

S.S.16 "Adriatica"
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica"
con il Porto di Ancona

Opera commissariata ai sensi dell'art.4 della Legge 55/2019

PROGETTO DEFINITIVO

COD. AN255

PROGETTAZIONE: **VIA INGEGNERIA S.R.L.**

PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Giulio Filippucci (Ord. Ing. Prov. Roma 14711)

RESPONSABILI D'AREA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*

Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*

GRUPPO DI PROGETTAZIONE



GEOLOGO:

Dott. Geol. Maurizio Lanzini (Ord. Geo. Regione Lazio 385)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma 15138)

RESPONSABILE SIA:

Dott. Ing. Francesco Nicchiarelli (Ord. Ing. Prov. Roma 14711)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Vincenzo Catone

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ANALISI AMBIENTALE

Rumore – Rapporto di misura rilievi acustici

CODICE PROGETTO

PROGETTO

LIV. PROG. ANNO

COAN0099 D 22

NOME FILE

T00IA35AMBSC02A

REVISIONE

SCALA:

CODICE ELAB. T00IA35AMBSC02

A

-

D

C

B

A

EMISSIONE

APR. 2022

A. RONDINARA

F. NICCHIARELLI

G. FILIPPUCI

REV.


DESCRIZIONE

DATA

REDATTO


VERIFICATO

APPROVATO

AN255 - SS 16 "Adriatica" Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
AN255	<i>Rapporto di misura rilievi acustici</i>	

INDICE

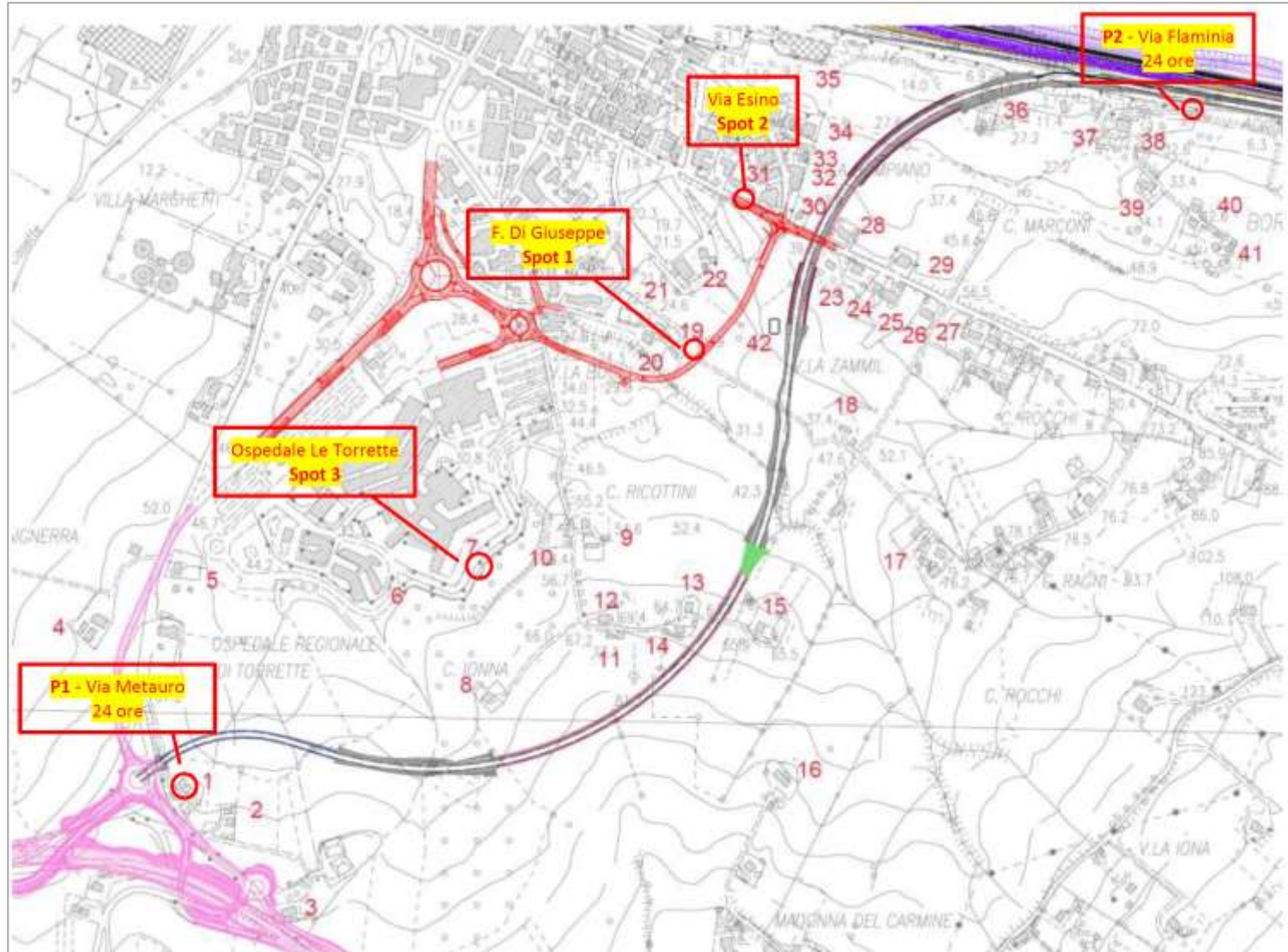
1	PREMESSA	2
2	MISURA P1	4
3	MISURA P2	8
4	MISURA SPOT 1 – VIA DI GIUSEPPE	12
5	MISURA SPOT 2 – VIA ESINO	16
6	MISURA SPOT 3 – OSPEDALE REGIONALE “LE TORRETTE”	20
7	CERTIFICATI DI TARATURA DEI FONOMETRI UTILIZZATI	24


AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	<i>Rapporto di misura rilievi acustici</i>	

1 PREMESSA

La presente documentazione riassume i rilievi acustici effettuati per la valutazione del clima acustico locale e la taratura del modello acustico di simulazione.

Nell'immagine di pagina seguente sono riassunti i punti di misura distribuiti lungo il tracciato stradale di progetto.



AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	


2 MISURA P1

MISURA FONOMETRICA P1	
METODICA DI RILIEVO	24 ore
TECNICO COMPETENTE RILEVATORE	Dott. Daniela Tonini

campionamento	Regione	Marche
	Provincia	Ancona
	Comune	Ancona
	presso indirizzo	via Metauro n. 45 c
	coord. Geografiche	lat. 43,597999° - lon. 13,450121°
	Data inizio	03/03/2022
	Ora inizio	9:00
	Data fine	04/03/2022
Ora fine	9:00	

Note generali e condizioni ambientali: Per molte ore della giornata il traffico transitante sulla via Metauro è a passo d'uomo	
	Ubicazione punto di misura

NOTE METEO	
<i>Pioggia</i>	assente
<i>Nebbia</i>	assente
<i>Velocità vento media delle 24 ore circa 0.44 m/s</i>	
<i>Stazione meteo amatoriale di Ancona loc. Breccie Bianche La Crosse WS 1640</i>	

