

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



## INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01 e s.m.i

CUP: J14D20000010001

**U.O. ARCHITETTURA AMBIENTE E TERRITORIO**  
**S.O. AMBIENTE**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA**  
**LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA**

**NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST**

**STUDIO ACUSTICO**

Report misure fonometriche

SCALA :

-


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

IN1A 20 D 22 RH IM0004 001 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data
A	Emissione Esecutiva	F. Giancola	nov.2021	A. Velocchia	nov. 2021	C. Mazzocchi	nov. 2021	C. Ercolani nov. 2021
								PER EMISSIONE ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ercolani S.O. Ambiente


File: IN1A20D22RHIM0004001A

n. Elab.:

	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA <b>IN1A</b>	LOTTO <b>20</b>	FASE/ENTE <b>D22</b>	DOCUMENTO <b>RH IM 0004 001</b>	REV. <b>A</b>

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEI PUNTI DI MISURA</b> .....	<b>3</b>
2.1	SEZIONE DI MISURA 1 .....	3
2.2	MISURE DI RUMORE AMBIENTALE .....	7
<b>3</b>	<b>RISULTATI DELLE MISURE FONOMETRICHE</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>SINTESI DEI DATI RILEVATI</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>OUTPUT GRAFICO DEI RILIEVI</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>DETTAGLI DEI TRANSITIFERROVIARI</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>CERTIFICATI DI MISURA</b> .....	<b>31</b>
7.1	POSTAZIONE PR01 .....	31
7.2	POSTAZIONE PS01 .....	33
7.3	POSTAZIONE PS02 .....	35
7.4	POSTAZIONE PA .....	37

	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA <b>IN1A</b>	LOTTO <b>20</b>	FASE/ENTE <b>D22</b>	DOCUMENTO <b>RH IM 0004 001</b>	REV. <b>A</b>

## 1 PREMESSA

La metodica di misura si fonda sul rilievo contemporaneo del rumore ferroviario in punti detti di Riferimento PR e in punti Significativi PS.

I Punti PR sono situati, in situazioni di campo libero, in prossimità della linea ferroviaria (tipicamente, ove possibile, alla distanza di 7,5 m dall'asse del binario esterno e ad una altezza di 1,20 m sul piano del ferro) e vengono utilizzati per la caratterizzazione della sorgente di rumore ferroviario.

I Punti PS sono invece posizionati in corrispondenza dei ricettori esposti al rumore ferroviario situati in corrispondenza di progressive chilometriche prossime a quella di ubicazione del PR.

Per il caso in studio, è stata considerata una sezione di misura composta da 1 PR e 2 PS per un totale di 3 postazioni microfoniche. La numerazione dei binari è progressiva da 1 (più vicino al punto di misura) a 6 (più lontano dal punto di misura).

### Sezionedimisura1

#### Postazione PR

- Distanza dal binario            5 metri
- Altezza sul piano ferro            1,6 metri

#### PostazionePS-01

- Distanza dal binario            23metri
- Altezza sul piano campagna    4 metri

#### PostazionePS-02

- Distanza dal binario            24 metri
- Altezza sul piano campagna    4 metri

È stata eseguita anche un'indagine fonometrica di 24 ore con lo scopo di misurare il rumore ambientale. PA 01

Le misure sono state eseguite nel periodo 9-10 novembre 2021 e con una durata di 24 ore per ogni misura.

	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	FASE/ENTE D22	DOCUMENTO RH IM 0004 001	REV. A

## 2 DESCRIZIONE DEI PUNTI DI MISURA

### 2.1 Sezione di misura 1

I punti di misura sono stati posizionati nell'ambito territoriale di Verona tra via Albere e Via Carlo Alberto Dalla Chiesa, così come indicato nello stralcio planimetrico seguente



#### Posizionamento dei punti di misura

Il punto PR\_1 è stato posizionato in Via Cà dei Recchi 13 nel giardino di una abitazione privata di due piani f.t. a 5,0 metri dal binario più prossimo ad una altezza sul piano del ferro di 1,60metri.

Il punto di misura PS1 è stato collocato in Via Cà dei Recchi 9 nell'area esterna abitazione privata ad un'altezza di circa 4,0metri sul piano di campagna e ad una distanza di circa 23metridall'assedel binario.

Il punto di misura PS2 è stato collocato in Via Cà dei Recchi 19 nel giardino di una struttura privata ad un'altezza di circa 4,0metri sul piano campagna e ad unadistanzadicirca24 metri dall'asse del binario.




PR1



**PS01**

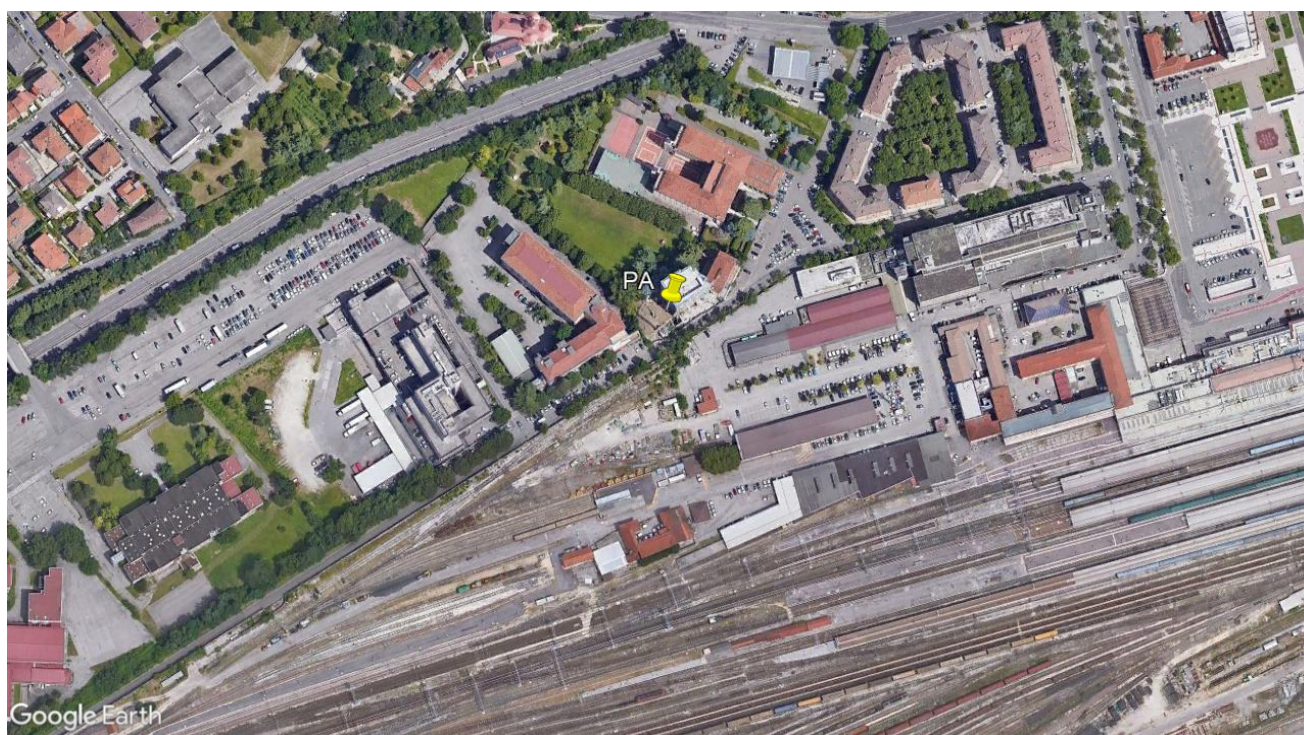


**PS02**

	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA <b>IN1A</b>	LOTTO <b>20</b>	FASE/ENTE <b>D22</b>	DOCUMENTO <b>RH IM 0004 001</b>	REV. <b>A</b>

## 2.2 Misure di rumore ambientale

Il punto di misura del rumore ambientale è stato posizionato così come indicato nello stralcio planimetrico seguente.




### Posizionamento dei punti di misura del rumore ambientale

Il punto di misura PA è stato collocato in Via delle Coste 2, a Verona in corrispondenza di un affaccio esterno al terzo piano fuori terra un edificio adibito a struttura ricettiva e ad una distanza di circa 160 metri dall'asse del binario più prossimo.





PA

	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	FASE/ENTE D22	DOCUMENTO RH IM 0004 001	REV. A

### 3 RISULTATI DELLE MISURE FONOMETRICHE


Durante le 24 ore di riferimento sono stati rilevati 155 eventi ferroviari, di cui 140 nel periodo diurno e 15 nel periodo notturno. Di questi convogli, sono state caratterizzate le categorie di treni: Eurostar, Regionali, Intercity, LIS, Merci e veicoli di manutenzione ferroviaria.

Nel seguito si riporta il dettaglio del tipo di treno transitato, tenendo conto che la numerazione dei binari è progressiva da 1 (più vicino al punto di misura) a 6 (più lontano dal punto di misura).

Fascia/Tipo treno	N° Evento
<b>DIURNO</b>	
<b>BINARIO 1</b>	
LIS/MANUTENZIONE	4
M	12
R	5
<b>BINARIO 2</b>	
LIS/MANUTENZIONE	2
M	19
R	2
<b>BINARIO 3</b>	
IC	1
LIS/MANUTENZIONE	7
M	18
R	1
<b>BINARIO 4</b>	
ES	2
LIS/MANUTENZIONE	5
M	19
<b>BINARIO 5</b>	
ES	2
IC	3
LIS/MANUTENZIONE	2
M	6

<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE/ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D22	RH IM 0004 001	A	10 di 39

Fascia/Tipo treno	N° Evento
R	7
<b>BINARIO 6</b>	
ES	6
IC	3
LIS/MANUTENZIONE	1
M	3
NCR	3
R	7
<b>NOTTURNO</b>	
<b>BINARIO 1</b>	
M	3
<b>BINARIO 2</b>	
M	3
<b>BINARIO 3</b>	
M	1
R	1
<b>BINARIO 4</b>	
LIS/MANUTENZIONE	3
M	1
<b>BINARIO 5</b>	
M	2
<b>BINARIO 6</b>	
M	1
<b>Totale complessivo</b>	<b>155</b>

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	FASE/ENTE D22	DOCUMENTO RH IM 0004 001	REV. A

#### 4 SINTESI DEI DATI RILEVATI

RUMORE: CARATTERIZZAZIONE ANTE OPERAM (MISURE IN SITU) <u>SEZIONE DI MISURA 1</u>													
PR	Dist. [m]	Altezza sul p.f. [m]	LAE,TR [dBA]	LAeq,TR [dBA]	Treni	PS	Dist. [m]	Altezza sul p.c. [m]	LAE,TR [dBA]	LAeq,TR [dBA]	LAeq,A [dBA]	LAeq,R [dBA]	Treni
PR	5	1,60	118,5	70,9	140	PS1	23	4	109,7	62,1	62,6	53,3	140,0
									100,3	55,7	56,4	48,0	15,0
			111,2	66,6	15	PS2	24	4	107,8	60,2	61,4	55,1	140,0
									99,8	55,2	55,9	47,8	15,0

LEGENDA		
LAE,TR Rumore Ferroviario	Parametro SEL[dB(A)]	Periodo Diurno: 06.00- 22.00
LAeq, TR Rumore Ferroviario	Parametro Livello Equivalente[dB(A)]	
LAeq A Rumore Ambientale	Parametro Livello Equivalente[dB(A)]	Periodo Notturno: 22.00- 06.00
LAeq R Rumore Residuo	Parametro Livello Equivalente[dB(A)]	

RUMORE: CARATTERIZZAZIONE ANTE OPERAM (MISURE IN SITU) <u>MISURE RUMORE AMBIENTALE</u>		
PA	LAeq, A <sub>DIURNO</sub> [dBA]	LAeq, A <sub>NOTTURNO</sub> [dBA]
	62,7	57,0



