

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



S.O. AMBIENTE

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA DI 2° FASE

RADDOPPIO DECIMOMANNU-VILLAMASSARGIA

Lotto 2

STUDIO ACUSTICO

Report Indagini Acustiche

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

R R 0 P 0 2 R 2 2 R H I M 0 0 0 4 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	G. Pettinelli 	Marzo 2023	A. Lombardo 	Marzo 2023	T. Paoletti 	Marzo 2023	C. Ercolani Marzo 2023

ITALFERR S.p.A.  
Dott.ssa Cinzia Ercolani  
Ordine Agrotecnico e Agronomico Laureati  
di Roma, 2012 e 2013  
04/2023

File: RR0P02R22RHIM0004001A.docx

n. Elab.:


<b>Linea ferroviaria</b>	Decimomannu – Villamassargia	<b>Tratta</b>	Decimomannu – Uta Villaspeciosa
--------------------------	------------------------------	---------------	---------------------------------

<b>Punto di Misura:</b>	PR_01	<b>Comune:</b>	Villaspeciosa
-------------------------	-------	----------------	---------------

<b>Provincia:</b>	Sud Sardegna	<b>Regione:</b>	Sardegna
-------------------	--------------	-----------------	----------

<b>Coordinate Nord</b>	39°18'2.66"N	<b>Data/Ora Inizio</b>	13/03/2023 – 16:40
<b>Coordinate Est</b>	8°54'40.65"E	<b>Data/Ora Fine</b>	14/03/2023 – 16:40

<b>Distanza dall'asse:</b>	7,5 m	<b>Altezza dal p.f.</b>	1,2 m
----------------------------	-------	-------------------------	-------

<b>Tecnico Competente</b>	Dott. Ing. Mauro Di Prete
	 ENTECA n°7332 - ex art.21, commi 2 e 4 Dlgs. 42/2017



### SINTESI DATI ACUSTICI E DATI METEO

	<b>L<sub>AE,TR</sub></b>	<b>L<sub>eq,TR</sub></b>	<b>L<sub>eq,R</sub></b>	<b>N. Treni</b>
<b>Giorno</b>	104,3	56,7	66,6	39
<b>Notte</b>	85,5	40,9	38,3	1

NOTE: stato della superficie di rotolamento: buono; armamento: su ballast, traverse: cls; terreno: fonoassorbente.

