

**S.S. 17 "dell'Appennino Abruzzese ad Appulo Sannitico"**  
**Tronco Antrodoco-Navelli**  
**Adeguamento tratto S.Gregorio-S. Pio delle Camere**  
**dal km 45+000 al km 58+000**

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. AQ-01

**PROGETTAZIONE:**



**PROGETTISTA:**

*Prof. Ing. Andrea Del Grosso*  
*Ordine Ingg. Genova n. 3611*

**GEOLOGO:**

*Geol. Roberto Pedone*  
*Ordine Geol. Liguria n. 183*

**RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE  
DISCIPLINE SPECIALISTICHE:**

*Ing. Alessandro Aliotta22*  
*Ordine Ingg. Genova n.7995A*

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA:**

*Arch. Giorgio Villa*  
*Ordine Arch. Provincia di Pavia n.645*

**VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

*Ing. CLAUDIO BUCCI*

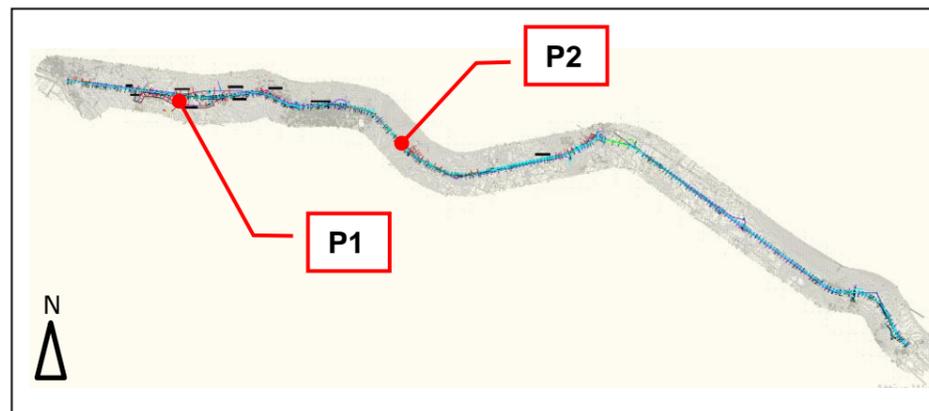
**ANALISI AMBIENTALE**  
**Rumore e Vibrazioni**  
**Rapporto di misura per i rilievi acustici**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO			
DPAQ0001	D	20	T00IA35AMBSC02_B	B	-
			CODICE ELAB. T00IA35AMBSC02		
C					
B	ISTRUTTORIA ANAS NOVEMBRE 2022	Febbraio 2023	TETRALAB	A. BADO	A. DEL GROSSO
A	EMISSIONE	Settembre 2022	TETRALAB	A. BADO	A. DEL GROSSO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



<b>Punto di misura</b>	P1
<b>Ubicazione</b>	S.S. 17 Km 46+650
<b>Coordinate GPS</b>	42°19'26.5" N 13°30'58.6" E
<b>Condizioni meteorologiche</b>	Condizioni meteo normali – velocità del vento <5 m/s e provenienza da SE
<b>Data delle misurazioni</b>	6 maggio 2022
<b>Tempo di misura</b>	15 minuti (dalle ore 9.00 alle ore 9.15)
<b>Leq misurato</b>	<b>68.8 dB(A)</b>

**RAPPORTO DI PROVA DELLE MISURE  
DI RUMORE DI BREVE DURATA – PUNTI P1 e P2**



DATI GENERALI	
<b>Rapporto di prova</b>	N. 0734/22 del 24.05.2022
<b>Tipo rilievi</b>	Rilievi di breve durata
<b>Condizioni di misura</b>	Microfono posizionato all'altezza di 1.5 m
<b>Strumentazione di misura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonometro analizzatore real time di classe 1, SVANTEK mod. Svan948 matr. 6952, conforme alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994.</li> <li>Calibratore di classe 1, DELTA OHM mod. HD 9101 matr. 0806985912 conforme alle normative IEC 942/1988.</li> <li>Microfono, preamplificatore, cavo microfonico, cuffia antivento, treppiedi.</li> <li>Software di scarico dati ed elaborazione: svanPC, Microsoft Excel.</li> </ul>
<b>Addetto alle misure</b>	<p><b>Ing. Giovanni Cicerone</b> (D. Lgs. 42/2017 - ENTECA n. 6586)</p> <p>.....</p>



<b>Punto di misura</b>	P2
<b>Ubicazione</b>	S.S. 17 Km 50+100
<b>Coordinate GPS</b>	42°19'01.7"N 13°33'15.5"E
<b>Condizioni meteorologiche</b>	Condizioni meteo normali – velocità del vento <5 m/s e provenienza da SE
<b>Data delle misurazioni</b>	6 maggio 2022
<b>Tempo di misura</b>	15 minuti (dalle ore 15.05 alle ore 15.20)
<b>Leq misurato</b>	<b>68.5 dB(A)</b>

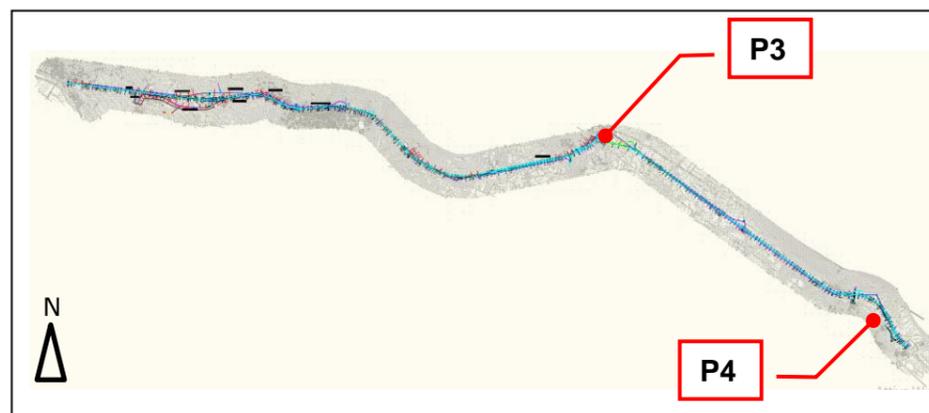
**STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**

S.S. 17 "DELL'APPENNINO ABRUZZESE ED APPULO-SANNITICO"  
TRONCO ANTRODOCO-NAVELLI  
ADEGUAMENTO TRATTO S. GREGORIO-S. PIO DELLE CAMERE  
DAL Km 45+000 AL Km 58+000



<b>Punto di misura</b>	P3
<b>Ubicazione</b>	S.S. 17 Km 53+200
<b>Coordinate GPS</b>	42°19'10.9"N 13°35'14.9"E
<b>Condizioni meteorologiche</b>	Condizioni meteo normali – velocità del vento <5 m/s e provenienza da SE
<b>Data delle misurazioni</b>	6 maggio 2022
<b>Tempo di misura</b>	15 minuti (dalle ore 15.30 alle ore 15.45)
<b>Leq misurato</b>	<b>68.4 dB(A)</b>

