

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J54H17000130009

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

**COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PM CARGNACCO**

**PRG e ACC del nuovo PM di Cargnacco e delle opere sostitutive dei P.L.
interferenti con il nuovo PM**

**STUDIO ACUSTICO
REPORT INDAGINI ACUSTICHE**

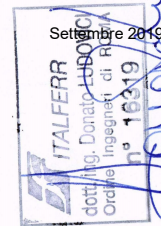
SCALA:

-

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



I Z 0 9 0 0 D 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 Definitiva	C. Giannobile	Settembre 2019	E. Zola A. Corvaja	Settembre 2019	S. L. Plesti	Settembre 2019	D. Ludovici	Settembre 2019



File: IZ0900D22RHIM0004001A

n. Elab.:

	COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE - PM CARGNACCO PRG e ACC del nuovo PM di Cargnacco e delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con il nuovo PM MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA	
---	---	---

Punto di Misura:	PR-01	Comune:	Pavia di Udine
Provincia:	Udine	Regione:	Friuli Venezia Giulia
Cordinate Nord	45°59'57.38"N	Data/Ora Inizio	08/08/2019 – 9:15
Cordinate Est	13°15'2.65"E	Data/Ora Fine	09/08/2019 – 9:15
Distanza dall'asse:	7,5 m	Altezza dal p.f.	1,2 m

Tecnico Competente	 ENTECA n°7391 - ex art.21, commi 2 e 4 Dlgs. 42/2017 (Regione Lazio – DG 04838 del 16.12.2013)
---------------------------	--



SINTESI DATI ACUSTICI E DATI METEO

	L _{AE,TR}	L _{eq,TR}	L _{eq,R}	N. Treni		Temp. [°C]	Umidità [%]	Vento [m/s]	Pioggia [mm]
Giorno	110,2	62,6	54,8	24	Medio	26	74	1,9	0
Notte	-	-	-	0					

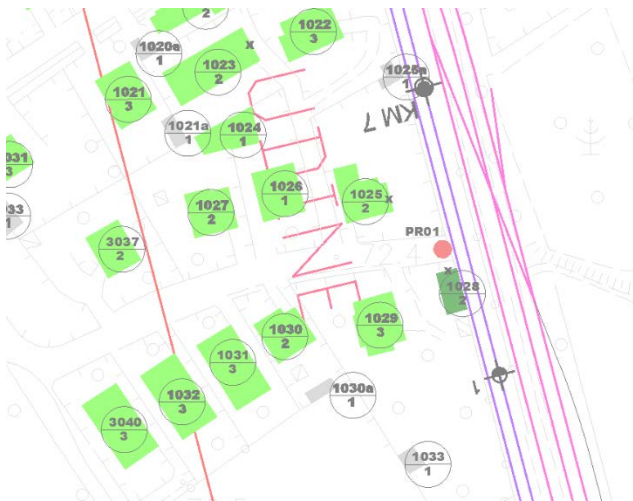
NOTE: stato della superficie di rotolamento: buono; armamento: su ballast, traverse: cls; terreno: fonoriflettente.



COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE - PM CARGNACCO
PRG e ACC del nuovo PM di Cargnacco e delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con il nuovo PM
MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA



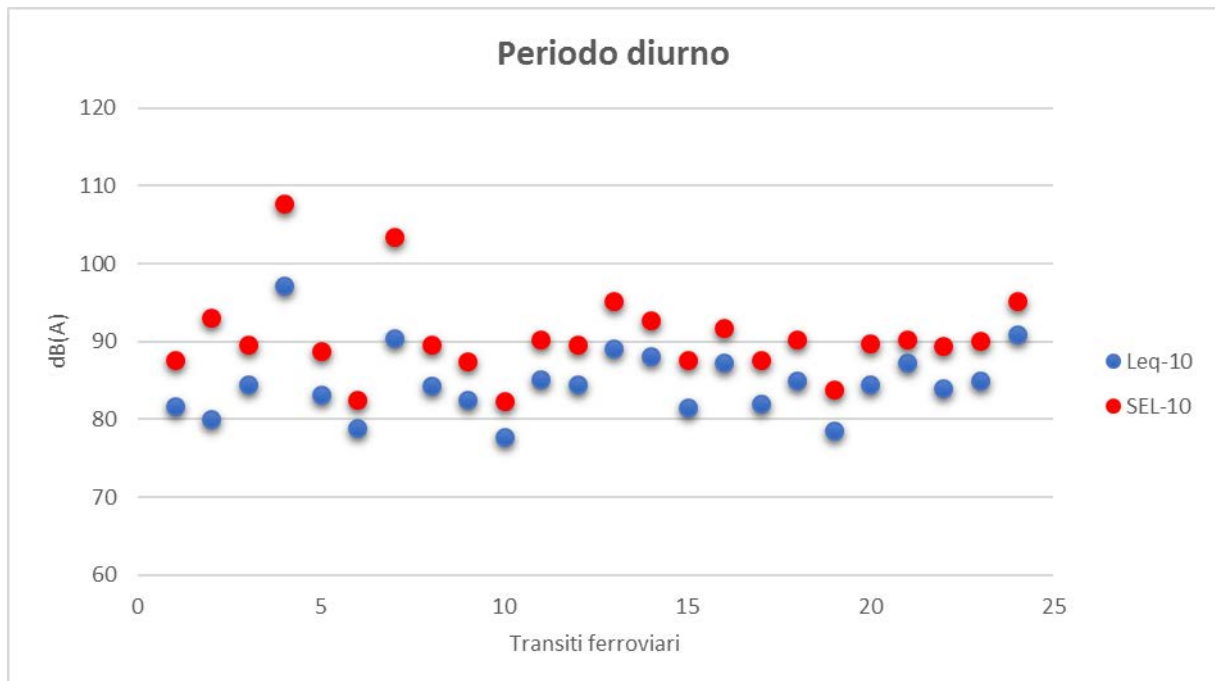
STRALCIO PLANIMETRICO





STRALCIO ORTOFOTO



VALUTAZIONE EVENTI TRENO



Pavia di Udine (UD) - 8 agosto 2019 - 9 agosto 2019 dalle 9:15 alle 9:15								Sintesi PR01					Spettro SEL-10 [dB]								Spettro Leq-10 [dB]							
N	Data	Num. TR	Direzione	Comp	Lungh. [m]	Velocità [km/h]	Cat.	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
1	08/08/2019	101824	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	09:45:52:400	3,9	81,7	87,7	84,1	80,4	77,5	75,5	79,6	80,4	72,7	64,6	58,5	73,9	70,7	69,4	72,9	73,7	66,5	58,4	52
2	08/08/2019	183368	Udine	1 locomotore 16 vagoni	418 m	50 km/h	MRI	09:58:44:900	20,5	80	93,1	85,1	83,6	89,5	86,7	83,8	80,5	76,6	71,8	62,3	69,8	75,8	73,3	70,5	67,2	62,9	58,2	48,7
3	08/08/2019	106013	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	12:44:35:200	3,3	84,5	89,7	86,5	81,7	78,7	76,9	80,1	81,5	74,3	66,3	59,4	75,1	72,4	71,1	73,7	75,2	68,5	61	54,7
4	08/08/2019	183376	Udine	2 locomotori 20 vagoni	536 m	50 km/h	TME	14:14:06:800	11,3	97,2	107,7	105,3	91,9	94,5	97,7	97,8	95,2	90,3	84,4	74,1	78,9	81,5	85,1	85	82,5	77,9	72,1	61,7
5	08/08/2019	106030	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	14:49:34:400	3,6	83,2	88,8	85,1	79,9	77,1	75	79,5	80,9	73,5	65,8	58,9	73,1	70,3	68,6	72,9	74,3	67,6	59,9	52,8
6	08/08/2019	140531	Palmanova	Locomotore	18 m	50 km/h	LIS	14:58:15:400	2,3	78,9	82,6	81,9	73,7	76,8	73,7	72	70,7	68,1	61,3	53,1	67,4	70,6	68,4	66,5	64,4	62,5	55,5	47
7	08/08/2019	148158	Udine	1 locomotore 25 vagoni	643 m	50 km/h	MRI	15:08:09:000	19,4	90,5	103,4	95	86,3	89	89,8	95,6	94,5	87,5	79,9	69,1	78	76,5	76,7	82,4	81,2	74,4	66,6	55,7
8	08/08/2019	106029	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	15:13:40:200	3,4	84,3	89,7	86,7	83	79,9	77,7	80,9	82	74,8	67	60,2	76,1	73,3	71,9	74,7	75,8	68,8	60,8	53,5
9	08/08/2019	106019	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	15:41:11:300	3,1	82,6	87,5	85,6	77,8	77,4	76	80,3	82	73	65	59,3	72,3	72,5	71,8	75,1	76,8	68,9	59,9	54,4
10	08/08/2019	162513	Palmanova	2 locomotori	36 m	50 km/h	LIS	16:12:08:800	2,9	77,7	82,3	81,7	75,6	79	76,4	72,9	70,3	65,3	59,6	52,7	67,8	71,6	69,8	64,9	62	58,4	52,7	45,5
11	08/08/2019	106037	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	17:13:43:500	3,3	85,1	90,3	87,3	82,9	80,5	78,3	81,6	82,4	75,2	67,3	60,1	76,1	74,2	73	75,5	76,2	69,4	61,5	53,8
12	08/08/2019	106036	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	17:47:36:700	3,2	84,5	89,6	87,2	80,5	78	75,2	80,1	81,6	73,8	65,9	59,9	74,6	71,4	69,2	74	75,4	68,1	60	53,7
13	08/08/2019	144261	Palmanova	3 locomotori	54 m	50 km/h	LIS	17:51:50:400	4,1	89,2	95,3	93,6	81,5	87,1	90,1	88,4	84,2	77,9	71,4	61,7	73,8	79,5	85,2	81,5	76,5	70,7	64,3	54,7
14	08/08/2019	101891	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	18:00:48:900	2,9	88,1	92,8	93,9	81,6	85	85,4	85,9	85	76,3	68,1	61,1	75,2	80,9	80,7	80,8	80,2	71	62,5	55,6
15	08/08/2019	106040	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	18:46:55:300	4,1	81,6	87,7	83,4	81	77,7	75,5	80,3	80,8	73,8	66,6	59,9	73,7	70,8	69,1	73,5	74,4	67,5	60,2	53,3
16	08/08/2019	106043	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	19:28:11:600	2,8	87,3	91,8	92,9	80,7	80,4	80,8	84,3	84,8	76,1	68	60,9	75	74,7	77	79	80,2	71,1	62,3	55,1
17	08/08/2019	106044	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	19:46:39:700	3,7	82	87,7	84	80,9	80,4	80,9	80,8	79,2	70,6	63,6	58,1	74,7	73,9	74,9	74,6	72,5	63,9	57	51,7
18	09/08/2019	106001	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	06:41:46:000	3,4	85	90,3	89,2	80,8	81,2	80,9	83,2	82,6	73,3	65,2	59,6	74	75,5	75,2	77,6	76,6	67,4	58,9	53,6
19	09/08/2019	106002	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:17:15:600	3,4	78,6	83,9	81,2	72,8	72,6	72	75,5	75,6	66,4	61,1	54,2	65,7	65,7	66,3	68,9	69,4	60,4	55,2	48,2
20	09/08/2019	106003	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:44:33:000	3,4	84,5	89,8	86,7	81,8	77,9	76,5	80,8	81,3	74,8	67,2	60,5	75,1	71,2	70,9	74,5	74,9	69	61,2	55
21	09/08/2019	199336	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:53:27:700	2	87,3	90,3	89,4	77,9	77,8	77,1	80,9	82,2	74,7	68	60,8	73,5	74,1	73,5	76,4	77,8	70,7	63,6	55,9
22	09/08/2019	106005	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	08:15:31:200	3,4	84,1	89,4	86,9	80,7	78,5	76	80,2	81	73,9	66,1	59,8	73,7	72,1	70,1	74	74,6	68	60,1	53,7
23	09/08/2019	106006	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	08:47:31:200	3,3	85	90,2	88,1	81,2	81,3	80,2	82,7	82,8	73,5	65,2	59,1	74,8	75,1	74,2	77,2	77,4	67,7	59,1	53,3
24	09/08/2019	183268	Palmanova	2 locomotori	36 m	50 km/h	LIS	08:59:41:800	2,7	91	95,3	93,8	78,5	82,7	87,1	87,8	85,8	77,8	70,9	60,7	72,1	76,3	83,1	81,8	80,1	73,3	65,2	54,9

	COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE - PM CARGNACCO PRG e ACC del nuovo PM di Cargnacco e delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con il nuovo PM MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA	
---	---	---

Punto di Misura:	PS-01	Comune:	Pavia di Udine
Provincia:	Udine	Regione:	Friuli Venezia Giulia
Cordinate Nord	46° 0'8.43"N	Data/Ora Inizio	08/08/2019 – 9:15
Cordinate Est	13°14'57.70"E	Data/Ora Fine	09/08/2019 – 9:15
Distanza dall'asse:	15 m	Altezza dal p.c.	4 m

Tecnico Competente	 ENTECA n°7391 - ex art.21, commi 2 e 4 Digs. 42/2017 (Regione Lazio – DG 04838 del 16.12.2013)
---------------------------	--



SINTESI DATI ACUSTICI E METEO

	L _{AE,TR}	L _{eq,TR}	L _{eq,A}	L _{eq,R}	L _{eq,R,TA} ⁽¹⁾	N. Treni		Temp. [°C]	Umidità [%]	Vento [m/s]	Pioggia [mm]
Giorno	103,2	55,6	56,6	49,4	39,9	24	Medio	26	74	1,9	0
Notte	-	-	49,6	-	-	0					

Note:

⁽¹⁾ Leq,R, TA: Rumore residuo indotto dal transito dei convogli ferroviari connessi alle attività produttive dell'acciaieria ma che non si riversano sulla linea ferroviaria oggetto di studio.

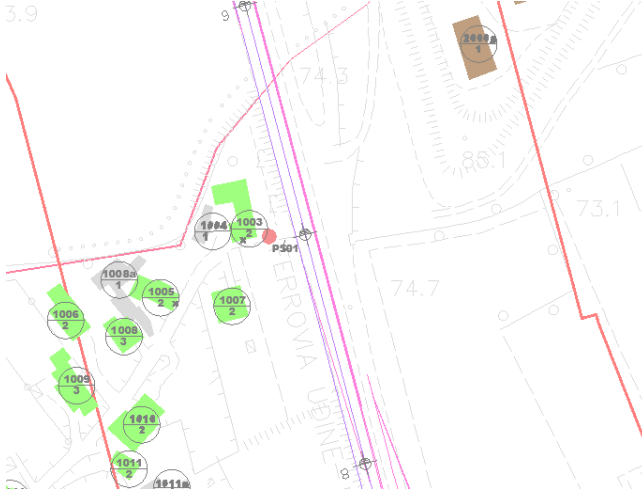
NOTE: stato della superficie di rotolamento: buono; armamento: su ballast, traverse: cls; terreno: fonoriflettente.



