

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

PROGETTO DEFINITIVO

COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO
CON LA STAZIONE DI BRINDISI

STUDIO ACUSTICO VIBRAZIONALE
REPORT MISURE VIBRAZIONI

SCALA:

-

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

I A 7 K 0 0 D 2 2 R H I M 0 0 0 4 0 0 2 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	C. Giannobile 	Dicembre 2019	A. Corvaja 	Dicembre 2019	T. Paoletti	Dicembre 2019	D. Ludovici Dicembre 2019

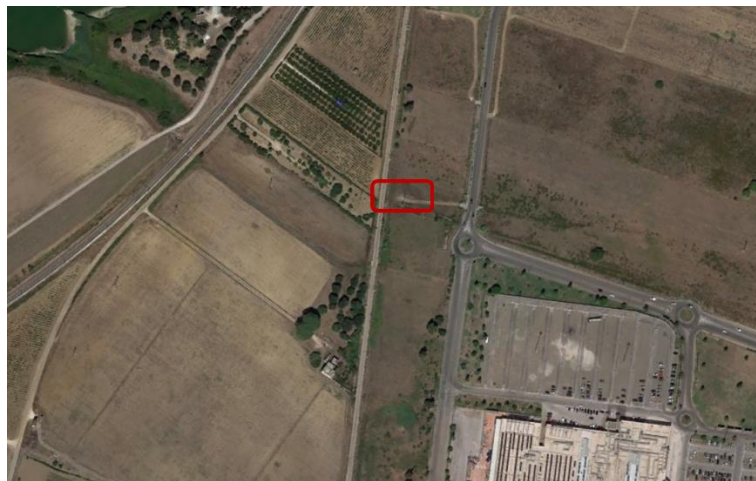
File: IA7K00D22RHIM0004002A

n. Elab.:

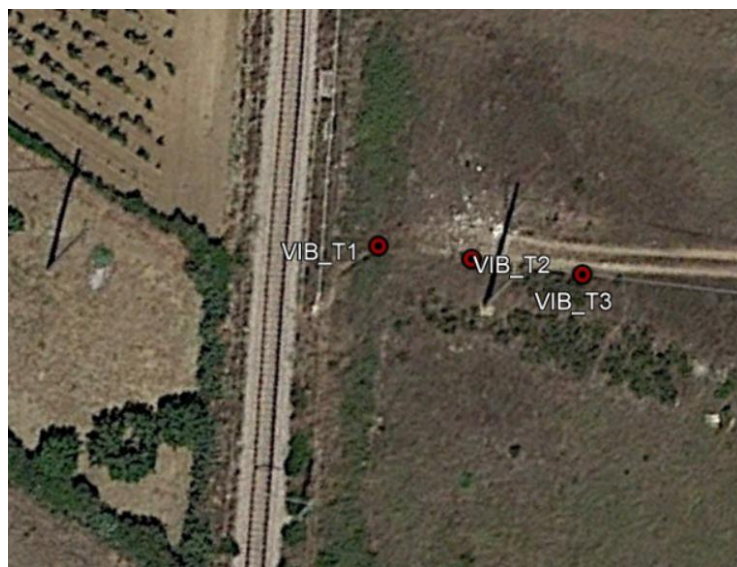
	COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE VIBRAZIONI	
---	---	---

Punto di Misura:	VIB01	Comune:	Brindisi
Provincia:	Brindisi	Regione:	Puglia
Data/Ora Inizio	25/11/2019 – 15:45	Data/Ora Fine	26/11/2019 – 15:45
Punti	3 terne: T1, T2 e T3	Assi	X, Y, Z
Coordinate	40°37'18.29"N	17°54'11.53"E	

AREA DI INDAGINE



POSTAZIONI DI MISURA





**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



Terna 1 – Punto T1, Quota p.f. -0,5 m, Distanza asse f. 8 m



Terna 2 – Punto T2, Quota p.f. -0,5 m, Distanza asse f. 18 m



Terna 3 – Punto T3, Quota p.f. -0,5 m, Distanza asse f. 28 m



TERNA 1 – DETTAGLIO DEI LIVELLI EQUIVALENTI IN DECIBEL DELLE ACCELERAZIONI PER I SINGOLI EVENTI DEI TRANSITI FERROVIARI (UNI 9614:1990)

Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T1 – Asse X – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25		103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	Evento non rilevato																		-		
2	25/11/2019	16:53	29,88	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,6	62,2	60,6	68,8	61,2	65,5	64,9	72,8	68,4	73,3	79,1	73,6	78,4	80,5	80,3	83,8	82,1	81,5	82	79,6	80,8
3	25/11/2019	17:50	31,13	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	78,7	65,5	68,3	74	68,7	68,2	70,6	72,6	71,3	75,7	79,2	81	81,2	82,9	82,5	82,9	83,8	81,9	81,6	79,5	84,3
4	25/11/2019	18:15	26,13	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,3	63,4	64,1	73,8	65,5	70,9	69,8	74,7	72,6	76,3	82,1	79,1	81,2	82,7	83,3	82,6	79,9	81	82,3	82,3	83,7
5	25/11/2019	19:05	41,50	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	75,5	61,7	62,5	73,5	63,5	69	66,8	74,1	70,2	75,7	82,2	78,9	81,2	82	81,3	81,6	81,4	80,5	80,5	82,7	83
6	25/11/2019	20:00	44,13	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,8	67,9	67,4	74,1	66,3	70,7	70	75,7	73,8	75,4	80	78,5	82	81,7	81,7	82,5	82,5	82,5	82,4	84,5	84,3
7	25/11/2019	20:22	31,63	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,2	66,9	64,8	70,3	63,7	66,7	69,6	76,6	71,4	75,7	79,7	79,4	81	81,8	82,7	82,6	80,5	83,3	85,7	85,3	82,9
8	26/11/2019	06:33	45,00	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,8	67,8	67,8	75,1	69	71,6	69,1	74,6	72,6	73,9	78,2	77,1	81,3	81,9	81	82,2	82,6	82,1	83,2	84,4	83,9
9	26/11/2019	07:08	27,88	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,8	68,4	65,6	73,3	67,8	69,5	67,3	75,2	69,7	72,3	80	77,3	80,9	81	82,6	83,6	80,1	83,5	83,6	85,2	83
10	26/11/2019	07:25	63,13	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	78,1	70,4	70,3	76,3	69,9	72,1	70,5	77,1	73,8	75,1	82,6	80,5	82,3	81,9	81,8	81,5	79,9	78,9	79,1	79,1	85
11	26/11/2019	08:00	26,13	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,1	69,4	67,7	69,9	67,3	67,1	68,3	72,4	72	74,4	76,7	78,1	79,5	79,7	81	80,7	79,2	82,3	82	81,9	83,4
12	26/11/2019	09:48	40,88	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	77,3	67,4	66,8	71,9	68,2	68,2	68,5	73,9	71,3	73,3	78,3	77,7	80,1	80,2	81	81,6	81,2	84,1	85,6	87,5	83
13	26/11/2019	10:00	35,00	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,7	66,5	69,2	72,8	65	67,7	67,8	72,8	70,2	71,1	77,9	77,6	79,6	80,9	80,6	80,7	82,3	80,6	84,9	83,9	83,2
14	26/11/2019	11:07	32,00	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,5	66,8	65,4	69,5	63,9	65,1	69,6	73,7	70,6	76	79,1	75,6	81,8	80,5	80,7	82,1	78,2	80,5	85,5	84	82,2
15	26/11/2019	13:46	46,88	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	73,6	64,3	61,9	71,1	65,1	67,5	67,1	72,9	71,1	72,5	77,1	77,4	79,2	79,6	79,9	79,8	78,9	78,1	79,3	80,6	80,9
16	26/11/2019	14:12	47,50	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,4	68,9	65,4	73,6	67,9	69,8	69,8	75	72,6	75	77,9	76,5	79,4	80	80,7	80,2	80	79,8	82,1	80,8	83
17	26/11/2019	15:03	37,00	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	84,9	77,4	75,2	80,8	73,3	75,4	75	78,5	76,5	76,6	80,1	80,9	82	82,5	81	82	82,5	84	82,9	84,2	88,9
18	26/11/2019	15:25	38,00	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	82	78,2	75,1	76	71,9	72,1	74,9	76,9	75,2	75,3	78,3	76,7	79,6	81,2	79,8	82,5	81,2	82,3	84,7	83,4	87,1

Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T1 – Asse Y – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25		103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	Evento non rilevato																		-		
2	25/11/2019	16:53	29,88	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	71,4	57,7	58,6	68,1	60,4	63,3	64,3	71,5	67,2	72,5	78,3	72,6	77,6	79,5	79,3	81,9	80,7	82,2	82,1	77,6	79,7
3	25/11/2019	17:50	31,13	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,4	61,6	67,4	73,3	66	67,9	69,5	71,9	70,4	74,7	78,3	80,3	80,5	82	81,6	82,2	81,6	80,9	80,9	78,7	83,3
4	25/11/2019	18:15	26,13	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,6	63,8	64,8	73	63,7	70	68,1	73,8	72,2	75,2	81,2	78,2	80,5	81,9	82,4	81,6	79	80,4	82,1	81,7	82,8
5	25/11/2019	19:05	41,50	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	74,6	61	61,5	72,4	62,2	67,2	65,4	73,1	69,1	74,8	81,3	78,3	80,3	81,4	80,9	80,3	79,8	79,8	79,9	82,2	82,1
6	25/11/2019	20:00	44,13	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,4	67,9	64,8	73,3	66,4	69,9	69,3	75,1	73,2	74,5	79,1	77,7	81,2	80,7	80,9	81,9	81,5	82,8	83,6	84	83,7
7	25/11/2019	20:22	31,63	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,9	65,1	64,1	70,1	64,8	64,8	67,8	75,2	70,9	74,6	78,9	78,5	80,1	81,1	82	81,4	79,7	80,9	85,4	84,4	81,9
8	26/11/2019	06:33	45,00	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	81,4	70,7	69,4	77,2	69,3	71,5	69,9	74,5	72,9	73,3	77,3	76,3	80,5	81,1	80,3	81,3	81,2	81,5	82,5	81,8	85,5
9	26/11/2019	07:08	27,88	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	79,8	71,6	70,1	75,1	66,7	71	67,3	74,6	69,8	71,6	79,1	77	80,2	80,3	82,1	83,3	79,6	83,2	81,7	84,4	84,5
10	26/11/2019	07:25	63,13	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	86	80,7	79,9	81,7	76	73,8	72,4	77,5	74	75,1	82,1	80	81,6	81,1	80,9	80,7	78,7	77,9	78,2	78,1	90,5
11	26/11/2019	08:00	26,13	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	79,7	76,6	73	74,5	68,4	67,1	68,1	72,1	71,2	74	76,3	77,7	79	78,9	80,5	80,1	78,6	79,9	81,8	82	87
12	26/11/2019	09:48	40,88	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	84,6	73,8	73,9	76,1	69	70,5	70,3	73,8	72	73,8	77,6	77	79,5	79,6	80,4	80	80,4	81,2	84,9	87,1	87,5
13	26/11/2019	10:00	35,00	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	78,2	74	74,3	77,4	67,1	70,5	68,4	72,7	70,5	70,6	77,3	77	78,8	80,3	80,1	79,6	80,5	80,3	84,4	83	86,5
14	26/11/2019	11:07	32,00	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	85,7	78,6	75	79,6	73,6	72,5	72,2	75,1	71,3	75,7	78,8	75	81,1	79,4	79,8	80,3	78,8	78	85	83,2	88,3
15	26/11/2019	13:46	46,88	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	83,5	79,7	75,2	79,8	75	72,8	71,1	73,1	70,8	71,5	76,4	76,6	78,6	78,9	79,3	79,4	78,1	77,4	78,5	80,1	87,7
16	26/11/2019	14:12	47,50	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	91,9	86,2	84,8	85,2	79,8	78,5	75,3	77,7	74,2	74,5	77,7	75,6	78,6	79,2	79,7	79,4	79,1	78,8	81,4	80,5	96,1
17	26/11/2019	15:03	37,00	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	108,5	95,1	92,2	96	87,3	88,3	81,7	84,7	79,3	78,1	80,5	80,3	81,4	81,4	80,1	81,1	81,3	82,5	81,9	85,5	109,5
18	26/11/2019	15:25	38,00	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	108,3	100,3	94,1	92,2	88,5	87,2	85,8	82,7	78,5	76,5	79,1	76,1	78,8	80,1	79,3	80,1	80,4	80,9	85,4	83,3	110,1

Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T1 – Asse Z – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25		103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	Evento non rilevato																		-		
2	25/11/2019	16:53	29,88	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	70,3	59,2	61,1	67,4	62,4	63,3	64,3	72	66,4	71,9	77,4	71,7	77	78,7	78,4	82	79,5	85,3	86	83,3	79,5
3	25/11/2019	17:50	31,13	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,3	61,2	65	71,6	65	66,5	68,3	71	69,9	74	77,6	79,6	79,7	81,5	81	81,5	81	80,2	80,3	78,3	82,3
4	25/11/2019	18:15	26,13	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,9	60,5	61,5	72,2	63	68,4	68,8	73,2	71	74,4	80,4	77,5	79,7	81,3	81,6	81	78,2	83,4	82,6	81,3	82,1
5	25/11/2019	19:05	41,50	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	73,6	59,8	60,1	71,2	60,5	65,9	64,7	71,9	68,3	74,1	80,4	77,3	79,5	80,6	80,1	80	78,3	78,8	80,5	80,4	81,2
6	25/11/2019	20:00	44,13	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,2	65,6	63,9	72	64,7	68,2	69,1	73,9	72	73,7	78,3	77,1	80,6	79,9	80,1	81,4	81	81,8	83,9	83,6	82,6
7	25/11/2019	20:22	31,63	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,2	66,6	62,3	68,8	61,4	64,3	68,1	74,7	70,1	74	78,2	77,8	79,3	80,5	81	81,3	80	81,4	87,1	82	81,2
8	26/11/2019	06:33	45,00	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,9	63,4	63,2	72,2	65,5	68,7	66,7	72,2	70,5	72,2	76,3	75,6	79,8	80,5	79,6	81,4	80,5	81,4	81,5	81,4	81,4
9	26/11/2019	07:08	27,88	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	73,1	65,1	65,6	70,3	61,5	68,1	65,6	73,6	68,3	70,7	78,3	75,9	79,4	79,4	81,2	83,2	79,1	84,7	84,2	85,2	81,1
10	26/11/2019	07:25	63,13	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,1	65,4	65,7	73,3	66,2	69,2	68,5	75,1	71,7	73,2	80,8	79	80,8	80,6	80,4	80,3	78,2	77,3	77,6	76,3	82,6
11	26/11/2019	08:00	26,13	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	71,8	65,4	65,5	68,8	62,1	65,2	66,4	70,7	69,7	72,7	75,3	76,8	78,2	78,2	79,7	79,7	78,3	82,3	81,4	79,9	81,7
12	26/11/2019	09:48	40,88	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	74,3	65	63,3	69,1	63,9	65,1	66,3	71,4	69,7	71,8	76,5	76,3	78,7	78,6	79,5	80,7	80,2	82,8	86,3	87,2	81,1
13	26/11/2019	10:00	35,00	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	70,8	63,9	62	68,1	61,1	65,1	65,4	70,7	68,6	69,3	76,1	75,9	78	79,4	78,9	79,7	80,7	80,4	83,4	82,5	80,5
14	26/11/2019	11:07	32,00	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	71,9	63,3	62,1	68,2	63,6	63,3	66	71,7	68,8	74,1	77,5	73,9	80,3	78,8	78,8	81,2	77,2	77,8	83,5	82,4	80
15	26/11/2019	13:46	46,88	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	71,4	61,1	61,2	69,1	62,7	65,5	64,5	70,4	68,5	70,6	75,3	75,8	77,8	78,3	78,1	78,5	77,5	76,7	77,8	78,7	78,9
16	26/11/2019	14:12	47,50	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,4	65,5	62,9	70,8	66,2	67,7	68,3	72,8	70,9	73,1	76,1	75	78	78,4	79,1	79,1	78,6	78,7	81,7	79,5	80,8
17	26/11/2019	15:03	37,00	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,8	74	70,1	77,3	69,9	72,8	71,8	76,2	74,7	74,8	78,3	79,4	80,6	81	79,7	80,9	80,6	82,9	82,5	83,4	85,6
18	26/11/2019	15:25	38,00	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	78,6	74,2	72,2	72,9	69,7	69,8	73	74,8	73,5	73,5	76,5	75,1	78	79,8	78,5	81	79,9	80,9	85,8	82,4	84,3

TERNA 2 – DETTAGLIO DEI LIVELLI EQUIVALENTI IN DECIBEL DELLE ACCELERAZIONI PER I SINGOLI EVENTI DEI TRANSITI FERROVIARI (UNI 9614:1990)

Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T2 – Asse X – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25	28,25	103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	70,6	65	60,9	62,9	60,9	55,5	61,1	63,9	63	59,9	63,3	64,2	67,6	70,9	73,5	73,8	76	77,1	79,3	84,1	74,4
2	25/11/2019	16:53	21,75	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,9	66,6	65,8	71,9	62,3	66,1	65,5	68,9	68	68	71,4	72	74	76,2	77,3	78,2	77,9	80,4	83,4	82,3	80,6
3	25/11/2019	17:50	34,25	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,4	62,5	61,5	72,9	61,9	67,6	66,6	67,8	68,2	69,1	72,5	71,9	75,4	76,7	78	78,4	79,8	79,2	77,8	77,4	80
4	25/11/2019	18:15	23,62	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,5	62,8	61,1	73,1	62,1	68,5	65	70,6	69	66,3	72	71,2	74,1	75,6	77,1	78	79,2	79,6	79,4	78,3	80,4
5	25/11/2019	19:05	41,13	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	83,4	70,8	69,9	80	68,8	73,5	70,4	74,7	72,3	72,4	74,7	74	77,4	78,2	78	78,7	79,6	80	80,7	80	86,3
6	25/11/2019	20:00	41,63	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	81,1	70,9	66,8	77,8	67,5	72,6	69,5	71,6	72,3	73,5	75,8	75,9	79,1	79,8	79,8	80,4	79,6	80,3	81,7	80,3	84,8
7	25/11/2019	20:22	21,37	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	81,9	70	69,2	77,9	69,4	71,9	69	72,5	72,4	72,7	76,3	77	78,1	80,1	79,4	79,8	79,6	79,3	82,3	80,7	85,9
8	26/11/2019	06:33	28,25	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	82,5	72,9	69,3	79,3	70,8	72,9	72	73,5	71,5	72,4	76,4	74,6	77,9	80	80,5	80,4	80,2	80,1	80,6	79,3	85,7
9	26/11/2019	07:08	32,25	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,4	67,8	66,6	70,8	64	68	68,4	70,9	69,8	71,5	75,6	75,6	78,3	78,5	78,6	80	78,6	79,8	80,4	80,5	81,4
10	26/11/2019	07:25	37,00	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	73,1	60,1	60,9	70	61,3	65,5	64,8	71,5	69,7	71,6	76	75,8	79,6	79,7	79,6	79,5	78,1	76,7	77	74,5	80
11	26/11/2019	08:00	27,88	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,1	68,2	65,5	74,2	68	69,3	66,2	72,1	69,9	72,8	76,8	75	79,2	80,5	79,8	79,2	78,4	78,5	79,2	76,7	82,6
12	26/11/2019	09:48	35,00	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	78,6	68,8	62	71,5	63,8	67,4	67,8	71,7	68,7	69,5	73,9	71,5	76,7	77,5	77,3	78,6	78,2	79,4	83	82,8	81,7
13	26/11/2019	10:00	32,25	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,1	68,2	65,3	71,8	64,7	68,8	67,8	72,1	68,6	69,6	74,3	71,8	76,8	77,9	78,9	77,8	78,4	78,3	81,7	79,5	81,4
14	26/11/2019	11:06	29,88	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,7	67,2	65,7	72,8	64,7	67,8	69,3	70,5	69,3	72,4	77,2	76,7	79,1	79,8	79,2	79,3	77,8	77,2	79,7	79,7	81,9
15	26/11/2019	13:46	26,13	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	79,9	66,3	65,1	75,4	67,3	69,8	68,6	73,8	72,7	69,5	75,3	75,5	77,4	77,9	77,8	79,4	77,8	78,2	76,8	77,9	83,4
16	26/11/2019	14:12	22,12	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	70,6	62,9	61,5	71,7	64,8	68,2	66,6	69,9	69,3	70,6	74,3	72,6	76,6	77,1	76,3	77,4	77,2	77,4	78,7	78,5	79,5
17	26/11/2019	15:03	34,25	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,9	67,6	65,5	72	63,4	68,5	66	70	68,9	70,2	74,3	74,1	76,6	78,2	78	79,4	79,2	79,6	78,9	79,2	80,5
18	26/11/2019	15:24	28,50	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	78,1	68,9	66,2	75,9	66,4	71,4	67,8	72,2	73,5	72,1	75,9	76,4	78	79,6	78,9	79,8	77,7	77,9	80,7	80,7	83,2

Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T2 – Asse Y – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25	28,25	103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	71,2	62,3	57,2	62,7	55,3	60	60,5	63,5	61,1	61,3	63,4	64,4	68,2	71,4	72,8	73,2	75,3	76,2	78,5	81,3	74,3
2	25/11/2019	16:53	21,75	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75	63,8	63,1	71,4	61,2	65,8	65	69	67,8	68,6	71,9	72,1	74,5	76,9	77,2	78,1	77,7	79,3	80,7	81,2	80,1
3	25/11/2019	17:50	34,25	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,9	60,8	62	72,8	62,5	68,1	66,6	68,5	68	69	72,9	72,3	75,8	77,1	78,5	78,7	79,8	79,7	78,2	77,5	80
4	25/11/2019	18:15	23,62	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,6	62,1	61,4	73,6	62	68,9	65,5	70,5	69	67,4	72,4	71,6	74,5	75,8	77	78,6	79,7	79,3	78,9	77,8	80,1
5	25/11/2019	19:05	41,13	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	82,5	69,4	68,8	80,1	68,6	74,1	69,8	75	72,8	72,8	75,2	74,5	77,9	78,6	78,6	79,1	80,1	80,5	80,7	79,5	85,9
6	25/11/2019	20:00	41,63	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,6	67,7	66,7	78,1	67,7	73,3	70	72,1	72,3	73,9	76,1	76,3	79,6	80,2	80,1	80,5	80,1	80,7	80,8	78,9	84,8
7	25/11/2019	20:22	21,37	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	81,6	68,4	67,2	78,5	69,1	72,9	70,2	72,5	73,1	73,3	76,9	77,4	78,6	80,5	79,8	80,1	79,4	79,3	81,6	79,2	85,3
8	26/11/2019	06:33	28,25	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	81,6	72	67,6	79,5	71,2	73,5	71,8	73,9	72,1	73	76,8	75,2	78,3	80,4	80,7	80,6	79,8	80,8	79,6	77,6	85,4
9	26/11/2019	07:08	32,25	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,1	62,8	62,1	70,4	62,1	68,3	68,8	72	70,1	71,7	75,9	76,1	78,7	78,8	79	79,7	78,8	78,6	79,1	77,8	80,9
10	26/11/2019	07:25	37,00	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	73	58,5	60,3	70,7	61,7	66,1	65	72	70,2	71,8	76,6	76,4	80,1	80,2	80,2	80	78,2	77,2	77,1	74,5	80,3
11	26/11/2019	08:00	27,88	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,8	67,2	65,8	74,5	68,5	70,3	66,7	72,5	70,1	73,1	77,4	75,3	79,7	81	80,4	79,6	78,9	78,7	78,9	76,3	82,8
12	26/11/2019	09:48	35,00	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	76,3	65,3	61,5	71,2	64,6	67,7	67,5	71,7	68,2	69,4	73,9	71,7	76,9	77,8	77,8	78,3	77,6	78,3	81,3	79,6	80,6
13	26/11/2019	10:00	32,25	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75	66,2	64,1	72,1	65,2	69,9	69	72	69,3	70,4	74,7	72,2	77,4	78,3	79,5	77,8	77,9	78,5	79,2	77	81,1
14	26/11/2019	11:06	29,88	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,7	63,7	65,5	72,9	65,3	68	69,1	71,3	69,6	73	77,8	77,1	79,6	80,4	79,6	79,6	78,3	77,8	78,9	77,6	81,7
15	26/11/2019	13:46	26,13	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	78,5	66	65,7	75,5	66,7	70,4	69	73,5	72,5	69,9	75,3	75,7	77,8	78,4	78,1	79,8	78	78,6	77	76	82,9
16	26/11/2019	14:12	22,12	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	70,9	62,3	60,6	71,9	63,9	68,5	67	70	69,6	70,8	74,7	73,1	76,9	77,6	76,7	78	77,6	77,9	78,1	75,7	79,7
17	26/11/2019	15:03	34,25	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,5	65,2	63,6	72,6	63,9	68,1	65,5	70,1	69,7	71	74,6	74,6	76,8	78,6	78,5	79,9	79,2	78,9	79,2	76,8	80,4
18	26/11/2019	15:24	28,50	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,6	66,7	64,8	76	66,5	71,8	67,9	72,5	73,9	72,5	76,1	77	78,7	80,1	79,2	80,3	77,9	78,3	80,3	78,2	82,8

Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T2 – Asse Z – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25	28,25	103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	69,8	61,8	57,3	61,5	53,4	55,7	59,3	62,3	60	60,9	61,9	62,9	66,4	69,2	72,2	72,3	74,9	76	79	78,3	73,1
2	25/11/2019	16:53	21,75	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,3	64,4	63,9	70,9	63	65,7	64	68,3	67,1	68,1	71,1	70,9	73	75,4	76,1	77,3	76,6	80,4	83,5	77,9	80,2
3	25/11/2019	17:50	34,25	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,8	60,7	61	72,3	61,4	66,9	65,1	66,9	66,4	67,4	71,4	71,2	74,7	75,9	77,2	77,5	78,6	78,7	77,5	76	79,3
4	25/11/2019	18:15	23,62	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,4	60,1	60,6	72,5	59,6	68	63,8	69	68,2	66,2	71,3	70,4	73,3	74,7	75,8	77,1	78,4	79,3	80,3	76,2	79,4
5	25/11/2019	19:05	41,13	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	82,3	68,7	68,3	79,6	68,3	73,4	68,8	73,6	71,4	71,2	74	73,3	76,6	77,3	77,3	77,8	79	79,6	80,5	78,3	85,4
6	25/11/2019	20:00	41,63	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,7	68,7	65,8	77,5	66,4	72,2	69,4	70,8	71,5	72,9	74,7	75	78,4	78,9	78,9	79,4	79	80,3	82,5	77,9	84,3
7	25/11/2019	20:22	21,37	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	81,8	68	67,4	77,7	68,6	71,7	69,2	71,9	71,8	72,3	75,6	76	77,4	78,9	78,8	79,2	78,6	79	83,8	78,5	85
8	26/11/2019	06:33	28,25	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	81,8	71,5	67,3	79	70,1	72,7	71,4	73,1	70,8	72,1	75,6	73,9	77	79,1	79,6	79,5	78,7	81,3	81,1	77,3	85,1
9	26/11/2019	07:08	32,25	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76	66,7	65,5	69,9	62,8	67,7	68	70,7	69,3	70,6	74,9	74,9	77,5	77,6	77,8	78,9	77,8	80,3	82,6	78,6	81
10	26/11/2019	07:25	37,00	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,3	58,7	60,1	69,6	60,3	65,3	63,6	70,5	68,9	70,4	75,1	74,9	78,8	78,9	78,9	78,7	76,8	76,2	76,4	73,5	79,1
11	26/11/2019	08:00	27,88	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,1	67,2	65	73,4	67,2	69,3	65,7	71,1	69,2	72,1	76	73,8	78,4	79,7	78,9	78,4	77,7	78,6	79,8	75,2	82,2
12	26/11/2019	09:48	35,00	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	76,3	66,2	62,5	70,3	63,4	67,2	67,8	70,7	67,3	68,1	72,8	70,6	75,7	76,5	76,4	77,2	76,3	79,8	84,8	80,1	80,3
13	26/11/2019	10:00	32,25	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,9	67,8	63,9	72,2	65,2	68,6	67,9	71,3	67,8	69	73,2	71	76	77	78,1	76,8	76,5	78,5	82,4	77,1	81
14	26/11/2019	11:06	29,88	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,7	67,2	66,8	72,1	64,2	67,2	68,6	70,2	68,7	71,5	76,5	75,8	78,2	79,1	78,4	78,4	77,1	76,8	81	77,8	81,5
15	26/11/2019	13:46	26,13	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	78,8	65,6	65,1	75,5	66,8	70,2	68,3	72,3	71,2	68,8	74	74,5	76,5	77,1	76,9	78,6	77	77,6	77	75,6	82,6
16	26/11/2019	14:12	22,12	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	70,4	63,7	60,8	71,2	62,8	67,8	65,6	68,6	68,3	69,8	73,7	72,2	75,7	76,3	75,4	76,9	76,4	76,9	80,4	75,8	79
17	26/11/2019	15:03	34,25	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,1	65,8	63,8	71,8	64,7	67,9	64,1	68,6	68,7	69,9	73,4	73,2	75,7	77,3	77,2	78,8	78	80,1	79,9	76,8	79,8
18	26/11/2019	15:24	28,50	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	78,2	68,6	66,4	75,7	66,2	71,3	67,1	71,2	72,6	71,3	74,8	75,6	77,3	78,7	78,3	79,1	76,8	78,6	83	78,3	82,6

TERNA 3 – DETTAGLIO DEI LIVELLI EQUIVALENTI IN DECIBEL DELLE ACCELERAZIONI PER I SINGOLI EVENTI DEI TRANSITI FERROVIARI (UNI 9614:1990)

Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T3 – Asse X – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25	28,25	103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,7	59,3	60	71,2	61,7	65,3	66,4	74,2	69,8	70,2	76,1	74,8	78,2	79,1	80,3	82	80,6	80,2	78,9	79,3	80,7
2	25/11/2019	16:53	21,75	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,9	62,1	64,2	74,5	65,2	69,7	66,9	72,9	71,1	69,9	73,7	74,5	77,7	79,7	79,6	81,7	82,2	82,5	80,8	78,2	82,1
3	25/11/2019	17:50	34,25	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	86,9	70,2	69,4	84	70,7	77,5	75,5	79	75,8	75,9	80,3	79	82,4	82,3	81,8	81,7	81,9	81,8	80,7	78,1	89,6
4	25/11/2019	18:15	23,62	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	83,9	68,3	70,7	80,6	69,3	75	73,7	76,3	72,9	76,7	78,8	78,6	81,5	81,9	81,1	81,4	81,9	82,8	82,6	79,8	87,6
5	25/11/2019	19:05	41,13	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	80,1	69,5	68,5	78,7	68,5	73,6	69,3	74,4	72,9	75,6	77,6	78,9	80,2	81,9	82,2	81,7	81,6	81,6	81,5	80	85,6
6	25/11/2019	20:00	41,63	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,9	60,3	59,6	72,9	63,2	69	67,7	74	73,2	74	78,9	77,9	79,5	80,7	81,8	81,2	79,1	79,4	79,6	76,5	82,6
7	25/11/2019	20:22	21,37	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	81	70,1	66,5	77,8	66,9	73,7	71,4	74,4	71,6	74,2	79,4	78,5	80,1	81,6	81,2	81,8	81	81,7	81,3	79,3	85,3
8	26/11/2019	06:33	28,25	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	79,8	69,9	69,2	77	69,4	72	70,9	76,2	71,7	74,2	77,4	77,4	80,5	81,8	80,8	80,9	80,7	80,6	80,9	79,3	85
9	26/11/2019	07:08	32,25	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	85,7	75,4	73,2	83,5	73,6	77	74	78,9	76,9	76,2	79,7	81,3	81,2	82,7	80,9	82,7	80,9	80,9	82	78,7	88,7
10	26/11/2019	07:25	37,00	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	85,6	74,3	75,5	83	74,4	76,5	75,1	77,1	76,1	76,1	81,2	80,3	82,5	82,5	81,3	81,6	81,3	80,5	80,5	78,2	89,6
11	26/11/2019	08:00	27,88	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	85,4	75,1	72,9	82,1	72,7	75,6	75,3	77,6	76,8	74,9	78,3	78,2	82	81,3	81,1	81,4	81,2	80,9	81	78	88,8
12	26/11/2019	09:48	35,00	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	70,9	67,2	66,5	70,5	67,1	69	69,7	72,8	70,5	71,7	75,8	75	79	79,9	79,5	79,6	79,9	79,7	81,8	79	80,7
13	26/11/2019	10:00	32,25	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,4	65,5	64,1	72,4	65,2	70,1	69,5	72,4	71,7	71,5	76,4	77,4	79,4	80,3	80,2	80,8	79,7	79,9	80,6	77,2	82,2
14	26/11/2019	11:06	29,88	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75	63,8	62,6	71,8	64,6	68,5	68,2	72,6	69,5	72,4	77,4	76,4	80	80,7	80,3	79,8	78,3	78,6	79,5	77,7	81,4
15	26/11/2019	13:46	26,13	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	73,5	64,5	65,3	72,3	65,2	69	68,6	71,8	70,5	72,4	76,6	77,8	80,6	79,8	79,1	80	78,9	78,6	78,3	77,2	80,9
16	26/11/2019	14:12	22,12	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,8	67,1	65,1	71,2	64,9	69,7	68	72,4	70,5	72,9	77,5	76,4	78,3	81,2	79,1	80,5	79,2	79,2	79,5	76,3	81,1
17	26/11/2019	15:03	34,25	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	73,8	63,2	64,2	70,6	65,6	66,3	68,2	72,7	69,5	72,7	77,9	76,8	79	80,7	80	80,1	78,9	78,6	79,2	76,7	81
18	26/11/2019	15:24	28,50	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,6	61,2	60,2	70,5	63,2	67,6	66,9	72,2	69,9	72,9	78,3	76,3	79,9	81	80,9	80,3	78,2	78,1	79,2	75,9	80,8

Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T3 – Asse Y – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25	28,25	103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,4	59,1	59,7	71,2	62,5	65,5	66,8	74,1	70	70,4	75,9	74,7	78	79	80	81,9	80,5	80,1	78,3	80,1	80,6
2	25/11/2019	16:53	21,75	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,8	61,8	63,4	74,2	64,9	70	67,3	72,7	70,9	69,9	73,8	74,2	77,5	79,5	79,4	81,4	82	82,6	79,5	78,2	81,6
3	25/11/2019	17:50	34,25	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	86,4	69,6	69,5	83,5	70,6	76,9	75,3	79	75,7	75,8	80,2	78,7	82,2	82	81,5	81,5	81,7	81,6	80,5	78,3	89,2
4	25/11/2019	18:15	23,62	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	82,7	67,5	70,1	80,5	69,1	74,5	73,5	76,3	72,3	76,3	78,6	78,3	81,2	81,5	80,8	81	81,7	82,8	82,2	80,1	87
5	25/11/2019	19:05	41,13	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	79,5	69,6	68,1	78,7	68,7	73,7	69,4	74,3	72,7	75,4	77,4	78,7	80,1	81,6	81,9	81,4	81,4	81,4	81,2	79,8	85,3
6	25/11/2019	20:00	41,63	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,3	59,4	58,7	73	62,8	68,9	67,7	74	73,2	74,2	78,7	77,7	79,2	80,4	81,4	81	78,8	79,5	78,8	77,3	82,4
7	25/11/2019	20:22	21,37	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,7	70,6	66,8	77,6	67,1	73,6	71,2	74	71,7	74	79,3	78,3	79,8	81,3	80,9	81,6	80,8	81,5	81	78,7	85,1
8	26/11/2019	06:33	28,25	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	79,8	70,7	69,6	77,1	69,8	72	70,8	76,1	71,7	74,3	77,2	77,2	80,3	81,5	80,5	80,7	80,6	81,1	80,5	79,5	85
9	26/11/2019	07:08	32,25	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	85,9	75,5	73,4	83,8	73,6	77,2	74,3	79	76,7	75,8	79,7	81,1	80,9	82,2	80,5	82,6	81	81,2	80,5	79,1	88,8
10	26/11/2019	07:25	37,00	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	85,9	74,7	75,5	83,2	74,5	76,4	75,3	77,1	75,9	75,9	81	80	82,2	82,1	81	81,3	81,1	80,4	80,4	78,2	89,7
11	26/11/2019	08:00	27,88	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	85,6	75,2	73,9	82,4	73,3	75,6	75,2	77,8	76,4	74,8	78,2	78	81,6	80,9	80,8	81,1	80,9	80,7	80,6	78,3	89
12	26/11/2019	09:48	35,00	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	70,6	67,5	65,9	70,4	67	69,1	70	72,6	70,7	71,4	75,7	74,7	78,8	79,6	79,2	79,5	79,7	80,3	80,6	79,7	80,7
13	26/11/2019	10:00	32,25	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,2	66,4	64,3	72,6	65,7	70,6	69,5	72,3	71,6	71,6	76,2	77,1	79,2	80	80	80,6	79,5	80,3	79,8	77,6	82,1
14	26/11/2019	11:06	29,88	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,1	64,7	63,3	72,1	64	69,1	68,6	72,4	69,7	72,6	77,2	76,3	79,7	80,4	80,1	79,4	78	78,5	79,1	77,3	81,4
15	26/11/2019	13:46	26,13	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,1	66	66	72,8	65,4	69,7	69,2	72	71	72,6	76,5	77,6	80,4	79,5	78,9	79,6	78,7	78,5	78,2	76,9	81,1
16	26/11/2019	14:12	22,12	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,4	67,7	66,3	72	66	70,4	68,4	72,5	71	72,9	77,5	76,1	77,9	81,1	78,9	80,3	78,9	79,4	79,2	76,5	81,4
17	26/11/2019	15:03	34,25	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,3	65,7	65,9	71,9	66,7	66,6	68,7	72,8	69,5	73,1	77,7	76,7	78,8	80,4	79,7	79,9	78,5	80,4	78,3	77,4	81,6
18	26/11/2019	15:24	28,50	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	73,2	62	61,2	71,3	63,6	67,8	66,3	72,2	69,8	73	78,2	76,2	79,7	80,7	80,7	79,9	77,9	79	78,6	77	81