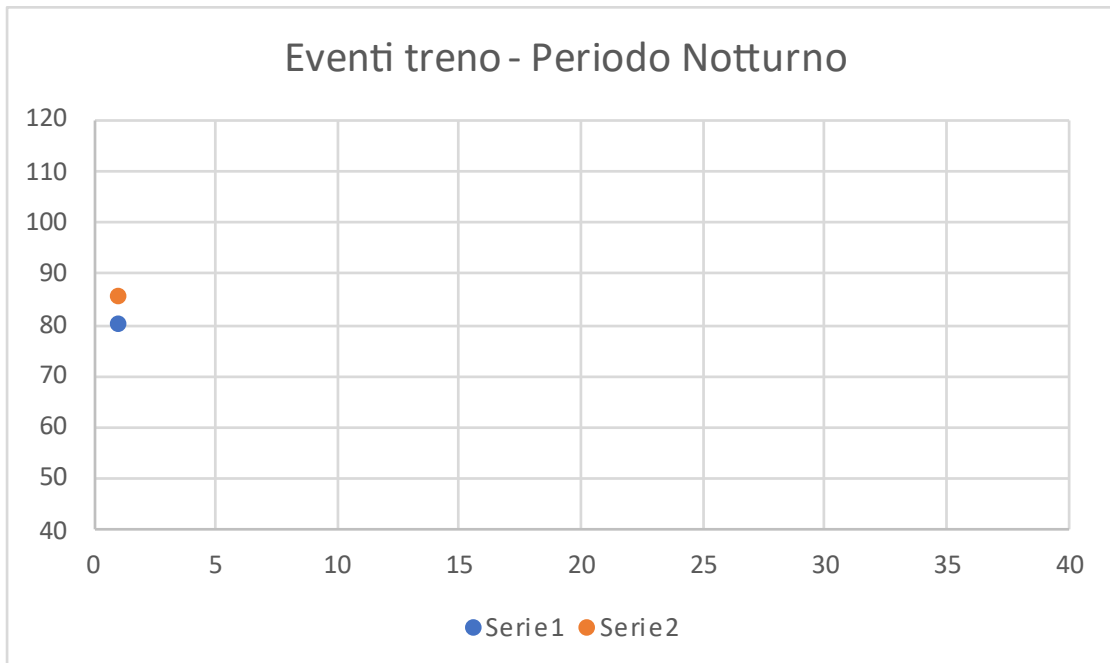
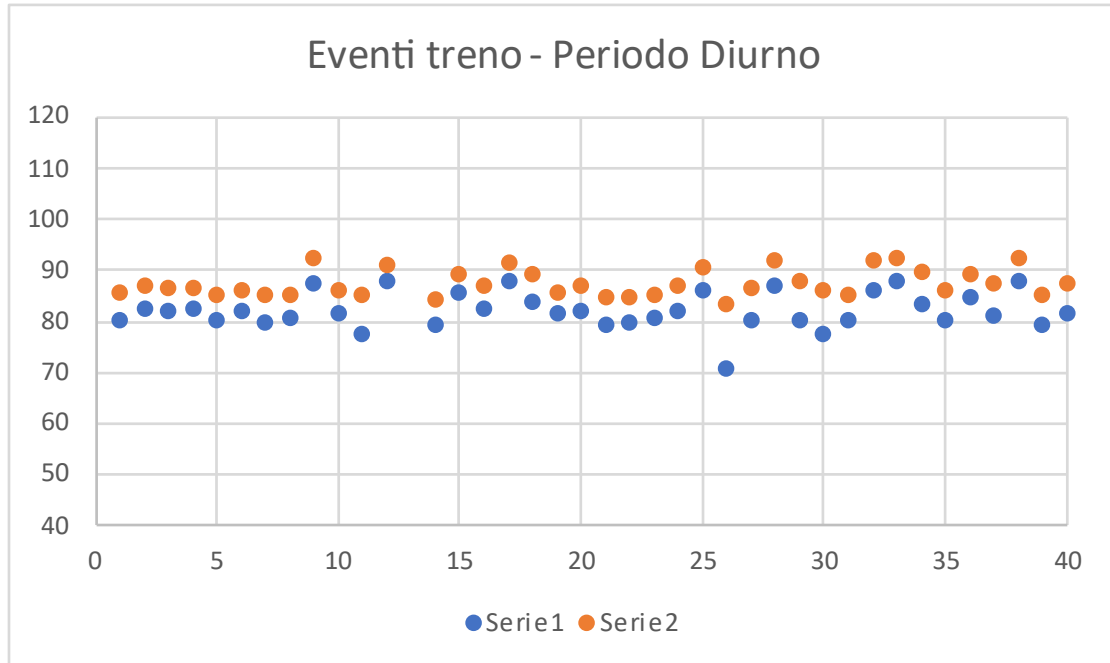
	<b>Temp. [°C]</b>	<b>Umidità [%]</b>	<b>Vento [m/s]</b>	<b>Pioggia [mm]</b>
<b>Giorno</b>	15	82	< 5	0
<b>Notte</b>	8	42	< 5	0

## LEQ ORARIO E SINTESI DEI DATI

Leq Orario								
Fascia oraria	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10
16:40-17:40	54,8	36,4	85,1	37,8	38,8	39,4	42,8	48,2
17:40-18:40	56	35,3	85,2	36,8	37,8	38,5	41,5	46,9
18:40-19:40	54,1	33,4	84,4	35,4	36,6	37,5	41,3	46,6
19:40-20:40	58,9	32,6	90,4	34,5	35,6	36,2	39,3	46,9
20:40-21:40	61,2	30,6	91,3	33,4	34,8	35,5	38,8	45,8
21:40-22:40	39,4	29,6	59,7	32,1	33,2	33,9	36,7	41,5
22:40-23:40	38,5	29,5	58,6	31,7	33,1	33,8	36,5	40,6
23:40-00:40	37,9	28,1	60,7	30,5	31,8	32,5	35,4	39,6
00:40-01:40	34,8	27,6	46,3	29,2	30,3	30,9	33,7	37,1
01:40-02:40	31,9	23,2	52,3	25,4	26,5	27,2	30,3	34,2
02:40-03:40	34,7	21,3	57,2	22,6	23,7	24,5	31,9	37,9
03:40-04:40	37,1	23	55,4	24,9	26,1	27	34,4	40,6
04:40-05:40	40,2	31,2	50,4	33,5	35,1	36	38,9	42,7
05:40-06:40	57,9	27,6	88,7	31,9	34,5	36	41,6	46,5
06:40-07:40	59,4	41,7	90,3	43,3	44,4	45,1	47,9	51,3
07:40-08:40	56,2	41,2	84,4	43,4	44,6	45,3	47,7	51,5
08:40-09:40	56,1	36,6	86,8	39,3	41	41,9	45,3	50,8
09:40-10:40	57,9	34,4	89	37,6	39,3	40,5	45,5	57
10:40-11:40	66,1	45,9	89,9	49,8	52,4	54	60,9	68,9
11:40-12:40	70	51,4	90,1	55,2	57,4	58,9	65,7	73,6
12:40-13:40	70,6	49,7	89,3	55,1	57,4	58,8	65,8	74,1
13:40-14:40	75,5	53,3	94	56,9	60,2	62,7	71,1	79,1
14:40-15:40	69,4	49,1	89,4	53,9	56,3	57,7	64,8	72,9
15:40-16:40	66,9	47,5	90,7	51	53,4	54,9	61,8	70