**RAPPORTO DI PROVA DELLE MISURE  
DI RUMORE DI BREVE DURATA – PUNTI P3 e P4**



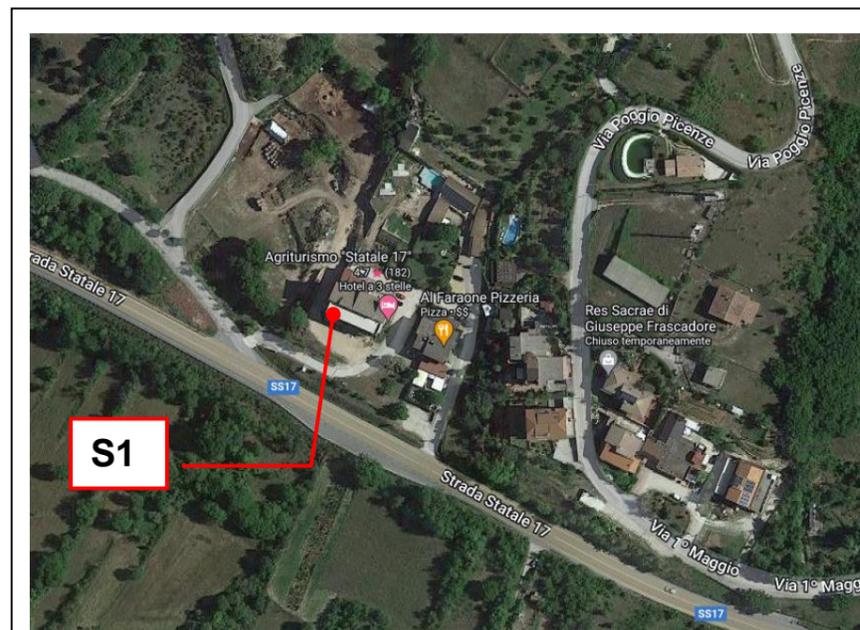
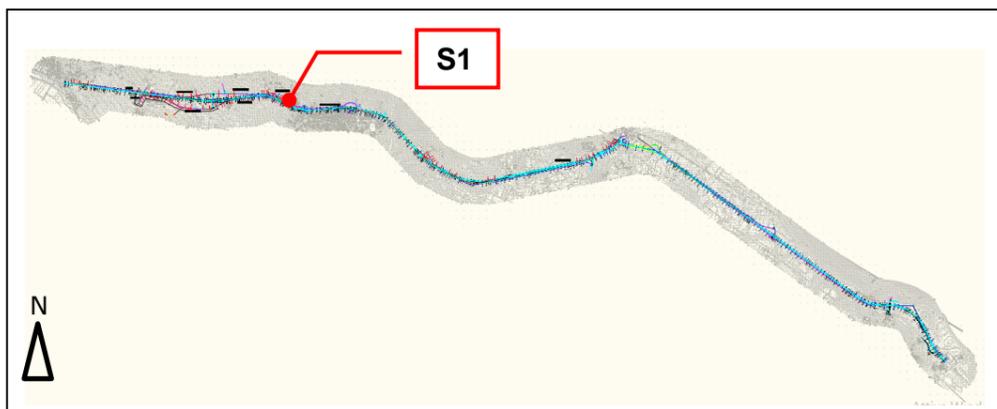
DATI GENERALI	
<b>Rapporto di prova</b>	N. 0735/22 del 24.05.2022
<b>Tipo rilievi</b>	Rilievi di breve durata
<b>Condizioni di misura</b>	Microfono posizionato all'altezza di 1.5 m
<b>Strumentazione di misura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonometro analizzatore real time di classe 1, SVANTEK mod. Svan948 matr. 6952, conforme alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994.</li> <li>Calibratore di classe 1, DELTA OHM mod. HD 9101 matr. 0806985912 conforme alle normative IEC 942/1988.</li> <li>Microfono, preamplificatore, cavo microfonico, cuffia antivento, treppiedi.</li> <li>Software di scarico dati ed elaborazione: svanPC, Microsoft Excel.</li> </ul>
<b>Addetto alle misure</b>	<p><b>Ing. Giovanni Cicerone</b> (D. Lgs. 42/2017 - ENTECA n. 6586)</p> <p>.....</p>



<b>Punto di misura</b>	P4
<b>Ubicazione</b>	S.S. 17 Km 57+800
<b>Coordinate GPS</b>	42°17'46.0"N 13°37'59.5"E
<b>Condizioni meteorologiche</b>	Condizioni meteo normali – velocità del vento <5 m/s e provenienza da SE
<b>Data delle misurazioni</b>	6 maggio 2022
<b>Tempo di misura</b>	15 minuti (dalle ore 16.05 alle ore 16.20)
<b>Leq misurato</b>	<b>65.5 dB(A)</b>

**STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**

S.S. 17 "DELL'APPENNINO ABRUZZESE ED APPULO-SANNITICO"  
TRONCO ANTRODOCO-NAVELLI  
ADEGUAMENTO TRATTO S. GREGORIO-S. PIO DELLE CAMERE  
DAL Km 45+000 AL Km 58+000



**RAPPORTO DI PROVA DELLA MISURA SETTIMANALE DI RUMORE - PUNTO S1**

Rapporto di prova	N. 0736/22 del 24.05.2022	
Punto di misura	S1	
Ubicazione	S.S. 17 Km 48+000 - Poggio Pienze (AQ)	
Coordinate GPS	N 42°19'26.4"	E 13°31'56.5"
Tipo recettore	Agriturismo	
Distanza dalla strada	35 m	
Tempo di misura	7 giorni (dalle ore 10.00 del 27/04/2022 alle ore 10.00 del 04/05/2022)	

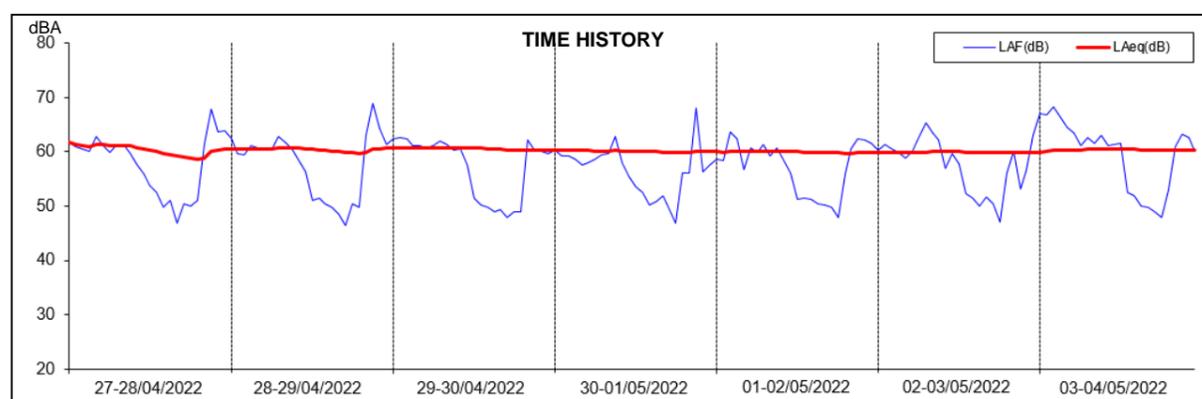
**Normativa di riferimento**  
L. 447/95, D.P.C.M. 1/3/91, D.P.C.M. 14/11/97, D.M. 16/03/98, D. Lgs. 285/92, D.P.R. n.142 del 30/3/2004

**Condizioni meteorologiche**  
Condizioni meteo normali - velocità del vento <5 m/s

**Strumentazione di misura**

- Fonometro analizzatore real time di classe 1, 01 dB SOLO matr. 60762, conforme alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994 fissato in cabinet per esterni.
- Calibratore di classe 1, DELTA OHM mod. HD 9101 matr. 0806985912 conforme alle normative IEC 942/1988.
- Microfono, preamplificatore, cavo microfonico, cuffia antivento, treppiedi.
- Software di scarico dati ed elaborazione: dBSLM, Microsoft Excel.