AN255 - SS 16 "Adriatica" Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

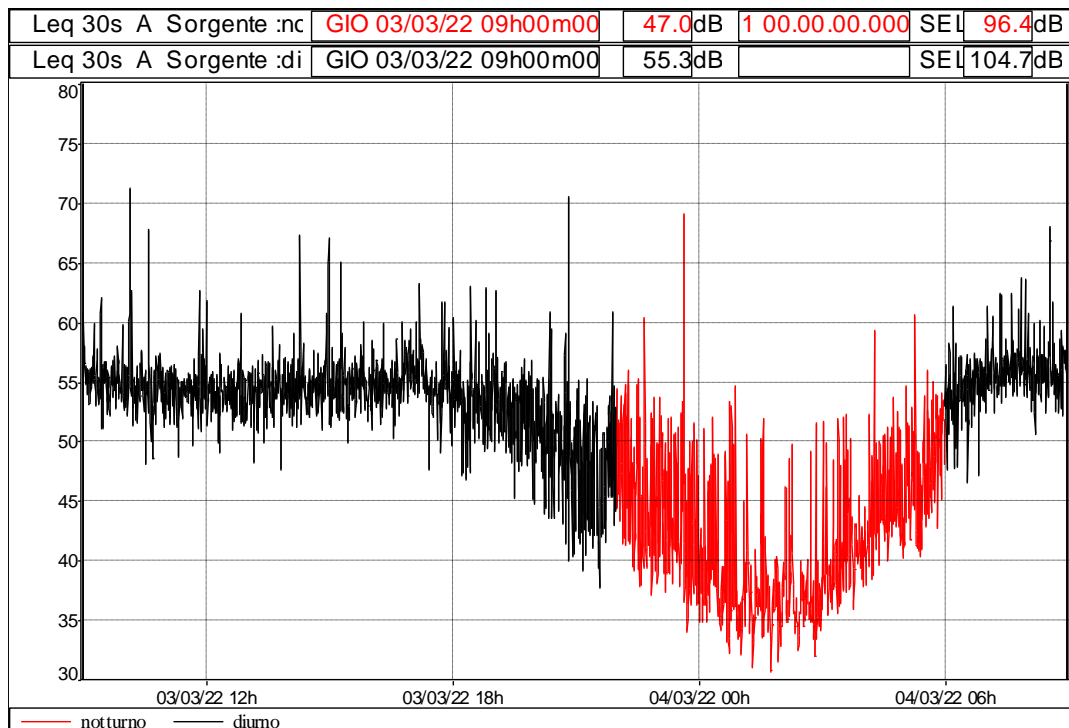
DESCRIZIONE	TIPOLOGIE E PARAMETRI TECNICI
Fonometro analizzatore	marca 01 dB - modello Solo - matricola 60282 calibrato il 15/09/2020
preamplificatore	marca 01 dB - modello PRE 21S- matricola 12819 calibrato il 15/09/2020
Microfono	marca 01 dB - modello MCE212 - matricola 84991 calibrato il 15/09/2020
Calibratore	marca 01 dB - modello CAL 21 - matricola 92197 calibrato il 30/03/2020

POSIZIONE MICROFONO

<i>distanza dalla strada monitorata (m)</i>	Misura effettuata a 15.5 metri dal ciglio dello stradello grigio a confine della recinzione Misura effettuata a 21 m dal muro di sostegno della via Metauro che alto circa 4 m anche se verso mare cala sensibilmente
<i>altezza dal p.c. (m)</i>	4

FOTO PUNTO DI MISURA





File	Via Metauro.CMG					
Ubicazione						
Tipo dati	Leq					
Pesatura	A					
Unit	dB					
Periodo	1h					
Inizio	03/03/22 09.00.00					
Fine	04/03/22 09.00.00					
Sorgente	notturno			diurno		
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	Leq	Lmin	Lmax
03/03/22 09.00.00				55.7	44.4	71.7
03/03/22 10.00.00				57.0	42.0	75.0
03/03/22 11.00.00				54.8	40.3	68.1
03/03/22 12.00.00				54.5	41.2	72.0
03/03/22 13.00.00				54.6	38.0	67.8
03/03/22 14.00.00				55.9	41.0	72.8
03/03/22 15.00.00				56.0	45.5	72.0
03/03/22 16.00.00				55.4	46.1	68.6
03/03/22 17.00.00				55.6	45.1	73.4
03/03/22 18.00.00				54.5	43.3	72.2
03/03/22 19.00.00				53.6	43.2	73.0
03/03/22 20.00.00				53.8	38.1	80.7
03/03/22 21.00.00				49.8	36.2	70.3
03/03/22 22.00.00	49.5	36.0	68.8			
03/03/22 23.00.00	50.3	32.9	83.6			
04/03/22 00.00.00	43.6	31.0	63.0			
04/03/22 01.00.00	39.6	29.3	61.1			
04/03/22 02.00.00	39.2	30.8	60.6			
04/03/22 03.00.00	43.2	32.6	61.5			
04/03/22 04.00.00	46.6	34.4	69.6			
04/03/22 05.00.00	49.8	38.0	70.0			
04/03/22 06.00.00				54.9	41.3	71.4
04/03/22 07.00.00				56.8	46.7	74.2
04/03/22 08.00.00				57.4	44.3	74.1
Globali	47.0	29.3	83.6	55.3	36.2	80.7

AN255 - SS 16 "Adriatica"

Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona



AN255

Rapporto di misura rilievi acustici


File		Via Metauro.CMG						
Periodo	1h							
Inizio	03/03/22 09.00.00							
Fine	03/03/22 22.00.00							
Ubicazione	A							
Pesatura	Leq							
Tipo dati	dB							
Unit	dB							
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	
03/03/22 09.00.00	55.7	44.4	71.7	49.2	50.4	54.7	57.8	
03/03/22 10.00.00	57.0	42.0	75.0	47.7	49.2	54.0	57.6	
03/03/22 11.00.00	54.8	40.3	68.1	47.3	48.8	53.6	57.3	
03/03/22 12.00.00	54.5	41.2	72.0	46.8	48.4	53.4	57.0	
03/03/22 13.00.00	54.6	38.0	67.8	46.4	48.0	53.6	57.3	
03/03/22 14.00.00	55.9	41.0	72.8	48.3	49.6	54.0	57.5	
03/03/22 15.00.00	56.0	45.5	72.0	49.0	49.8	54.0	57.5	
03/03/22 16.00.00	55.4	46.1	68.6	49.1	50.1	54.4	57.8	
03/03/22 17.00.00	55.6	45.1	73.4	48.4	49.7	54.2	57.8	
03/03/22 18.00.00	54.5	43.3	72.2	46.1	47.1	52.5	57.0	
03/03/22 19.00.00	53.6	43.2	73.0	45.6	46.3	51.3	56.8	
03/03/22 20.00.00	53.8	38.1	80.7	40.6	41.8	47.5	55.4	
03/03/22 21.00.00	49.8	36.2	70.3	39.4	40.2	44.0	53.9	
Globali	55.0	36.2	80.7	43.1	46.0	53.2	57.3	

File		Via Metauro.CMG						
Periodo	1h							
Inizio	04/03/22 06.00.00							
Fine	04/03/22 09.00.00							
Ubicazione	A							
Pesatura	Leq							
Tipo dati	dB							
Unit	dB							
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	
04/03/22 06.00.00	54.9	41.3	71.4	45.4	47.1	53.4	57.9	
04/03/22 07.00.00	56.8	46.7	74.2	50.5	51.6	55.4	58.7	
04/03/22 08.00.00	57.4	44.3	74.1	49.6	50.9	55.3	58.8	
Globali	56.5	41.3	74.2	47.7	49.5	55.0	58.5	

Percentili diurni

File		Via Metauro.CMG						
Periodo	1h							
Inizio	03/03/22 22.00.00							
Fine	04/03/22 06.00.00							
Ubicazione	A							
Pesatura	Leq							
Tipo dati	dB							
Unit	dB							
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	
03/03/22 22.00.00	49.5	36.0	68.8	38.3	39.1	42.5	53.0	
03/03/22 23.00.00	50.3	32.9	83.6	35.9	36.7	40.5	49.2	
04/03/22 00.00.00	43.6	31.0	63.0	33.2	34.0	36.9	44.0	
04/03/22 01.00.00	39.6	29.3	61.1	31.8	32.8	36.0	40.4	
04/03/22 02.00.00	39.2	30.8	60.6	32.6	33.2	35.7	39.8	
04/03/22 03.00.00	43.2	32.6	61.5	35.1	35.7	39.1	44.3	
04/03/22 04.00.00	46.6	34.4	69.6	37.9	39.2	42.7	47.6	
04/03/22 05.00.00	49.8	38.0	70.0	40.2	40.9	45.0	53.8	
Globali	47.0	29.3	83.6	33.6	34.6	40.0	48.2	

Percentili notturni

AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	


3 MISURA P2

MISURA FONOMETRICA P2	
METODICA DI RILIEVO	24 ore
TECNICO COMPETENTE RILEVATORE	Dott. Daniela Tonini

