

ALLEGATO 2

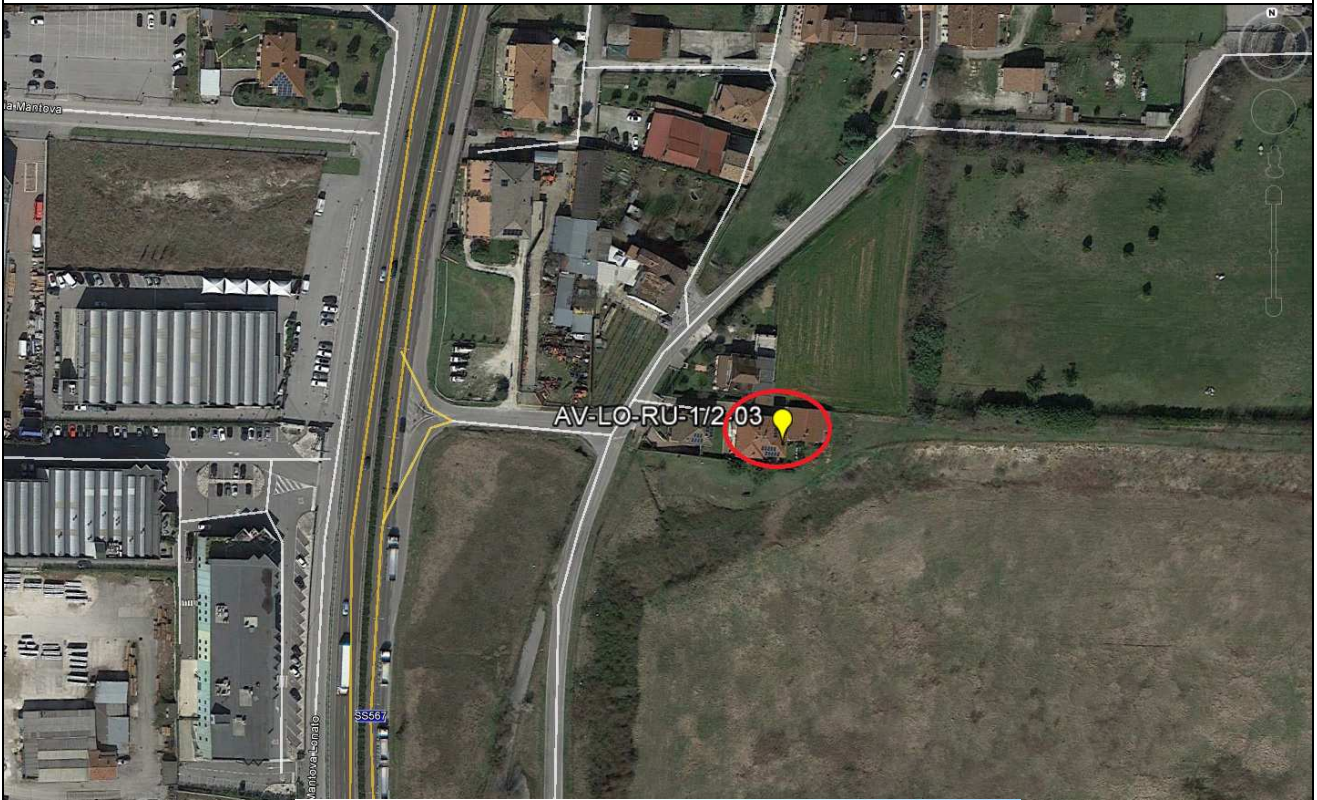
Schede di misura – Metodica RU-2

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

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
11/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Mantova, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate XY	618843,00 m E 5032916,00 m N	
Codice della postazione	AV-LO-RU-1/2-03	
Data e ora inizio elaborazione	18:15 di mercoledì 11/07/2018	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	SS 567	
Ubicazione	110 m in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Via Colombare di Castiglione (strada urbana di quartiere)	
Ubicazione	37 m in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cicale, cani, rumori vari di natura antropica	
Sorgente futura	Cantiere fisso	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 3465	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
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
18:15	11/07/2018	2700		53,2	57,6	55,9	55,2	52,7	50,3	49,8
19:00	11/07/2018	3600		54,1	58,3	56,8	56,0	53,6	51,4	50,8
20:00	11/07/2018	3600		53,9	58,2	56,7	55,9	53,3	50,8	50,0
21:00	11/07/2018	3600		53,5	58,7	56,5	55,4	52,5	49,6	48,8
22:00	11/07/2018	3600		55,9	59,7	59,1	58,9	54,4	47,8	46,9
23:00	11/07/2018	3600		50,1	55,4	53,4	52,5	49,0	46,8	46,4
00:00	12/07/2018	3600		49,0	55,1	53,0	52,0	47,1	44,4	43,9
01:00	12/07/2018	3600		45,0	52,0	49,0	47,3	43,7	40,7	39,9
02:00	12/07/2018	3600		44,7	52,3	49,3	47,5	43,0	39,7	39,1
03:00	12/07/2018	3600		45,8	53,5	50,4	48,5	44,1	41,3	40,7
04:00	12/07/2018	3600		46,3	53,4	50,8	49,3	44,6	42,1	41,5
05:00	12/07/2018	3600		50,9	57,5	55,6	54,4	49,2	43,5	42,2
06:00	12/07/2018	3600		53,6	58,6	57,1	56,3	52,7	49,4	48,4
07:00	12/07/2018	3600		53,6	59,1	56,2	55,3	52,7	50,4	49,8
08:00	12/07/2018	3600		52,7	56,9	55,5	54,9	52,3	49,4	48,5
09:00	12/07/2018	3600		51,2	56,3	54,3	53,4	50,5	47,8	47,1
10:00	12/07/2018	3600		51,8	57,6	54,9	53,9	51,1	48,4	47,7
11:00	12/07/2018	3600		53,2	57,9	56,4	55,5	52,6	49,8	48,9
12:00	12/07/2018	3600		53,1	58,3	56,5	55,5	52,3	49,5	48,8
13:00	12/07/2018	3600		52,8	57,9	55,9	55,0	52,1	49,3	48,4
14:00	12/07/2018	3600		54,9	61,1	57,9	57,0	54,1	51,1	50,2
15:00	12/07/2018	3600		55,8	60,3	58,7	57,9	55,3	52,8	52,3
16:00	12/07/2018	3600		55,7	60,1	58,7	57,8	55,1	52,8	52,1
17:00	12/07/2018	3600		56,7	60,8	59,2	58,5	56,2	54,2	53,6
18:00	12/07/2018	900		56,2	60,5	58,8	58,1	55,8	53,5	52,8
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	53,1	59,2	57,5	56,3	52,0	44,2	42,5	74,0	38,0	102,5
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	54,0	59,4	57,5	56,6	53,2	49,8	48,9	74,0	44,0	101,6
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	50,2	59,0	57,5	53,5	46,5	41,7	40,7	66,5	38,0	94,8
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.										

**CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)**

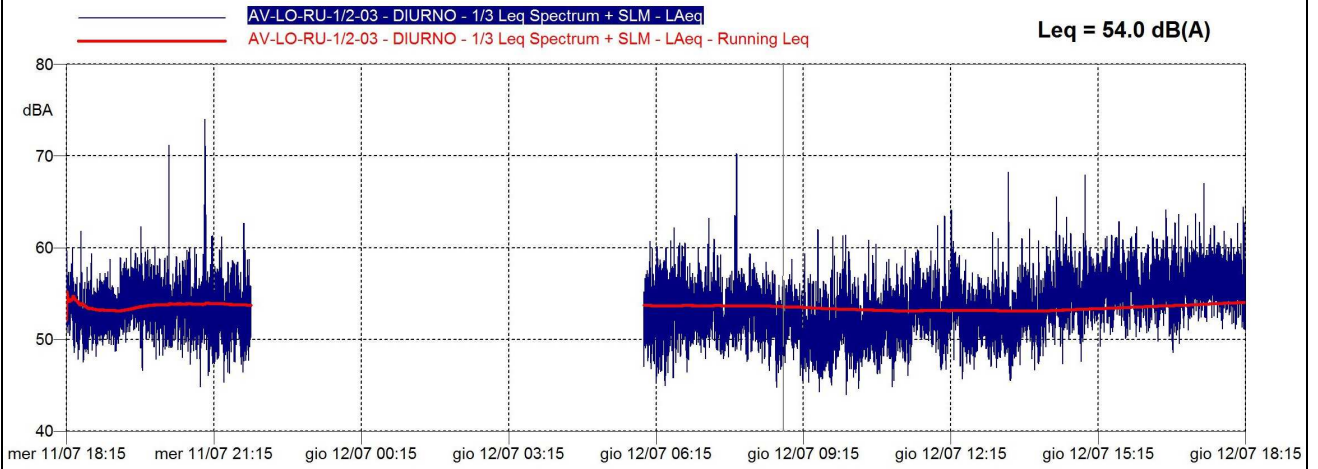
Localizzazione centralina meteo: AV-CN-RU-1/2/3/4-20 (via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda)