	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10
<b>Giorno</b>	67,0	30,6	94,0	35,0	37,1	38,6	47,9	69,6
<b>Notte</b>	42,8	21,3	83,0	24,1	27,0	28,8	35,1	40,5

## VALUTAZIONE EVENTI TRENO



Linea Decimomannu - Villaspeciosa							Sintesi PR01					Spettro SEL-10 [dB]								Spettro Leq-10 [dB]							
Punto PR01 - periodo: 13/03/2023 (16:40) - 14/03/2023 (16:40)							Ora	Durata -10 [s]	Leq -10 [dBA]	SEL -10 [dBA]	Lmax [dBA]	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz
N	Data	Direzione	Cat.	Comp	Lungh. [m]	Velocità [km/h]																					
1	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	16:48	3,1	80,4	85,7	82,5	87,3	83,1	81	80,5	82,5	79,1	70,7	63	80,9	78	76,1	75	77,3	74,2	65,6	58,1
2	13/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	17:09	2,4	82,3	87	85,1	90,7	96,2	85,5	81,8	83,4	76,6	70,2	62,1	81,6	93,9	81	76,7	78,5	72,8	65,9	58,1
3	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	17:48	2,3	82,1	86,4	84,2	84,1	80,7	79,6	79,4	82,9	81	73,2	65,7	74,5	76,4	76,3	75,4	77,8	77,4	69,8	61,5
4	13/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	18:09	2,8	82,4	86,5	85,2	91,2	97,9	85,8	82,2	81,4	75,8	69,9	64,1	82,7	95,6	81,3	77,3	77,1	71,3	65,4	60,7
5	13/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	18:36	2,9	80,2	85,4	82,9	84,8	81,4	81	81,8	81,7	78,3	71,1	66	75,4	77,4	75,8	76,8	76,6	73,7	66,5	61,7
6	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	18:48	2,2	81,9	86,1	84,4	83	80,5	80,1	78,6	82,5	80,7	72,7	65,2	75,3	75,5	76,6	74,3	77,8	77,3	69,1	61,4
7	13/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	19:09	3	79,9	85,4	82,4	85,2	81,6	80,8	81,9	81,8	78,3	71,3	67,2	75	76,8	75,9	76,6	75,7	73,6	66,5	63
8	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	19:48	2,4	80,9	85,3	84	85,8	84,9	80,7	79,9	83	76,8	69,9	63,3	79,9	79,5	77,3	76,1	78,5	73	65,9	58,9
9	13/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	20:10	2,9	87,6	92,4	90,4	90,8	83,5	82,2	85,2	88,4	87	82	70	82,4	78,8	77,3	80,2	83,4	82,4	77,4	65,9
10	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	20:23	2,6	81,6	86,3	84,1	82,9	81,7	81,5	80,3	82,7	80,3	73	66,2	75,7	77,2	77,8	76	77,8	76,1	69,4	62
11	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	20:49	5,8	77,5	85,3	83,1	84,4	87,5	81,9	79,9	82,2	77,4	70,7	64	78	83,5	78,7	72,4	74,4	69,8	67,1	60,9
12	13/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	21:09	2	88	91	91,3	82,9	82	82,1	85	87,6	85,1	78,3	68,7	76,9	76,2	79,1	81,8	84,6	82,1	75,3	66,7
13	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	05:45	3	80,4	85,5	83	84,4	83,2	81,9	82	81,2	79	71,8	66,5	76,4	78	77	77,4	76,2	74,2	67,4	62,4
14	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	06:10	2,9	79,5	84,5	81,8	84,2	81,6	81,1	81	80,6	77,7	71,2	65,9	75,1	76,4	76	75,8	75	73	66,4	61,2
15	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	06:23	2,1	85,8	89,3	88,7	79,1	77,1	79,5	81,5	84,7	84,6	78,5	67,9	74,8	71,8	76,7	78,7	80,9	81,4	76,2	65,3
16	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	06:38	2,7	82,4	86,9	84,4	87,3	84,3	82,9	81,4	83,4	80,6	72,5	67,8	78,6	79	78,3	77,1	78,9	76,3	68,1	64,4
17	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	06:53	2,3	87,8	91,4	90,3	83	82,7	83,2	82,7	86,3	87,2	80,8	69,8	77,7	77,2	80,2	79,3	82,7	83,6	77,4	66,8