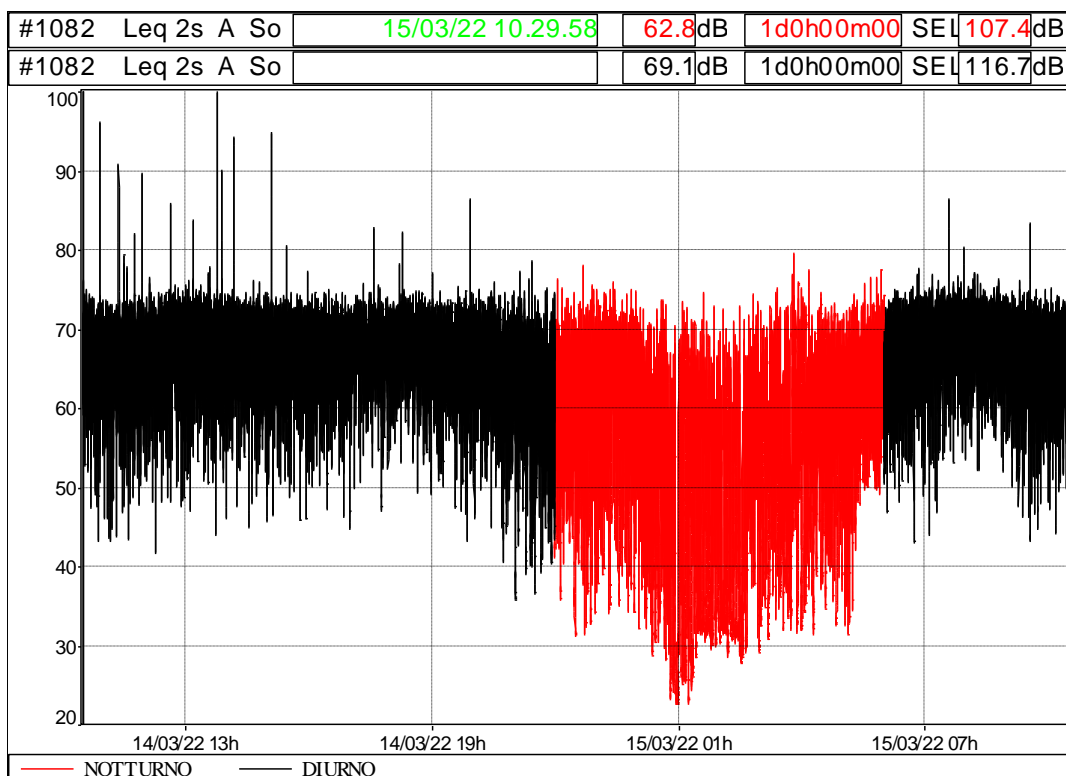
campionamento	Regione	Marche
	Provincia	Ancona
	Comune	Ancona
	presso indirizzo	via Flaminia n. 210
	coord. Geografiche	lat. 43,607672° - lon. 13,469347°
	Data inizio	14/03/2022
	Ora inizio	11:00
	Data fine	15/03/2022
	Ora fine	11:00

Note generali e condizioni ambientali:	
<p>È stato pressochè impossibile rilevare il traffico ferroviario perché la stazione di Ancona Centrale si pone a circa 4 minuti di percorso dal punto di misura ed a circa 5-6 minuti dalla stazione di Torrette posta ad W.</p> <p>Per le condizioni su cui sono posti i binari (su di una massicciata a confine con il mare) le velocità dei convogli sono sempre piuttosto ridotte e la rumorosità dei treni è totalmente sovrastata dal quella del traffico veicolare della via Flaminia che vi scorre in adiacenza con 4 corsie proprio sul tratto in prossimità del porto</p>	
Ubicazione punto di misura	

NOTE METEO	
<i>Pioggia</i>	assente
<i>Nebbia</i>	assente
<i>Velocità vento media delle 24 ore circa 0.92 m/s</i>	
<i>Stazione meteo amatoriale di Ancona loc. Brecce Bianche La Crosse WS 1640</i>	

AN255 - SS 16 "Adriatica"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	
DESCRIZIONE	TIPOLOGIE E PARAMETRI TECNICI
Fonometro analizzatore	marca 01 dB - modello Solo - matricola 11082 calibrato il 03/09/2020
preamplificatore	marca 01 dB - modello PRE 21S- matricola 20261 calibrato il 03/09/2020
Microfono	marca 01 dB - modello MCE212 - matricola 10800 calibrato il 03/09/2020
Calibratore	marca 01 dB - modello CAL 21 - matricola 92197 calibrato il 30/03/2020
POSIZIONE MICROFONO	
<i>distanza dalla strada monitorata (m)</i>	Misura eseguita a circa 10.50 m dal ciglio della via Flaminia
<i>altezza dal p.c. (m)</i>	4
FOTO PUNTO DI MISURA	
	



File	SS16 2.CMG					
Ubicazione	#1082					
Tipo dati	Leq					
Pesatura	A					
Unit	dB					
Periodo	1h					
Inizio	14/03/22 11.00.00					
Fine	15/03/22 11.00.00					
Sorgente	NOTTURNO			DIURNO		
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	Leq	Lmin	Lmax
14/03/22 11.00.00				68.9	43.0	92.5
14/03/22 12.00.00				68.9	41.0	88.5
14/03/22 13.00.00				72.0	43.4	100.0
14/03/22 14.00.00				69.9	44.5	96.8
14/03/22 15.00.00				69.9	45.3	97.5
14/03/22 16.00.00				68.1	44.0	75.9
14/03/22 17.00.00				68.9	46.9	83.0
14/03/22 18.00.00				68.9	49.0	84.0
14/03/22 19.00.00				68.5	43.1	87.9
14/03/22 20.00.00				67.2	40.1	78.3
14/03/22 21.00.00				65.2	34.6	79.8
14/03/22 22.00.00	64.1	31.0	78.5			
14/03/22 23.00.00	65.1	33.6	76.8			
15/03/22 00.00.00	59.5	22.1	74.2			
15/03/22 01.00.00	57.6	22.6	75.3			
15/03/22 02.00.00	57.6	27.7	75.5			
15/03/22 03.00.00	62.1	30.7	79.8			
15/03/22 04.00.00	63.7	31.1	79.9			
15/03/22 05.00.00	65.2	31.1	78.4			
15/03/22 06.00.00				67.8	42.7	78.0
15/03/22 07.00.00				70.0	43.7	88.3
15/03/22 08.00.00				69.7	51.2	77.4
15/03/22 09.00.00				68.4	42.9	84.4
15/03/22 10.00.00				67.7	43.7	76.7
Globali	62.8	22.1	79.9	69.0	34.6	100.0

AN255 - SS 16 "Adriatica"
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona



AN255

Rapporto di misura rilievi acustici


File	SS16 2.CMG									
Periodo	1h									
Inizio	14/03/22 11.00.00									
Fine	14/03/22 22.00.00									
Ubicazione	#1082									
Pesatura	A									
Tipo dati	Leq									
Unit	dB									
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L20	L10	L5	
14/03/22 11.00.00	68.9	43.0	92.5	54.0	57.7	66.4	69.8	71.1	72.3	
14/03/22 12.00.00	68.9	41.0	88.5	55.8	59.3	67.5	70.6	72.0	72.9	
14/03/22 13.00.00	72.0	43.4	100.0	56.9	60.0	68.2	71.2	72.4	73.3	
14/03/22 14.00.00	69.9	44.5	96.8	56.2	59.2	67.3	70.5	71.8	72.6	
14/03/22 15.00.00	69.9	45.3	97.5	55.8	59.3	67.0	70.1	71.5	72.4	
14/03/22 16.00.00	68.1	44.0	75.9	56.1	59.4	67.1	70.0	71.2	72.1	
14/03/22 17.00.00	68.9	46.9	83.0	59.3	62.2	68.1	70.6	71.6	72.5	
14/03/22 18.00.00	68.9	49.0	84.0	59.4	61.6	67.9	70.5	71.8	72.8	
14/03/22 19.00.00	68.5	43.1	87.9	55.5	59.0	67.2	70.2	71.5	72.5	
14/03/22 20.00.00	67.2	40.1	78.3	51.8	54.9	65.4	69.3	70.8	72.1	
14/03/22 21.00.00	65.2	34.6	79.8	43.2	47.1	61.0	67.1	69.5	71.1	
Globali	69.0	34.6	100.0	53.6	57.5	67.0	70.2	71.5	72.5	

File	SS16 2.CMG									
Periodo	1h									
Inizio	15/03/22 06.00.00									
Fine	15/03/22 11.00.00									
Ubicazione	#1082									
Pesatura	A									
Tipo dati	Leq									
Unit	dB									
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L20	L10	L5	
15/03/22 06.00.00	67.8	42.7	78.0	53.8	56.8	66.0	69.8	71.5	72.7	
15/03/22 07.00.00	70.0	43.7	88.3	57.5	61.4	68.9	71.7	72.9	73.8	
15/03/22 08.00.00	69.7	51.2	77.4	60.9	63.2	68.9	71.3	72.6	73.4	
15/03/22 09.00.00	68.4	42.9	84.4	55.2	58.6	67.2	70.3	71.6	72.6	
15/03/22 10.00.00	67.7	43.7	76.7	54.3	57.6	66.7	69.7	71.0	71.9	
Globali	68.9	42.7	88.3	56.0	59.2	67.7	70.8	72.1	73.1	