**COMPLETAMENTO DEL NODO DI
UDINE - PM CARNACCO**
PRG e ACC del nuovo PM di Carnacco e
delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con
il nuovo PM
MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA



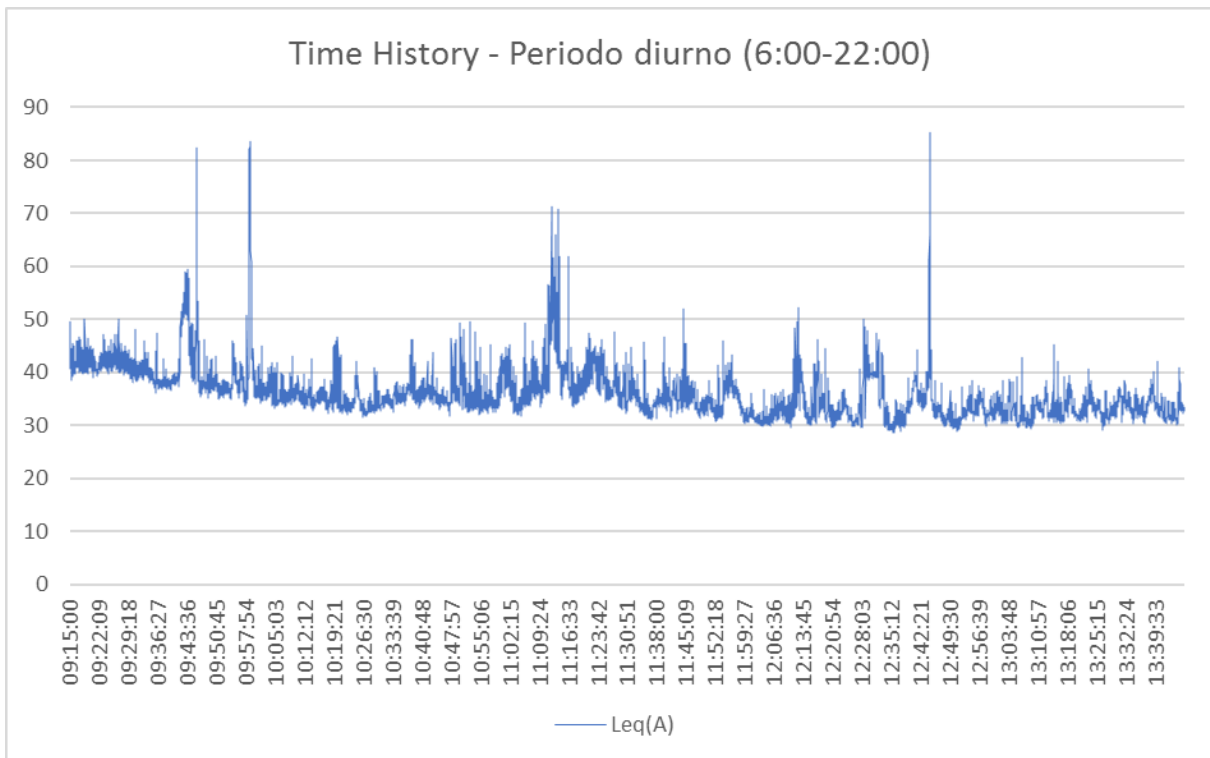
STRALCIO PLANIMETRICO



STRALCIO ORTOFOTO



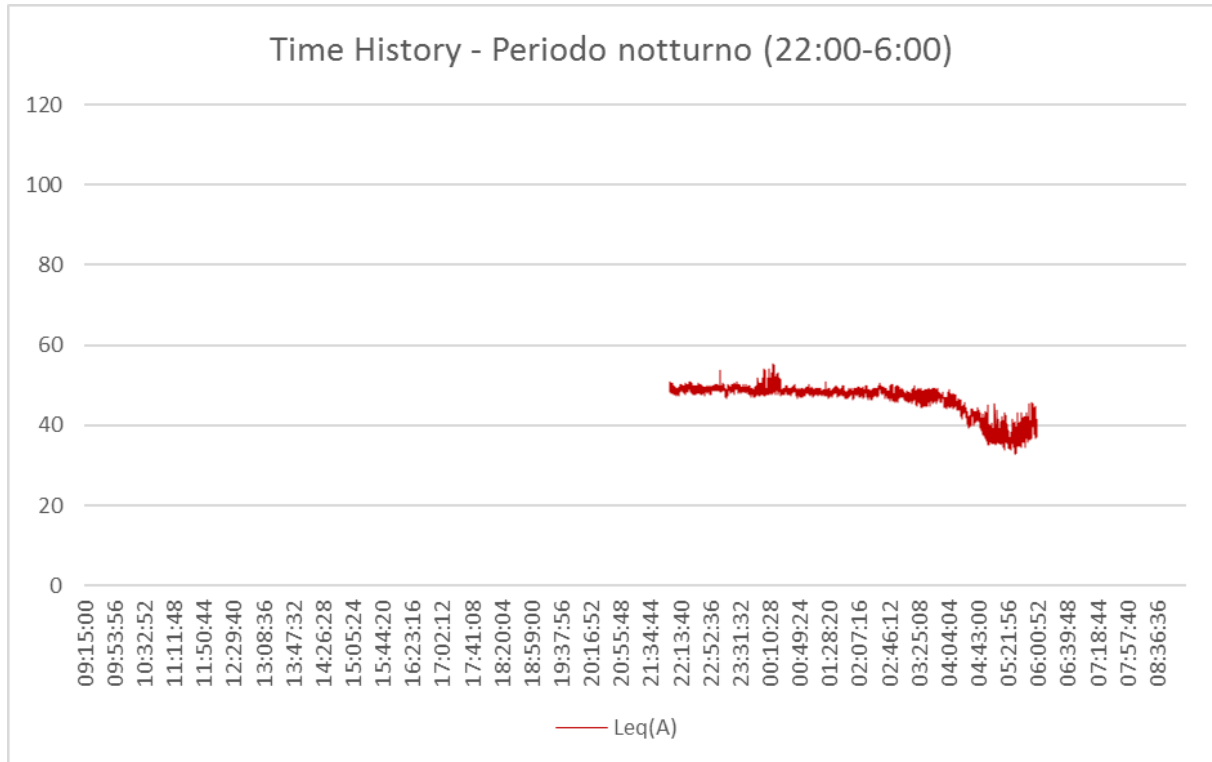
TIME HISTORY





COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE - PM CARNACCO

PRG e ACC del nuovo PM di Carnacco e delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con il nuovo PM
MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA







**COMPLETAMENTO DEL NODO DI
UDINE - PM CARNACCO**
PRG e ACC del nuovo PM di Carnacco e
delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con
il nuovo PM
MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA



Pavia di Udine (UD) - 8 agosto 2019 - 9 agosto 2019 dalle 9:15 alle 9:15								Sintesi PS-02				
N	Data	Num. TR	Dir.	Comp.	Lungh. [m]	Velocità [km/h]	Cat.	Ora	Durata -10 [s]	Leq -10 [dBA]	SEL -10 [dBA]	Lmax [dBA]
1	08/08/2019	101824	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	09:45:55:300	4,7	75,9	82,6	78,5
2	08/08/2019	183368	Udine	1 locomotore 16 vagoni	418 m	50 km/h	MRI	09:58:58:200	22,1	72,3	85,8	77,3
3	08/08/2019	106013	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	12:44:15:900	4,3	77,4	83,7	80
4	08/08/2019	183376	Udine	2 locomotori 20 vagoni	536 m	50 km/h	TME	14:14:18:100	18,8	86,6	99,4	89,3
5	08/08/2019	106030	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	14:49:36:500	4,6	76,4	83,1	79,2
6	08/08/2019	140531	Palmanova	Locomotore	18 m	50 km/h	LIS	14:57:44:600	3,9	69,3	75,2	72,7
7	08/08/2019	148158	Udine	1 locomotore 25 vagoni	643 m	50 km/h	MRI	15:08:21:100	21,3	84,1	97,4	87,2
8	08/08/2019	106029	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	15:13:21:000	4,2	78	84,3	80,7
9	08/08/2019	106019	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	15:40:51:400	3,3	78,6	83,8	82,1
10	08/08/2019	162513	Palmanova	2 locomotori	36 m	50 km/h	LIS	16:11:36:500	6,1	67,3	75,1	70,8
11	08/08/2019	106037	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	17:13:24:400	4,1	78,6	84,7	82
12	08/08/2019	106036	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	17:47:38:000	4,2	77,4	83,7	80,3
