

ALLEGATO 2

Schede di misura – Metodica RU-2

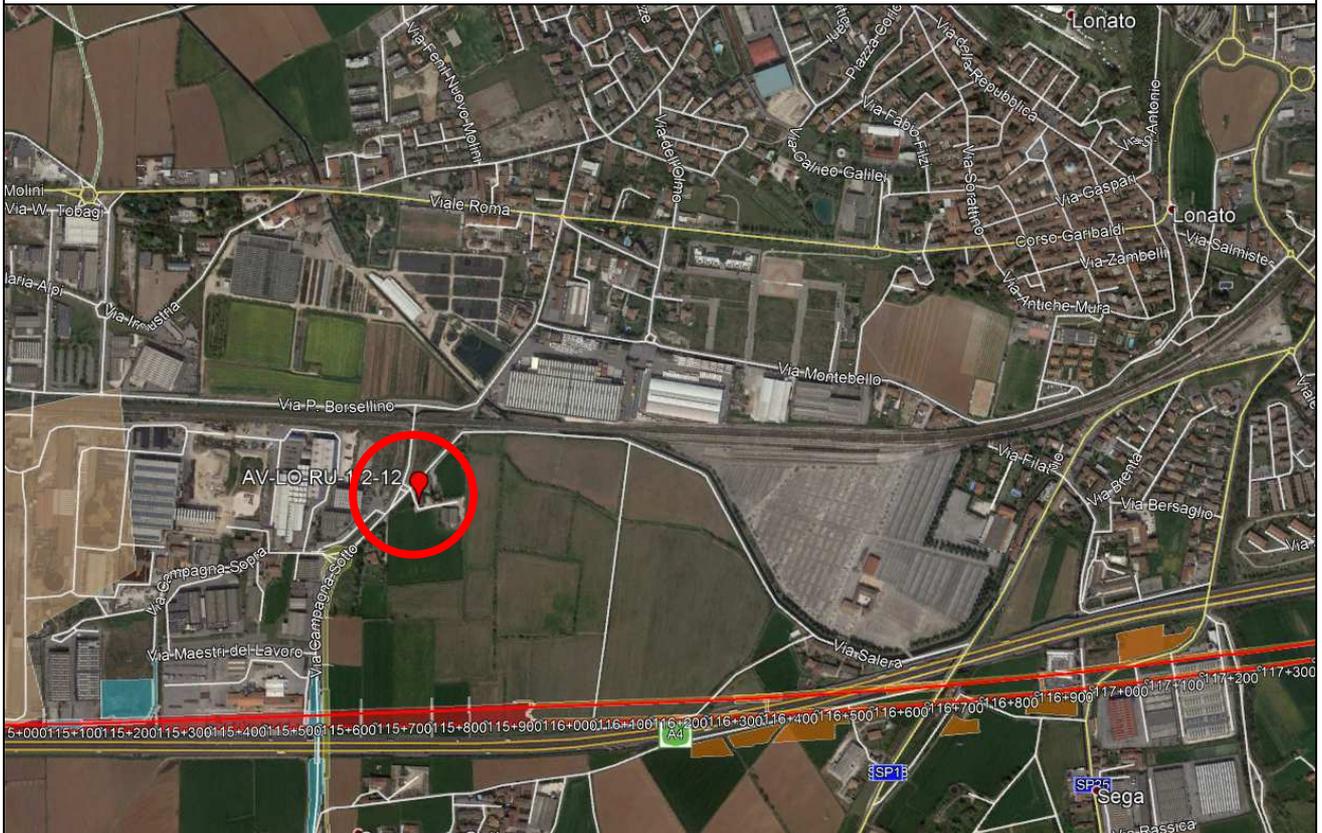
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE: CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
06/11/2019	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Ruggero Taragnolini Verificato da: Ing. Diletta Venturoli
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Campagna Sotto n. 7, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate UTM	614806,77 m E	5034990,91 m N
Codice della postazione	AV-LO-RU-1/2-12	
Data e ora di inizio misura	12:30 di martedì 29/10/2019	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Via Campagna Sotto (strada urbana di quartiere)	
Ubicazione	A ridosso del ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Linea ferroviaria	
Ubicazione	98 m in direzione nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente terziaria	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	420 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Attività agricole, animali domestici	
Ubicazione	cortile di pertinenza e terreni circostanti	
Tempi di funzionamento	prevalentemente nel periodo diurno	
Sorgenti future	Linea ferroviaria AV/AC	
Fonometro utilizzato	L&D 831 sn 4234	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 sn 3339	
Posizione microfono	Presso il giardino di pertinenza , a 1 m dalla facciata dell'edificio	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE

Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
12:30:00	29/10/2019	1800	100	57,5	63,8	59,7	58,5	56,8	55,4	55,0
13:00:00	29/10/2019	3600	100	57,6	62,1	59,3	58,8	57,2	55,7	55,3
14:00:00	29/10/2019	3600	100	57,5	63,1	59,4	58,7	56,9	55,3	54,9
15:00:00	29/10/2019	3600	100	57,8	65,1	60,4	59,0	56,7	55,1	54,7
16:00:00	29/10/2019	3600	100	58,2	63,1	60,0	59,3	57,7	56,2	55,8
17:00:00	29/10/2019	3600	100	57,2	61,9	59,3	58,8	56,7	54,7	54,2
18:00:00	29/10/2019	3600	100	56,1	61,7	58,0	57,3	55,6	53,8	53,2
19:00:00	29/10/2019	3600	100	54,7	63,4	57,5	55,8	53,4	51,2	50,6
20:00:00	29/10/2019	3600	100	54,4	65,1	55,7	54,7	52,6	50,4	49,6
21:00:00	29/10/2019	3600	100	53,6	63,4	55,6	53,7	50,8	48,0	47,1
22:00:00	29/10/2019	3600	100	51,9	64,6	53,7	51,0	46,4	43,3	42,6
23:00:00	29/10/2019	3600	100	51,6	64,5	52,6	50,1	44,2	40,9	40,2
00:00:00	30/10/2019	3600	100	44,9	50,6	47,5	46,4	43,5	40,8	39,9
01:00:00	30/10/2019	3600	100	46,7	52,3	50,1	49,1	45,2	40,7	39,6
02:00:00	30/10/2019	3600	100	47,8	53,7	51,9	50,8	46,8	41,5	39,9
03:00:00	30/10/2019	3600	100	49,5	54,7	53,2	52,4	48,8	43,4	41,3
04:00:00	30/10/2019	3600	100	52,2	56,9	55,4	54,6	51,6	47,7	46,3
05:00:00	30/10/2019	3600	100	55,4	58,6	57,6	57,1	55,2	53,2	52,5
06:00:00	30/10/2019	3600	100	56,3	61,2	58,4	57,7	55,8	54,2	53,8
07:00:00	30/10/2019	3600	100	58,5	67,5	60,6	59,1	56,9	55,4	55,0
08:00:00	30/10/2019	3600	100	57,5	65,2	60,2	58,5	56,0	54,4	54,0
09:00:00	30/10/2019	3600	100	57,2	63,5	59,8	58,6	56,3	54,4	53,9
10:00:00	30/10/2019	3600	100	57,8	63,2	60,2	59,3	57,1	55,3	54,7
11:00:00	30/10/2019	3600	100	58,2	63,7	60,4	59,5	57,5	55,7	55,3
12:00:00	30/10/2019	1800	100	57,1	60,9	58,8	58,2	56,6	55,1	54,6
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	55,8	62,8	59,1	58,2	55,2	44,7	42,7	84,9	37,1	-
Valore medio diurno	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
(6:00-22:00)										
dB(A)	57,1	63,6	59,6	58,7	56,3	52,5	51,0	84,9	41,5	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	51,1	58,2	56,0	54,8	47,2	41,9	40,7	73,6	37,1	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 11 al 12 luglio 2018.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
56,2	57,6	50,5

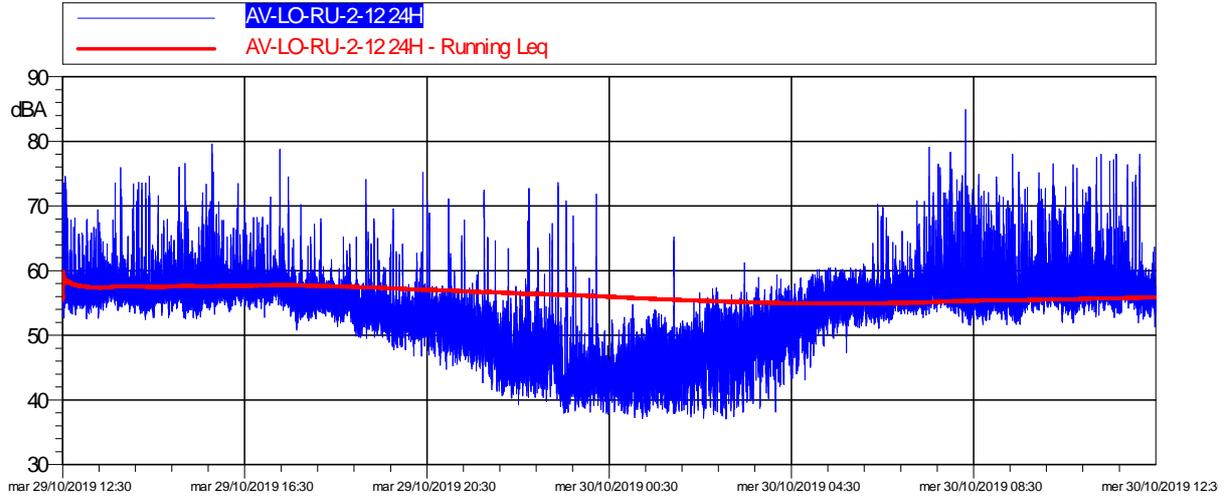
CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: nei pressi del recettore

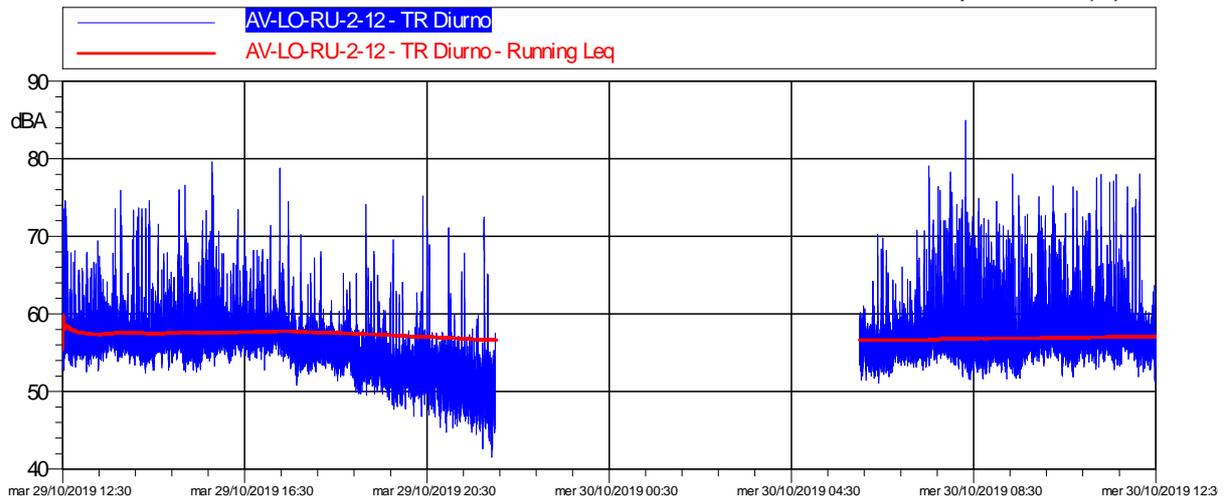
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
29/10/2019 12:00	0,8	1.4	354	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 13:00	1,6	2.3	329	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 14:00	1,3	2.1	355	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 15:00	0,9	2.1	339	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 16:00	0,8	1.9	340	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 17:00	0,6	1.4	358	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 18:00	1,0	1.8	333	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 19:00	0,8	1.2	350	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 20:00	0,9	1.4	334	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 21:00	1,1	1.7	358	0	0	Diurno	16/16
29/10/2019 22:00	0,6	1.3	359	0	0	Notturmo	8/8
29/10/2019 23:00	0,7	1.1	347	0	0	Notturmo	8/8
30/10/2019 00:00	0,5	0.9	359	0	0	Notturmo	8/8
30/10/2019 01:00	0,6	0.9	359	0	0	Notturmo	8/8
30/10/2019 02:00	0,7	1.1	336	0	0	Notturmo	8/8
30/10/2019 03:00	0,9	2.3	357	0	0	Notturmo	8/8
30/10/2019 04:00	0,8	2.4	338	0	0	Notturmo	8/8
30/10/2019 05:00	0,9	2.7	353	0	0	Notturmo	8/8
30/10/2019 06:00	0,7	2.3	350	0	0	Diurno	16/16
30/10/2019 07:00	0,8	2.4	327	0	0	Diurno	16/16
30/10/2019 08:00	1,1	2.5	342	0	0	Diurno	16/16
30/10/2019 09:00	1,2	2.4	339	0	0	Diurno	16/16
30/10/2019 10:00	1,8	3.1	355	0	0	Diurno	16/16
30/10/2019 11:00	1,8	3.3	334	0	0	Diurno	16/16
30/10/2019 12:00	2,0	3.7	346	0	0	Diurno	16/16
30/10/2019 13:00	1,9	3.5	352	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

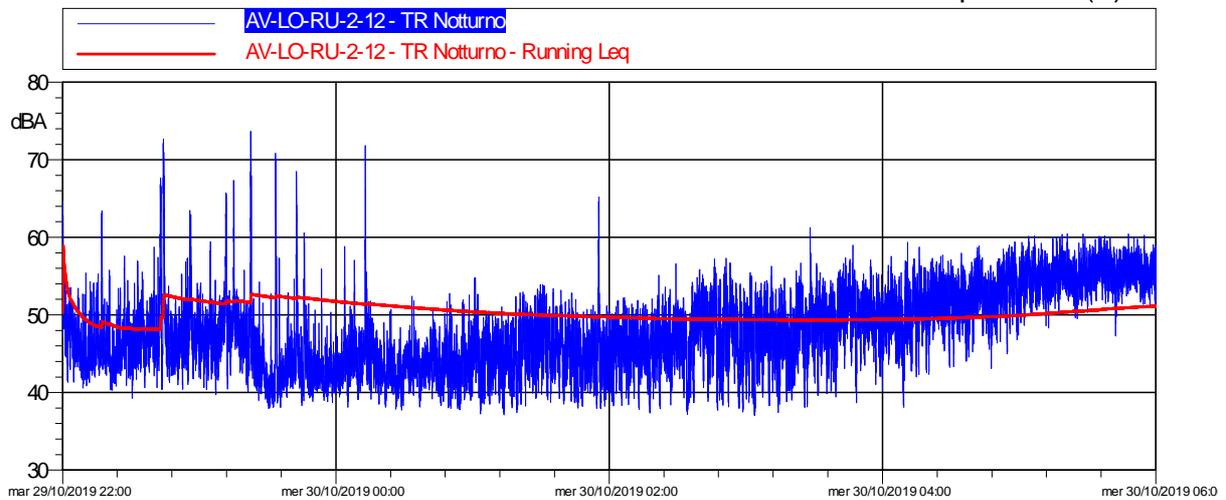
LAeq = 55.8 dB(A)



LAeq = 57.1 dB(A)



LAeq = 51.1 dB(A)



CONCLUSIONI			
Classificazione acustica comunale	Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica del Comune di Lonato (BS) (approvata con deliberazione della Giunta comunale n. 9 del 22/03/2016)	IV	65,0	55,0
D.P.R. 18 novembre 1998 n°459	A	70,0	60,0
		Livello di immissione diurno rilevato dB(A)	Livello di immissione notturno rilevato dB(A)
		57,1± 1	51,1± 1
Livello assoluto di immissione		57,1± 1	51,1± 1
ESITO		CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	57,6	57,1	9.3	9,4	-0,1
NOTTURNO (22:00-06:00)	50,5	51,1	8.5	8.3	0,2
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 212</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini Tecnico competente in acustica</p>  	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 

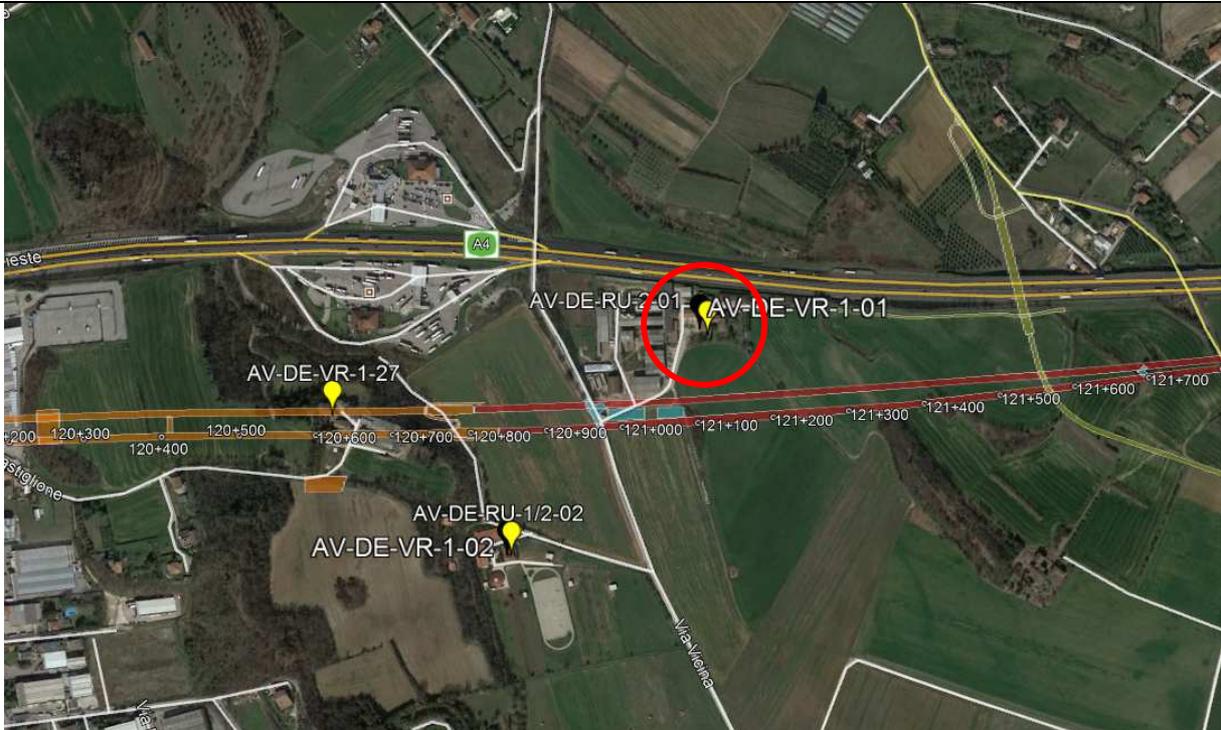
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE: CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
29/05/2020	Ing. Ruggero Taragnolini	Redatto da: Ing. Ruggero Taragnolini Verificato da: Ing. Diletta Venturoli
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Azienda agricola tenuta Serraglio - Residenziale e agricolo	
Ubicazione	Località Serraglio - Comune di Desenzano del Garda (BS)	
Coordinate UTM	619910.43 m E; 5033687.11 m N	
Codice della postazione	AV-DE-RU-2-01	
Data e ora di inizio misura	26/05/2020 ore 12:00	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Mi-Ve	
Ubicazione	Circa 30 metri dal lato più esposto del recettore (direzione Nord)	
Tempi di funzionamento	24h	
Sorgente secondaria	-	
Ubicazione	-	
Tempi di funzionamento	-	
Altre sorgenti	Cani, attività agricole	
Ubicazione	Presso recettore	
Tempi di funzionamento	24h	
Sorgenti future	Linea ferroviaria AV/AC	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN4234	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN3339	
Posizione microfono	Posizionato a una distanza di circa 1 m dalla facciata prospiciente il cortile di pertinenza	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
12:00	26/05/2020	3600	100	51,1	60,3	55,6	52,6	48,3	45,7	45,1
13:00	26/05/2020	3600	100	53,2	61,4	56,5	54,4	48,5	45,4	44,6
14:00	26/05/2020	3600	100	55,7	61,2	55,8	52,9	48,4	46	45,3
15:00	26/05/2020	3600	100	60,7	73,1	66,1	61,4	51,9	47,7	46,8
16:00	26/05/2020	3600	100	60,8	70,7	63,2	61,3	58,1	52,9	51,5
17:00	26/05/2020	3600	100	60	68,2	63	61,1	58,3	57,5	57,3
18:00	26/05/2020	3600	100	58,4	63,9	63,2	62,8	56,5	46	45,2
19:00	26/05/2020	3600	100	49,5	57,5	52,2	50,4	47	44,2	43,5
20:00	26/05/2020	3600	100	49	57,2	50,7	49,5	46,4	43,7	42,9
21:00	26/05/2020	3600	100	46,9	56,9	54,6	48	43,8	40,1	39
22:00	26/05/2020	3600	100	44,9	48,9	46,8	45,6	41,4	37,7	36,8
23:00	26/05/2020	3600	100	42,5	48,3	46,5	45,3	41	36,8	35,9
0:00	27/05/2020	3600	100	42	48,3	46,4	45,1	40,6	36,3	35,5
1:00	27/05/2020	3600	100	41,4	47,9	45,8	44,5	40	36,2	35,4
2:00	27/05/2020	3600	100	41,6	48,3	46,2	44,9	39,9	36,1	35,3
3:00	27/05/2020	3600	100	44,5	51,8	49,3	48	42,4	38,1	37,1
4:00	27/05/2020	3600	100	53,6	61,2	59,3	58,3	49	43,7	42,4
5:00	27/05/2020	3600	100	58,7	63	61,1	60,3	58,4	56,9	55,2
6:00	27/05/2020	3600	100	58,6	62,1	60,1	59,5	58,4	57,5	57,2
7:00	27/05/2020	3600	100	59,6	64,1	63	62,4	58,8	55,6	50,6
8:00	27/05/2020	3600	100	65,8	77,2	71	69,8	55,3	49,7	48,8
9:00	27/05/2020	3600	100	59,1	71,2	66,4	60,6	50,3	47,5	46,7
10:00	27/05/2020	3600	100	60,1	67,4	63,8	62,6	58,3	50,5	49,1
11:00	27/05/2020	3600	100	60,4	65,9	65,1	64,7	57,8	53	51,5
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	57,8	69,1	62,2	59,8	49,2	39,9	38,0	93,5	31,8	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,2	70,3	63,3	61,0	52,6	45,4	44,0	93,5	35,2	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	51,4	60,8	58,8	58,0	42,3	37,2	36,1	78,5	31,8	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 4 al 5 dicembre 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58.9	60.5	49.1

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

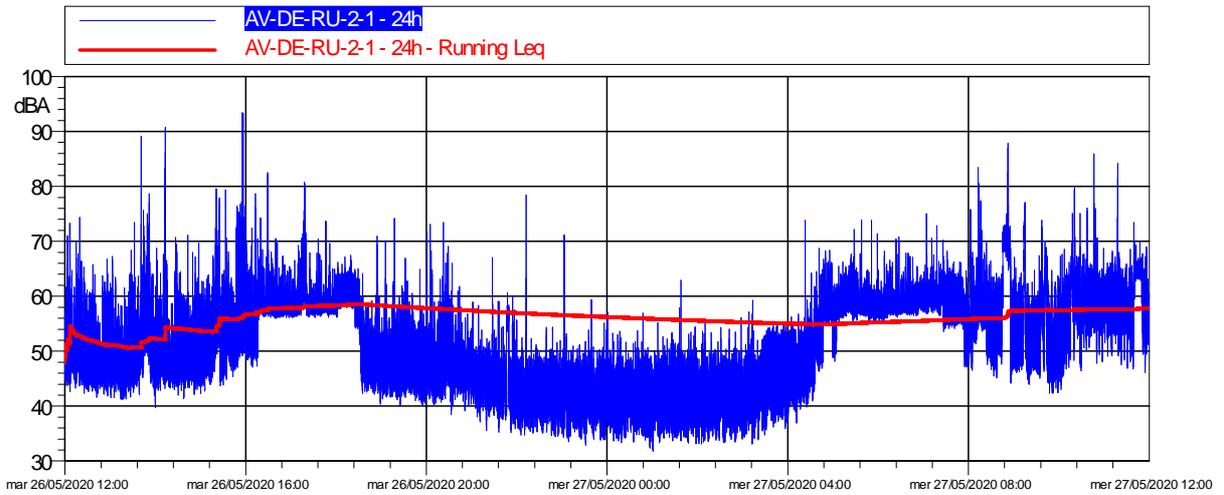
Localizzazione centralina meteo: nei pressi del recettore

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
26/05/2020 12:00	1.5	3.8	SE	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 13:00	1.5	3.6	SE	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 14:00	1.3	3.4	SE	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 15:00	1.3	4.1	SE	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 16:00	0.0	4.5	S	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 17:00	0.0	0.9	S	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 18:00	0.0	1.3	E	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 19:00	0.4	3.6	E	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 20:00	0.4	2.2	E	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 21:00	0.9	4.0	E	0.00	0	Diurno	16/16
26/05/2020 22:00	1.8	4.9	E	0.00	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 23:00	0.9	4.0	E	0.00	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 00:00	0.0	0.4	E	0.00	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 01:00	0.0	0.4	ESE	0.00	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 02:00	0.0	0.9	E	0.00	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 03:00	0.0	0.9	ESE	0.00	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 04:00	0.0	0.4	E	0.00	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 05:00	0.0	0.0	---	0.00	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 06:00	0.0	0.4	SSW	0.00	0	Diurno	16/16
27/05/2020 07:00	0.0	0.4	SSW	0.00	0	Diurno	16/16
27/05/2020 08:00	0.0	1.3	E	0.00	0	Diurno	16/16
27/05/2020 09:00	0.4	1.8	E	0.00	0	Diurno	16/16
27/05/2020 10:00	0.0	2.2	E	0.00	0	Diurno	16/16
27/05/2020 11:00	0.0	1.3	E	0.00	0	Diurno	16/16
27/05/2020 12:00	0.0	2.2	SSW	0.00	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

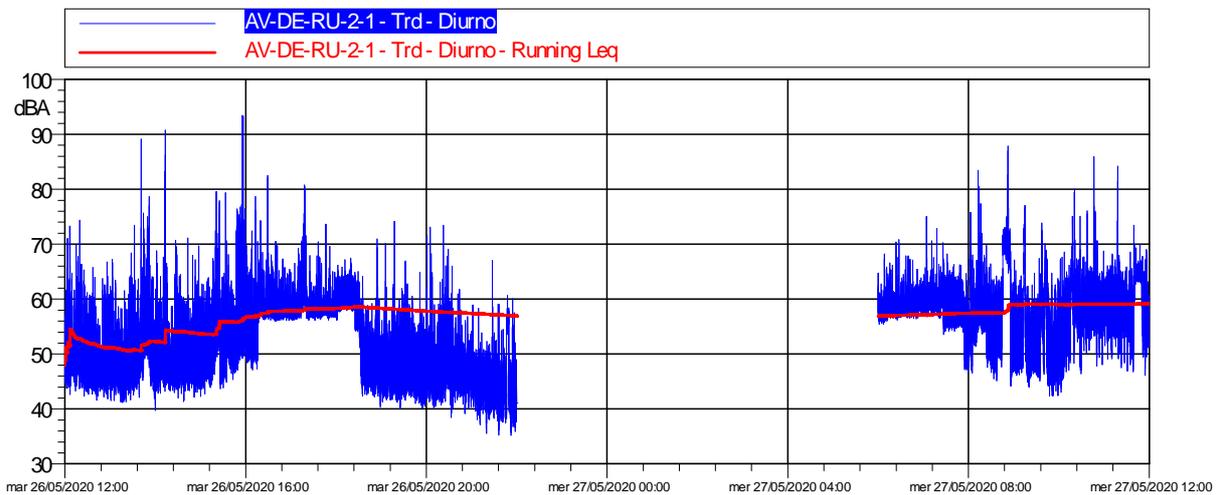
TH - 24H - 26-27 Maggio 2020

LAeq = 57.8 dB(A)



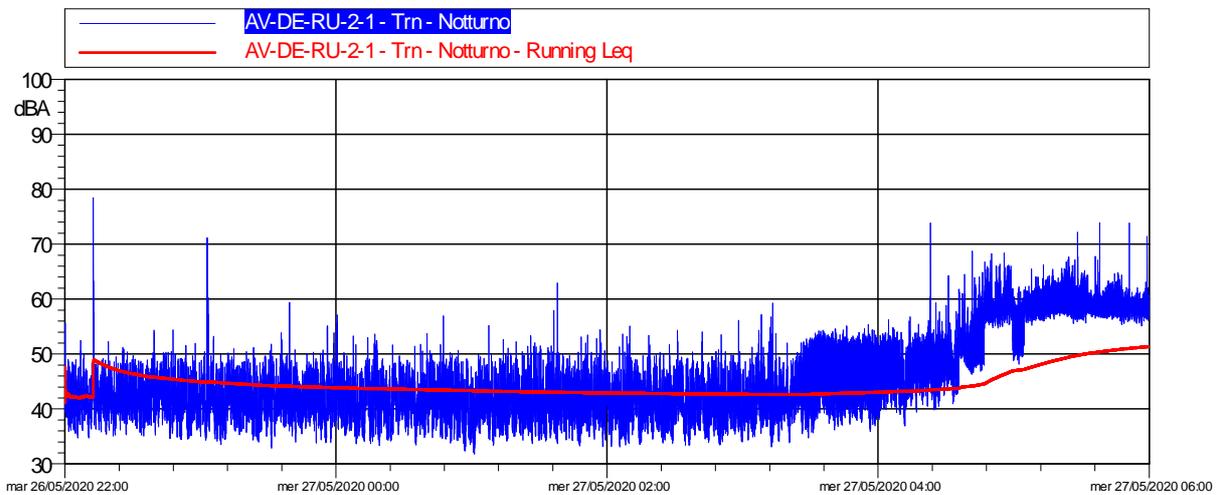
TH - Tr diurno - 26-27 Maggio 2020

LAeq = 59.2 dB(A)



TH - Tr notturno - 26-27 Maggio 2020

LAeq = 51.4 dB(A)



CONCLUSIONI			
Classificazione acustica comunale	Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica del Comune di Desenzano del Garda (BS) (approvata con deliberazione della Giunta comunale n. 254 del 31/07/2018)	IV	65	55
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A)	A (100 m)	70	60
		Livello di immissione diurno rilevato dB(A)	Livello di immissione notturno rilevato dB(A)
		59,2 ± 1,0	51,4 ± 1,0
		ESITO	CONFORME
		CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	60,5	59,2	8,5	8,9	-0,4
NOTTURNO (22:00-06:00)	49,1	51,4	9,0	8,2	0,8
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 212</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini Tecnico competente in acustica</p>  	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 