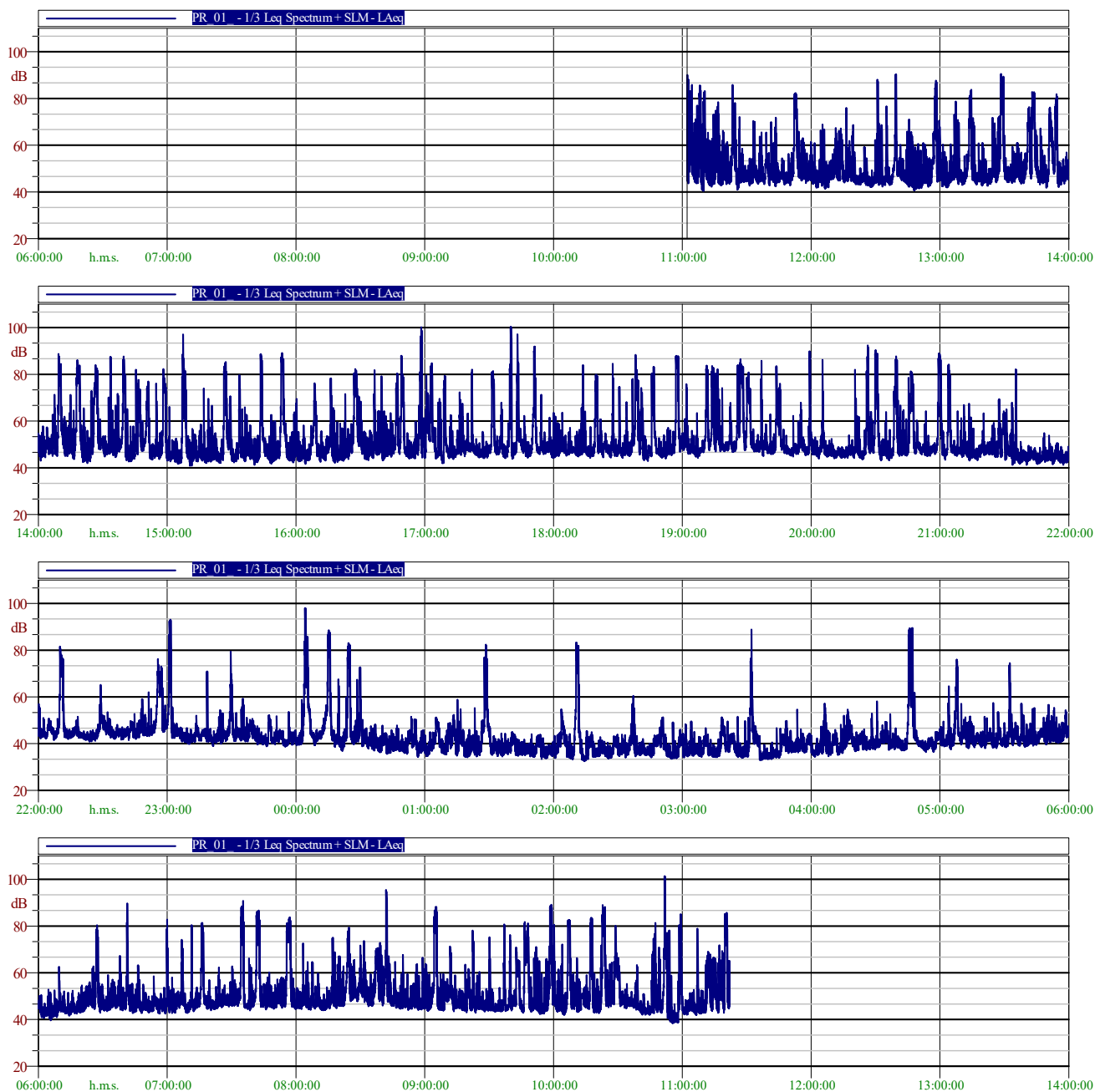
LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA  
LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA  
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Studio Acustico Report misure fonometriche	COMMESSA	LOTTO	FASE/ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D22	RH IM 0004 001	A	12 di 39

## 5 OUTPUT GRAFICO DEI RILIEVI

### Sezione di misura 1

Data : 09/11/2021



Time history 24ore -PR 1

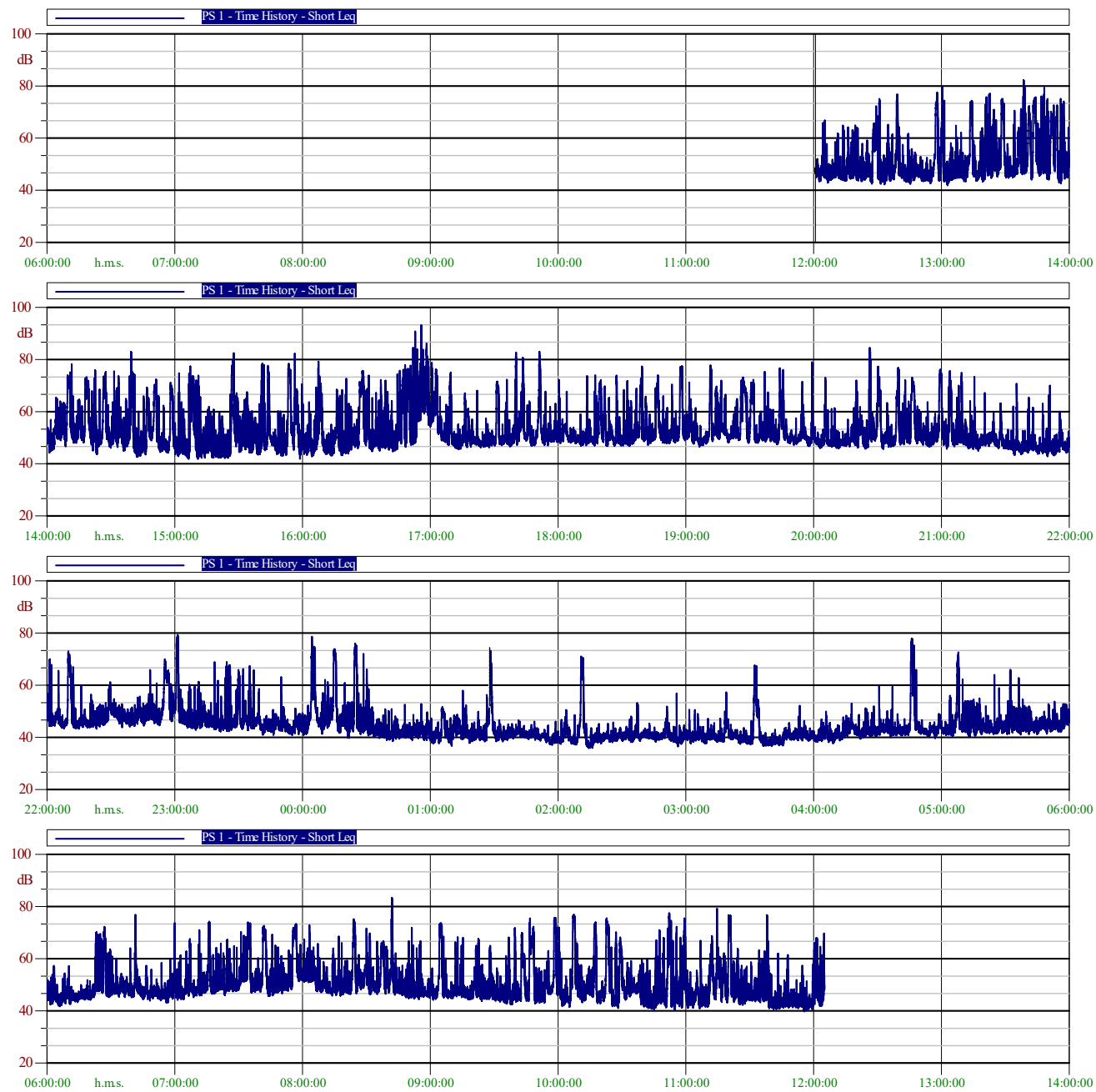


LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA  
LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA  
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Studio Acustico  
Report misure fonometriche

COMMESSA	LOTTO	FASE/ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN1A	20	D22	RH IM 0004 001	A	13 di 39

Data : 09/11/2021



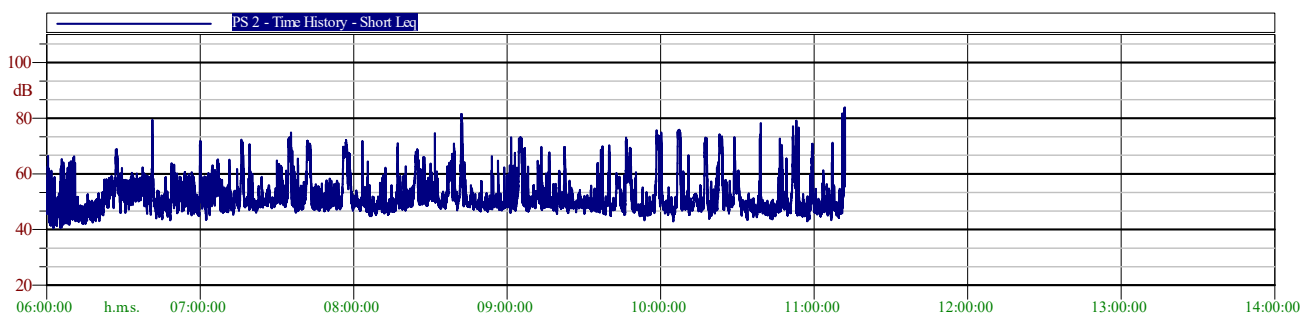
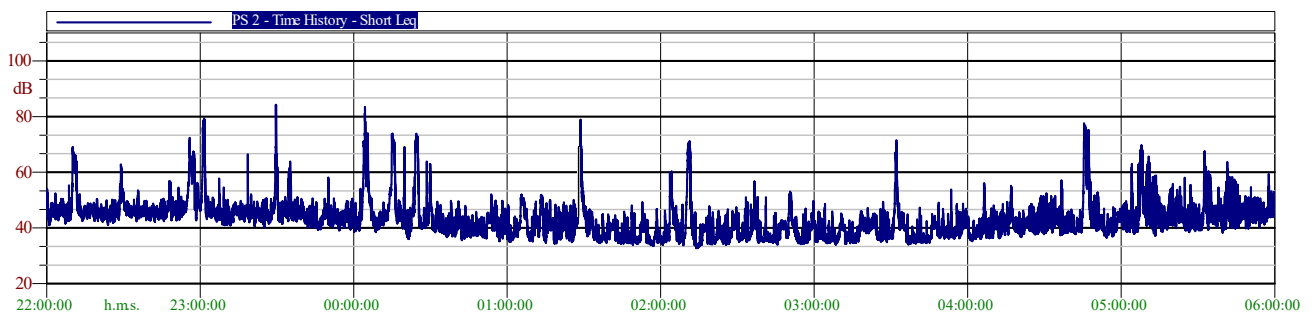
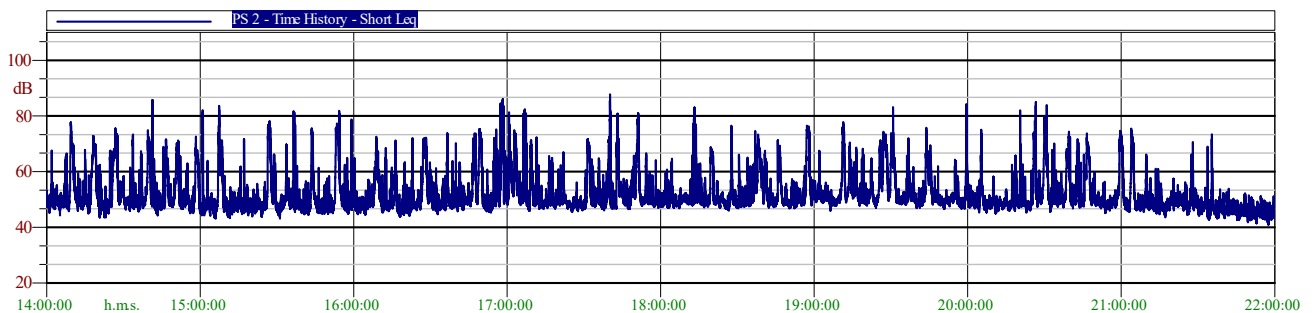
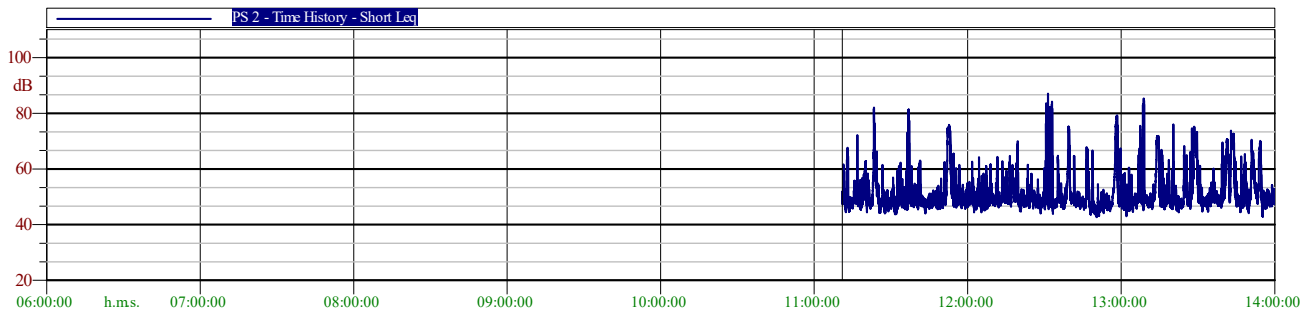
Time history 24ore -PS1



LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA  
LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA  
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE/ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D22	RH IM 0004 001	A	14 di 39