Percentili diurni

File	SS16 2.CMG									
Periodo	1h									
Inizio	14/03/22 22.00.00									
Fine	15/03/22 06.00.00									
Ubicazione	#1082									
Pesatura	A									
Tipo dati	Leq									
Unit	dB									
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L20	L10	L5	
14/03/22 22.00.00	64.1	31.0	78.5	39.0	43.2	57.7	65.9	68.6	70.6	
14/03/22 23.00.00	65.1	33.6	76.8	39.0	42.2	59.3	67.6	69.7	71.2	
15/03/22 00.00.00	59.5	22.1	74.2	24.5	27.8	45.6	58.6	64.0	67.0	
15/03/22 01.00.00	57.6	22.6	75.3	27.3	29.6	41.3	55.6	61.1	65.0	
15/03/22 02.00.00	57.6	27.7	75.5	29.9	31.0	42.7	55.5	61.3	64.8	
15/03/22 03.00.00	62.1	30.7	79.8	33.7	35.9	50.1	61.2	66.4	69.1	
15/03/22 04.00.00	63.7	31.1	79.9	35.8	38.9	55.5	66.0	68.7	70.3	
15/03/22 05.00.00	65.2	31.1	78.4	42.9	49.2	61.1	67.1	69.3	71.0	
Globali	62.8	22.1	79.9	31.1	33.3	52.8	64.1	67.6	69.7	


Percentili notturni

AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	

4 MISURA SPOT 1 – VIA DI GIUSEPPE


MISURA FONOMETRICA Spot 1	
METODICA DI RILIEVO	62 minuti TR diurno
TECNICO COMPETENTE RILEVATORE	Dott. Daniela Tonini

campionamento	Regione	Marche
	Provincia	Ancona
	Comune	Ancona
	presso indirizzo	via Di Giuseppe margine carreggiata
	coord. Geografiche	lat. 43,604105° - lon. 13,459877°
	Data inizio	03/03/2022
	Ora inizio	11:02 – 15:24
	Data fine	03/03/2022
	Ora fine	11:34 – 15:55

Note generali e condizioni ambientali:	
<p>1^a misura eseguita al mattino per 32 minuti con conteggio traffico pari a 161 leggeri e 2 pesanti</p> <p>2^a misura eseguita al pomeriggio per 30 minuti con conteggio traffico pari a 160 leggeri e 0 pesanti</p>	
Ubicazione punto di misura	

NOTE METEO

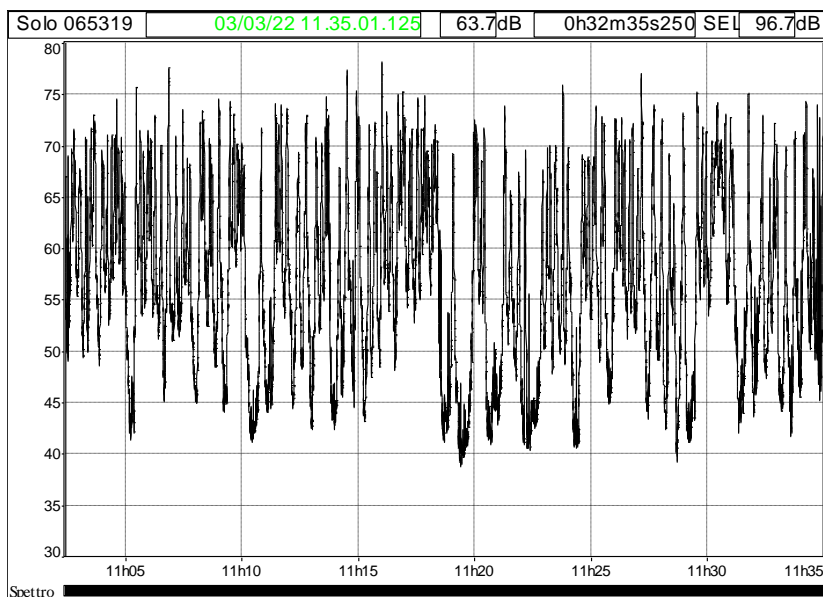
<i>Pioggia</i>	assente
<i>Nebbia</i>	assente
<i>Velocità vento media delle 24 ore circa 0.44 m/s</i>	
<i>Stazione meteo amatoriale di Ancona loc. Brecce Bianche La Crosse WS 1640</i>	

AN255 - SS 16 "Adriatica"		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	

--

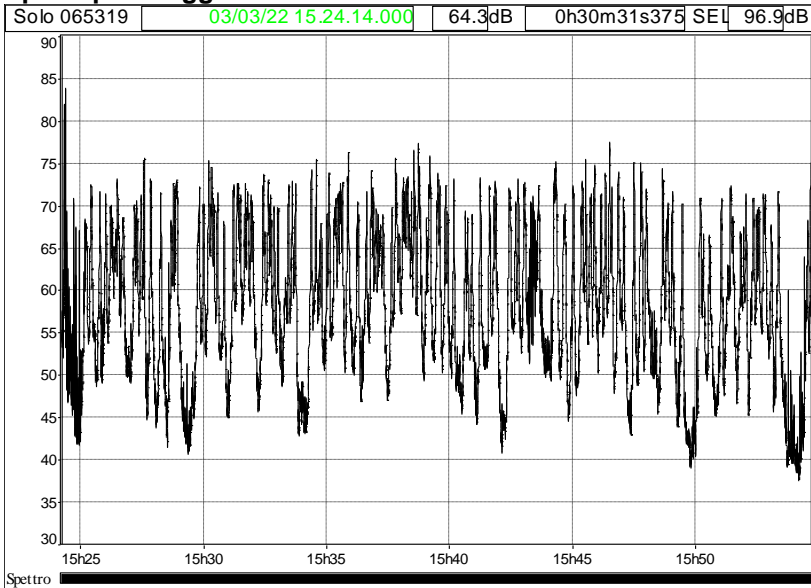
STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	
DESCRIZIONE	TIPOLOGIE E PARAMETRI TECNICI
Fonometro analizzatore	marca 01 dB - modello Solo - matricola 65319 calibrato il 13/07/2020
preamplificatore	marca 01 dB - modello PRE 21S- matricola 15743 calibrato il 13/07/2020
Microfono	marca 01 dB - modello MCE212 - matricola 134775 calibrato il 13/07/2020
Calibratore	marca 01 dB - modello CAL 21 - matricola 92197 calibrato il 30/03/2020
POSIZIONE MICROFONO	
<i>distanza dalla strada monitorata (m)</i>	Misura eseguita a circa 1 m dalla linea bianca delle carreggiate
<i>altezza dal p.c. (m)</i>	4
FOTO PUNTO DI MISURA	
	