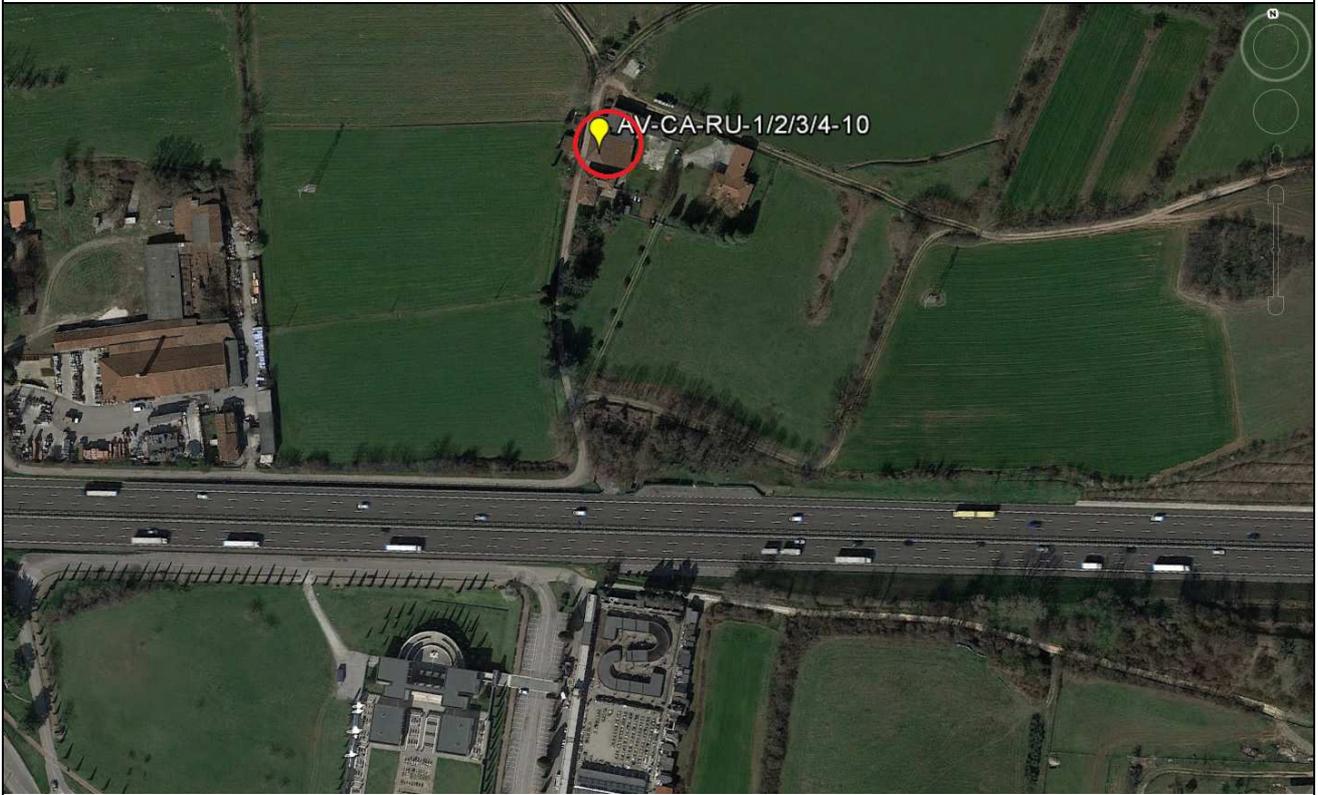
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
26/06/2020	Ing. Ruggero Taragnolini	Redatto da: Ing. Ruggero Taragnolini Verificato da: Ing. Diletta Venturoli
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Stazione n. 70, Calcinato (BS)	
Coordinate XY	610638,82 m E 5035678,50 m N	
Codice della postazione	AV-CA-RU-1/2/3/4-10	
Data e ora di inizio elaborazione	16:30 di lunedì 22/06/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	150 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cani, rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	Linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 824 s.n. 2749	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso recinzione esterna	
Altezza microfono	4 m	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
16:30	22/06/2020	1800	100	66,4	78,0	71,4	63,0	59,0	56,6	55,8
17:00	22/06/2020	3600	100	62,3	68,7	62,0	60,4	58,1	55,7	55,0
18:00	22/06/2020	3600	100	58,3	64,2	60,2	59,3	57,2	54,8	54,1
19:00	22/06/2020	3600	100	60,2	63,5	59,2	58,4	56,1	53,4	52,4
20:00	22/06/2020	3600	100	61,9	72,9	58,0	57,0	54,6	51,5	50,7
21:00	22/06/2020	3600	100	54,0	57,9	56,9	56,2	53,5	50,4	49,3
22:00	22/06/2020	3600	100	55,5	59,1	57,7	56,9	54,4	52,1	51,4
23:00	22/06/2020	3600	100	52,8	57,0	55,8	55,1	52,2	49,7	49,2
0:00	23/06/2020	3600	100	50,5	56,0	54,3	53,4	49,4	45,3	44,2
1:00	23/06/2020	3600	100	48,1	55,0	52,8	51,6	45,5	39,8	38,5
2:00	23/06/2020	3600	100	47,4	53,8	52,1	51,0	45,5	38,7	36,6
3:00	23/06/2020	3600	100	47,5	54,2	52,5	51,4	45,6	37,9	36,3
4:00	23/06/2020	3600	100	55,5	66,4	63,0	58,4	50,5	43,2	41,4
5:00	23/06/2020	3600	100	54,9	63,9	57,8	56,7	53,6	49,6	48,7
6:00	23/06/2020	3600	100	55,5	58,5	57,5	57,0	54,9	51,9	50,9
7:00	23/06/2020	3600	100	57,8	64,4	61,1	60,0	56,7	53,6	52,8
8:00	23/06/2020	3600	100	58,4	67,9	61,7	60,1	56,7	53,9	52,9
9:00	23/06/2020	3600	100	60,1	71,1	64,2	61,0	56,7	54,4	53,7
10:00	23/06/2020	3600	100	58,8	68,8	60,8	59,1	55,8	53,3	52,6
11:00	23/06/2020	3600	100	62,3	74,6	63,1	60,7	57,2	54,7	54,0
12:00	23/06/2020	3600	100	58,0	67,6	62,5	59,4	55,6	52,3	51,4
13:00	23/06/2020	3600	100	59,9	69,4	61,8	60,3	57,8	55,7	55,1
14:00	23/06/2020	3600	100	61,9	71,4	67,0	64,2	58,9	56,4	55,7
15:00	23/06/2020	3600	100	61,1	71,1	64,3	61,2	57,8	55,5	54,8
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,1	68,2	61,2	59,6	55,4	47,3	43,5	91,2	32,0	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	60,5	70,3	62,2	60,3	56,7	53,3	52,2	91,2	44,5	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	52,7	62,5	56,6	55,4	50,4	41,7	39,3	77,2	32,0	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 9 al 10 luglio 2018.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58,4	59,8	52,7

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: AV-CA-RU-2,3,4-35

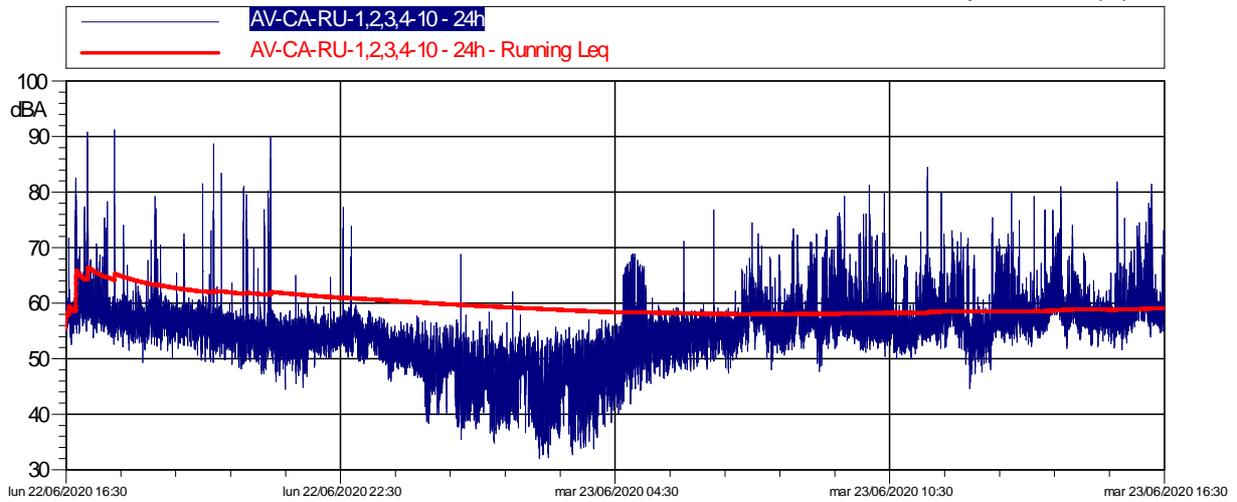
Distanza centralina meteo - ricevitore: 19 km

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
22/06/2020 16:00	1,3	4	W	0	0	Diurno	16/16
22/06/2020 17:00	1,3	3,6	W	0	0	Diurno	16/16
22/06/2020 18:00	0,9	3,6	W	0	0	Diurno	16/16
22/06/2020 19:00	0,9	2,2	W	0	0	Diurno	16/16
22/06/2020 20:00	0,4	1,3	WSW	0	0	Diurno	16/16
22/06/2020 21:00	0	0,9	W	0	0	Diurno	16/16
22/06/2020 22:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
22/06/2020 23:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
23/06/2020 00:00	0	0,4	SSE	0	0	Notturmo	8/8
23/06/2020 01:00	0	0,9	NNW	0	0	Notturmo	8/8
23/06/2020 02:00	0	0,4	NNW	0	0	Notturmo	8/8
23/06/2020 03:00	0	1,8	NNW	0	0	Notturmo	8/8
23/06/2020 04:00	0	0,9	S	0	0	Notturmo	8/8
23/06/2020 05:00	0	1,3	SSE	0	0	Notturmo	8/8
23/06/2020 06:00	0,4	1,8	SSE	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 07:00	0,4	3,6	NW	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 08:00	0	0,9	S	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 09:00	0	1,8	S	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 10:00	0,4	2,2	NNW	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 11:00	0,4	2,2	SSE	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 12:00	0,4	1,3	SSE	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 13:00	0	1,3	SSE	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 14:00	0,4	1,8	S	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 15:00	0,4	2,7	WNW	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

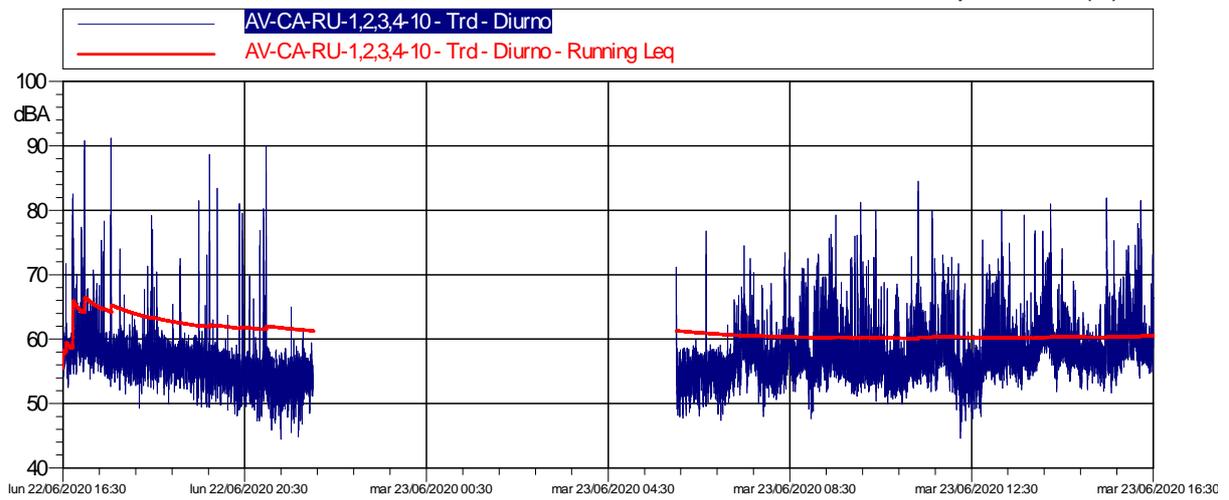
TH - 24H - 22-23 Giugno 2020

LAeq = 59.1 dB(A)



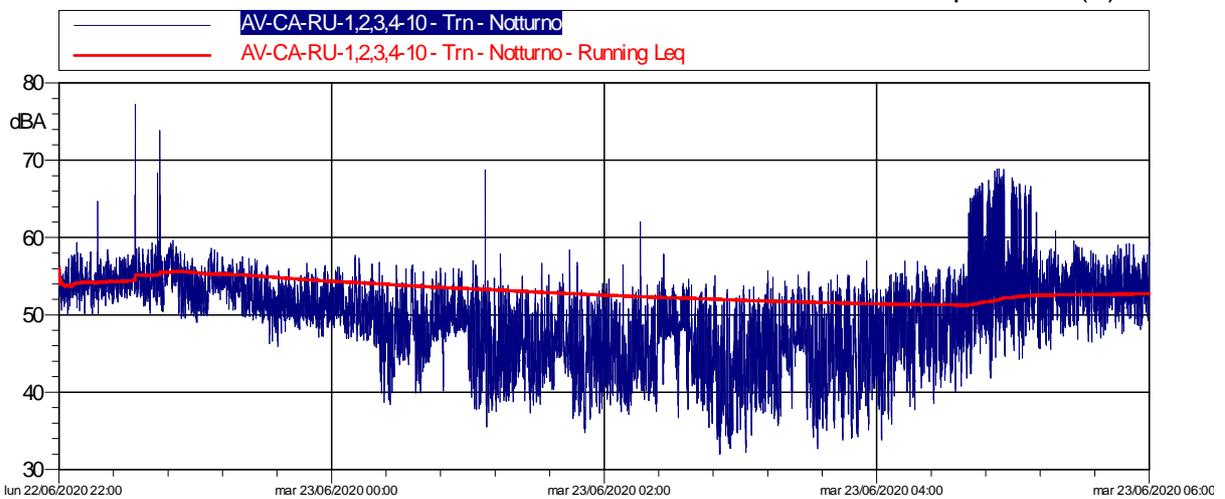
TH - Tr diurno - 22-23 Giugno 2020

LAeq = 60.5 dB(A)



TH - Tr notturno - 22-23 Giugno 2020

LAeq = 52.7 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione diurno [dB(A)]
III		
Classificazione Acustica del Comune di Calcinato (approvata con deliberazione n. 65 del 24/09/04)	60	50
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A) fascia B (150 – 250 m)	65	55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dBA	60,5 ± 1	52,7 ± 1
ESITO	NON CONFORME	NON CONFORME
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di emissione diurno	Limite di emissione notturno
dBA	55,0	45,0
	Livello di emissione diurno rilevato	Livello di emissione diurno rilevato
dBA	45,9 ≤ Le¹ ≤ 49,9	-²
ESITO	CONFORME	-

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	59,8	60,5	6,1	5,7	0,4
NOTTURNO (22:00-06:00)	52,7	52,7	4,4	4,4	0,0
	Assenza di criticità (ΔVIP < 2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2 ≤ ΔVIP < 3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP ≥ 3)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 212 Ing. Ruggero Taragnolini</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini Tecnico competente in acustica</p>  	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 

¹ Calcolato secondo la metodica C della norma tecnica UNI 10855:1999

² Non rilevabile.

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
29/05/2020	Ing. Ruggero Taragnolini	Redatto da: Ing. Ruggero Taragnolini Verificato da: Ing. Diletta Venturoli
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Cascina Faccendino, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate UTM	612845.28 m E	5035262.00 m N
Codice della postazione	AV-LO-RU-2/3/4-11	
Data e ora di inizio misura	16:15 di martedì 26/05/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4	
Ubicazione	125 m ca. dal ricettore, in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Strada Moncalvo (strada locale)	
Ubicazione	80 m ca. dal ricettore, in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente terziaria	Attività agricole	
Ubicazione	Nei dintorni del ricettore	
Tempi di funzionamento	Periodo diurno	
Sorgenti future	Futura linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN 3465	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN 3339	
Posizione microfono	A 1 m dalla facciata del ricettore	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE

Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
16:15	26/05/2020	2700	75	68,5	77,7	74,5	73,1	63,8	60,1	59,0
17:00	26/05/2020	3600	100	67,8	78,2	75,5	70,7	63,0	60,0	59,1
18:00	26/05/2020	3600	100	62,8	74,5	64,7	63,3	60,1	56,4	55,2
19:00	26/05/2020	3600	100	58,3	62,8	61,5	60,7	57,6	53,7	52,5
20:00	26/05/2020	3600	100	57,0	62,2	60,6	59,7	56,2	51,7	50,5
21:00	26/05/2020	3600	100	54,4	60,5	58,4	57,3	52,9	48,4	47,2
22:00	26/05/2020	3600	100	52,5	58,7	56,8	55,7	51,0	46,8	45,8
23:00	26/05/2020	3600	100	51,0	58,2	56,4	55,0	48,4	42,1	40,8
0:00	27/05/2020	3600	100	51,7	58,9	57,1	55,6	49,1	43,6	42,3
1:00	27/05/2020	3600	100	50,9	57,8	55,6	54,3	49,2	43,8	42,5
2:00	27/05/2020	3600	100	50,7	58,1	55,7	54,2	48,5	43,3	41,5
3:00	27/05/2020	3600	100	52,0	59,1	57,0	55,5	50,1	44,5	43,3
4:00	27/05/2020	3600	100	55,8	61,3	59,7	58,7	54,9	50,3	49,3
5:00	27/05/2020	3600	100	58,2	62,6	61,1	60,3	57,7	54,6	53,7
6:00	27/05/2020	3600	100	59,0	63,2	61,8	61,1	58,5	55,3	54,3
7:00	27/05/2020	3600	100	63,4	73,9	69,6	65,6	59,8	56,9	56,0
8:00	27/05/2020	3600	100	58,5	62,9	61,5	60,8	58,0	54,7	53,7
9:00	27/05/2020	3600	100	60,2	64,6	63,0	62,3	59,7	56,7	55,6
10:00	27/05/2020	3600	100	60,9	65,6	63,1	62,2	59,6	56,4	55,4
11:00	27/05/2020	3600	100	61,3	67,0	64,1	63,2	60,4	56,9	55,7
12:00	27/05/2020	3600	100	60,9	64,8	63,4	62,7	59,9	56,7	55,6
13:00	27/05/2020	3600	100	61,2	65,8	64,5	63,7	60,6	57,3	56,2
14:00	27/05/2020	3600	100	62,6	66,3	64,3	63,6	61,2	58,3	57,4
15:00	27/05/2020	3600	100	60,8	64,7	63,2	62,5	59,9	56,7	55,6
16:00	27/05/2020	900	25	61,3	65,4	64,1	63,5	60,9	57,9	57,0
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	60,9	72,2	64,1	62,6	57,9	48,1	45,6	90,2	36,5	-
Valore medio diurno	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
(6:00-22:00)										
dB(A)	62,4	73,8	65,2	63,4	59,6	54,8	52,8	90,2	41,0	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	53,7	60,9	58,9	57,7	51,2	44,5	42,9	78,3	36,5	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 22 al 23 novembre 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58,1	59,3	53,6

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

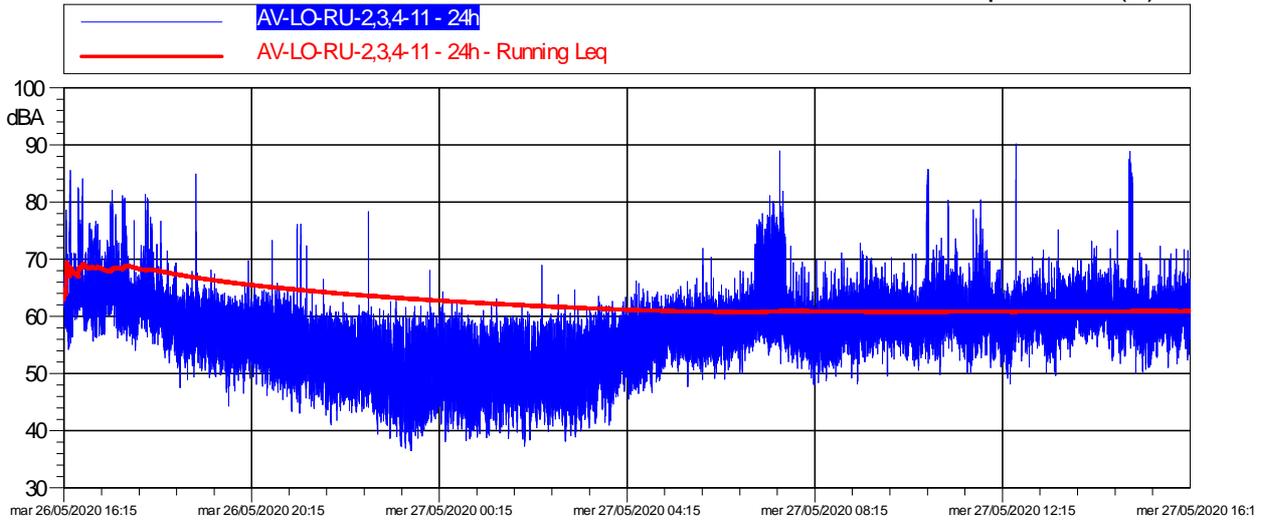
Localizzazione centralina meteo: nei pressi del recettore

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
26/05/2020 16:00	0.0	4.5	S	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 17:00	0.0	0.9	S	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 18:00	0.0	1.3	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 19:00	0.4	3.6	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 20:00	0.4	2.2	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 21:00	0.9	4.0	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 22:00	1.8	4.9	E	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 23:00	0.9	4.0	E	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 00:00	0.0	0.4	E	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 01:00	0.0	0.4	ESE	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 02:00	0.0	0.9	E	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 03:00	0.0	0.9	ESE	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 04:00	0.0	0.4	E	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 05:00	0.0	0.0	---	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 06:00	0.0	0.4	SSW	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 07:00	0.0	0.4	SSW	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 08:00	0.0	1.3	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 09:00	0.4	1.8	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 10:00	0.0	2.2	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 11:00	0.0	1.3	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 12:00	0.0	2.2	SSW	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 13:00	0.4	2.2	W	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 14:00	0.4	2.7	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 15:00	0.4	2.7	W	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 16:00	0.4	2.2	WSW	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 17:00	0.4	2.7	W	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

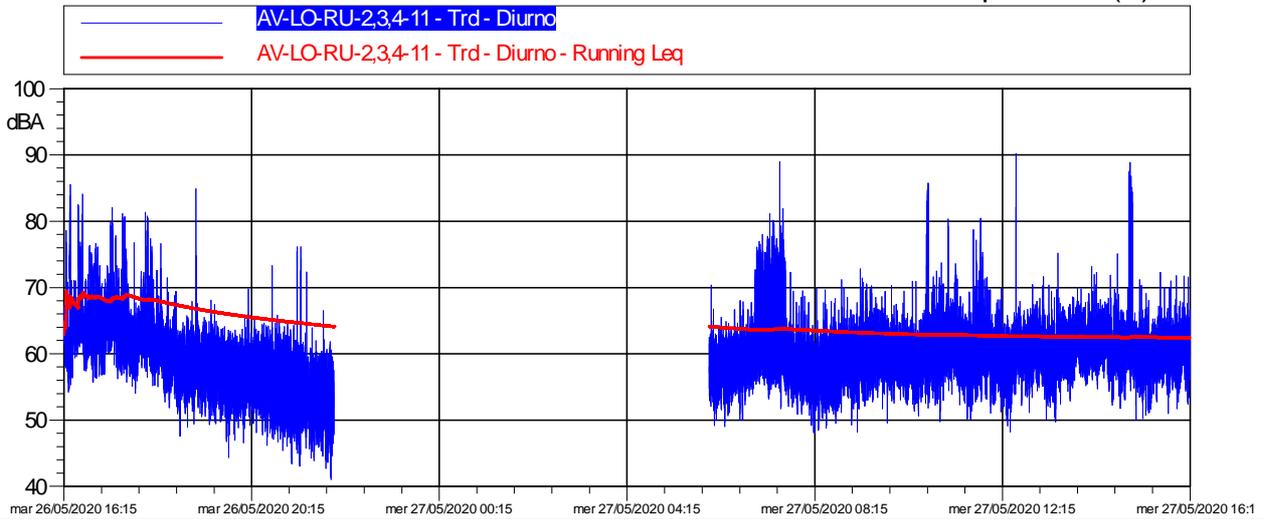
TH - 24H - 26-27 Maggio 2020

LAeq = 60.9 dB(A)



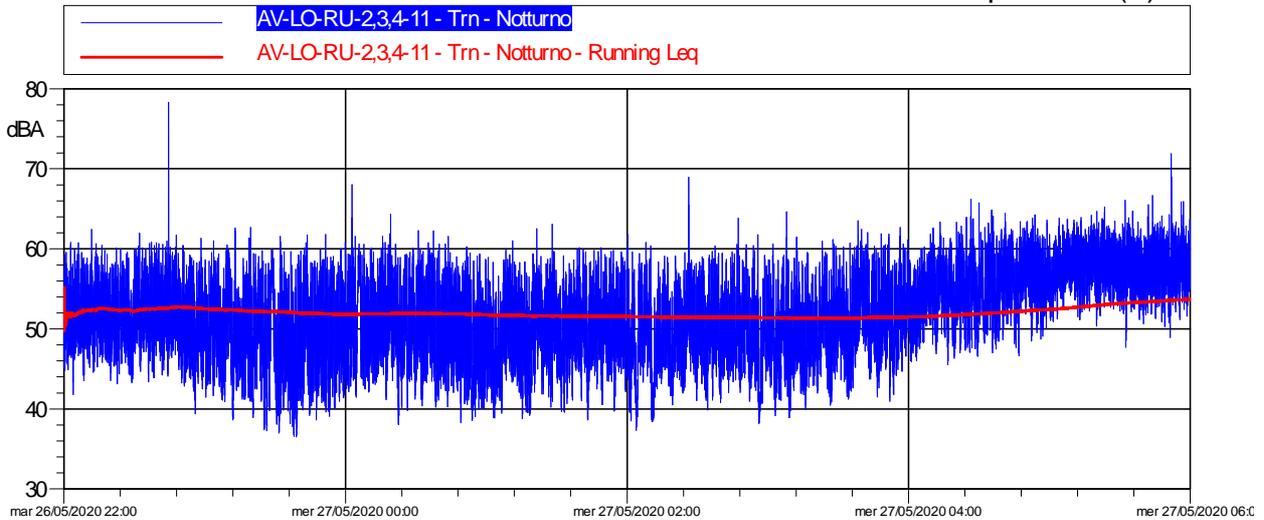
TH - Tr diurno - 26-27 Maggio 2020

LAeq = 62.4 dB(A)



TH - Tr notturno - 26-27 Maggio 2020

LAeq = 53.7 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione diurno [dB(A)]
III		
Piano di classificazione acustica di Lonato del Garda (approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del 22.03.2016 n. 09)	60	50
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A) fascia B (150 – 250 m)	65	55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	62,4 ± 1	53,7 ± 1
ESITO	NON CONFORME	NON CONFORME
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di emissione diurno	Limite di emissione notturno
dB(A)	55	45
	Livello di emissione diurno rilevato	Livello di emissione diurno rilevato
dB(A)	59,5 ¹ ± 1	- ²
ESITO	NON CONFORME	-

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	59,3	62,4	6,5	4,6	1,9
NOTTURNO (22:00-06:00)	53,6	53,7	3,8	3,8	0,1
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 212</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini</p>	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 

¹ Calcolato secondo la metodica A della norma tecnica UNI 10855:1999

² Non rilevabile.

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE: CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
29/05/2020	Ing. Ruggero Taragnolini	Redatto da: Ing. Ruggero Taragnolini Verificato da: Ing. Diletta Venturoli
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Campagna Sotto n. 7, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate UTM	614806,77 E 5034990,91 N	
Codice della postazione	AV-LO-RU-1/2-12	
Data e ora di inizio misura	18:00 martedì 26/05/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Via Campagna Sotto (strada urbana di quartiere)	
Ubicazione	A ridosso del ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Linea ferroviaria	
Ubicazione	98 m in direzione nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente terziaria	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	420 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Attività agricole, animali domestici	
Ubicazione	cortile di pertinenza e terreni circostanti	
Tempi di funzionamento	prevalentemente nel periodo diurno	
Sorgenti future	Linea ferroviaria AV/AC	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN4234	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

RISULTATI DELLE PROVE

Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
18:00	26/05/2020	3600	100	54,7	59,9	57,0	56,2	54,0	52,2	51,6
19:00	26/05/2020	3600	100	53,3	60,4	55,8	54,8	52,3	49,6	48,7
20:00	26/05/2020	3600	100	53,1	61,8	55,6	54,2	51,0	47,6	46,6
21:00	26/05/2020	3600	100	52,1	63,9	52,2	50,4	44,8	41,4	40,6
22:00	26/05/2020	3600	100	44,9	57,1	47,3	45,6	42,3	40,0	39,3
23:00	26/05/2020	3600	100	48,1	60,7	48,2	45,0	41,1	38,5	37,9
00:00	27/05/2020	3600	100	47,9	57,9	44,6	42,2	38,7	36,0	35,2
01:00	27/05/2020	3600	100	40,3	49,0	43,2	41,8	37,8	34,7	33,8
02:00	27/05/2020	3600	100	37,3	42,0	40,3	39,4	36,8	34,3	33,6
03:00	27/05/2020	3600	100	39,0	45,9	43,0	41,6	37,7	34,3	33,6
04:00	27/05/2020	3600	100	47,8	53,7	51,5	50,4	46,6	40,8	39,7
05:00	27/05/2020	3600	100	52,4	59,2	55,8	54,6	51,0	48,3	47,5
06:00	27/05/2020	3600	100	52,3	63,5	56,6	54,4	48,0	45,3	44,7
07:00	27/05/2020	3600	100	54,9	63,8	57,7	55,0	49,1	45,2	44,4
08:00	27/05/2020	3600	100	53,0	63,1	57,9	54,9	48,0	45,0	44,3
09:00	27/05/2020	3600	100	52,8	60,9	55,9	54,4	50,7	47,4	46,3
10:00	27/05/2020	3600	100	54,5	62,5	58,3	56,5	52,8	48,9	47,7
11:00	27/05/2020	3600	100	54,7	61,5	58,3	56,7	53,3	50,6	49,7
12:00	27/05/2020	3600	100	54,4	62,1	57,9	56,5	53,0	49,7	48,6
13:00	27/05/2020	3600	100	56,0	64,1	59,5	58,2	54,4	51,1	50,0
14:00	27/05/2020	3600	100	57,2	64,9	61,1	59,2	55,0	51,9	51,0
15:00	27/05/2020	3600	100	55,9	63,3	59,0	57,8	54,6	50,8	49,9
16:00	27/05/2020	3600	100	57,3	65,1	61,2	59,7	54,8	51,5	50,6
17:00	27/05/2020	3600	100	57,2	64,1	60,2	59,1	55,3	52,5	51,7
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	53,5	62,3	58,0	56,3	50,5	38,2	36,4	86,7	29,1	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	54,9	63,2	58,9	57,2	52,7	46,5	44,9	86,7	36,9	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	47,2	56,6	52,3	50,4	40,4	35,7	34,7	73,6	29,1	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 11 al 12 luglio 2018.