Data : 09/11/2021



Time history 24ore -PS2

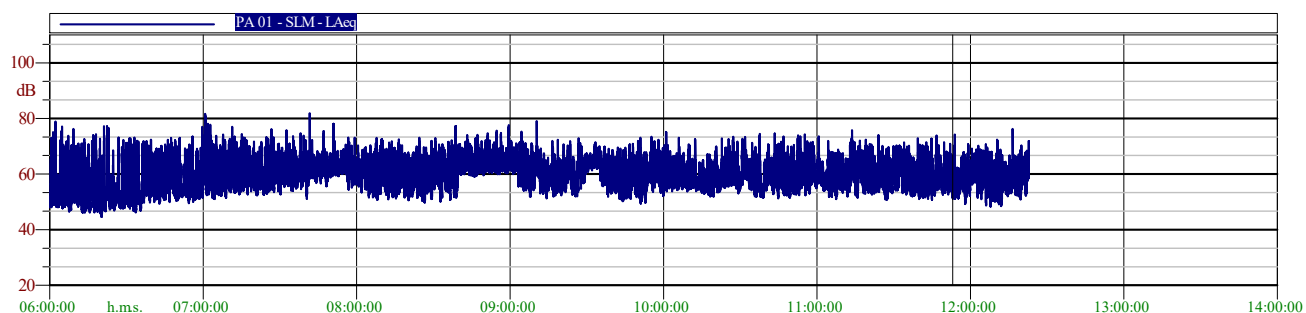
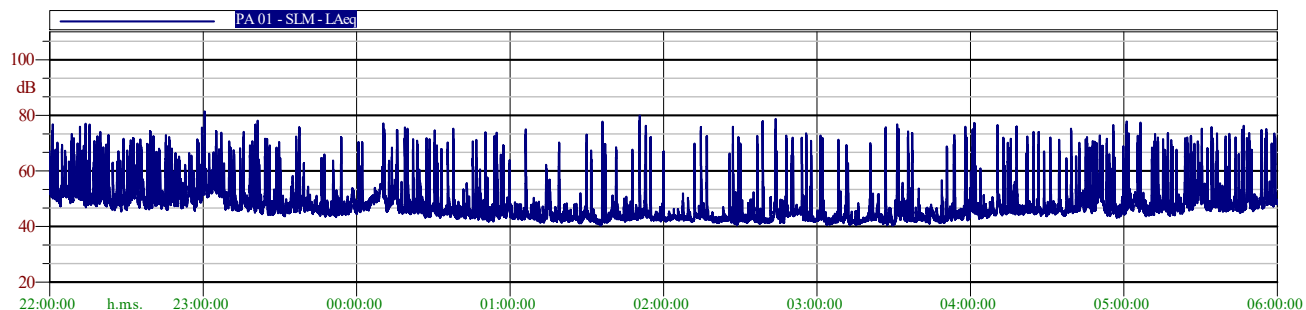
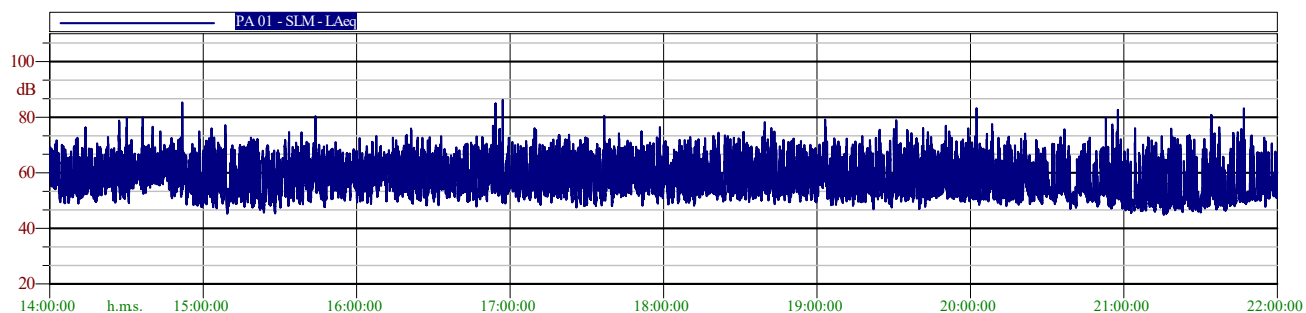
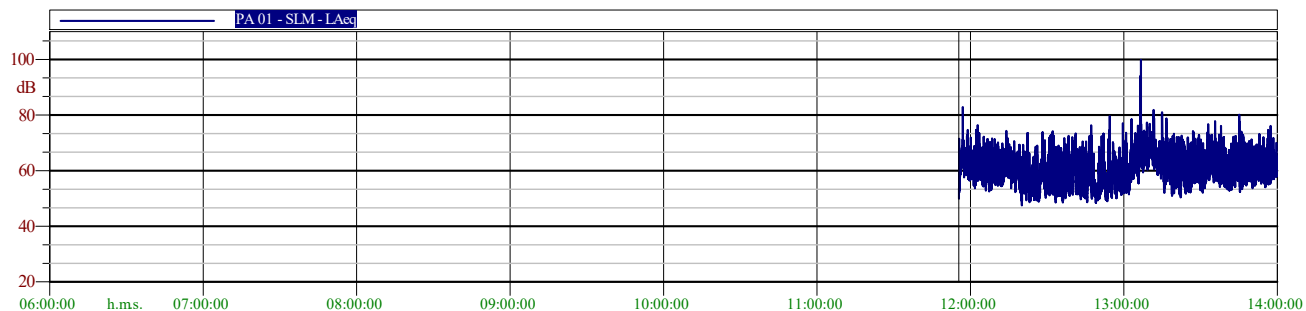


LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA  
LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA  
NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST

Studio Acustico  
Report misure fonometriche

COMMESSA	LOTTO	FASE/ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IN1A	20	D22	RH IM 0004 001	A	15 di 39

Data : 09/11/2021



Time history 24ore -PA 01



## 6 DETTAGLIODEITRANSITIFERROVIARI

### Sezionedimisura1

#### DETTAGLIO TRANSITIPR1

N° Evento	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione			Velocità [km/h]	Dati di sintesi [dB(A)]					Spettro Sel (-10) [dB]							Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]			Ora	Te [s]	Leq	SEL	LMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	
1	09/11/2021	merci	2	Est	1	30	625	10	11:07:50	53,2	80,6	97,8	85,5	106,8	99,3	100,3	90,8	89,4	90,1	90,5	85,7	treno in fermata davanti al punto di misura
2	09/11/2021	merci	2	Est	1	30	625	10	11:09:49	55,2	76,9	94,3	83,2	104,6	96,6	97,3	87,5	85,3	86,1	86,8	81,5	treno evento 1
3	09/11/2021	merci	6	Est	2	16	450	26	11:23:07	91,8	72,2	91,8	85,8	86,9	81,6	83,0	88,0	88,3	84,5	79,8	71,1	in partenza davanti al punto di misura
4	09/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	47	11:51:52	108,4	78,5	98,8	82,3	95,8	95,0	100,7	92,1	93,0	92,2	88,9	79,8	treno in fermata davanti al punto di misura
5	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	5	150	32	12:11:13	24,4	62,8	76,7	67,4	86,3	76,4	75,6	72,5	71,4	69,5	66,8	58,0	
6	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45	12:16:14	14,0	68,5	79,9	76	85,9	82,0	81,7	73,2	75,3	73,0	65,7	58,8	
7	09/11/2021	regionale	1	Ovest	1	4	125	64	12:30:46	27,4	80,3	94,7	88	90,8	99,6	99,8	91,0	83,4	83,9	84,1	78,1	
8	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	2	75	54	12:35:01	18,6	70,8	83,5	76,7	87,5	84,8	87,0	77,5	76,9	75,8	73,6	65,8	
9	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	12	325	45	12:38:54	60,6	83,8	101,6	90,3	104,4	102,4	105,8	98,5	91,3	92,4	91,3	86,2	
10	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	24	625	46	12:57:14	81,2	82	101,1	87,6	103,4	102,0	104,6	95,8	93,1	93,4	91,0	84,7	
11	09/11/2021	IC	6	Est	1	8	225	30	12:59:35	35,0	64,4	79,9	70,5	81,9	73,6	73,5	74,9	73,4	74,9	70,7	60,4	
12	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	26	675	43	13:13:24	86,6	78,3	97,7	83,8	104,2	99,0	98,6	92,0	90,8	90,8	88,8	82,5	
13	09/11/2021	IC	5	Ovest	1	8	225	48	13:24:25	26,8	67,1	81,4	71,7	86,6	84,5	83,9	72,9	73,2	75,5	72,3	63,1	
14	09/11/2021	LIS	2	Est	1	0	25	18	13:28:15	28,6	83,6	98,1	90,5	102,9	100,7	102,2	94,7	88,3	89,4	87,5	80,0	
15	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	31	825	41	13:28:51	43,8	83,8	100,2	89,4	103,0	99,8	16,4	16,4	16,4	90,4	90,5	84,0	
16	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	31	825	48	13:40:37	88,4	71,1	90,5	76,3	103,1	92,7	91,6	84,1	83,5	83,4	81,8	74,4	
17	09/11/2021	merci	4	Est	1	28	1075	55	13:42:45	100,0	76,4	96,4	82,7	103,5	96,2	94,8	88,9	91,3	90,4	86,8	80,7	
18	09/11/2021	merci	4	Est	1	17	450	23	13:50:47	102,6	69	89,1	76,1	92,8	86,3	89,1	83,1	83,8	81,7	79,2	79,1	
19	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	24	650	49	13:53:38	61,4	77	94,9	81,8	95,7	96,8	98,2	88,5	87,2	87,2	86,2	80,5	
20	09/11/2021	merci	2	Est	1	23	800	42	14:09:07	123,2	80,4	101,3	88,7	106,1	100,6	102,3	93,9	93,5	95,0	93,4	89,3	
21	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	34	14:14:54	23,2	64,9	78,6	71,2	77,7	71,6	74,3	73,6	75,0	72,0	67,9	57,1	
22	09/11/2021	merci	2	Est	1	32	825	33	14:17:44	49,2	80,8	97,7	86,1	90,6	86,7	87,7	80,7	78,2	78,8	77,7	80,6	
23	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	16	425	46	14:18:38	46,6	80,7	97,4	83,8	108,8	101,0	99,9	91,5	88,3	88,7	90,4	85,0	
24	09/11/2021	ES	5	Ovest	2	5	175	57	14:24:38	19,4	68,6	81,4	72,9	87,3	86,1	84,8	75,7	75,4	72,5	69,1	60,7	
25	09/11/2021	merci	4	Est	2	22	600	30	14:25:57	42,0	72,8	89	76,6	101,2	88,7	16,2	16,2	16,2	82,1	81,1	75,0	
26	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	25	650	44	14:25:45	54,2	77,6	95	82,6	105,6	96,9	17,3	17,3	17,3	88,4	84,8	75,7	
27	09/11/2021	regionale	1	Ovest	2	5	175	63	14:33:27	23,4	81,4	95,1	87,5	91,6	100,5	100,1	91,4	83,7	85,0	84,6	79,5	
28	09/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	33	14:36:47	33,0	66,5	81,7	71,7	82,6	73,6	75,5	78,2	77,5	74,8	69,6	57,3	
29	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	34	875	48	14:39:09	93,0	78,2	97,8	87,6	99,4	102,3	102,0	93,3	89,3	89,6	85,9	77,3	
30	09/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30	14:45:26	14,2	73,4	84,9	82	87,9	85,5	81,5	80,6	81,1	77,7	69,6	72,7	