13	08/08/2019	144261	Palmanova	3 locomotori	54 m	50 km/h	LIS	17:51:19:400	5,6	81,8	89,3	85,3
14	08/08/2019	101891	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	18:00:29:100	3,3	82,7	87,9	88,4
15	08/08/2019	106040	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	18:46:58:500	4,7	76,6	83,3	79,6
16	08/08/2019	106043	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	19:27:52:100	3	82,2	87	86,1
17	08/08/2019	106044	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	19:46:42:300	4,4	75,9	82,4	78,5
18	09/08/2019	106001	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	06:41:26:400	3,9	79,2	85,1	81,8
19	09/08/2019	106002	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:17:21:900	4,6	71,3	78	76
20	09/08/2019	106003	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:44:13:700	4,3	77,5	83,8	79,8
21	09/08/2019	199336	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:53:29:100	2,7	80	84,3	83,8
22	09/08/2019	106005	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	08:15:11:900	4,3	77	83,3	79,5
23	09/08/2019	106006	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	08:47:33:300	3,7	79,4	85,1	82,6
24	09/08/2019	183268	Palmanova	2 locomotori	36 m	50 km/h	LIS	08:59:50:300	3,8	83,4	89,2	86,7

	COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE - PM CARGNACCO PRG e ACC del nuovo PM di Cargnacco e delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con il nuovo PM MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA	
---	--	---

Punto di Misura:	PS-02	Comune:	Pavia di Udine
Provincia:	Udine	Regione:	Friuli Venezia Giulia
Cordinate Nord	46° 0'3.48"N	Data/Ora Inizio	08/08/2019 – 9:15
Cordinate Est	13° 15'6.44"E	Data/Ora Fine	09/08/2019 – 9:15
Distanza dall'asse:	124 m	Altezza dal p.c.	2,5 m

Tecnico Competente	 ENTECA n°7391 - ex art.21, commi 2 e 4 Digs. 42/2017 (Regione Lazio – DG 04838 del 16.12.2013)
---------------------------	--



SINTESI DATI ACUSTICI E METEO

	L _{AE,TR}	L _{eq,TR}	L _{eq,A}	L _{eq,R}	L _{eq,R,TA} ⁽¹⁾	N. Treni		Temp. [°C]	Umidità [%]	Vento [m/s]	Pioggia [mm]
Giorno	85,7	38,1	54,4	54,4	-	24	Medio	26	74	1,9	0
Notte	-	-	53,2	-	-	0					

Note:
⁽¹⁾ Leq,R, TA: Rumore residuo indotto dal transito dei convogli ferroviari connessi alle attività produttive dell'acciaieria ma che non si riversano sulla linea ferroviaria oggetto di studio.