18	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	07:12	3	83,9	89,1	86,9	91,5	83,4	82,1	82,8	85	83,2	79,1	67,8	84,1	78,7	77,3	77,8	79,8	78,4	74,3	63,3
19	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	07:24	2,4	81,6	85,8	83,4	83,4	80,3	80,4	79,5	81,7	80,5	73,2	66,1	73,2	74,5	77	75,5	77,1	76,6	69,5	62,7
20	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	07:48	2,7	82,1	87	84,4	84,3	82,3	83,4	81,1	83,5	81,1	72,2	67,9	76,2	77,2	78,9	76,5	78,3	76,8	67,9	64,1
21	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	08:10	2,9	79,3	84,8	82,1	84,7	82,8	82,2	81,3	80,3	78,1	72	66,3	74,7	78,3	76,6	76,1	74,9	73,5	66,9	61,7
22	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	08:23	2,7	80	84,9	82,6	83,3	80,9	80,6	78,7	81,4	78,7	71,5	65,7	72,6	77,1	77	73,8	76,4	74,4	67,5	61,9
23	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	08:49	2,2	80,6	85,1	83,7	86	79,7	80	78,1	81,2	79,6	71,8	63,9	78,9	76,1	76,8	73,8	76,6	76,2	68,2	60,1
24	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	09:09	2,4	81,9	86,8	84,8	89,9	95,3	86,2	82,3	82,5	76,8	71,1	63,7	81,2	93	81,9	77,7	77,7	73	66,9	59,4
25	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	09:48	2,6	86,3	90,8	89	87	83,8	83,6	83,1	87,1	85,6	78,9	67,9	76,3	73,2	80,1	78,6	82	81,5	74,5	64
26	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	10:19	18,9	70,7	83,6	74,3	88	85,2	80,9	79,3	78,6	77,1	71,9	70,2	72,7	71,2	68,2	66,6	66,4	64,3	59,5	59,9
27	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	11:02	2,4	80,4	86,7	85,1	94,8	89,6	84	80,3	82,7	81,1	73,1	65,9	85,4	80,3	74,7	72,6	78	77,3	68,8	58,9
28	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	11:14	3,1	87,1	91,9	89,9	91	88	83,9	85,7	88,5	85,8	80,5	68,6	78,3	79,2	79,4	80,7	83,7	80,9	75,8	64,5
29	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	11:49	2,1	80,2	87,9	86,2	100	94,6	88	83	83,9	78,3	71,4	65	91,6	86,1	79,7	74,7	80,5	75,1	68	57,5
30	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	12:10	3	77,3	86,2	82,6	96,8	91,3	85,6	82,1	81,4	78,3	71,4	66,1	87,1	81,3	75,5	73,7	75,4	73,5	65,8	60,9
31	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	12:48	2,6	80,3	85,2	83,4	85,4	81,7	79,5	79,1	82,2	78,8	71,5	63,6	76	72,3	76,1	74,2	76,7	74,7	67,5	58,8
32	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	13:12	3,1	86,1	92,1	89,3	94,9	89,4	85,4	86,1	88,1	86,3	81,2	69	87	81,4	77,7	80,3	82,9	81,4	76,3	64,5
33	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	13:51	2,6	87,9	92,3	91,2	97	91,9	86,4	84,8	88,7	86,9	79,6	69,1	88,5	83,3	78	80,5	84,7	82,7	75,7	65,5
34	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	14:10	2,8	83,6	89,6	89	102,3	97,3	90,4	85	84,2	80,4	73,2	69,7	94,8	94,5	87,6	79,1	79	76	64,5	61,1
35	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	14:41	3,3	80,4	86,2	83	90,2	85,6	82,6	82,3	82,4	79,1	71,8	67	83,9	79,4	76,4	76,9	76,5	74	66,5	62,1
36	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	14:53	2,4	84,8	89,4	88,4	98,3	93	86,4	83,1	85,9	83,4	76,1	69,1	89,5	84,2	77,6	77,3	81,8	79,6	72,3	62,2
37	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	15:09	2,9	81,1	87,6	84,6	97,6	92,2	86,7	83,5	83,6	79,3	72,3	66,7	88,8	83,4	80,2	77,9	78,1	74,6	67,6	60,9