**Addetto alle misure**  
**Ing. Giovanni Cicerone**  
(D. Lgs. 42/2017 - ENTECA n. 6586)



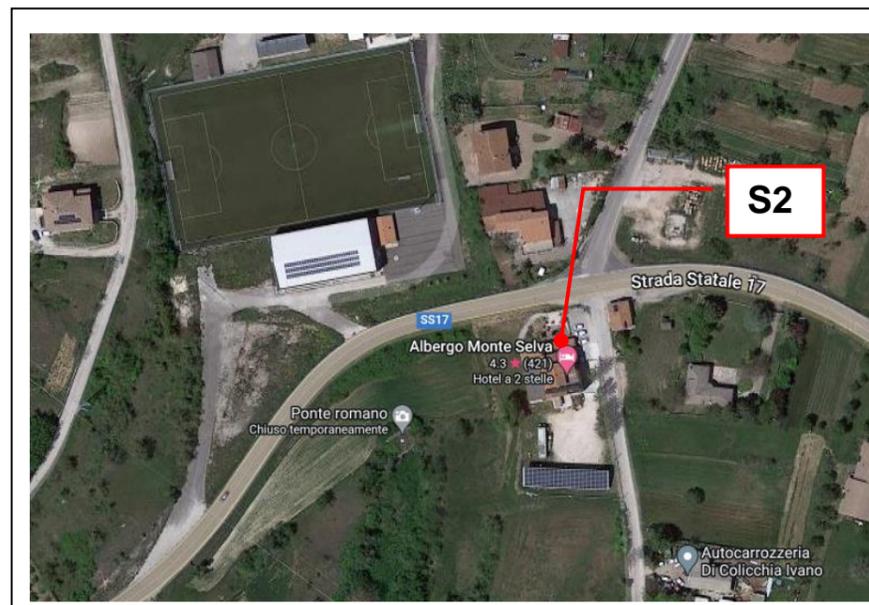
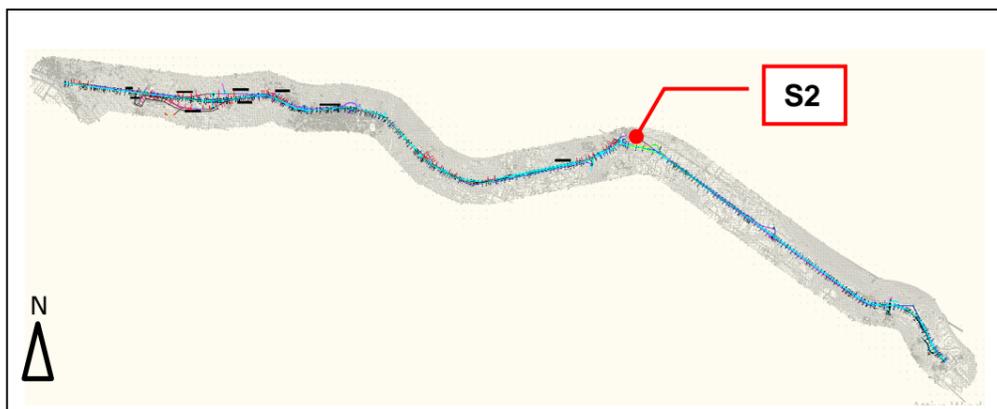
DATI GIORNALIERI	27-28/04/2022	28-29/04/2022	29-30/04/2022	30-01/05/2022	01-02/05/2022	02-03/05/2022	03/04/05/2022
Leq totale (dB)	59.0	60.5	61.1	58.3	59.5	60.1	62.3
Leq giorno (dB)	60.6	62.1	62.7	59.7	61.0	61.5	63.9
Leq notte (dB)	51.1	50.0	49.6	52.2	51.6	53.4	54.6

Leq 7gg. totale (dB)	60.3	Leq 7gg. diurno (dB)	61.8	Leq 7gg. notturno (dB)	52.1
----------------------	------	----------------------	------	------------------------	------

LIVELLI STATISTICI SETT.	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
Periodo diurno	68.3	66.5	63.7	60.9	57.5	56.4	55.4
Periodo notturno	59.5	56.1	53.7	50.4	48.0	47.0	46.6
L <sub>Amax</sub> ,giorno(dB)=68.9		L <sub>Amin</sub> ,giorno(dB)=53.1		L <sub>Amax</sub> ,notte (dB)=61.6		L <sub>Amin</sub> ,notte(dB)=46.4	

**STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**

S.S. 17 "DELL'APPENNINO ABRUZZESE ED APPULO-SANNITICO"  
TRONCO ANTRODOCO-NAVELLI  
ADEGUAMENTO TRATTO S. GREGORIO-S. PIO DELLE CAMERE  
DAL Km 45+000 AL Km 58+000



**RAPPORTO DI PROVA DELLA MISURA SETTIMANALE DI RUMORE - PUNTO S2**

Rapporto di prova	N. 0737/22 del 24.05.2022
Punto di misura	S2
Ubicazione	S.S. 17 Km 53+150 - Barisciano (AQ)
Coordinate GPS	N 42°19'10.4" E 13°35'12.5"
Tipo recettore	Albergo/ristorante
Distanza dalla strada	15 m
Tempo di misura	7 giorni (dalle ore 11.00 del 28/04/2022 alle ore 11.00 del 05/05/2022)

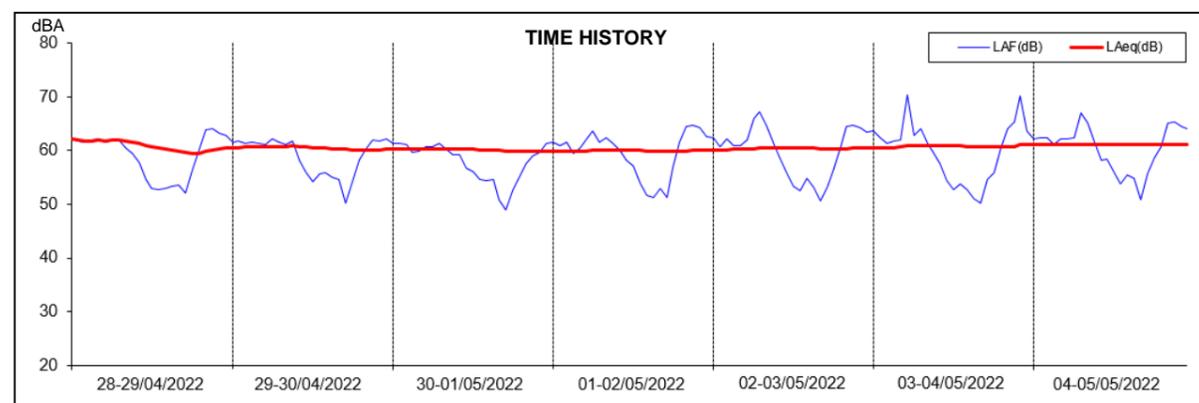
**Normativa di riferimento**  
L. 447/95, D.P.C.M. 1/3/91, D.P.C.M. 14/11/97, D.M. 16/03/98, D. Lgs. 285/92, D.P.R. n.142 del 30/3/2004