Spot 1 mattino




File	SPOT DI GIUSEPPE MATTINA.CMG								
Periodo	1m								
Inizio	03/03/22 11.02.26.000								
Fine	03/03/22 11.35.26.000								
Ubicazione	Solo 065319								
Pesatura	A								
Tipo dati	Leq								
Unit	dB								
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L20	L10	L5
03/03/22 11.02.26.000	63.3	49.0	71.6	50.5	51.4	58.4	65.9	67.8	69.2
03/03/22 11.03.26.000	64.6	48.6	73.0	51.4	53.2	59.7	67.1	69.6	70.8
03/03/22 11.04.26.000	63.3	41.3	74.5	42.9	43.8	58.6	65.1	68.4	69.4
03/03/22 11.05.26.000	65.6	52.4	75.7	54.1	54.8	61.2	67.7	69.4	71.0
03/03/22 11.06.26.000	63.8	45.1	77.6	47.6	51.1	54.6	62.5	67.6	69.9
03/03/22 11.07.26.000	64.6	44.9	73.5	45.9	46.5	59.2	66.6	69.7	71.2
03/03/22 11.08.26.000	62.2	44.0	74.5	45.1	45.7	55.3	62.3	66.7	68.8
03/03/22 11.09.26.000	65.3	41.3	74.3	42.8	44.9	62.0	67.5	69.5	70.8
03/03/22 11.10.26.000	57.6	41.1	71.7	42.0	42.5	46.4	54.0	57.9	64.6
03/03/22 11.11.26.000	65.2	44.4	74.1	45.7	47.6	59.9	66.8	70.8	72.5
03/03/22 11.12.26.000	63.0	42.4	73.0	43.3	46.1	56.1	64.1	68.6	70.2
03/03/22 11.13.26.000	63.6	42.4	74.8	43.3	44.1	54.8	66.0	69.1	70.3
03/03/22 11.14.26.000	65.3	43.1	77.4	44.1	46.6	55.8	65.2	70.3	73.0
03/03/22 11.15.26.000	65.7	47.4	78.1	49.4	50.4	59.9	67.2	70.8	71.9
03/03/22 11.16.26.000	66.7	48.1	75.2	51.7	53.1	62.6	69.4	71.0	72.6
03/03/22 11.17.26.000	66.9	52.7	74.9	55.4	56.5	64.6	69.2	70.5	71.4
03/03/22 11.18.26.000	56.5	38.8	69.2	40.6	41.4	45.9	55.1	60.6	64.5
03/03/22 11.19.26.000	62.4	39.0	72.5	40.2	40.6	54.1	63.7	68.1	69.6
03/03/22 11.20.26.000	60.8	40.9	73.9	42.0	42.4	46.3	55.1	65.8	69.4
03/03/22 11.21.26.000	58.1	40.3	69.6	41.1	41.6	51.8	59.3	63.6	65.0
03/03/22 11.22.26.000	58.9	41.9	70.0	43.0	43.3	51.1	58.8	63.6	66.7
03/03/22 11.23.26.000	62.9	40.6	75.9	41.5	42.3	55.0	64.7	68.0	69.1
03/03/22 11.24.26.000	63.5	40.7	73.8	42.3	48.9	58.4	66.1	68.0	68.7
03/03/22 11.25.26.000	64.4	44.8	72.8	45.8	46.5	59.8	66.1	69.7	71.3
03/03/22 11.26.26.000	64.7	44.2	77.0	48.3	52.0	57.8	65.5	69.4	71.3
03/03/22 11.27.26.000	63.6	42.4	74.0	43.9	44.8	53.4	63.9	69.4	71.0
03/03/22 11.28.26.000	59.6	39.2	73.2	41.2	41.7	48.5	57.5	63.2	67.7
03/03/22 11.29.26.000	65.8	43.3	75.2	46.9	54.7	61.6	68.5	69.9	71.2
03/03/22 11.30.26.000	65.9	42.0	74.2	44.0	46.4	63.6	68.6	69.6	70.7
03/03/22 11.31.26.000	62.0	43.0	75.1	44.4	45.5	52.6	60.7	64.4	69.4
03/03/22 11.32.26.000	61.1	44.2	72.2	45.1	45.7	54.4	62.1	65.9	68.2
03/03/22 11.33.26.000	62.8	41.7	74.3	44.9	46.2	53.3	62.7	68.2	70.3
03/03/22 11.34.26.000	61.2	45.2	74.0	46.9	47.7	52.9	61.9	66.0	67.9
Globali	63.7	38.8	78.1	42.8	44.5	56.6	65.2	68.6	70.4

Spot 1 pomeriggio



File	SPOT DI GIUSEPPE POMERIGGIO.CMG								
Periodo	1m								
Inizio	03/03/22 15.24.14.000								
Fine	03/03/22 15.55.14.000								
Ubicazione	Solo 065319								
Pesatura	A								
Tipo dati	Leq								
Unit	dB								
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L20	L10	L5
03/03/22 15.24.14.000	63.1	41.7	83.9	43.1	43.7	50.8	58.3	63.7	66.7
03/03/22 15.25.14.000	63.2	48.6	72.5	49.7	50.6	57.1	65.3	67.8	69.7
03/03/22 15.26.14.000	64.2	49.0	73.1	50.0	50.6	61.7	66.7	68.0	69.3
03/03/22 15.27.14.000	63.9	43.8	75.6	45.5	46.4	57.0	65.2	68.9	70.4
03/03/22 15.28.14.000	64.0	41.4	73.0	44.2	45.3	54.7	65.6	70.0	71.4
03/03/22 15.29.14.000	62.4	40.6	75.3	41.9	42.5	53.4	63.6	67.0	69.3
03/03/22 15.30.14.000	64.7	45.0	74.5	46.5	47.5	57.3	67.5	69.6	71.1
03/03/22 15.31.14.000	66.3	47.6	72.6	49.5	53.9	63.4	69.1	70.5	71.1
03/03/22 15.32.14.000	64.7	45.7	73.7	47.4	49.4	59.6	66.7	69.4	71.1
03/03/22 15.33.14.000	62.6	42.8	72.8	43.7	44.4	56.3	62.9	67.5	70.5
03/03/22 15.34.14.000	64.7	44.3	75.4	50.4	51.4	59.0	65.5	69.6	72.1
03/03/22 15.35.14.000	66.5	50.0	76.3	51.0	52.0	61.0	68.7	70.8	72.4
03/03/22 15.36.14.000	65.1	46.8	74.1	49.5	52.3	63.0	66.8	68.8	70.3
03/03/22 15.37.14.000	65.5	47.0	75.6	48.3	50.0	62.0	67.2	69.6	71.4
03/03/22 15.38.14.000	68.5	49.3	77.3	51.5	54.5	65.7	70.8	72.3	73.9
03/03/22 15.39.14.000	65.2	49.6	75.9	51.2	52.0	59.2	67.7	70.2	71.3
03/03/22 15.40.14.000	59.2	44.1	69.3	46.1	46.9	51.8	59.6	64.1	67.2
03/03/22 15.41.14.000	63.7	40.8	73.3	42.7	44.3	55.3	64.8	69.5	71.2
03/03/22 15.42.14.000	64.9	42.4	73.2	44.4	48.0	59.0	67.7	69.9	71.0
03/03/22 15.43.14.000	62.5	49.3	72.3	50.5	51.0	56.2	64.1	67.2	68.9
03/03/22 15.44.14.000	65.4	44.5	75.2	46.3	48.0	56.1	67.6	70.8	72.2
03/03/22 15.45.14.000	66.1	48.7	75.4	51.6	53.6	61.0	68.4	70.3	72.2
03/03/22 15.46.14.000	66.3	47.8	77.5	50.3	51.7	59.3	67.5	70.9	73.1
03/03/22 15.47.14.000	64.3	42.9	75.1	44.8	45.6	55.4	65.0	69.6	71.5
03/03/22 15.48.14.000	63.2	45.4	74.3	47.6	48.8	56.2	64.9	68.1	70.2
03/03/22 15.49.14.000	58.7	39.0	70.9	40.3	40.9	45.3	54.5	61.2	67.5
03/03/22 15.50.14.000	59.9	45.1	70.8	46.2	47.1	52.7	61.3	65.0	66.5
03/03/22 15.51.14.000	63.0	45.2	72.3	47.3	49.1	59.3	64.7	67.4	69.9
03/03/22 15.52.14.000	64.1	45.6	71.4	50.2	53.3	59.8	67.0	68.9	69.6
03/03/22 15.53.14.000	57.8	37.5	71.6	38.7	39.4	43.3	54.1	59.9	65.4
03/03/22 15.54.14.000	61.1	38.2	75.0	39.0	40.0	52.6	60.2	63.6	67.0
Globali	64.3	37.5	83.9	43.7	46.3	57.6	66.1	69.1	70.9

AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	


5 MISURA SPOT 2 – VIA ESINO

MISURA FONOMETRICA Spot 2	
METODICA DI RILIEVO	39 minuti TR diurno
TECNICO COMPETENTE RILEVATORE	Dott. Daniela Tonini

campionamento	Regione	Marche
	Provincia	Ancona
	Comune	Ancona
	presso indirizzo	via Esino n. 189 margine carreggiata
	coord. Geografiche	lat. 43,606316° - lon. 13,460903°
	Data inizio	03/03/2022
	Ora inizio	11:43
	Data fine	03/03/2022
Ora fine	12:22	