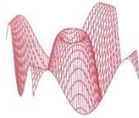
Transito										Valori in frequenza in 1/3 di ottava [Hz] – Valori riferiti alla terna T3 – Asse Z – UNI 9614:1990																				
N	Data	Ora	Durata [s]	Treno	Direzione	Tipo	L [m]	V [km/h]	Cat.	1 Hz	1,25 Hz	1,6 Hz	2 Hz	2,5 Hz	3,15 Hz	4 Hz	5 Hz	6,3 Hz	8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	Tot
1	25/11/2019	16:25	28,25	103611	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	75,6	58,7	59,8	70,6	61,9	64,7	66,2	73,9	69,5	70,5	76	74,4	77,9	79	80,1	82	80,5	80,2	79	77,6	80,2
2	25/11/2019	16:53	21,75	103612	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,6	60,5	62,3	73,1	63,7	68,2	66,6	72,3	70,4	69,7	73,6	74,2	77,6	79,5	79,6	81,6	82,1	82,9	80,4	77,6	81,2
3	25/11/2019	17:50	34,25	103615	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,6	66,9	64,8	78,9	66,9	74,2	71,8	76,8	74,5	75,2	79,7	78,5	82,4	82,4	82	81,9	81,9	81,8	80,7	78	85,4
4	25/11/2019	18:15	23,62	103614	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,2	64,1	68,5	77,3	67,4	72	72,3	75,6	71,4	75,7	78,1	78,1	81,3	81,7	81,1	81,5	81,9	83	83,1	79,7	84,9
5	25/11/2019	19:05	41,13	135648	MILANO CENTRALE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	77,4	68,1	66,6	76,3	67,3	71,7	69,5	74,1	72,3	75,2	77,2	78,6	80,1	81,8	82,2	81,8	81,6	81,7	81,5	79,9	84,1
6	25/11/2019	20:00	41,63	103617	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	74,2	58,8	58,8	71,7	61,8	67	66,5	73,3	72,5	73,5	78,5	77,8	79,3	80,6	81,7	81,2	78,9	79,3	79,5	76,2	81,8
7	25/11/2019	20:22	21,37	103616	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	77,5	67,7	65,1	74,8	66,3	71,3	70,5	73,7	71,3	73,4	79	78,3	79,9	81,5	81,2	81,8	81	81,8	81,3	78,7	83,4
8	26/11/2019	06:33	28,25	103601	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	76,4	66,3	67,1	74,2	68,3	70,1	70,2	75,2	70,8	73,3	77	76,9	80,4	81,7	80,9	81	80,6	81	81	79,3	83
9	26/11/2019	07:08	32,25	103600	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,1	69,6	67,9	79,5	69,2	74,2	70,3	77,3	75,8	75,6	79,1	81,1	81	82,6	81	82,8	80,9	81,9	81,2	78,6	85,3
10	26/11/2019	07:25	37,00	103603	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,3	68,9	69,7	78,9	70,1	74,4	72,5	74,6	74,8	75,2	80,6	79,9	82,4	82,5	81,4	81,6	81,3	80,6	80,6	78,2	85,8
11	26/11/2019	08:00	27,88	103606	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	80,3	69	67,9	78,5	68,6	73,4	72,7	76,3	75,9	74,4	77,7	77,8	81,7	81,1	81,2	81,5	81,2	81	81,1	78	85,6
12	26/11/2019	09:48	35,00	135725	LECCE	1 locomotore + 8 carrozze	228	70	IC	69	65	64,1	68,3	66	67,8	69,1	71,8	69,9	71	75,5	74,8	78,9	79,8	79,4	79,6	79,8	80,5	81,3	78,3	79,8
13	26/11/2019	10:00	32,25	103605	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,6	62,6	64	70,4	64,6	68,2	69,2	71,9	71	71,5	75,9	77,4	79,1	80,3	80,3	80,8	79,7	80,2	80,4	77	81,3
14	26/11/2019	11:06	29,88	103608	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	73,2	60,9	60,4	70,1	62,7	66,8	67,4	71,8	68,5	71,9	77	76,3	79,8	80,5	80,4	79,8	78,1	78,8	80,3	76,1	80,4
15	26/11/2019	13:46	26,13	103609	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72,7	63,2	63,8	71	63,9	68,3	67,9	71,2	70,3	72,1	76,2	77,7	80,5	79,6	79,2	80	79	78,6	78,3	76,4	80,5
16	26/11/2019	14:12	22,12	103618	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	71,7	64,9	63,1	69,6	64,2	68,5	67,3	71,9	70,5	72,3	77,1	76,1	77,9	81,2	79	80,6	79,2	79,4	80,1	75,9	80,3
17	26/11/2019	15:03	34,25	103619	BRINDISI	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	72	61,8	61	68,5	64,9	64,8	67,1	72	69,1	72,4	77,5	76,5	78,7	80,5	79,8	80,2	78,7	80,1	79,1	76,2	80
18	26/11/2019	15:24	28,50	103610	TARANTO	1 locomotore + 3 carrozze	98	70	REG	71,8	59,4	60,1	69,2	62,8	65,4	65,2	71,6	69,3	72,3	78	76	79,7	80,9	80,8	80,3	78,2	78,3	79,9	75,3	80,2



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



CERTIFICATO DI TARATURA⁸



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 79 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 40272-A
Certificate of Calibration LAT 068 40272-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

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

Si riferisce a
Referring to

- oggetto <i>item</i>	Analizzatore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- matricola <i>serial number</i>	11452
- 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

*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.