**Condizioni meteorologiche**  
Condizioni meteo normali - velocità del vento <5 m/s

**Strumentazione di misura**

- Fonometro analizzatore real time di classe 1, SVANTEK SVAN 948 matr. 6952, conforme alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994 fissato in cabinet per esterni.
- Calibratore di classe 1, DELTA OHM mod. HD 9101 matr. 0806985912 conforme alle normative IEC 942/1988.
- Microfono, preamplificatore, cavo microfonico, cuffia antivento, treppiedi.
- Software di scarico dati ed elaborazione: dBSLM, Microsoft Excel.

**Addetto alle misure**  
**Ing. Giovanni Cicerone**  
(D. Lgs. 42/2017 - ENTECA n. 6586)

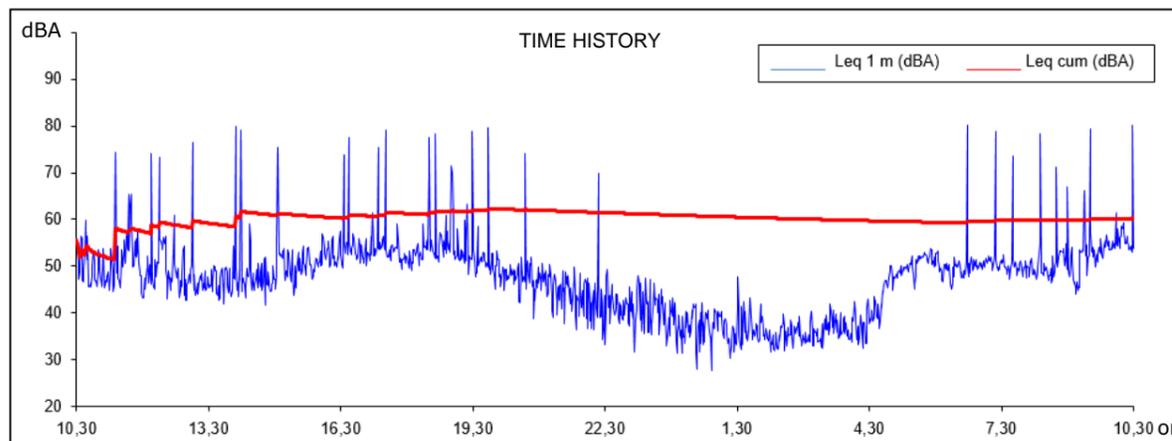
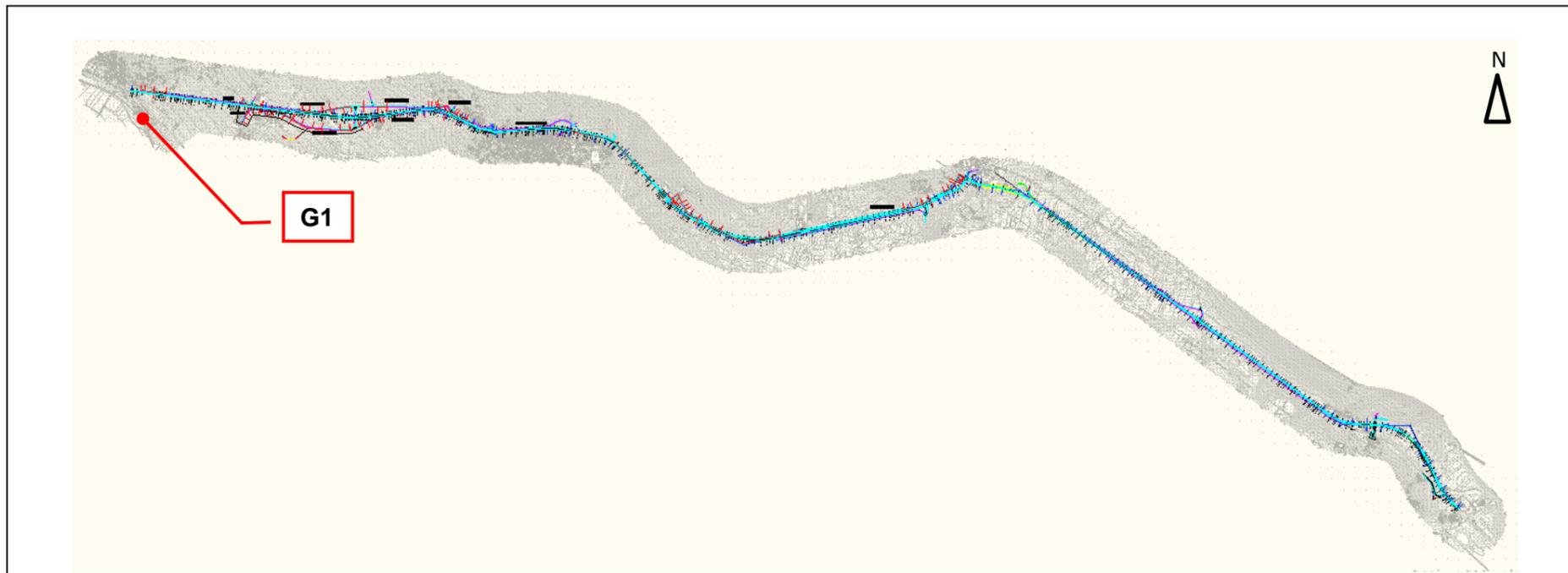


DATI GIORNALIERI	28-29/04/2022	29-30/04/2022	30-01/05/2022	01-02/05/2022	02-03/05/2022	03/04/05/2022	04/05/05/2022
Leq totale (dB)	59.9	60.6	59.4	59.6	61.9	62.2	62.7
Leq giorno (dB)	61.3	61.9	60.7	60.9	63.4	63.8	64.2
Leq notte (dB)	53.8	54.7	54.2	55.0	54.2	53.5	56.1

Leq 7gg. totale (dB)	61.2	Leq 7gg. diurno (dB)	62.5	Leq 7gg. notturno (dB)	54.6
----------------------	------	----------------------	------	------------------------	------

LIVELLI STATISTICI SETT.	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L99
Periodo diurno	69.9	65.3	64.7	61.7	59.4	58.3	57.5
Periodo notturno	58.6	57.4	56.8	54.3	51.0	50.6	49.7

LAmass,giorno(dB)=70.3	LAmass,giorno(dB)=55.1	LAmass,notte (dB)=58.7	LAmass,notte(dB)=49.0
------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------