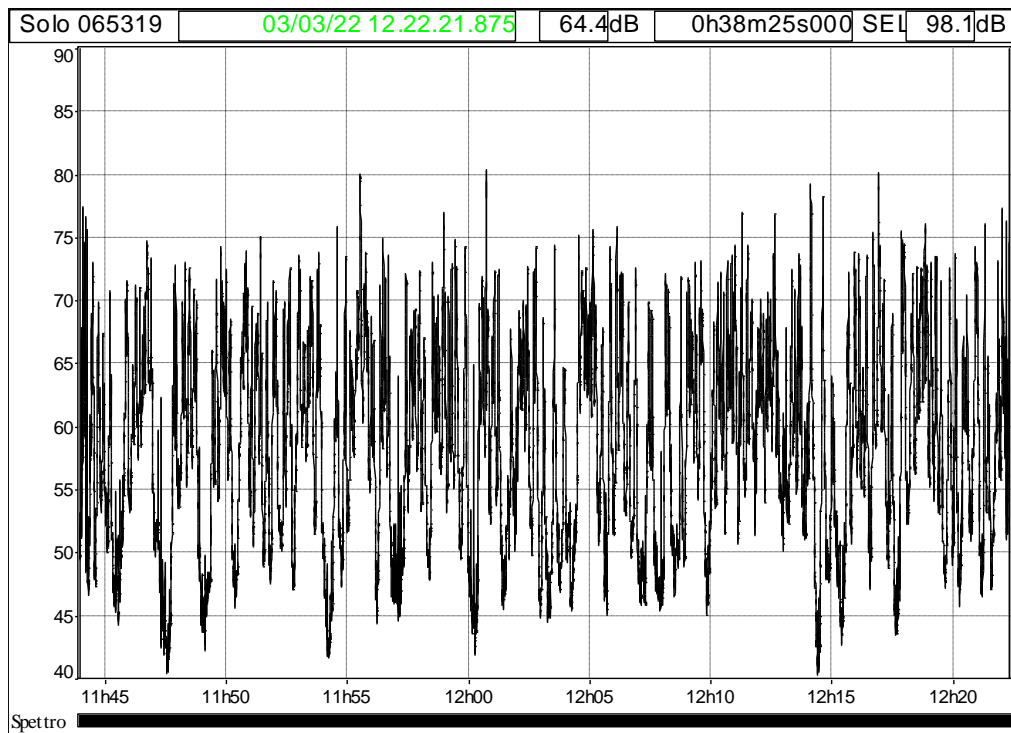
Note generali e condizioni ambientali:	
<p>La strada va in discesa verso W la misura eseguita per 39 minuti con conteggio traffico pari a 252 leggeri e 6 pesanti (di cui 4 autobus)</p>	
Ubicazione punto di misura	

NOTE METEO	
<i>Pioggia</i>	assente
<i>Nebbia</i>	assente
<i>Velocità vento media delle 24 ore circa 0.44 m/s</i>	
<i>Stazione meteo amatoriale di Ancona loc. Brecce Bianche La Crosse WS 1640</i>	

AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	
DESCRIZIONE	TIPOLOGIE E PARAMETRI TECNICI
Fonometro analizzatore	marca 01 dB - modello Solo - matricola 65319 calibrato il 13/07/2020
preamplificatore	marca 01 dB - modello PRE 21S- matricola 15743 calibrato il 13/07/2020
Microfono	marca 01 dB - modello MCE212 - matricola 134775 calibrato il 13/07/2020
Calibratore	marca 01 dB - modello CAL 21 - matricola 92197 calibrato il 30/03/2020
POSIZIONE MICROFONO	
<i>distanza dalla strada monitorata (m)</i>	Misura eseguita a circa 2 m dalla linea bianca delle carreggiate
<i>altezza dal p.c. (m)</i>	4





AN255 - SS 16 "Adriatica"


Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona



AN255

Rapporto di misura rilievi acustici

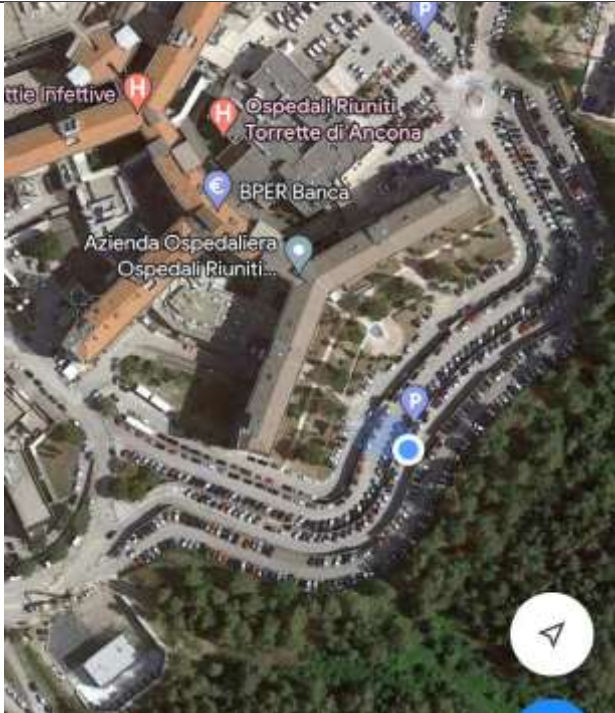
File	SPOT ESINO.CMG									
Periodo	1m									
Inizio	03/03/22 11.43.57.000									
Fine	03/03/22 12.22.57.000									
Ubicazione	Solo 065319									
Pesatura	A									
Tipo dati	Leq									
Unit	dB									
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L20	L10	L5	
03/03/22 11.43.57.000	63.6	46.6	77.4	47.8	49.3	57.4	64.5	67.7	70.0	
03/03/22 11.44.57.000	61.1	44.2	71.5	45.8	46.6	52.6	60.6	66.9	69.5	
03/03/22 11.45.57.000	66.3	53.2	74.7	54.3	55.8	63.4	67.6	70.5	72.4	
03/03/22 11.46.57.000	58.5	40.4	72.8	41.7	42.3	49.7	55.0	60.6	64.8	
03/03/22 11.47.57.000	64.3	45.4	73.0	49.8	53.7	60.6	66.3	68.9	70.2	
03/03/22 11.48.57.000	63.2	42.2	74.2	44.3	45.0	55.9	65.0	68.6	69.9	
03/03/22 11.49.57.000	64.9	45.6	73.9	47.2	47.7	60.7	67.2	69.3	70.6	
03/03/22 11.50.57.000	63.0	47.5	75.1	48.9	49.9	57.8	65.0	67.1	68.6	
03/03/22 11.51.57.000	63.2	47.0	72.6	48.0	50.1	58.3	65.4	68.2	69.4	
03/03/22 11.52.57.000	66.1	51.5	73.8	53.3	57.4	63.8	67.8	70.2	71.4	
03/03/22 11.53.57.000	60.9	41.6	75.8	42.4	43.2	50.3	59.4	62.9	67.7	
03/03/22 11.54.57.000	68.3	51.6	80.0	52.7	54.4	64.0	68.6	70.7	73.7	
03/03/22 11.55.57.000	63.2	44.4	74.9	46.1	46.6	58.7	63.8	66.8	70.2	
03/03/22 11.56.57.000	61.6	44.6	72.1	46.2	46.7	56.6	63.9	66.5	67.7	
03/03/22 11.57.57.000	63.7	47.8	73.0	49.2	49.9	60.8	65.5	67.6	69.7	
03/03/22 11.58.57.000	66.5	49.4	77.0	50.9	53.2	61.5	68.2	71.1	72.8	
03/03/22 11.59.57.000	64.0	41.9	80.3	43.9	44.6	54.5	64.6	68.4	69.8	
03/03/22 12.00.57.000	61.7	45.5	72.5	46.8	47.8	55.2	62.5	66.2	68.5	
03/03/22 12.01.57.000	64.9	46.4	74.2	50.8	52.1	62.2	66.3	68.8	70.9	
03/03/22 12.02.57.000	59.9	44.5	74.4	45.4	45.7	50.7	58.4	62.3	67.5	
03/03/22 12.03.57.000	64.9	45.4	75.2	46.6	48.3	58.5	67.4	69.7	70.6	
03/03/22 12.04.57.000	65.5	45.0	75.6	47.4	49.4	61.5	67.5	69.5	72.0	
03/03/22 12.05.57.000	65.3	49.5	75.8	51.4	51.9	59.6	67.5	69.9	71.4	
03/03/22 12.06.57.000	58.3	45.4	69.8	46.0	46.4	49.4	58.6	61.5	65.8	
03/03/22 12.07.57.000	61.6	45.7	72.1	46.7	47.4	51.3	61.9	67.1	69.5	
03/03/22 12.08.57.000	64.9	45.0	73.1	46.5	48.5	61.6	67.4	69.0	70.7	
03/03/22 12.09.57.000	64.4	48.3	73.6	51.8	53.7	61.5	66.1	68.3	70.3	
03/03/22 12.10.57.000	66.2	50.7	77.0	52.5	54.9	61.4	68.3	70.4	72.0	
03/03/22 12.11.57.000	65.7	51.9	76.8	54.5	55.1	63.2	67.2	68.7	70.0	
03/03/22 12.12.57.000	63.2	50.1	73.7	51.6	52.0	58.1	64.3	67.4	70.4	
03/03/22 12.13.57.000	65.7	40.3	79.2	41.7	42.6	54.7	62.7	68.8	73.5	
03/03/22 12.14.57.000	60.6	42.7	72.2	44.4	45.4	52.7	61.2	65.6	67.8	
03/03/22 12.15.57.000	66.9	47.1	80.1	49.7	51.0	60.5	67.8	71.7	73.0	
03/03/22 12.16.57.000	65.3	43.4	79.0	44.4	45.4	55.6	65.9	69.1	72.8	
03/03/22 12.17.57.000	67.9	52.2	76.1	53.3	54.6	64.8	70.2	72.4	73.4	
03/03/22 12.18.57.000	64.8	47.2	73.5	48.5	49.2	59.0	66.8	70.4	71.6	
03/03/22 12.19.57.000	62.3	45.7	73.7	48.0	49.2	56.9	62.6	66.0	69.3	
03/03/22 12.20.57.000	64.1	46.5	76.1	47.4	48.2	56.5	63.7	69.2	72.2	
03/03/22 12.21.57.000	65.4	51.0	77.3	52.3	54.3	60.6	66.8	70.1	71.3	
Globali	64.4	40.3	80.3	46.0	47.6	58.5	65.7	68.8	70.9	

AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	


6 MISURA SPOT 3 – OSPEDALE REGIONALE “LE TORRETTE”

MISURA FONOMETRICA Spot 3	
METODICA DI RILIEVO	30 minuti TR diurno
TECNICO COMPETENTE RILEVATORE	Dott. Daniela Tonini

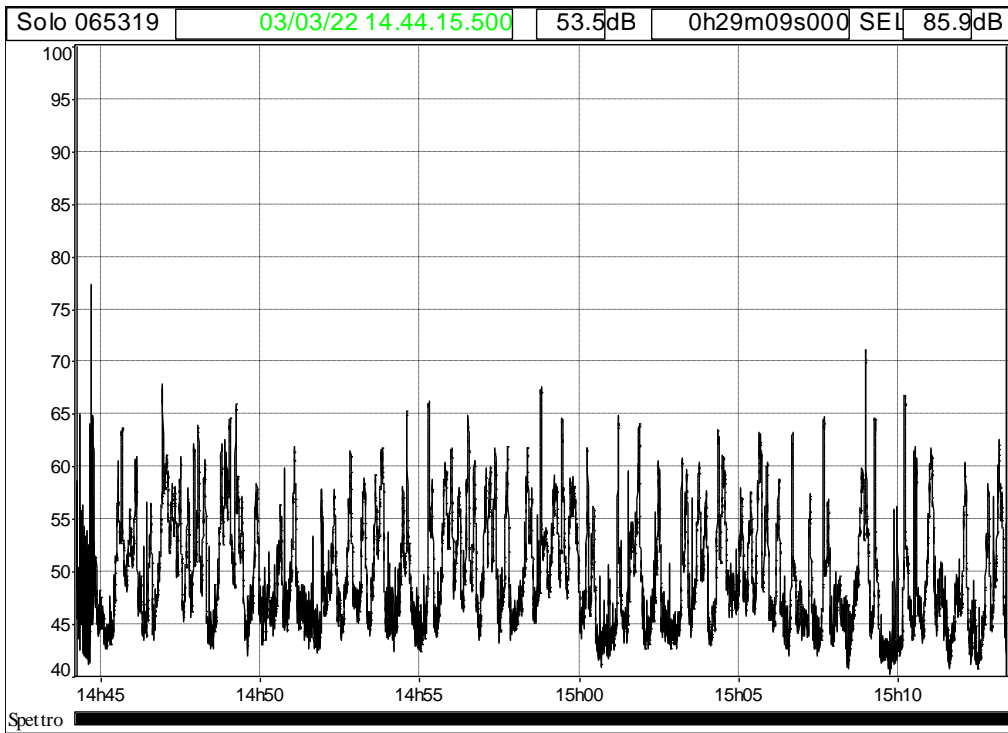
campionamento	Regione	Marche
	Provincia	Ancona
	Comune	Ancona
	presso indirizzo	PARCHEGGIO Ospedale regionale “Le Torrette”
	coord. Geografiche	lat. 43,601153° - lon. 13,455925°
	Data inizio	03/03/2022
	Ora inizio	14:44
	Data fine	03/03/2022
	Ora fine	15:14

Note generali e condizioni ambientali:	
Misura eseguita al 3° livello del parcheggio dell'ospedale davanti alla facciata dell'edificio principale che fronteggerà la nuova strada	
Ubicazione punto di misura	

NOTE METEO	
<i>Pioggia</i>	assente
<i>Nebbia</i>	assente
<i>Velocità vento media delle 24 ore circa 0.44 m/s</i>	
<i>Stazione meteo amatoriale di Ancona loc. Breccie Bianche La Crosse WS 1640</i>	

AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	
DESCRIZIONE	TIPOLOGIE E PARAMETRI TECNICI
Fonometro analizzatore	marca 01 dB - modello Solo - matricola 65319 calibrato il 13/07/2020
preamplificatore	marca 01 dB - modello PRE 21S- matricola 15743 calibrato il 13/07/2020
Microfono	marca 01 dB - modello MCE212 - matricola 134775 calibrato il 13/07/2020
Calibratore	marca 01 dB - modello CAL 21 - matricola 92197 calibrato il 30/03/2020
POSIZIONE MICROFONO	
<i>distanza dalla strada monitorata (m)</i>	Presso 3° livello del parcheggio dell'ospedale
<i>altezza dal p.c. (m)</i>	1.5
FOTO PUNTO DI MISURA	
	



AN255 - SS 16 "Adriatica"


Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona




AN255

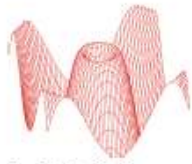
Rapporto di misura rilievi acustici

File	SPOT OSPEDALE.CMG									
Periodo	1m									
Inizio	03/03/22 14.44.15.500									
Fine	03/03/22 15.14.15.500									
Ubicazione	Solo 065319									
Pesatura	A									
Tipo dati	Leq									
Unit	dB									
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L20	L10	L5	
03/03/22 14.44.15.500	54.0	41.1	77.3	42.9	43.4	45.9	49.2	51.3	53.9	
03/03/22 14.45.15.500	53.9	43.0	63.7	44.0	44.5	51.1	54.8	57.6	59.7	
03/03/22 14.46.15.500	55.4	43.4	67.8	44.3	44.7	50.7	56.8	59.2	60.3	
03/03/22 14.47.15.500	54.9	45.2	63.9	46.5	47.1	52.4	56.5	58.0	60.5	
03/03/22 14.48.15.500	55.8	42.7	66.0	43.4	43.9	51.6	57.8	59.6	61.1	
03/03/22 14.49.15.500	52.4	41.9	65.4	43.5	43.9	47.3	54.8	56.5	57.3	
03/03/22 14.50.15.500	51.7	43.9	61.9	45.0	45.4	47.8	52.1	55.7	57.4	
03/03/22 14.51.15.500	48.0	42.2	57.8	43.2	43.8	46.1	48.5	49.5	52.0	
03/03/22 14.52.15.500	52.2	43.5	61.5	44.7	45.3	48.3	53.7	56.6	57.4	
03/03/22 14.53.15.500	53.8	42.4	61.7	44.1	44.5	48.4	56.2	58.3	59.7	
03/03/22 14.54.15.500	51.9	42.4	65.3	43.3	43.8	46.5	51.4	53.8	56.8	
03/03/22 14.55.15.500	55.6	43.7	66.2	44.7	45.4	53.3	57.4	59.0	60.4	
03/03/22 14.56.15.500	55.2	43.5	64.8	45.0	46.3	51.8	57.3	58.9	60.0	
03/03/22 14.57.15.500	52.7	43.2	61.9	44.6	45.0	47.5	54.0	57.1	59.5	
03/03/22 14.58.15.500	55.1	45.1	67.5	46.6	47.2	52.2	55.8	57.2	59.4	
03/03/22 14.59.15.500	54.7	43.6	64.6	45.2	45.8	52.5	56.9	57.7	58.0	
03/03/22 15.00.15.500	51.5	40.9	64.8	42.1	42.5	44.3	50.3	54.1	57.8	
03/03/22 15.01.15.500	52.6	42.6	64.0	43.3	43.7	47.5	53.2	54.8	58.7	
03/03/22 15.02.15.500	50.7	42.6	60.8	43.3	43.7	45.4	50.3	55.3	58.3	
03/03/22 15.03.15.500	52.7	42.9	60.4	43.8	44.4	49.7	55.0	56.6	58.4	
03/03/22 15.04.15.500	54.0	45.6	63.5	46.3	46.8	49.6	55.9	58.4	59.6	
03/03/22 15.05.15.500	54.9	44.2	63.2	45.6	46.1	51.4	56.6	59.3	61.1	
03/03/22 15.06.15.500	50.7	42.0	63.2	43.5	44.0	46.1	49.9	54.6	56.7	
03/03/22 15.07.15.500	51.1	42.0	64.7	43.0	43.3	46.1	50.3	52.4	55.4	
03/03/22 15.08.15.500	55.9	40.7	71.1	42.5	43.3	47.1	54.3	58.1	59.1	
03/03/22 15.09.15.500	52.8	40.2	66.8	41.4	41.7	43.0	49.5	52.8	59.1	
03/03/22 15.10.15.500	53.3	43.2	61.9	43.9	44.4	47.6	54.6	59.0	60.1	
03/03/22 15.11.15.500	49.8	40.7	60.4	41.9	42.8	46.4	49.1	53.9	56.5	
03/03/22 15.12.15.500	52.3	40.7	62.6	41.4	41.8	46.0	54.0	57.0	58.2	
03/03/22 15.13.15.500	50.0	42.2	56.7	43.1	43.5	45.9	52.2	54.5	55.9	
Globali	53.5	40.2	77.3	43.0	43.8	48.1	54.5	57.3	59.1	

