,7
29/03/2022 19:00	3600	<b>51,1</b>	63,2	54,5	45,3	40,6	33,4	29,1
29/03/2022 20:00	3600	<b>48,6</b>	61,3	50,8	42,9	38	29,3	26,9
29/03/2022 21:00	3600	<b>45,7</b>	59,2	45	37,6	33,8	28,6	26
29/03/2022 22:00	3600	<b>46,5</b>	59,1	41,1	37,5	35,7	31,3	29,3
29/03/2022 23:00	3600	<b>51,4</b>	60,4	43,2	38,5	36	29,3	27,4
30/03/2022 00:00	3600	<b>41,8</b>	51,3	41	38	36,7	33,3	30,8
30/03/2022 01:00	3600	<b>42,2</b>	52	37,8	34,5	32,8	29,9	28,5
30/03/2022 02:00	3600	<b>39,1</b>	50,7	36,8	34,6	33,4	30,5	28,9
30/03/2022 03:00	3600	<b>43,2</b>	53,7	38,3	36,3	35,1	32,6	31,5
30/03/2022 04:00	3600	<b>45,8</b>	59,2	42,3	37,7	36,2	33,5	32,4
30/03/2022 05:00	3600	<b>53</b>	65,2	54,8	46,5	42,7	34,3	32,1
30/03/2022 06:00	3600	<b>57,5</b>	67,6	61,4	54,3	49,2	41,6	38,3
30/03/2022 07:00	3600	<b>56,2</b>	66,2	60,6	54,1	49,4	40,7	36,4
30/03/2022 08:00	3600	<b>56,1</b>	67,1	59,8	53,1	48,2	40,1	37,3
30/03/2022 09:00	3600	<b>56,2</b>	66,7	60,5	52,7	48	40,2	35,1
30/03/2022 10:00	3600	<b>56,5</b>	66,5	59,4	53,7	51,3	47,1	43,4
30/03/2022 11:00	3600	<b>56,6</b>	67	60,2	54,8	49,8	44,1	41

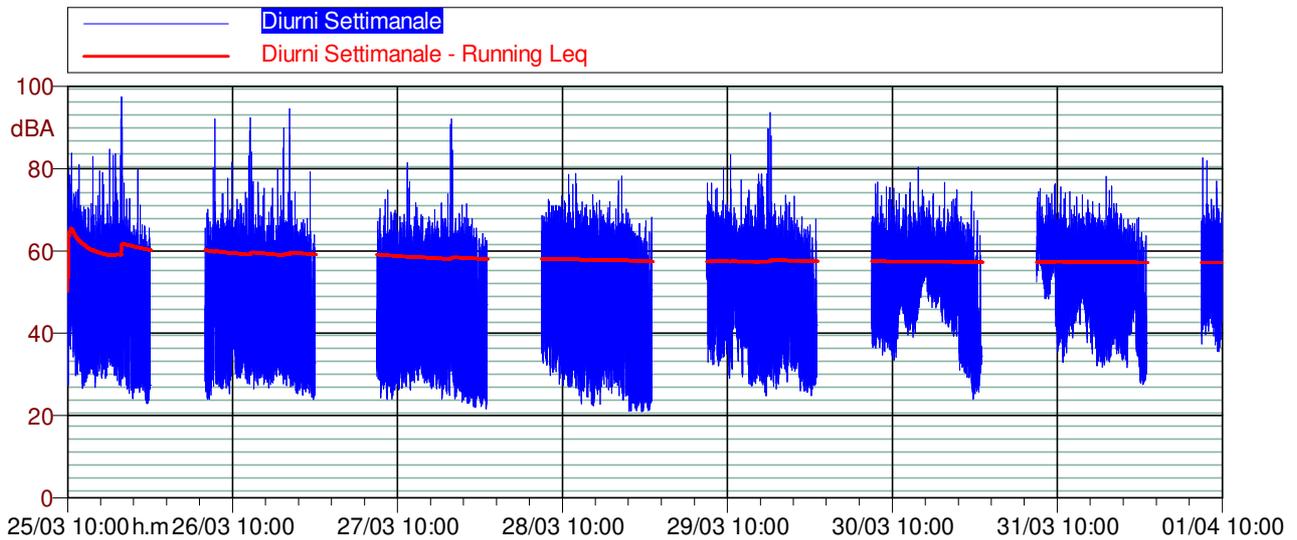
INTERVALLI ORARI - VALORI IN dB(A)								
Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L10	L30	L50	L90	L99
30/03/2022 12:00	3600	<b>56,8</b>	67	59,4	52,9	49,8	44,3	41,2
30/03/2022 13:00	3600	<b>59,4</b>	68	61,8	59,2	57,6	53,1	50,4
30/03/2022 14:00	3600	<b>57,5</b>	67,4	60,4	56,3	54	50,8	48,7
30/03/2022 15:00	3600	<b>56,3</b>	65,8	59,5	54,7	53	49,9	47,9
30/03/2022 16:00	3600	<b>55,6</b>	65,5	59	51,9	49,6	45,4	43,5
30/03/2022 17:00	3600	<b>54,8</b>	65,8	58,9	50,1	46,5	42,5	40,3
30/03/2022 18:00	3600	<b>56,2</b>	66,1	60,3	55,7	48,7	37,9	33,4
30/03/2022 19:00	3600	<b>50,8</b>	63,8	53,4	43,6	37,1	31,9	30,5
30/03/2022 20:00	3600	<b>50,5</b>	62,1	50,1	40,9	34,2	27,5	24,9
30/03/2022 21:00	3600	<b>45</b>	58,4	44	34,3	32	27,7	26,3
30/03/2022 22:00	3600	<b>46</b>	56,9	45,9	43	41,5	38,9	33,8
30/03/2022 23:00	3600	<b>52,6</b>	58,2	55,8	53,2	51,2	47,5	45,9
31/03/2022 00:00	3600	<b>59,5</b>	64,2	62,2	60,5	59	53,8	52
31/03/2022 01:00	3600	<b>55,6</b>	62,4	59,3	56,4	54	44,3	41,2
31/03/2022 02:00	3600	<b>50</b>	57,7	53	49,9	48,3	44,1	38,3
31/03/2022 03:00	3600	<b>54,6</b>	64	58,3	53,5	51	44	41
31/03/2022 04:00	3600	<b>55,7</b>	64,4	59,9	56,5	51,7	38,7	29,4
31/03/2022 05:00	3600	<b>54,8</b>	66,9	57,3	52,3	49,5	41,4	38,4
31/03/2022 06:00	3600	<b>61,9</b>	67,8	64,5	62,4	60,8	56,9	54,3
31/03/2022 07:00	3600	<b>58,4</b>	67,2	62	57,1	55,2	51,3	49,2
31/03/2022 08:00	3600	<b>60,5</b>	68,2	63,8	60,5	58,4	51,5	42,6
31/03/2022 09:00	3600	<b>55,8</b>	65,7	60,1	52,9	47,9	39,5	36,2
31/03/2022 10:00	3600	<b>55,9</b>	65,8	59,3	52,3	49,2	43,6	39,5
31/03/2022 11:00	3600	<b>55,6</b>	66	58,9	53,2	50,5	45,2	42
31/03/2022 12:00	3600	<b>56,5</b>	66	60,3	55	52,7	48,2	44
31/03/2022 13:00	3600	<b>55</b>	65,8	59,2	51,1	48,1	43,3	39,4
31/03/2022 14:00	3600	<b>54,5</b>	66,1	58,4	49,7	45,6	36,9	33,5
31/03/2022 15:00	3600	<b>54,5</b>	65,5	59,2	50,9	43,8	35,8	33,5
31/03/2022 16:00	3600	<b>56,8</b>	68,2	60	51,4	46,2	37,9	34,7
31/03/2022 17:00	3600	<b>55,1</b>	65,7	59,2	52,3	48	39,9	36,4
31/03/2022 18:00	3600	<b>53,4</b>	64,9	57,6	48,8	43	36,8	34,7
31/03/2022 19:00	3600	<b>51,5</b>	63,5	54,3	48,4	45,9	38,9	33,5
31/03/2022 20:00	3600	<b>51,2</b>	62	55	48,6	45,7	36,4	33,2
31/03/2022 21:00	3600	<b>44,9</b>	59	42,8	35,2	33	29,8	28,4
31/03/2022 22:00	3600	<b>45,8</b>	57,5	48	42	39	33,7	29,8
31/03/2022 23:00	3600	<b>55,1</b>	64,1	58,2	54,2	52,3	49,1	46,6
01/04/2022 00:00	3600	<b>51,1</b>	59,1	54,5	51,5	49	37,8	33,9
01/04/2022 01:00	3600	<b>50,5</b>	60	52,8	47,9	45,4	40,3	37,8
01/04/2022 02:00	3600	<b>48,3</b>	57,6	51	47,6	45,6	41,6	39,8
01/04/2022 03:00	3600	<b>53,4</b>	63,5	56,9	51,8	49,1	44,3	40,4
01/04/2022 04:00	3600	<b>53,9</b>	64	57,6	52,8	49,5	41,3	36,8

**STUDIO ACUSTICO**

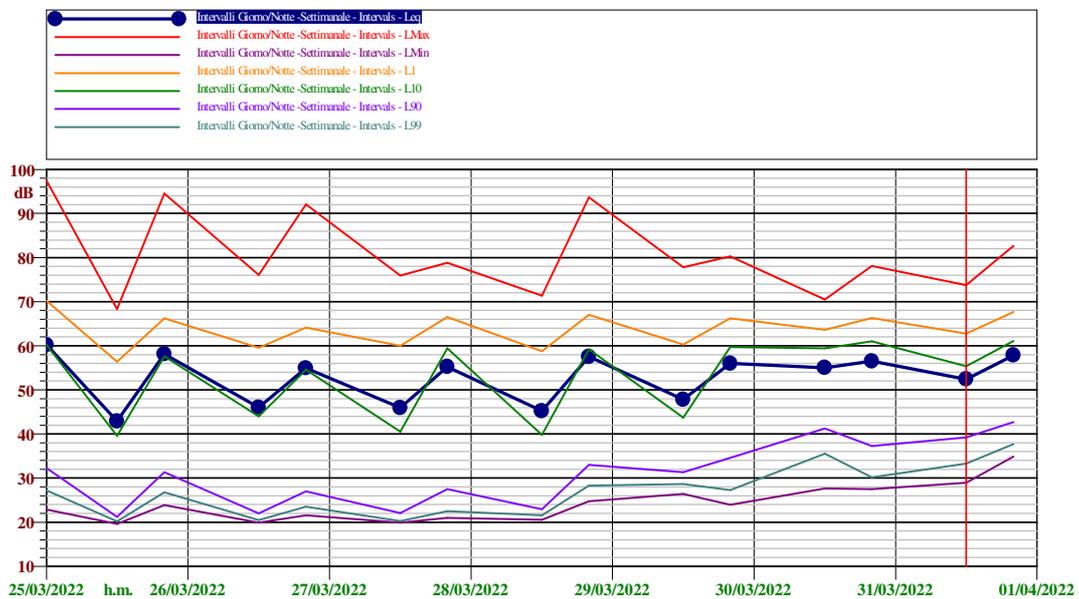
INTERVALLI ORARI - VALORI IN dB(A)								
Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L10	L30	L50	L90	L99
01/04/2022 05:00	3600	<b>54,2</b>	64,6	57	51,5	47,7	40,9	37,7
01/04/2022 06:00	3600	<b>58,8</b>	68	61,4	55,3	52,1	45,2	41,3
01/04/2022 07:00	3600	<b>57,6</b>	67,2	61,5	56,3	52,7	45,8	42,3
01/04/2022 08:00	3600	<b>57,1</b>	67,4	60,6	54,9	50,9	41,7	37,5
01/04/2022 09:00	3600	<b>58,1</b>	69,1	60,7	54,4	50,2	41	37,1