Distanza centralina meteo - ricettore: 16,2 km

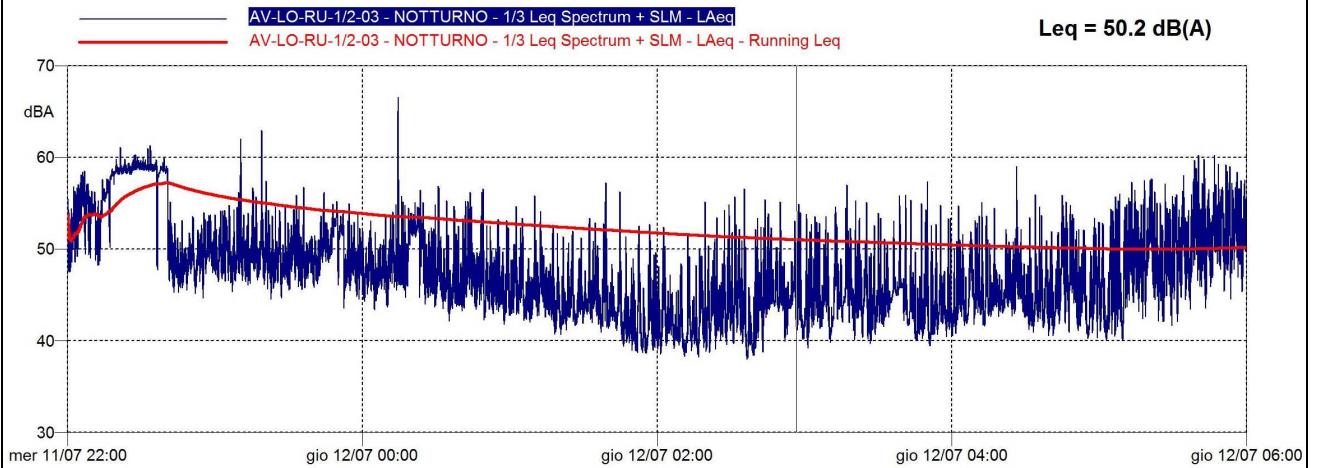
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
11/07/18 18:15	0,7	1,6	NNE	0	0	diurno	valida
11/07/18 19:00	0,7	2,4	NNE	0	0	"	"
11/07/18 20:00	0,5	1,8	NNE	0	0	"	"
11/07/18 21:00	0,3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

GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY - DIURNO





TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica del territorio comunale di Lonato del Garda (approvato con deliberazione del C.C. n. 09 del 22/03/2016)	65 (classe IV)	55 (classe IV)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
	54,0	50,2
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAo	LAeqco	VIPAo	VIPco	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	54,0	-	10	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	50,2	-	8,7	-	-
	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
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5938</p> <p>Ing. Andrea Napolitano</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: AO**RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa**

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
04/12/18	Geom. Alessandro Corona	Redatto da: Geom. Alessandro Corona Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Cavour n. 36, Calcinato (BS)	
Coordinate XY	609637.06 m E 5035742.91 m N	
Codice della postazione	AV-CA-RU-2/3/4-09	
Data e ora di inizio elaborazione	10:00 di martedì 20/11/2018	
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1	Autostrada A4	
Ubicazione	110 m ca. dal ricettore, in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Via Cavour	
Ubicazione	a ridosso del ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgenti future	FAL e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 4234	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
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
06:00	22/11/2018	3600		59,6	66,5	63,5	62,0	58,4	55,6	54,9
07:00	22/11/2018	3600		64,6	74,9	66,2	64,6	60,4	57,8	57,0
08:00	22/11/2018	3600		63,2	71,3	65,3	63,2	58,8	56,4	55,6
09:00	22/11/2018	3600		65,7	74,6	66,5	62,6	58,2	55,8	55,2
10:00	22/11/2018	3600		61,2	66,3	62,9	61,4	58,1	55,6	54,9
11:00	22/11/2018	3600		58,9	65,8	62,6	61,2	57,7	55,2	54,5
12:00	22/11/2018	3600		60,1	66,9	64,7	63,3	58,4	55,5	54,7
13:00	22/11/2018	3600		61,6	68,2	65,5	63,6	58,9	56,2	55,5
14:00	22/11/2018	3600		60,1	67,9	63,8	62,0	58,0	55,3	54,6
15:00	22/11/2018	3600		61,4	66,4	63,0	61,7	58,0	55,7	55,1
16:00	22/11/2018	3600		60,4	66,7	63,9	62,7	59,0	56,4	55,8
17:00	22/11/2018	3600		60,9	67,3	64,8	63,5	59,6	56,8	56,3
18:00	22/11/2018	3600		64,4	71,2	65,4	63,5	59,1	56,4	55,6
19:00	22/11/2018	3600		59,4	66,5	63,0	61,3	56,9	54,4	53,6
20:00	22/11/2018	3600		57,3	64,3	61,0	59,6	56,1	52,9	52,0
21:00	22/11/2018	3600		57,8	64,5	61,0	59,2	55,1	51,4	50,4
22:00	22/11/2018	3600		56,1	64,5	60,7	58,9	54,2	50,0	49,1
23:00	22/11/2018	3600		54,2	62,1	58,4	56,7	52,3	48,9	48,2
00:00	23/11/2018	3600		53,2	61,3	57,4	55,7	51,4	47,0	46,2
01:00	23/11/2018	3600		51,5	60,4	55,3	54,1	49,5	46,3	45,7
02:00	23/11/2018	3600		52,1	61,8	55,8	54,4	50,0	46,5	45,9
03:00	23/11/2018	3600		51,3	57,1	55,1	54,1	50,0	46,7	46,2
04:00	23/11/2018	3600		54,2	61,6	57,9	56,7	52,9	48,6	47,7
05:00	23/11/2018	3600		57,7	65,8	61,2	59,8	56,4	52,8	51,8
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	60,3	67,2	63,4	61,7	57,0	48,9	48,1	92,3	43,5	109,7
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	61,7	67,9	64,2	62,6	58,3	55,1	54,0	92,3	47,0	109,3
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	54,3	62,7	59,0	57,3	52,1	47,4	46,6	72,7	43,5	98,9
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.										

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

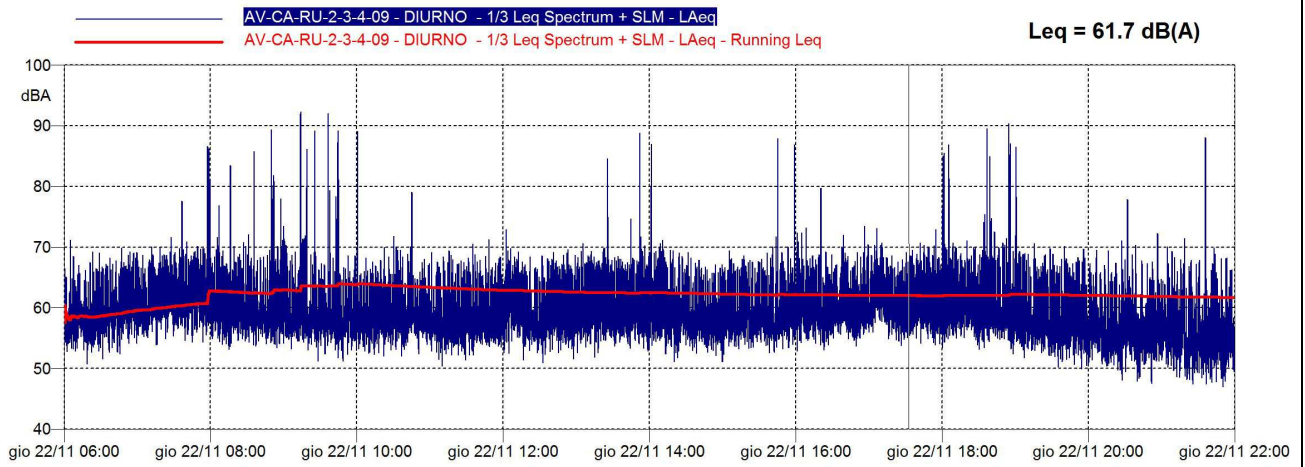
Localizzazione centralina meteo: AV-LO-RU-3-31 (Strada di collegamento SP 78 con SS 11, Lonato)

Distanza centralina meteo - ricettore: 5,5 km

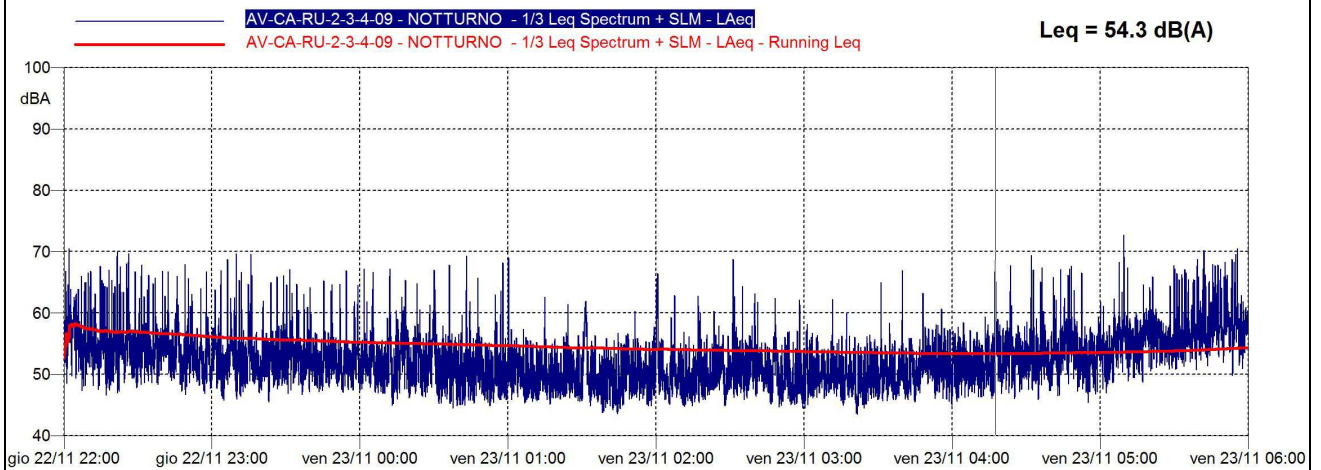
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
22/11/18 6.00	0,0	0,0	---	0	0	diurno	valida
22/11/18 7.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 8.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 9.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 10.00	0,0	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 11.00	0,0	0,9	SW	0	0	"	"
22/11/18 12.00	0,0	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 13.00	0,4	1,3	SW	0	0	"	"
22/11/18 14.00	0,4	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 15.00	0,9	1,8	SSW	0	0	"	"
22/11/18 16.00	1,3	2,7	SSW	0	0	"	"
22/11/18 17.00	0,4	2,2	SW	0	0	"	"
22/11/18 18.00	0,4	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 19.00	0,0	0,4	S	0	0	"	"
22/11/18 20.00	0,0	0,4	SE	0	0	"	"
22/11/18 21.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 22.00	0,0	0,0	---	0	0	notturmo	"
22/11/18 23.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 0.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 1.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 2.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 3.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 4.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 5.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"

GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY - DIURNO

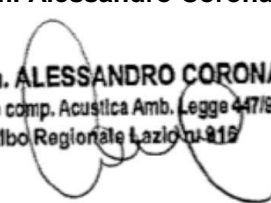



TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Classificazione Acustica del Comune di Calcinato (approvata con deliberazione n. 65 del 24/09/04)	65 (classe IV)	55 (classe IV)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	61,7	54,3
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	61,7	-	8,1	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	54,3	-	6,5	-	-
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

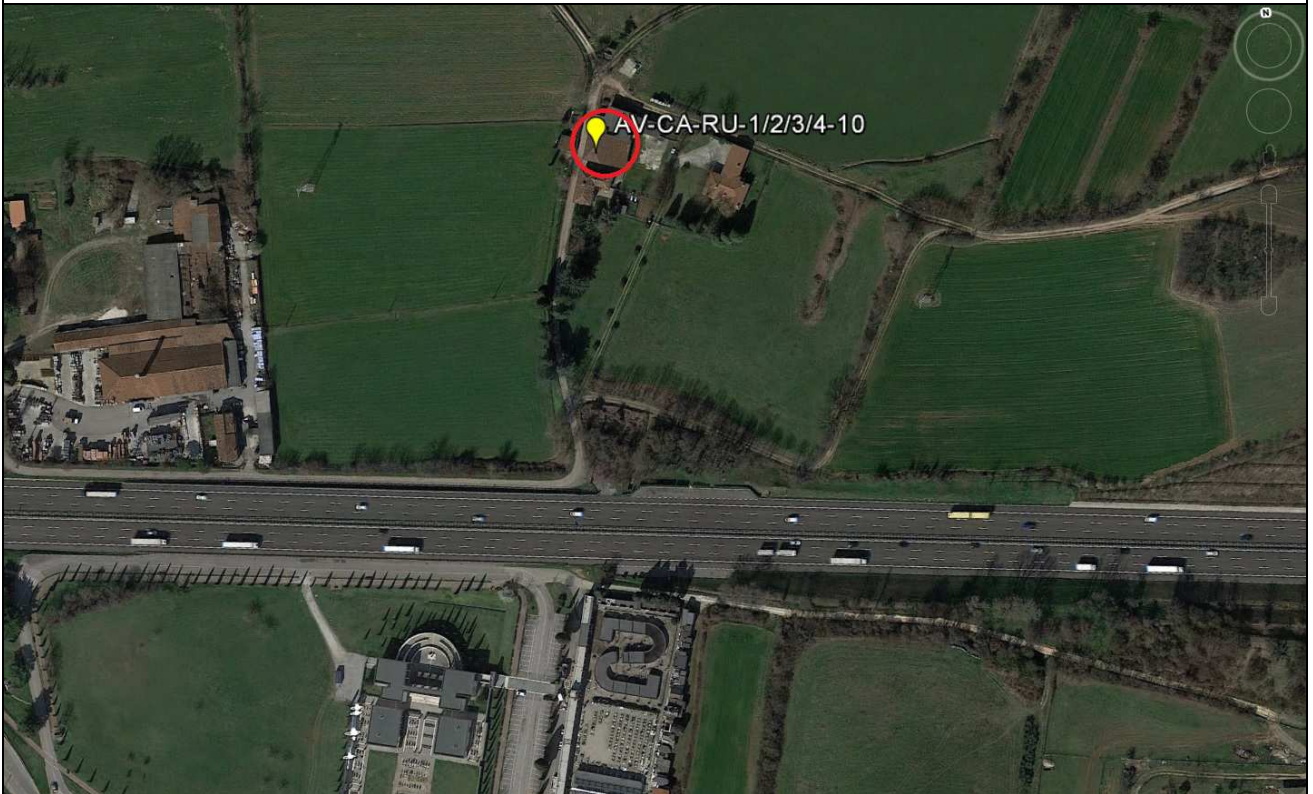
Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 7276</p> <p>Geom. Alessandro Corona</p> <p>Geom. ALESSANDRO CORONA Tecnico comp. Acustica Amb. Legge 447/85 Albo Regionale Lazio n. 215</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

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

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
03/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Stazione n. 70, Calcinato (BS)	
Coordinate XY	648524,45 m E 5032057,87 m N	
Codice della postazione	AV-CA-RU-1/2/3/4-10	
Data e ora di inizio elaborazione	17:00 di martedì 03/07/2018	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	150 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cicale, cani, rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	FAL, cantiere fisso e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 4235	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
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
06:00	09/07/2018	3600		58,1	61,3	60,2	59,7	57,9	55,5	54,7
07:00	09/07/2018	3600		62,1	73,8	61,2	60,6	58,7	56,4	55,7
08:00	09/07/2018	3600		58,2	60,9	59,6	59,2	57,5	55,4	54,7
09:00	09/07/2018	3600		60,9	71,4	60,3	59,7	57,9	55,5	54,9
10:00	09/07/2018	3600		59,3	65,9	61,1	60,4	58,6	56,3	55,7
11:00	09/07/2018	3600		60,0	63,3	61,9	61,4	59,8	57,7	57,0
12:00	09/07/2018	3600		59,5	63,7	61,5	60,9	59,1	57,1	56,5
13:00	09/07/2018	3600		59,5	62,8	61,6	61,0	59,3	57,4	56,8
14:00	09/07/2018	3600		60,2	65,7	61,5	60,9	58,9	56,8	56,0
15:00	09/07/2018	3600		59,4	62,7	61,5	61,0	59,2	57,2	56,5
16:00	09/07/2018	3600		59,6	62,9	61,5	61,0	59,2	57,2	56,5
17:00	09/07/2018	3600		60,3	65,7	62,0	61,4	59,6	57,6	56,9
18:00	09/07/2018	3600		59,9	64,2	62,5	61,5	59,5	57,4	56,6
19:00	09/07/2018	3600		59,2	65,8	61,7	60,7	58,2	55,7	54,9
20:00	09/07/2018	3600		61,1	74,2	60,1	59,4	57,0	54,0	53,1
21:00	09/07/2018	3600		56,8	64,1	58,9	57,8	55,0	51,2	49,9
22:00	09/07/2018	3600		53,9	58,8	57,3	56,4	53,2	49,6	48,8
23:00	09/07/2018	3600		53,5	58,2	56,7	55,9	53,0	49,1	48,0
00:00	10/07/2018	3600		51,6	56,4	55,2	54,5	50,9	45,6	43,9
01:00	10/07/2018	3600		50,1	56,5	54,7	53,6	48,6	41,7	39,5
02:00	10/07/2018	3600		49,1	55,3	53,8	52,8	47,7	38,6	37,0
03:00	10/07/2018	3600		50,0	55,9	54,4	53,5	48,7	40,7	38,9
04:00	10/07/2018	3600		52,9	57,6	56,5	55,7	52,3	46,5	44,6
05:00	10/07/2018	3600		56,2	60,2	58,9	58,4	55,9	52,3	51,0
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,4	63,2	61,1	60,4	57,4	49,0	46,0	87,0	33,6	107,8
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,8	64,5	61,4	60,8	58,6	55,7	54,6	87,0	43,8	107,4
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	52,7	58,7	57,1	56,1	51,6	44,0	41,1	66,8	33,6	97,3
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.										

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

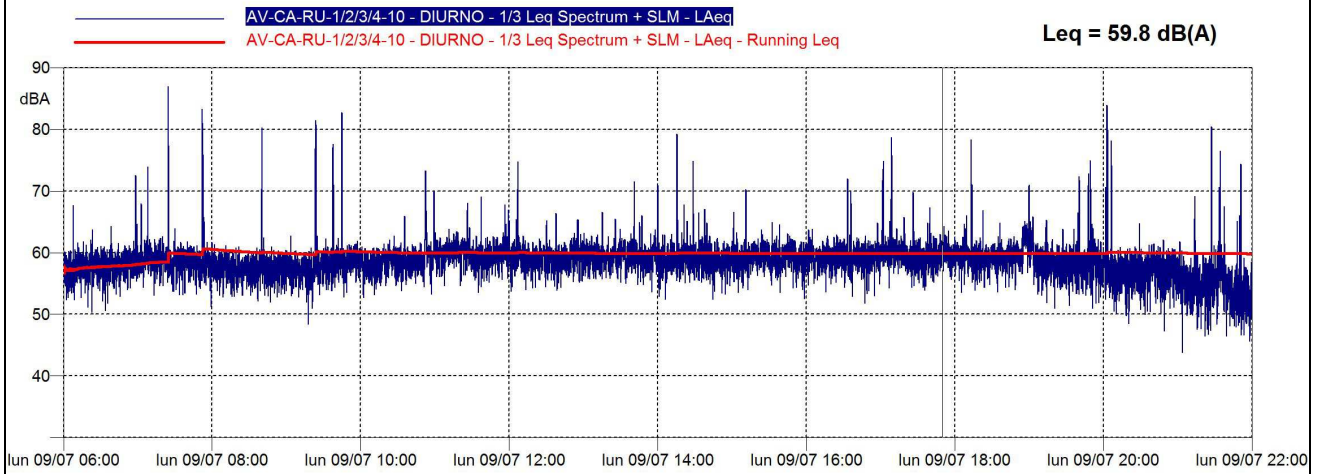
Localizzazione centralina meteo: AV-CN-RU-1/2/3/4-20 (via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda)