RADDOPPIO DECIMOMANNU-VILLAMASSARGIA  
Lotto 2  
REPORT RILIEVI FONOMETRICI



Linea Decimomannu - Villaspeciosa							Sintesi PR01					Spettro SEL-10 [dB]								Spettro Leq-10 [dB]							
Punto PR01 - periodo: 13/03/2023 (16:40) - 14/03/2023 (16:40)							Ora	Durata -10 [s]	Leq -10 [dBA]	SEL -10 [dBA]	Lmax [dBA]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
N	Data	Direzione	Cat.	Comp	Lungh. [m]	Velocità [km/h]						Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz
38	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	15:49	2,8	87,7	92,4	90,7	96	91,5	85,2	84,6	88,2	87,3	81,5	69,6	91,2	84,9	78,8	77,7	83,2	82,9	77,7	66
39	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	16:11	2,8	79,4	85,3	82,8	91,7	86,9	83	81,4	81,3	78,1	71,6	66,7	85,7	79,5	75,1	75,5	75,9	73,6	66,5	62,6
40	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	16:35	2,3	81,7	87,6	87,3	98,4	93,4	87,1	82,2	83	80,3	73,8	67,4	94,8	89,4	84,3	76,2	77,6	76,7	69,8	63,1

	Periodo diurno
	Periodo notturno

<b>Linea ferroviaria</b>	Decimomannu – Villamassargia	<b>Tratta</b>	Decimomannu – Uta Villaspeciosa
<b>Punto di Misura:</b>	PS_01	<b>Comune:</b>	Villaspeciosa
<b>Provincia:</b>	Sud Sardegna	<b>Regione:</b>	Sardegna
<b>Coordinate Nord</b>	39°17'59.71"N	<b>Data/Ora Inizio</b>	13/03/2023 – 16:40
<b>Coordinate Est</b>	8°54'38.63"E	<b>Data/Ora Fine</b>	14/03/2023 – 16:40
<b>Distanza dall'asse:</b>	20 m	<b>Altezza dal p.c.</b>	4,0 m

<b>Tecnico Competente</b>	Dott. Ing. Mauro Di Prete
	 ENTECA n°7332 - ex art.21, commi 2 e 4 Dlgs. 42/2017



### SINTESI DATI ACUSTICI E METEO

	<b>L<sub>AE,TR</sub></b>	<b>L<sub>eq,TR</sub></b>	<b>L<sub>eq,R</sub></b>	<b>N. Treni</b>
<b>Giorno</b>	93,3	45,7	59,6	39
<b>Notte</b>	73,6	29,0	42,2	1

	<b>Temp. [°C]</b>	<b>Umidità [%]</b>	<b>Vento [m/s]</b>	<b>Pioggia [mm]</b>
<b>Giorno</b>	15	82	< 5	0
<b>Notte</b>	8	42	< 5	0