AN255 - SS 16 "Adriatica" Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	<i>Rapporto di misura rilievi acustici</i>	

7 CERTIFICATI DI TARATURA DEI FONOMETRI UTILIZZATI

AN255 - SS 16 "Adriatica"		
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	



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 45771-A
Certificate of Calibration LAT 068 45771-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-09-15
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	MONITORA SAS DI NISI NATALIA 47521 - CESENA (FC)
- richiesta <i>application</i>	20-00003-T
- in data <i>date</i>	2020-01-02
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Analizzatore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	Solo
- matricola <i>serial number</i>	60282
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020-09-03
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020-09-15
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

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.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre



SERGENTI MARCO
15.09.2020 10:49:48
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 2 di 8
Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45771-A
Certificate of Calibration LAT 068 45771-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- *description of the item to be calibrated (if necessary);*
- *technical procedures used for calibration performed;*
- *instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;*
- *relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;*
- *site of calibration (if different from Laboratory);*
- *calibration and environmental conditions;*
- *calibration results and their expanded uncertainty.*

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Analizzatore	01-dB	Solo	60282
Preamplificatore	01-dB	PRE 21 S	12819
Microfono	01-dB	MCE 212	84991

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 10 Rev 1.3.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2007-04.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjaer 4180	1627793	I.N.R.I.M. 20-0076-01	2020-01-30	2021-01-30
Pistonofono Brüel & Kjaer 4228	2060657	I.N.R.I.M. 20-0076-02	2020-01-30	2021-01-30
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	LAT N.128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 128P-897/19	2019-12-10	2020-12-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	24,8	24,8
Umidità / %	50,0	50,0	50,2
Pressione / hPa	1013,3	1011,7	1011,7

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY 01dB

DATE OF ISSUE 02 April 2020

CERTIFICATE NUMBER 140897


 CRplc c/o: 01dB-Metravib SAS
 Acoustic House
 YO14 0PH

Page 1 of 2

Approved signatory

T. Goodrich

Electronically signed:



Sound Calibrator : IEC 60942:2003

Instrument information

Manufacturer: 01dB

Notes:

Model: CAL31

Serial number: 92197

Class: 1

Test summary

Date of calibration: 30 March 2020

The sound calibrator detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual and in the half-inch configuration. The procedures and techniques used are as described in IEC 60942:2003 Annex B – Periodic Tests and three determinations of the sound pressure level, frequency and total distortion were made.

The sound pressure level was measured using a WS2F condenser microphone type MK:224 manufactured by Cirrus Research plc.

The results have been corrected to the reference pressure of 101.33 kPa using the manufacturer's data.

The manufacturer's product information indicates that this model of sound calibrator has been formally pattern approved to IEC 60942:2003 Annex A to Class 1. This has been confirmed with the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) and Laboratoire National d'Essais (LNE).

As public evidence was available, from a testing organisation responsible for approving the results of pattern evaluation tests, to demonstrate that the model of sound calibrator fully conformed to the requirements for pattern evaluation described in Annex A of IEC 60942:2003, the sound calibrator tested is considered to conform to all the Class 1 requirements of IEC 60942:2003.

Notes:

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a coverage probability of approximately 95%.



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 45697-A
Certificate of Calibration LAT 068 45697-A

- data di emissione date of issue	2020-09-03
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	MONITORA SAS DI NISI NATALIA 47521 - CESENA (FC)
- richiesta application	20-00003-T
- in data date	2020-01-02

Si riferisce a

- oggetto item	Analizzatore
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	11082
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2020-09-03
- data delle misure date of measurements	2020-09-03
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SERGENTI MARCO
04.09.2020
08:34:47 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 2 di 8
Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45697-A
Certificate of Calibration LAT 068 45697-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- *description of the item to be calibrated (if necessary);*
- *technical procedures used for calibration performed;*
- *instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;*
- *relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;*
- *site of calibration (if different from Laboratory);*
- *calibration and environmental conditions;*
- *calibration results and their expanded uncertainty.*

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Analizzatore	01-dB	Solo	11082
Preamplificatore	01-dB	PRE 21 A	20261
Microfono	01-dB	MCE 215	10800

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 10 Rev 1.3.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2007-04.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjaer 4180	1627793	I.N.R.I.M. 20-0076-01	2020-01-30	2021-01-30
Pistonofono Brüel & Kjaer 4228	2060657	I.N.R.I.M. 20-0076-02	2020-01-30	2021-01-30
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	LAT N.128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 128P-897/19	2019-12-10	2020-12-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

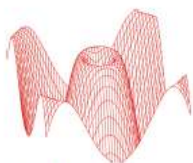
Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	24,6	24,9
Umidità / %	50,0	53,8	52,6
Pressione / hPa	1013,3	1009,5	1009,6

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.



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 45491-A
Certificate of Calibration LAT 068 45491-A

- data di emissione date of issue	2020-07-13
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	MONITORA SAS DI NISI NATALIA 47521 - CESENA (FC)
- richiesta application	20-00003-T
- in data date	2020-01-02
<u>Si riferisce a</u> Referring to	
- oggetto item	Analizzatore
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	65319
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2020-07-10
- data delle misure date of measurements	2020-07-13
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

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.

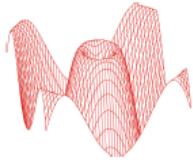
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%.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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



SERGENTI MARCO
14.07.2020 09:16:46
UTC

AN255 - SS 16 "Adriatica"		 GRUPPO FS ITALIANE
Nuovo collegamento viario della S.S. 16 "Adriatica" con il Porto di Ancona		
AN255	Rapporto di misura rilievi acustici	



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 2 di 8
Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45491-A
Certificate of Calibration LAT 068 45491-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Analizzatore	01-dB	Solo	65319
Preamplificatore	01-dB	PRE 21 S	15743
Microfono	01-dB	MCE 212	134775

Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 10 Rev 1.3.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2007-04.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono Brüel & Kjaer 4180	1627793	I.N.R.I.M. 20-0076-01	2020-01-30	2021-01-30
Pistonofono Brüel & Kjaer 4228	2060657	I.N.R.I.M. 20-0076-02	2020-01-30	2021-01-30
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 363355	2019-11-19	2020-11-19
Stazione meteo Ahlborn Almemo 2590+FHAD46-C2L00	H17121184+17110098	LAT N. 128U-121/20	2020-02-27	2021-02-27
Barometro digitale DRUCK DPI 150	3268333	LAT 128P-897/19	2019-12-10	2020-12-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	24,6	24,6
Umidità / %	50,0	48,8	48,4
Pressione / hPa	1013,3	1006,2	1006,0

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.