**2.4 GRAFICI**

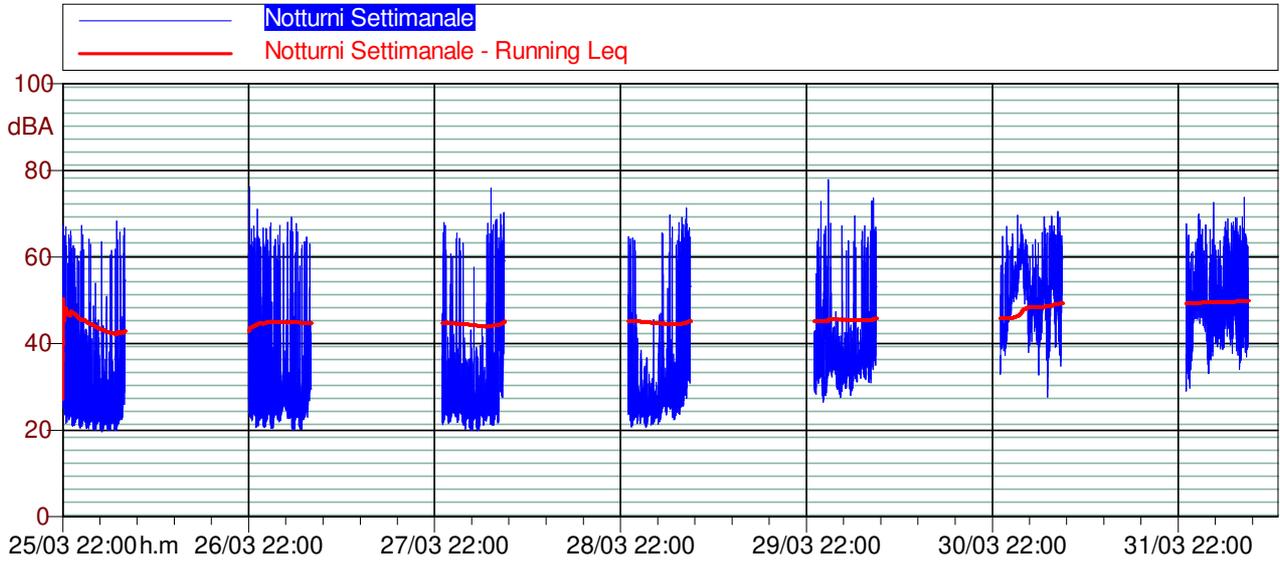
**GRAFICI – TIME HISTORY DIURNA**



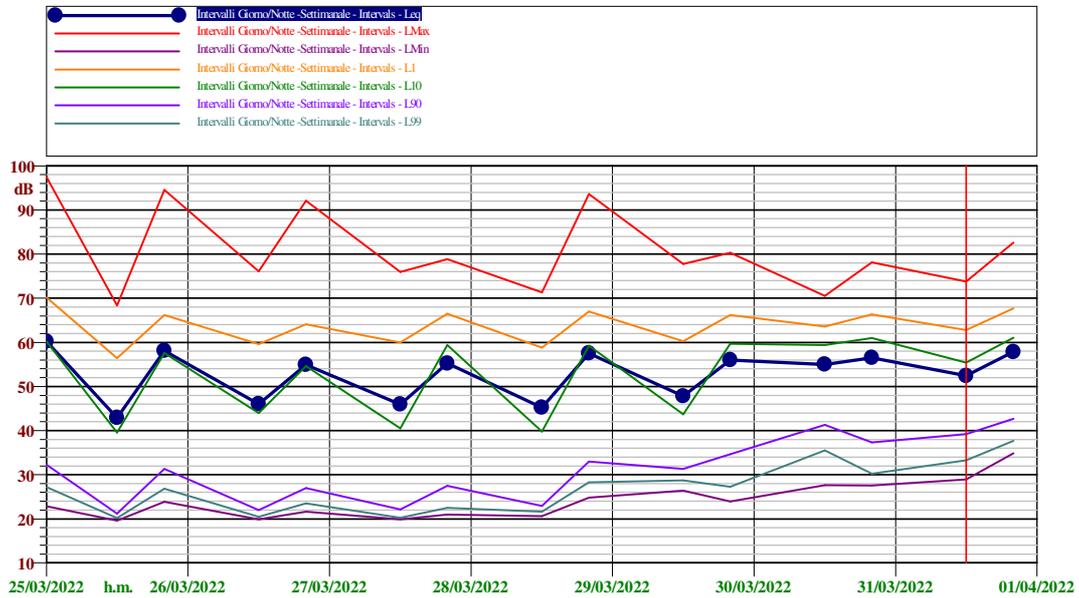
	<b>Durata</b>	<b>LAeq</b>
<i>Totale</i>	112:00:00	57,2 dB(A)



**GRAFICI – TIME HISTORY NOTTURNA**



	<b>Durata</b>	<b>LAeq</b>
<i>Totale</i>	56:00:00	45,9 dB(A)



## 2.5 TABELLA DI SINTESI DELLE MISURE PER PERIODO DI RIFERIMENTO

INTERVALLI GIORNO/NOTTE - VALORI IN dB(A)											
Periodo di Misura	Data e ora	Tempo (s)	LAeq	Lmin	Lmax	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	25/03/2022 10:00	43200	<b>60,2</b>	22,9	97,5	70,2	60,2	50,5	43,6	32,3	27,2
NOTTURNO	25/03/2022 22:00	28800	<b>42,9</b>	19,6	68,3	56,4	39,6	31,6	25,8	21,2	20,2
DIURNO	26/03/2022 06:00	57600	<b>58,1</b>	23,9	94,6	66,2	57,6	48,4	41,4	31,3	26,8
NOTTURNO	26/03/2022 22:00	28800	<b>46,0</b>	19,9	76,1	59,6	44,0	32,4	26,9	22,0	20,5
DIURNO	27/03/2022 06:00	57600	<b>54,9</b>	21,6	92,1	64,1	54,6	44,1	37,7	27,0	23,5
NOTTURNO	27/03/2022 22:00	28800	<b>45,9</b>	19,9	75,9	60,0	40,5	27,9	24,8	22,1	20,3
DIURNO	28/03/2022 06:00	57600	<b>55,3</b>	21,0	78,8	66,5	59,4	50,5	42,5	27,5	22,5
NOTTURNO	28/03/2022 22:00	28800	<b>45,2</b>	20,6	71,3	58,8	39,8	28,1	25,8	22,9	21,6
DIURNO	29/03/2022 06:00	57600	<b>57,5</b>	24,8	93,6	67,0	59,2	50,7	44,5	33,0	28,3
NOTTURNO	29/03/2022 22:00	28800	<b>47,8</b>	26,4	77,8	60,3	43,7	37,5	35,5	31,3	28,7
DIURNO	30/03/2022 06:00	57600	<b>56,0</b>	23,9	80,3	66,2	59,7	53,8	49,7	34,6	27,3
NOTTURNO	30/03/2022 22:00	28800	<b>*55,0</b>	27,6	70,5	63,6	59,4	54,4	50,6	41,3	35,5
DIURNO	31/03/2022 06:00	57600	<b>56,5</b>	27,5	78,1	66,3	61,0	54,5	49,3	37,3	30,2
NOTTURNO	31/03/2022 22:00	28800	<b>52,4</b>	29,0	73,8	62,8	55,4	51,0	47,8	39,2	33,3
DIURNO	01/04/2022 06:00	14400	<b>*57,8</b>	34,9	82,6	67,7	61,1	55,2	51,3	42,7	37,7
<b>Valore medio settimanale Diurno dB(A) (06:00-22:00)</b>			<b>57,2</b>	21,0	97,5	66,7	62,1	59,3	45,1	31,4	28,7
<b>Valore medio settimanale Notturno dB(A) (22:00-6:00)</b>			<b>45,9</b>	19,6	77,8	59,2	48,0	41,8	27,7	22,3	21,4

Sono stati esclusi dal calcolo gli eventi correlati a eventi atmosferici avversi.

\*I valori LAeq delle notti del 30 e 31 marzo non sono stati inseriti nella media settimanale notturna a causa di condizioni meteo non conformi al Decreto 16-03-98 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.

## 2.6 SCHEMA DI SINTESI

Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142	Fascia A: fino a 100 m	
Limiti acustici di riferimento	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
	70 dB(A)	60 dB(A)
Valore medio settimanale [dB(A)]	Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]	Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]
	57,2 ± 1,0	45,9 ± 1,0
ESITO	CONFORME	CONFORME

*L'incertezza di misura è stata calcolata secondo il documento UNI12326:2009*

### 3 MISURE DI RUMORE SPOT: RUM-02

#### 3.1 SCHEDA DI SINTESI

Finalità del Monitoraggio	Caratterizzazione acustica del rumore stradale
<b>Informazioni sul ricettore</b>	
Tipo di Ricettore	Residenziale
Codice ricettore (da Censimento)	R19
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore</b>	
Sorgente principale	SS87 Sannitica
Ubicazione	21 m dalla sorgente stradale
Tempi di funzionamento	n. 6 rilevi spot della durata di 10 minuti
<b>Informazioni sulla postazione di misura</b>	
Codice della postazione	RUM-02
Posizione	Area di pertinenza del ricettore
Altezza microfono, distanza pareti riflettenti	1,5 m dal piano strada, 23 m da pareti riflettenti
Coordinate postazione	41.640811
	14.757676
Data e ora di inizio misura	06/04/2022 11:00
Data e ora di fine misura	07/04/2022 08:10
<b>Elaborazione</b>	
Tecnici Competenti	Ing. Martino Greco (ENTECA NR. 7408)
Strumentazione utilizzata	Fonometro Cirrus integratore di Classe I, modello CR:171B, matricola G079992 Calibratore acustico Cirrus di Classe I, modello CR:515, matricola 81735 Preamplificatore Cirrus, modello MK:200E Microfono Cirrus, modello MK:224, matricola 209578D
Confronti normativi	D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447.