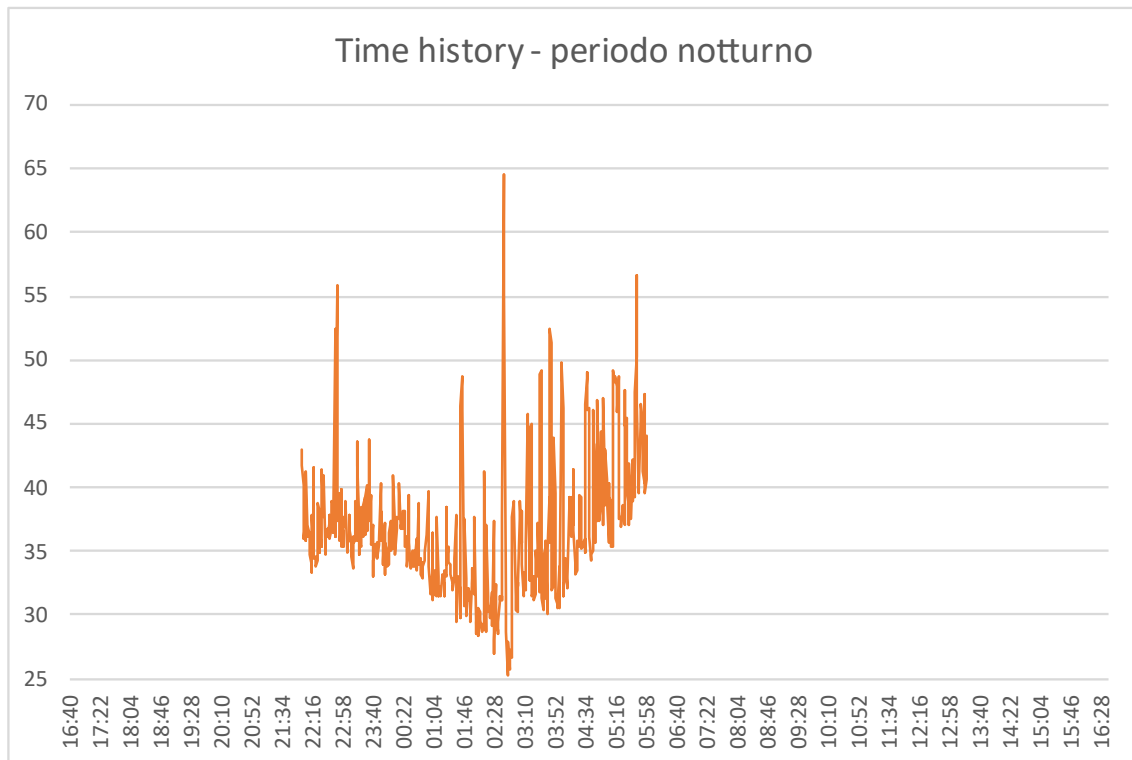
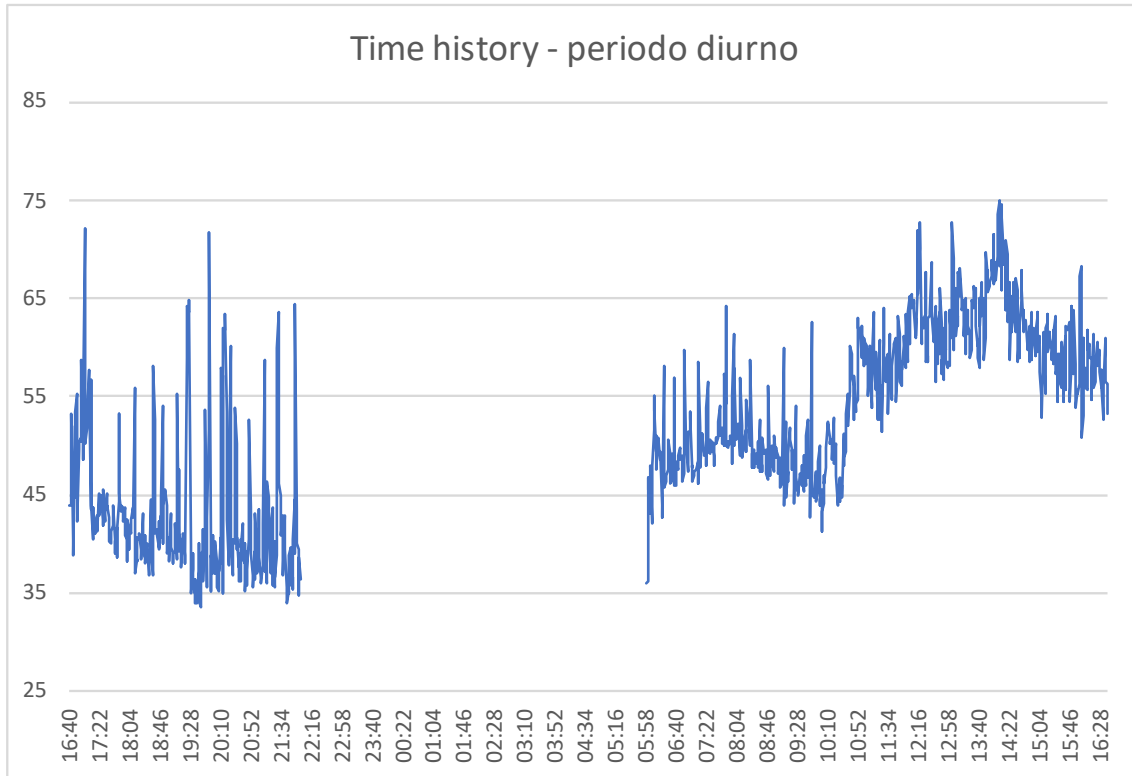
## LEQ ORARIO E SINTESI DEI DATI