N°	Data	Categoria	Binario	Direzione	Motrici	Composizione			Dati di sintesi [dB(A)]					Spettro Sel (-10) [dB]							Note	
						Vagoni	Lunghezza	Velocità	Ora	Te	Leq	SEL	LMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz		8000Hz
Evento	Treno				[n°]	[n°]	[m]	[km/h]		[s]												
31	09/11/2021	merci	6	Est	2	20	550	40	14:46:33	19,8	71,6	64,5	77,6	86,1	84,0	82,8	81,9	78,3	78,3	69,1	60,7	
32	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	14:47:05	33,6	66,3	81,6	73,6	89,6	82,7	82,5	75,6	75,9	75,2	70,3	62,3	
33	09/11/2021	merci	5	Ovest	2	29	775	47	14:50:07	90,4	72,1	91,6	76,9	106,5	92,5	92,8	84,1	83,6	84,4	84,0	76,6	
34	09/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30	14:54:50	12,6	69,3	80,3	76,1	90,5	86,5	82,5	77,4	74,1	70,8	66,6	60,8	
35	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	29	775	39	14:57:57	87,6	75	94,4	82,3	97,0	93,8	96,2	87,9	87,8	87,8	85,5	78,7	
36	09/11/2021	merci	4	VE	1	23	600	24	15:06:59	117,2	80,4	101,1	97,1	100,4	92,3	94,5	86,5	89,0	88,0	93,8	100,4	
37	09/11/2021	merci	4	Est	2	28	750	47	15:26:19	94,0	80,1	99,8	85,3	105,4	101,3	102,3	94,4	93,2	92,6	89,6	81,9	
38	09/11/2021	IC	6	Est	1	8	225	23	15:28:47	47,4	62,4	79,2	70,7	85,4	70,0	70,3	66,2	65,1	76,1	71,9	62,2	
39	09/11/2021	regionale	2	Est	1	4	125	32	15:33:34	25,0	72,3	86,3	79,7	92,6	88,6	88,9	83,0	79,7	77,2	75,2	68,3	
40	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	625	66	15:43:21	70,6	82,9	101,4	88,6	105,8	103,8	103,1	96,1	93,5	93,6	93,5	88,4	
41	09/11/2021	merci	2	Est	1	26	675	36	15:52:46	151,8	82,2	104	89,1	109,2	104,6	107,0	99,6	95,7	96,4	94,4	88,8	
42	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	39	16:00:02	21,0	63,4	76,6	69,5	85,8	74,1	74,2	72,0	71,9	69,1	66,4	63,3	
43	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	10	275	25	16:08:07	86,8	68,3	87,7	76,2	96,3	87,7	85,7	83,9	81,3	81,9	77,6	62,9	
44	09/11/2021	IC	3	Ovest	2	4	150	28	16:16:00	36,4	70,3	85,9	78,2	90,3	85,4	87,5	79,4	80,2	80,1	74,2	65,0	
45	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	23	600	31	16:27:00	24,6	77,3	91,2	80,5	95,4	90,6	93,7	85,9	85,0	84,5	79,8	71,4	
46	09/11/2021	merci	4	Est	2	24	650	49	16:27:34	53,6	77,7	94,9	82,2	105,0	95,9	97,1	89,1	88,4	88,3	84,5	75,5	
47	09/11/2021	regionale	6	Est	1	5	150	26	16:29:46	34,2	62,1	77,4	68,3	79,1	72,6	73,1	72,3	71,9	72,2	66,7	56,2	
48	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	90	16:36:22	31,2	71,8	86,7	81,8	87,8	85,0	93,3	81,2	80,1	76,9	71,8	61,8	
49	09/11/2021	ES	6	Est	2	11	325	29	16:46:35	11,2	70,2	80,7	74,1	78,6	72,2	84,6	77,0	74,5	71,7	66,9	60,9	
50	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	17	450	49	16:46:57	38,2	77,4	93,3	80,4	94,0	93,2	96,8	86,4	86,1	85,7	84,1	78,3	
51	09/11/2021	regionale	1	Ovest	1	5	150	60	16:48:52	37,2	82	97,7	87,9	103,3	101,9	15,7	15,7	15,7	88,2	87,7	81,9	
52	09/11/2021	merci	4	Est	1	24	625	41	16:49:31	36,2	77,5	93,1	79,9	105,2	96,2	15,6	15,6	15,6	84,7	84,7	78,3	
53	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	10	16:57:30	70,4	87,9	106,4	100,2	104,0	92,7	95,1	87,8	90,0	91,8	99,6	105,6	treno in fermata davanti al punto di misura
54	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	17:00:35	79,2	67,6	86,6	79,7	87,9	82,0	80,2	83,3	81,2	81,4	73,2	55,4	sovrapposizione treni
55	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	16	425	36	17:02:28	73,8	78,2	96,9	84,8	108,2	100,3	97,7	90,8	91,0	90,2	86,1	78,9	sovrapposizione con treno fermo
56	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	17:04:17	12,0	56	66,8	57,2	81,6	74,6	69,2	62,0	59,6	57,9	53,8	44,8	sovrapposizione treni
57	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	10	17:08:52	51,8	73,4	90,5	79,5	101,2	89,8	91,4	84,2	84,8	84,3	79,8	71,1	treno evento 53
58	09/11/2021	IC	5	Ovest	1	8	225	43	17:16:09	29,2	67,2	81,8	72,3	86,3	83,7	84,3	73,5	74,3	75,9	72,4	63,1	in partenza davanti al punto di misura
59	09/11/2021	regionale	6	Est	1	5	150	30	17:17:28	25,2	62,4	76,4	67,5	81,7	74,9	73,1	72,4	71,8	69,4	65,5	54,7	treno evento 53
60	09/11/2021	regionale	1	Ovest	2	2	100	60	17:21:51	17,8	75,4	88	82,1	89,2	95,8	93,6	83,6	76,5	76,7	76,3	70,4	in partenza davanti al punto di misura
61	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	23	600	35	17:31:05	80,6	76,2	95,3	81,4	101,2	93,8	97,3	89,6	88,9	88,9	84,7	76,7	
62	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	5	150	30	17:35:29	26,6	62,6	76,8	67,9	86,3	76,3	76,2	72,8	71,5	69,3	66,4	57,7	
63	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	900	14	17:39:20	63,0	92	109,5	100,3	103,6	97,3	99,8	91,1	89,5	91,6	100,0	109,2	
64	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	900	14	17:42:42	66,0	84,4	102,6	97,1	104,9	96,9	99,8	91,2	89,0	91,3	93,9	101,5	
65	09/11/2021	merci	2	Est	1	14	375	45	17:50:13	102,6	84,3	104,4	91,9	106,2	103,7	104,8	99,0	97,7	98,4	94,7	89,2	

N°	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione			Dati di sintesi [dB(A)]					Spettro Sel (-10) [dB]							Note	
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]	Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq	SEL	LMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz		8000Hz
66	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	4	125	56	17:54:00	21,2	66,4	79,7	71,3	83,6	80,9	81,7	74,3	72,6	72,4	71,0	64,8	
67	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	3	125	64	18:13:30	24,4	77,4	91,3	84	89,9	93,0	95,3	85,8	85,7	82,6	77,8	70,2	
68	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	28	775	50	18:19:17	78,8	75,4	94,4	79,8	99,9	92,3	94,6	87,5	88,2	88,2	85,1	80,6	
69	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45	18:27:20	32,4	74,4	89,5	84,6	84,2	83,3	81,7	82,2	82,1	86,9	73,6	63,2	
70	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	18:30:34	17,4	67	79,5	74,6	85,4	82,6	80,0	74,0	75,2	71,9	64,9	56,5	
71	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	32	18:33:52	24,8	63	77	68,1	77,8	71,0	73,7	73,1	72,7	70,2	65,4	55,3	
72	09/11/2021	LIS	5	Ovest	1	0	25	45	18:36:39	28,8	70,5	85,1	78	81,3	76,8	78,5	80,2	79,4	81,0	72,3	61,1	
73	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	10	18:37:33	9,0	56	65,5	57,9	72,0	64,1	64,8	63,5	60,7	56,2	52,0	35,3	
74	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	10	18:37:48	98,2	76	95,9	88,3	102,3	98,4	96,4	89,2	87,7	88,2	88,6	85,9	
75	09/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	26	18:39:30	26,2	60,2	74,4	65,2	80,1	70,9	70,8	71,5	69,7	65,9	63,8	62,0	
76	09/11/2021	merci	4	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	18:40:40	57,2	66,3	83,9	74,2	94,8	83,9	83,2	77,6	78,5	77,5	73,6	66,9	
77	09/11/2021	evento 74							18:45:46	80,2	75,4	94,5	83,2	101,8	97,3	96,0	87,5	86,8	87,1	86,7	80,5	
78	09/11/2021	merci	2	Est	1	26	675	38	18:56:46	100,6	83,6	103,6	87,9	108,9	104,0	107,1	99,6	94,8	95,7	93,5	88,0	
79	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	30	19:01:51	22,2	66,5	79,9	75,8	86,6	79,9	80,8	72,8	76,1	73,0	67,0	62,8	
80	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	47	19:10:49	74,2	78,1	96,8	83,8	104,7	98,2	98,7	90,0	90,4	90,3	86,9	79,3	
81	09/11/2021	merci	2	Est	1	36	925	20	19:13:36	81,0	74,7	93,8	83,5	96,9	94,8	96,6	89,0	85,4	85,2	85,9	79,4	
82	09/11/2021	merci	2	Est	1	36	925	20	19:15:47					4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	
83	09/11/2021	IC	6	Est	1	7	200	29	19:22:13	34,0	61,4	76,7	67,9	81,4	71,8	72,0	69,0	68,2	73,2	67,1	59,8	
84	09/11/2021	merci	2	Est	1	18	575	43	19:25:23	60,4	77,6	95,4	83,9	104,5	98,0	98,5	89,3	86,8	87,7	87,0	82,0	
85	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	21	837,5	35	19:26:35	128,6	79,3	100,4	86,5	103,3	103,4	101,6	94,6	92,7	94,4	91,3	84,6	
86	09/11/2021	merci	4	Est	2	18	725	31	19:29:47	127,6	72	93	80,8	98,0	90,3	90,6	86,3	86,2	85,8	83,6	87,0	
87	09/11/2021	regionale	2	Est	2	4	150	60	19:36:45	17,4	80,3	92,7	85,8	90,2	94,8	96,2	88,9	83,1	84,4	83,4	77,7	
88	09/11/2021	merci	4	Est	2	25	675	22	19:43:31	139,0	71,4	92,8	83,4	102,9	94,0	92,4	89,1	86,1	85,9	82,1	75,9	
89	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	32	19:54:57	27,0	62,9	77,2	67,9	85,9	75,6	76,4	72,3	71,7	70,8	66,8	58,3	
90	09/11/2021	LIS	3	Ovest	2	0	50	60	19:59:10	39,8	79,9	95,9	89,9	92,5	89,6	89,0	93,6	91,5	87,9	82,1	73,0	
91	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45	20:05:07	29,0	76,1	90,7	86,2	85,7	86,4	85,1	82,7	82,2	88,3	73,6	63,4	
92	09/11/2021	merci	4	Est	1	21	550	6	20:25:36	65,4	82,6	100,7	92,4	100,3	92,0	96,7	87,7	88,5	88,8	90,6	99,4	
93	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	20:27:49	19,4	59,2	72,1	64	78,0	74,1	75,3	69,7	64,6	63,0	59,5	50,3	
94	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	4	20:29:34	109,0	81,3	101,7	90,4	106,5	102,6	103,7	95,9	93,6	94,5	93,3	88,9	
95	09/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	7	20:38:32	94,4	78,7	98,5	87,7	105,1	101,3	100,6	92,3	90,1	90,5	91,0	85,7	
96	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	19	500	28	20:45:31	133,6	74,2	95,4	81,3	101,4	94,2	98,1	89,8	89,1	88,2	84,8	76,9	
97	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	45	20:49:11	18,4	58,4	71,1	60,4	80,2	68,5	68,3	65,3	66,5	64,8	61,2	52,3	
98	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	27	725	36	20:59:00	109,8	82,9	103,3	89	103,4	105,4	104,1	97,5	95,8	97,1	94,1	89,2	
99	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	21	812,5	56	21:03:38	77,8	78,4	97,4	84,2	98,4	95,1	100,6	92,4	90,4	90,3	86,4	77,6	
100	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	45	21:11:08	17,2	60,1	72,4	66,9	82,4	73,2	70,9	65,7	66,2	65,4	64,2	62,1	
101	09/11/2021	LIS	6	Est	1	0	25	30	21:27:20	27,0	64,7	79	69,4	83,1	77,7	76,8	75,8	74,3	72,1	66,6	56,9	
102	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	90	21:35:17	13,4	73,4	84,7	82,2	83,9	83,2	85,6	79,0	81,6	75,3	70,9	64,3	
103	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	36	925	42	22:09:54	106,4	73,7	94	81,6	103,9	93,3	94,7	86,7	87,7	87,7	84,9	79,2	