### 3.2 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Ubicazione ricettore



Foto ricettore



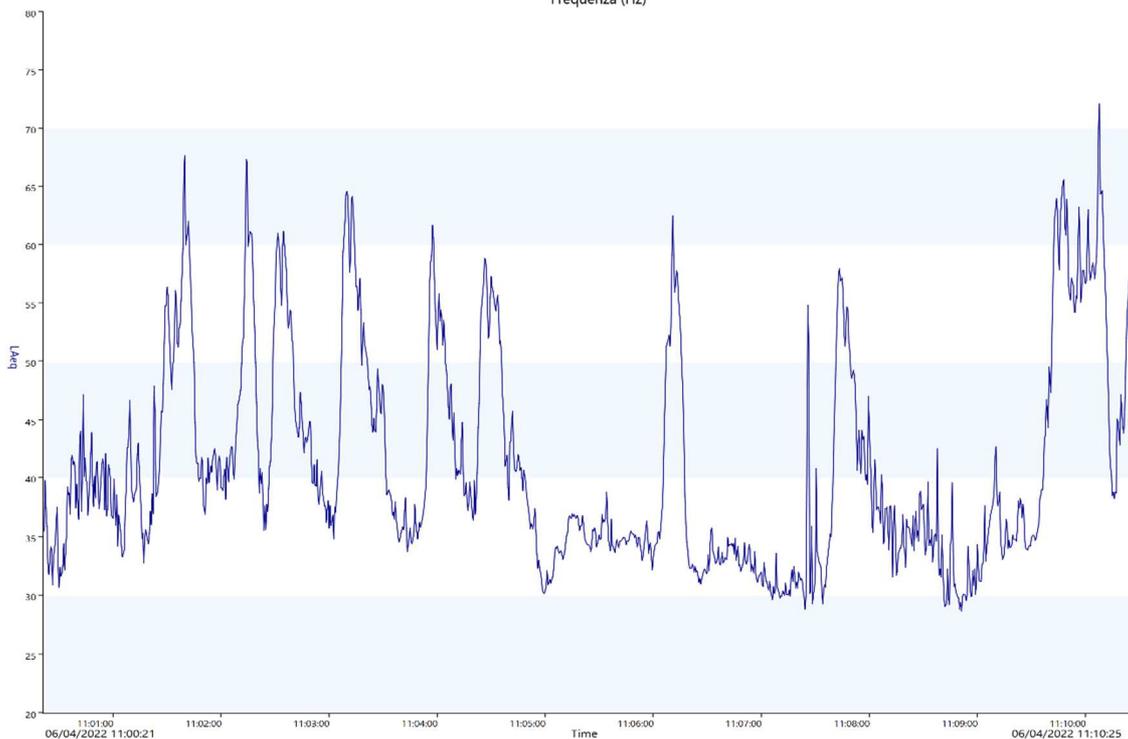
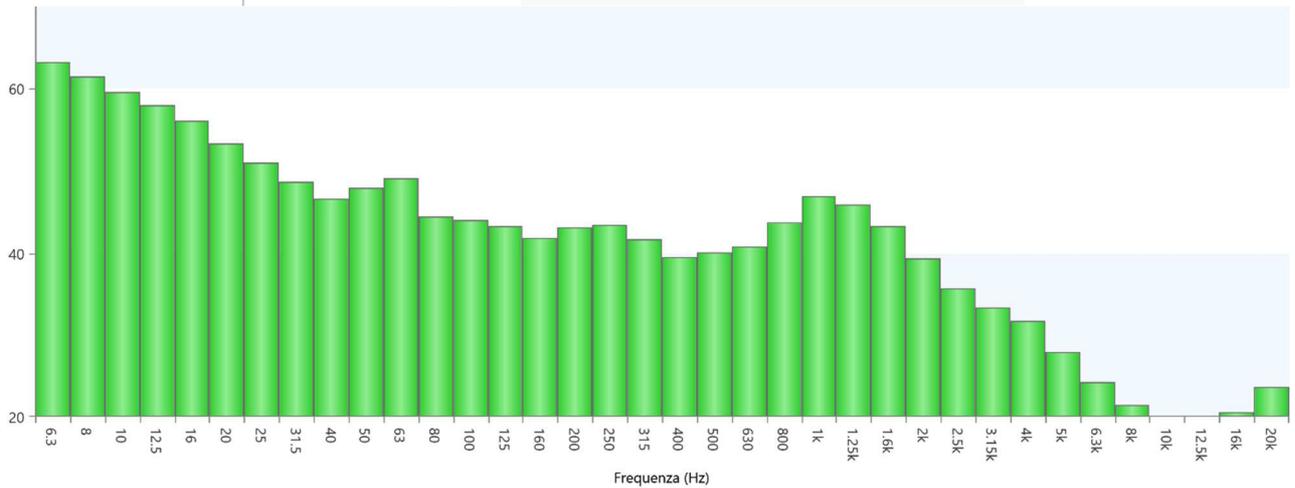
### 3.3 PROSPETTO SINTETICO SERIE DI RILIEVI SPOT

N.	Data	Giorno	Tempo di misura	Meteo	Vento	Traffico Dir CB L/P		Traffico Dir Termoli L/P		Traffico Totale L/P		Leq dB(A)
1	06/04/2022	Mercoledì	11:00 – 11:10	Coperto	Assente	6	0	6	0	12	0	52.5
3	06/04/2022	Mercoledì	15:00 – 15:10	Coperto	Assente	5	0	5	0	10	0	51.0
5	06/04/2022	Mercoledì	18:00 – 18:10	Coperto	Debole	2	0	7	0	9	0	53.5
7	06/04/2022	Mercoledì	22:00 – 22:10	Coperto	Debole	0	0	1	0	1	0	43.5
9	06/04/2022	Mercoledì	23:30 – 23:40	Coperto	Debole	1	0	1	0	2	0	46.0
11	07/04/2022	Giovedì	08:00 – 08:10	Coperto	Debole	5	0	4	2	9	2	52.0

**3.4 GRAFICI**

**GRAFICI – MISURA 1**

Livelli statistici (Ln)			
LAF1	64,5 dB	Tempo di Ini	6 aprile 2022 11:00:21
LAF5	59,8 dB	Tempo di Fir	6 aprile 2022 11:10:25
LAF10	56,3 dB	Durata	10 Minuti 4 Secondi
LAF50	37,9 dB	Strumento	G079992, CR:171B
LAF90	31,7 dB		
LAF95	30,5 dB		
LAF99	29,4 dB		

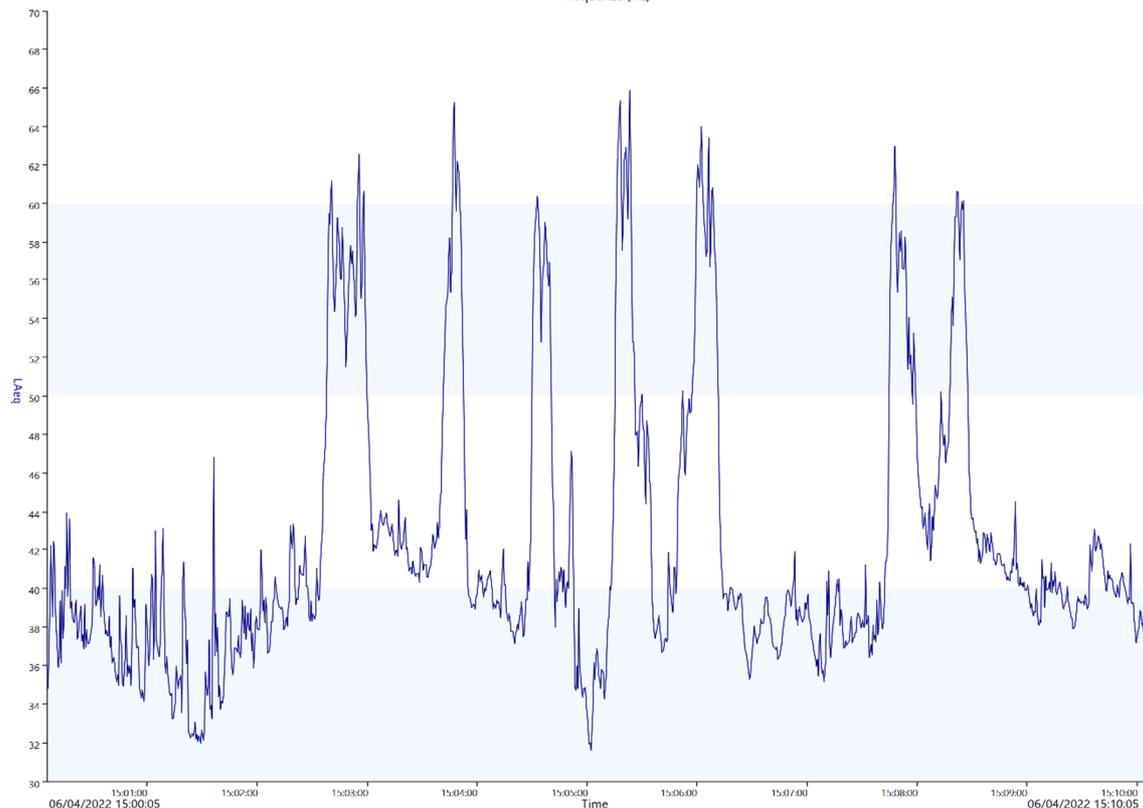
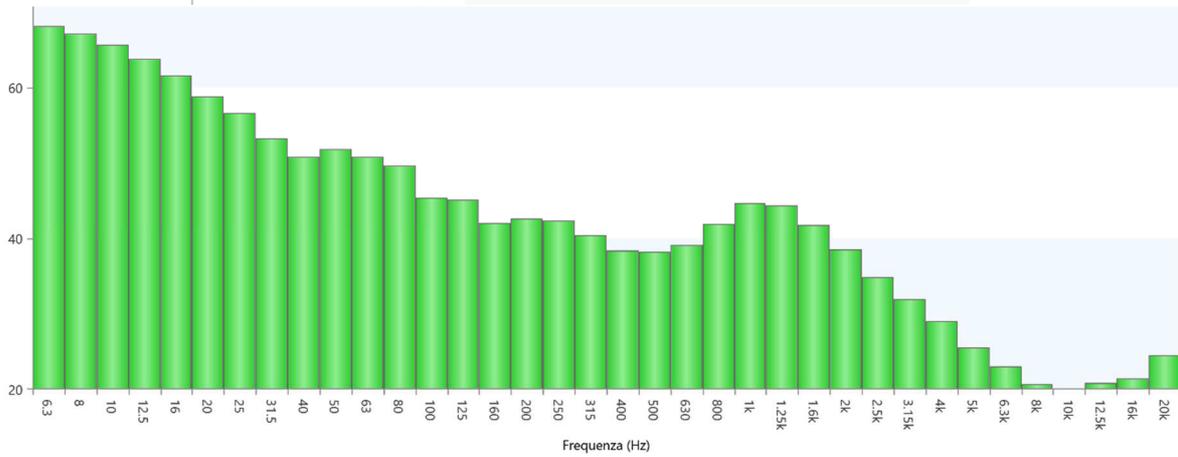


**GRAFICI – MISURA 3**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	62,7 dB
LAF5	59,1 dB
LAF10	56,0 dB
LAF50	39,8 dB
LAF90	36,0 dB
LAF95	34,6 dB
LAF99	32,3 dB