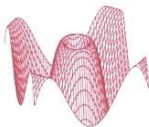
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%.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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre





**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



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 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40273-A
Certificate of Calibration LAT 068 40273-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 <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3 ottave
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- matricola <i>serial number</i>	11452
- 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.

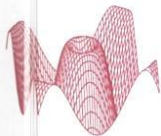
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%.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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre





**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



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 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40275-A
Certificate of Calibration LAT 068 40275-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 <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3 ottave
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- n. 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.

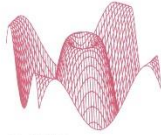
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di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



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



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 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 <i>Referring to</i>	
- 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





**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



5

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 N° de serie : 11140
Type : 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.



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



21

Chapitre 3. CERTIFICAT DE CONFORMITE CONFORMITY CERTIFICATE

CC-DTE-L-18-PVE-55902

Nous, fabricant **Acoem**
We, manufacturer 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 **30/01/2018**
Date
LE REFERENT METROLOGIE ACOUSTIQUE
PAR DELEGATION
THE REFERENT ACOUSTIC METROLOGY
Bertrand LEROY



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



11

Chapitre 2. CERTIFICAT D'ETALONNAGE CALIBRATION CERTIFICATE

CE-DTE-L-18-PVE-55902

DELIVRE PAR : ACOEM
ISSUED BY : Service Métrologie

69760 LIMONEST
France

INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT

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

Constructeur : **01dB**
Manufacturer :

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

N° d'identification :
Identification number

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

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



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



**CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE**

N° CE-DTE-L-18-PVE-58551

DELIVRE PAR : ACOEM
ISSUED BY :
Service Métrologie
200 chemin des Ormeaux
69760 LIMONEST
France

**INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT**

Désignation : Accéléromètre tri-axial WIFI
Designation : ThreeAxes Wifi Accelerometer

Constructeur : OneProd
Manufacturer :

Type : WLS N° de serie : 11150
Type : CAC1005000 Serial number :

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission : 31/05/2018
Date of issue :

Ce certificat comprend 2 pages
This certificate includes pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
THE METROLOGICAL HEAD OF THE LABORATORY
François MAGAND

OTE-L-18-PVE-58551

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



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



Certificat d'étalonnage N° CE-DTE-L-18-PVE-58551

Calibration certificate n°

Page 2 / 2.

Date de l'étalonnage : 16/01/2018
Date of Calibration
Nom de l'opérateur : Benoit Duquesne
Operator Name

RESULTATS :
RESULTS
 $g_n = 9,80665 \text{ m.s}^{-2}$

Calibré à 1g, 120 Hz, incertitude +/- 3%.
Calibrated at 1g, 120 Hz, uncertainty +/- 3%.

Description X Description	Valeur Value
Coefficient correction X / Correction coefficient X	0,926

Description Y Description	Valeur Value
Coefficient correction Y / Correction coefficient Y	0,895

Description Z Description	Valeur Value
Coefficient correction Z / Correction coefficient Z	0,913



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



**CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE**

N° CE-DTE-L-18-PVE-58552

DELIVRE PAR : ACOEM
ISSUED BY :
Service Métrologie
200 chemin des Ormeaux
69760 LIMONEST
France

**INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT**

Désignation : Accéléromètre tri-axial WIFI
Designation : ThreeAxes Wifi Accelerometer

Constructeur : OneProd
Manufacturer :

Type : WLS N° de serie : 11151
Type : CAC1005000 Serial number :

N° d'identification :
Identification number

Date d'émission : 31/05/2018
Date of issue :

Ce certificat comprend 2 pages
This certificate includes pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
THE METROLOGICAL HEAD OF THE LABORATORY
François MAGAND

DTE-L-18-PVE-58552

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



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



Certificat d'étalonnage N° CE-DTE-L-18-PVE-58552

Calibration certificate n°

Page 2 / 2

Date de l'étalonnage : 16/01/2018
Date of Calibration
Nom de l'opérateur : Benoit Duquesne
Operator Name

RESULTATS :
RESULTS
 $g_0 = 9,80665 \text{ m.s}^{-2}$

Calibré à 1g, 120 Hz, incertitude +/- 3%.
Calibrated at 1g, 120 Hz, uncertainty +/- 3%.

Description X <i>Description</i>	Valeur Value
Coefficient correction X / Correction coefficient X	0,924

Description Y <i>Description</i>	Valeur Value
Coefficient correction Y / Correction coefficient Y	0,866

Description Z <i>Description</i>	Valeur Value
Coefficient correction Z / Correction coefficient Z	1,001



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



ACOEM Group

**CERTIFICAT D'ETALONNAGE
CALIBRATION CERTIFICATE**

N° CE-DTE-L-18-PVE-58550

DELIVRE PAR :
ISSUED BY : ACOEM
Service Métrologie
200 chemin des Ormeaux
69760 LIMONEST
France

**INSTRUMENT ETALONNE
CALIBRATED INSTRUMENT**

Désignation : Accéléromètre tri-axial WIFI
Designation : ThreeAxes Wifi Accelerometer

Constructeur : OneProd
Manufacturer :

Type : WLS N° de série : 11166
Type : CAC1005000 Serial number :

N° d'identification :
identification number

Date d'émission : 31/05/2018
Date of issue :

Ce certificat comprend 2 pages
This certificate includes 2 pages

LE RESPONSABLE METROLOGIQUE
DU LABORATOIRE
THE METROLOGICAL HEAD OF THE LABORATORY
François MAGAND

DTE-L-18-PVE-58550

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



**COLLEGAMENTO FERROVIARIO
DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA
STAZIONE DI BRINDISI
MISURE CARATTERIZZAZIONE SORGENTE
VIBRAZIONI**



Certificat d'étalonnage N° CE-DTE-L-18-PVE-58550

Calibration certificate n°

Page 2 / 2

Date de l'étalonnage : 16/01/2018
Date of Calibration
 Nom de l'opérateur : Benoît Duquesne
Operator Name

RESULTATS :

RESULTS :

g_n=9,80665 m.s⁻²

Calibré à 1g, 120 Hz, incertitude +/- 3%.
 Calibrated at 1g, 120 Hz, uncertainty +/- 3%.

Description X <i>Description</i>	Valeur Value
Coefficient correction X / Correction coefficient X	0,907

Description Y <i>Description</i>	Valeur Value
Coefficient correction Y / Correction coefficient Y	0,844

Description Z <i>Description</i>	Valeur Value
Coefficient correction Z / Correction coefficient Z	0,907