N°	Data	Categoria	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione			Dati di sintesi [dB(A)]					Spettro Sel (-10) [dB]							Note	
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]	Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq	SEL	LMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz		8000Hz
104	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	22	950	30	22:55:09	162,6	68,9	91	76,2	97,0	91,1	89,6	84,8	84,9	85,3	81,9	71,8	
105	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	24	875	68	23:00:41	75,8	87,6	106,4	93,1	104,8	106,0	106,7	102,7	98,3	100,1	97,4	91,6	
106	09/11/2021	merci	6	Est	1	16	425	51	23:29:24	58,0	68,3	86	79,4	84,7	79,5	81,5	81,4	81,1	79,9	73,7	68,2	
107	10/11/2021	merci	2	Est	1	24	912,5	34	00:03:46	136,8	82,6	104	98	106,8	99,3	102,4	94,2	91,4	92,5	98,6	100,3	
108	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	21	775	41	00:14:36	95,4	82	101,7	88,6	104,0	102,7	102,6	96,9	93,7	95,7	92,7	86,4	
109	10/11/2021	merci	4	Est	1	28	1075	62	00:23:59	89,0	77,1	96,6	83,1	102,3	95,5	95,6	88,3	90,1	90,8	88,6	83,4	
110	10/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	00:29:51	16,4	64,7	76,8	72,7	85,8	81,9	82,1	71,5	70,6	65,4	61,8	54,9	
111	10/11/2021	LIS	4	Ovest	2	4	150	26	01:28:08	62,4	73,7	91,7	82,4	103,1	95,1	87,6	87,5	87,0	85,0	79,9	73,4	
112	10/11/2021	merci	2	Est	2	30	900	50	02:10:25	80,8	76,9	95,9	83,3	102,6	101,9	99,6	90,4	87,7	88,3	85,3	80,7	
113	10/11/2021	LIS	4	Est	2	4	150	21	03:31:41	58,4	71,5	89,2	88,8	97,5	86,6	85,0	81,8	82,2	81,7	84,3	71,3	
114	10/11/2021	merci	2	Est	1	20	725	56	04:45:27	52,2	87,5	102,9	89,3	106,5	102,3	103,5	96,6	95,5	97,2	94,0	87,8	
115	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	16	425	67	04:46:51	28,8	86	100,6	89,6	97,9	101,1	99,2	94,5	93,3	95,0	92,5	87,4	
116	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	22	600	47	05:07:20	57,8	70,2	87,8	76	101,2	90,4	89,2	80,7	80,6	81,1	78,7	71,3	
117	10/11/2021	regionale	3	Ovest	2	3	125	28	05:32:13	27,4	69,9	84,2	74,5	88,6	84,7	86,4	81,0	76,7	77,6	73,1	65,2	
118	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	14	600	48	06:26:46	65,8	73,8	92	80,4	99,8	93,2	92,3	86,1	86,2	85,5	81,7	77,3	
119	10/11/2021	LIS	2	Est	2	0	50	45	06:41:03	40,2	77,6	93,6	89,7	94,9	91,5	95,3	90,5	88,5	85,2	79,2	72,1	
120	10/11/2021	ES	6	Est	2	6	200	30	06:46:16	25,8	60,1	74,2	63,2	79,4	70,0	69,6	64,5	66,9	69,8	66,0	59,7	
121	10/11/2021	regionale	3	Ovest	2	5	175	63	06:59:48	22,6	77,6	91,1	82,8	89,6	92,1	97,3	86,8	81,0	80,7	79,3	73,0	
122	10/11/2021	ES	4	Est	2	9	275	40	07:06:41	39,4	68,1	84	74,1	90,6	86,0	86,7	79,3	77,8	75,9	73,0	65,9	
123	10/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30	07:11:18	17,0	70,9	83,2	80,3	90,6	89,3	87,5	80,5	75,5	72,1	67,2	60,8	
124	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	18	475	32	07:15:45	73,2	76,6	95,2	81,4	99,2	93,9	95,7	88,4	88,7	89,5	85,5	78,1	
125	10/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	60	07:23:58	14,2	60,4	71,9	62,3	73,6	65,6	66,7	66,2	67,0	65,9	62,7	54,5	
126	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	36	925	51	07:34:14	89,4	80,6	100,1	90,8	101,2	102,9	105,1	95,9	90,4	91,1	87,9	79,8	
127	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	24	900	38	07:41:21	117,8	80,6	101,4	86,7	103,8	103,1	101,7	95,5	93,6	95,7	92,3	85,9	
128	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	34	875	31	07:55:29	132,6	77,4	98,6	83,8	97,3	96,6	100,1	90,2	93,5	92,2	88,4	81,4	
129	10/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	45	08:10:15	14,4	57,2	68,8	59,8	81,7	71,0	70,6	64,7	61,7	60,6	59,0	53,3	
130	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	2	75	39	08:16:53	31,4	69,2	84,2	75	86,4	81,3	87,3	79,4	77,1	77,1	73,3	64,3	
131	10/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	26	08:19:18	31,0	61,1	76	63,5	81,4	71,0	74,6	68,8	69,0	70,5	68,4	55,6	
132	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	23	600	39	08:23:28	99,8	69,3	89,3	79,4	98,8	87,9	86,7	82,5	84,1	83,5	79,3	70,8	
133	10/11/2021	merci	5	Ovest	2	30	950	44	08:36:57	94,0	65,8	85,6	70,6	98,8	90,2	87,2	78,3	77,8	79,1	75,8	70,3	
134	10/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	30	08:39:03	33,0	67,3	82,5	72,8	82,1	73,8	76,0	78,0	77,3	74,7	74,3	71,1	
135	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	15	400	69	08:41:24	73,0	87,2	105,9	95,5	106,9	106,0	109,9	102,9	96,2	97,2	95,0	89,8	
136	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	31	800	42	09:04:16	99,8	81,6	101,5	88,2	109,3	106,0	101,3	95,3	93,6	95,0	93,3	89,3	
137	10/11/2021	IC	5	Ovest	1	7	200	42	09:11:46	28,0	66,8	81,3	71,3	86,1	81,8	82,7	72,3	71,8	76,3	73,1	64,3	
138	10/11/2021	ES	4	Est	2	6	200	34	09:22:15	34,8	71	86,4	78,1	90,8	88,7	90,6	81,1	79,0	78,9	74,8	69,7	
139	10/11/2021	R	1	Ovest	2	3	125	32	09:36:51	26,2	75	89,2	80,7	93,6	91,6	92,2	87,4	81,8	79,5	75,4	68,7	
140	10/11/2021	LIS	5	Ovest	2		50	20	09:39:33	29,4	70	84,7	76,2	86,1	84,6	84,0	80,7	79,3	77,4	74,2	67,6	
141	10/11/2021	merci	6	Est	1	28	925	37	09:42:33	96,0	62,8	82,6	70,8	89,3	84,9	82,4	79,1	77,1	75,8	70,2	59,7	
142	10/11/2021	merci	4	Est	1	36	925	31	09:46:19	132,0	73,2	94,4	81,8	102,4	92,5	94,9	86,9	88,2	87,6	86,4	80,0	

N°	Data	Categoria	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione			Dati di sintesi [dB(A)]					Spettro Sel (-10) [dB]							Note	
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]	Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq	SEL	LMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz		8000Hz
143	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	21	550	35	09:58:01	90,6	83	102,6	89,2	101,4	101,6	102,0	99,0	95,6	96,3	93,0	86,1	
144	10/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	09:59:56	35,2	71,5	87	80,6	86,4	86,2	84,0	82,9	82,9	80,2	70,2	63,4	
145	10/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	53	10:06:27	92,6	79,5	99,2	82,7	95,4	95,7	101,3	93,0	93,1	92,6	89,1	80,3	
146	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	21	800	58	10:16:55	76,2	78,4	97,2	83,6	100,3	95,2	98,5	92,0	91,3	90,8	86,6	79,8	
147	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	31	800	38	10:22:30	107,6	82,7	103	89	104,6	105,0	103,4	97,0	95,4	96,9	94,6	89,6	
148	10/11/2021	merci	4	Est	3	9	425	25	10:28:24	52,6	70,7	88	80,2	98,6	89,0	88,3	84,8	80,9	80,6	76,9	71,0	
149	10/11/2021	ES	5	Ovest	2	5	175	30	10:29:40	62,4	61,2	79,1	66,47	90,3	78,9	78,9	70,8	74,2	72,8	68,9	59,5	
150	10/11/2021	LIS	3	Est	2		50	23	10:47:13	23,8	74,7	88,4	81,3	88,4	87,4	89,4	83,9	81,8	81,7	79,0	72,3	
151	10/11/2021	regionale	6	Est	1	4	125	32	10:49:01	20,4	64,2	77,2	70,9	77,8	69,3	73,2	73,3	74,5	69,0	65,2	55,1	
152	10/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	45	10:51:35	21,0	89,7	102,9	101,3	98,7	96,9	98,3	91,3	90,5	89,7	87,8	103,4	
153	10/11/2021	merci	2	Est	1	34	875	10	10:51:22	44,2	70,5	86,9	77	93,2	88,3	87,6	79,1	79,9	81,1	78,0	73,7	
154	10/11/2021	merci	2	Est	1	34	875	10	10:58:40	56,4	78,5	96	85	99,3	95,8	97,6	90,6	88,8	89,9	86,3	80,2	
155	10/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	90	11:06:56	15,6	70,7	82,6	78,9	79,5	81,1	83,2	77,9	76,0	75,6	73,9	68,8	

NOID Transito ferroviario non correttamente identificato.

NCR Traffico ferroviario non correttamente rilevato.

**DETTAGLIO TRANSITI PS1**

N°	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te	Leq (-10) [dBA]	SEL	LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]							
Evento					[n°]		[m]			[s]		(-10) [dBA]		
1	09/11/2021	merci	2	Est	1	30	625	10						treno in fermata davanti al punto di misura
2	09/11/2021	merci	2	Est	1	30	625	10						treno evento 1
3	09/11/2021	merci	6	Est	2	16	450	26						in partenza davanti al punto di misura
4	09/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	47						treno in fermata davanti al punto di misura
5	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	5	150	32	12:11:04	27,5	59,7	74,1	61,6	
6	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45	12:16:08	9,0	62,2	71,8	64,3	
7	09/11/2021	regionale	1	Ovest	1	4	125	64	12:30:45	13,0	71,6	82,8	75,1	
8	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	2	75	54	12:34:53	12,0	63,4	74,2	65,2	
9	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	12	325	45	12:38:53	38,0	74,4	90,2	76,8	
10	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	24	625	46	12:57:10	70,0	74	92,4	77,6	
11	09/11/2021	IC	6	Est	1	8	225	30	12:59:53	14,0	61,9	73,3	66,1	
12	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	26	675	43	13:13:24	73,0	71,9	90,5	74,4	
13	09/11/2021	IC	5	Ovest	1	8	225	48	13:24:21	26,5	64,1	78,3	70,9	
14	09/11/2021	LIS	2	Est	1	0	25	18	13:28:01	41,0	71,9	88	75,1	
15	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	31	825	41	13:28:43	42,5	71,8	88,1	74,2	
16	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	31	825	48	13:40:41	71,0	68,2	86,8	72,3	
17	09/11/2021	merci	4	Est	1	28	1075	55	13:43:00	89,0	72	91,5	75,7	
18	09/11/2021	merci	4	Est	1	17	450	23	13:51:14	87,0	65,1	84,4	70,2	
19	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	24	650	49	13:53:32	58,0	68,4	86,1	72,6	
20	09/11/2021	merci	2	Est	1	23	800	42	14:09:25	87,0	70,8	90,2	74	
21	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	34	14:15:06	10,5	62,9	73,2	64,7	
22	09/11/2021	merci	2	Est	1	32	825	33	14:17:52	106,0	70,2	90,5	73,4	
23	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	16	425	46	14:17:52	106,0	70,2	90,5	73,4	
24	09/11/2021	ES	5	Ovest	2	5	175	57	14:24:36	15,0	66,5	78,3	68,5	
25	09/11/2021	merci	4	Est	2	22	600	30	14:26:21	25,0	70,4	84,4	73,6	
26	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	25	650	44	14:27:06	38,0	73,1	88,9	75,2	
27	09/11/2021	regionale	1	Ovest	2	5	175	63	14:33:26	16,5	70,2	82,3	73,6	
28	09/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	33	14:37:02	10,0	63,5	73,5	65	
29	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	34	875	48	14:39:12	76,5	69,9	88,7	83	
30	09/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30	14:45:20	8,5	63,6	72,9	66	
31	09/11/2021	merci	6	Est	2	20	550	40	14:46:45	24,5	66,6	80,5	69,4	
32	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	14:47:27	20,0	63,2	76,2	65,4	
33	09/11/2021	merci	5	Ovest	2	29	775	47	14:50:12	74,5	69,3	88	72,4	
34	09/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30	14:54:40	10,0	59,7	69,7	62,4	
35	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	29	775	39	14:57:50	80,0	67,5	86,6	71,2	

N°	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te	Leq (-10) [dBA]	SEL	LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]							
Evento					[n°]		[m]			[s]		(-10) [dBA]		
36	09/11/2021	merci	4	VE	1	23	600	24	15:07:14	33,5	68,7	84	77,4	
37	09/11/2021	merci	4	Est	2	28	750	47	15:26:35	77,5	76,4	95,3	82,5	
38	09/11/2021	IC	6	Est	1	8	225	23	15:29:30	5,0	63,7	70,7	65,3	
39	09/11/2021	regionale	2	Est	1	4	125	32	15:33:47	28,5	64,9	79,5	67,6	
40	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	625	66	15:43:38	44,5	74,2	90,7	77,7	
41	09/11/2021	merci	2	Est	1	26	675	36	15:53:10	84,5	75,2	94,5	78,4	
42	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	39	16:00:06	6,5	61,5	69,7	63	
43	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	10	275	25	16:08:07	52,0	66,9	84,1	70,9	
44	09/11/2021	IC	3	Ovest	2	4	150	28	16:15:59	22,0	65,9	79,3	68,4	
45	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	23	600	31	16:26:45	41,0	69,2	85,3	71,5	
46	09/11/2021	merci	4	Est	2	24	650	49	16:27:51	48,5	74,2	91,1	75,7	
47	09/11/2021	regionale	6	Est	1	5	150	26	16:30:13	11,0	64,5	74,9	68,8	
48	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	90	16:36:39	18,0	67,8	80,4	72,2	
49	09/11/2021	ES	6	Est	2	11	325	29	16:46:03	15,5	63,6	75,5	67,7	
50	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	17	450	49	16:46:44	62,5	69,7	87,7	76	
51	09/11/2021	regionale	1	Ovest	1	5	150	60	16:48:53	15,0	72,8	84,5	76,3	
52	09/11/2021	merci	4	Est	1	24	625	41	16:49:20	58,5	75	92,6	76,4	
53	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	10	16:55:18	232,0	78,7	102,4	93,3	treno in fermata davanti al punto di misura
54	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	17:00:36	19,5	73,5	86,4	78,8	sovrapposizione treni
55	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	16	425	36	17:02:23	58,5	73,2	90,9	76,2	sovrapposizione con treno fermo
56	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR						sovrapposizione treni
57	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	10	17:09:00	48,5	71,3	88,2	75,1	treno evento 53
58	09/11/2021	IC	5	Ovest	1	8	225	43	17:16:08	22,0	64,6	78	67,1	in partenza davanti al punto di misura
59	09/11/2021	regionale	6	Est	1	5	150	30						treno evento 53
60	09/11/2021	regionale	1	Ovest	2	2	100	60	17:21:49	11,0	64,8	75,2	68,1	in partenza davanti al punto di misura
61	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	23	600	35	17:30:59	71,0	69,1	87,6	71,6	
62	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	5	150	30	17:35:34	8,0	62	71	63,6	
63	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	900	14	17:39:45	36,5	75,3	90,9	82,7	
64	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	900	14	17:42:56	56,5	73	90,5	80,6	
65	09/11/2021	merci	2	Est	1	14	375	45	17:50:55	51,0	78,6	95,7	83,1	
66	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	4	125	56	17:53:58	14,5	65,6	77,2	67,8	
67	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	3	125	64	18:13:27	18,5	70,3	82,9	73,7	
68	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	28	775	50	18:19:10	70,0	68,9	87,4	72,2	
69	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45	18:27:18	21,0	70,3	83,5	73,9	
70	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	18:30:48	13,5	64,3	75,6	68,4	
71	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	32	18:34:07	12,0	62,3	73,1	64,1	
72	09/11/2021	LIS	5	Ovest	1	0	25	45	18:36:37	15,5	66,3	78,2	69	