Distanza centralina meteo - ricettore: 24,7 km

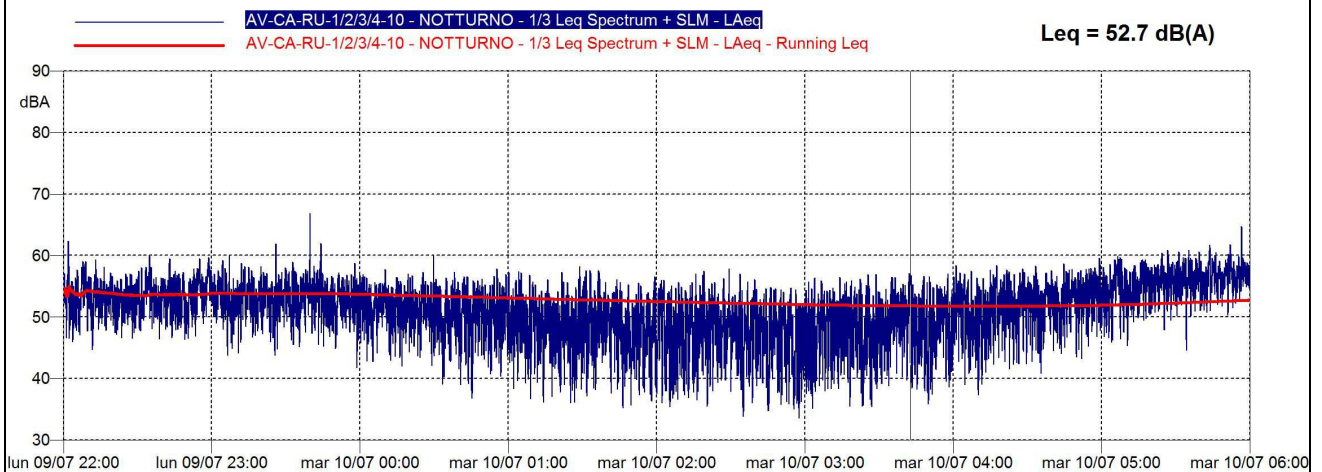
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
9/7/18 6.00	0	0,4	E	0	0	diurno	valida
9/7/18 7.00	0	0,9	SE	0	0	"	"
9/7/18 8.00	0	0	---	0	0	"	"
9/7/18 9.00	0	0	---	0	0	"	"
9/7/18 10.00	0	0	---	0	0	"	"
9/7/18 11.00	0	0	---	0	0	"	"
9/7/18 12.00	0	0	---	0	0	"	"
9/7/18 13.00	0	0	---	0	0	"	"
9/7/18 14.00	0	0	---	0	0	"	"
9/7/18 15.00	0	0	---	0	0	"	"
9/7/18 16.00	0	0,4	ESE	0	0	"	"
9/7/18 17.00	0	0,9	ESE	0	0	"	"
9/7/18 18.00	0	0,4	ESE	0	0	"	"
9/7/18 19.00	0	0,9	E	0	0	"	"
9/7/18 20.00	0	1,3	WNW	0	0	"	"
9/7/18 21.00	0	1,3	E	0	0	"	"
9/7/18 22.00	0	0,9	NW	0	0	notturmo	"
9/7/18 23.00	0	0,9	WNW	0	0	"	"
10/7/18 0.00	0	0,9	NW	0	0	"	"
10/7/18 1.00	0	0,4	NE	0	0	"	"
10/7/18 2.00	0	0,4	NE	0	0	"	"
10/7/18 3.00	0	0	---	0	0	"	"
10/7/18 4.00	0	0	---	0	0	"	"
10/7/18 5.00	0	0	---	0	0	"	"

GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY - DIURNO





TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Classificazione Acustica del Comune di Calcinato (approvata con deliberazione n. 65 del 24/09/04)	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	59,8	52,7
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	59,8	-	6,1	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	52,7	-	4,2	-	-
	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. 5938</p> <p>Ing. Andrea Napolitano</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: AO

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
04/12/18	Geom. Alessandro Corona	Redatto da: Geom. Alessandro Corona Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Cascina Faccendino, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate XY	612844.52 m E	5035276.04 m N
Codice della postazione	AV-LO-RU-2/3/4-11	
Data e ora di inizio elaborazione	12:00 di martedì 20/11/2018	
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1	Autostrada A4	
Ubicazione	125 m ca. dal ricettore, in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Strada Moncalvo (strada locale)	
Ubicazione	80 m ca. dal 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	Futura linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 824 s.n. 2740	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
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
06:00	22/11/2018	3600		57,5	61,2	59,9	59,4	57,2	54,4	53,5
07:00	22/11/2018	3600		59,2	62,0	61,0	60,6	59,1	57,0	56,2
08:00	22/11/2018	3600		59,0	61,9	61,1	60,6	58,9	56,9	56,1
09:00	22/11/2018	3600		58,4	63,3	61,2	60,2	58,0	55,4	54,7
10:00	22/11/2018	3600		59,7	63,4	62,1	61,5	59,5	57,2	56,4
11:00	22/11/2018	3600		59,7	64,2	61,7	61,2	59,2	57,2	56,6
12:00	22/11/2018	3600		60,3	63,8	62,1	61,6	59,7	57,8	57,2
13:00	22/11/2018	3600		60,3	63,3	62,3	61,9	60,1	58,0	57,5
14:00	22/11/2018	3600		60,7	63,7	62,7	62,3	60,6	58,2	57,6
15:00	22/11/2018	3600		60,4	63,2	62,4	61,9	60,3	57,9	57,0
16:00	22/11/2018	3600		60,1	62,9	61,9	61,5	59,6	57,6	57,1
17:00	22/11/2018	3600		60,6	63,3	62,3	61,9	60,4	58,7	58,2
18:00	22/11/2018	3600		60,1	62,9	62,0	61,5	59,9	57,9	57,4
19:00	22/11/2018	3600		58,2	61,3	60,5	60,0	58,2	54,6	53,5
20:00	22/11/2018	3600		55,5	59,8	58,5	57,7	54,8	52,4	51,8
21:00	22/11/2018	3600		54,9	60,0	58,3	57,5	54,1	50,7	50,0
22:00	22/11/2018	3600		54,6	61,7	58,7	57,5	53,2	50,8	50,2
23:00	22/11/2018	3600		53,4	58,7	56,9	55,9	52,4	50,0	49,4
00:00	23/11/2018	3600		52,6	59,1	56,7	55,3	51,4	48,4	47,6
01:00	23/11/2018	3600		50,8	57,5	55,3	53,8	49,5	46,0	44,9
02:00	23/11/2018	3600		50,5	57,6	55,1	53,6	49,0	45,3	44,3
03:00	23/11/2018	3600		51,4	57,7	55,7	54,2	50,1	46,9	46,0
04:00	23/11/2018	3600		54,2	59,7	58,2	57,2	53,1	49,7	48,6
05:00	23/11/2018	3600		57,0	61,2	60,0	59,4	56,7	52,8	51,5
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,1	62,7	61,6	61,0	57,7	50,1	48,5	83,1	39,8	107,5
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,3	63,0	61,9	61,3	59,1	55,1	53,6	83,1	47,4	106,9
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	53,6	60,1	58,2	57,0	52,0	47,7	46,4	64,1	39,8	98,2
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.										

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

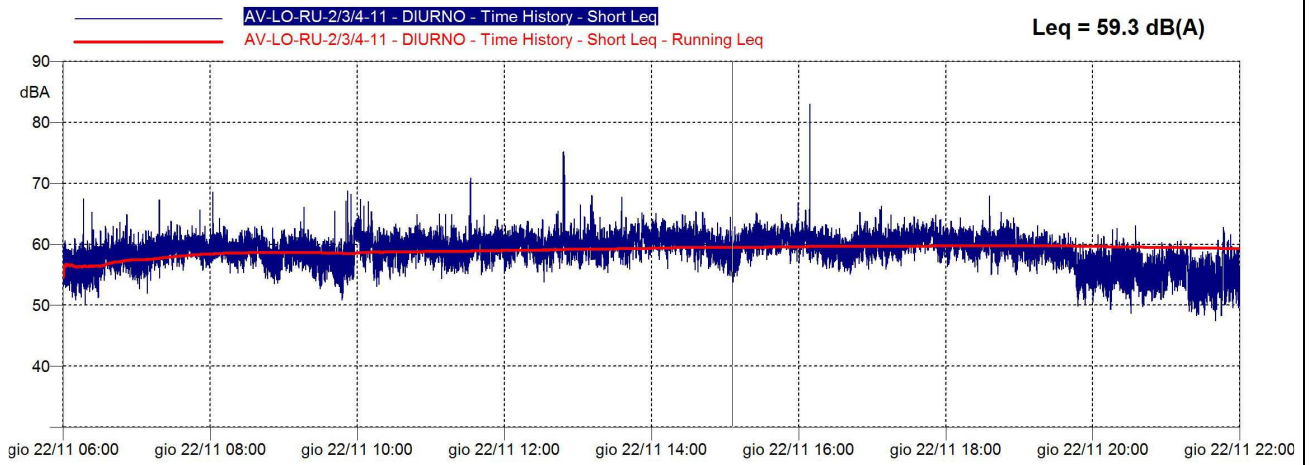
Localizzazione centralina meteo: AV-LO-RU-3-31 (Strada di collegamento SP 78 con SS 11, Lonato)