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
56,2	57,6	50,5

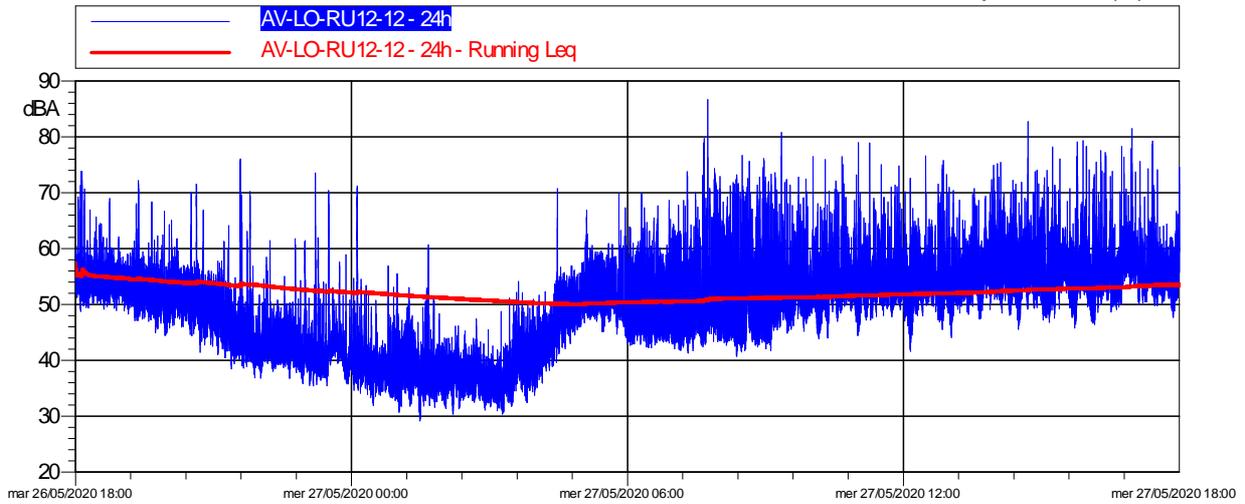
CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: nei pressi del recettore

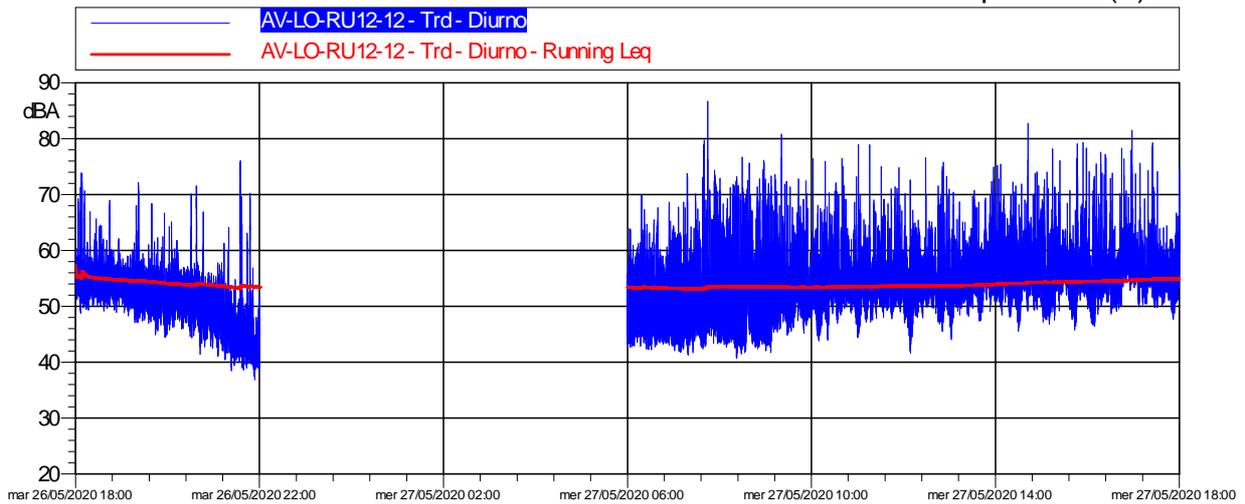
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
26/05/2020 17:00	0.0	0.9	S	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 18:00	0.0	1.3	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 19:00	0.4	3.6	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 20:00	0.4	2.2	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 21:00	0.9	4.0	E	0	0	Diurno	16/16
26/05/2020 22:00	1.8	4.9	E	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 23:00	0.9	4.0	E	0	0	Notturmo	8/8
26/05/2020 00:00	0.0	0.4	E	0	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 01:00	0.0	0.4	ESE	0	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 02:00	0.0	0.9	E	0	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 03:00	0.0	0.9	ESE	0	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 04:00	0.0	0.4	E	0	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 05:00	0.0	0.0	---	0	0	Notturmo	8/8
27/05/2020 06:00	0.0	0.4	SSW	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 07:00	0.0	0.4	SSW	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 08:00	0.0	1.3	E	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 09:00	0.4	1.8	E	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 10:00	0.0	2.2	E	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 11:00	0.0	1.3	E	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 12:00	0.0	2.2	SSW	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 13:00	0.4	2.2	W	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 14:00	0.4	2.7	E	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 15:00	0.4	2.7	W	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 16:00	0.4	2.2	WSW	0	0	Diurno	16/16
27/05/2020 17:00	0.4	2.7	W	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

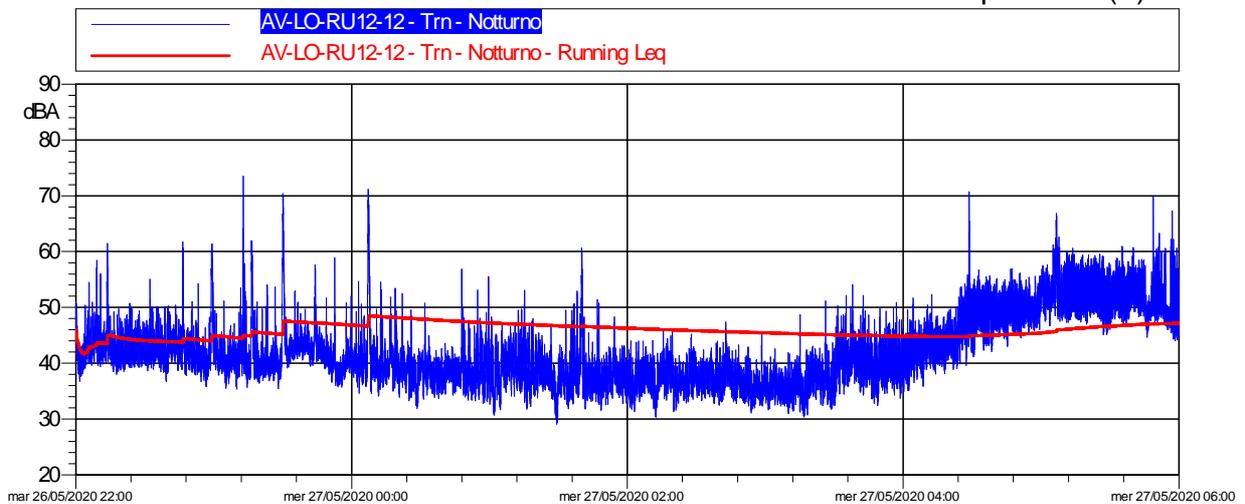
L_{Aeq} = 53.5 dB(A)



L_{Aeq} = 54.9 dB(A)

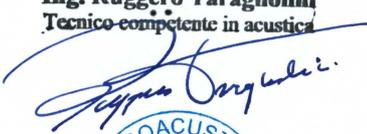


L_{Aeq} = 47.2 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
IV	65,0	55,0
Piano di classificazione acustica del Comune di Lonato (BS) (approvata con deliberazione della Giunta comunale n. 9 del 22/03/2016)		
A	70,0	60,0
D.P.R. 18 novembre 1998 n°459		
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dBA	54,9 ± 1	47,2 ± 1
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	57,6	54,9	9.3	9,8	-0,5
NOTTURNO (22:00-06:00)	50,5	47,2	8.5	9.4	-0,9
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 212</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini Tecnico competente in acustica</p>  	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
26/06/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Ricettivo – residenziale - agricolo (agriturismo)	
Ubicazione	Località Montonale Basso 1, Desenzano del Garda (BS)	
Coordinate XY	622318,00 m E 5033005,00 m N	
Codice della postazione	AV-DE-RU 2/3/4-13	
Data e ora di inizio elaborazione	Ore 14:00 del 23/06/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	92 m in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Via Località Montonale Basso	
Ubicazione	160 m	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cani, rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	FAL, cantiere fisso e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 3465	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono	4 m	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
14:00	23/06/20	3600	100	61,6	67,3	63,6	62,9	60,8	58,6	57,7
15:00	23/06/20	3600	100	60,3	63,6	62,3	61,8	60,1	58,1	57,6
16:00	23/06/20	3600	100	60,7	63,5	62,6	62,2	60,5	58,5	57,9
17:00	23/06/20	3600	100	61,1	65	63,1	62,6	60,9	58,8	58,2
18:00	23/06/20	3600	100	60,8	63,7	62,7	62,2	60,6	58,7	58,2
19:00	23/06/20	3600	100	59,5	62,8	61,6	61,1	59,3	57	56,3
20:00	23/06/20	3600	100	59,5	63,8	62,1	61,4	59,1	56,1	54,9
21:00	23/06/20	3600	100	59,6	64	62,6	61,9	59,1	55,8	54,8
22:00	23/06/20	3600	100	59,5	63,9	62,7	62	59,1	55,4	54,4
23:00	23/06/20	3600	100	59,3	64,5	62,8	61,9	58,8	54,1	52,6
0:00	24/06/20	3600	100	57,8	63	61,6	60,7	57,1	52,2	50,8
1:00	24/06/20	3600	100	57	62,4	61,3	60,5	55,9	47,2	44,6
2:00	24/06/20	3600	100	56,5	62,3	60,9	60	55,5	44,8	42,2
3:00	24/06/20	3600	100	56,8	62,4	61	60,2	55,9	47,2	45,4
4:00	24/06/20	3600	100	59,5	64	62,9	62,2	58,9	53,9	51,6
5:00	24/06/20	3600	100	62,8	66	65,1	64,7	62,6	59,9	59,1
6:00	24/06/20	3600	100	64,9	67,4	66,6	66,3	64,8	62,9	62,4
7:00	24/06/20	3600	100	65	67,4	66,6	66,3	64,9	63,3	62,8
8:00	24/06/20	3600	100	64,2	67,1	66,2	65,7	63,9	62,2	61,7
9:00	24/06/20	3600	100	63,4	66,7	65,2	64,6	62,9	61,1	60,5
10:00	24/06/20	3600	100	62,3	65,2	64,2	63,7	62,1	60,4	59,9
11:00	24/06/20	3600	100	62,4	65,4	64,4	63,9	62,2	60,5	60
12:00	24/06/20	3600	100	61,8	65	63,8	63,3	61,7	59,7	59,1
13:00	24/06/20	3600	100	61,7	64,7	63,8	63,3	61,6	59,5	58,6
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	61,4	66,4	65,1	64,2	60,7	55,5	52,7	80,5	39	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	62,2	66,7	65,5	64,7	61,4	58,4	57,5	80,5	50,3	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,2	64,9	63,4	62,4	58,2	51	47,6	69,8	39	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 5 al 6 Agosto 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
62.2	62.9	60.0

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: AV-CA-RU-2,3,4-35

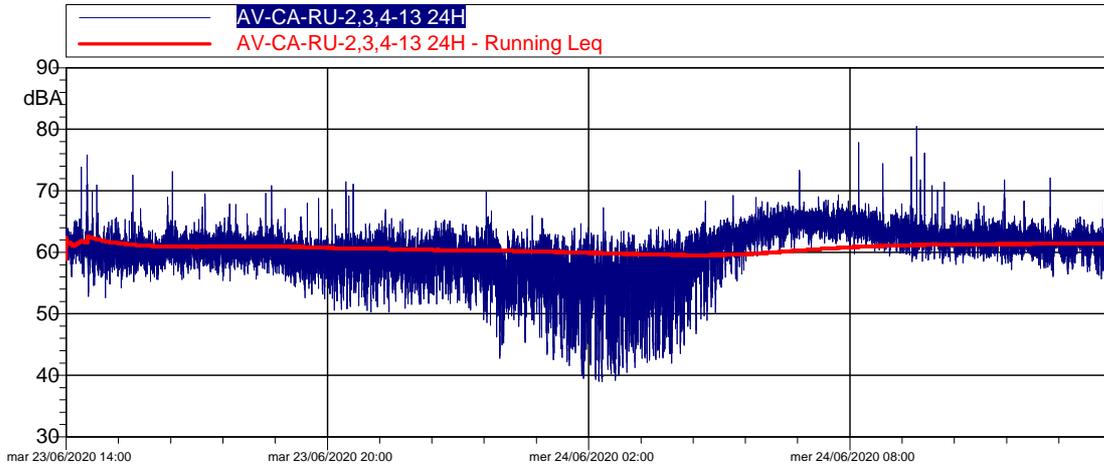
Distanza centralina meteo - ricevitore: 14 km

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
23/06/2020 14:00	0,4	1,8	S	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 15:00	0,4	2,7	WNW	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 16:00	1,3	4	WNW	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 17:00	0,9	2,7	W	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 18:00	0,9	2,7	WNW	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 19:00	0,4	1,8	W	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 20:00	0	0,9	WSW	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 21:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
23/06/2020 22:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
23/06/2020 23:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
24/06/2020 00:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
24/06/2020 01:00	0	0,4	SSE	0	0	Notturmo	8/8
24/06/2020 02:00	0	0,4	SSE	0	0	Notturmo	8/8
24/06/2020 03:00	0	0,9	NW	0	0	Notturmo	8/8
24/06/2020 04:00	0	0,4	WNW	0	0	Notturmo	8/8
24/06/2020 05:00	0	1,3	NNW	0	0	Notturmo	8/8
24/06/2020 06:00	0	1,3	NW	0	0	Diurno	16/16
24/06/2020 07:00	0,4	2,2	SSE	0	0	Diurno	16/16
24/06/2020 08:00	0,4	2,7	SSE	0	0	Diurno	16/16
24/06/2020 09:00	0,9	2,2	SSE	0	0	Diurno	16/16
24/06/2020 10:00	0,9	2,7	SSE	0	0	Diurno	16/16
24/06/2020 11:00	0,9	2,7	SSE	0	0	Diurno	16/16
24/06/2020 12:00	0,9	3,1	SSE	0	0	Diurno	16/16
24/06/2020 13:00	0,9	3,6	SSE	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

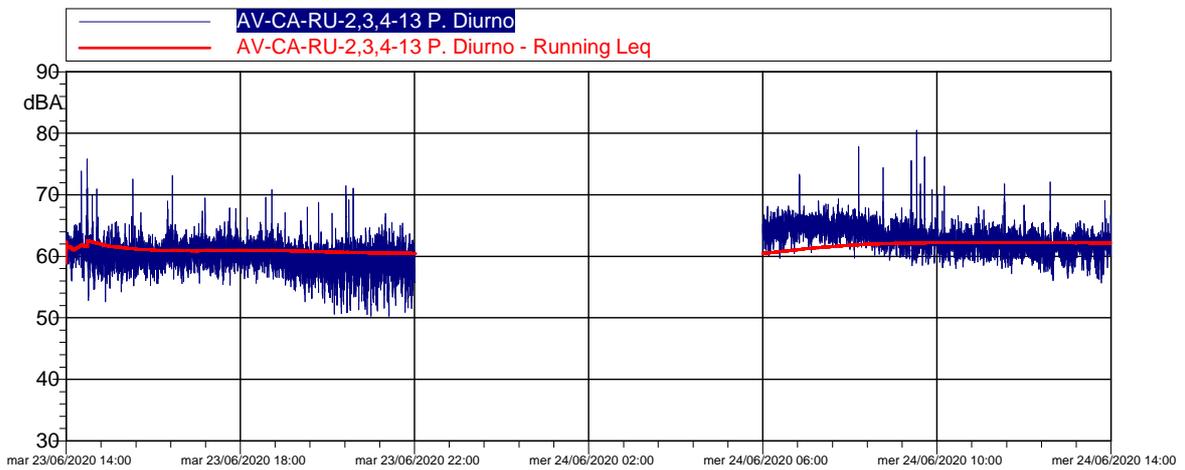
TH - 24H - 23-24 Giugno 2020

LAeq = 61.4 dB(A)



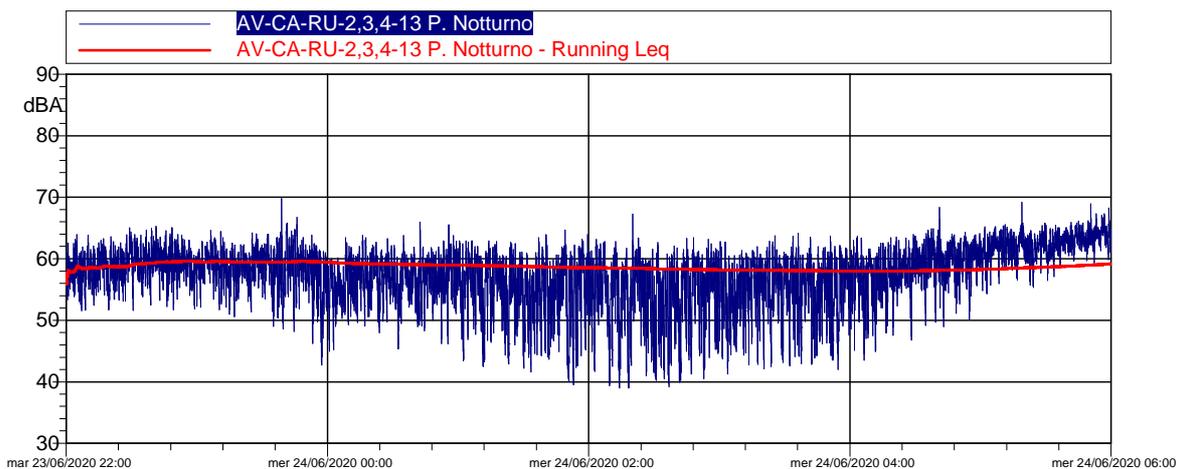
TH - Tr diurno - 23-24 Giugno 2020

LAeq = 62.2 dB(A)



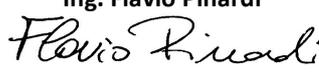
TH - Tr notturno - 23-24 Giugno 2020

LAeq = 59.2 dB(A)



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica Comune di Desenzano del Garda (approvato con deliberazione della Giunta Comunale. n. 254 del 31.07.2018)	65 (classe IV)	55 (classe IV)
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A)	70 (fascia A: entro 100 m)	60 (fascia A: entro 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
Livello di immissione	62,2 ± 1	59,2 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	62,9	62.2	7,4	7.9	-0.5
NOTTURNO (22:00-06:00)	60,0	59.2	3,0	3.5	-0.5
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

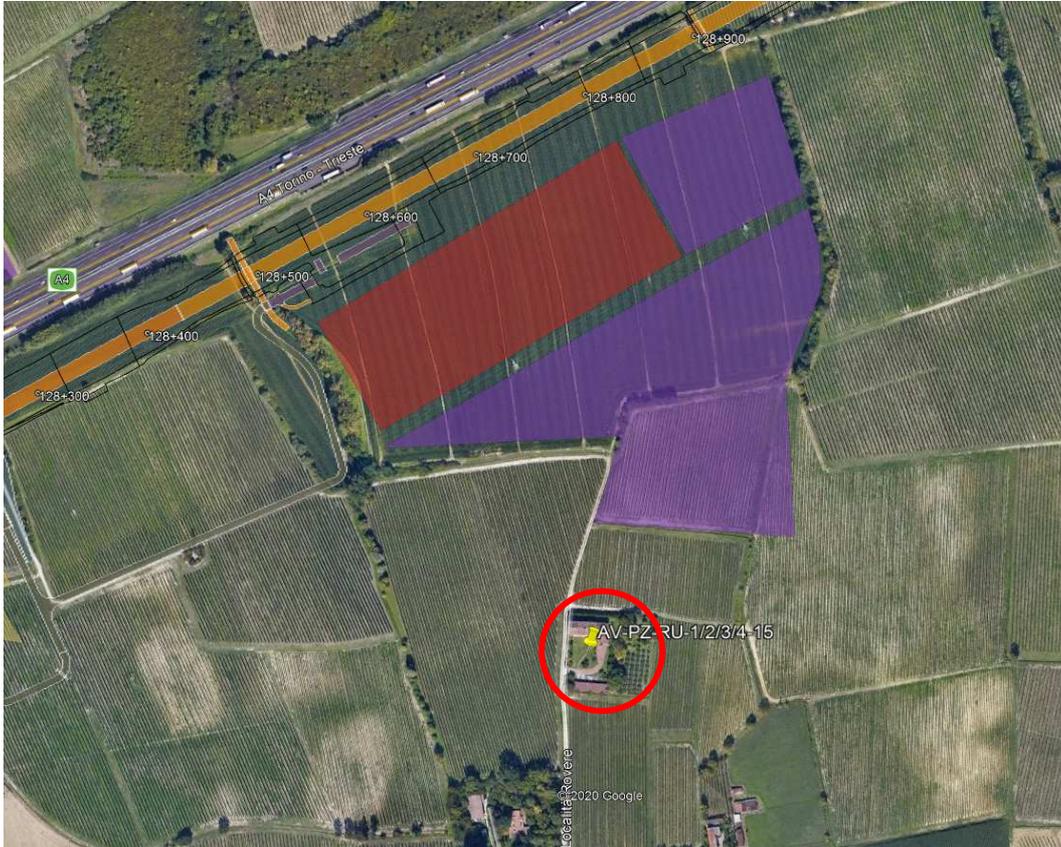
Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE:CO**RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa**

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
26/06/2020	Ing. Ruggero Taragnolini	Redatto da: Ing. Ruggero Taragnolini Verificato da: Ing. Diletta Venturoli
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Località Rovere n. 3, Pozzolengo (BS)	
Coordinate XY	627224.44 m E 5031891.39 m N	
Codice della postazione	AV-PZ-RU-1/2/3/4-15	
Data e ora di inizio misura	Lunedì 22/06/2020 alle ore 17:50	
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1	Autostrada A4	
Ubicazione	420 m ca. dal ricettore, in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Strada Località Rovere	
Ubicazione	Adiacente al ricettore, in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 3	Attività agricole	
Ubicazione	Nei dintorni del ricettore	
Tempi di funzionamento	Periodo diurno	
Sorgenti future	FAL, cantiere, linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 824 s.n. 2740	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno, a 1 m dalla facciata	
Altezza microfono	3,5 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
17:50	22/06/2020	600	20	50,2	46,3	62,6	53,1	52,1	51,6	49,8
18:00	22/06/2020	3600	100	50,4	45,3	56,0	53,7	52,6	52,0	50,0
19:00	22/06/2020	3600	100	50,3	45,5	55,3	53,3	52,2	51,8	50,1
20:00	22/06/2020	3600	100	52,0	43,9	78,9	56,8	54,1	53,3	50,5
21:00	22/06/2020	3600	100	54,9	46,3	66,2	61,7	58,6	57,4	53,7
22:00	22/06/2020	3600	100	57,5	47,2	69,5	68,0	63,9	59,5	54,1
23:00	22/06/2020	3600	100	55,6	43,0	67,3	62,4	59,0	57,4	54,5
00:00	23/06/2020	3600	100	54,2	42,8	62,8	59,8	57,6	56,6	53,4
01:00	23/06/2020	3600	100	52,7	44,1	58,7	56,9	55,7	55,1	52,3
02:00	23/06/2020	3600	100	51,9	41,0	58,7	56,2	55,1	54,5	51,5
03:00	23/06/2020	3600	100	51,7	39,9	58,1	56,8	55,6	54,8	50,7
04:00	23/06/2020	3600	100	56,6	47,2	64,7	61,0	59,3	58,7	56,3
05:00	23/06/2020	3600	100	58,6	53,1	62,9	61,2	60,5	60,1	58,4
06:00	23/06/2020	3600	100	60,8	56,3	66,4	65,5	63,4	62,2	60,4
07:00	23/06/2020	3600	100	59,5	56,2	65,7	63,3	61,0	60,5	59,2
08:00	23/06/2020	3600	100	58,5	54,0	64,1	61,2	60,4	59,9	58,2
09:00	23/06/2020	3600	100	57,2	51,1	75,7	60,9	59,3	58,7	56,9
10:00	23/06/2020	3600	100	55,8	49,0	68,7	61,2	58,0	57,2	55,2
11:00	23/06/2020	3600	100	55,9	49,4	76,5	62,1	59,0	57,9	54,5
12:00	23/06/2020	3600	100	54,9	47,3	65,2	62,6	58,7	57,2	53,5
13:00	23/06/2020	3600	100	52,4	42,3	73,9	61,8	56,0	53,8	47,8
14:00	23/06/2020	3600	100	53,8	41,5	76,1	65,8	55,1	52,3	47,6
15:00	23/06/2020	3600	100	48,3	41,5	55,4	52,4	50,8	50,2	48,0
16:00	23/06/2020	3600	100	48,8	42,5	58,1	55,4	51,3	50,7	48,1
17:00	23/06/2020	3000	80	49,5	54,8	52,1	51,2	48,9	46,1	45,3
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	55,5	62,6	60,1	59,1	53,1	47,6	46,2	78,9	39,9	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	55,5	62,6	60,4	59,4	52,2	47,1	45,8	78,9	41,5	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	55,5	62,7	59,5	58,5	53,8	49,3	48,0	69,5	39,9	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 22 al 23 novembre 2018.

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
54,0	54,8	51,9

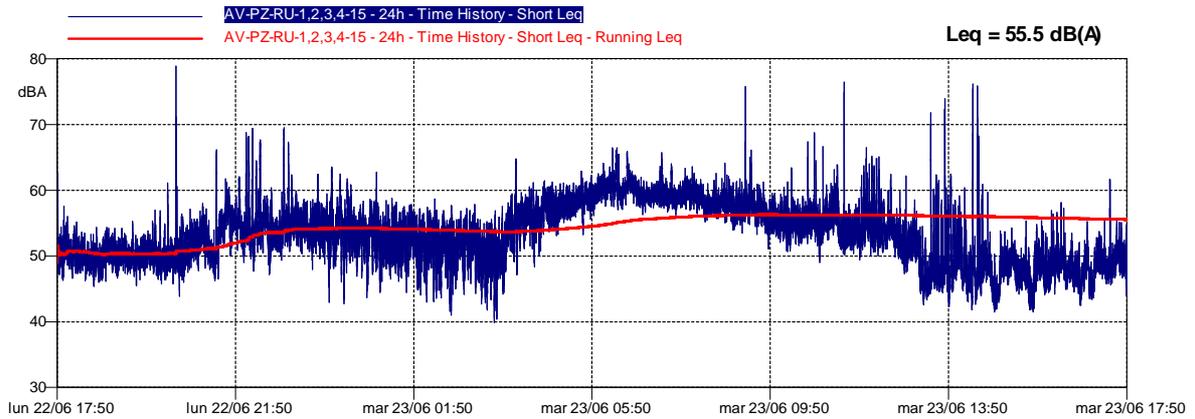
CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: AV-CA-RU-2,3,4-35

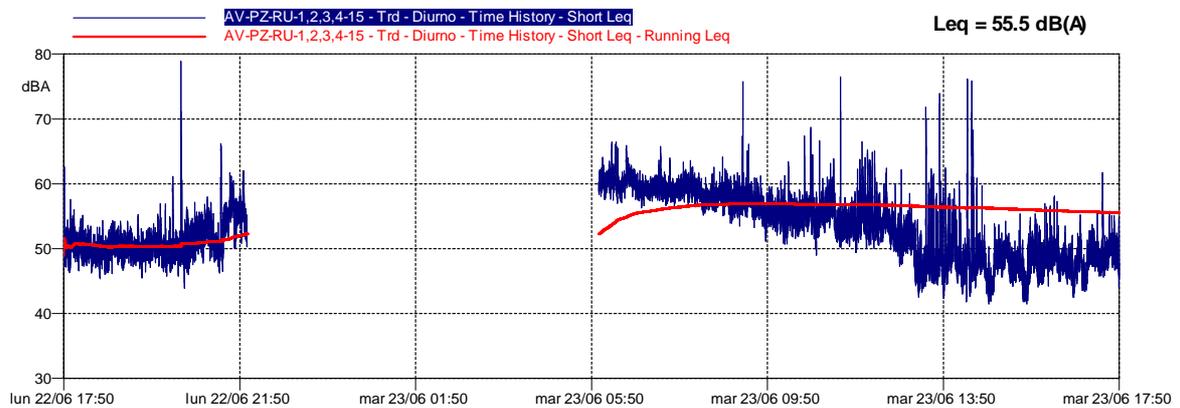
Distanza centralina meteo - ricevitore: 19 km

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
22/06/2020 17:00	1,3	3,6	W	0	0	diurno	16/16
22/06/2020 18:00	0,9	3,6	W	0	0	diurno	16/16
22/06/2020 19:00	0,9	2,2	W	0	0	diurno	16/16
22/06/2020 20:00	0,4	1,3	WSW	0	0	diurno	16/16
22/06/2020 21:00	0	0,9	W	0	0	diurno	16/16
22/06/2020 22:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
22/06/2020 23:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
23/06/2020 00:00	0	0,4	SSE	0	0	notturmo	8/8
23/06/2020 01:00	0	0,9	NNW	0	0	notturmo	8/8
23/06/2020 02:00	0	0,4	NNW	0	0	notturmo	8/8
23/06/2020 03:00	0	1,8	NNW	0	0	notturmo	8/8
23/06/2020 04:00	0	0,9	S	0	0	notturmo	8/8
23/06/2020 05:00	0	1,3	SSE	0	0	notturmo	8/8
23/06/2020 06:00	0,4	1,8	SSE	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 07:00	0,4	3,6	NW	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 08:00	0	0,9	S	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 09:00	0	1,8	S	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 10:00	0,4	2,2	NNW	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 11:00	0,4	2,2	SSE	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 12:00	0,4	1,3	SSE	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 13:00	0	1,3	SSE	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 14:00	0,4	1,8	S	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 15:00	0,4	2.7	WNW	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 16:00	1.3	4	WNW	0	0	diurno	16/16
23/06/2020 17:00	0.9	2.7	W	0	0	diurno	16/16

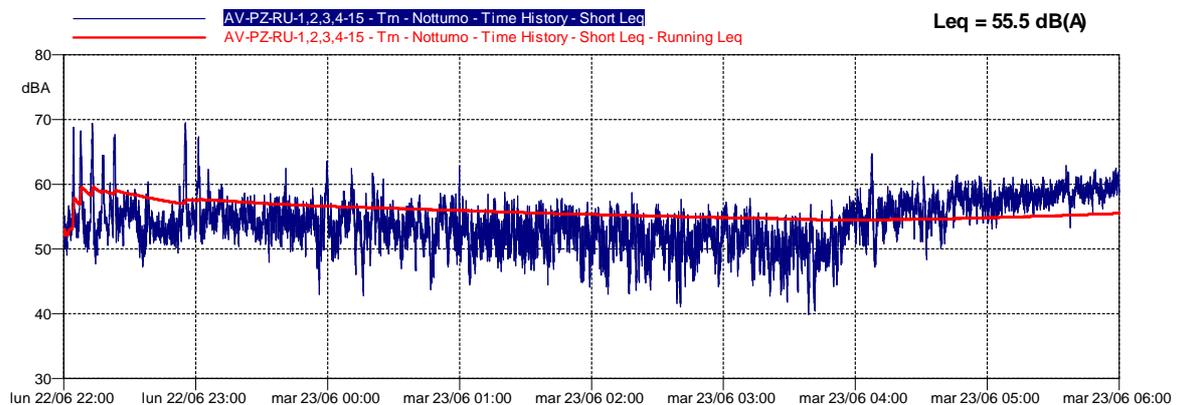
GRAFICI: TIME HISTORY



TIME HISTORY - DIURNO



TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di zonizzazione acustica del Comune di Pozzolengo (approvato con DGC n. 26 del 24/10/08)	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	55,5 ± 1	55,5 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	54,8	55,0	8,7	8,7	0,1
NOTTURNO (22:00-06:00)	51,9	55,0	4,9	3,0	1,9
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 212</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini</p> <p>Ing. Ruggero Taragnolini Tecnico competente in acustica</p>  	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 