Leq Orario								
Fascia oraria	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10
16:40-17:40	55,7	34,5	90	36,2	37,4	38,3	42,7	51,7
17:40-18:40	46	33	74,8	34,9	35,9	36,6	39,4	45,3
18:40-19:40	53,9	31,3	84,5	32,8	33,9	34,8	38,7	44,2
19:40-20:40	56,4	30	86,2	32	33,5	34,2	37,2	44,6
20:40-21:40	49,2	29,7	83,6	31,6	32,8	33,6	37,2	45,3
21:40-22:40	47,3	27,1	85,1	29,4	30,8	31,5	34,7	42,2
22:40-23:40	41,9	27,4	78,6	29,5	30,8	31,6	34,9	41,6
23:40-00:40	36,4	25,2	57,2	28,5	29,9	30,7	34,1	39,1
00:40-01:40	34,2	25,2	56,1	26,9	28	28,7	31,8	36,4
01:40-02:40	37,3	21,7	64,8	23,2	24,7	25,5	28,7	33,2
02:40-03:40	47,7	20,3	83,6	21,3	22,3	23,3	29,6	36
03:40-04:40	42,5	22,1	75,3	23,8	25,1	26,1	33,2	40,5
04:40-05:40	42,8	27,3	66,2	30,9	32,7	33,7	37,1	42,7
05:40-06:40	49,1	27,6	68,4	31,7	34,1	36	42,5	50,2
06:40-07:40	50,8	41	70,2	43,2	44,5	45,2	47,9	51,9
07:40-08:40	53,5	42	80,9	44,8	46,1	46,8	49,4	53,1
08:40-09:40	49,7	38,2	79,2	40,7	42,2	43	46,7	50,7
09:40-10:40	50,3	36,1	73,5	39	40,5	41,5	45,7	52,1
10:40-11:40	58,9	47	81,1	49,4	50,9	51,9	56,9	62
11:40-12:40	64	48,9	86,6	53,7	55,3	56,3	60,5	65,6
12:40-13:40	63,8	49,1	85,8	52,4	54,7	56	61,1	66,3
13:40-14:40	67,8	53,4	97,1	55,4	57,3	58,6	64,7	70,2
14:40-15:40	60,9	49,1	74,3	51,3	53	54,2	58,9	64
15:40-16:40	60	47,1	76,7	49,5	51,8	52,8	57,2	62,7

	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10
<b>Giorno</b>	59,8	28,5	97,1	32,9	35,1	36,9	48,6	62,8
<b>Notte</b>	42,4	20,3	83,6	22,8	25,7	27,4	33,4	40,2