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



**COMPLETAMENTO DEL NODO DI
UDINE - PM CARGNACCO**
PRG e ACC del nuovo PM di Cargnacco e
delle opere sostitutive dei P.L. interferenti
con il nuovo PM
MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA



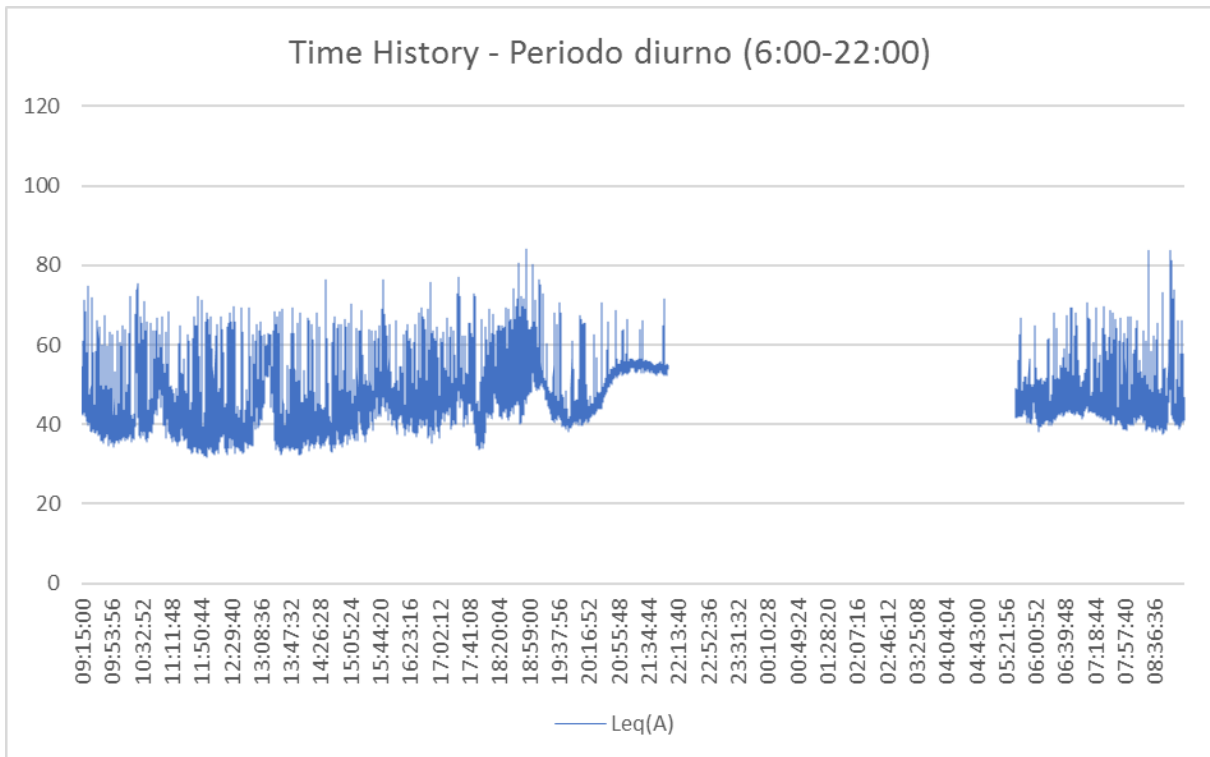
STRALCIO PLANIMETRICO



STRALCIO ORTOFOTO



TIME HISTORY

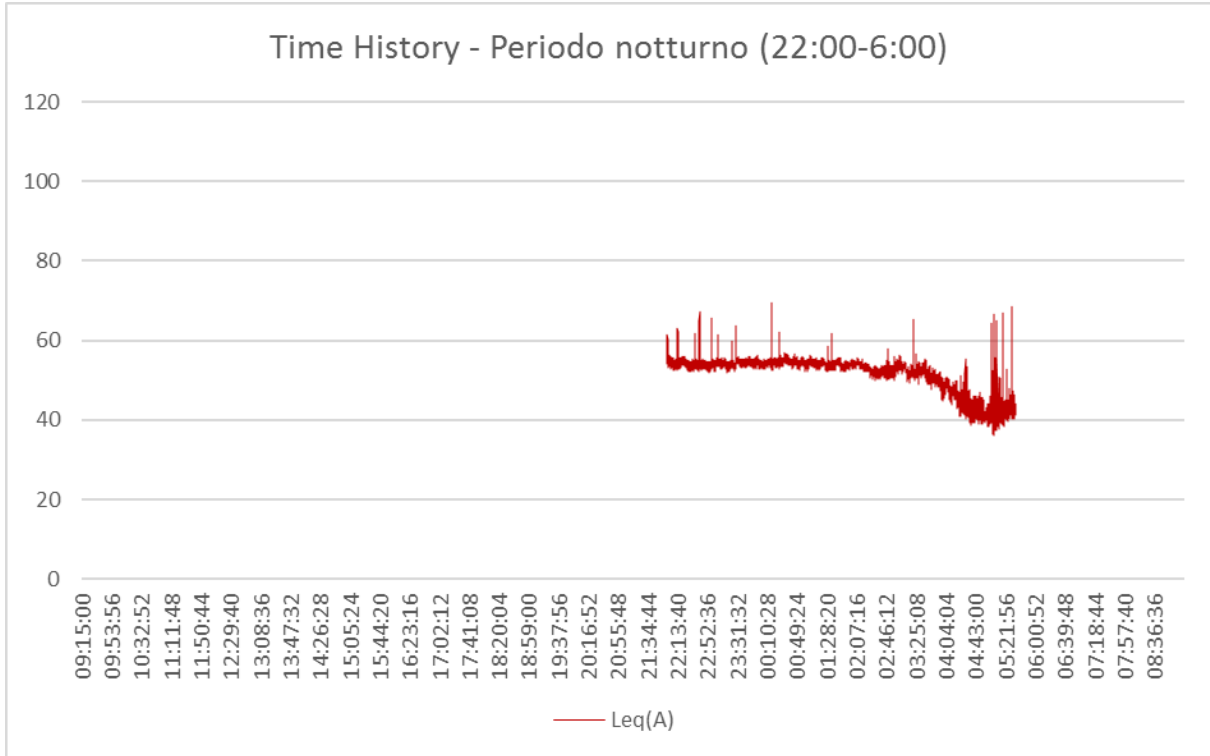




COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE - PM CARGNACCO

PRG e ACC del nuovo PM di Cagnacco e delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con il nuovo PM

MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA





**COMPLETAMENTO DEL NODO DI
UDINE - PM CARNACCO**
**PRG e ACC del nuovo PM di Carnacco e
delle opere sostitutive dei P.L. interferenti
con il nuovo PM**
MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA



Pavia di Udine (UD) - 8 agosto 2019 - 9 agosto 2019 dalle 9:15 alle 9:15								Sintesi PS-02				
N	Data	Num. TR	Dir.	Comp.	Lungh. [m]	Velocità [km/h]	Cat.	Ora	Durata -10 [s]	Leq -10 [dBA]	SEL -10 [dBA]	Lmax [dBA]
1	08/08/2019	101824	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	09:47:15:700	6,9	72	80,4	75,7
2	08/08/2019	183368	Udine	1 locomotore 16 vagoni	418 m	50 km/h	MRI	09:58:48:300	28,4	52,5	67	56,5
3	08/08/2019	106013	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	12:44:22:200	6,2	54,7	62,6	58,3
4	08/08/2019	183376	Udine	2 locomotori 20 vagoni	536 m	50 km/h	TME	14:14:09:600	21,1	66,4	79,6	69,9
5	08/08/2019	106030	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	14:39:45:500	5,7	62,9	70,5	65,7
6	08/08/2019	140531	Palmanova	Locomotore	18 m	50 km/h	LIS	14:58:27:200	4,3	65,1	71,5	67,9
7	08/08/2019	148158	Udine	1 locomotore 25 vagoni	643 m	50 km/h	MRI	15:08:10:800	25,1	62,6	76,6	66,2