Distanza centralina meteo - ricevitore: 2,5 km

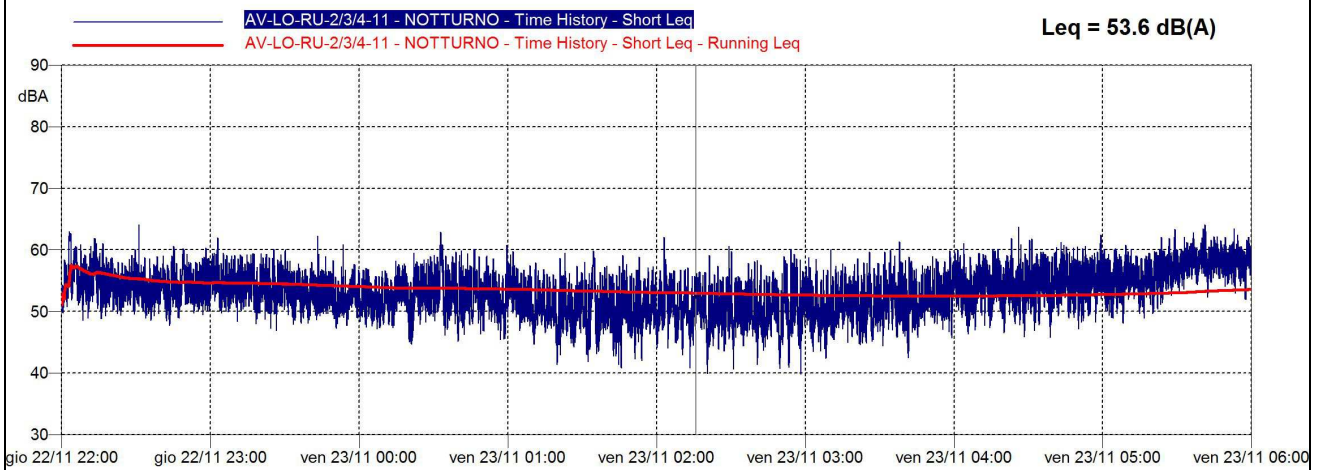
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
22/11/18 6.00	0,0	0,0	---	0	0	diurno	valida
22/11/18 7.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 8.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 9.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 10.00	0,0	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 11.00	0,0	0,9	SW	0	0	"	"
22/11/18 12.00	0,0	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 13.00	0,4	1,3	SW	0	0	"	"
22/11/18 14.00	0,4	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 15.00	0,9	1,8	SSW	0	0	"	"
22/11/18 16.00	1,3	2,7	SSW	0	0	"	"
22/11/18 17.00	0,4	2,2	SW	0	0	"	"
22/11/18 18.00	0,4	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 19.00	0,0	0,4	S	0	0	"	"
22/11/18 20.00	0,0	0,4	SE	0	0	"	"
22/11/18 21.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 22.00	0,0	0,0	---	0	0	notturno	"
22/11/18 23.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 0.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 1.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 2.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 3.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 4.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 5.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"

GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY - DIURNO





TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica Lonato del Garda (approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del 22.03.2016 n. 09)	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	59,3	53,6
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	59,3	-	6,5	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	53,6	-	3,7	-	-
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

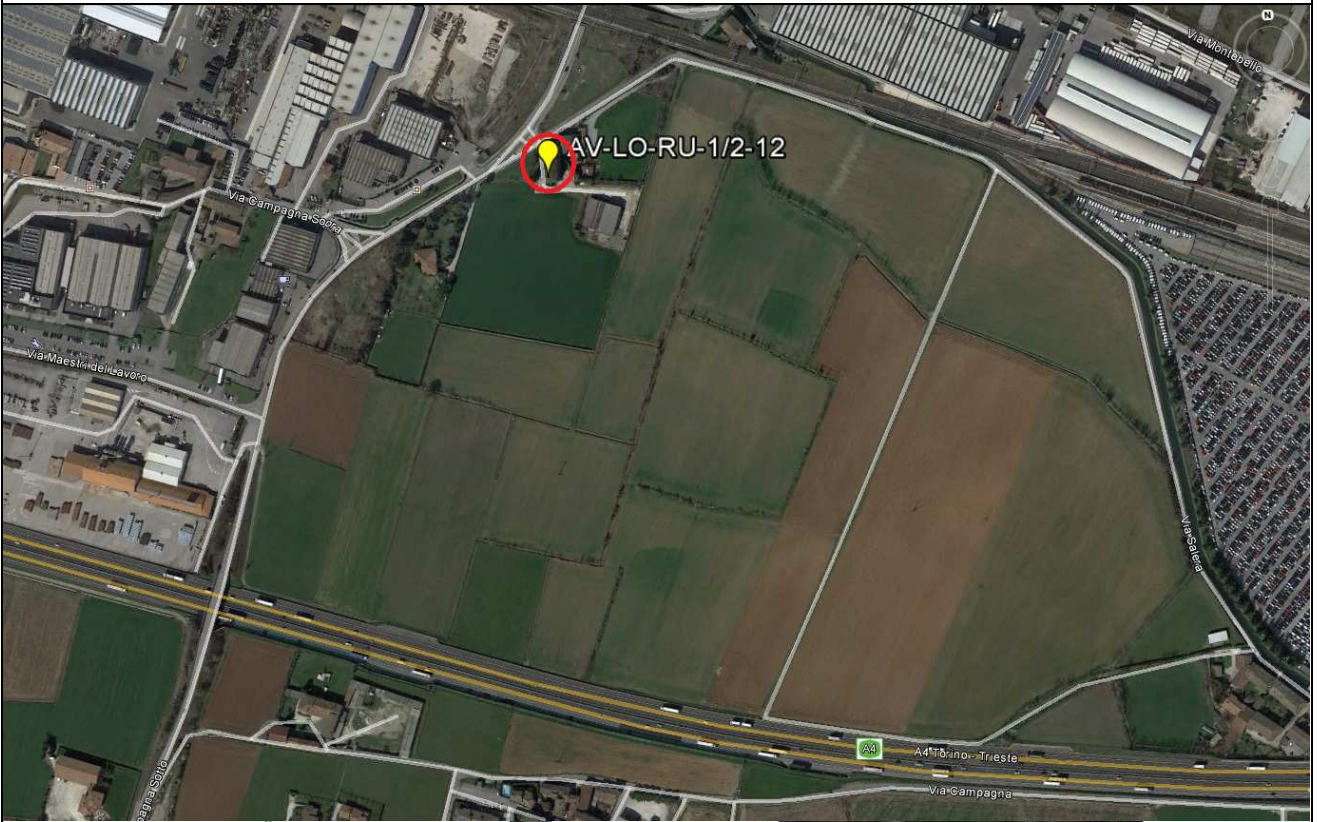
Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 7276</p> <p>Geom. Alessandro Corona</p> <p>Geom. ALESSANDRO CORONA Tecnico comp. Acustica Amb. Legge 447/85 Albo Regionale Lazio n. 915</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

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

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
11/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Campagna Sopra n. 7, Lonato del Garda (BS)	
Coordinate XY	614806,00 m E 5034990,00 m N	
Codice della postazione	AV-LO-RU-1/2-12	
Data e ora inizio elaborazione	19:00 di mercoledì 11/07/2018	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Via Campagna Sotto (strada urbana di quartiere)	
Ubicazione	A ridosso del ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	420 m in direzione Sud	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 3	Attività agricole, animali domestici	
Ubicazione	cortile di pertinenza e terreni circostanti	
Tempi di funzionamento	prevalentemente nel periodo diurno	
Sorgente futura	Cantiere fisso	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 4235	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
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
19:00	11/07/2018	3600		57,1	62,5	58,9	58,3	56,6	55,0	54,4
20:00	11/07/2018	3600		56,3	61,2	58,4	57,7	55,8	53,7	53,1
21:00	11/07/2018	3600		55,2	62,3	58,0	57,0	54,3	51,4	50,5
22:00	11/07/2018	3600		52,6	63,1	56,8	55,1	49,3	45,2	44,4
23:00	11/07/2018	3600		50,5	62,5	54,3	51,7	45,9	43,0	42,3
00:00	12/07/2018	3600		47,3	59,6	50,6	47,8	43,9	41,1	40,2
01:00	12/07/2018	3600		47,1	53,3	50,3	49,3	45,7	41,6	40,6
02:00	12/07/2018	3600		44,9	51,2	48,1	46,6	43,9	40,7	39,2
03:00	12/07/2018	3600		46,4	53,8	52,3	50,6	42,9	38,8	38,1
04:00	12/07/2018	3600		43,5	51,7	47,4	45,1	40,7	38,7	38,2
05:00	12/07/2018	3600		56,0	60,1	58,4	57,8	55,8	52,3	51,3
06:00	12/07/2018	3600		59,0	67,1	60,6	60,0	58,0	55,8	55,2
07:00	12/07/2018	3600		56,5	66,2	58,9	57,5	54,4	51,8	51,3
08:00	12/07/2018	3600		56,3	63,5	59,5	57,9	55,4	53,0	52,3
09:00	12/07/2018	3600		55,1	63,8	58,9	57,1	53,5	50,6	49,6
10:00	12/07/2018	3600		58,3	67,9	63,1	60,3	55,8	52,3	51,2
11:00	12/07/2018	3600		57,8	61,6	60,4	59,9	57,4	55,1	54,2
12:00	12/07/2018	3600		60,0	66,1	61,6	60,5	57,6	54,4	53,4
13:00	12/07/2018	3600		57,3	62,2	59,6	58,8	56,9	55,0	54,4
14:00	12/07/2018	3600		57,6	61,9	59,3	58,9	57,3	55,6	55,1
15:00	12/07/2018	3600		58,0	63,3	59,9	59,4	57,6	55,8	55,3
16:00	12/07/2018	3600		58,5	66,1	60,4	59,6	57,7	55,7	55,1
17:00	12/07/2018	3600		58,4	63,9	60,3	59,5	57,9	56,1	55,6
18:00	12/07/2018	3600		56,9	61,5	58,7	58,2	56,5	54,9	54,5

Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	56,2	63,5	59,7	58,8	55,5	43,0	41,0	82,7	32,8	105,5

Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	57,6	64,5	60,1	59,2	56,6	53,4	52,2	82,7	44,9	105,1

Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	50,5	59,3	56,8	55,1	45,3	40,1	39,1	68,7	32,8	95,1

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.