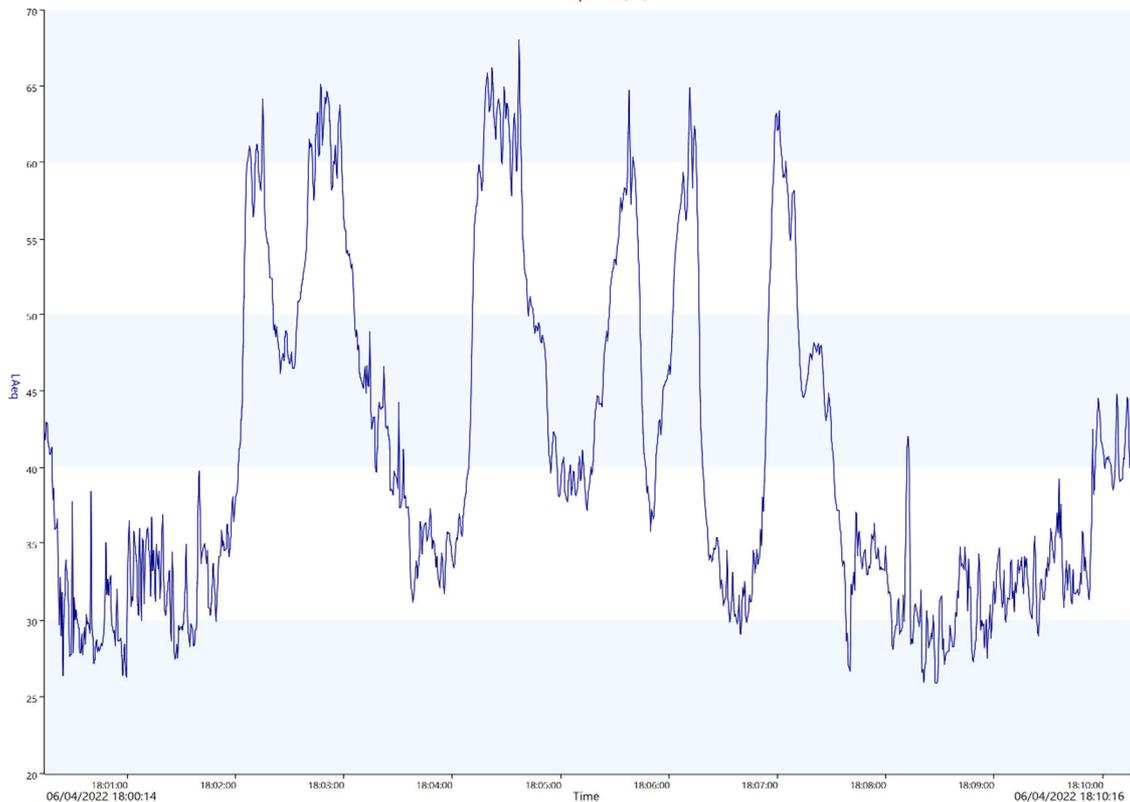
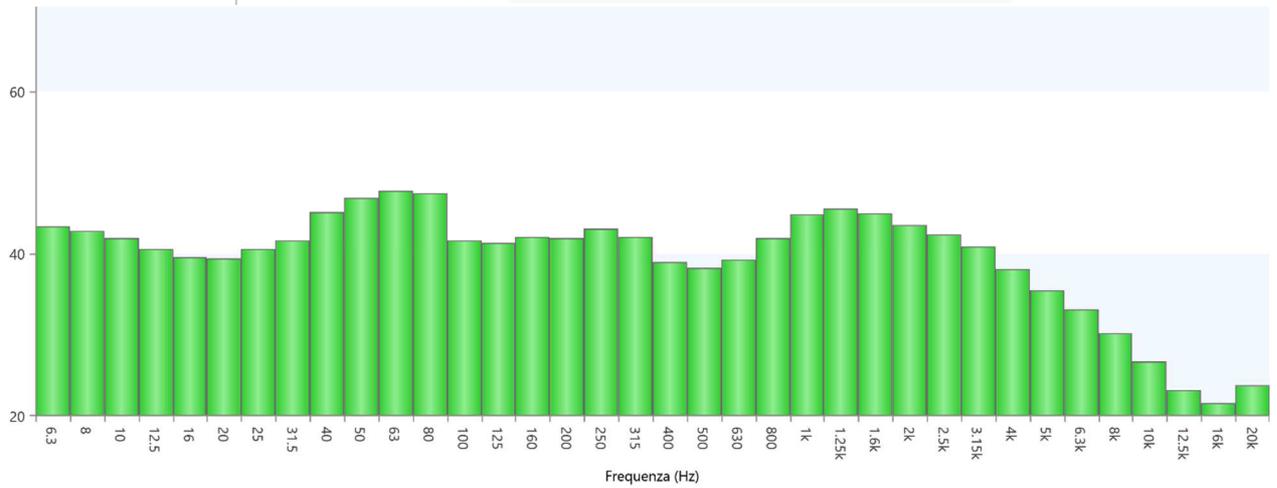
  

Tempo di Ini	6 aprile 2022 15:00:05
Tempo di Fir	6 aprile 2022 15:10:06
Durata	10 Minuti 1 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B



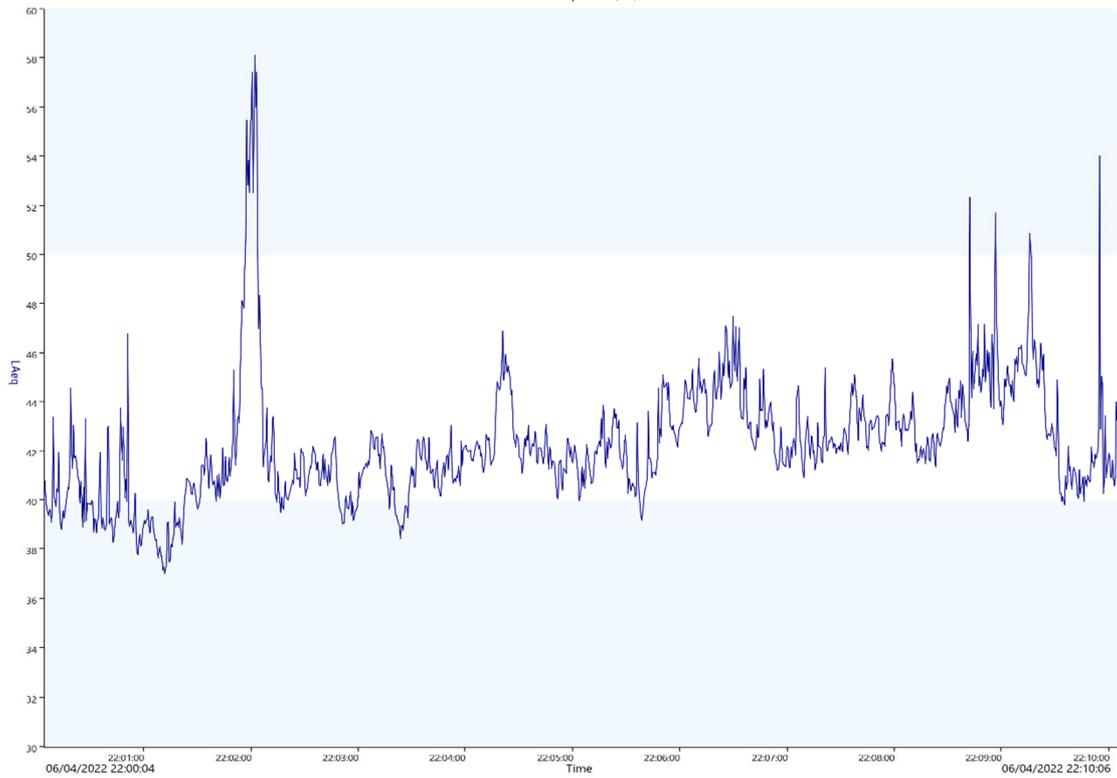
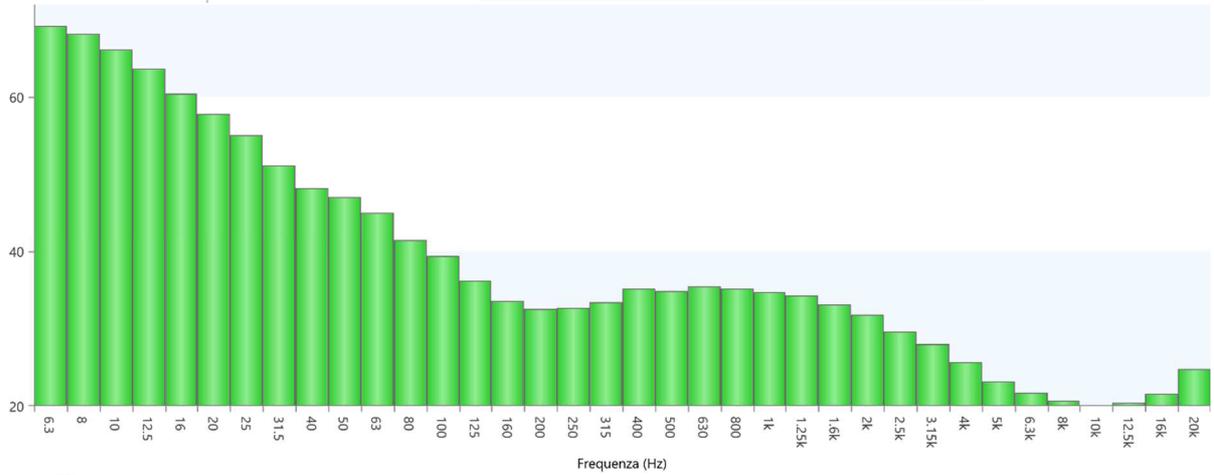
**GRAFICI – MISURA 5**

Livelli statistici (Ln)			
LAF1	64,4 dB	Tempo di Ini	6 aprile 2022 18:00:14
LAF5	61,6 dB	Tempo di Fir	6 aprile 2022 18:10:17
LAF10	58,9 dB	Durata	10 Minuti 3 Secondi
LAF50	37,4 dB	Strumento	G079992, CR:171B
LAF90	29,3 dB		
LAF95	28,2 dB		
LAF99	26,5 dB		



**GRAFICI – MISURA 7**

Livelli statistici (Ln)			
LAF1	52,1 dB	Tempo di Ini	6 aprile 2022 22:00:04
LAF5	46,0 dB	Tempo di Fir	6 aprile 2022 22:10:06
LAF10	44,9 dB	Durata	10 Minuti 2 Secondi
LAF50	41,9 dB	Strumento	G079992, CR:171B
LAF90	39,5 dB		
LAF95	38,9 dB		
LAF99	37,8 dB		