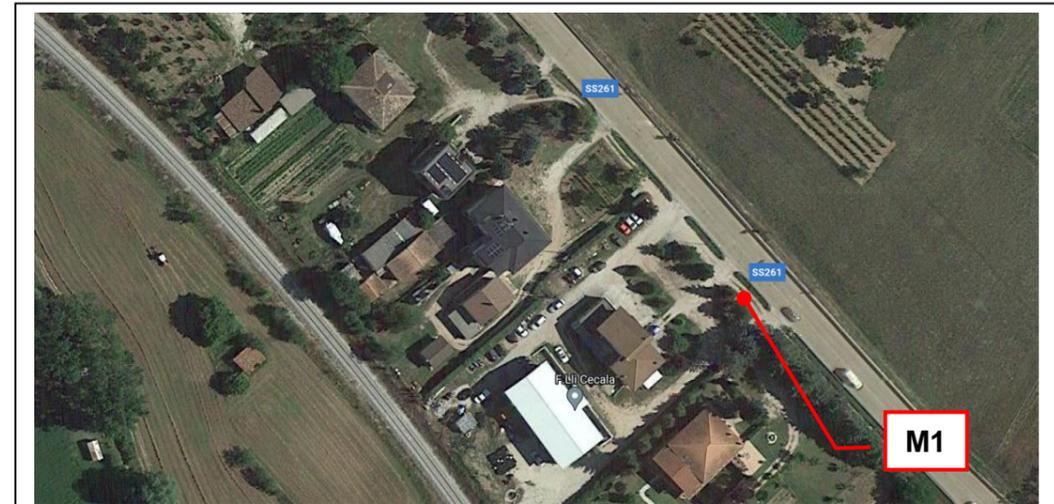
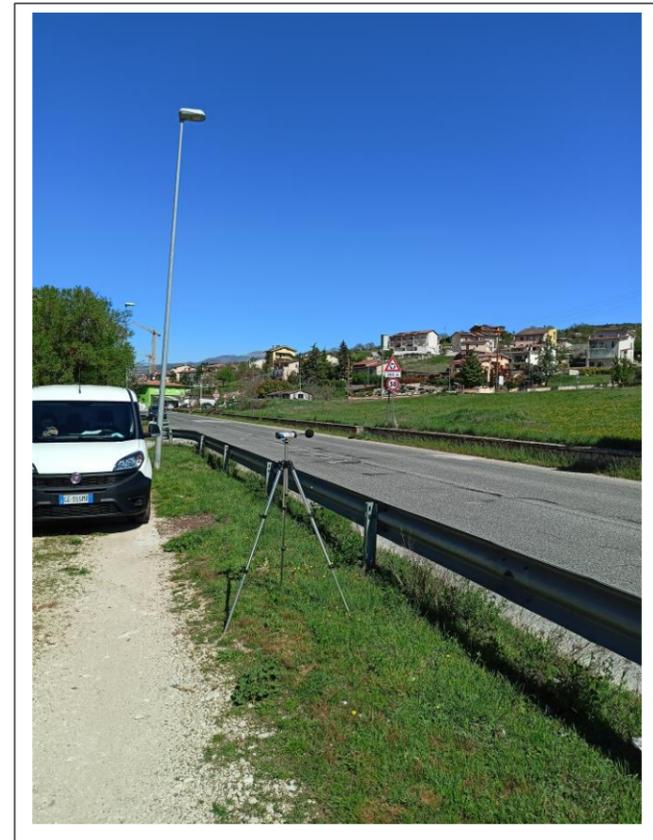
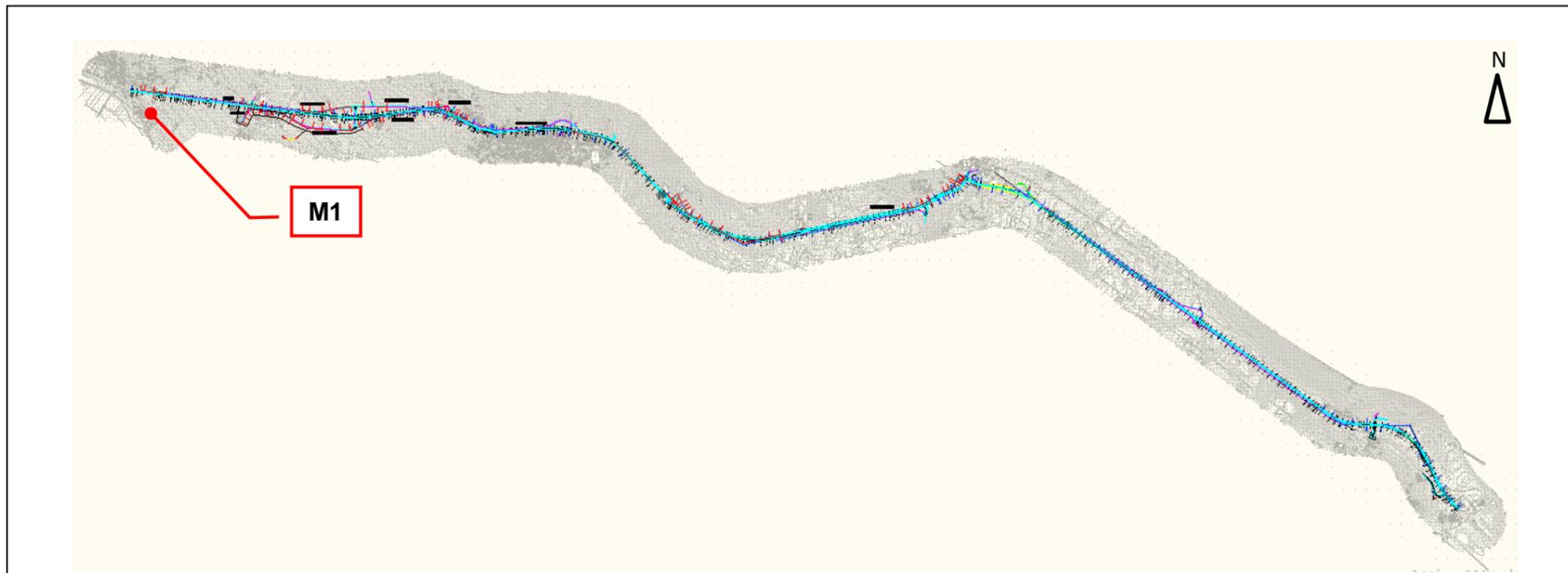
RISULTATI DELLE MISURE						
PERIODO DI MISURA	Leq Totale [dBA]	Leq Diurno [dBA]	Leq Notturno [dBA]	LAlmax [dBA]	LAFmax [dBA]	LASmax [dBA]
27-28/04/2022	60.3	62.0	46.4	98.5	92.3	88.5
	LAmx diurno [dBA]	LAmx notturno [dBA]	LAmn diurno [dBA]	LAmn notturno [dBA]	L10 [dB]	L90 [dB]
	80.1	69.9	36.3	27.7	54.2	35.9

DATI METEO	Temp. [°C]	Umidità relativa [%]	Pressione [mbar]	Vel vento [m/s] - Dir. Preval.
	12.7	63	1019	<5 - VAR