N°	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te	Leq (-10) [dBA]	SEL	LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]							
Evento					[n°]		[m]			[s]		(-10) [dBA]		
73	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	10						
74	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	10	18:38:21	67,0	69,4	87,7	77,4	
75	09/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	26						
76	09/11/2021	merci	4	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	18:41:00	22,0	63	76,5	65,8	
77	09/11/2021	evento 74							18:45:59	69,0	69,3	87,6	73,9	
78	09/11/2021	merci	2	Est	1	26	675	38	18:57:08	80,0	75,4	94,4	77,5	
79	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	30	19:02:09	10,0	62,9	72,9	64,9	
80	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	47	19:11:10	56,0	74,6	92,1	77,9	
81	09/11/2021	merci	2	Est	1	36	925	20	19:13:52	35,0	66,3	81,8	69,7	
82	09/11/2021	merci	2	Est	1	36	925	20	19:16:14	33,5	68,4	83,7	72	
83	09/11/2021	IC	6	Est	1	7	200	29						
84	09/11/2021	merci	2	Est	1	18	575	43	19:25:43	44,5	68,8	85,3	72,1	
85	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	21	837,5	35	19:26:37	113,5	69,2	89,7	73,2	
86	09/11/2021	merci	4	Est	2	18	725	31	19:30:21	103,0	67,5	87,6	72,3	
87	09/11/2021	regionale	2	Est	2	4	150	60	19:36:54	14,5	71,9	83,6	75,3	
88	09/11/2021	merci	4	Est	2	25	675	22	19:43:52	47,5	70,1	86,9	76,7	
89	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	32	19:55:04	6,5	61,8	70	62,7	
90	09/11/2021	LIS	3	Ovest	2	0	50	60	19:59:08	22,0	73,7	87,1	79	
91	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45	20:05:21	20,5	69,2	82,3	73,1	
92	09/11/2021	merci	4	Est	1	21	550	6	20:25:54	43,5	77,8	94,2	84,5	
93	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR						
94	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	4	20:29:56	90,0	70,9	90,5	77,3	
95	09/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	7	20:38:50	72,0	72,1	90,7	76,9	
96	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	19	500	28	20:45:40	104,5	69,1	89,2	73,1	
97	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	45						
98	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	27	725	36	20:58:55	79,5	73,4	92,4	76,2	
99	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	21	812,5	56	21:03:34	67,5	71,5	89,8	75,6	
100	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	45						
101	09/11/2021	LIS	6	Est	1	0	25	30	21:27:38	17,0	62	74,3	63,2	
102	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	90	21:35:16	8,5	68,5	77,8	70,8	
103	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	36	925	42	22:09:51	92,5	68,1	87,8	73	
104	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	22	950	30	22:54:59	144,5	64,9	86,5	70	
105	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	24	875	68	23:00:44	59,5	76,3	94	79,4	
106	09/11/2021	merci	6	Est	1	16	425	51	23:29:46	41,5	62,7	78,9	65,9	
107	10/11/2021	merci	2	Est	1	24	912,5	34	00:04:06	37,5	71,7	87,5	78,7	
108	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	21	775	41	00:14:32	75,5	71,5	90,3	73,9	
109	10/11/2021	merci	4	Est	1	28	1075	62	00:24:17	75,5	73	91,8	76	



N°	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te	Leq (-10) [dBA]	SEL	LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]							
Evento					[n°]		[m]			[s]		(-10) [dBA]		
110	10/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	00:30:06	5,5	64,2	71,6	66,1	
111	10/11/2021	LIS	4	Ovest	2	4	150	26	01:27:59	45,0	69	85,5	73,2	
112	10/11/2021	merci	2	Est	2	30	900	50	02:10:39	74,5	67,3	86,1	71	
113	10/11/2021	LIS	4	Est	2	4	150	21	03:32:06	51,5	64,7	81,8	67,7	
114	10/11/2021	merci	2	Est	1	20	725	56	04:45:35	58,5	75,2	92,9	78	
115	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	16	425	67	04:46:42	33,0	72,9	88,1	75,3	
116	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	22	600	47	05:07:18	50,0	68,8	85,8	72,7	
117	10/11/2021	regionale	3	Ovest	2	3	125	28	05:32:10	20,5	64,1	77,2	66	
118	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	14	600	48	06:26:36	57,5	68,3	85,9	72,3	
119	10/11/2021	LIS	2	Est	2	0	50	45	06:41:24	22,0	72,1	85,5	76,9	
120	10/11/2021	ES	6	Est	2	6	200	30						
121	10/11/2021	regionale	3	Ovest	2	5	175	63	06:59:46	19,0	69,6	82,4	73,7	
122	10/11/2021	ES	4	Est	2	9	275	40	07:06:58	26,5	65	79,2	67,7	
123	10/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30	07:11:13	6,5	63,9	72,1	65,5	
124	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	18	475	32	07:15:44	52,0	71,8	89	74,3	
125	10/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	60						
126	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	36	925	51	07:34:10	80,5	70,2	89,3	74	
127	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	24	900	38	07:41:20	93,5	70,1	89,8	72,7	
128	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	34	875	31	07:55:21	120,0	70,2	91	73,4	
129	10/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	45						
130	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	2	75	39	08:16:50	21,5	66,2	79,5	68,6	
131	10/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	26						
132	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	23	600	39	08:23:36	71,5	71	89,5	75,3	
133	10/11/2021	merci	5	Ovest	2	30	950	44	08:36:51	80,5	63,5	82,6	66,8	
134	10/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	30	08:39:16	21,0	63,2	76,4	64,7	
135	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	15	400	69	08:41:44	37,0	79,5	95,2	83,4	
136	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	31	800	42	09:04:14	78,0	71,1	90	73,8	
137	10/11/2021	IC	5	Ovest	1	7	200	42	09:11:42	22,5	62,7	76,3	66,3	
138	10/11/2021	ES	4	Est	2	6	200	34	09:22:29	28,0	65,3	79,8	67,7	
139	10/11/2021	R	1	Ovest	2	3	125	32	09:36:44	20,5	65,7	78,8	68,2	
140	10/11/2021	LIS	5	Ovest	2		50	20	09:39:32	20,5	68,6	81,7	71,8	
141	10/11/2021	merci	6	Est	1	28	925	37	09:42:43	38,0	67,1	82,9	70	
142	10/11/2021	merci	4	Est	1	36	925	31	09:46:31	132,5	68,2	89,5	75,5	
143	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	21	550	35	09:58:03	68,0	72,9	91,2	75,7	
144	10/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	10:00:18	19,5	68,6	81,5	72	
145	10/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	53	10:06:47	76,5	75	93,9	76,9	
146	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	21	800	58	10:16:52	63,0	71,4	89,4	74,1	

N°	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq (-10) [dBA]	SEL (-10) [dBA]	LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]							
147	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	31	800	38	10:22:31	81,5	72,4	91,5	75,6	
148	10/11/2021	merci	4	Est	3	9	425	25	10:28:51	27,5	64,8	79,2	68,2	
149	10/11/2021	ES	5	Ovest	2	5	175	30	10:29:23	36,5	61,5	77,1	65,1	
150	10/11/2021	LIS	3	Est	2		50	23	10:47:26	18,0	68,2	80,7	71	
151	10/11/2021	regionale	6	Est	1	4	125	32						
152	10/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	45	10:51:21	13,5	69,1	80,4	71,7	
153	10/11/2021	merci	2	Est	1	34	875	10	10:51:49	65,0	70,5	88,6	77,5	
154	10/11/2021	merci	2	Est	1	34	875	10	10:58:58	46,0	70,9	87,5	75,6	
155	10/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	90	11:06:52	10,5	65	75,2	67	

NOID Transito ferroviario non correttamente identificato.

NCR Traffico ferroviario non correttamente rilevato.

**DETTAGLIO TRANSITIPS2**

N° Evento	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq (-10) [dBA]	SEL (-10) [dBA]	LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]							
1	09/11/2021	merci	2	Est	1	30	625	10						treno in fermata davanti al punto di misura
2	09/11/2021	merci	2	Est	1	30	625	10						treno evento 1
3	09/11/2021	merci	6	Est	2	16	450	26	11:23:07	27,0	73,6	88	82,1	in partenza davanti al punto di misura
4	09/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	47	11:51:57	85,0	73,1	92,4	75,8	treno in fermata davanti al punto di misura
5	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	5	150	32						
6	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45						
7	09/11/2021	regionale	1	Ovest	1	4	125	64	12:30:54	22,0	73,3	86,7	82,7	
8	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	2	75	54	12:35:11	7,5	63,4	72,2	64,8	
9	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	12	325	45	12:39:11	37,5	73	88,7	75,2	
10	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	24	625	46	12:57:35	59,0	75,6	93,3	79,2	
11	09/11/2021	IC	6	Est	1	8	225	30	12:59:40	7,5	64,7	73,5	67,4	
12	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	26	675	43	13:13:41	67,5	69,8	88,1	71,9	
13	09/11/2021	IC	5	Ovest	1	8	225	48	13:24:33	17,0	63,4	75,7	68,3	
14	09/11/2021	LIS	2	Est	1	0	25	18	13:28:18	40,5	70,2	86,3	75,2	
15	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	31	825	41	13:29:03	39,0	69,2	85,1	73,3	
16	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	31	825	48	13:40:59	66,0	67,1	85,3	70,8	
17	09/11/2021	merci	4	Est	1	28	1075	55	13:42:50	77,5	69,5	88,4	73,8	
18	09/11/2021	merci	4	Est	1	17	450	23	13:50:54	33,5	65,9	81,2	70,5	
19	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	24	650	49	13:53:49	48,5	67,4	84,3	70,1	
20	09/11/2021	merci	2	Est	1	23	800	42	14:09:16	77,5	71,3	90,2	77,8	
21	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	34	14:14:58	6,0	65,2	73	67,8	
22	09/11/2021	merci	2	Est	1	32	825	33	14:17:44	96,5	67,9	87,7	72,8	
23	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	16	425	46	14:17:44	96,5	67,9	87,7	72,8	
24	09/11/2021	ES	5	Ovest	2	5	175	57	14:24:45	12,0	65,6	76,4	67,6	
25	09/11/2021	merci	4	Est	2	22	600	30	14:25:48	52,5	65,7	82,9	68,3	
26	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	25	650	44	14:26:44	58,5	70,1	87,8	75,5	
27	09/11/2021	regionale	1	Ovest	2	5	175	63	14:33:35	14,0	70,2	81,7	73,3	
28	09/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	33	14:36:53	7,5	65,2	73,9	67,3	
29	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	34	875	48	14:39:30	70,0	67,7	86,1	74,9	
30	09/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30	14:45:33	9,5	62,3	72,9	68,9	