8	08/08/2019	106029	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	15:13:38:900	5	62	69	65,1
9	08/08/2019	106019	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	15:40:56:600	7,5	55,8	64,6	59,8
10	08/08/2019	162513	Palmanova	2 locomotori	36 m	50 km/h	LIS	16:11:49:100	11,8	53,7	64,4	56,9
11	08/08/2019	106037	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	17:13:29:900	6,9	56,6	64,9	60,1
12	08/08/2019	106036	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	17:47:34:000	7,2	55,2	63,7	58,4
13	08/08/2019	144261	Palmanova	3 locomotori	54 m	50 km/h	LIS	17:51:48:800	6,6	60,3	68,5	63,4
14	08/08/2019	101891	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	18:00:29:400	12,1	57,3	68,2	60,7
15	08/08/2019	106040	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	18:46:54:500	11,3	54,7	65,3	58,8
16	08/08/2019	106043	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	19:27:54:000	18,6	58,3	71	62,7
17	08/08/2019	106044	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	19:46:38:800	12,5	56,4	67,4	61,4
18	09/08/2019	106001	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	06:41:27:600	8,4	58,9	68,1	63
19	09/08/2019	106002	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:17:12:000	6,7	60,1	68,4	63,3
20	09/08/2019	106003	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:44:15:800	6,9	60	68,3	63,3
21	09/08/2019	199336	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	07:53:24:000	5,3	59,3	66,5	63,8
22	09/08/2019	106005	Palmanova	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	08:15:13:700	8,1	57,6	66,7	61,7
23	09/08/2019	106006	Udine	ETR 563 - 5 casse	91,6 m	50 km/h	REG	08:47:27:000	11,6	54	64,7	57,9
24	09/08/2019	183268	Palmanova	2 locomotori	36 m	50 km/h	LIS	08:59:41:300	6,9	59,1	67,5	62,6

Chapitre 2.