**RAPPORTO DI PROVA DELLA MISURA  
DI RUMORE GIORNALIERA - PUNTO G1**

**DATI GENERALI**

Rapporto di prova	N. 0738/22 del 24.05.2022
Tipo rilievo	Rilievo giornaliero
Punto di misura	G1
Ubicazione	S.R. n.261, 67100 L'Aquila
Coordinate GPS	42°19'25.3"N 13°29'55.0"E
Normativa di riferimento	Legge n. 477/1995, D.M. 16/03/1998, D.P.R. n. 459/1998
Strumentazione di misura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonometro analizzatore real time di classe 1, SVANTEK mod. Svan948 matr. 6952, conforme alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994.</li> <li>Calibratore di classe 1, DELTA OHM mod. HD 9101 matr. 0806985912 conforme alle normative IEC 942/1988.</li> <li>Microfono, preamplificatore, cavo microfonico, cuffia antivento, treppiedi.</li> <li>Software di scarico dati ed elaborazione: svanPC, Microsoft Excel.</li> </ul>
Data delle misurazioni	27-28/04/2022
Tempo di misura	24 ore: dalle ore 10.30 del 27/04/2022 alle ore 10.30 del 28/04/2022
Condizioni meteorologiche	Condizioni meteo normali - velocità del vento <5 m/s e provenienza variabile
Addetto alle misure	<p><b>Ing. Giovanni Cicerone</b> (D. Lgs. 42/2017 - ENTECA n. 6586)</p> <p>.....</p>



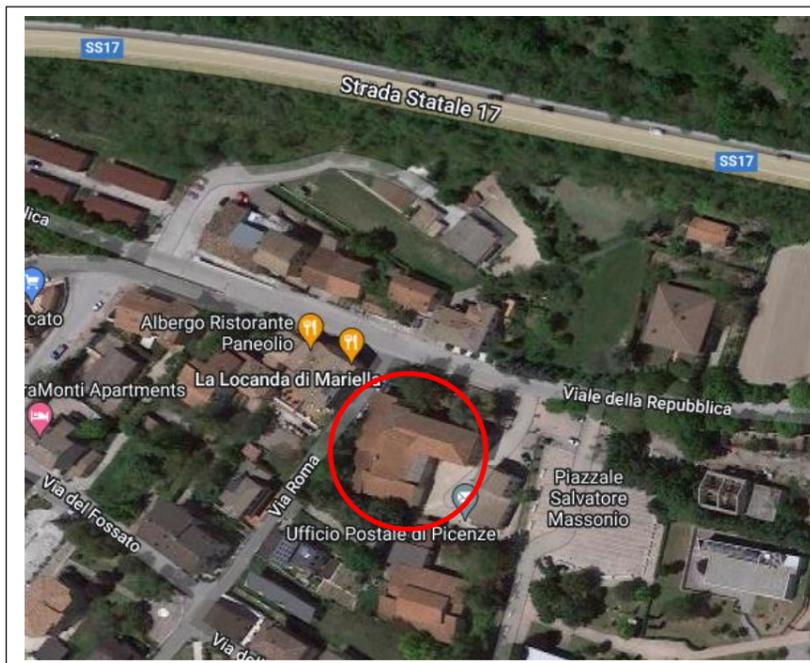
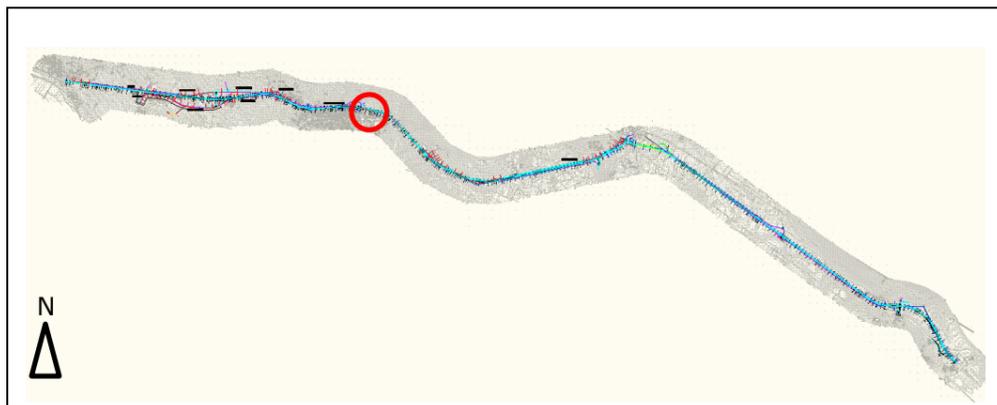
Leq Misura 1 [dBA]	Leq Misura 2 [dBA]	Leq Misura 3 [dBA]	Leq Misura 4 [dBA]	Leq Misura 5 [dBA]	Leq Misura 6 [dBA]
69.1	69.5	68.0	67.2	58.8	57.8
Livello equivalente medio diurno = 68.5 dBA					
Livello equivalente medio notturno = 58.4 dBA					

DATI METEO	Temp. [°C]	Umidità relativa [%]	Pressione [mbar]	Vel vento [m/s] - Dir. Preval.
	11.9	86	1018	<5 - SE

RAPPORTO DI PROVA DELLE MISURE DI RUMORE ESEGUITE CON TECNICA MAOG - PUNTO M1	
DATI GENERALI	
Rapporto di prova	N. 0739/22 del 24.05.2022
Tipo rilievo	Rilievi eseguiti con tecnica MAOG
Punto di misura	M1
Ubicazione	S.R. n.261, 67100 L'Aquila
Coordinate GPS	42°19'26.8"N 13°29'58.2"E
Strumentazione di misura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonometro analizzatore real time di classe 1, SVANTEK mod. Svan948 matr. 6952, conforme alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994.</li> <li>Calibratore di classe 1, DELTA OHM mod. HD 9101 matr. 0806985912 conforme alle normative IEC 942/1988.</li> <li>Microfono, preamplificatore, cavo microfonico, cuffia antivento, treppiedi.</li> <li>Software di scarico dati ed elaborazione: svanPC, Microsoft Excel.</li> </ul>
Data delle misurazioni	06/05/2022
Tempo di misura	Misura 1 - Dalle 08.05 alle 08.15 Misura 2 - Dalle 11.00 alle 11.10 Misura 3 - Dalle 14.10 alle 14.20 Misura 4 - Dalle 18.30 alle 18.40 Misura 5 - Dalle 22.00 alle 22.10 Misura 6 - Dalle 23.00 alle 23.10
Condizioni meteorologiche	Condizioni meteo normali - velocità del vento <5 m/s e provenienza da SE
Addetto alle misure	<b>Ing. Giovanni Cicerone</b> (D. Lgs. 42/2017 - ENTECA n. 6586)  .....

**STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**

S.S. 17 "DELL'APPENNINO ABRUZZESE ED APPULO-SANNITICO"  
 TRONCO ANTRODOCO-NAVELLI  
 ADEGUAMENTO TRATTO S. GREGORIO-S. PIO DELLE CAMERE  
 DAL Km 45+000 AL Km 58+000



**RAPPORTO DI PROVA DELLA MISURA  
 DI RUMORE ALL'INTERNO DEI RICETTORI**

**DATI GENERALI**

<b>Rapporto di prova</b>	N. 1232/22 del 24.06.2022
<b>Tipo rilievo</b>	Rilievo di breve durata
<b>Ricettore oggetto di misura</b>	Ricettore R269 - Scuola Elementare e Materna "Ignazio Silone"
<b>Ubicazione</b>	Via della Repubblica, 67026 - Poggio Picenze (AQ)
<b>Coordinate GPS</b>	42°19'18.07"N 13°32'36.26"E
<b>Normativa di riferimento</b>	Legge n. 477/1995, D.M. 16/03/1998, D.P.R. n.142 del 30/3/2004

**Strumentazione di misura**

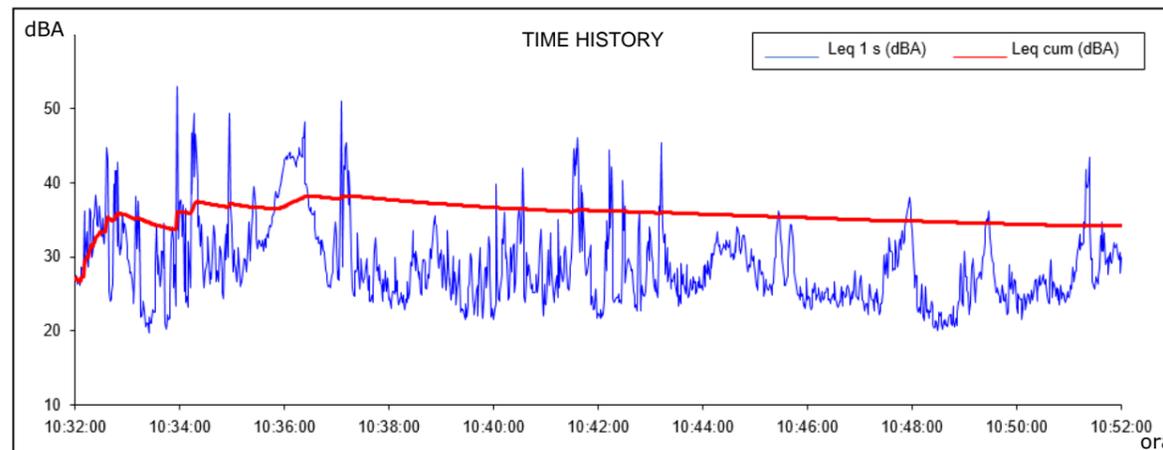
- Fonometro analizzatore real time di classe 1, 01 dB SOLO matr. 60762, conforme alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994 fissato in cabinet per esterni.
- Calibratore di classe 1, DELTA OHM mod. HD 9101 matr. 0806985912 conforme alle normative IEC 942/1988.
- Microfono, preamplificatore, cavo microfonico, cuffia antivento, treppiedi.
- Software di scarico dati ed elaborazione: dBSLM, Microsoft Excel.

<b>Data delle misurazioni</b>	21/06/2022
<b>Tempo di misura</b>	20 minuti, dalle ore 10.32 alle ore 10.52
<b>Condizioni meteorologiche</b>	Condizioni meteo normali - velocità del vento <5 m/s e provenienza W

**Addetto alle misure**

**Ing. Giovanni Cicerone**  
 (D. Lgs. 42/2017 - ENTECA n. 6586)

.....

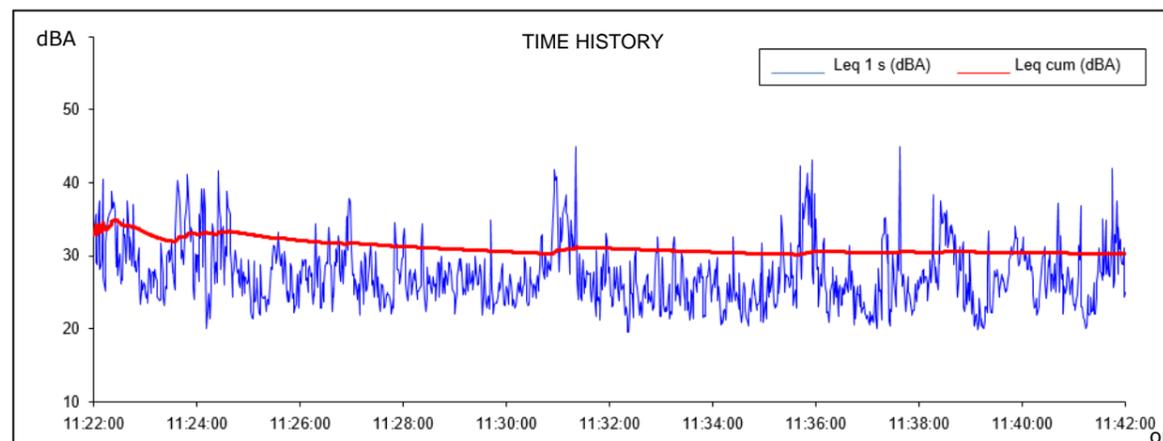
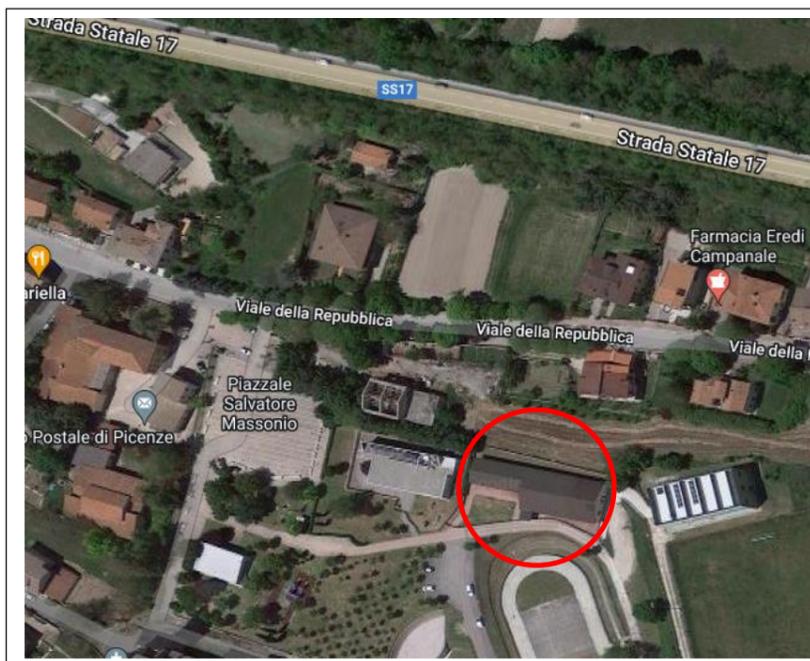
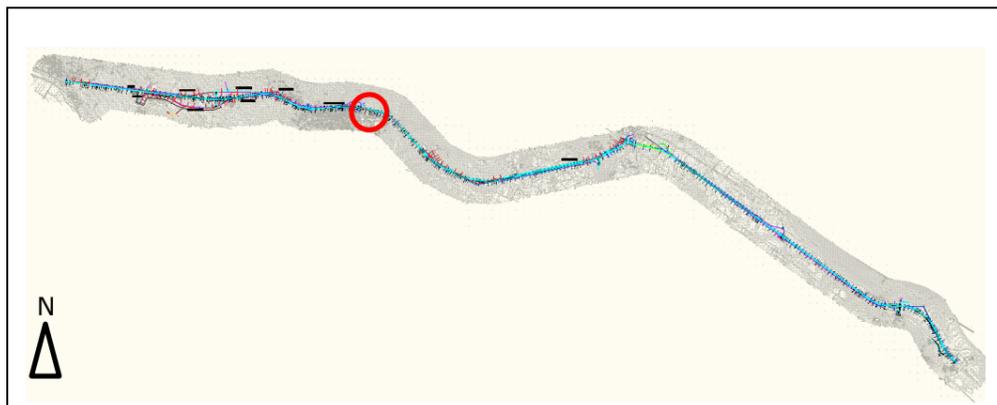