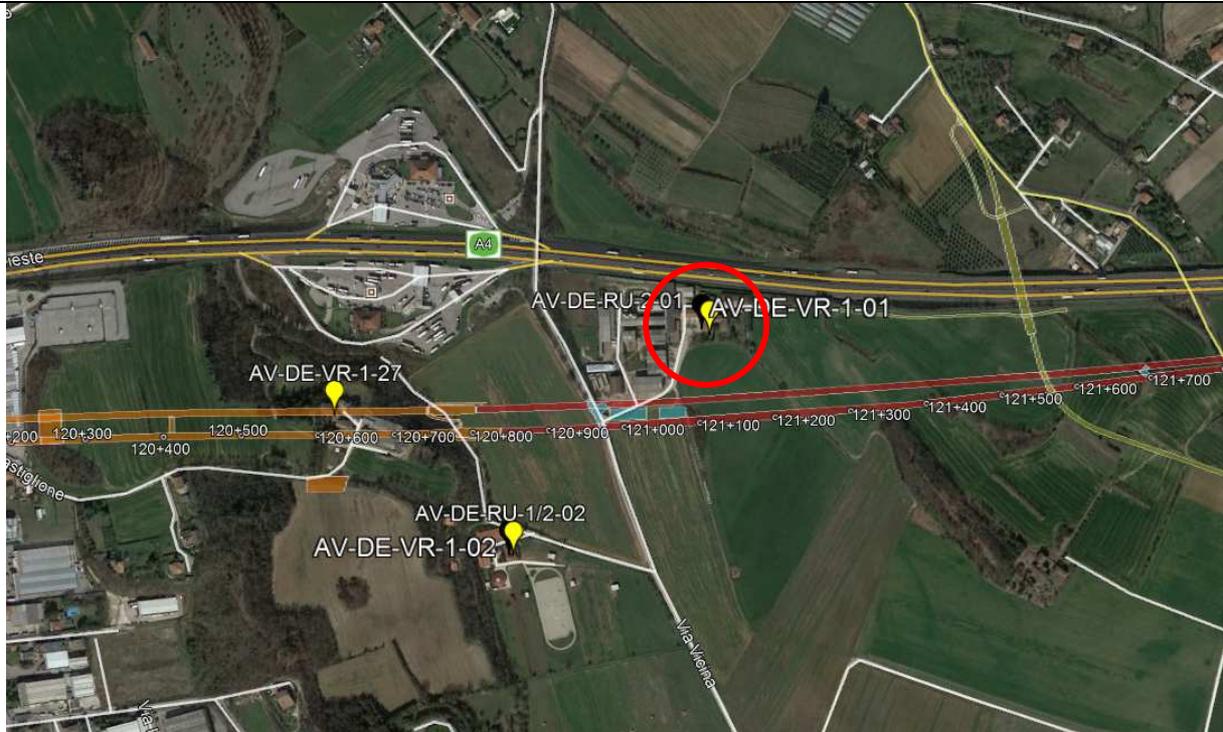
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE: CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
22/09/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Azienda agricola tenuta Serraglio - Residenziale e agricolo	
Ubicazione	Località Serraglio - Comune di Desenzano del Garda (BS)	
Coordinate UTM	619910.43 m E; 5033687.11 m N	
Codice della postazione	AV-DE-RU-2-01	
Data e ora di inizio misura	15/09/2020 ore 11:00	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Mi-Ve	
Ubicazione	Circa 30 metri dal lato più esposto del recettore (direzione Nord)	
Tempi di funzionamento	24h	
Sorgente secondaria	-	
Ubicazione	-	
Tempi di funzionamento	-	
Altre sorgenti	Cani, attività agricole	
Ubicazione	Presso recettore	
Tempi di funzionamento	24h	
Sorgenti future	Linea ferroviaria AV/AC	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN 4234	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN 3339	
Posizione microfono	Posizionato a una distanza di circa 1 m dalla facciata prospiciente il cortile di pertinenza	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
11:00	15/09/20	3600	100	60,0	71,7	64,6	61,6	53,6	49,9	49,3
12:00	15/09/20	3600	100	56,7	64,4	63,4	63,1	50,4	48,8	48,4
13:00	15/09/20	3600	100	56,7	66,1	61,5	59,5	53,3	49,9	49,0
14:00	15/09/20	3600	100	59,3	70,2	63,5	61,3	54,8	51,0	50,6
15:00	15/09/20	3600	100	60,2	68,5	64,3	62,9	57,4	53,3	52,2
16:00	15/09/20	3600	100	60,4	66,2	61,5	60,9	59,3	54,2	53,6
17:00	15/09/20	3600	100	61,6	71,8	63,5	62,0	60,1	59,0	58,9
18:00	15/09/20	3600	100	61,2	69,5	64,4	63,4	58,4	50,3	49,3
19:00	15/09/20	3600	100	50,5	56,6	54,1	51,4	49,3	47,8	47,5
20:00	15/09/20	3600	100	48,9	52,3	50,5	50,0	48,5	47,2	46,9
21:00	15/09/20	3600	100	50,9	61,1	57,4	53,4	47,7	46,5	46,3
22:00	15/09/20	3600	100	49,8	61,1	52,0	50,1	47,5	46,4	46,1
23:00	15/09/20	3600	100	48,2	56,8	50,8	48,8	46,8	45,3	42,3
0:00	16/09/20	3600	100	46,3	49,4	48,5	47,9	46,3	41,5	39,8
1:00	16/09/20	3600	100	44,2	55,6	47,5	46,6	41,5	37,5	36,7
2:00	16/09/20	3600	100	44,8	56,8	47,2	45,8	41,2	37,8	37,0
3:00	16/09/20	3600	100	43,5	48,9	47,4	46,4	42,6	38,8	38,0
4:00	16/09/20	3600	100	53,2	59,3	58,5	58,2	48,0	42,5	41,4
5:00	16/09/20	3600	100	58,6	59,9	59,2	59,0	58,6	58,2	58,1
6:00	16/09/20	3600	100	58,7	60,3	59,3	59,1	58,6	58,1	58,0
7:00	16/09/20	3600	100	61,5	67,4	64,8	63,9	60,5	55,8	54,2
8:00	16/09/20	3600	100	66,8	79,2	71,6	69,6	58,5	52,2	51,2
9:00	16/09/20	3600	100	59,9	69,4	64,7	62,5	55,5	51,9	51,3
10:00	16/09/20	3600	100	59,3	69,5	63,7	61,6	56,9	53,1	52,6
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,8	69,1	63	60,9	52,7	43,4	40,6	85,8	34,1	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	60,2	70,2	63,9	62,2	56,3	48,5	47,7	85,8	45,4	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	51,8	59,2	58,7	58,4	46,3	39,6	38,4	69,7	34,1	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 4 al 5 dicembre 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58.9	60.5	49.1

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

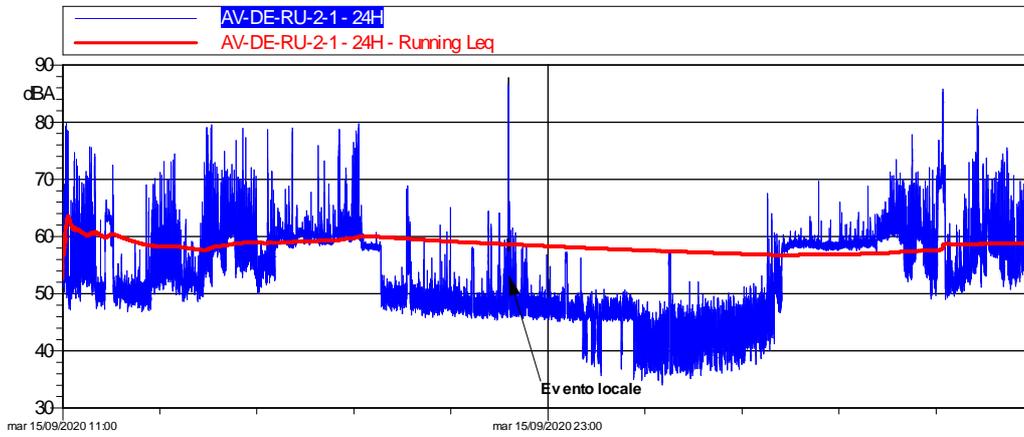
Localizzazione centralina meteo: nei pressi del recettore

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
15/09/20 11:00	0,4	1.3	N	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 12:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 13:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 14:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 15:00	0,4	1.3	ESE	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 16:00	0,4	1.8	SE	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 17:00	0,0	0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 18:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 19:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 20:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 21:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/20 22:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
15/09/20 23:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/20 24:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/20 01:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/20 02:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/20 03:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/20 04:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/20 05:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/20 06:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/20 07:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/20 08:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/20 09:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/20 10:00	0,0	0.0	---	0,0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

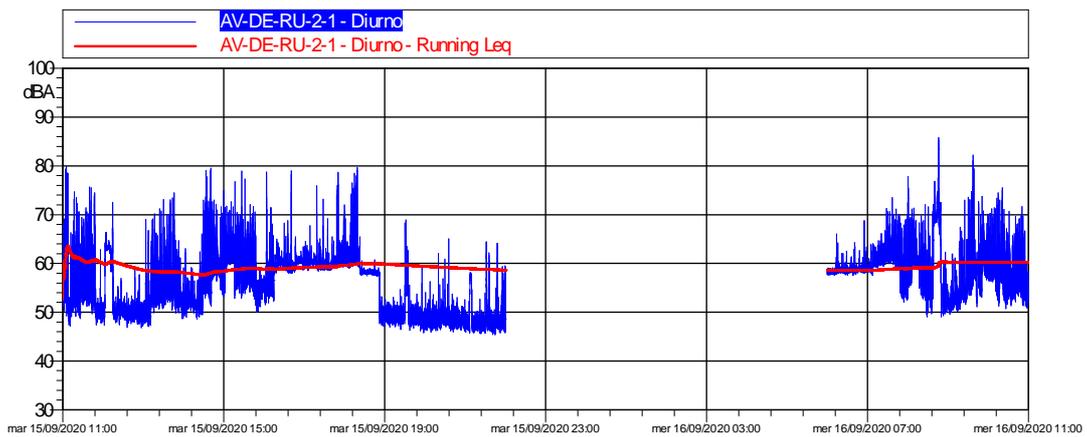
TH - 24H - 15-16 Settembre 2020

L_{Aeq} = 58.8 dB(A)



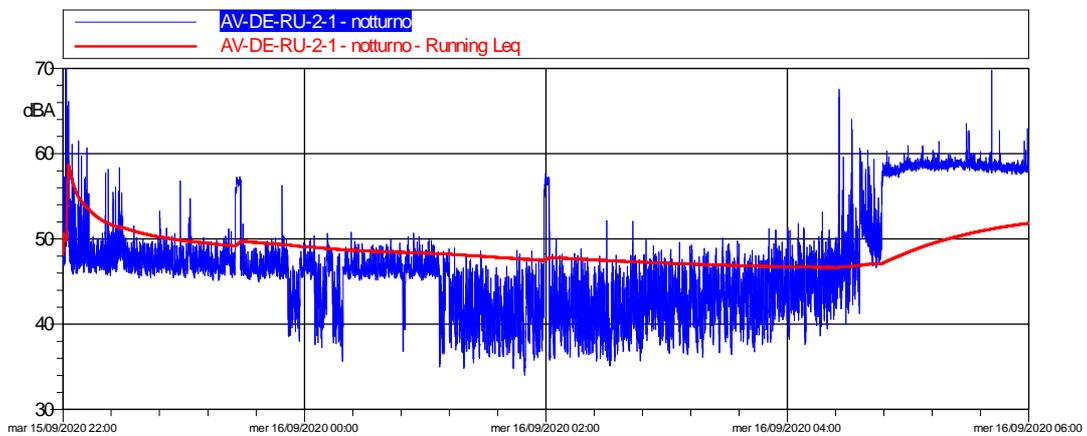
TH - Tr diurno - 15-16 settembre 2020

L_{Aeq} = 60.2 dB(A)



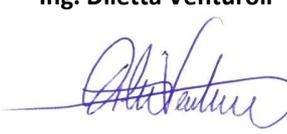
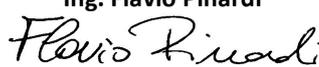
TH - Tr notturno - 15-16 Settembre 2020

L_{Aeq} = 51.8 dB(A)



CONCLUSIONI			
Classificazione acustica comunale	Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica del Comune di Desenzano del Garda (BS) (approvata con deliberazione della Giunta comunale n. 254 del 31/07/2018)	IV	65	55
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A)	A (100 m)	70	60
		Livello di immissione diurno rilevato dB(A)	Livello di immissione notturno rilevato dB(A)
		60.2 ± 1	51.8 ± 1
		Livello assoluto di immissione	
		ESITO	CONFORME
		CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	60,5	60.2	8.5	8,6	-0,1
NOTTURNO (22:00-06:00)	49,1	51.8	9.0	8.1	0.9
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

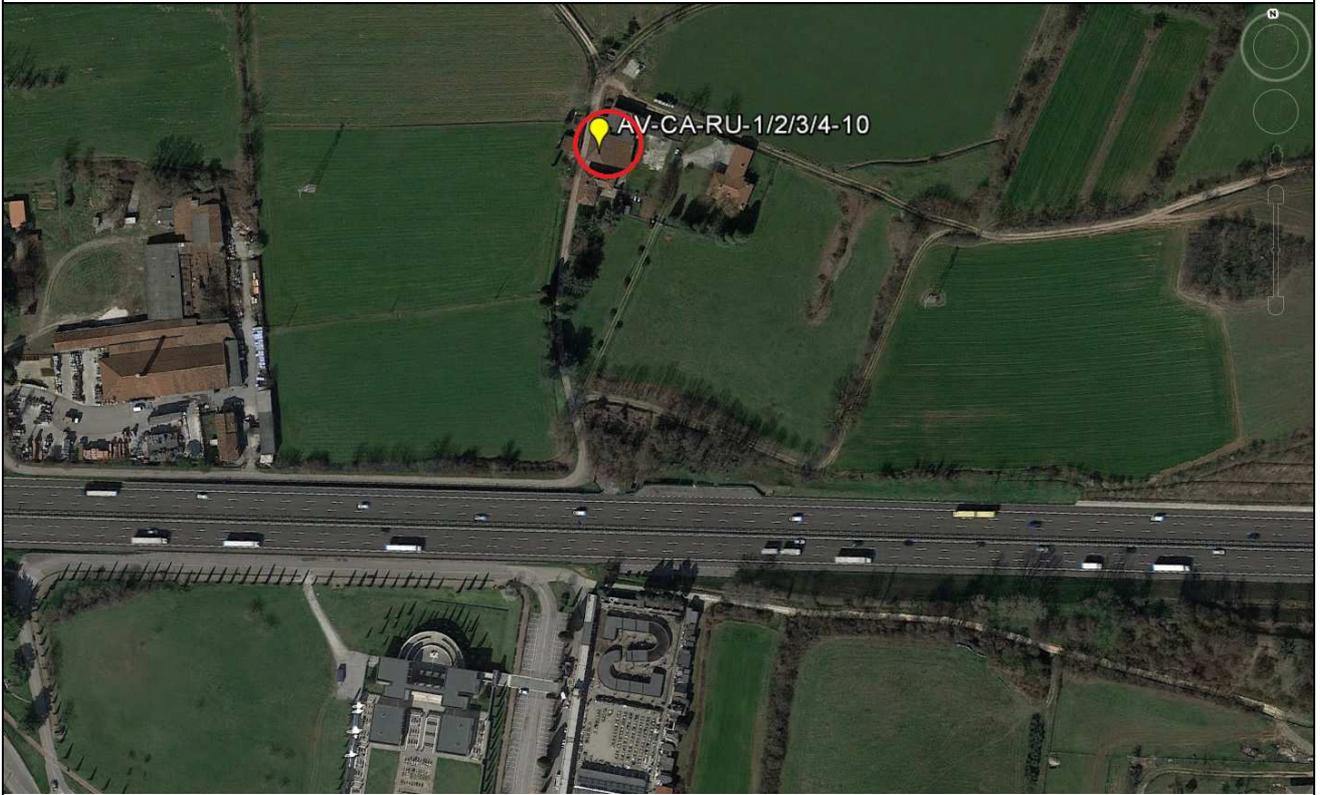
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
21/09/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Stazione n. 70, Calcinato (BS)	
Coordinate XY	610638,82 m E 5035678,50 m N	
Codice della postazione	AV-CA-RU-1/2/3/4-10	
Data e ora di inizio elaborazione	15:30 di lunedì 16/09/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	150 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cani, rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	Linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 2866	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso recinzione esterna	
Altezza microfono	4 m	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
16/09/20	15:30	1800	50	58,5	61,7	60,7	60,1	58,3	56,3	55,7
16/09/20	16:00	3600	100	60,7	66,9	61,6	60,7	58,7	56,7	56
16/09/20	17:00	3600	100	61,4	66,1	61,2	60,6	58,7	56,7	56,1
16/09/20	18:00	3600	100	63,3	67,8	60,7	60,2	58,4	56,5	56
16/09/20	19:00	3600	100	58,3	61,7	60,1	59,4	57,2	54,7	54
16/09/20	20:00	3600	100	56,6	60,8	59,4	58,7	56,2	53,2	52,3
16/09/20	21:00	3600	100	52,5	58	56,3	55,4	51,5	47,1	45,7
16/09/20	22:00	3600	100	50,9	57,1	55	53,8	49,6	45	43,8
16/09/20	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/09/20	0:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/09/20	1:00	3600	100	48,6	55,3	53,5	52,4	46,7	40,9	39,9
17/09/20	2:00	3600	100	47,9	54,8	53	51,9	45,5	40,8	40
17/09/20	3:00	3600	100	49	55,8	53,8	52,6	47,1	41,4	40,4
17/09/20	4:00	3600	100	51,6	57	55,7	54,7	50,7	45	43,3
17/09/20	5:00	3600	100	54	58,7	57,1	56,3	53,2	49,1	47,8
17/09/20	6:00	3600	100	54,3	62,4	57	56	53,1	49,5	48,5
17/09/20	7:00	3600	100	54,1	58,6	56,6	55,7	52,6	48,5	47,1
17/09/20	8:00	3600	100	56,6	60,8	56	55,1	51,9	47,8	46,7
17/09/20	9:00	3600	100	58,8	67	57,4	56,4	53,6	49,8	48,5
17/09/20	10:00	3600	100	55,2	59,4	57,9	57,2	54,8	51,6	50,5
17/09/20	11:00	3600	100	61,1	68,3	60	59,1	56,7	53,5	52,5
17/09/20	12:00	3600	100	57,1	61	59	58,4	56,2	53,4	52,4
17/09/20	13:00	3600	100	63	76,9	59,1	58,2	55,2	51,7	50,7
17/09/20	14:00	3600	100	64,6	78,9	61,6	59,4	56,7	53,7	52,7
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,6	62,4	59,8	58,9	54,4	46,7	43,9	96,2	34,4	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,8	64,1	60,1	59,3	55,8	50,8	49,2	96,2	38,3	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	50,9	57,3	55,5	54,4	49,1	42,2	40,9	72,9	34,4	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 9 al 10 luglio 2018.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58,4	59,8	52,7

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: AV-LO-RU-1,2-12

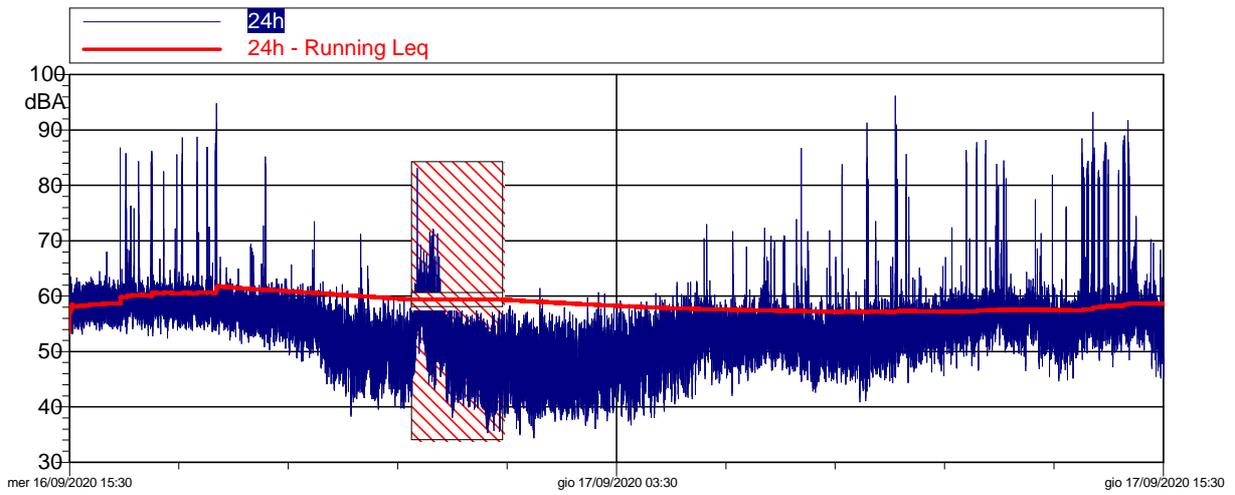
Distanza centralina meteo - ricettore: 4.2 km

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
16/09/20 15:00	1,8	5,4	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 16:00	1,8	4,5	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 17:00	1,8	4,9	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 18:00	1,3	4	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 19:00	1,3	3,1	SW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 20:00	0,4	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 21:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 22:00	1,8	4,9	N	0	0	Notturmo	6/8
16/09/20 23:00	3,6	13	NNE	0,6	1	Notturmo	6/8
17/09/20 00:00	0,9	11,2	NNE	17,4	1	Notturmo	6/8
17/09/20 01:00	0,9	3,6	NNE	0	0	Notturmo	6/8
17/09/20 02:00	0,4	3,1	NNE	0	0	Notturmo	6/8
17/09/20 03:00	3,1	6,3	N	0	0	Notturmo	6/8
17/09/20 04:00	3,1	6,7	NNE	0	0	Notturmo	6/8
17/09/20 05:00	3,6	7,2	NNE	0	0	Notturmo	6/8
17/09/20 06:00	1,3	4,9	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 07:00	2,2	5,4	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 08:00	2,7	4,9	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 09:00	2,2	5,4	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 10:00	1,8	5,4	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 11:00	1,3	3,6	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 12:00	0,9	3,6	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 13:00	1,3	3,6	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 14:00	0,9	3,1	NNE	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

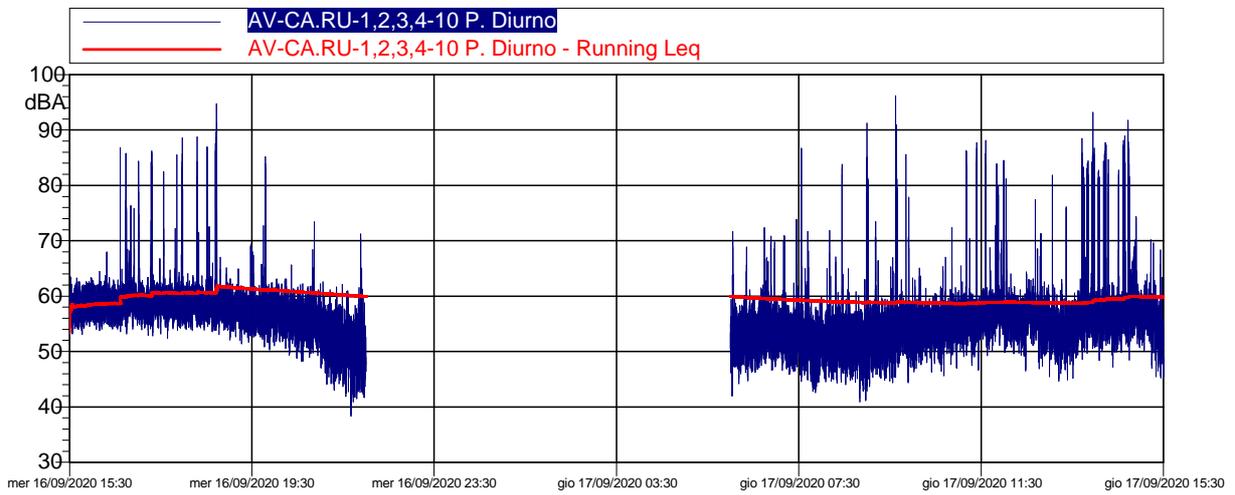
TH - 24H - 16-17 settembre 2020

LAeq = 58.6 dB(A)



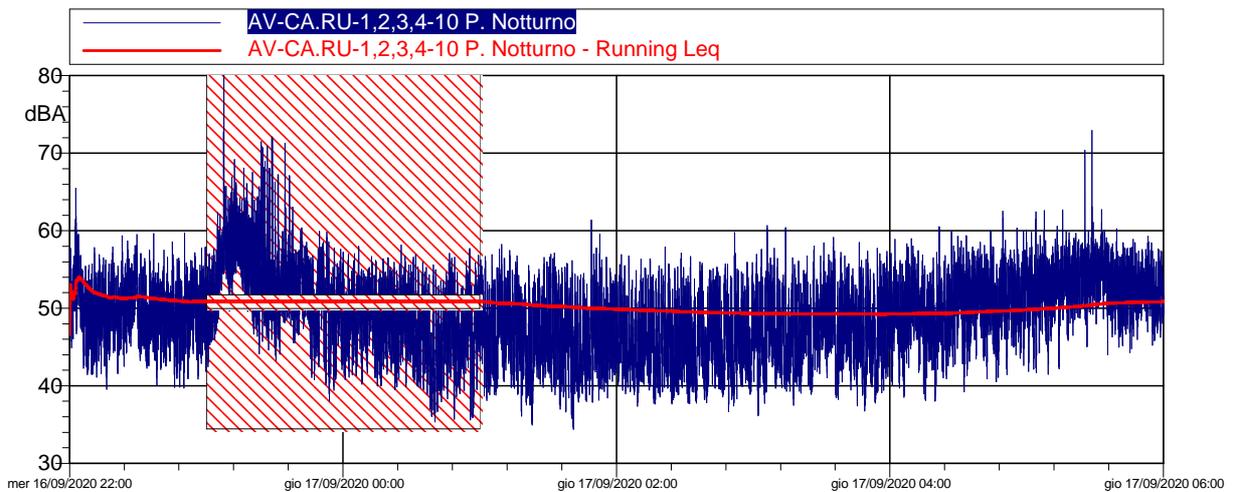
TH - Tr diurno - 16-17 settembre 2020

LAeq = 59.8 dB(A)



TH - Tr notturno - 16-17 settembre 2020

LAeq = 50.9 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione diurno [dB(A)]
III	60	50
Classificazione Acustica del Comune di Calcinato (approvata con deliberazione n. 65 del 24/09/04)		
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A) fascia B (150 – 250 m)	65	55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dBA	59,8 ± 1	50,9 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	59,8	59.8	6,1	6.6	0.0
NOTTURNO (22:00-06:00)	52,7	50.9	4,4	5.5	- 1.1
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO**RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa**

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
22/09/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Cascina Faccendino, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate UTM	612845.28 m E	5035262.00 m N
Codice della postazione	AV-LO-RU-2/3/4-11	
Data e ora di inizio misura	Ore 12:30 del 16/09/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4	
Ubicazione	125 m ca. dal ricettore, in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Strada Moncalvo (strada locale)	
Ubicazione	80 m ca. dal ricettore, in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente terziaria	Attività agricole	
Ubicazione	Nei dintorni del ricettore	
Tempi di funzionamento	Periodo diurno	
Sorgenti future	Futura linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN 1488	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN 3339	
Posizione microfono	A 1 m dalla facciata del ricettore	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE

Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
12:30	16/09/20	1800	50	61,4	64,9	63,5	63,0	61,2	59,2	58,5
13:00	16/09/20	3600	100	61,4	64,5	63,5	63,0	61,2	58,8	58,1
14:00	16/09/20	3600	100	61,8	64,9	63,9	63,4	61,5	59,5	58,9
15:00	16/09/20	3600	100	62,5	67,8	65,0	64,2	61,9	59,8	59,2
16:00	16/09/20	3600	100	61,9	64,9	63,7	63,3	61,7	59,8	59,1
17:00	16/09/20	3600	100	62,6	71,9	64,0	63,4	61,6	59,6	59,0
18:00	16/09/20	3600	100	60,7	63,6	62,7	62,2	60,5	58,5	57,9
19:00	16/09/20	3600	100	59,3	62,8	61,8	61,2	59,1	56,5	55,8
20:00	16/09/20	3600	100	57,0	62,1	60,5	59,8	56,3	52,6	51,4
21:00	16/09/20	3600	100	53,6	58,6	57,0	56,2	52,8	49,9	49,3
22:00	16/09/20	3600	100	61,8	70,9	67,6	64,3	59,2	50,6	49,1
23:00	16/09/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0:00	17/09/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1:00	17/09/20	3600	100	53,1	59,2	57,4	56,3	51,8	47,6	46,2
2:00	17/09/20	3600	100	52,8	58,8	57,1	55,9	51,6	47,5	46,6
3:00	17/09/20	3600	100	55,0	60,4	58,9	57,9	54,1	49,7	48,1
4:00	17/09/20	3600	100	57,2	61,5	60,4	59,7	56,8	53,0	51,7
5:00	17/09/20	3600	100	57,9	61,9	60,4	59,7	57,3	54,8	54,0
6:00	17/09/20	3600	100	57,8	67,0	60,4	59,4	56,3	52,8	51,6
7:00	17/09/20	3600	100	56,4	62,7	59,5	58,5	55,1	51,2	50,2
8:00	17/09/20	3600	100	57,4	66,5	60,4	59,5	56,2	51,9	50,8
9:00	17/09/20	3600	100	57,8	62,5	60,8	60,1	57,2	54,0	52,9
10:00	17/09/20	3600	100	60,2	70,0	62,3	61,3	58,6	55,4	54,3
11:00	17/09/20	3600	100	59,8	63,2	62,2	61,7	59,5	57,0	56,1
12:00	17/09/20	1800	50	58,1	62,7	61,1	60,3	57,7	54,4	53,4
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,4	65,5	63,1	62,3	58,2	51,8	50,1	79,9	41,6	-
Valore medio diurno	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
(6:00-22:00)										
dB(A)	60,0	65,1	63,3	62,5	59,3	53,5	51,9	77,7	44,5	-
Valore medio notturno	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
(22:00-6:00)										
dB(A)	57,5	67,1	61,4	60	55,2	49,2	47,8	79,9	41,6	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 22 al 23 novembre 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58,1	59,3	53,6

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

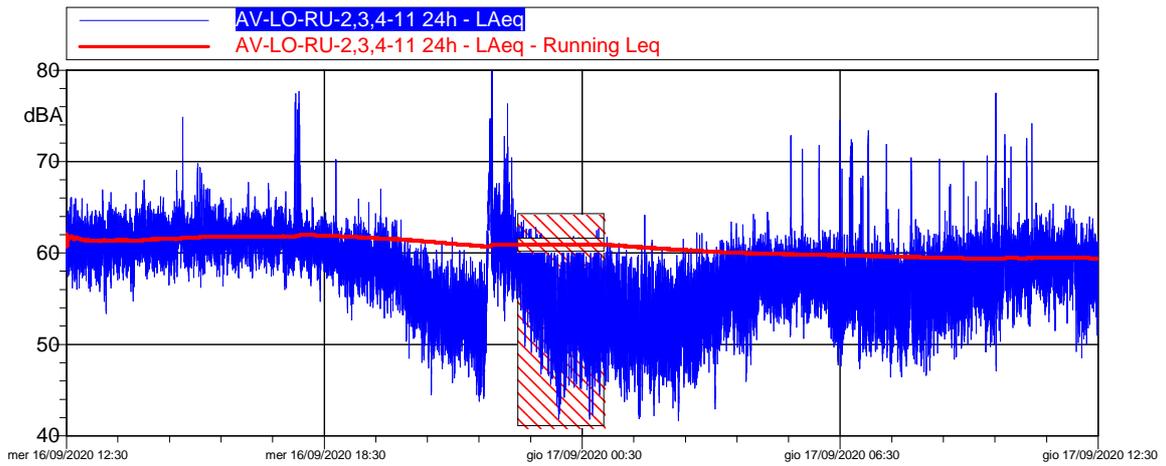
Localizzazione centralina meteo: AV-LO-RU1/2 – 12 a 2 km di distanza

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
16/09/20 12:00	0,4	3,1	SW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 13:00	0,9	3,1	SW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 14:00	1,8	4,5	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 15:00	1,8	5,4	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 16:00	1,8	4,5	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 17:00	1,8	4,9	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 18:00	1,3	4	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 19:00	1,3	3,1	SW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 20:00	0,4	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 21:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
16/09/20 22:00	1,8	4,9	N	0	0	Notturmo	8/8
16/09/20 23:00	3,6	13	NNE	0,6	1	Notturmo	8/8
17/09/20 00:00	0,9	11,2	NNE	17,4	1	Notturmo	8/8
17/09/20 01:00	0,9	3,6	NNE	0	0	Notturmo	8/8
17/09/20 02:00	0,4	3,1	NNE	0	0	Notturmo	8/8
17/09/20 03:00	3,1	6,3	N	0	0	Notturmo	8/8
17/09/20 04:00	3,1	6,7	NNE	0	0	Notturmo	8/8
17/09/20 05:00	3,6	7,2	NNE	0	0	Notturmo	8/8
17/09/20 06:00	1,3	4,9	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 07:00	2,2	5,4	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 08:00	2,7	4,9	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 09:00	2,2	5,4	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 10:00	1,8	5,4	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 11:00	1,3	3,6	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 12:00	0,9	3,6	NNE	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 12:00	0,4	3,1	SW	0	0	Diurno	16/16
17/09/20 13:00	0,9	3,1	SW	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