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

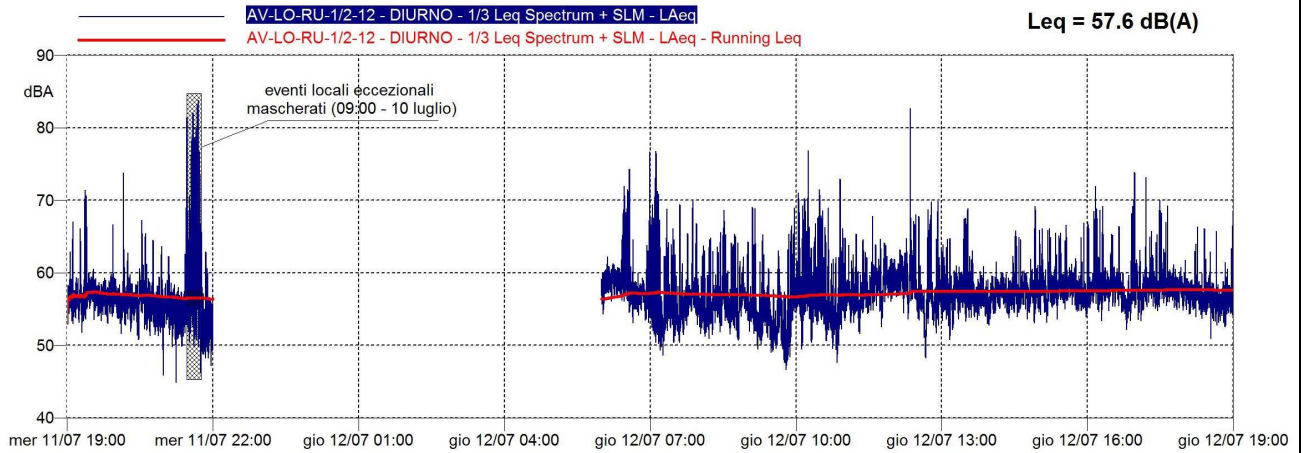
Localizzazione centralina meteo: AV-CN-RU-1/2/3/4-20 (via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda)

Distanza centralina meteo - ricettore: 20,5 km

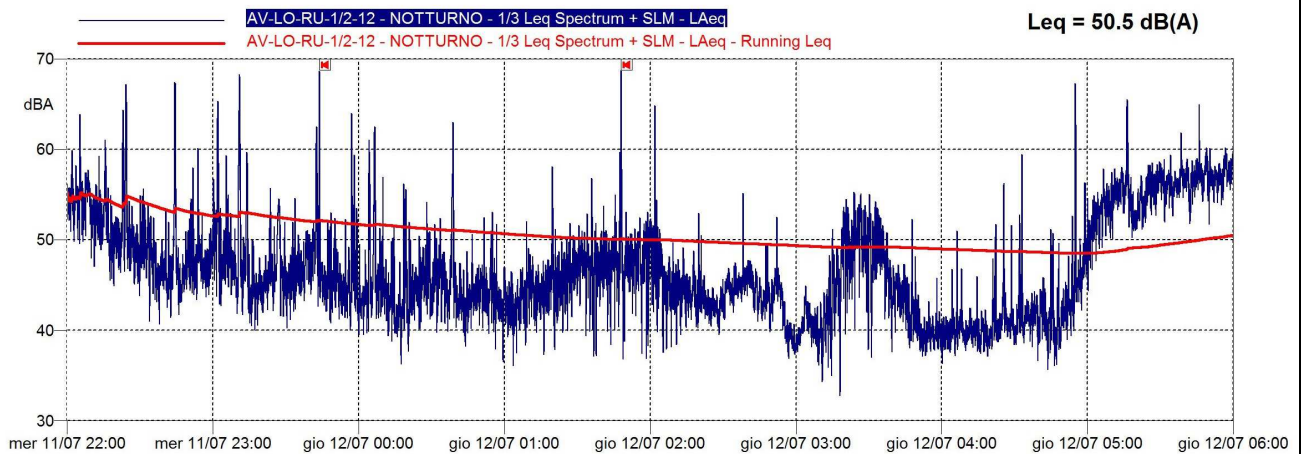
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
11/07/18 19:00	0,7	2,4	NNE	0	0	diurno	valida
11/07/18 20:00	0,5	1,8	NNE	0	0	"	"
11/07/18 21:00	0,3	1,3	E	0	0	"	"
11/07/18 22:00	0,2	1,5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

GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY - DIURNO





TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno (dBA)	Limite di immissione notturno (dBA)
Classificazione acustica comunale	65 (classe IV)	55 (classe IV)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	57,6	50,5
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{A0}	LAeq _{co}	VIP _{A0}	VIP _{co}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	57,6		9,3		
NOTTURNO (06:00-22:00)	50,5		8,6		
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

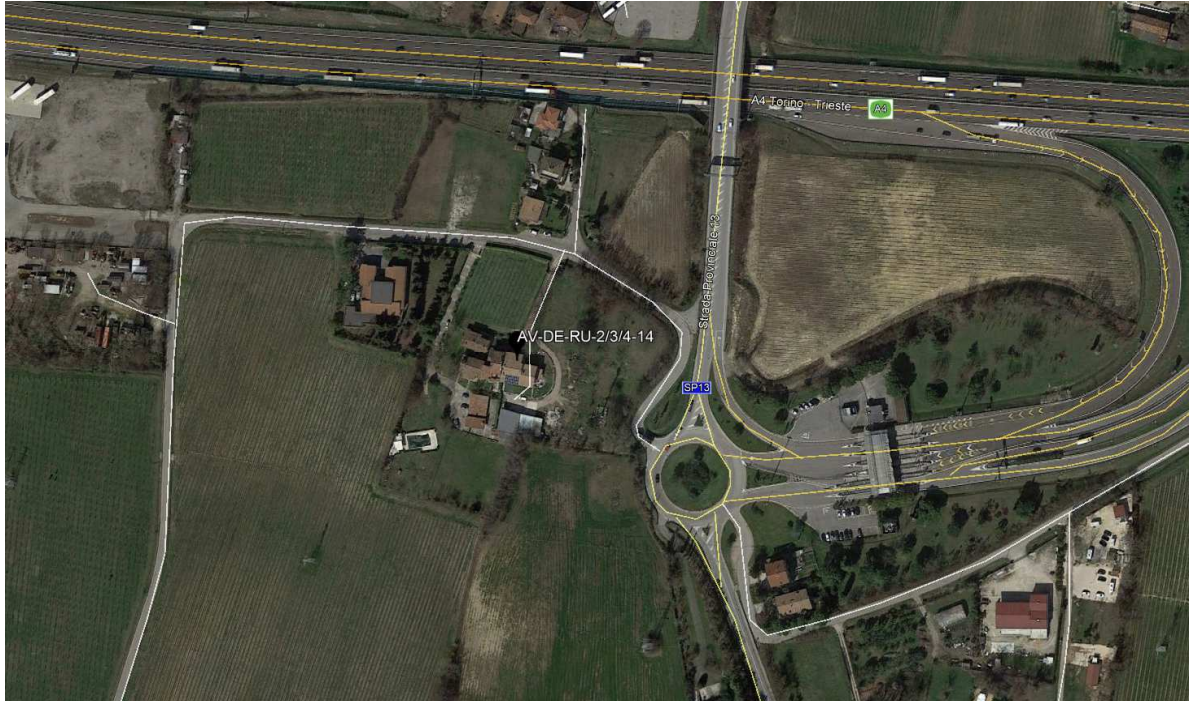
Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5938</p> <p>Ing. Andrea Napolitano</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

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

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
04/12/18	Geom. Alessandro Corona	Redatto da: Geom. Alessandro Corona Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
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 elaborazione	13:00 di martedì 20/11/2018	
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 e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 2866	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
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
06:00	22/11/2018	3600		55,9	58,6	57,7	57,3	55,8	54,1	53,5
07:00	22/11/2018	3600		56,6	59,9	58,8	58,1	56,3	54,8	54,4
08:00	22/11/2018	3600		56,3	60,7	58,3	57,7	55,8	54,4	54,1
09:00	22/11/2018	3600		55,1	59,4	57,3	56,5	54,6	53,0	52,5
10:00	22/11/2018	3600		54,9	59,7	57,0	56,2	54,5	52,8	52,4
11:00	22/11/2018	3600		57,4	60,8	57,4	56,4	54,4	52,8	52,2
12:00	22/11/2018	3600		54,8	59,8	57,4	56,5	54,2	52,4	51,9
13:00	22/11/2018	3600		54,4	58,7	56,8	56,1	54,0	52,1	51,5
14:00	22/11/2018	3600		54,7	58,3	57,2	56,5	54,4	52,3	51,8
15:00	22/11/2018	3600		56,5	61,6	58,4	57,6	55,6	54,0	53,4
16:00	22/11/2018	3600		57,7	61,9	60,3	59,7	57,4	54,7	54,1
17:00	22/11/2018	3600		59,1	61,7	61,0	60,5	59,1	56,5	55,0
18:00	22/11/2018	3600		56,3	60,9	58,4	57,7	55,3	53,5	53,0
19:00	22/11/2018	3600		53,8	58,5	56,4	55,5	53,4	51,5	51,0
20:00	22/11/2018	3600		53,7	62,4	56,1	55,1	52,3	49,9	49,3
21:00	22/11/2018	3600		53,6	59,9	56,5	55,5	53,0	50,3	49,4
22:00	22/11/2018	3600		50,9	55,9	53,9	52,9	50,2	47,9	47,0
23:00	22/11/2018	3600		50,1	55,4	53,4	52,4	49,4	46,4	45,5
00:00	23/11/2018	3600		51,1	55,5	53,0	52,0	48,9	45,6	44,6
01:00	23/11/2018	3600		48,4	53,7	51,9	51,0	47,8	43,6	42,3
02:00	23/11/2018	3600		47,8	53,4	51,6	50,6	47,0	42,3	40,9
03:00	23/11/2018	3600		49,0	53,5	52,1	51,4	48,6	44,7	43,0
04:00	23/11/2018	3600		50,1	53,8	52,7	52,1	49,8	46,7	45,8
05:00	23/11/2018	3600		54,6	57,3	56,5	56,1	54,4	52,5	52,0
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L_{MAX}	L_{MIN}	SEL
dB(A)	54,8	60,6	58,7	57,4	53,9	47,8	46,1	82,4	34,1	104,2
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L_{MAX}	L_{MIN}	SEL
dB(A)	56,0	61,0	59,3	58,1	54,9	52,3	51,5	82,4	45,4	103,6
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L_{MAX}	L_{MIN}	SEL
dB(A)	50,7	56,4	55,0	53,8	49,4	45,3	43,8	75,1	34,1	95,3
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.										