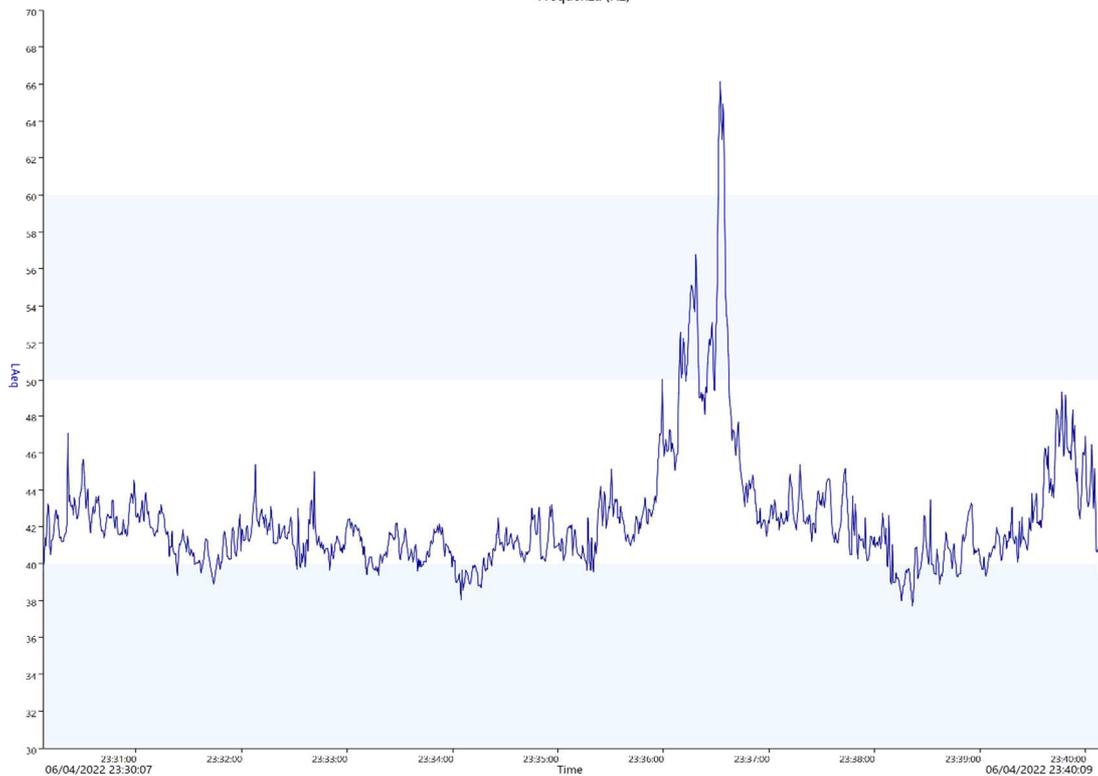
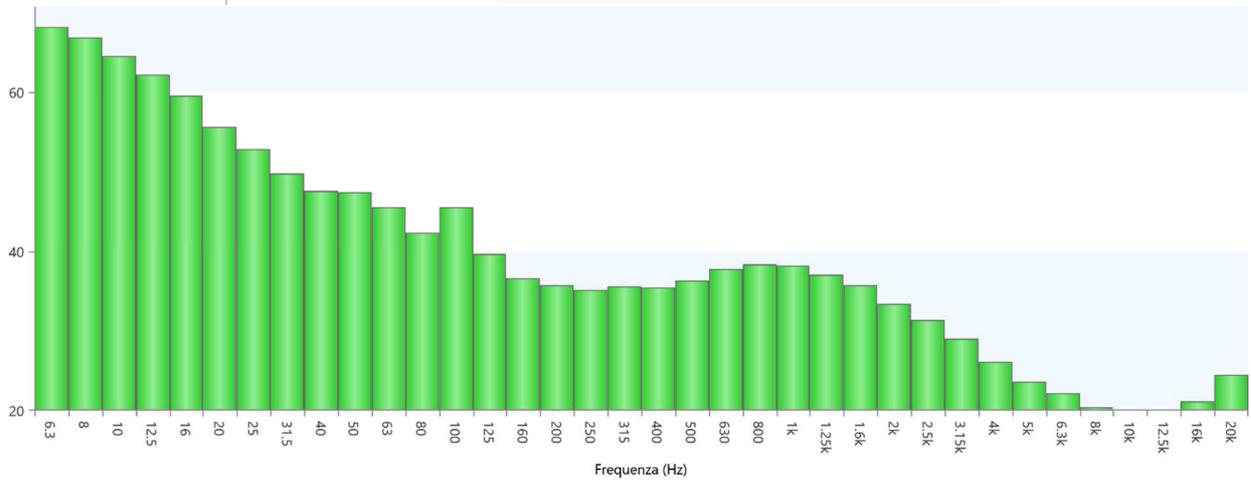


**GRAFICI – MISURA 9**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	55,2 dB
LAF5	48,7 dB
LAF10	45,7 dB
LAF50	41,6 dB
LAF90	39,8 dB
LAF95	39,4 dB
LAF99	38,6 dB

Tempo di Ini	6 aprile 2022 23:30:07
Tempo di Fir	6 aprile 2022 23:40:09
Durata	10 Minuti 2 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B

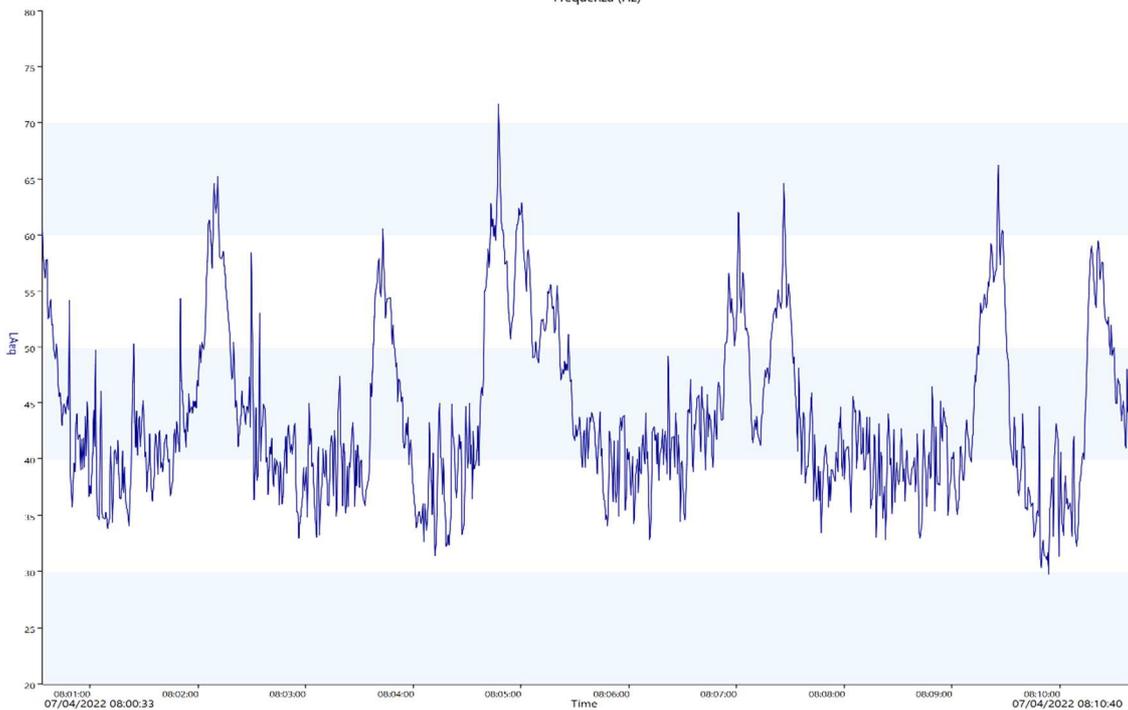
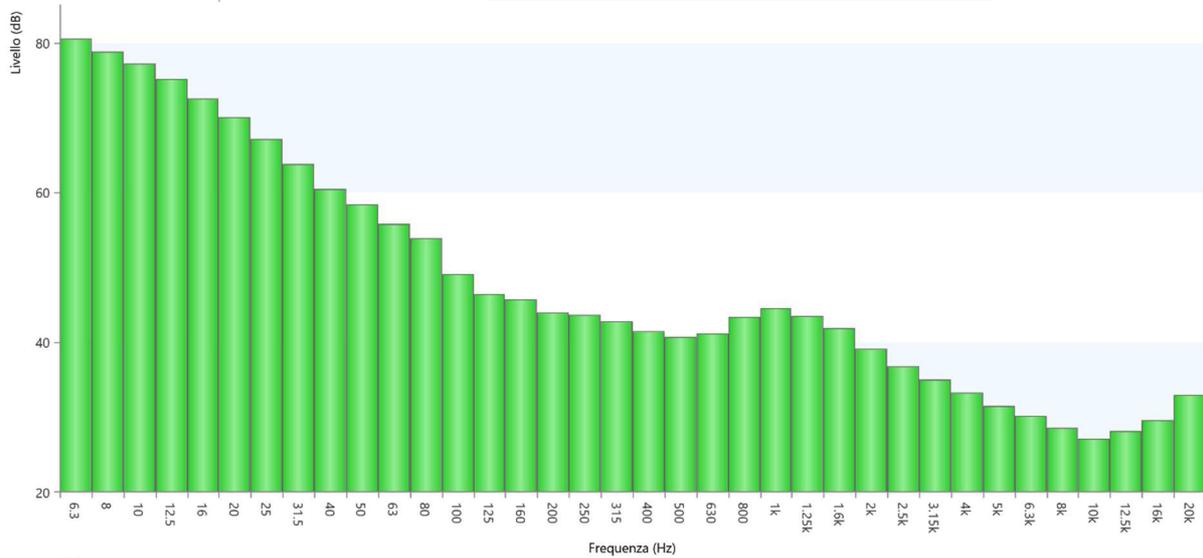


**GRAFICI – MISURA 11**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	62,6 dB
LAF5	58,4 dB
LAF10	55,5 dB
LAF50	41,9 dB
LAF90	35,3 dB
LAF95	33,8 dB
LAF99	32,0 dB

Tempo di Ini	7 aprile 2022 08:00:33
Tempo di Fir	7 aprile 2022 08:10:40
Durata	10 Minuti 7 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B



### 3.5 SCHEMA RIASSUNTIVO MISURA

Tempi di osservazione						
TR Diurno					TR Notturno	
06.00 – 22.00					22.00 – 06.00	
Postazione	Mattina 1	Mattina 2	Pomeriggio 1	Pomeriggio 2	Notte 1	Notte 2
RUM-02	52.0	52.5	51.0	53.5	43.5	46.0

## 4 MISURE DI RUMORE SPOT: RUM-03

### 4.1 SCHEDA DI SINTESI

Finalità del Monitoraggio	Caratterizzazione acustica del rumore stradale
<b>Informazioni sul ricettore</b>	
Tipo di Ricettore	Residenziale
Codice ricettore (da Censimento)	-
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore</b>	
Sorgente principale	SS87 Sannitica
Ubicazione	10 m dalla sorgente stradale
Tempi di funzionamento	n. 6 rilevi spot della durata di 10 minuti
<b>Informazioni sulla postazione di misura</b>	
Codice della postazione	RUM-03
Posizione	Sede stradale
Altezza microfono, distanza pareti riflettenti	1,5 m dal piano strada, 25 m da pareti riflettenti
Coordinate postazione	41.636105
	14.738766
Data e ora di inizio misura	06/04/2022 11:18
Data e ora di fine misura	07/04/2022 08:26
<b>Elaborazione</b>	
Tecnici Competenti	Ing. Martino Greco (ENTECA NR. 7408)
Strumentazione utilizzata	Fonometro Cirrus integratore di Classe I, modello CR:171B, matricola G079992 Calibratore acustico Cirrus di Classe I, modello CR:515, matricola 81735 Preamplificatore Cirrus, modello MK:200E Microfono Cirrus, modello MK:224, matricola 209578D
Confronti normativi	D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447.