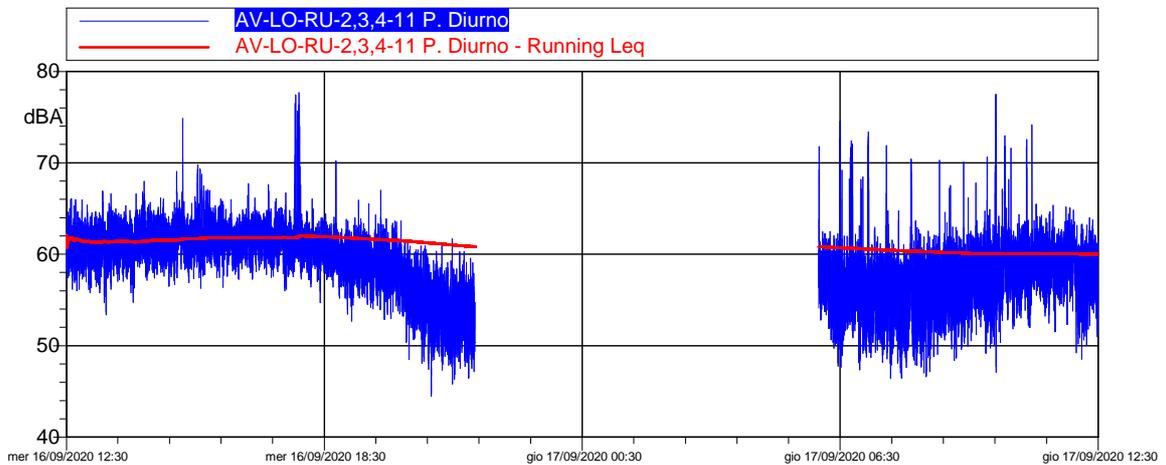
TH - 24H - 16-17 settembre 2020

LAeq = 59.4 dB(A)



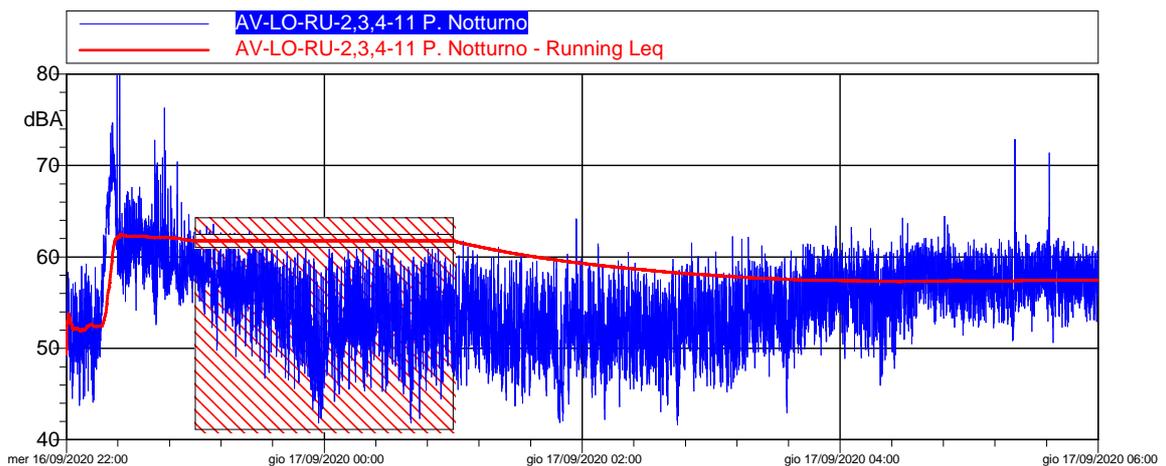
TH - Tr diurno - 16-17 settembre 2020

LAeq = 60.0 dB(A)



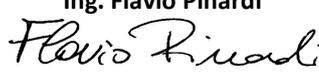
TH - Tr notturno - 16-17 settembre 2020

LAeq = 57.5 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione diurno [dB(A)]
III		
Piano di classificazione acustica di Lonato del Garda (approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del 22.03.2016 n. 09)	60	50
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A) fascia B (150 – 250 m)	65	55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dBA	60,0 ± 1	57,5 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	59,3	60.0	6,5	6.0	0.5
NOTTURNO (22:00-06:00)	53,6	57.5	3,8	2.3	1.6
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE: CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
22/09/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Campagna Sotto n. 7, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate UTM	614806,77 E 5034990,91 N	
Codice della postazione	AV-LO-RU-1/2-12	
Data e ora di inizio misura	12:30 del 15/09/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Via Campagna Sotto (strada urbana di quartiere)	
Ubicazione	A ridosso del ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Linea ferroviaria	
Ubicazione	98 m in direzione nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente terziaria	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	420 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Attività agricole, animali domestici	
Ubicazione	cortile di pertinenza e terreni circostanti	
Tempi di funzionamento	prevalentemente nel periodo diurno	
Sorgenti future	Linea ferroviaria AV/AC	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN 4235	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
12:30	15/09/20	1800	50	51,2	60,6	54,6	53,3	49,2	46,5	45,7
13:00	15/09/20	3600	100	52,6	62,7	55,8	53,5	49,3	45,7	44,6
14:00	15/09/20	3600	100	50,6	58,6	54,7	52,9	48,5	44,8	43,7
15:00	15/09/20	3600	100	53,6	64	57,1	53,9	48,4	44,2	43,5
16:00	15/09/20	3600	100	51,7	61,4	56,1	53,7	49,5	45,7	44,5
17:00	15/09/20	3600	100	50,1	57,9	53,8	52,6	48,6	43,5	42,6
18:00	15/09/20	3600	100	49,6	57,7	51,6	49,9	47,1	44,3	43,4
19:00	15/09/20	3600	100	48,2	58,4	49,9	48,1	45,1	40,9	39,2
20:00	15/09/20	3600	100	44,1	50,6	48,1	47	42,7	39,1	38,3
21:00	15/09/20	3600	100	47,6	59,7	46,2	42,9	39,1	36,7	36,1
22:00	15/09/20	3600	100	41,7	55,4	43,6	41,3	37,7	35,1	34,6
23:00	15/09/20	3600	100	43,5	54,8	41,7	40,4	37,3	34,9	34,3
0:00	16/09/20	3600	100	39,9	45,3	43,9	42,9	39	34,6	33,5
1:00	16/09/20	3600	100	41,7	47,6	45,3	44,2	40,3	35,4	34
2:00	16/09/20	3600	100	43,2	48,3	47,1	46,3	42,4	36,6	34,5
3:00	16/09/20	3600	100	48,2	55,7	51,5	50,2	46,3	42,6	41,3
4:00	16/09/20	3600	100	49,8	53,7	52,3	51,6	49,4	47	46,3
5:00	16/09/20	3600	100	49,7	52,6	51,6	51,1	49,6	47,9	47,4
6:00	16/09/20	3600	100	49,9	55,4	51,5	50,8	49,5	48,3	47,9
7:00	16/09/20	3600	100	51,6	60,3	54,2	52,6	50	48,6	48,2
8:00	16/09/20	3600	100	50,4	57,3	53,7	52	49	47,6	47,2
9:00	16/09/20	3600	100	49,9	55,6	52,6	51,2	49,3	47,8	47,4
10:00	16/09/20	3600	100	49,9	55,2	52,3	51,4	49,4	47,6	47,2
11:00	16/09/20	3600	100	49,8	56,2	53,2	51,6	49,1	46	45
12:00	16/09/20	1800	50	49,4	57,7	53,6	52,3	47,3	44,1	43,7
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	49,4	57,8	52,8	51,3	47,7	38,1	36,5	78,5	31,4	-
Valore medio diurno	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
(6:00-22:00)										
dB(A)	50,4	59	53,7	51,9	48,6	42,4	39,5	78,5	33,6	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	46,3	53,1	51	50,2	42,1	35,8	34,8	65,8	31,4	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 11 al 12 luglio 2018.

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
56,2	57,6	50,5

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

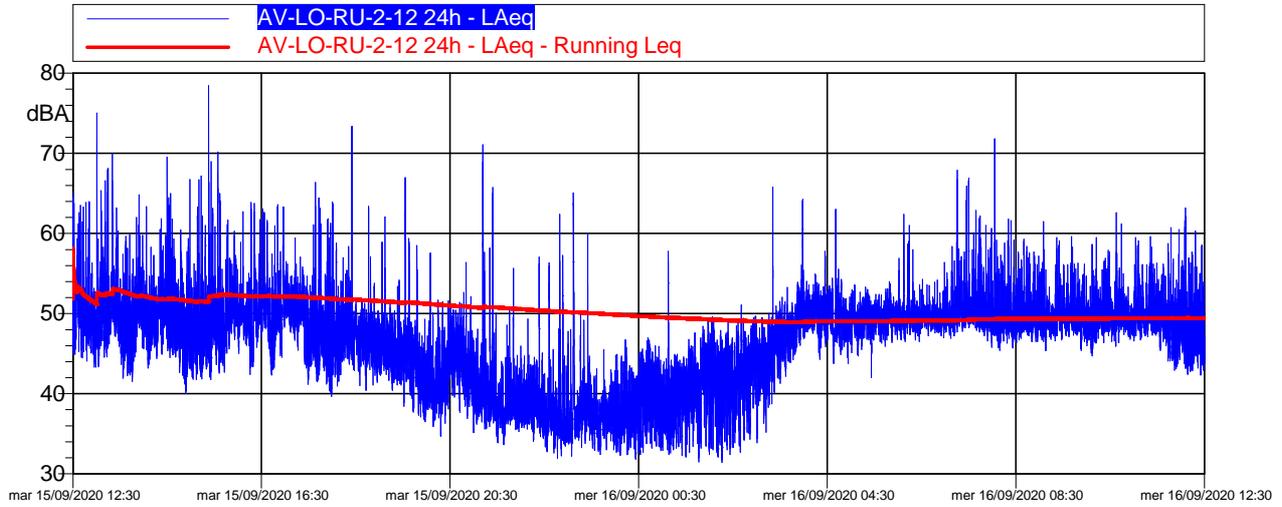
Localizzazione centralina meteo: nei pressi del recettore

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
15/09/2020 12:00	0,4	3,1	NNW	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 13:00	0,9	3,4	NNW	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 14:00	0,4	3,1	ENE	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 15:00	0,4	3,1	NNE	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 16:00	0,9	3,6	NNE	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 17:00	0,4	3,6	E	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 18:00	0,9	3,6	NNE	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 19:00	0,4	1,8	NNE	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 20:00	0,0	0,9	---	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 21:00	0,0	0,9	---	0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 22:00	0,0	1,3	NNE	0	0	Notturmo	8/8
15/09/2020 23:00	1,3	3,1	NNE	0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 00:00	1,8	3,6	NNE	0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 01:00	1,3	2,7	NNE	0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 02:00	1,3	3,1	NNE	0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 03:00	0,9	1,8	NNE	0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 04:00	1,3	3,6	NNE	0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 05:00	1,3	3,1	NNE	0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 06:00	1,3	4,0	NNE	0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 07:00	0,9	2,7	NNE	0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 08:00	0,0	0,0	---	0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 09:00	0,0	0,9	NNE	0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 10:00	0,4	1,3	NNE	0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 11:00	0,4	3,1	E	0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 12:00	0,4	3,1	SW	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

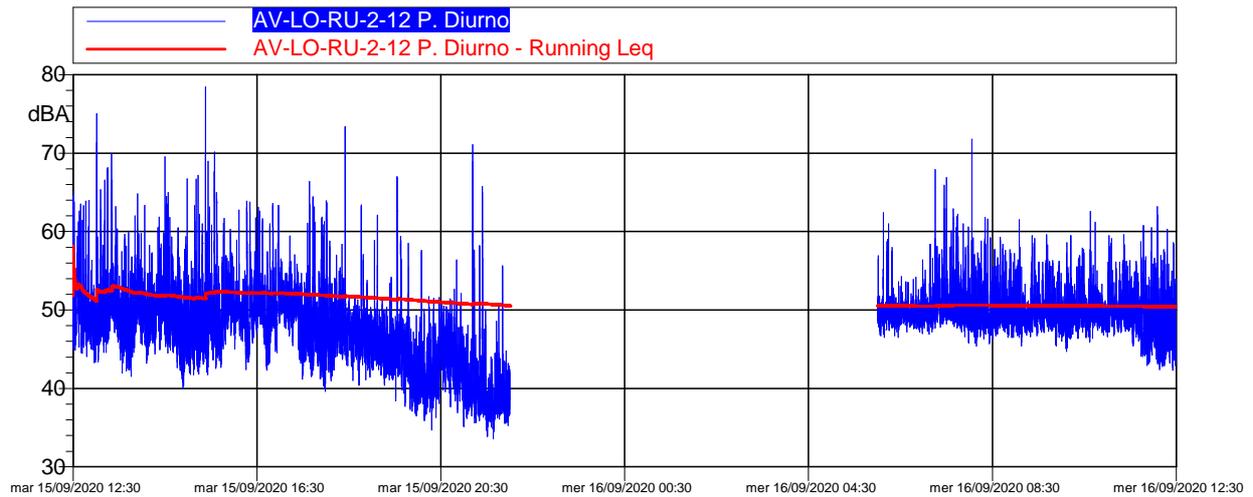
TH - 24H - 15-16 settembre 2020

LAeq = 49.4 dB(A)



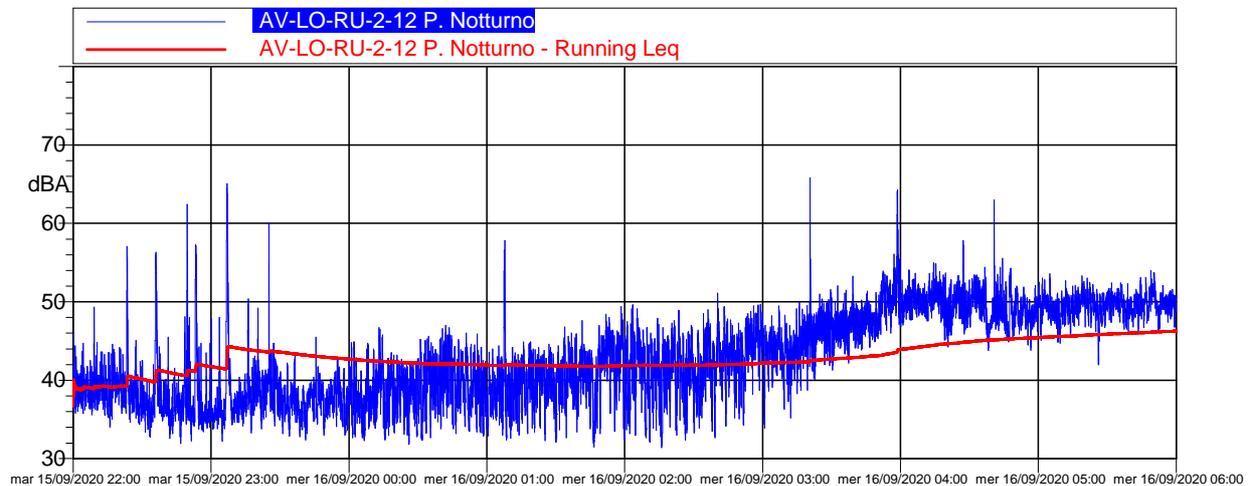
TH - Tr diurno - 15-16 settembre 2020

LAeq = 50.4 dB(A)



TH - Tr notturno - 15-16 settembre 2020

LAeq = 46.3 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
IV	65	55
Piano di classificazione acustica del Comune di Lonato (BS) (approvata con deliberazione della Giunta comunale n. 9 del 22/03/2016)		
A	70	60
D.P.R. 18 novembre 1998 n°459		
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dBA	50.4 ± 1	46.3 ± 1
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	57,6	50.4	9.3	10	-0.7
NOTTURNO (22:00-06:00)	50,5	46.3	8.5	9.5	-1.0
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
22/09/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Ricettivo – residenziale - agricolo (agriturismo)	
Ubicazione	Località Montonale Basso 1, Desenzano del Garda (BS)	
Coordinate XY	622318,00 m E 5033005,00 m N	
Codice della postazione	AV-DE-RU 2/3/4-13	
Data e ora di inizio elaborazione	Ore 14:00 del 15/09/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	92 m in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Via Località Montonale Basso	
Ubicazione	160 m	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cani, rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	FAL, cantiere fisso e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 3465	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono	4 m	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
14:00	15/09/20	3600	100	64,1	67,4	66,2	65,7	63,9	61,9	61,3
15:00	15/09/20	3600	100	65	68	66,8	66,4	64,8	63,1	62,5
16:00	15/09/20	3600	100	64,8	67,5	66,5	66,1	64,7	63	62,5
17:00	15/09/20	3600	100	65	68,1	66,9	66,4	64,8	63,3	62,8
18:00	15/09/20	3600	100	63,4	66,7	65,5	65	63	61,1	60,5
19:00	15/09/20	3600	100	63,1	67	65,6	64,9	62,7	60,3	59,4
20:00	15/09/20	3600	100	62	66,3	64,6	63,9	61,5	58,6	57,8
21:00	15/09/20	3600	100	60,5	65,3	63,6	62,8	60	56,5	55,4
22:00	15/09/20	3600	100	59,4	64,1	62,6	61,8	58,5	54,5	52,9
23:00	15/09/20	3600	100	58,1	63,6	61,6	60,6	57,2	52,2	50,6
0:00	16/09/20	3600	100	56,9	62,7	61	60	55,8	50,3	48,5
1:00	16/09/20	3600	100	55,7	61,2	60	59,1	54,6	47,6	45,8
2:00	16/09/20	3600	100	56,9	63,3	61,4	60,3	55,5	46,9	44,9
3:00	16/09/20	3600	100	57,5	63,3	61,5	60,6	56,6	49,6	47,1
4:00	16/09/20	3600	100	60,1	64,7	63,3	62,6	59,5	55	53,1
5:00	16/09/20	3600	100	62,9	66,3	65,3	64,8	62,7	60	59
6:00	16/09/20	3600	100	64,6	67,5	66,6	66,1	64,4	62,5	62
7:00	16/09/20	3600	100	65	67,6	66,8	66,4	64,8	63,2	62,7
8:00	16/09/20	3600	100	65,1	68,2	67	66,5	64,9	63,2	62,7
9:00	16/09/20	3600	100	65,5	68,5	67,3	66,9	65,3	63,4	62,8
10:00	16/09/20	3600	100	65,2	67,9	67	66,5	65	63,2	62,7
11:00	16/09/20	3600	100	64,3	67,5	66,3	65,8	64	62,1	61,4
12:00	16/09/20	3600	100	63,1	66,2	65,1	64,7	63	61	60,4
13:00	16/09/20	3600	100	61,9	65,4	64,3	63,7	61,6	59,3	58,6
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	63,0	67,4	66,3	65,7	62,8	55,2	52,4	81,2	36,3	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	64,1	67,6	66,5	66	63,9	60,7	59,5	81,2	47,1	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,0	65,1	63,6	62,5	57,7	50,8	48,2	77,5	36,3	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 5 al 6 Agosto 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
62.2	62.9	60.0

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: AV-DE-RU-2-1

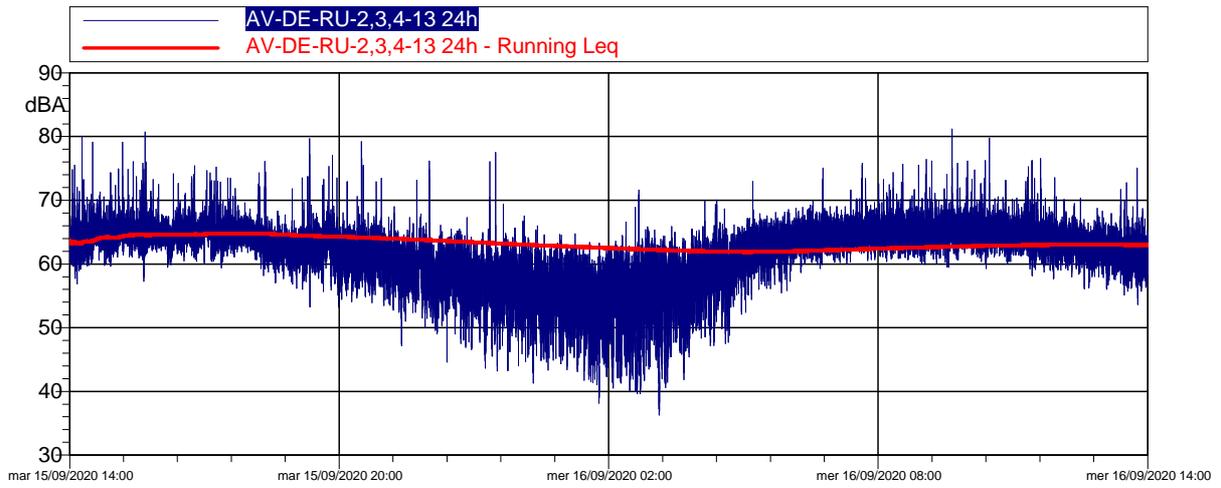
Distanza centralina meteo - ricettore: 2,4 km

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
15/09/2020 14:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 15:00	0,4	0,8	ESE	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 16:00	0,4	1,3	SE	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 17:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 18:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 19:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 20:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 21:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
15/09/2020 22:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
15/09/2020 23:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
15/09/2020 24:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 1:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 2:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 3:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 4:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 5:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
16/09/2020 6:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 7:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 8:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 9:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 10:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 11:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 12:00	0,0	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
16/09/2020 13:00	0,4	0,8	SW	0,0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

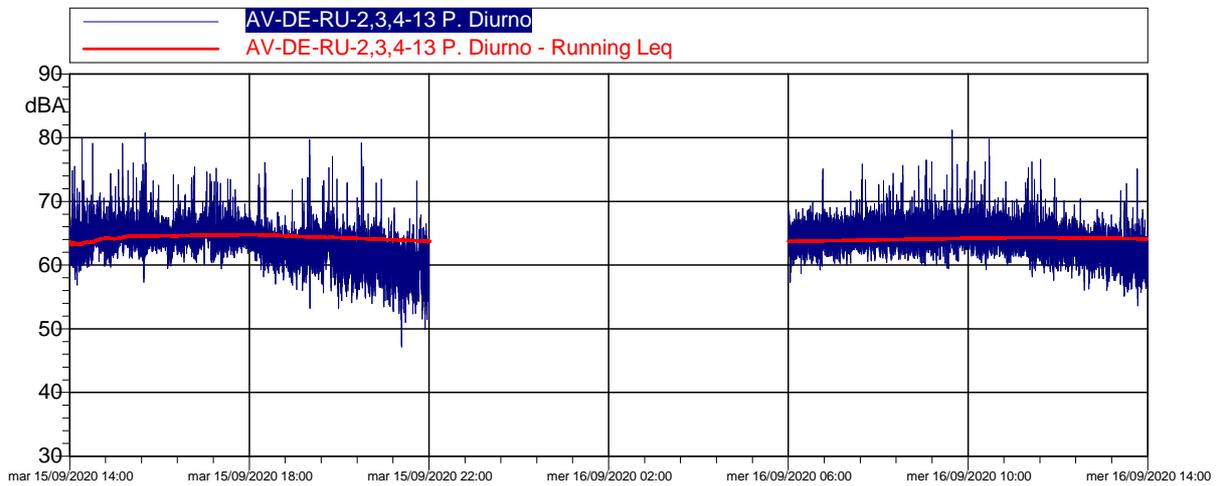
TH - 24H - 15-16 Settembre 2020

LAeq = 63.0 dB(A)



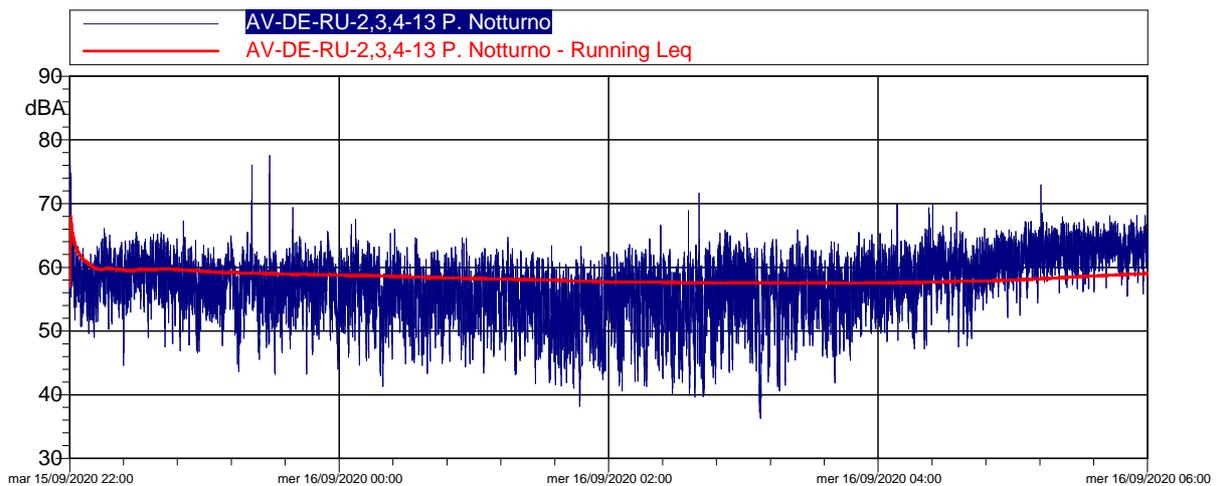
TH - Tr diurno - 15-16 Settembre 2020

LAeq = 64.1 dB(A)



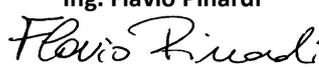
TH - Tr notturno - 15-16 Settembre 2020

LAeq = 59.0 dB(A)



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica Comune di Desenzano del Garda (approvato con deliberazione della Giunta Comunale. n. 254 del 31.07.2018)	65 (classe IV)	55 (classe IV)
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A)	70 (fascia A: entro 100 m)	60 (fascia A: entro 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
Livello di immissione	64,1 ± 1	59,0 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	62,9	64,1	7,4	6,6	0,8
NOTTURNO (22:00-06:00)	60,0	59,0	3,0	3,6	-0,6
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

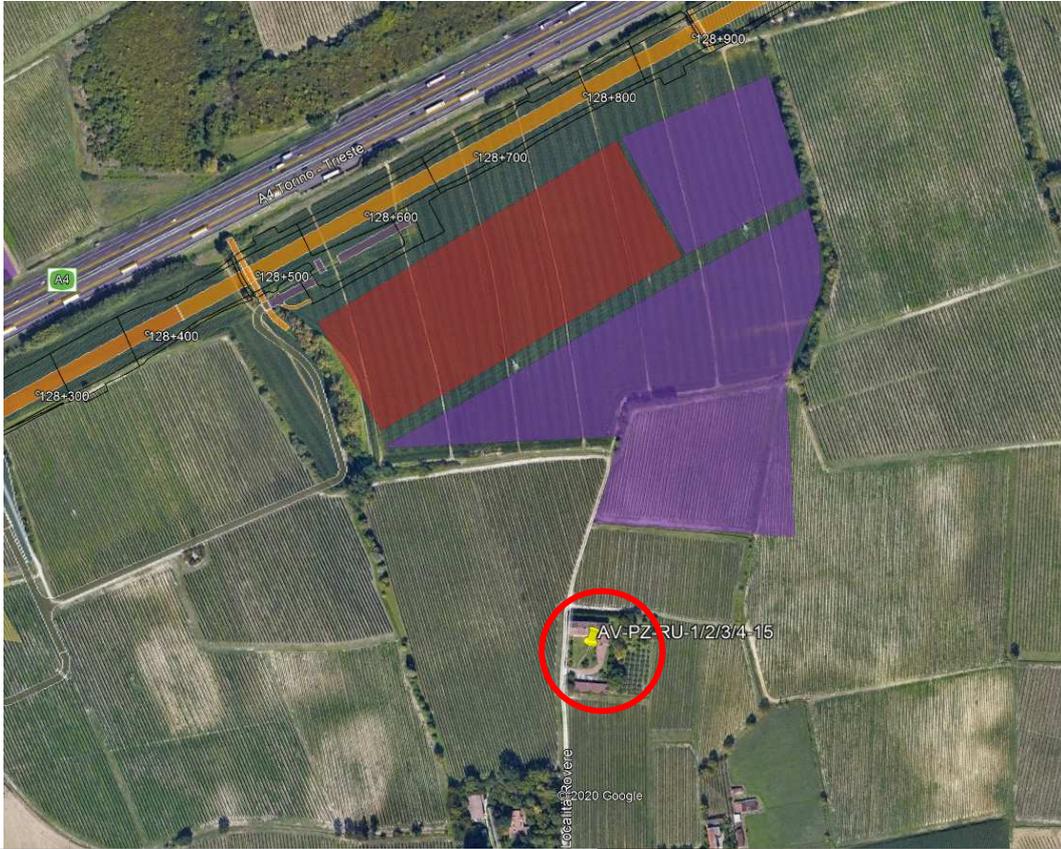
Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE:CO**RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa**

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
12/10/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Località Rovere n. 3, Pozzolengo (BS)	
Coordinate XY	627224.44 m E 5031891.39 m N	
Codice della postazione	AV-PZ-RU-1/2/3/4-15	
Data e ora di inizio misura	13:30 del 05/10/2020	
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1	Autostrada A4	
Ubicazione	420 m ca. dal ricettore, in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Strada Località Rovere	
Ubicazione	Adiacente al ricettore, in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 3	Attività agricole	
Ubicazione	Nei dintorni del ricettore	
Tempi di funzionamento	Periodo diurno	
Sorgenti future	FAL, cantiere, linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 4235	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno, a 1 m dalla facciata	
Altezza microfono	3,5 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
13:30	05/10/20	1800	50	65,4	61,6	57,2	55,8	52,6	49,9	49,5
14:00	05/10/20	3600	100	51,8	57,9	54,6	53,3	50,6	47,3	46,4
15:00	05/10/20	3600	100	48,8	55,1	50,9	50	48,3	46,6	46,1
16:00	05/10/20	3600	100	50,3	53,1	52,3	51,8	50	48,4	48
17:00	05/10/20	3600	100	51,8	59	53,3	52,3	50,6	49,4	49
18:00	05/10/20	3600	100	51,1	55,5	52,9	52,2	50,8	49,5	49,2
19:00	05/10/20	3600	100	52,6	59,1	55,2	54,4	51,7	49,7	49,3
20:00	05/10/20	3600	100	51,3	54,3	53,4	53	51,1	49	48,3
21:00	05/10/20	3600	100	51,5	58,7	54,3	53,2	50,7	48,7	48,1
22:00	05/10/20	3600	100	51,1	56,5	53,8	53	50,6	48	47,1
23:00	05/10/20	3600	100	50,8	56,6	54,1	53,2	50	46,8	45,8
0:00	06/10/20	3600	100	50	56,9	53,2	52,2	49,1	46,2	45,3
1:00	06/10/20	3600	100	50,4	59,5	55	52,5	48,5	45,1	43,8
2:00	06/10/20	3600	100	48,9	53,3	52,1	51,5	48,5	44,3	43,2
3:00	06/10/20	3600	100	46,7	51,5	49,9	49,2	46,1	42,1	41
4:00	06/10/20	3600	100	45,4	50,5	48,9	47,9	44,8	41,2	40,2
5:00	06/10/20	3600	100	48	52,3	51,6	51	46,9	43,1	42,2
6:00	06/10/20	3600	100	52,7	56,7	55,6	55,1	51,7	49,8	49,4
7:00	06/10/20	3600	100	55,7	58,8	57,9	57,4	55,4	53,4	53
8:00	06/10/20	3600	100	57,4	63,9	60,5	59,5	56,4	53,5	52,4
9:00	06/10/20	3600	100	52,9	60,7	56,5	55,3	51,7	48,1	47,3
10:00	06/10/20	3600	100	52,3	57,1	54,5	53,5	51,8	50,3	49,9
11:00	06/10/20	3600	100	52,5	58,4	54,7	53,8	51,9	50	49,6
12:00	06/10/20	3600	100	52,9	57,6	56,3	55,7	52	48,4	47,9
13:00	06/10/20	1800	50	53,8	57,7	56,4	55,8	53,5	50,4	49,7
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	53,5	59,1	56,4	54,9	50,6	46,3	44,5	93,9	34,5	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	54,7	59,6	56,9	55,7	51,4	48,7	47,9	93,9	43,7	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	49,3	55,8	52,9	51,9	48,3	43,6	42,3	62,6	34,5	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 22 al 23 novembre 2018.