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

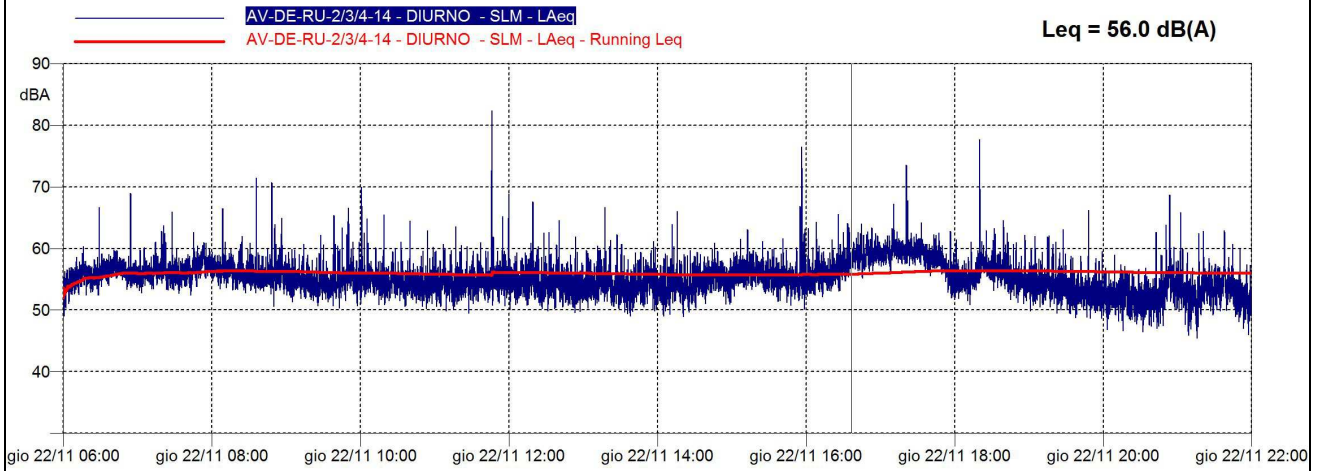
Localizzazione centralina meteo: AV-LO-RU-3-31 (Strada di collegamento SP 78 con SS 11, Lonato)

Distanza centralina meteo - ricettore: 11,2 km

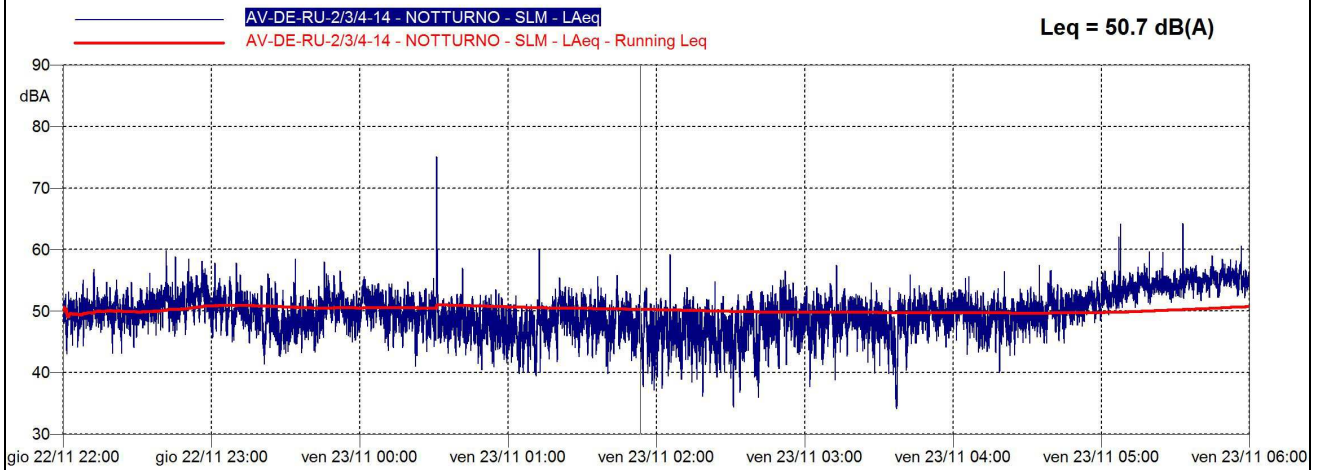
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
22/11/18 6.00	0,0	0,0	---	0	0	diurno	valida
22/11/18 7.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 8.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 9.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 10.00	0,0	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 11.00	0,0	0,9	SW	0	0	"	"
22/11/18 12.00	0,0	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 13.00	0,4	1,3	SW	0	0	"	"
22/11/18 14.00	0,4	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 15.00	0,9	1,8	SSW	0	0	"	"
22/11/18 16.00	1,3	2,7	SSW	0	0	"	"
22/11/18 17.00	0,4	2,2	SW	0	0	"	"
22/11/18 18.00	0,4	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 19.00	0,0	0,4	S	0	0	"	"
22/11/18 20.00	0,0	0,4	SE	0	0	"	"
22/11/18 21.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 22.00	0,0	0,0	---	0	0	notturno	"
22/11/18 23.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 0.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 1.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 2.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 3.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 4.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 5.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"

GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY - DIURNO

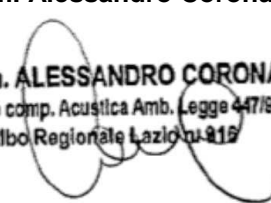



TIME HISTORY - NOTTURNO



CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Piano di classificazione acustica di Desenzano del Garda (approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 157 del 19/12/2011)	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	56,0	50,7
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	56,0	-	8,4	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	50,7	-	5,5	-	-
	Assenza di criticità ($\Delta VIP < 2$)				
	Superamento della soglia di attenzione ($2 \leq \Delta VIP < 3$)				
	Superamento della soglia di intervento ($\Delta VIP \geq 3$)				

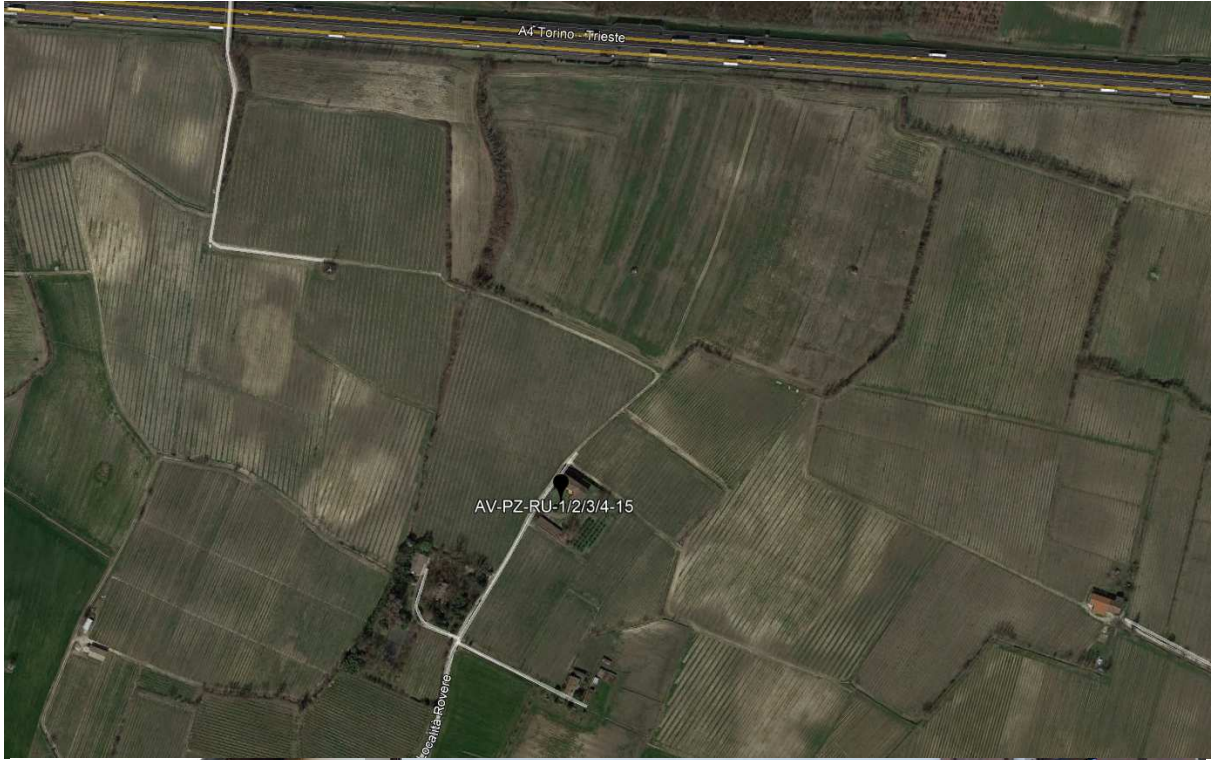
Redatto da	Verificato da
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 7276</p> <p>Geom. Alessandro Corona</p> <p>Geom. ALESSANDRO CORONA Tecnico comp. Acustica Amb. Legge 447/85 Albo Regionale Lazio n. 215</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