RISULTATI DELLE MISURE			
Leq Totale [dBA]	LAlmax [dBA]	LAFmax [dBA]	LASmax [dBA]
<b>34.2</b>	69.3	65.9	59.0

DATI METEO	Temp. [°C]	Umidità relativa [%]	Pressione [mbar]	Vel vento [m/s] - Dir. Preval.
	26.2	48	1020	<5 - W

**STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**

S.S. 17 "DELL'APPENNINO ABRUZZESE ED APPULO-SANNITICO"  
 TRONCO ANTRODOCO-NAVELLI  
 ADEGUAMENTO TRATTO S. GREGORIO-S. PIO DELLE CAMERE  
 DAL Km 45+000 AL Km 58+000



RISULTATI DELLE MISURE			
Leq Totale [dBA]	LAlmax [dBA]	LAFmax [dBA]	LASmax [dBA]
30.4	62.3	61.0	56.0

DATI METEO	Temp. [°C]	Umidità relativa [%]	Pressione [mbar]	Vel vento [m/s] - Dir. Preval.
	28.8	48	1019	<5 - WSW

**RAPPORTO DI PROVA DELLA MISURA  
 DI RUMORE ALL'INTERNO DEI RICETTORI**

DATI GENERALI	
Rapporto di prova	N. 1237/22 del 24.06.2022
Tipo rilievo	Rilievo di breve durata
Ricettore oggetto di misura	Ricettore R304 - Scuola Elementare "Ignazio Silone"
Ubicazione	Via della Repubblica, 67026 - Poggio Picenze (AQ)
Coordinate GPS	42°19'16.51"N 13°32'43.37"E
Normativa di riferimento	Legge n. 477/1995, D.M. 16/03/1998, D.P.R. n.142 del 30/3/2004
Strumentazione di misura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonometro analizzatore real time di classe 1, 01 dB SOLO matr. 60762, conforme alle norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994 fissato in cabinet per esterni.</li> <li>Calibratore di classe 1, DELTA OHM mod. HD 9101 matr. 0806985912 conforme alle normative IEC 942/1988.</li> <li>Microfono, preamplificatore, cavo microfonico, cuffia antivento, treppiedi.</li> <li>Software di scarico dati ed elaborazione: dBSLM, Microsoft Excel.</li> </ul>
Data delle misurazioni	21/06/2022
Tempo di misura	20 minuti, dalle ore 11.22 alle ore 11.42
Condizioni meteorologiche	Condizioni meteo normali - velocità del vento <5 m/s e provenienza WSW
Addetto alle misure	<p><b>Ing. Giovanni Cicerone</b>                      (D. Lgs. 42/2017 - ENTECA n. 6586)</p> <p>.....</p>

**STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**

S.S. 17 "DELL'APPENNINO ABRUZZESE ED APPULO-SANNITICO"  
TRONCO ANTRODOCO-NAVELLI  
ADEGUAMENTO TRATTO S. GREGORIO-S. PIO DELLE CAMERE  
DAL Km 45+000 AL Km 58+000

**STRALCI DEI CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE DI MISURA**



ISO AMBIENTE  
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente  
Isoambiente S.r.l.  
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)  
Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)  
Tel. & Fax +39 0875 702542  
Web: www.isoambiente.com  
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 13756  
Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	<b>2021/10/29</b>
- cliente customer	<b>Tetralab S.r.l.</b>
- destinatario receiver	<b>Tetralab S.r.l.</b>
- richiesta application	<b>T597/21</b>
- in data date	<b>2021/10/28</b>
Si riferisce a referring to	
- oggetto item	<b>Calibratore</b>
- costruttore manufacturer	<b>DELTA OHM</b>
- modello model	<b>HD 9101</b>
- matricola serial number	<b>0806985912</b>
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	<b>2021/10/28</b>
- data delle misure date of measurements	<b>2021/10/29</b>
- registro di laboratorio laboratory reference	<b>21-1351-RLA</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Firmato digitalmente da  
**TIZIANO MUCHETTI**

T = Ingegnere  
Data e ora della firma:  
29/10/2021 11:16:07

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 47500-A  
Certificate of Calibration LAT 068 47500-A

- data di emissione date of issue	<b>2021-07-16</b>
- cliente customer	<b>TETRALAB SRL</b>
- destinatario receiver	<b>70010 - SAMMICHELE DI BARI (BA)</b>

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto item	<b>Fonometro</b>
- costruttore manufacturer	<b>Svantek</b>
- modello model	<b>SVAN 948 Ch.4</b>
- matricola serial number	<b>6952</b>
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	<b>2021-07-16</b>
- data delle misure date of measurements	<b>2021-07-16</b>
- registro di laboratorio laboratory reference	<b>Reg. 03</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).  
ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).  
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).  
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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)



**SERGENTI MARCO**  
**19.07.2021 10:59:23**  
**UTC**

**STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**

S.S. 17 "DELL'APPENNINO ABRUZZESE ED APPULO-SANNITICO"  
TRONCO ANTRODOCO-NAVELLI  
ADEGUAMENTO TRATTO S. GREGORIO-S. PIO DELLE CAMERE  
DAL Km 45+000 AL Km 58+000



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 49116-A**  
Certificate of Calibration LAT 068 49116-A

- data di emissione  
date of issue 2022-05-26  
- cliente  
customer TETRALAB SRL  
70010 - SAMMICHELE DI BARI (BA)  
- destinatario  
receiver TETRALAB SRL  
70010 - SAMMICHELE DI BARI (BA)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a  
Referring to  
- oggetto  
item Fonometro  
- costruttore  
manufacturer 01-dB  
- modello  
model Solo  
- matricola  
serial number 60762  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2022-05-23  
- data delle misure  
date of measurements 2022-05-26  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica  
(Approving Officer)



**SERGENTI MARCO**  
27.05.2022  
10:26:48 UTC



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45140-A**  
Certificate of Calibration LAT 068 45140-A

- data di emissione  
date of issue 2020-05-22  
- cliente  
customer TETRALAB SRL  
70010 - SAMMICHELE DI BARI (BA)  
- destinatario  
receiver TETRALAB SRL  
70010 - SAMMICHELE DI BARI (BA)  
- richiesta  
application 20-00359-T  
- in data  
date 2020-05-18

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a  
Referring to  
- oggetto  
item Fonometro  
- costruttore  
manufacturer 01-dB  
- modello  
model Solo  
- matricola  
serial number 60762  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2020-05-20  
- data delle misure  
date of measurements 2020-05-22  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



**SERGENTI MARCO**  
25.05.2020  
08:20:33 UTC