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

CALIBRATION CERTIFICATE

CE-DTE-L-18-PVE-55902

DELIVRE PAR :
ISSUED BY :

ACOEM
Service Métrologie

69760 LIMONEST
France

INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation :
Designation :

Sonomètre Intégrateur-Moyenieur
Integrating-Averaging Sound Level Meter

Constructeur :
Manufacturer :

01dB

Type :
Type :

FUSION

N° de serie :
Serial number :

11140

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission :
Date of issue :

30/01/2018

Ce certificat comprend 10 Pages
This certificate includes Pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
HEAD OF THE METROLOGY LAB
François MAGAND

DTE-L-18-PVE-55902

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL.
*THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL
BY PHOTOGRAPHIC PROCESS*

CE CERTIFICAT EST CONFORME AU FASCICULE DE
DOCUMENTATION FD X 07-012.
*THIS CERTIFICATE IS COMPLIANT WITH THE FD X 07-012
STANDARD DOCUMENTATION*

Chapitre 3.

CERTIFICAT DE CONFORMITE

CONFORMITY CERTIFICATE

CC-DTE-L-18-PVE-55902

Nous, fabricant
We, manufacturer

Acoem
200, Chemin des Ormeaux
F 69578 LIMONEST Cedex- FRANCE

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit suivant :
declare under our own responsibility that the following equipment:

Désignation : **Sonomètre Intégrateur Moyenneur**
*Designation: **Integrating-Averaging Sound level meter***

Référence : **FUSION**
Reference:

Numéro de série : **11140**
Serial Number:

est conforme aux dispositions des normes suivantes :
complies with the requirements of the following standards:

	Norme <i>Standard</i>	Classe <i>Class</i>	Edition du <i>Edition of</i>
Sonomètre :	IEC 60651	1	10-2000
Sound level meter :	IEC 60804	1	10-2000
	IEC 61672-1	1	09-2013
	IEC 61260	1	07-1995-2011
	ANSI S1.11	1	2004
	ANSI S1.4	1	1983-1985

et répond en tout point, après vérification et essais, aux exigences spécifiées, aux normes et règlements applicables, sauf exceptions, réserves ou dérogations énumérées dans la présente déclaration de conformité.

After testing and verification, this device satisfies all specified requirements and applicable standards and regulations apart from exceptions, reservations, or exemptions listed in this conformance certificate.

Date LE REFERENT METROLOGIE ACOUSTIQUE
PAR DELEGATION

Date THE REFERENT ACOUSTIC METROLOGY
Bertrand LEROY

30/01/2018



Chapitre 1.

CONSTAT DE VERIFICATION

VERIFICATION CERTIFICATE

CV-DTE-L-18-PVE-55902

DELIVRE PAR : ACOEM
ISSUED BY : Service Métrologie

69760 LIMONEST
France

INSTRUMENT VERIFIE
INSTRUMENT CHECKED

Désignation : **Sonomètre Intégrateur-Moyenneur**
Designation : *Integrating-Averaging Sound Level Meter*

Constructeur : **01dB**
Manufacturer :

Type : **FUSION**
Type :

N° de serie : **11140**
Serial number :

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission : **30/01/2018**
Date of issue :

Ce constat comprend **5 pages**
This certificate includes *pages*

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
HEAD OF THE METROLOGY LAB
François MAGAND

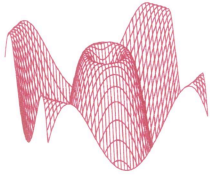
DTE-L-18-PVE-55902

LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT N'EST AUTORISEE
QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL

THIS CERTIFICATE REPORT MAY NOT BE REPRODUCED OTHER
THAN IN FULL BY PHOTOGRAPHIC PROCESS

CE DOCUMENT NE PEUT PAS ETRE UTILISE EN LIEU
ET PLACE D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE. CE DOCUMENT
EST REALISE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DU
FASCICULE DE DOCUMENTATION X 07-011.

THIS DOCUMENT CAN'T BE USED AS CALIBRATION
CERTIFICATE. IT IS COMPLIANT WITH THE X 07-011 STANDARD
RECOMMENDATIONS.



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



LAT N° 068

L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40274-A
Certificate of Calibration LAT 068 40274-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017-12-01
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	ISTITUTO IRIDE SRL 00147 - ROMA (RM)
- richiesta <i>application</i>	17-00002-T
- in data <i>date</i>	2017-01-03

Si riferisce a

Referring to

- oggetto <i>item</i>	Analizzatore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- matricola <i>serial number</i>	11449
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017-11-30
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017-12-01
- 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.

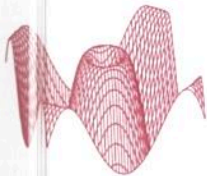
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course 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





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



LAT N° 068

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

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40275-A
Certificate of Calibration LAT 068 40275-A

- data di emissione
date of issue 2017-12-01
- cliente
customer AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario
receiver ISTITUTO IRIDE SRL
00147 - ROMA (RM)
- richiesta
application 17-00002-T
- in data
date 2017-01-03

Si riferisce a

Referring to
- oggetto
item Filtri 1/3 ottave
- costruttore
manufacturer 01-dB
- modello
model FUSION
- matricola
serial number 11449
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2017-11-30
- data delle misure
date of measurements 2017-12-01
- 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