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
54,0	54,8	51,9

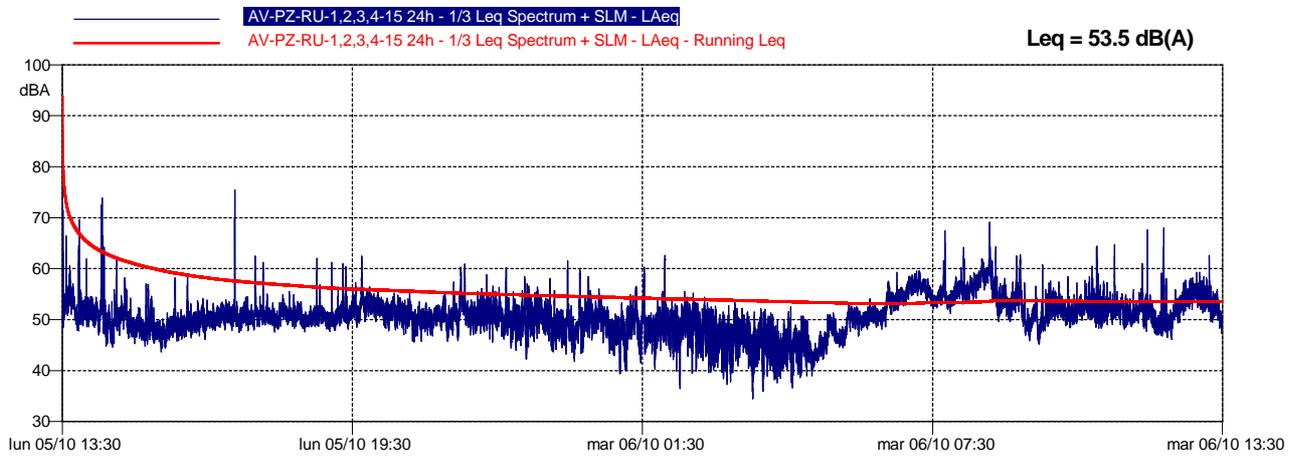
CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: nei pressi del ricettore

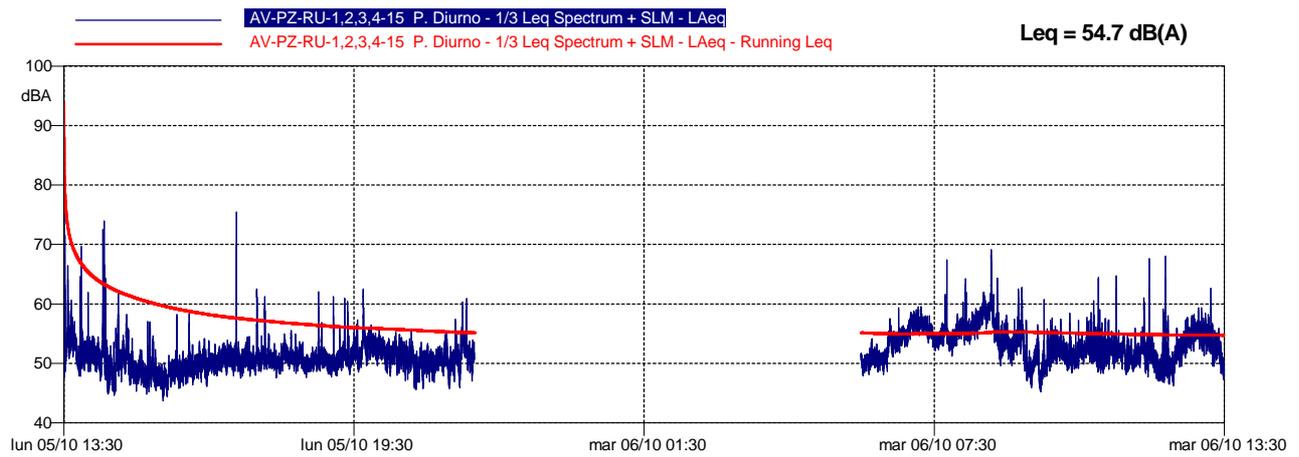
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
05/10/2020 13:00	0	0,4	ENE	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 14:00	0,9	2,7	ESE	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 15:00	0,4	1,8	SE	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 16:00	0,4	2,7	SE	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 17:00	0,4	2,2	WNW	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 18:00	0,4	4,4	WNW	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 19:00	0	0	---	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 20:00	0	0	---	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 21:00	0	0	---	0	0	diurno	16/16
05/10/2020 22:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
05/10/2020 23:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
06/10/2020 00:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
06/10/2020 01:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
06/10/2020 02:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
06/10/2020 03:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
06/10/2020 04:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
06/10/2020 05:00	0	0	---	0	0	notturmo	8/8
06/10/2020 06:00	0	0	---	0	0	diurno	16/16
06/10/2020 07:00	0	0,4	NNE	0	0	diurno	16/16
06/10/2020 08:00	0	0,4	NNE	0	0	diurno	16/16
06/10/2020 09:00	0	0,9	NNE	0	0	diurno	16/16
06/10/2020 10:00	0,4	1,3	NNE	0	0	diurno	16/16
06/10/2020 11:00	0,4	1,8	NNE	0	0	diurno	16/16
06/10/2020 12:00	0,4	1,3	NNE	0	0	diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

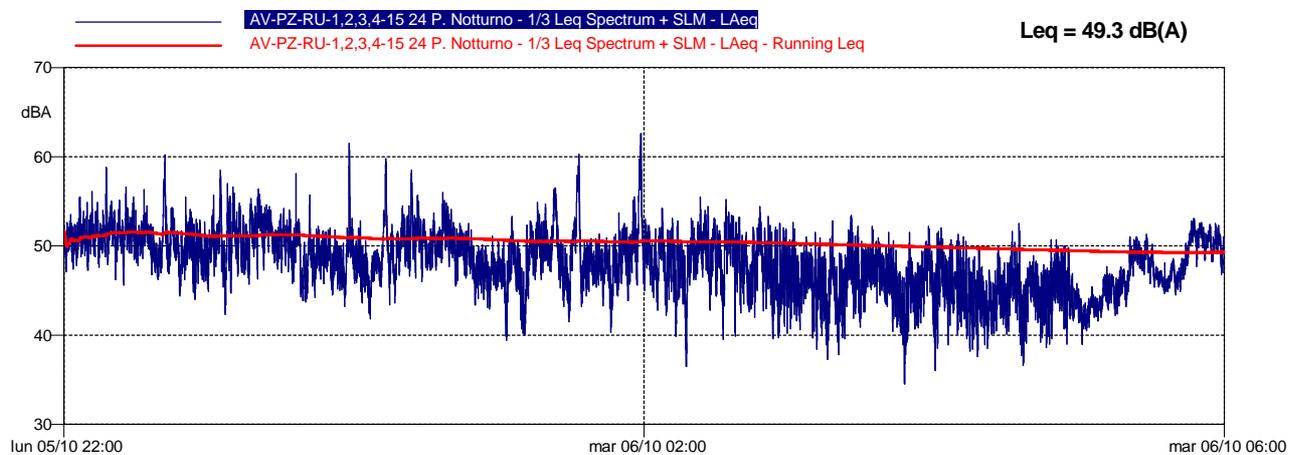
AV-PZ-RU-1/2/3/4-15 - 05-06 Ottobre 2020



TIME HISTORY - DIURNO

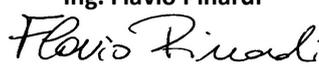


TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di zonizzazione acustica del Comune di Pozzolengo (approvato con DGC n. 26 del 24/10/08)	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	54.7 ± 1	49.3 ± 1
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	54,8	54.7	8,7	8.8	0.0
NOTTURNO (22:00-06:00)	51,9	49.3	4,9	6.5	-1.6
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

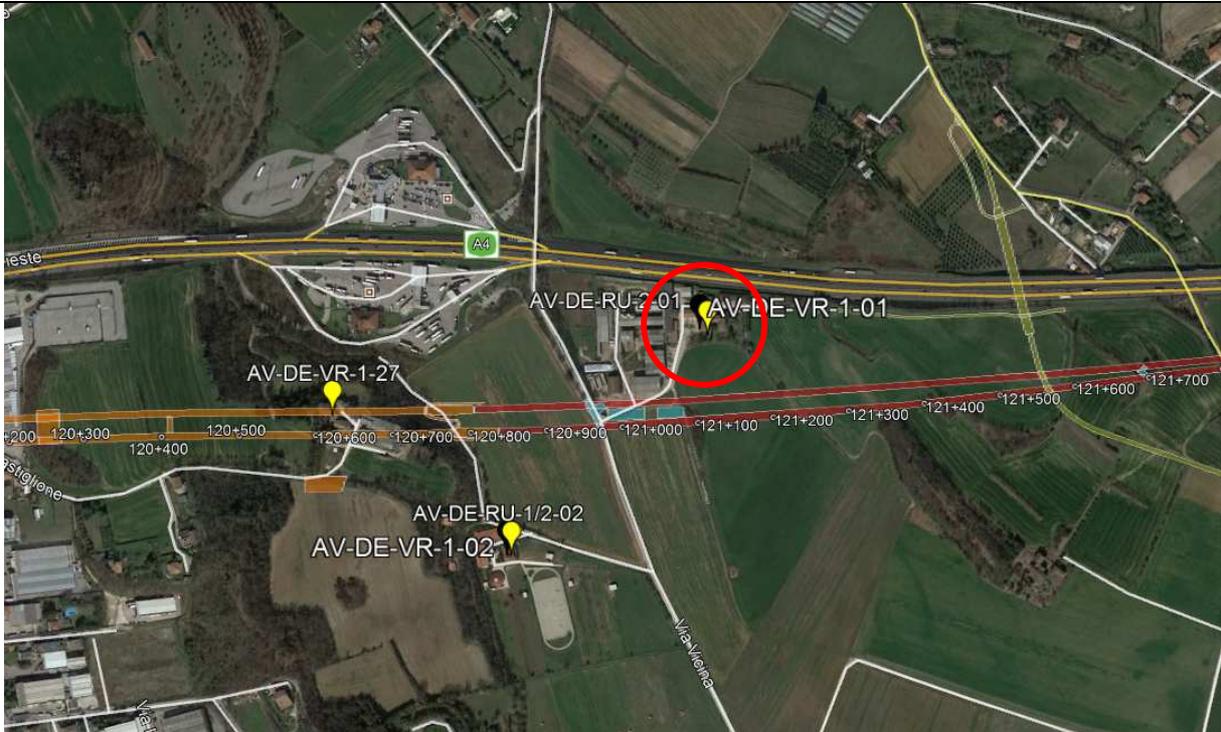
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE: CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
22/12/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Azienda agricola tenuta Serraglio - Residenziale e agricolo	
Ubicazione	Località Serraglio - Comune di Desenzano del Garda (BS)	
Coordinate UTM	619910.43 m E; 5033687.11 m N	
Codice della postazione	AV-DE-RU-2-01	
Data e ora di inizio misura	10/12/2020 ore 11:00	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Mi-Ve	
Ubicazione	Circa 30 metri dal lato più esposto del recettore (direzione Nord)	
Tempi di funzionamento	24h	
Sorgente secondaria	-	
Ubicazione	-	
Tempi di funzionamento	-	
Altre sorgenti	Cani, attività agricole	
Ubicazione	Presso recettore	
Tempi di funzionamento	24h	
Sorgenti future	Linea ferroviaria AV/AC	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN 3465	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN3339	
Posizione microfono	Posizionato a una distanza di circa 1 m dalla facciata prospiciente il cortile di pertinenza	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
11:00	10/12/20	3600	100	59,7	68,7	65,1	64,8	53,1	50,7	50
12:00	10/12/20	3600	100	54	58	53,9	53,5	51,9	50	49,4
13:00	10/12/20	3600	100	52	56,1	53,9	53,3	51,5	49,5	48,9
14:00	10/12/20	3600	100	52,3	57,4	53,8	53,2	51,5	49,7	49,1
15:00	10/12/20	3600	100	59,5	70,3	60,6	57,3	52,5	50,6	50
16:00	10/12/20	3600	100	60	65,6	61,2	60,5	59,2	58,4	58,2
17:00	10/12/20	3600	100	59,1	61,7	60,3	59,9	58,9	58,1	57,9
18:00	10/12/20	3600	100	54,2	60,6	59,5	58,1	51,2	48	47,3
19:00	10/12/20	3600	100	50,3	59	51,8	51,2	49,2	46,9	46,1
20:00	10/12/20	3600	100	48,1	52,7	50,7	50,1	47,3	44,3	43,5
21:00	10/12/20	3600	100	45,5	50,1	48,7	47,9	44,7	41,8	41,2
22:00	10/12/20	3600	100	47,3	58	49,9	48,6	44,2	41	40,3
23:00	10/12/20	3600	100	45,5	53	49,2	47,9	43,8	40,5	39,7
0:00	11/12/20	3600	100	44,4	49,4	48,1	47,2	43,6	40,5	39,7
1:00	11/12/20	3600	100	44,1	49,6	47,9	46,8	43,1	40	39,4
2:00	11/12/20	3600	100	44,4	49,5	48,1	47,2	43,6	40,2	39,4
3:00	11/12/20	3600	100	45,6	50,8	49,1	48,3	44,7	41,1	40,3
4:00	11/12/20	3600	100	51,1	58,2	57,6	56	48,4	44,2	43,3
5:00	11/12/20	3600	100	58,5	60	59,5	59,2	58,4	57,8	57,6
6:00	11/12/20	3600	100	58,9	60,3	59,8	59,6	58,8	58,2	58
7:00	11/12/20	3600	100	60,2	68,8	63	61,1	59,3	54,5	53,1
8:00	11/12/20	3600	100	66,8	78	71,4	68,8	59	53,6	52,9
9:00	11/12/20	3600	100	61	71,2	65,2	63,5	54,9	52,9	52,5
10:00	11/12/20	3600	100	54,9	66,8	57,2	56,6	52,3	49,8	49,1
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	57,6	68	60,5	59,4	51,3	42,8	41,5	89,8	36,3	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,0	69,0	61,6	59,9	53	47,4	45,2	89,8	38,4	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	51,1	59,4	58,5	58	44,8	40,9	40	65,5	36,3	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 4 al 5 dicembre 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58.9	60.5	49.1

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

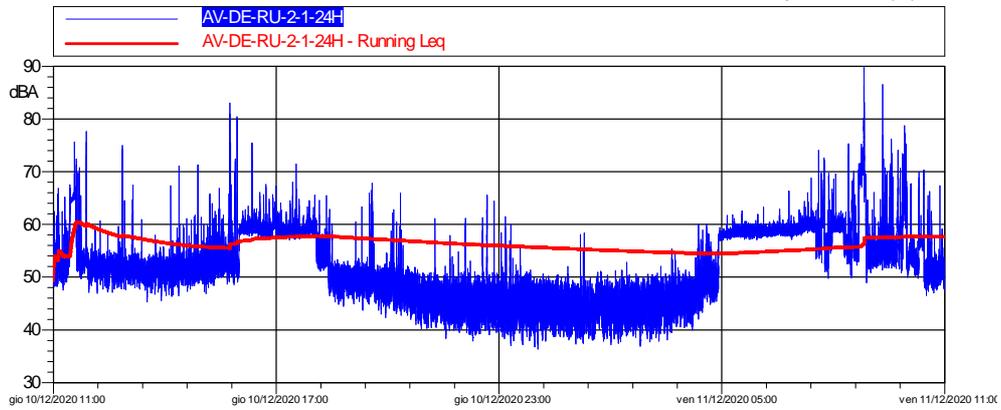
Localizzazione centralina meteo: nei pressi del recettore

Data - Ora	Velocità media vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
10/12/2020 11:00	0,4	N	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 12:00	0,4	NNE	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 13:00	0,9	NNE	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 14:00	0,4	N	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 15:00	0,4	NE	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 16:00	0,4	SE	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 17:00	0,0	SE	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 18:00	0,0	SE	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 19:00	0,0	SSE	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 20:00	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 21:00	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16
10/12/2020 22:00	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
10/12/2020 23:00	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
11/12/2020 00:00	0,0	SSE	0,0	0	Notturmo	8/8
11/12/2020 01:00	0,0	SSE	0,0	0	Notturmo	8/8
11/12/2020 02:00	0,0	SSE	0,0	0	Notturmo	8/8
11/12/2020 03:00	0,0	---	0,0	0	Notturmo	8/8
11/12/2020 04:00	0,0	SSW	0,0	0	Notturmo	8/8
11/12/2020 05:00	0,0	WSW	0,0	0	Notturmo	8/8
11/12/2020 06:00	0,0	WSW	0,0	0	Diurno	16/16
11/12/2020 07:00	0,0	WSW	0,0	0	Diurno	16/16
11/12/2020 08:00	0,0	WSW	0,0	0	Diurno	16/16
11/12/2020 09:00	0,0	WSW	0,0	0	Diurno	16/16
11/12/2020 10:00	0,0	---	0,0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

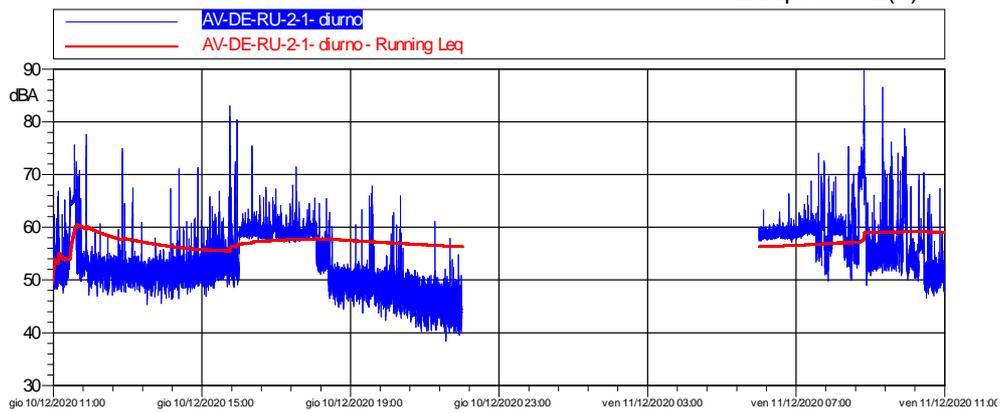
TH - 24H - 10-11 Dicembre 2020

LAeq = 57.6 dB(A)



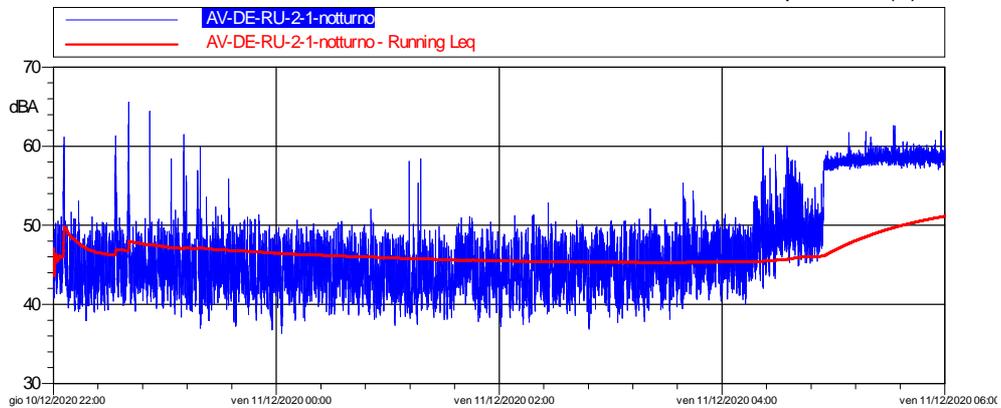
TH - Tr diurno - 10-11 Dicembre 2020

LAeq = 59.0 dB(A)



TH - Tr notturno - 10-11 Dicembre 2020

LAeq = 51.1 dB(A)



CONCLUSIONI			
Classificazione acustica comunale	Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica del Comune di Desenzano del Garda (BS) (approvata con deliberazione della Giunta comunale n. 254 del 31/07/2018)	IV	65	55
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A)	A (100 m)	70	60
		Livello di immissione diurno rilevato dB(A)	Livello di immissione notturno rilevato dB(A)
		59.0 ± 1	51.1 ± 1
		Livello assoluto di immissione	
		ESITO	CONFORME
		CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	60,5	59.0	8.5	9.0	-0.5
NOTTURNO (22:00-06:00)	49,1	51.1	8.1	8.3	0.7
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484 Ing. Diletta Venturoli 	Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313 Ing. Flavio Pinardi 

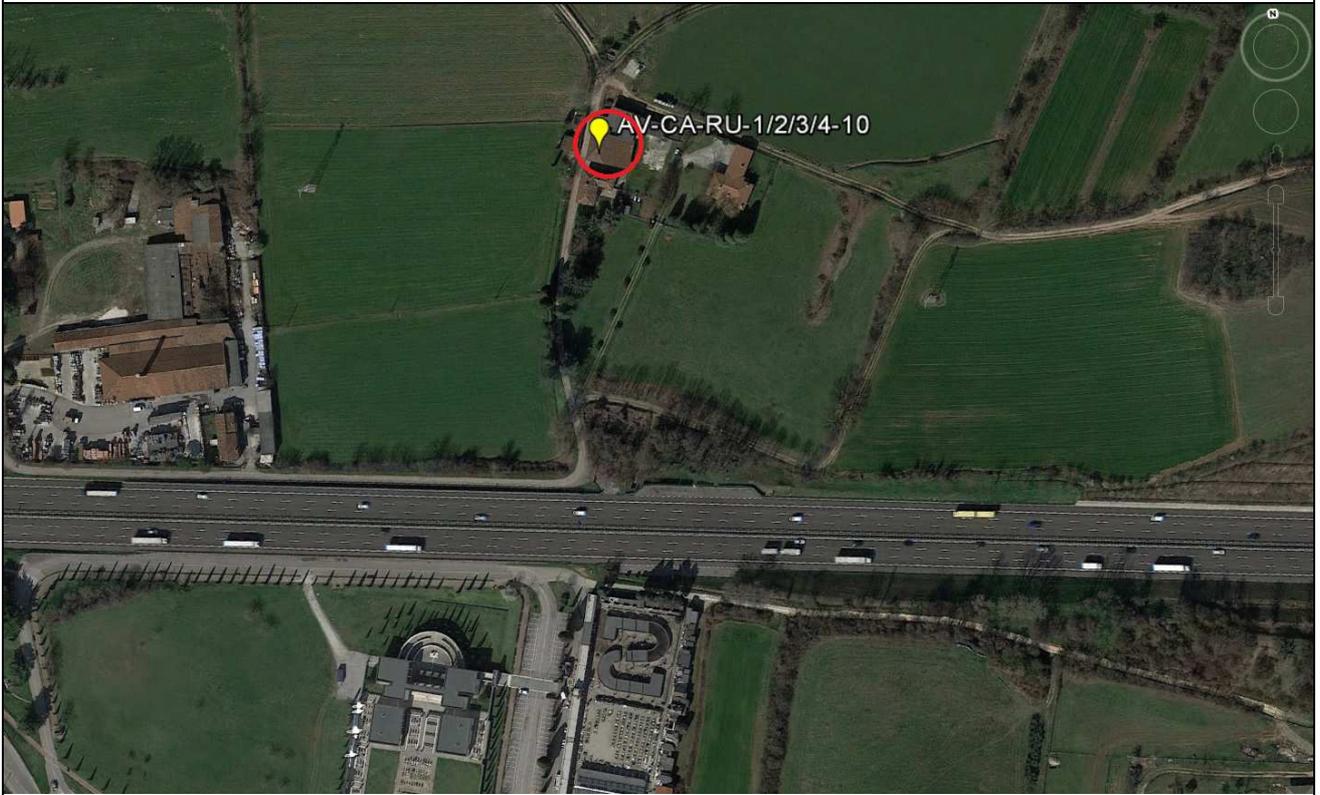
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
21/12/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Stazione n. 70, Calcinato (BS)	
Coordinate XY	610638,82 m E 5035678,50 m N	
Codice della postazione	AV-CA-RU-1/2/3/4-10	
Data e ora di inizio elaborazione	13:00 di 15/12/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	150 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cani, rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	Linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 824 s.n. 2749	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso recinzione esterna	
Altezza microfono	4 m	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
13:00	15/12/20	3600	100	58	62,2	58,9	58,4	56,4	54,1	53,4
14:00	15/12/20	3600	100	62,6	68,6	59,6	59	57,1	55,1	54,4
15:00	15/12/20	3600	100	57,4	60,7	59,3	58,9	57,1	55,1	54,5
16:00	15/12/20	3600	100	59,2	62	59,7	59,3	57,7	55,6	55
17:00	15/12/20	3600	100	62,8	73	63,4	60	57,3	55	54,3
18:00	15/12/20	3600	100	56,7	59,9	58,7	58,2	56,4	54,2	53,4
19:00	15/12/20	3600	100	55,7	59,5	58	57,5	55,3	52,8	52,3
20:00	15/12/20	3600	100	53,6	57,7	56,6	55,9	53	48,9	47,6
21:00	15/12/20	3600	100	52,1	57,9	55,7	54,7	51	46,5	45,3
22:00	15/12/20	3600	100	51,6	56,5	55,2	54,5	50,6	46,5	45,5
23:00	15/12/20	3600	100	51,2	57,4	55,2	54,2	49,9	45	43,6
0:00	16/12/20	3600	100	50,5	57	54,5	53,6	48,3	43,6	42,3
1:00	16/12/20	3600	100	50,5	56	54,2	53	48,1	43,5	42,5
2:00	16/12/20	3600	100	48,3	54,6	53	52	46,6	41,9	40,6
3:00	16/12/20	3600	100	49	56	54,3	53	46,8	39,8	38,3
4:00	16/12/20	3600	100	53,8	58,8	57,3	56,5	53,2	47,6	46,1
5:00	16/12/20	3600	100	55,3	58,8	57,5	56,9	54,7	51,8	51
6:00	16/12/20	3600	100	57,8	61,2	60,5	60,1	57,6	53,7	52,6
7:00	16/12/20	3600	100	63,7	73,1	65,1	63,5	60	57,8	57,1
8:00	16/12/20	3600	100	62,9	64	60,9	60,2	58,3	56,3	55,7
9:00	16/12/20	3600	100	58,3	61,2	60,3	59,9	58	55,6	54,7
10:00	16/12/20	3600	100	58,7	66	59	58,4	56,2	53,7	53
11:00	16/12/20	3600	100	63,1	71	60,1	59,4	57,4	55	54,2
12:00	16/12/20	3600	100	58,8	61,7	60,7	60,2	58,6	56,5	55,9
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,6	63,6	60,1	59,2	55,7	47	44,8	94	33,6	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	60.0	70.3	60.6	59.6	57.2	53.7	51.9	79.2	48.0	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	51.9	57.2	55.7	55.0	50.5	47.2	46.4	62.4	42.5	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 9 al 10 luglio 2018.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58,4	59,8	52,7

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: AV-LO-RU-1,2-12

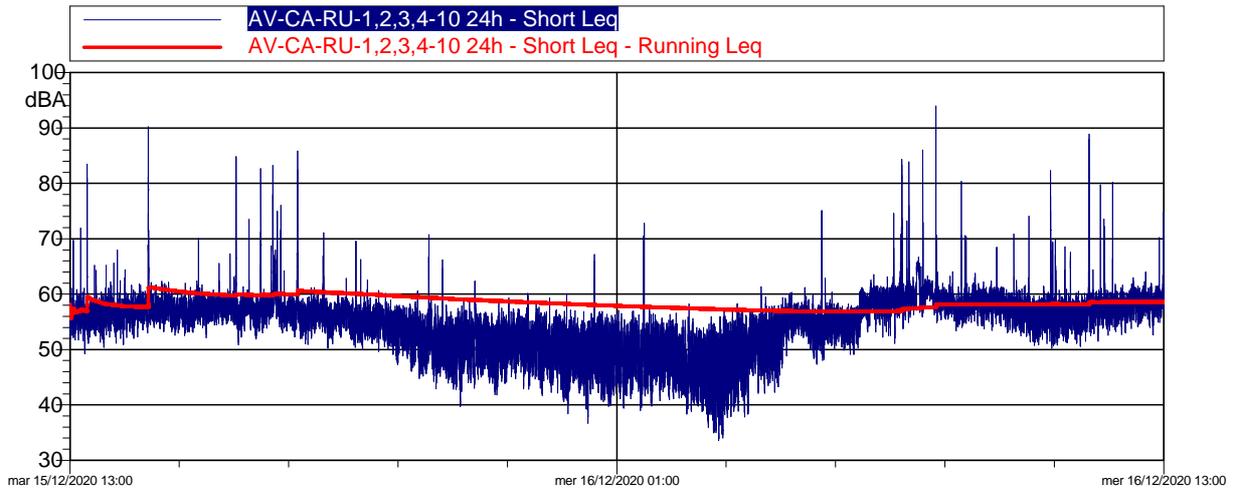
Distanza centralina meteo - ricettore: 4.2 km

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
15/12/2020 13:00	0,9	2,7	SW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 14:00	0	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 15:00	0,4	1,8	SW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 16:00	0,4	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 17:00	0,2	1,3	WSW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 18:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 19:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 20:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 21:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 22:00	0,2	0	SW	0	0	Notturmo	8/8
15/12/2020 23:00	0,4	0	WSW	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 00:00	0,4	0	SW	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 01:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 02:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 03:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 04:00	0,4	1,3	N	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 05:00	0,9	2,2	SW	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 06:00	0,4	1,3	N	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 07:00	0	1,3	SSW	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 08:00	0	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 09:00	0	1,3	SSE	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 10:00	0,2	1,3	SSE	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 11:00	0,4	1,8	NNE	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 12:00	0	0,9	SW	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

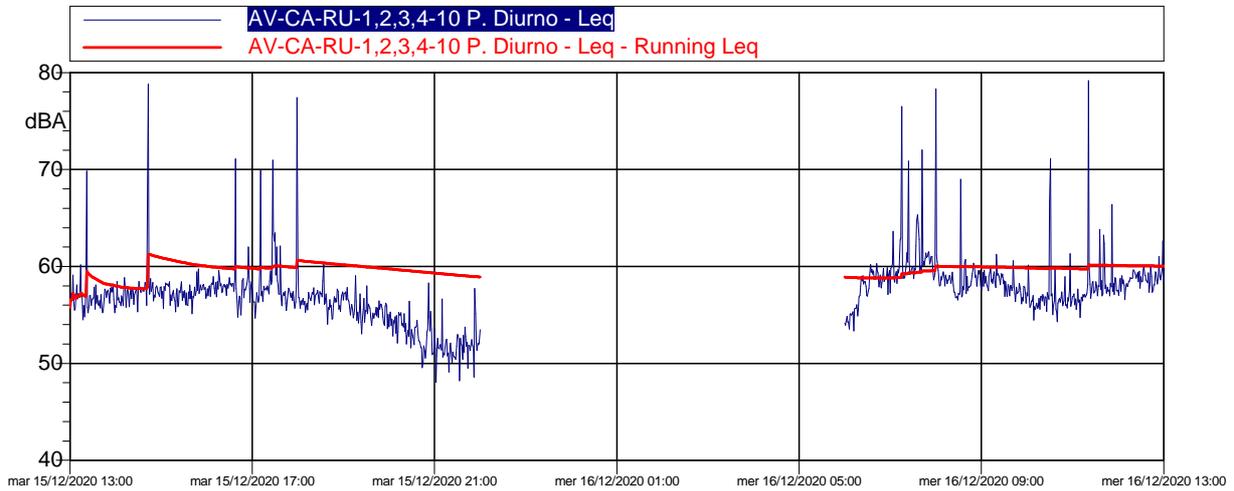
TH - 24H - 15-16 dicembre 2020

L_{Aeq} = 58.6 dB(A)