## 4.2 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Ubicazione ricettore



Foto ricettore



### 4.3 PROSPETTO SINTETICO SERIE DI RILIEVI SPOT

N.	Data	Giorno	Tempo di misura	Meteo	Vento	Traffico Verso CB L/P		Traffico Verso Termoli L/P		Traffico Totale L/P		Leq dB(A)
2	06/04/2022	Mercoledì	11:18 – 11:28	Coperto	Assente	1	4	6	0	7	4	<b>57.5</b>
4	06/04/2022	Mercoledì	15:16 – 15:26	Coperto	Assente	6	1	9	0	15	1	<b>58.0</b>
6	06/04/2022	Mercoledì	18:16 – 18:26	Coperto	Debole	6	0	8	0	14	0	<b>55.5</b>
8	06/04/2022	Mercoledì	22:17 – 22:27	Coperto	Debole	0	0	1	0	1	0	<b>44.0</b>
10	06/04/2022	Mercoledì	23:46 – 23:56	Coperto	Debole	0	0	1	0	1	0	<b>45.0</b>
12	07/04/2022	Giovedì	08:16 – 08:26	Coperto	Debole	9	1	9	3	18	4	<b>61.0</b>

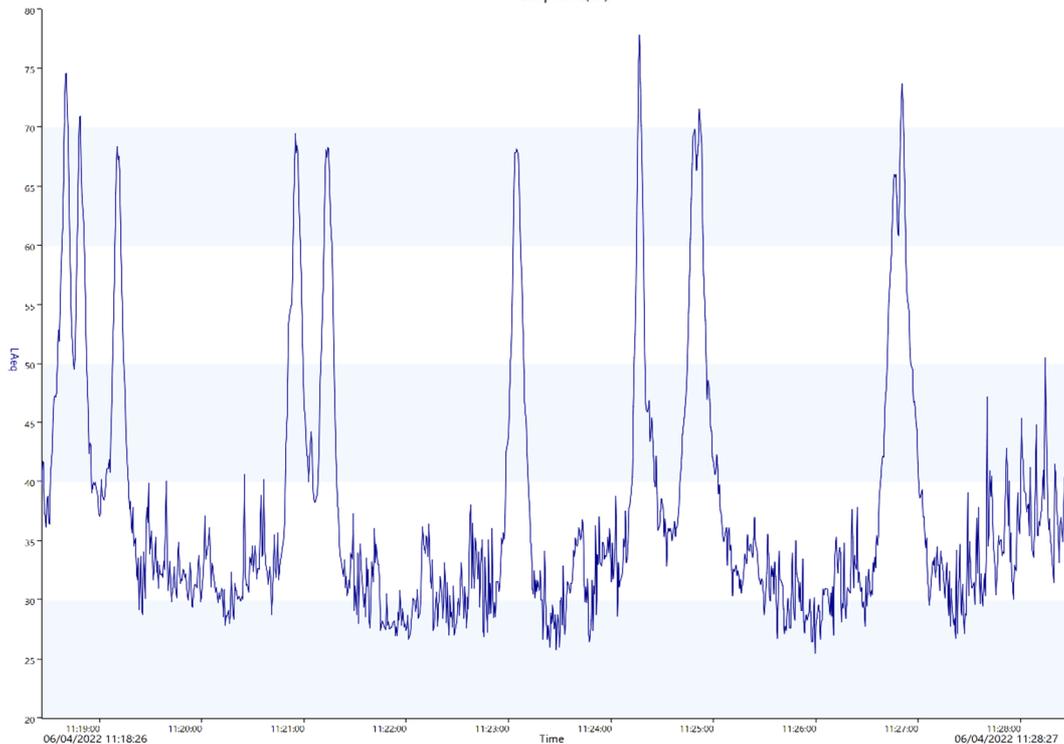
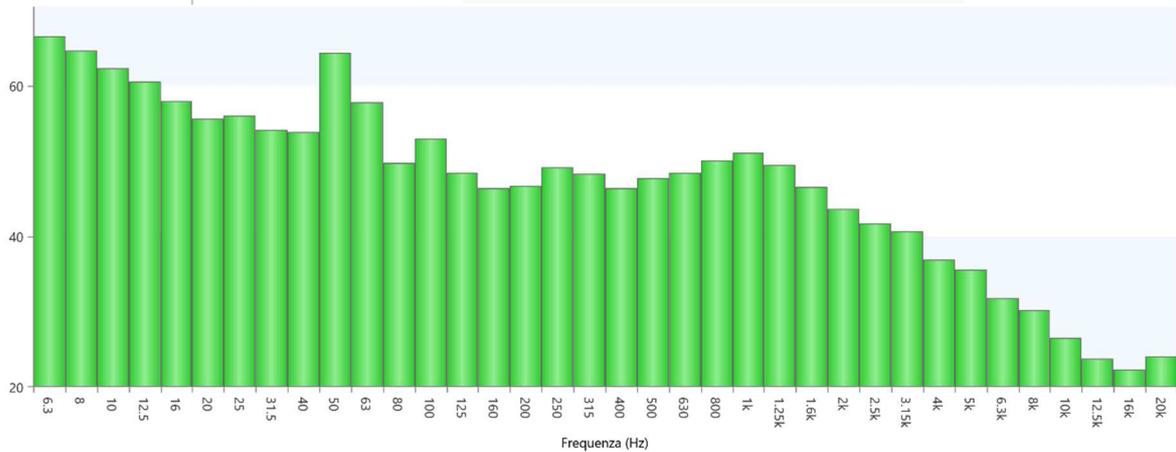
**4.4 GRAFICI**

**GRAFICI – MISURA 2**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	71,0 dB
LAF5	65,2 dB
LAF10	55,1 dB
LAF50	33,6 dB
LAF90	28,4 dB
LAF95	27,5 dB
LAF99	26,4 dB

Tempo di Ini	6 aprile 2022 11:18:26
Tempo di Fir	6 aprile 2022 11:28:27
Durata	10 Minuti 1 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B

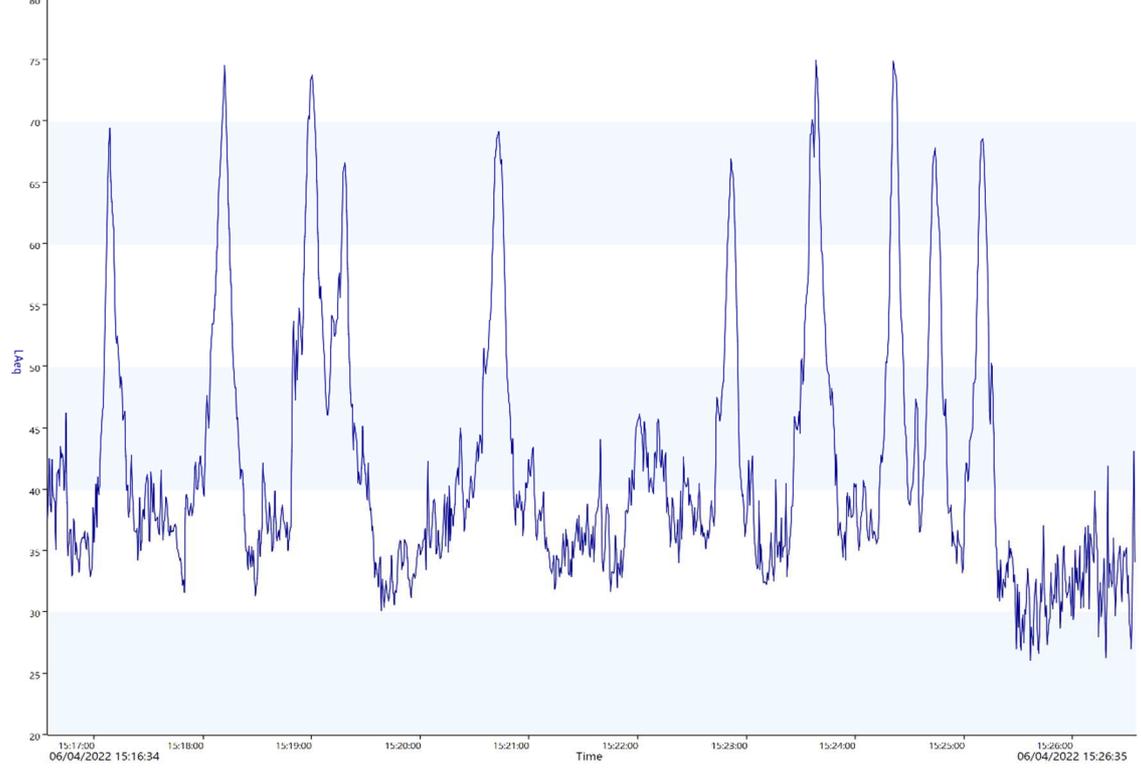
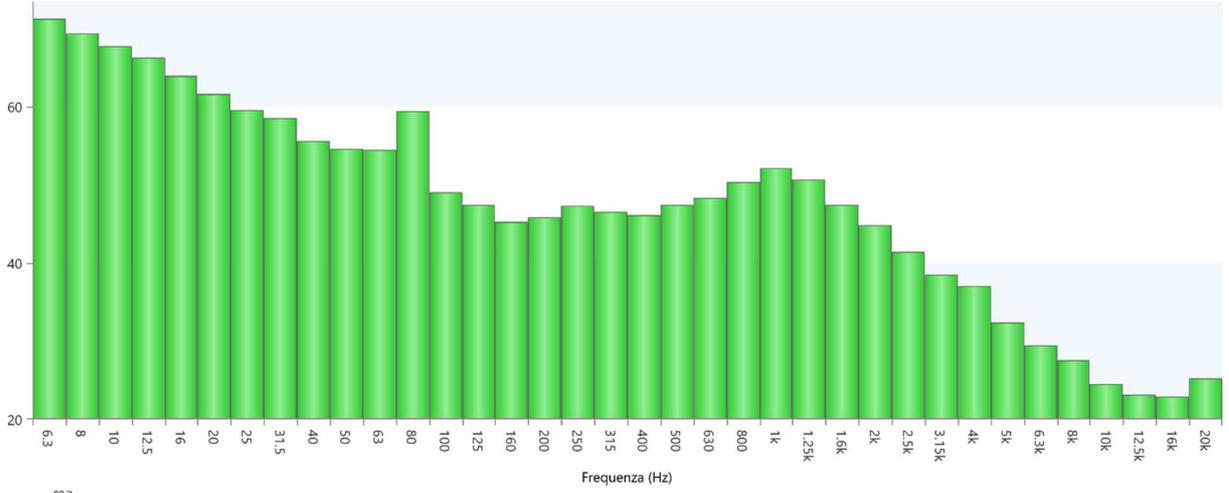


**GRAFICI – MISURA 4**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	71,7 dB
LAF5	65,8 dB
LAF10	57,9 dB
LAF50	38,3 dB
LAF90	32,2 dB
LAF95	30,7 dB
LAF99	27,2 dB

Tempo di Ini	6 aprile 2022 15:16:34
Tempo di Fir	6 aprile 2022 15:26:35
Durata	10 Minuti 1 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B