## TIME HISTORY



Linea Decimomannu - Villaspeciosa							Sintesi PS01				
Punto PS01 - periodo: 13/03/2023 (16:40) - 14/03/2023 (16:40)											
N	Data	Direzione	Cat.	Comp	Lungh.	Velocità	Ora	Durata -10	Leq -10	SEL -10	Lmax
					[m]	[km/h]		[s]	[dBA]	[dBA]	[dBA]
1	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	16:48	17,9	58,3	70,9	63,8
2	13/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	17:09	17,9	61,8	74,3	66,3
3	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	17:48	17,9	58,2	70,8	64,3
4	13/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	18:09	17,9	60,9	73,4	65,5
5	13/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	18:36	17,9	60	72,5	64,5
6	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	18:48	17,9	59	71,5	64,1
7	13/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	19:09	17,9	60,3	72,8	65,1
8	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	19:48	17,9	58,7	71,3	64,9
9	13/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	20:10	20,3	65,1	78,2	69,8
10	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	20:23	20,3	58,8	71,9	64,5
11	13/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	20:49	20,3	57,3	70,3	63,8
12	13/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	21:09	20,3	63,5	76,6	69,3
13	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	05:45	19,2	60,8	73,6	66,1
14	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	06:10	15,8	60,7	72,7	65,2
15	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	06:23	21,3	62,5	75,8	68,4
16	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	06:38	16,9	61,6	73,9	67,3
17	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	06:53	16,9	64,8	77,1	70,2
18	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	07:12	23,1	62,7	76,3	67,4
19	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	07:24	20,3	60,2	73,3	66,3
20	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	07:48	17,9	61,8	74,3	67,1
21	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	08:10	18,9	61,1	73,9	65,1
22	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	08:23	15,9	60,9	72,9	66,1
23	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	08:48	15,9	61,4	73,4	66,2
24	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	09:09	15,9	64,5	76,5	68,5
25	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	09:48	19,6	67,4	80,3	73,5
26	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	10:19	26,1	54,9	69,1	59,1
27	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	11:02	9,4	65,4	75,2	69,6
28	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	11:14	21,7	67,3	80,6	72,7
29	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	11:49	16,5	65,5	77,7	71,3
30	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	12:09	16,5	66,9	79	70,1
31	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	12:48	16,5	64,1	76,3	70,2
32	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	13:12	10,7	70,4	80,7	73,8
33	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	13:51	10,7	72,9	83,2	75,6
34	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	14:09	4,2	78,7	84,9	85,1
35	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	14:41	13,1	65,6	76,8	69
36	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	14:53	20,7	67,6	80,7	74,2
37	14/03/2023	IGLESIAS	REG	ATR220	55,5	60	15:09	15,5	65,5	77,4	71,1
38	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	15:49	15,5	69,3	81,2	73,4
39	14/03/2023	CARBONIA	REG	ATR220	55,5	60	16:11	15,5	64,6	76,5	68,3



RADDOPPIO DECIMOMANNU-  
VILLAMASSARGIA  
Lotto 2  
REPORT RILIEVI FONOMETRICI



Linea Decimomannu - Villaspeciosa							Sintesi PS01				
Punto PS01 - periodo: 13/03/2023 (16:40) - 14/03/2023 (16:40)											
N	Data	Direzione	Cat.	Comp	Lungh.	Velocità	Ora	Durata -10	Leq -10	SEL -10	Lmax
					[m]	[km/h]		[s]	[dBA]	[dBA]	[dBA]
40	14/03/2023	CAGLIARI	REG	ATR220	55,5	60	16:35	15,5	65,2	77,1	70,9

	Periodo diurno
	Periodo notturno

## CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA



**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2813**  
*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 10  
*Page 1 of 10*

- Data di Emissione: 2021/12/13  
*Date of Issue*

- cliente: I.R.I.D.E. S r.l.  
*Customer*  
Via Giacomo Trevis, 38  
00147 - 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.

- Sintesi:  
*Summary*

- oggetto: Fonometro  
*Item*

- costruttore: 01dB  
*Manufacturer*

- modello: FUSION  
*Model*

- matricola: 11449  
*Serial number*

- data delle misure: 2021/12/13  
*Date of measurement*

- registro di laboratorio: CT 36721  
*Identification of issues*

*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 calibr and 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 91 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.*

Divisione Tecnica  
*Technical Division*

*Raffaello Maffei*  
Raffaello Maffei



Laboratorio Ambiente Italia  
Laboratorio di Acustica  
Via del Sotogno 22 00131 ROMA

06 2122282 06 7021167  
www.lai.it info@lai.it

CENTRO DI TARATURA LAT 227  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



LAT 227

Membro degli Accordi di Rilevazione  
Roomscamento: CA, DF ed IAC

Signatory of IA, WF and IAC  
Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2475  
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10  
Pag. 1 of 10

- Data di Emissione: 2021/12/13  
Date of issue

- cliente: LR.I.D.E. Srl  
Via Giacomo Trevis, 88  
00147 - 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. 173/1991 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 esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

- Si riferisce a:  
Referring to

- oggetto: Fusometro  
Date

- costruttore: 01dB  
manufacturer

- modello: FUSION  
model

- matricola: 11452  
serial number

- data delle misure: 2021/12/13  
date of measurement

- registro di laboratorio: CT 36921  
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-402. 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-402. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.

Direttore Tecnico  
Applying Officer



Riccardo Bianchi