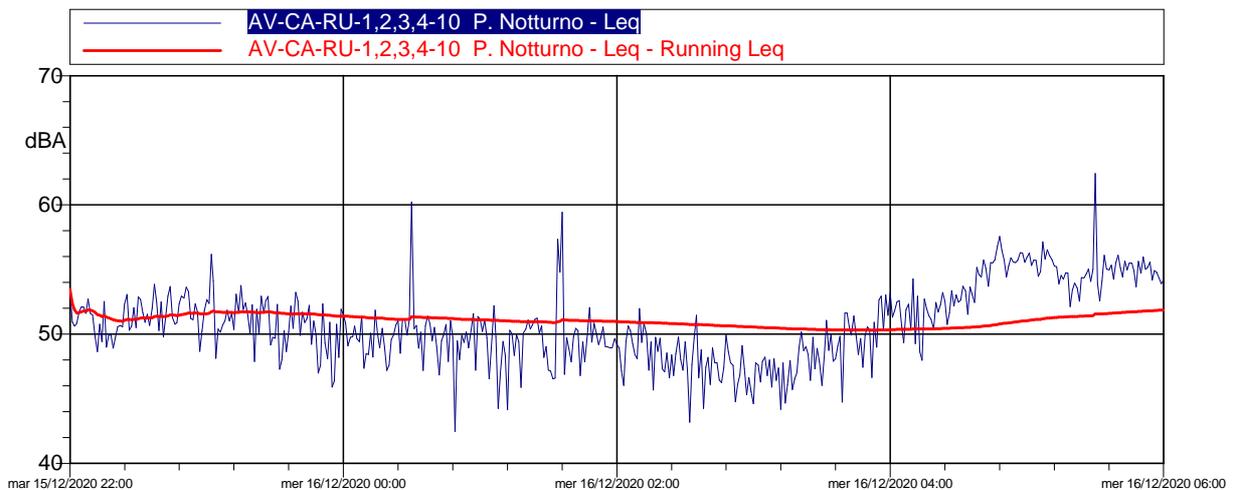
TH - Tr diurno - 15-16 dicembre 2020

L_{Aeq} = 60.0 dB(A)



TH - Tr notturno - 15-16 dicembre 2020

L_{Aeq} = 51.9 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione diurno [dB(A)]
III	60	50
Classificazione Acustica del Comune di Calcinato (approvata con deliberazione n. 65 del 24/09/04)		
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A) fascia B (150 – 250 m)	65	55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dBA	60.0 ± 1	51,9 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	59,8	60.0	6,1	6.0	0.1
NOTTURNO (22:00-06:00)	52,7	51.9	4,4	4.9	- 0.5
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

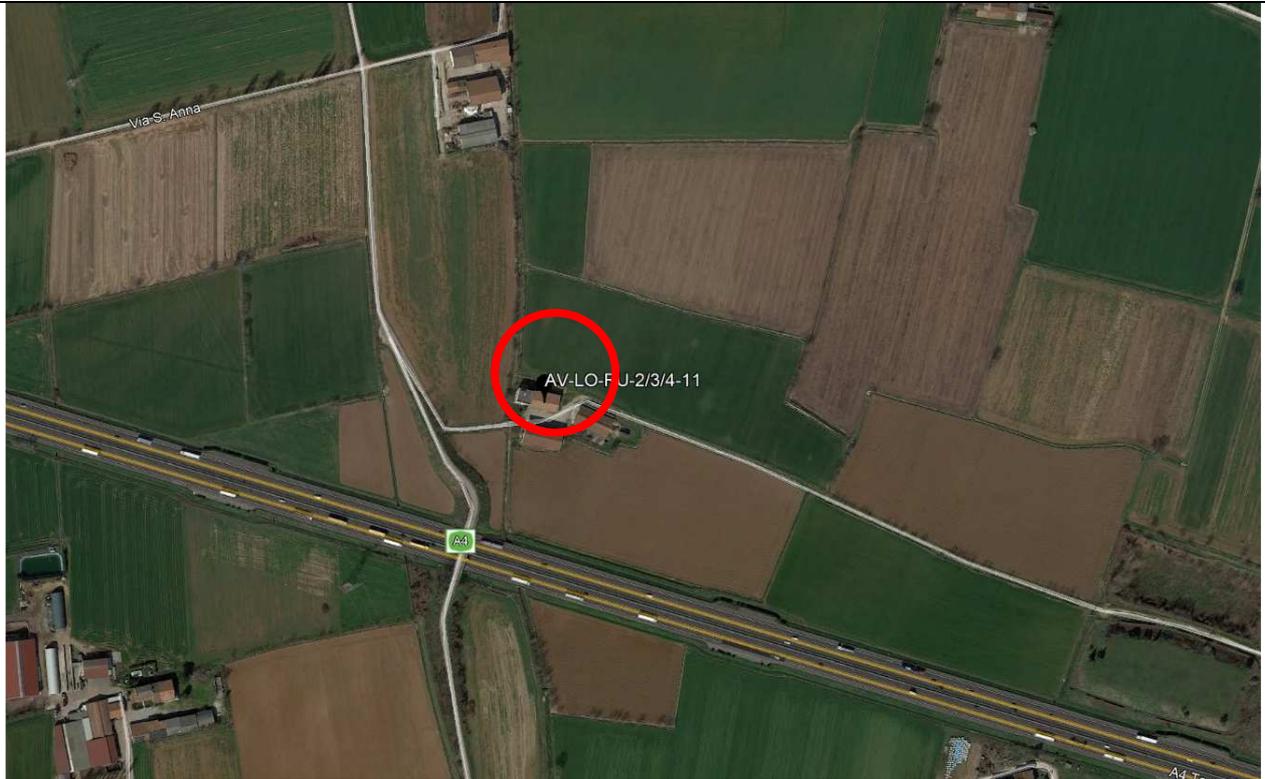
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
14/12/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Cascina Faccendino, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate UTM	612845.28 m E	5035262.00 m N
Codice della postazione	AV-LO-RU-2/3/4-11	
Data e ora di inizio misura	Ore 13:00 del 10/12/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4	
Ubicazione	125 m ca. dal ricettore, in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Strada Moncalvo (strada locale)	
Ubicazione	80 m ca. dal ricettore, in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente terziaria	Attività agricole	
Ubicazione	Nei dintorni del ricettore	
Tempi di funzionamento	Periodo diurno	
Sorgenti future	Futura linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN 4234	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN 3339	
Posizione microfono	A 1 m dalla facciata del ricettore	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE

Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
13:00	10/12/20	3600	100	62,3	69,3	65,6	63,9	61,2	58,6	57,8
14:00	10/12/20	3600	100	63,3	69	66,2	65,1	62,4	60,2	59,7
15:00	10/12/20	3600	100	65,3	73,1	69,1	67,3	63,9	61,3	60,6
16:00	10/12/20	3600	100	65,1	70	68,5	67,6	64,2	61,9	61,4
17:00	10/12/20	3600	100	65,5	72,1	69,5	68	64,3	61,6	61
18:00	10/12/20	3600	100	64,2	66,9	66,1	65,7	64	62	61,2
19:00	10/12/20	3600	100	62,1	65,6	64,6	64,1	61,8	59	58,1
20:00	10/12/20	3600	100	60,4	64,7	63,5	62,9	60	55,6	54,2
21:00	10/12/20	3600	100	58,3	64	62,1	61,3	57,1	52,7	51,6
22:00	10/12/20	3600	100	57,9	63,3	61,9	61,1	56,7	52	50,7
23:00	10/12/20	3600	100	57,4	63,7	61,4	60,5	56	49,9	47,9
0:00	11/12/20	3600	100	56,7	62,6	61	60	55,4	49,1	46,8
1:00	11/12/20	3600	100	56,5	62,9	61,3	60,3	54,7	48,2	46,7
2:00	11/12/20	3600	100	57,4	63,2	61,6	60,6	55,9	50,3	48,9
3:00	11/12/20	3600	100	57,2	63,6	61,8	60,6	55,7	50,3	49
4:00	11/12/20	3600	100	59,9	64,4	63,2	62,5	59,4	55	54
5:00	11/12/20	3600	100	63,5	67,3	66,1	65,6	63,3	60,2	59,1
6:00	11/12/20	3600	100	64,6	67,7	66,6	66,2	64,5	62,5	61,7
7:00	11/12/20	3600	100	66,3	70,3	68,4	68	65,9	63,1	62,4
8:00	11/12/20	3600	100	67,9	71,2	70	69,5	67,7	65,7	65,1
9:00	11/12/20	3600	100	66,4	72,4	70	69,2	65	61,4	60,5
10:00	11/12/20	3600	100	61,1	69,6	62,6	61,9	60	57,8	57,1
11:00	11/12/20	3600	100	60,9	67	62,8	62,2	60	57,5	56,8
12:00	11/12/20	3600	100	59,4	62,7	61,5	61	59,1	56,8	56
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	63,0	70,0	67,8	66,4	61,1	54,1	51,8	82,2	41,2	-
Valore medio diurno	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
(6:00-22:00)										
dB(A)	64,1	70,6	68,4	67,3	62,6	58,1	56,7	82,2	46,4	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,0	65,8	64,0	62,7	57,1	50,7	48,8	75,3	41,2	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 22 al 23 novembre 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
58,1	59,3	53,6

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

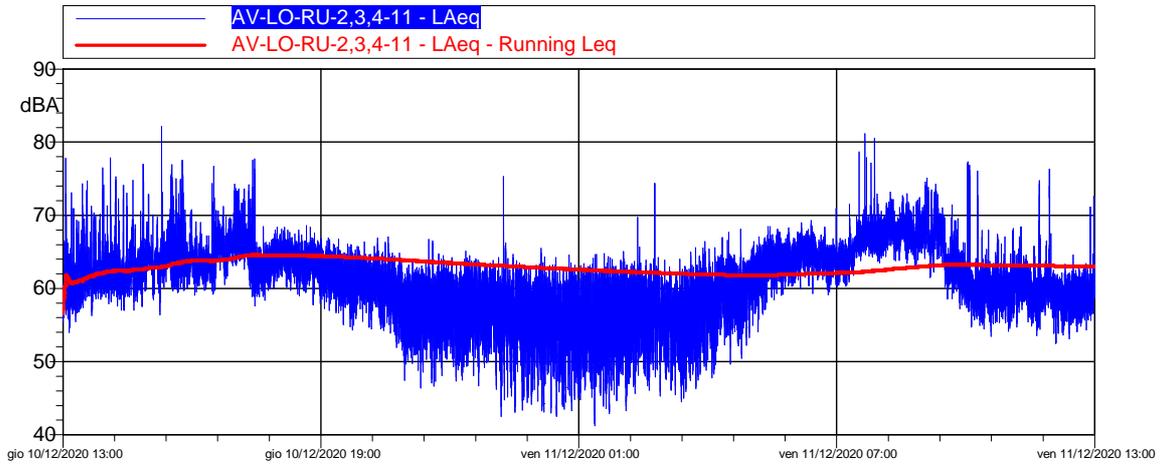
Localizzazione centralina meteo: AV-LO-RU1/2 – 12 a 2 km di distanza

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
10/12/20 13:00	0,9	2,7	ESE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 14:00	0,9	2,7	ESE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 15:00	0,9	3,1	ESE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 16:00	0,4	1,8	ESE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 17:00	0	0,9	E	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 18:00	0	0,9	ENE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 19:00	0	0,4	ENE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 20:00	0	0,9	N	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 21:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 22:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
10/12/20 23:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 00:00	0	0,9	N	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 01:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 02:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 03:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 04:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 05:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 06:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 07:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 08:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 09:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 10:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 11:00	0	1,3	N	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 12:00	0,4	1,8	N	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

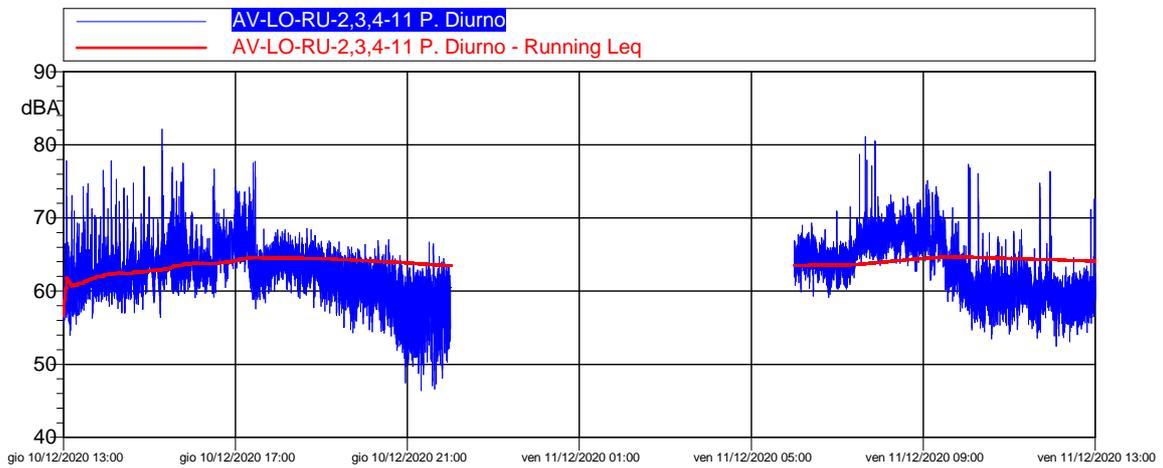
TH - 24H - 10-11 dicembre 2020

LAeq = 63.0 dB(A)



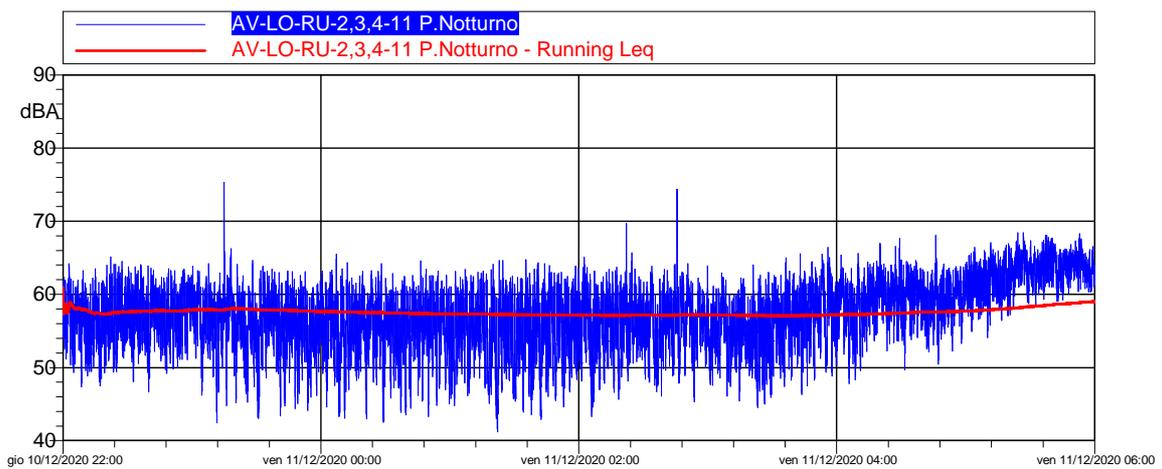
TH - Tr diurno - 10-11 dicembre 2020

LAeq = 64.1 dB(A)



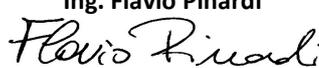
TH - Tr notturno - 10-11 dicembre 2020

LAeq = 59.0 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione diurno [dB(A)]
III		
Piano di classificazione acustica di Lonato del Garda (approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del 22.03.2016 n. 09)	60	50
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A) fascia B (150 – 250 m)	65	55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	64,1 ± 1	59,0 ± 1
ESITO	NON CONFORME	NON CONFORME
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di emissione diurno	Limite di emissione notturno
dB(A)	55	45
	Livello di emissione diurno rilevato	Livello di emissione diurno rilevato
dB(A)	62.4¹ ± 1	²
ESITO	NON CONFORME	-

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	59,3	64.1	6,5	3.5	2.9
NOTTURNO (22:00-06:00)	53,6	59.0	3,8	1.9	2.0
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

¹ Calcolato secondo la metodica A della norma tecnica UNI 10855:1999

² Non rilevabile.

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE: CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
21/12/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Campagna Sotto n. 7, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate UTM	614806,77 E	5034990,91 N
Codice della postazione	AV-LO-RU-1/2-12	
Data e ora di inizio misura	11:30 del 15/12/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Via Campagna Sotto (strada urbana di quartiere)	
Ubicazione	A ridosso del ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Linea ferroviaria	
Ubicazione	98 m in direzione nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente terziaria	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	420 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Attività agricole, animali domestici	
Ubicazione	cortile di pertinenza e terreni circostanti	
Tempi di funzionamento	prevalentemente nel periodo diurno	
Sorgenti future	Linea ferroviaria AV/AC	
Fonometro utilizzato	L&D 831 SN 3465	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 SN3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono	4 m circa dal p.d.c.	

RISULTATI DELLE PROVE

Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
		(s)								
15/12/20	11:30	1800	50	57,8	64	60,6	59	56,4	55,1	54,7
15/12/20	12:00	3600	100	59,3	68,9	60,8	59,4	57,3	55,5	54,9
15/12/20	13:00	3600	100	55,7	64	56,8	56	53,8	51,6	51,1
15/12/20	14:00	3600	100	57,4	63,6	58,6	57,6	55,7	54,2	53,8
15/12/20	15:00	3600	100	56,2	60,7	58,2	57,6	55,8	54,1	53,7
15/12/20	16:00	3600	100	56,7	61	58,9	58,3	56,7	52,9	50,9
15/12/20	17:00	3600	100	55,1	59,1	57,5	56,9	54,7	52,7	52,1
15/12/20	18:00	3600	100	53,9	58,9	56,8	56,1	53,2	50,2	49,4
15/12/20	19:00	3600	100	54,5	60,8	56,9	55,9	54	51,9	51,6
15/12/20	20:00	3600	100	51,5	60,6	54,4	52,7	50,3	46,9	45,6
15/12/20	21:00	3600	100	53,3	61,5	55,8	54,6	51,5	48,4	47,5
15/12/20	22:00	3600	100	52,5	58,2	54,9	54,2	52,1	49,7	49,1
15/12/20	23:00	3600	100	50,9	59,1	54,5	51,9	48,8	45,9	45,2
16/12/20	0:00	3600	100	51,5	55,2	53,4	52,8	51,3	49,4	48,7
16/12/20	1:00	3600	100	50,8	55,2	54,3	53,7	49,9	46,9	46
16/12/20	2:00	3600	100	50,1	54,3	53,2	52,7	49,2	46,4	45,7
16/12/20	3:00	3600	100	48,9	55,3	53,5	52,3	47,7	42,6	42
16/12/20	4:00	3600	100	54,2	59,2	57,5	56,9	53,7	48,7	47,8
16/12/20	5:00	3600	100	54,5	59,8	57,9	57	53,9	50,6	49,8
16/12/20	6:00	3600	100	55,9	61,2	59,5	58,7	55,3	49,1	48,5
16/12/20	7:00	3600	100	60,4	69,5	62,1	61,4	59,1	57,5	57,1
16/12/20	8:00	3600	100	58,6	68,7	60,6	59,7	56,8	49,6	48,9
16/12/20	9:00	3600	100	58,9	68,4	61	60,2	55,4	50,1	49,1
16/12/20	10:00	3600	100	56	66,8	58,8	56,3	50,2	48,2	47,8
16/12/20	11:00	1800	50	57,9	70,8	58,9	57,2	53	49,7	49,3
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	55,8	62,3	59,4	58,2	53,5	48,4	47,2	81.8	40.1	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	56,9	63,4	60	58,8	54,9	49,8	48,7	81.8	43.4	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	52,1	58,2	56,2	54,9	50,9	46,7	45,2	71.7	40.1	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 11 al 12 luglio 2018.

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
56,2	57,6	50,5

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

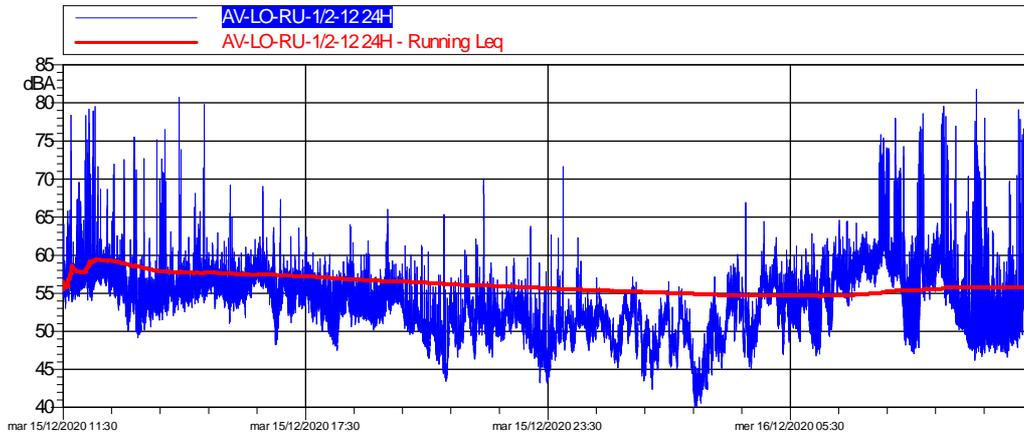
Localizzazione centralina meteo: nei pressi del recettore

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
15/12/2020 11:00	0,4	1,3	SW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 12:00	0,4	1,8	SE	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 13:00	0,9	2,7	SW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 14:00	0	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 15:00	0,4	1,8	SW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 16:00	0,4	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 17:00	0,4	1,3	WSW	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 18:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 19:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 20:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 21:00	0	0	---	0	0	Diurno	16/16
15/12/2020 22:00	0,4	0	SW	0	0	Notturmo	8/8
15/12/2020 23:00	0,4	0	WSW	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 00:00	0,4	0	SW	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 01:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 02:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 03:00	0	0	---	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 04:00	0,4	1,3	N	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 05:00	0,9	2,2	SW	0	0	Notturmo	8/8
16/12/2020 06:00	0,4	1,3	N	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 07:00	0	1,3	SSW	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 08:00	0	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 09:00	0	1,3	SSE	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 10:00	0,4	1,3	SSE	0	0	Diurno	16/16
16/12/2020 11:00	0,4	1,8	NNE	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

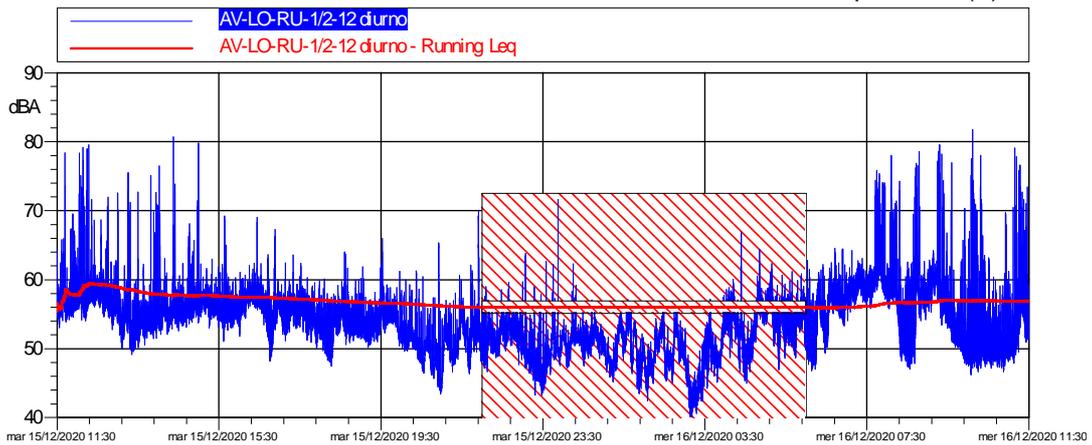
TH - 24H - 15-16 dicembre 2020

L_{Aeq} = 55.8 dB(A)



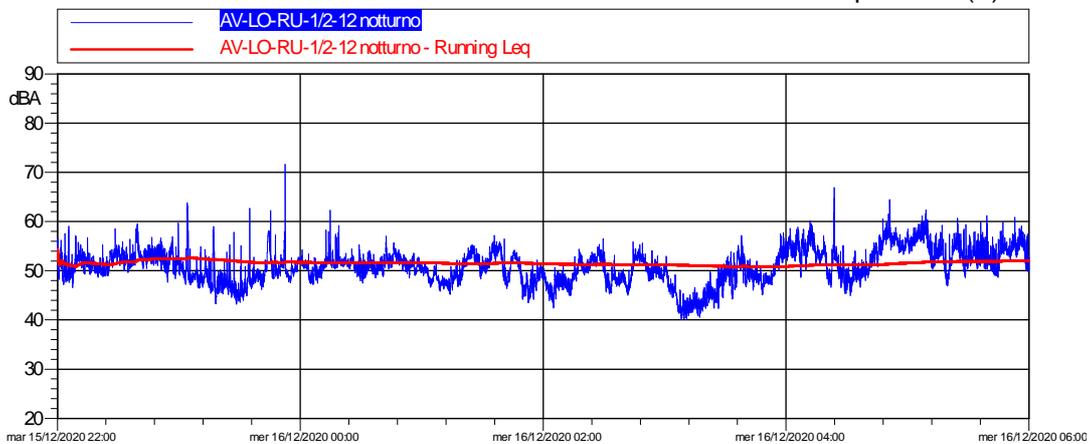
TH - Tr diurno - 15-16 dicembre 2020

L_{Aeq} = 56.9 dB(A)



TH - Tr notturno - 15-16 dicembre 2020

L_{Aeq} = 52.1 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe acustica e fascia di rispetto di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
IV	65	55
Piano di classificazione acustica del Comune di Lonato (BS) (approvata con deliberazione della Giunta comunale n. 9 del 22/03/2016)		
A	70	60
D.P.R. 18 novembre 1998 n°459		
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dBA	56.9 ± 1	52.1 ± 1
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	57,6	56.9	9.3	9.4	-0.1
NOTTURNO (22:00-06:00)	50,5	52.1	8.5	7.9	0.6
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
14/12/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Ricettivo – residenziale - agricolo (agriturismo)	
Ubicazione	Località Montonale Basso 1, Desenzano del Garda (BS)	
Coordinate XY	622318,00 m E 5033005,00 m N	
Codice della postazione	AV-DE-RU 2/3/4-13	
Data e ora di inizio elaborazione	Ore 10:30 del 10/12/2020	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	92 m in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente secondaria	Via Località Montonale Basso	
Ubicazione	160 m	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cani, rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	FAL, cantiere fisso e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 2866	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono	4 m	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
10:30	10/12/20	1800	50	64,7	67,6	66,4	66	64,5	63	62,6
11:00	10/12/20	3600	100	64,6	68,3	66,5	66	64,4	62,6	62,1
12:00	10/12/20	3600	100	65,7	68	67,4	67,1	65,6	64	63,5
13:00	10/12/20	3600	100	65,5	67,8	67,1	66,8	65,5	63,8	63,4
14:00	10/12/20	3600	100	65,4	68	67,1	66,6	65,2	63,7	63,3
15:00	10/12/20	3600	100	66,1	68,1	67,4	67,1	66,1	64,9	64,4
16:00	10/12/20	3600	100	65,6	70	67	66,6	65,4	63,8	63,3
17:00	10/12/20	3600	100	65,1	71,5	66,5	65,8	64,2	62,6	62,1
18:00	10/12/20	3600	100	62,5	64,9	64,3	64	62,4	60,4	59,8
19:00	10/12/20	3600	100	61,5	64,4	63,7	63,2	61,4	59	58,1
20:00	10/12/20	3600	100	60,4	64,1	63,1	62,6	60,1	56,5	55,4
21:00	10/12/20	3600	100	57,8	62,2	60,9	60,3	57,3	52,9	51,9
22:00	10/12/20	3600	100	57,1	62,2	60,9	60,1	56,2	51,3	49,6
23:00	10/12/20	3600	100	57,4	63,3	61	59,9	56,1	50,3	48,9
0:00	11/12/20	3600	100	56	61,2	60	59,1	55	49,9	48,2
1:00	11/12/20	3600	100	55,3	61	59,6	58,7	54	48,1	46
2:00	11/12/20	3600	100	56	61,9	60,2	59,3	54,9	49,1	47,8
3:00	11/12/20	3600	100	57,3	62,1	60,9	60,2	56,4	51,2	49,8
4:00	11/12/20	3600	100	59,8	64	62,8	62,2	59,5	55,2	53,9
5:00	11/12/20	3600	100	62,7	65,8	65,1	64,7	62,4	59,5	58,6
6:00	11/12/20	3600	100	65,2	68,1	67,1	66,6	65	63	62,4
7:00	11/12/20	3600	100	65,7	68,3	67,4	67	65,6	64,2	63,7
8:00	11/12/20	3600	100	65,9	70,4	68,3	67,5	65,4	63,5	63
9:00	11/12/20	3600	100	68,1	74	71,7	70,1	67,2	65,9	65,5
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	63,7	69,3	67,2	66,5	63,2	54	51,7	80,1	35,7	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	65,0	70	67,6	66,9	64,8	59,9	57,7	80,1	46,5	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,4	64,9	63,2	61,9	56,8	50,6	48,8	73,6	35,7	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 5 al 6 Agosto 2019.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
62.2	62.9	60.0

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: AV-DE-RU-2-1

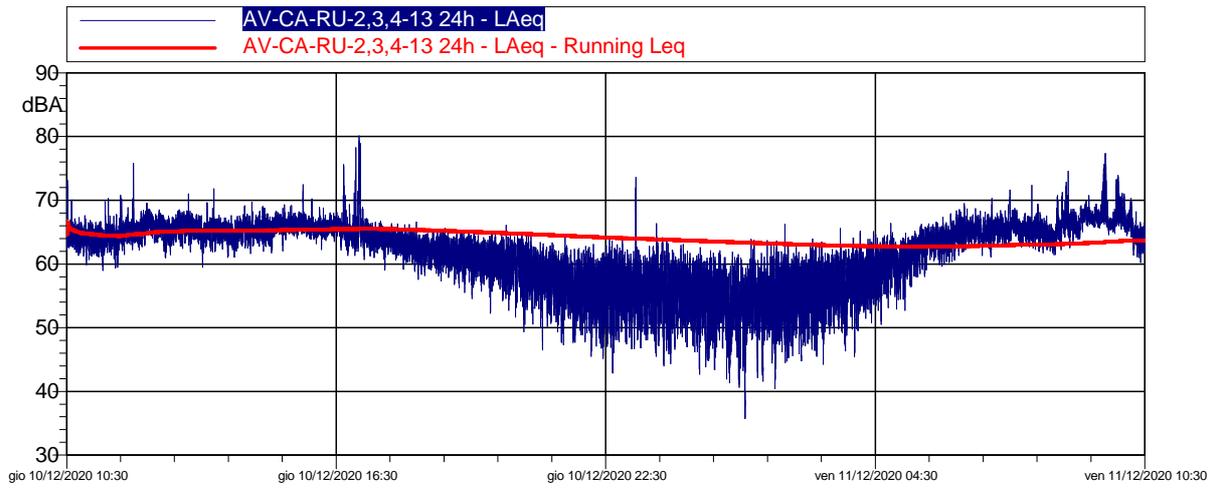
Distanza centralina meteo - ricevitore: 2,4 km

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
10/12/2020 10:00	0,0	0,4	NNE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 11:00	0,4	1,3	N	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 12:00	0,4	1,8	NNE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 13:00	0,9	1,8	NNE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 14:00	0,4	1,3	N	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 15:00	0,4	1,3	NE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 16:00	0,4	1,8	SE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 17:00	0,0	0,4	SE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 18:00	0,0	0,4	SE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 19:00	0,0	0,4	SSE	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 20:00	0,0	0,0	---	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 21:00	0,0	0,0	---	0	0	Diurno	16/16
10/12/20 22:00	0,0	0,0	---	0	0	Notturmo	8/8
10/12/20 23:00	0,0	0,0	---	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 00:00	0,0	1,3	SSE	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 01:00	0,0	0,4	SSE	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 02:00	0,0	0,4	SSE	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 03:00	0,0	0,0	---	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 04:00	0,0	1,3	SSW	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 05:00	0,0	1,3	WSW	0	0	Notturmo	8/8
11/12/20 06:00	0,0	1,8	WSW	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 07:00	0,0	1,3	WSW	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 08:00	0,0	0,4	WSW	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 09:00	0,0	0,4	WSW	0	0	Diurno	16/16
11/12/20 10:00	0,0	0,0	---	0	0	Diurno	16/16