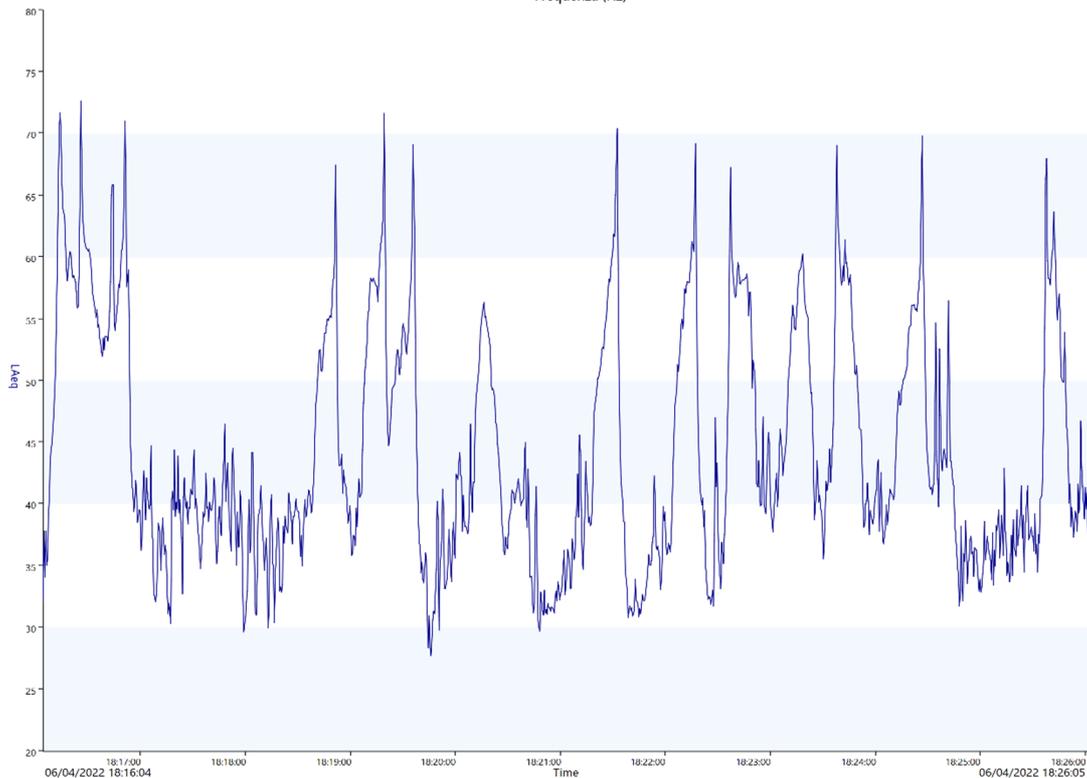
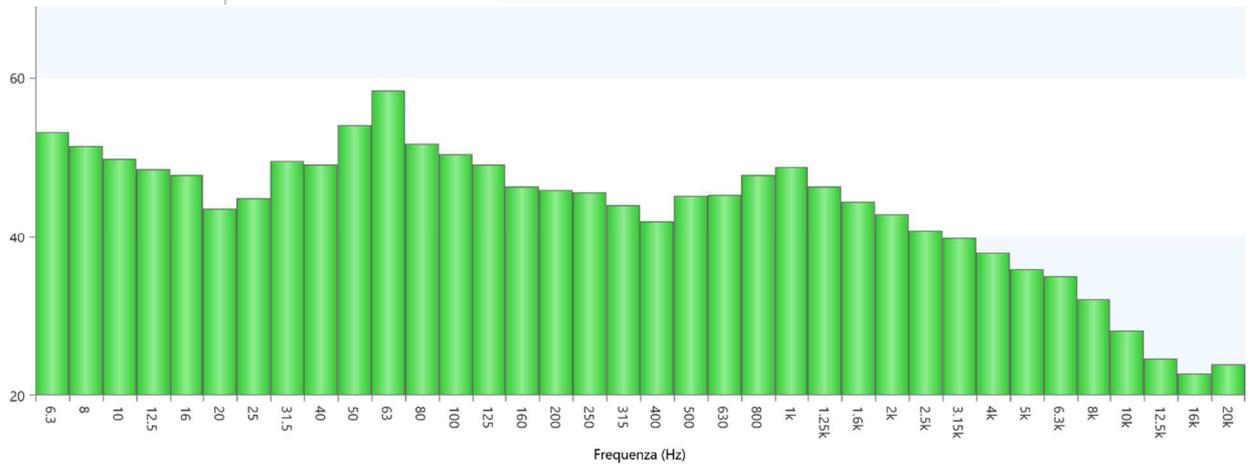


**GRAFICI – MISURA 6**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	68,5 dB
LAF5	60,6 dB
LAF10	58,4 dB
LAF50	40,9 dB
LAF90	33,4 dB
LAF95	31,9 dB
LAF99	29,9 dB

Tempo di Ini	6 aprile 2022 18:16:04
Tempo di Fir	6 aprile 2022 18:26:05
Durata	10 Minuti 1 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B

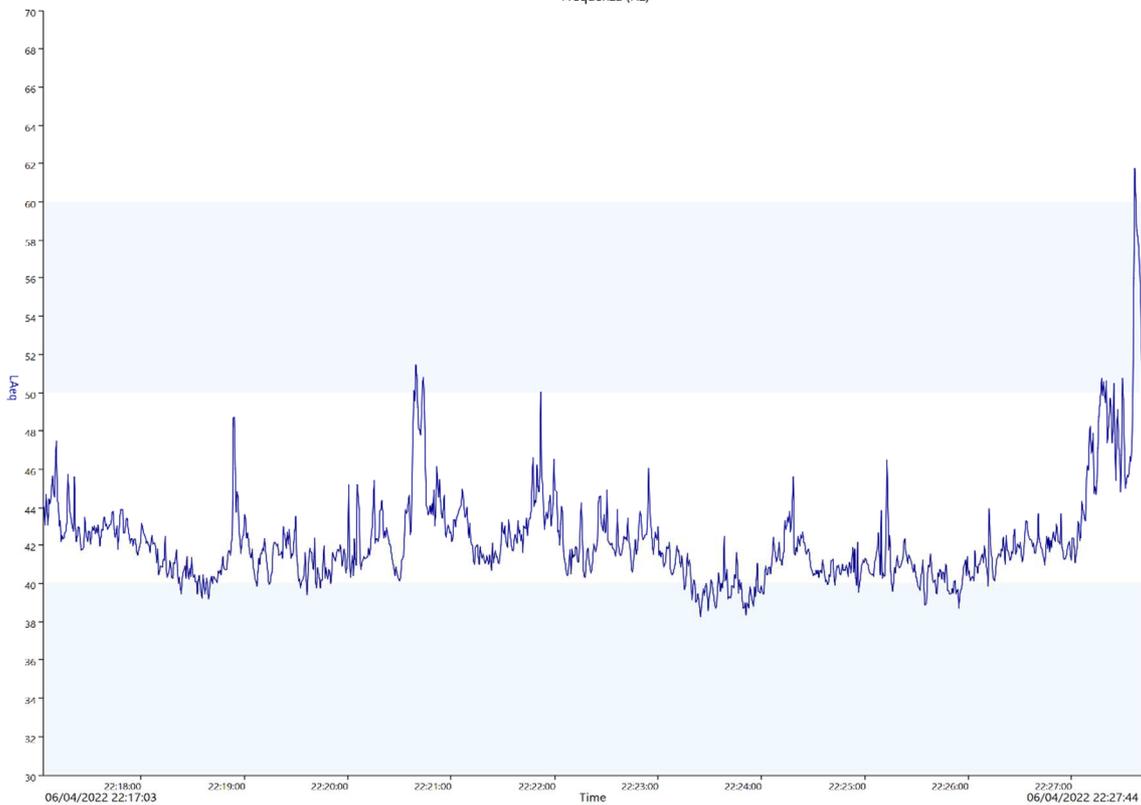
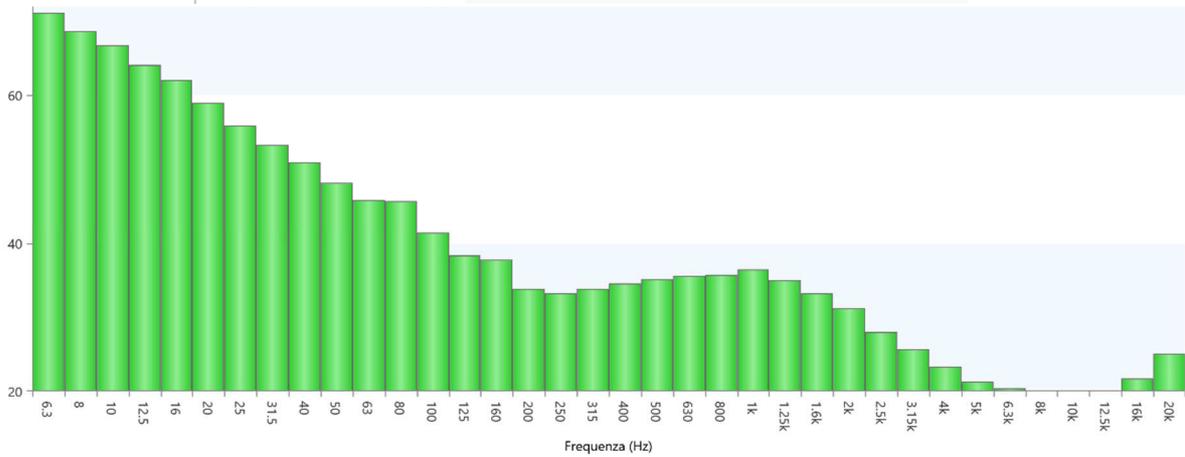


**GRAFICI – MISURA 8**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	51,2 dB
LAF5	47,1 dB
LAF10	44,7 dB
LAF50	41,6 dB
LAF90	39,9 dB
LAF95	39,5 dB
LAF99	38,8 dB

Tempo di Ini	6 aprile 2022 22:17:03
Tempo di Fir	6 aprile 2022 22:27:44
Durata	10 Minuti 41 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B