N° Evento	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq (-10) [dBA]	SEL (-10) [dBA]		LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]								
31	09/11/2021	merci	6	Est	2	20	550	40	14:46:30	24,5	66,3	80,1	71,5		
32	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	14:47:09	28,0	61,2	75,7	64,8		
33	09/11/2021	merci	5	Ovest	2	29	775	47	14:50:35	61,0	68,6	86,4	71,2		
34	09/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30	14:54:56	10,5	58,1	68,3	63		
35	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	29	775	39	14:58:09	69,5	65,8	84,2	72,5		
36	09/11/2021	merci	4	VE	1	23	600	24	15:07:04	45,0	74	90,6	83,6		
37	09/11/2021	merci	4	Est	2	28	750	47	15:26:25	75,0	74,5	93,2	78,2		
38	09/11/2021	IC	6	Est	1	8	225	23	15:28:51	4,5	64,2	70,7	66,2		
39	09/11/2021	regionale	2	Est	1	4	125	32	15:33:37	7,0	65,1	73,5	69,7		
40	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	625	66	15:43:26	42,5	72,8	89	75,5		
41	09/11/2021	merci	2	Est	1	26	675	36	15:52:54	88,5	73,8	93,3	81,8		
42	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	39	16:00:15	13,5	60,1	71,4	64,8		
43	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	10	275	25	16:08:38	53,5	66,1	83,4	72,5		
44	09/11/2021	IC	3	Ovest	2	4	150	28	16:16:14	15,0	66	77,8	71,2		
45	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	23	600	31	16:27:03	22,5	68,8	82,3	71,6		
46	09/11/2021	merci	4	Est	2	24	650	49	16:27:34	52,0	70,3	87,5	72,2		
47	09/11/2021	regionale	6	Est	1	5	150	26	16:29:45	18,0	59,6	72,1	63,2		
48	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	90	16:36:26	14,0	67,9	79,4	73,8		
49	09/11/2021	ES	6	Est	2	11	325	29	16:46:37	9,5	68,4	78,2	72		
50	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	17	450	49	16:47:00	41,0	68,6	84,7	73,7		
51	09/11/2021	regionale	1	Ovest	1	5	150	60	16:48:55	29,5	72,8	87,5	62,6		
52	09/11/2021	merci	4	Est	1	24	625	41	16:49:33	28,5	70,7	85,2	72,7		
53	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	10	16:57:35	67,5	77,6	95,9	86	treno in fermata davanti al punto di misura	
54	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	17:00:39	13,0	75,2	86,4	81,3	sovrapposizione treni	
55	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	16	425	36	17:02:43	57,0	69,6	87,2	74,8	sovrapposizione con treno fermo	
56	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	17:05:55	9,0	56,3	65,8	59,7	sovrapposizione treni	
57	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	10	17:09:00	30,0	67,8	82,6	71,4	treno evento 53	
58	09/11/2021	IC	5	Ovest	1	8	225	43	17:16:19	19,0	63	75,8	65,5	in partenza davanti al punto di misura	
59	09/11/2021	regionale	6	Est	1	5	150	30	17:17:27	16,5	60,2	72,4	65	treno evento 53	
60	09/11/2021	regionale	1	Ovest	2	2	100	60	17:22:00	7,0	66	74,5	67	in partenza davanti al punto di misura	
61	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	23	600	35	17:31:19	65,0	68,1	86,2	71,8		
62	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	5	150	30	17:35:51	3,5	63,8	69,3	64,8		
63	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	900	14	17:39:30	53,5	77,3	94,6	87,8		
64	09/11/2021	merci	2	Est	1	24	900	14	17:42:44	53,0	72,7	89,9	80,8		
65	09/11/2021	merci	2	Est	1	14	375	45	17:50:28	64,0	75,7	93,7	81		

N° Evento	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq (-10) [dBA]	SEL (-10) [dBA]		LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]								
66	09/11/2021	regionale	5	Ovest	1	4	125	56	17:54:11	9,5	64,9	74,7	66,6		
67	09/11/2021	merci	3	Ovest	2	3	125	64	18:13:38	14,0	71,5	83	77,1		
68	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	28	775	50	18:19:28	60,0	66	83,8	68,9		
69	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45	18:27:35	16,5	69,9	82,1	76,5		
70	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	18:30:36	4,5	64,6	71,1	66,1		
71	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	32	18:33:54	3,5	64,1	69,5	65,1		
72	09/11/2021	LIS	5	Ovest	1	0	25	45	18:36:50	10,5	69,8	80	74,6		
73	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	10							
74	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	10	18:37:54	63,5	68	86	73,3		
75	09/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	26							
76	09/11/2021	merci	4	Est	NCR	NCR	NCR	NCR	18:40:41	34,5	63,3	78,7	67,5		
77	09/11/2021	evento 74							18:46:07	37,5	66,2	82	69,4		
78	09/11/2021	merci	2	Est	1	26	675	38	18:56:53	79,5	73,8	92,8	76,5		
79	09/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	30	19:01:56	5,0	65,2	72,2	67,5		
80	09/11/2021	merci	4	Est	1	20	525	47	19:10:54	60,5	73	90,8	77,8		
81	09/11/2021	merci	2	Est	1	36	925	20	19:13:40	30,0	66,3	81,1	70,5		
82	09/11/2021	merci	2	Est	1	36	925	20	19:16:11	21,0	64,7	77,9	68,6		
83	09/11/2021	IC	6	Est	1	7	200	29	19:22:17	3,5	63,9	69,3	64,7		
84	09/11/2021	merci	2	Est	1	18	575	43	19:25:31	39,5	67,5	83,5	71,3		
85	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	21	837,5	35	19:26:57	96,0	69,2	89	74,3		
86	09/11/2021	merci	4	Est	2	18	725	31	19:29:51	100,5	67,9	87,9	83,2		
87	09/11/2021	regionale	2	Est	2	4	150	60	19:36:47	13,5	68,8	80,1	72		
88	09/11/2021	merci	4	Est	2	25	675	22	19:43:34	64,5	68,1	86,2	75,8		
89	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	32							
90	09/11/2021	LIS	3	Ovest	2	0	50	60	19:59:19	23,5	76,4	90,1	84,3		
91	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	45	20:05:08	15,5	69,1	81	75,1		
92	09/11/2021	merci	4	Est	1	21	550	6	20:25:41	57,5	75,3	92,9	85		
93	09/11/2021	NCR	6	Est	NCR	NCR	NCR	NCR							
94	09/11/2021	merci	2	Est	1	27	700	4	20:29:43	87,5	73,3	92,7	83,9		
95	09/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	7	20:38:35	67,5	68,4	86,6	74,3		
96	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	19	500	28	20:46:27	75,0	67,9	86,7	73,7		
97	09/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	45							
98	09/11/2021	merci	1	Ovest	2	27	725	36	20:59:14	83,0	70,8	90	74,6		
99	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	21	812,5	56	21:03:50	61,0	70,9	88,8	75,5		
100	09/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	45							

N° Evento	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq (-10) [dBA]	SEL (-10) [dBA]		LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]								
101	09/11/2021	LIS	6	Est	1	0	25	30	21:27:26	8,0	64,7	73,7	66,2		
102	09/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	90	21:35:24	4,5	69,3	75,9	73,4		
103	09/11/2021	merci	3	Ovest	1	36	925	42	22:10:07	57,0	64,7	82,3	69,1		
104	09/11/2021	merci	5	Ovest	1	22	950	30	22:55:40	46,0	66,2	82,9	72,4		
105	09/11/2021	merci	1	Ovest	1	24	875	68	23:00:58	56,0	76,4	93,9	79,3		
106	09/11/2021	merci	6	Est	1	16	425	51	23:29:22	26,0	73,3	87,4	84,2		
107	10/11/2021	merci	2	Est	1	24	912,5	34	00:03:50	53,5	74	91,2	83,4		
108	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	21	775	41	00:14:51	76,0	70,2	89	73,9		
109	10/11/2021	merci	4	Est	1	28	1075	62	00:24:04	68,0	70,8	89,1	73,8		
110	10/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45							
111	10/11/2021	LIS	4	Ovest	2	4	150	26	01:28:29	34,0	71,3	86,6	78,9		
112	10/11/2021	merci	2	Est	2	30	900	50	02:10:27	68,0	66,3	84,6	71,2		
113	10/11/2021	LIS	4	Est	2	4	150	21	03:31:46	31,5	66,6	81,5	71,5		
114	10/11/2021	merci	2	Est	1	20	725	56	04:45:20	59,0	73,8	91,5	77,6		
115	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	16	425	67	04:46:54	31,5	73	88	75,1		
116	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	22	600	47	05:07:34	42,0	66,5	82,7	69,7		
117	10/11/2021	regionale	3	Ovest	2	3	125	28	05:32:25	17,0	64,4	76,7	67,4		
118	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	14	600	48	06:26:58	50,5	64,7	81,7	68,9		
119	10/11/2021	LIS	2	Est	2	0	50	45	06:41:11	19,5	72,2	85,1	79,4		
120	10/11/2021	ES	6	Est	2	6	200	30							
121	10/11/2021	regionale	3	Ovest	2	5	175	63	06:59:54	17,5	68,2	80,6	71,8		
122	10/11/2021	ES	4	Est	2	9	275	40	07:06:45	24,5	62,7	76,6	65,1		
123	10/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	30							
124	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	18	475	32	07:16:01	49,0	69	85,9	72,2		
125	10/11/2021	regionale	6	Est	2	4	150	60							
126	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	36	925	51	07:34:28	70,0	68,9	87,4	74,9		
127	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	24	900	38	07:41:40	92,0	69	88,6	71,9		
128	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	34	875	31	07:55:50	106,5	68,7	89	72,1		
129	10/11/2021	regionale	5	Ovest	2	4	150	45							
130	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	2	75	39	08:17:05	14,0	67,8	79,3	71		
131	10/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	26							
132	10/11/2021	merci	5	Ovest	1	23	600	39	08:24:05	60,0	65,4	83,1	68,8		
133	10/11/2021	merci	5	Ovest	2	30	950	44							
134	10/11/2021	ES	6	Est	2	5	175	30	08:39:21						
135	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	15	400	69	08:41:49	44,0	77,3	93,8	81,5		

N° Evento	Data	Categoria Treno	Binario	Direzione	Motrici [n°]	Composizione		Velocità [km/h]	Ora	Te [s]	Leq (-10) [dBA]	SEL (-10) [dBA]	LMax [dBA]	Note
						Vagoni [n°]	Lunghezza [m]							
136	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	31	800	42	09:04:31	77,5	70,6	89,5	73,2	
137	10/11/2021	IC	5	Ovest	1	7	200	42						
138	10/11/2021	ES	4	Est	2	6	200	34	09:22:18	19,5	66	78,9	69,7	
139	10/11/2021	R	1	Ovest	2	3	125	32	09:37:00	16,0	65,4	77,4	69,9	
140	10/11/2021	LIS	5	Ovest	2		50	20	09:39:46	13,0	67,7	78,8	70,3	
141	10/11/2021	merci	6	Est	1	28	925	37						
142	10/11/2021	merci	4	Est	1	36	925	31	09:46:23	32,5	69,5	84,6	73	
143	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	21	550	35	09:58:18	67,5	71,6	89,9	75,7	
144	10/11/2021	LIS	4	Est	1	0	25	45	10:00:04	15,0	69,5	81,3	74,9	
145	10/11/2021	merci	4	Est	1	34	875	53	10:06:31	74,5	73,7	92,4	75,8	
146	10/11/2021	merci	3	Ovest	1	21	800	58	10:17:08	60,0	69,7	87,5	73	
147	10/11/2021	merci	1	Ovest	1	31	800	38	10:22:47	86,5	70,5	89,8	74,3	
148	10/11/2021	merci	4	Est	3	9	425	25	10:28:43	19,5	68,8	81,7	73,2	
149	10/11/2021	ES	5	Ovest	2	5	175	30	10:29:50	43,0	58,6	74,9	61,3	
150	10/11/2021	LIS	3	Est	2		50	23	10:47:17	11,0	68,2	78,6	70,4	
151	10/11/2021	regionale	6	Est	1	4	125	32						
152	10/11/2021	LIS	1	Ovest	1	0	25	45	10:51:31	32,5	71	86,1	771,1	
153	10/11/2021	merci	2	Est	1	34	875	10	10:52:51	10,0	73,1	83,1	79	
154	10/11/2021	merci	2	Est	1	34	875	10	10:58:54	35,5	67,4	82,9	70,9	
155	10/11/2021	LIS	3	Ovest	1	0	25	90	11:07:06	5,0	66,9	73,9	71,2	

NOID Transitoferronariononcorrettamenteidentificato.

NCR Trafficoferroviariononcorrettamenterelevato.