GRAFICI: TIME HISTORY

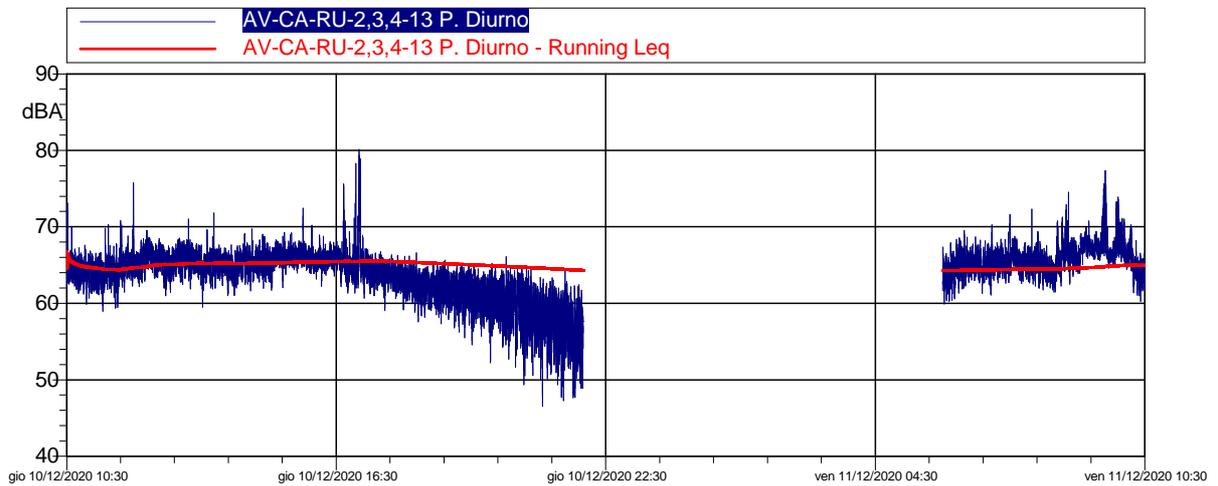
TH - 24H - 10-11 dicembre 2020

LAeq = 63.7 dB(A)



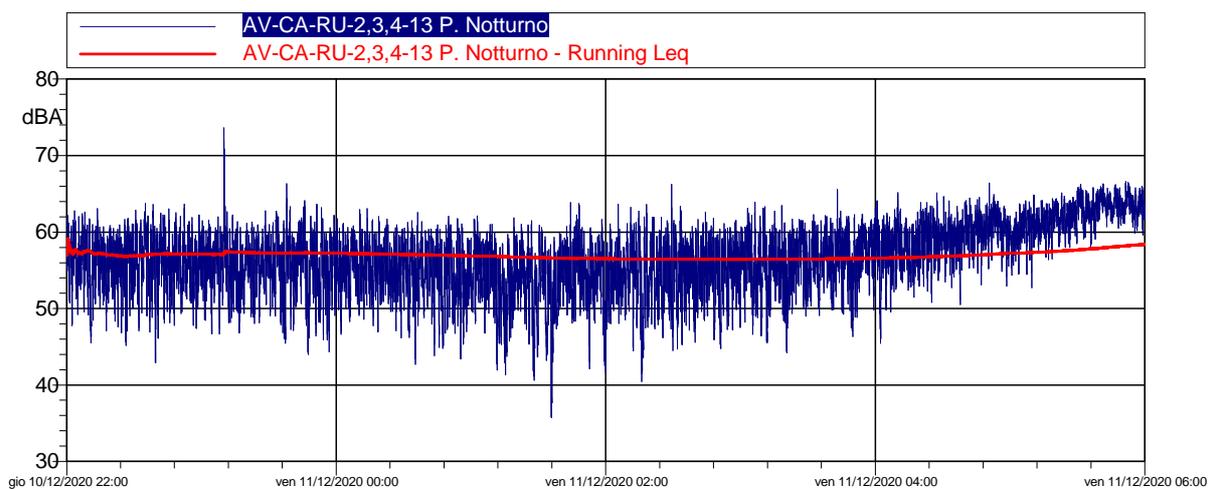
TH - Tr diurno - 10-11 dicembre 2020

LAeq = 65.0 dB(A)



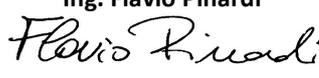
TH - Tr notturno - 10-11 dicembre 2020

LAeq = 58.4 dB(A)



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica Comune di Desenzano del Garda (approvato con deliberazione della Giunta Comunale. n. 254 del 31.07.2018)	65 (classe IV)	55 (classe IV)
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A)	70 (fascia A: entro 100 m)	60 (fascia A: entro 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
Livello di immissione	65,0 ± 1	58,4 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	62,9	65.0	7,4	6.0	1.4
NOTTURNO (22:00-06:00)	60,0	58.4	3,0	4.0	- 1.0
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

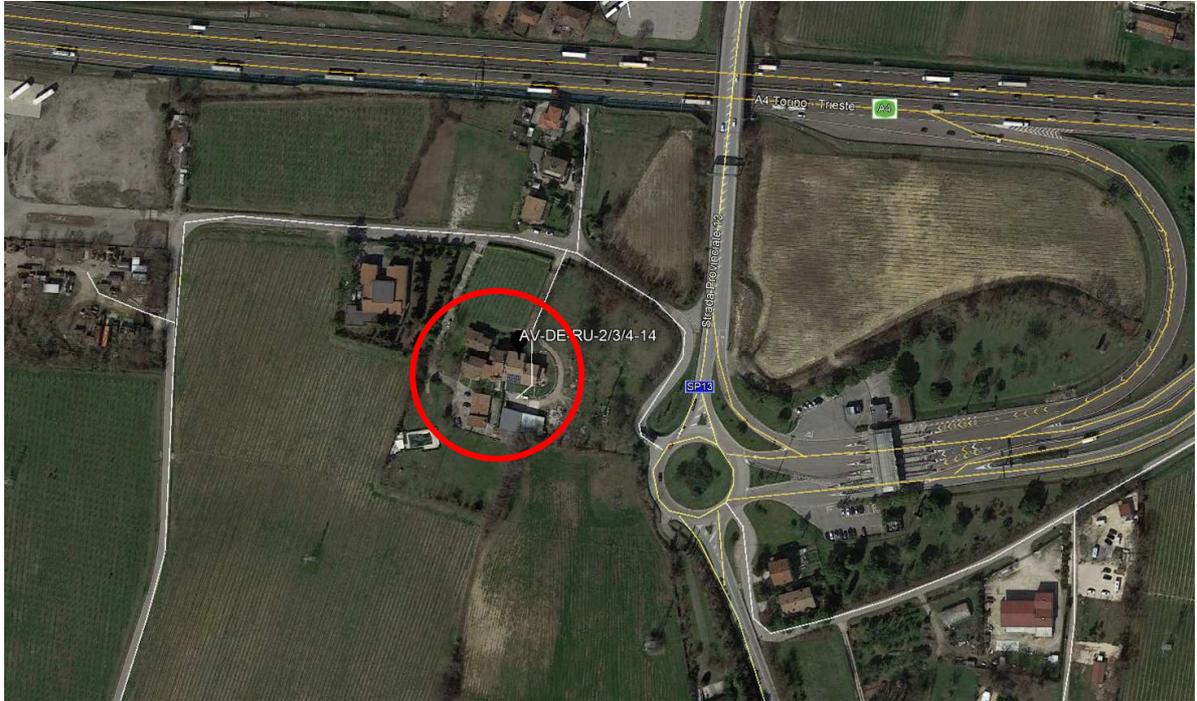
Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE:CO**RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa**

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
14/12/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Bonata n. 1, Desenzano del Garda (BS)	
Coordinate XY	625510.82 m E	5032258.04 m N
Codice della postazione	AV-DE-RU-2/3/4-14	
Data e ora di inizio misura	14:30 del 10/12/2020	
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1	Autostrada A4	
Ubicazione	155 m ca. dal ricettore, in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	SP 13 (strada urbana secondaria tipo C-b)	
Ubicazione	100 m ca. dal ricettore, in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgenti future	FAL, linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 824 s.n. 0884	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno, a 1 m dalla facciata	
Altezza microfono	4.0 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
14:30	10/12/20	1800	50	60,4	62,6	61,9	61,4	60,2	59,0	58,6
15:00	10/12/20	3600	100	60,0	63,4	62,4	61,9	59,6	57,6	57,1
16:00	10/12/20	3600	100	58,2	60,6	59,5	59,2	58,1	56,9	56,5
17:00	10/12/20	3600	100	58,8	61,3	60,4	59,9	58,7	57,3	56,9
18:00	10/12/20	3600	100	56,9	59,7	58,4	58,1	56,7	55,4	54,9
19:00	10/12/20	3600	100	56,0	59,1	57,8	57,3	55,7	53,9	53,3
20:00	10/12/20	3600	100	53,9	57,2	56,1	55,7	53,7	51,1	50,1
21:00	10/12/20	3600	100	52,0	55,6	54,5	53,9	51,6	49,1	48,1
22:00	10/12/20	3600	100	53,7	62,5	54,9	53,9	51,5	48,7	47,8
23:00	10/12/20	3600	100	55,0	66,1	54,8	53,8	50,8	47,4	46,4
0:00	11/12/20	3600	100	50,2	54,2	53,1	52,3	49,6	46,0	44,7
1:00	11/12/20	3600	100	48,6	53,2	51,9	51,2	48,1	44,2	42,9
2:00	11/12/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3:00	11/12/20	3600	100	53,1	58,3	56,6	55,9	52,3	48,2	46,6
4:00	11/12/20	3600	100	55,3	58,8	57,8	57,2	55,0	52,4	51,8
5:00	11/12/20	3600	100	57,0	59,3	58,7	58,4	56,9	55,1	54,5
6:00	11/12/20	3600	100	60,7	63,2	62,5	62,1	60,6	58,6	58,1
7:00	11/12/20	3600	100	61,6	64,5	63,5	63,1	61,4	59,6	59,2
8:00	11/12/20	3600	100	61,4	64,3	63,2	62,8	61,4	59,3	58,8
9:00	11/12/20	3600	100	59,7	62,6	61,2	60,9	59,5	58,4	58,0
10:00	11/12/20	3600	100	60,7	65,5	63,2	62,0	60,1	58,8	58,4
11:00	11/12/20	3600	100	60,1	64,1	61,9	61,3	59,8	58,6	58,1
12:00	11/12/20	3600	100	58,4	62,6	60,7	60,1	58,0	56,3	55,8
13:00	11/12/20	3600	100	55,8	59,0	57,5	57,1	55,6	54,0	53,4
14:00	11/12/20	1800	50	56,2	60,0	58,2	57,7	55,9	54,2	53,6
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,0	63,3	61,9	61,1	57,0	49,8	48,1	78,0	34,3	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,0	63,5	62,2	61,6	58,6	53,8	52,1	73,5	44,3	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	54,0	59,2	57,9	57,0	51,8	47,1	45,6	78,0	34,3	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 20 al 21 novembre 2018.

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

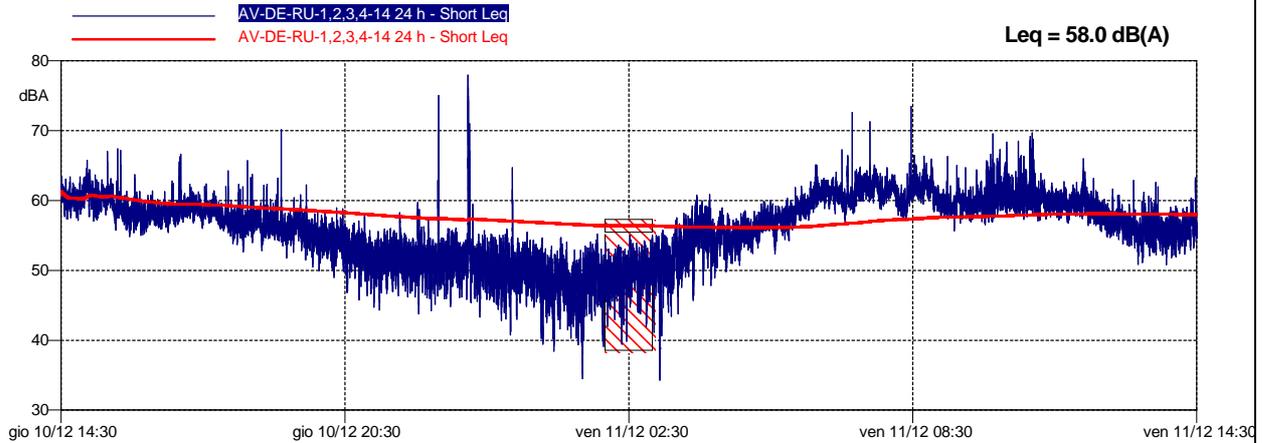
Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
54.8	56.0	50.7

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

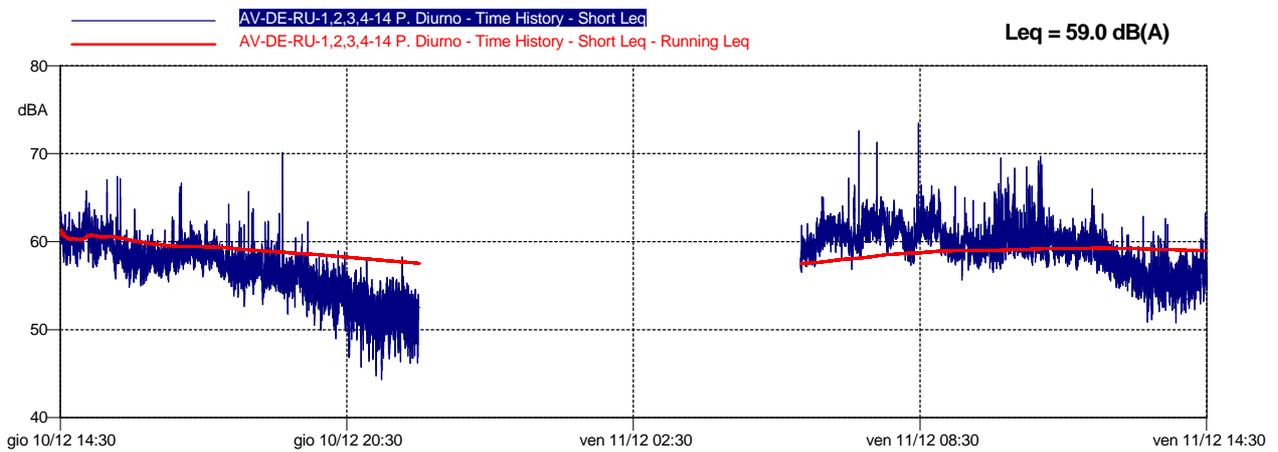
Localizzazione centralina meteo: nel pressi del ricettore

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
10/12/2020 14:00	0,4	1,3	ENE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 15:00	0,4	1,8	ENE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 16:00	0,4	1,3	SE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 17:00	0,0	0,4	SE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 18:00	0,0	0,4	SSE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 19:00	0,0	0,4	S	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 20:00	0,0	0,4	S	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 21:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 22:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	7/8
10/12/2020 23:00	0,0	0,0	---	0,0	0	notturno	7/8
11/12/2020 00:00	0,0	0,0	---	0,0	0	notturno	7/8
11/12/2020 01:00	0,0	0,4	S	0,0	0	notturno	7/8
11/12/2020 02:00	0,0	0,0	---	0,2	1	notturno	7/8
11/12/2020 03:00	0,0	0,4	S	0,0	0	notturno	7/8
11/12/2020 04:00	0,0	0,4	S	0,0	0	notturno	7/8
11/12/2020 05:00	0,0	0,0	---	0,0	0	notturno	7/8
11/12/2020 06:00	0,0	0,4	S	0,0	0	notturno	16/16
11/12/2020 07:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 08:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 09:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 10:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 11:00	0,4	1,3	ENE	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 12:00	0,4	1,3	ENE	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 13:00	0,4	1,3	ENE	0,0	0	diurno	16/16

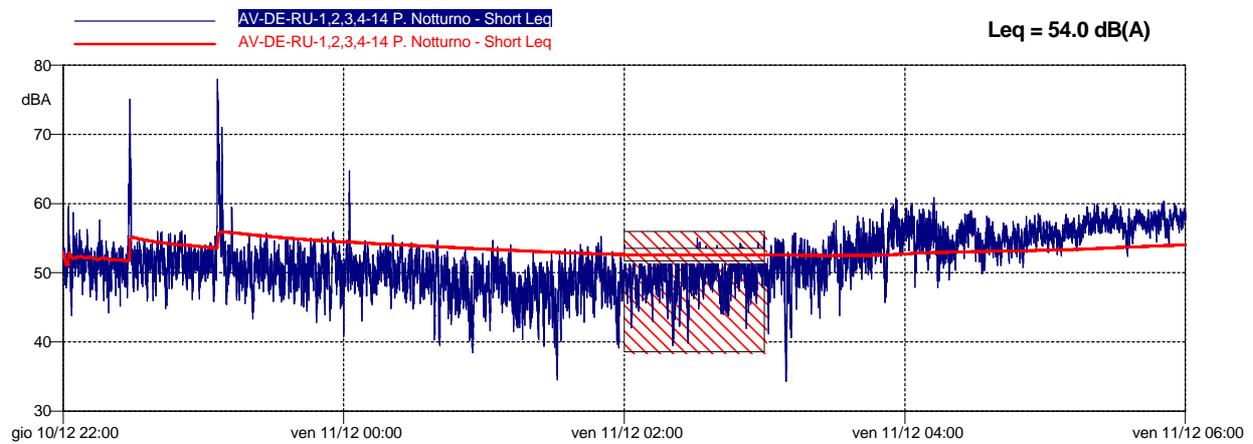
GRAFICI: TIME HISTORY



TIME HISTORY - DIURNO

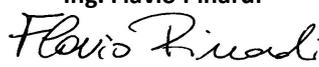


TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di zonizzazione acustica del Comune di Desenzano del Garda (approvato con DGC n. 254 del 31/07/18)	60 (classe III)	50 (classe III)
D.P.R. 30/03/2004 n. 142 (strada di tipo A)	B (150-250 m) 65	55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	59.0 ± 1	54.0 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	56,0	59,0	8,3	6.7	1.7
NOTTURNO (22:00-06:00)	50,7	54,0	5,6	3.6	2.0
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

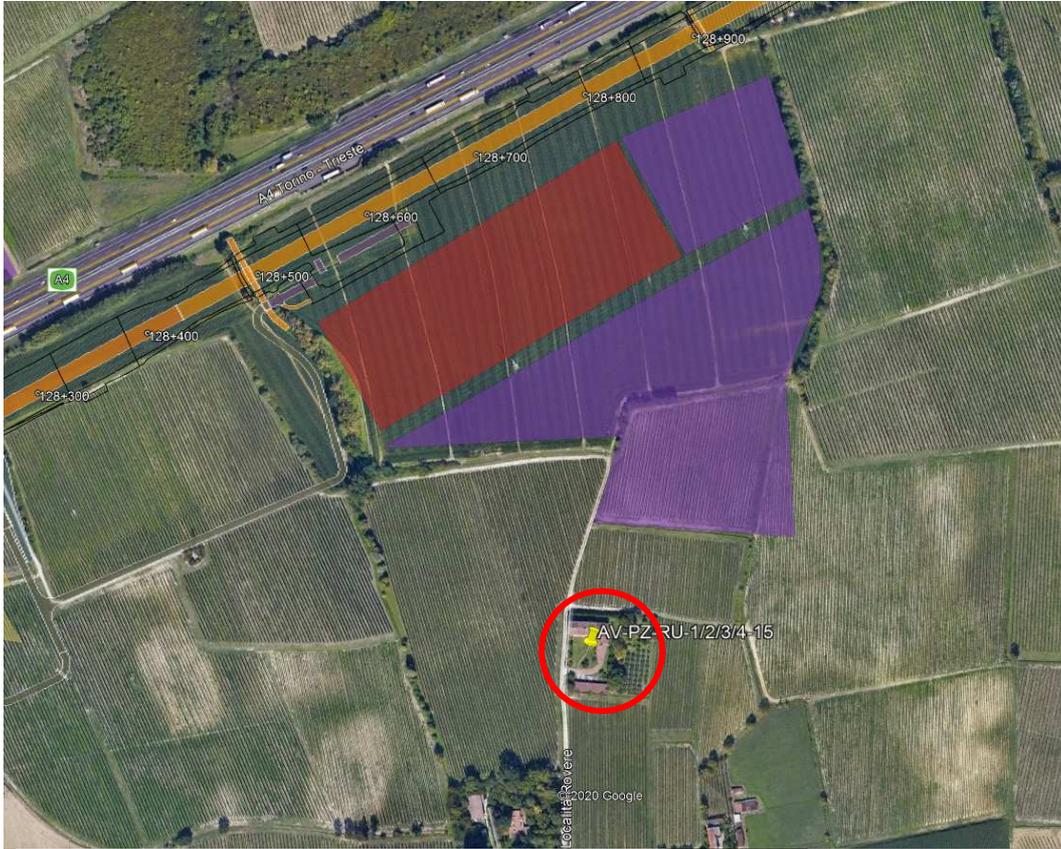
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE:CO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
14/12/2020	Ing. Diletta Venturoli	Redatto da: Diletta Venturoli Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	<i>Misure di 24 ore in Corso Operam (CO) con postazione fissa senza analisi degli eventi, ma con elaborazione per la valutazione del livello di emissione del cantiere fisso e del FAL</i>	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Località Rovere n. 3, Pozzolengo (BS)	
Coordinate XY	627224.44 m E	5031891.39 m N
Codice della postazione	AV-PZ-RU-1/2/3/4-15	
Data e ora di inizio misura	13:00 del 10/12/2020	
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1	Autostrada A4	
Ubicazione	420 m ca. dal ricettore, in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Strada Località Rovere	
Ubicazione	Adiacente al ricettore, in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 3	Attività agricole	
Ubicazione	Nei dintorni del ricettore	
Tempi di funzionamento	Periodo diurno	
Sorgenti future	FAL, cantiere, linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 824 s.n. 2749	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 3339	
Posizione microfono	Presso giardino esterno, a 1 m dalla facciata	
Altezza microfono	3,5 m circa dal p.d.c.	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
13:00	10/12/20	3600	100	58,3	60,8	59,9	59,5	58,2	56,7	56,2
14:00	10/12/20	3600	100	57,7	62,8	59,5	58,9	57,3	55,7	55,3
15:00	10/12/20	3600	100	56,6	62,0	59,5	58,7	56,0	53,2	52,2
16:00	10/12/20	3600	100	53,2	55,6	55,0	54,6	53,1	51,1	50,5
17:00	10/12/20	3600	100	55,5	58,1	57,5	57,1	55,5	53,1	52,4
18:00	10/12/20	3600	100	54,9	58,9	57,6	56,9	54,6	51,9	51,6
19:00	10/12/20	3600	100	55,1	58,9	58,1	57,4	54,3	52,3	51,5
20:00	10/12/20	3600	100	56,0	60,2	59,1	58,3	55,4	53,1	52,5
21:00	10/12/20	3600	100	54,8	64,3	59,2	56,1	52,9	50,4	49,8
22:00	10/12/20	3600	100	52,8	59,3	55,3	54,6	51,6	48,4	47,8
23:00	10/12/20	3600	100	54,7	63,6	56,8	55,7	53,2	50,6	49,8
0:00	11/12/20	3600	100	51,9	57,7	55	54,2	51,3	48,0	46,9
1:00	11/12/20	3600	100	54,4	60,1	58,4	57,4	53,5	48,6	47,0
2:00	11/12/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3:00	11/12/20	3600	100	56,5	61,1	59,9	59,1	55,9	51,3	50,1
4:00	11/12/20	3600	100	57,4	61	60,2	59,6	57,2	53,5	52,4
5:00	11/12/20	3600	100	59,5	62,7	61,9	61,4	59,3	56,4	55,8
6:00	11/12/20	3600	100	62,7	70,6	64,2	63,6	62,2	60,2	59,8
7:00	11/12/20	3600	100	63,2	69,1	64,7	64,2	62,8	61,1	60,5
8:00	11/12/20	3600	100	61,3	64,7	63,8	63,1	60,9	59,1	58,6
9:00	11/12/20	3600	100	61,7	65,4	63,9	63,4	61,5	58,6	57,8
10:00	11/12/20	3600	100	57,7	61,9	59,5	59,0	57,4	55,7	55,2
11:00	11/12/20	3600	100	58,6	60,8	60,0	59,6	58,4	57,3	57,0
12:00	11/12/20	3600	100	56,5	60,2	58,8	58,2	56,1	54,0	53,5
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,1	64,3	62,8	61,8	56,4	51,6	50,3	76,3	33,1	-
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,8	64,6	63,2	62,4	57,2	52,8	51,9	76,3	47,2	-
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	56,0	61,9	60,4	59,5	54,3	49,6	48,4	68,9	33,1	-

RICERCA COMPONENTI TONALI

Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

MISURE DI ANTE OPERAM

Sono state effettuate misure ante operam nello stesso punto di misura dal 22 al 23 novembre 2018.

Non si riscontra la presenza di componenti tonali secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Non si riscontra la presenza di componenti impulsive secondo la definizione del D.M. 16/3/1998.

Valore medio 24 ore [dBA]	Valore medio diurno (6:00-22:00) [dBA]	Valore medio notturno (22:00-6:00) [dBA]
54,0	54,8	51,9

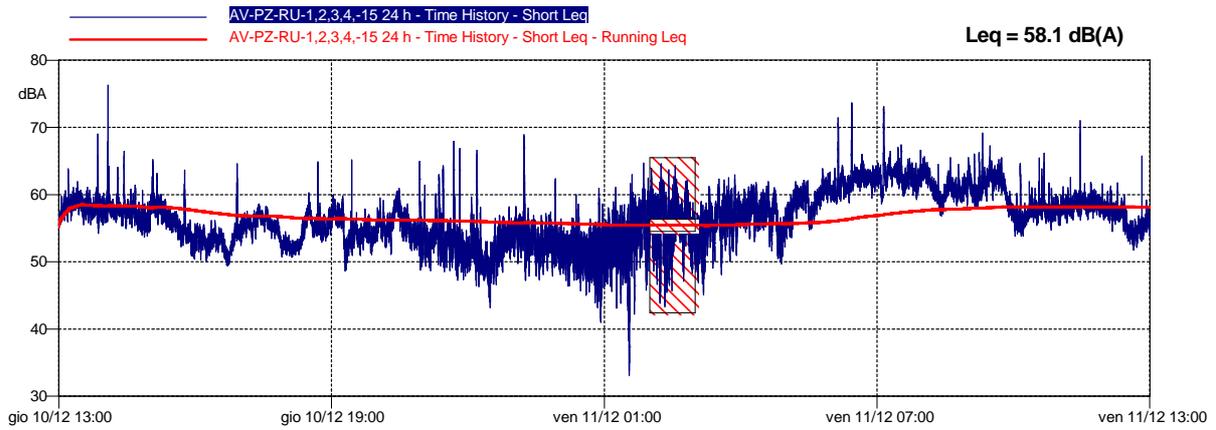
CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

Localizzazione centralina meteo: AV-DE-RU-2,3,4-14

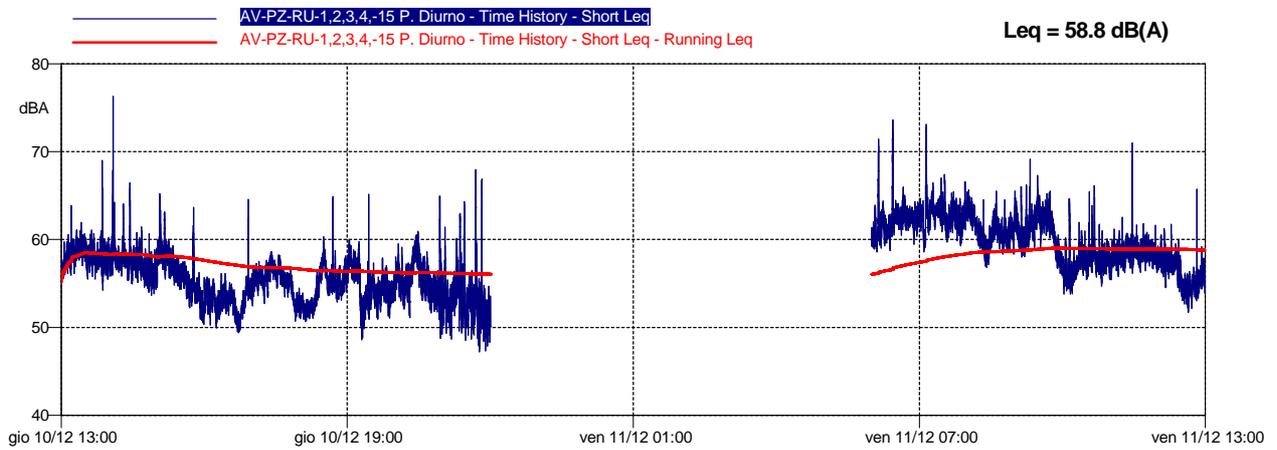
Distanza centralina meteo - ricettore: 1,7 km

Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
10/12/2020 13:00	0,0	0,4	ENE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 14:00	0,4	1,3	ENE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 15:00	0,4	1,8	ENE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 16:00	0,4	1,3	SE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 17:00	0,0	0,4	SE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 18:00	0,0	0,4	SSE	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 19:00	0,0	0,4	S	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 20:00	0,0	0,4	S	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 21:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
10/12/2020 22:00	0,0	0,0	---	0,0	0	notturmo	7/8
10/12/2020 23:00	0,0	0,0	---	0,0	0	notturmo	7/8
11/12/2020 00:00	0,0	0,0	---	0,0	0	notturmo	7/8
11/12/2020 01:00	0,0	0,4	S	0,0	0	notturmo	7/8
11/12/2020 02:00	0,0	0,0	---	0,2	1	notturmo	7/8
11/12/2020 03:00	0,0	0,4	S	0,0	0	notturmo	7/8
11/12/2020 04:00	0,0	0,4	S	0,0	0	notturmo	7/8
11/12/2020 05:00	0,0	0,0	---	0,0	0	notturmo	7/8
11/12/2020 06:00	0,0	0,4	S	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 07:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 08:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 09:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 10:00	0,0	0,0	---	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 11:00	0,4	1,3	ENE	0,0	0	diurno	16/16
11/12/2020 12:00	0,4	1,3	ENE	0,0	0	diurno	16/16

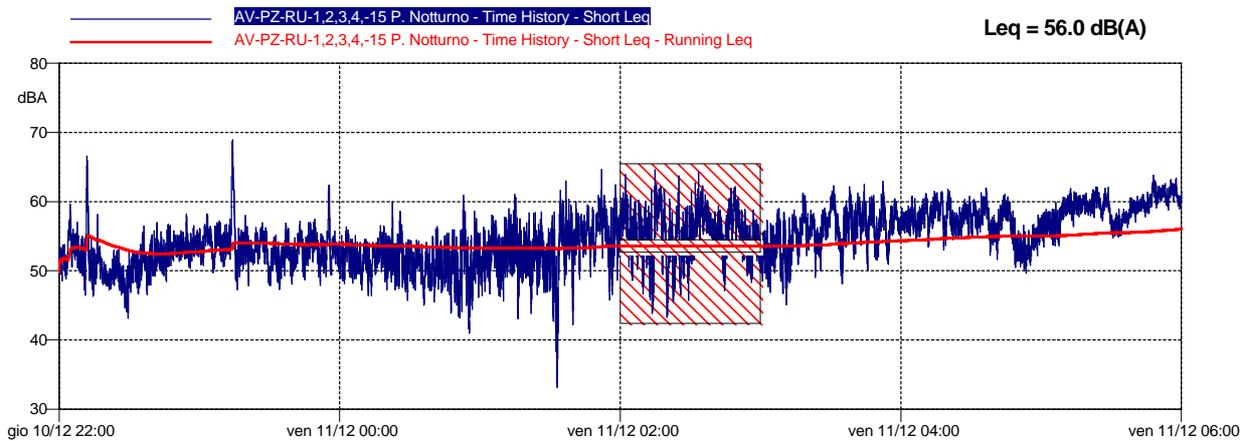
GRAFICI: TIME HISTORY



TIME HISTORY - DIURNO



TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di zonizzazione acustica del Comune di Pozzolengo (approvato con DGC n. 26 del 24/10/08)	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	58,8 ± 1	56,0 ± 1
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	54,8	58.8	8,7	6.8	1.9
NOTTURNO (22:00-06:00)	51,9	56.0	4,9	2.7	2.1
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5484</p> <p>Ing. Diletta Venturoli</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 