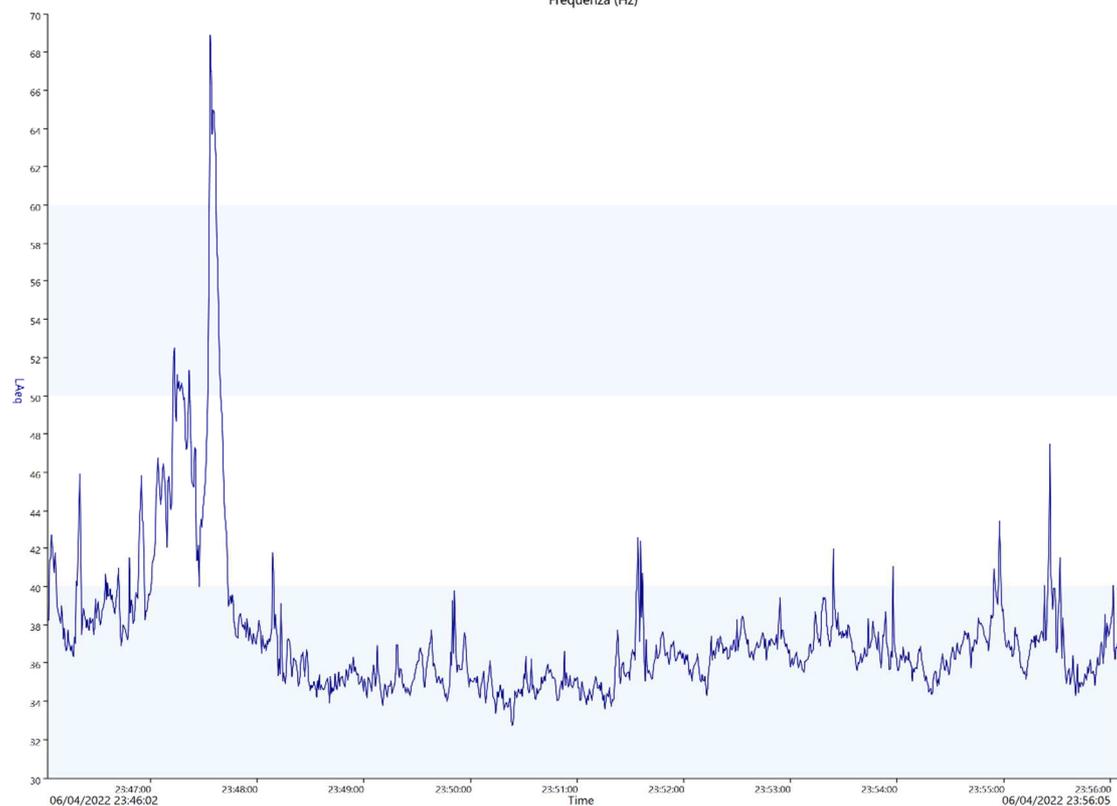
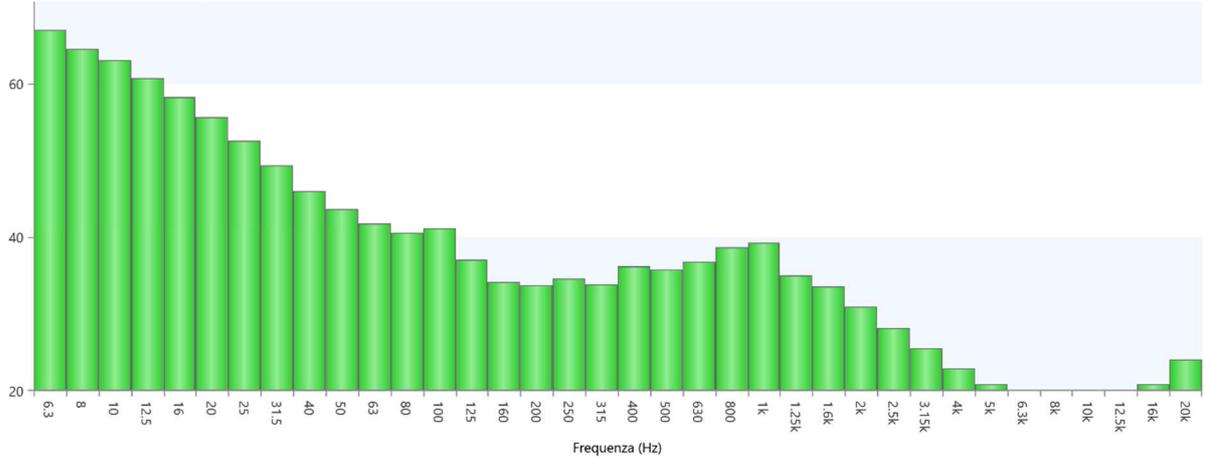


**GRAFICI – MISURA 10**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	52,8 dB
LAF5	45,0 dB
LAF10	40,3 dB
LAF50	36,4 dB
LAF90	34,6 dB
LAF95	34,2 dB
LAF99	33,7 dB

Tempo di Ini	6 aprile 2022 23:46:02
Tempo di Fir	6 aprile 2022 23:56:05
Durata	10 Minuti 3 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B

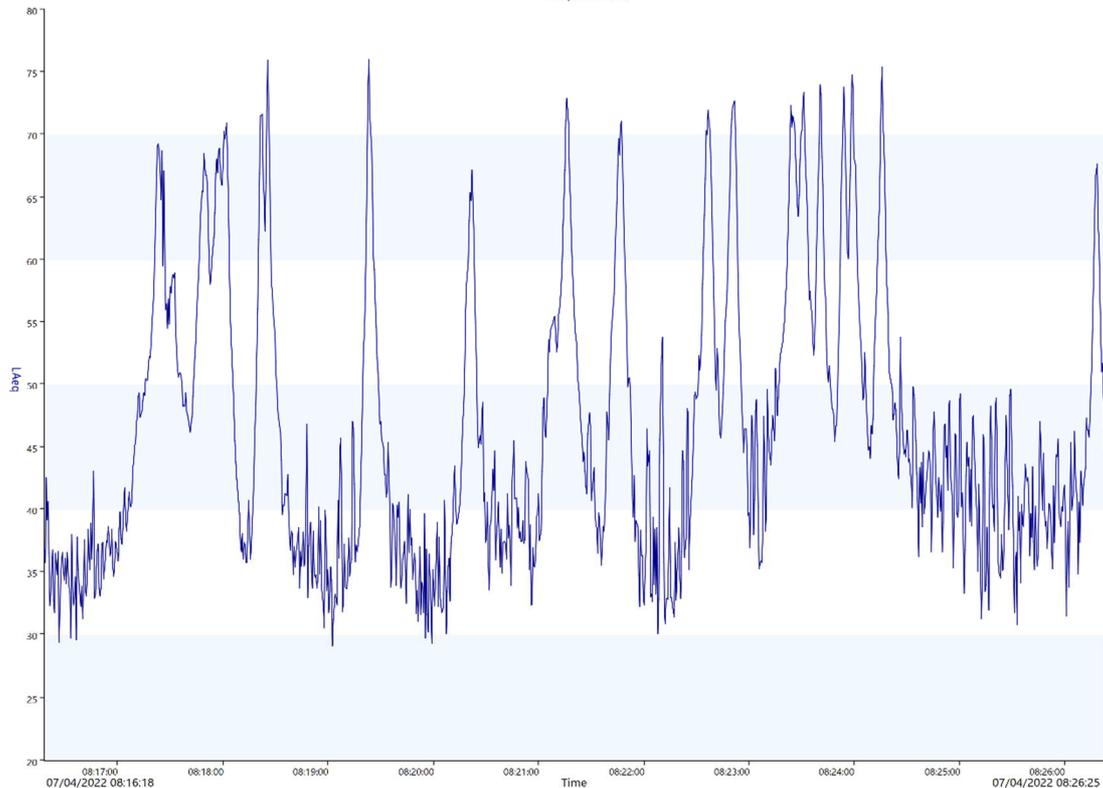
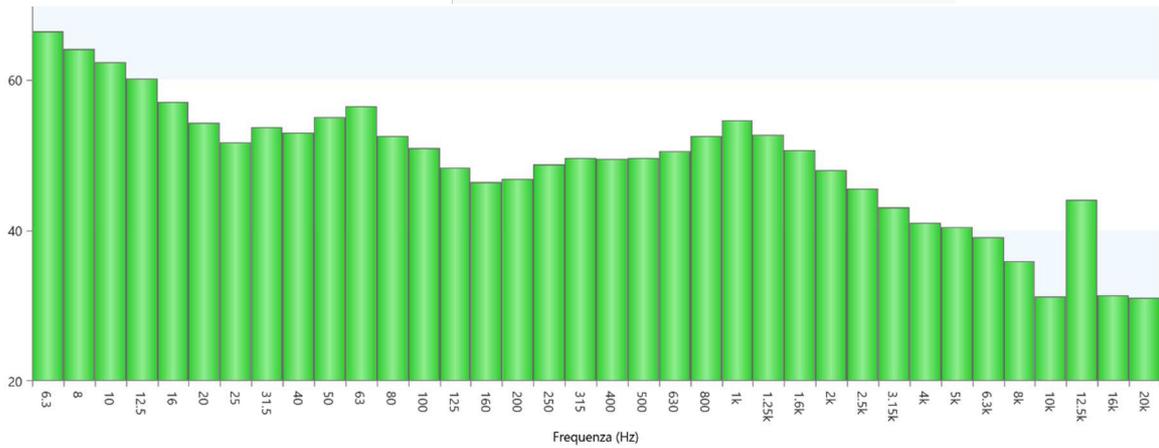


**GRAFICI – MISURA 12**

Livelli statistici (Ln)	
LAF1	73,0 dB
LAF5	68,9 dB
LAF10	65,0 dB
LAF50	43,5 dB
LAF90	33,7 dB
LAF95	32,2 dB
LAF99	30,0 dB

Tempo di Ini	7 aprile 2022 08:16:18
Tempo di Fir	7 aprile 2022 08:26:25
Durata	10 Minuti 7 Secondi
Strumento	G079992, CR:171B



#### 4.5 SCHEMA RIASSUNTIVO MISURA

TR Diurno				TR Notturmo		
06.00 – 22.00				22.00 – 06.00		
Tempi di osservazione						
Postazione	Mattina 1	Mattina 2	Pomeriggio 1	Pomeriggio 2	Notte 1	Notte 2
RUM-02	61.0	57.5	58.0	55.5	44.0	45.0

**5 CERTIFICATI DI TARATURA DELLE CATENE FONOMETRICHE**



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

06 2023263 06 2023263  
www.laisas.com info@laisas.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 227/2809**  
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10  
Page 1 of 10

- Data di Emissione: **2021/09/23**  
*date of Issue*

- cliente **Ing. Greco Martino**  
*customer*  
**Via dei Ramni, 6**  
**00185 - Roma (RM)**

- destinatario **Idem**  
*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 **Fonometro**  
*Item*

- costruttore **CIRRUS**  
*manufacturer*

- modello **CR171B**  
*model*

- matricola **G079992**  
*serial number*

- data delle misure **2021/09/23**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 303/21**  
*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 Saffotti

STUDIO ACUSTICO



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

06 2023263 06 2023263  
www.laisas.com info@laisas.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 227/2810**

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 13

Page 1 of 13

- Data di Emissione: **2021/09/23**  
*date of issue*

- cliente **Ing. Greco Martino**  
*customer*  
**Via dei Ramni, 6**  
**00185 - Roma (RM)**

- destinatario **Idem**  
*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 **Fonometro (Filtri 1/3 oct)**  
*Item*

- costruttore **CIRRUS**  
*manufacturer*

- modello **CR171B**  
*model*

- matricola **G079992**  
*serial number*

- data delle misure **2021/09/23**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 304/21**  
*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 Saffio



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

06 2023263 06 2023263  
www.laisas.com info@laisas.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 227/2808**

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2021/09/23**  
*date of issue*

- cliente **Ing. Greco Martino**  
*customer*  
**Via dei Ramni, 6**  
**00185 - Roma (RM)**

- destinatario **Idem**  
*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 **CIRRUS**  
*manufacturer*

- modello **CR 515**  
*model*

- matricola **81735**  
*serial number*

- data delle misure **2021/09/23**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 302/21**  
*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 Saffio

STUDIO ACUSTICO



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

06 2023263 06 2023263  
www.laisas.com info@laisas.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 227/2924**  
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2022/02/10**  
*date of Issue*

- cliente **Corona Alessandro**  
*customer*  
**Via degli Orti di Galba, 11**  
**00152 - Roma (RM)**

- destinatario **Idem**  
*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 9101**  
*model*

- matricola **1104953700**  
*serial number*

- data delle misure **2022/02/10**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 33/22**  
*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

STUDIO ACUSTICO



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

06 2023263 06 2023263  
www.laisas.com info@laisas.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 227/2923**  
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10  
Page 1 of 10

- Data di Emissione: **2022/02/10**  
*date of Issue*

- cliente **Corona Alessandro**  
*customer*  
**Via degli Orti di Galba, 11**  
**00152 - Roma (RM)**

- destinatario **Idem**  
*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 **Fonometro**  
*Item*

- costruttore **LARSON DAVIS**  
*manufacturer*

- modello **L&D 824**  
*model*

- matricola **0502**  
*serial number*

- data delle misure **2022/02/10**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 32/22**  
*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 Saffiotti