<b>Studio Acustico</b> Report misure fonometriche	COMMESSA	LOTTO	FASE/ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D22	RH IM 0004 001	A	31 di 39

## 7 CERTIFICATI DI MISURA

### 7.1 Postazione PR01

<b>Oggetto delle misure</b>	<b>Monitoraggio acustico in ambiente esterno</b>				<b>Preparato da</b>	
<b>Punto di misura</b>	<b>PR01</b>				Sergio de Fabritiis	
<b>Ubicazione e Indirizzo</b>	<b>Regione:</b>	Veneto	<b>Provincia:</b>	Verona	TCAA el. Min. Ambiente ENTECA 7297	
	<b>Comune:</b>	Verona, Via Cà dei Recchi, 13				
<b>Coordinate GPS</b>	<b>Nord:</b>	45°25'29.18"N		<b>Est:</b>	10°57'30.31"E	
<b>Data/Ora Misura</b>	<b>Data inizio:</b>	09/11/21	<b>Ora inizio:</b>	11:02	<b>Durata:</b>	24 h
<b>Posizione microfono</b>	<b>Distanza da asse binario:</b>	5,00 m		<b>Altezza su piano ferro:</b>	1,60 m	



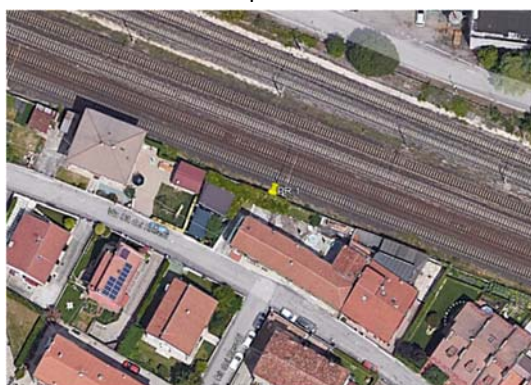
Foto 1



Foto 2

SINTESI ELABORAZIONE ACUSTICA				SINTESI CARATTERIZZAZIONE METEO		
Periodo	N° Treni	L <sub>AE, TR</sub>	L <sub>Aeq, TR</sub>	Parametri	Max	Min
Diurno	140	118,5	70,9	Temperatura [°C]	14,9	6,9
Notturmo	15	111,2	66,6	Umidità [%]	89	50
Note				Vento [m/s]	2,3	0,1
				Pioggia [mm]	0	0
				Direzione vento prevalente	ENE	

Ubicazione punto di misura





 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA <b>IN1A</b>	LOTTO <b>20</b>	FASE/ENTE <b>D22</b>	DOCUMENTO <b>RH IM 0004 001</b>	REV. <b>A</b>

CERTIFICATO TARATURA FONOMETRO

# Calibration Certificate

**Certificate Number 2021001723**

**Customer:**

Spectra  
 Via J.F. Kennedy, 19  
 Vimercate, MB 20871, Italy

<b>Model Number</b>	LxT1	<b>Procedure Number</b>	D0001.8384
<b>Serial Number</b>	0006377	<b>Technician</b>	Ron Harris
<b>Test Results</b>	<b>Pass</b>	<b>Calibration Date</b>	15 Feb 2021
<b>Initial Condition</b>	As Manufactured	<b>Calibration Due</b>	
<b>Description</b>	SoundTrack LxT Class 1 Class 1 Sound Level Meter Firmware Revision: 2.404	<b>Temperature</b>	23.31 °C ± 0.25 °C
		<b>Humidity</b>	53 %RH ± 2.0 %RH
		<b>Static Pressure</b>	85.34 kPa ± 0.13 kPa

**Evaluation Method**      **Tested with:**      **Data reported in dB re 20 µPa.**

Larson Davis PRMLxT1L. S/N 070040  
 PCB 377B02. S/N 326304  
 Larson Davis CAL200. S/N 9079  
 Larson Davis CAL291. S/N 0108

**Compliance Standards**      Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8378:

IEC 60651:2001 Type 1	ANSI S1.4-2014 Class 1
IEC 60804:2000 Type 1	ANSI S1.4 (R2006) Type 1
IEC 61252:2002	ANSI S1.11 (R2009) Class 1
IEC 61260:2001 Class 1	ANSI S1.25 (R2007)
IEC 61672:2013 Class 1	ANSI S1.43 (R2007) Type 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

**Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.**

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis LxT Manual for SoundTrack LxT & SoundExpert LxT, I770.01 Rev J Supporting Firmware Version 2.301, 2015-04-30

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.  
 1681 West 820 North  
 Provo, UT 84601, United States  
 716-684-0001



	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	FASE/ENTE D22	DOCUMENTO RH IM 0004 001	REV. A

## 7.2 Postazione PS01

<b>Oggetto delle misure</b>	<b>Monitoraggio acustico in ambiente esterno</b>				<b>Preparato da</b>	
<b>Punto di misura</b>	<b>PS01</b>				Sergio de Fabritiis	
<b>Ubicazione e Indirizzo</b>	<b>Regione:</b> Veneto <b>Comune:</b> Verona, Via Cà dei Recchi, 9	<b>Provincia:</b> Verona	TCAA el. Mis. Ambiente ENTECA 7297			
<b>Coordinate GPS</b>	<b>Nord:</b> 45°25'27.53"N <b>Est:</b> 10°57'34.18"E					
<b>Data/Ora Misura</b>	<b>Data inizio:</b> 09/11/21 <b>Ora inizio:</b> 11:02	<b>Durata:</b> 24 h				
<b>Posizione microfono</b>	<b>Distanza da asse binario:</b> 23,00 m <b>Altezza su piano ferro:</b> 4,00 m					



Foto 1



Foto 2

SINTESI ELABORAZIONE ACUSTICA				SINTESI CARATTERIZZAZIONE METEO		
Periodo	N° Treni	L <sub>AE, TR</sub>	L <sub>Aeq, TR</sub>	Parametri	Max	Min
Diurno	140	109,7	62,1	Temperatura [°C]	14,9	6,9
Notturmo	15	100,3	55,7	Umidità [%]	89	50
Note				Vento [m/s]	2,3	0,1
				Pioggia [mm]	0	0
				Direzione vento prevalente	ENE	



<b>Studio Acustico</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE/ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>Report misure fonometriche</b>	IN1A	20	D22	RH IM 0004 001	A	34 di 39

CERTIFICATO TARATURA FONOMETRO



**Laboratorio Ambiente Italia**  
Laboratorio di Acustica  
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263      06 2023263  
www.laisas.com      info@laisas.com

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



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2328**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 10

*Page 1 of 10*

- Data di Emissione: **2020/07/10**  
*date of Issue*

- cliente **VDP Srl**  
*customer*  
**Via Federico Rosazza, 38**  
**00153 - 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.

- Si riferisce a:

*Referring to*

- oggetto **Fonometro**  
*Item*

- costruttore **LARSON DAVIS**  
*manufacturer*

- modello **L&D 824**  
*model*

- matricola **0992**  
*serial number*

- data delle misure **2020/07/10**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 223/20**  
*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-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.*

Direzione Tecnica  
*(Approving Officer)*

  
Stefano Saffioti

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	FASE/ENTE D22	DOCUMENTO RH IM 0004 001	REV. A

### 7.3 Postazione PS02

<b>Oggetto delle misure</b>	<b>Monitoraggio acustico in ambiente esterno</b>				<b>Preparato da</b>	
<b>Punto di misura</b>	<b>PS02</b>				Sergio de Fabritiis TCAA el. Min. Ambiente <i>Sergio de Fabritiis</i> ENTECA 7297	
<b>Ubicazione e Indirizzo</b>	<b>Regione:</b> Veneto		<b>Provincia:</b> Verona			
	<b>Comune:</b> Verona, Via Cà dei Recchi, 19					
<b>Coordinate GPS</b>	<b>Nord:</b> 45°25'29.00"N		<b>Est:</b>	10°57'28.83"E		
<b>Data/Ora Misura</b>	<b>Data inizio:</b> 09/11/21	<b>Ora inizio:</b> 11:02	<b>Durata:</b>	24 h		
<b>Posizione microfono</b>	<b>Distanza da asse binario:</b>	24,00 m	<b>Altezza su piano ferro:</b>	4,00 m		



Foto 1

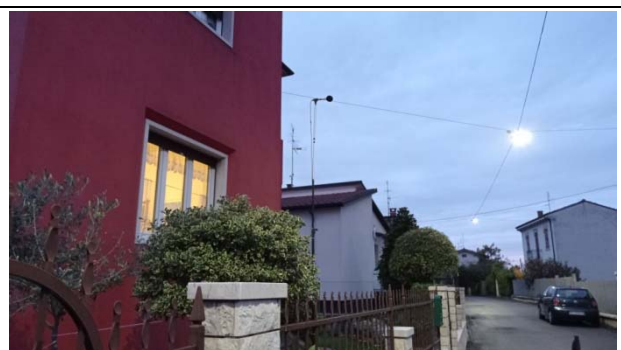


Foto 2

SINTESI ELABORAZIONE ACUSTICA				SINTESI CARATTERIZZAZIONE METEO		
Periodo	N° Treni	L <sub>AE, TR</sub>	L <sub>Aeq, TR</sub>	Parametri	Max	Min
Diurno	140	107,8	60,2	Temperatura [°C]	14,9	6,9
Notturmo	15	99,8	55,2	Umidità [%]	89	50
Note				Vento [m/s]	2,3	0,1
				Pioggia [mm]	0	0
				Direzione vento prevalente	ENE	

Ubicazione punto di misura



<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE/ENTE	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IN1A	20	D22	RH IM 0004 001	A	36 di 39



**Laboratorio Ambiente Italia**  
 Laboratorio di Acustica  
 Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263      06 2023263  
 www.latsas.com      info@latsas.com

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



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2266**  
*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 10  
 Page 1 of 10

- Data di Emissione: **2020/06/01**  
*date of Issue*

- cliente **VDP Srl**  
*customer* **Via Federico Rosazza, 38**  
**00153 - 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.

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto **Fonometro**  
*Item*

- costruttore **LARSON DAVIS**  
*manufacturer*

- modello **L&D 824**  
*model*

- matricola **1756**  
*serial number*

- data delle misure **2020/06/01**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 161/20**  
*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-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.*

Direzione Tecnica  
*(Approving Officer)*

  
 Stefano Saffioti

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>LINEA AV/AC MILANO-VENEZIA</b> <b>LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC VERONA-PADOVA</b> <b>NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO EST</b>					
	<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA IN1A	LOTTO 20	FASE/ENTE D22	DOCUMENTO RH IM 0004 001	REV. A

#### 7.4 Postazione PA

<b>Oggetto delle misure</b>	<b>Monitoraggio acustico in ambiente esterno</b>				<b>Preparato da</b>		
<b>Punto di misura</b>	<b>PA</b>				Sergio de Fabritiis		
<b>Ubicazione e Indirizzo</b>	<b>Regione:</b>	Veneto	<b>Provincia:</b>	Verona	TCAA el. Min. Ambiente ENTECA 7297		
	<b>Comune:</b>	Verona, Via delle Coste, 2					
<b>Coordinate GPS</b>	<b>Nord:</b>	45°25'45.24"N		<b>Est:</b>	10°58'38.45"E		
<b>Data/Ora Misura</b>	<b>Data inizio:</b>	09/11/21	<b>Ora inizio:</b>	11:55	<b>Durata:</b>	24 h	
<b>Posizione microfono</b>	<b>Distanza da asse binario:</b>	160,00 m		<b>Altezza su piano ferro:</b>	10,00 m		



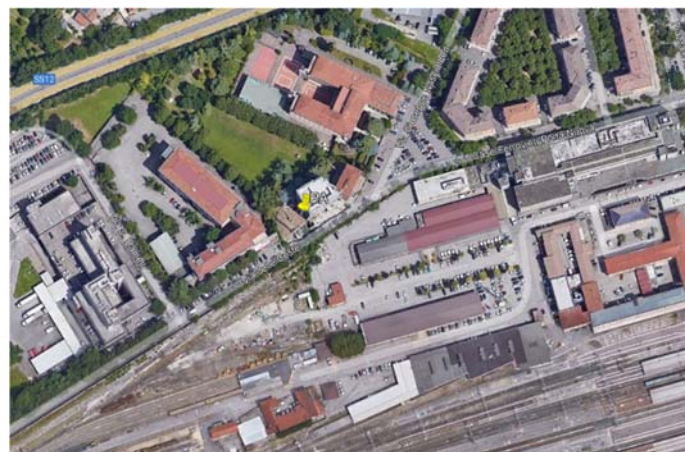
Foto 1



Foto 2

SINTESI ELABORAZIONE ACUSTICA		SINTESI CARATTERIZZAZIONE METEO		
Periodo	L <sub>Aeq</sub>	Parametri	Max	Min
Diurno	62,7	Temperatura [°C]	14,9	6,9
Notturmo	57,0	Umidità [%]	89	50
Note		Vento [m/s]	2,3	0,1
		Pioggia [mm]	0	0
		Direzione vento prevalente	ENE	

#### Ubicazione punto di misura





Laboratorio Ambiente Italia  
Laboratorio di Acustica  
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263      06 2023263  
www.laisas.com      info@laisas.com

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



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2264**

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10

Page 1 of 10

- Data di Emissione: **2020/06/01**  
*date of Issue*

- cliente **VDP Srl**  
*customer*  
**Via Federico Rosazza, 38**  
**00153 - 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.

**- Si riferisce a:**

*Referring to*

- oggetto **Fonometro**  
*Item*

- costruttore **LARSON DAVIS**  
*manufacturer*

- modello **L&D LxT1 SoundTrack**  
*model*

- matricola **4745**  
*serial number*

- data delle misure **2020/06/01**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 159/20**  
*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-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.*

Direzione Tecnica  
(Approving Officer)



Stefano Saffioti

<b>Studio Acustico</b> <b>Report misure fonometriche</b>	COMMESSA <b>IN1A</b>	LOTTO <b>20</b>	FASE/ENTE <b>D22</b>	DOCUMENTO <b>RH IM 0004 001</b>	REV. <b>A</b>	FOGLIO <b>39 di 39</b>
---	-------------------------	--------------------	-------------------------	------------------------------------	------------------	---------------------------



Laboratorio Ambiente Italia  
Laboratorio di Acustica  
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263      06 2023263  
www.laisas.com      info@laisas.com

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



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2263**  
*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2020/06/01**  
*date of issue*

- cliente **VDP Srl**  
*customer*  
**Via Federico Rosazza, 38**  
**00153 - 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.

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto **Calibratore**  
*Item*

- costruttore **LARSON DAVIS**  
*manufacturer*

- modello **CAL 200**  
*model*

- matricola **0874**  
*serial number*

- data delle misure **2020/06/01**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 158/20**  
*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.*

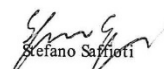
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi 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-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.*

Direzione Tecnica  
*(Approving Officer)*



Stefano Saffiotti