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

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
04/12/18	Geom. Alessandro Corona	Redatto da: Geom. Alessandro Corona Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	Ante operam	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Località Rovere n. 3, Pozzolengo (BS)	
Coordinate XY	625510.82 m E 5032258.04 m N	
Codice della postazione	AV-PZ-RU-1/2/3/4-15	
Data e ora di inizio elaborazione	12:00 di mercoledì 21/11/2018	
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. 3465	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono	3,5 m	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo (s)	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
06:00	22/11/2018	3600		52,2	56,9	55,0	54,3	51,6	48,3	47,3
07:00	22/11/2018	3600		53,5	58,5	56,7	55,8	52,4	50,0	49,6
08:00	22/11/2018	3600		55,9	59,2	58,6	58,1	55,6	52,9	52,5
09:00	22/11/2018	3600		50,5	55,9	54,2	53,1	49,4	46,4	45,6
10:00	22/11/2018	3600		49,3	55,4	53,1	52,0	47,6	45,7	45,3
11:00	22/11/2018	3600		57,0	66,6	63,5	61,5	51,9	47,5	45,7
12:00	22/11/2018	3600		47,3	51,3	50,4	49,7	46,2	44,5	44,1
13:00	22/11/2018	3600		53,1	63,6	57,9	54,3	50,6	49,0	48,6
14:00	22/11/2018	3600		56,1	65,0	62,4	60,3	52,6	49,9	49,4
15:00	22/11/2018	3600		54,2	59,7	58,2	57,0	53,1	49,9	49,3
16:00	22/11/2018	3600		54,7	58,8	57,4	56,6	53,4	50,5	49,1
17:00	22/11/2018	3600		57,4	62,1	60,9	59,7	56,9	52,7	52,1
18:00	22/11/2018	3600		53,8	57,9	55,4	55,0	53,5	52,2	51,8
19:00	22/11/2018	3600		54,6	59,2	56,3	55,8	54,3	52,7	52,2
20:00	22/11/2018	3600		55,6	63,2	58,4	57,1	54,1	51,1	50,1
21:00	22/11/2018	3600		58,2	69,0	63,7	59,8	54,7	51,7	50,9
22:00	22/11/2018	3600		54,2	65,9	58,9	55,3	50,5	47,7	47,0
23:00	22/11/2018	3600		52,7	63,9	55,5	53,9	50,4	46,0	44,6
00:00	23/11/2018	3600		52,6	58,2	55,1	54,1	50,8	45,9	44,5
01:00	23/11/2018	3600		53,9	64,4	55,1	54,1	50,3	45,4	43,2
02:00	23/11/2018	3600		49,7	58,2	51,4	50,4	46,5	42,4	41,3
03:00	23/11/2018	3600		48,4	53,2	52,0	51,2	47,7	44,0	42,9
04:00	23/11/2018	3600		45,4	49,4	48,1	47,3	44,9	43,0	42,4
05:00	23/11/2018	3600		52,0	55,3	54,6	54,2	51,8	48,5	47,8
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	54,0	63,2	58,1	56,5	51,7	45,9	44,6	74,0	36,4	103,4
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	54,8	63,5	58,8	57,3	52,9	47,7	46,1	74,0	42,5	102,4
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	51,9	61,4	54,6	53,5	49,2	44,1	43,0	74,0	36,4	96,5
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.										

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

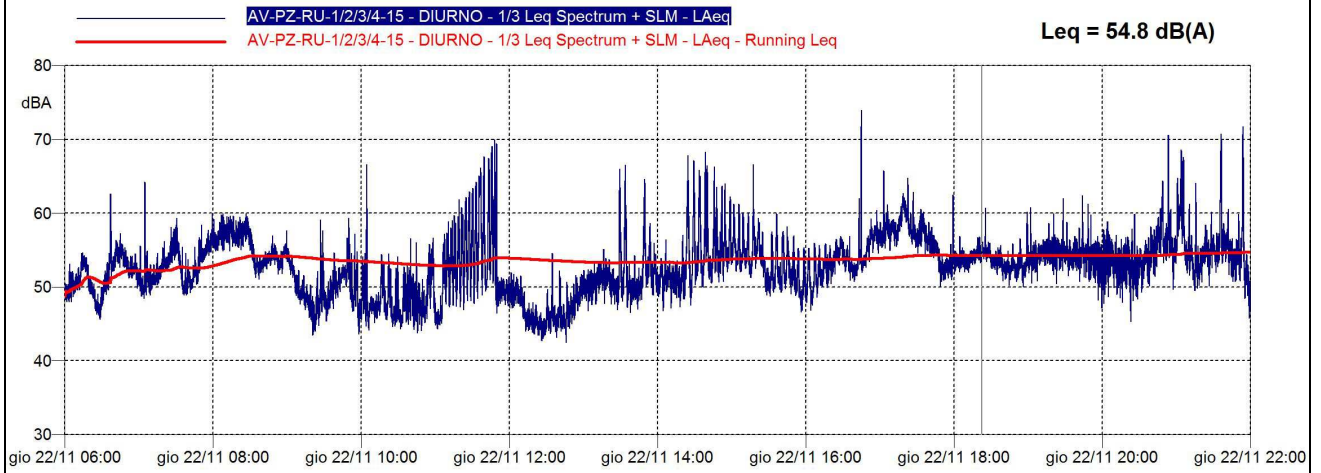
Localizzazione centralina meteo: AV-LO-RU-3-31 (Strada di collegamento SP 78 con SS 11, Lonato)

Distanza centralina meteo - ricettore: 13 km

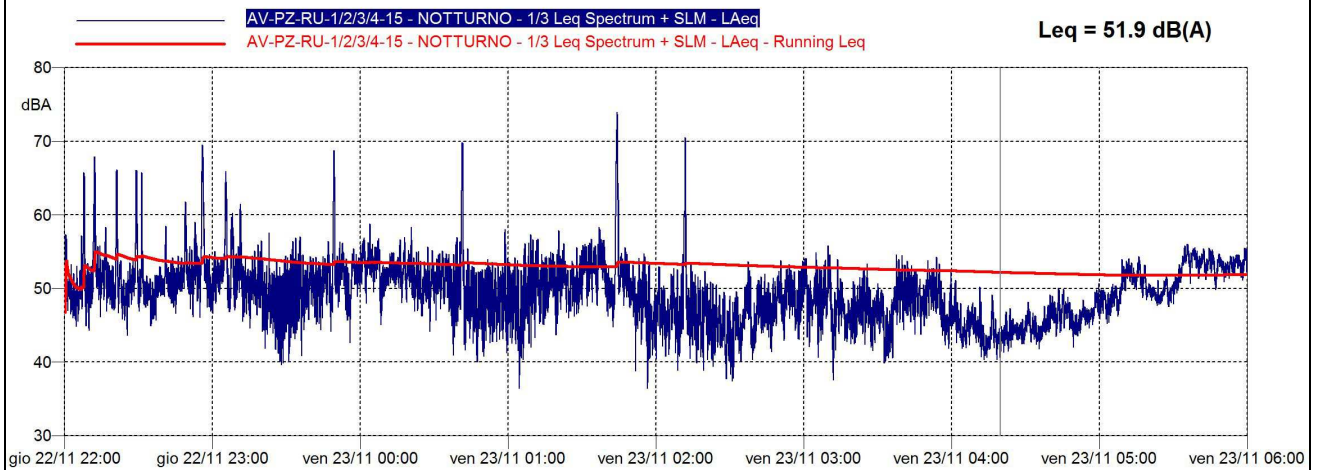
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
22/11/18 6.00	0,0	0,0	---	0	0	diurno	valida
22/11/18 7.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 8.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 9.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 10.00	0,0	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 11.00	0,0	0,9	SW	0	0	"	"
22/11/18 12.00	0,0	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 13.00	0,4	1,3	SW	0	0	"	"
22/11/18 14.00	0,4	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 15.00	0,9	1,8	SSW	0	0	"	"
22/11/18 16.00	1,3	2,7	SSW	0	0	"	"
22/11/18 17.00	0,4	2,2	SW	0	0	"	"
22/11/18 18.00	0,4	1,3	SSW	0	0	"	"
22/11/18 19.00	0,0	0,4	S	0	0	"	"
22/11/18 20.00	0,0	0,4	SE	0	0	"	"
22/11/18 21.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
22/11/18 22.00	0,0	0,0	---	0	0	notturmo	"
22/11/18 23.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 0.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 1.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 2.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 3.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 4.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"
23/11/18 5.00	0,0	0,0	---	0	0	"	"

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)	54,8	51,9
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeqAO	LAeqCO	VIPAO	VIPCO	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	54,8	-	8,8	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	51,9	-	4,7	-	-
	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
<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 7276</p> <p>Geom. Alessandro Corona</p> <p>Geom. ALESSANDRO CORONA Tecnico comp. Acustica Amb. Legge 447/85 Albo Regionale Lazio n. 915</p> 	<p>Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313</p> <p>Ing. Flavio Pinardi</p> 

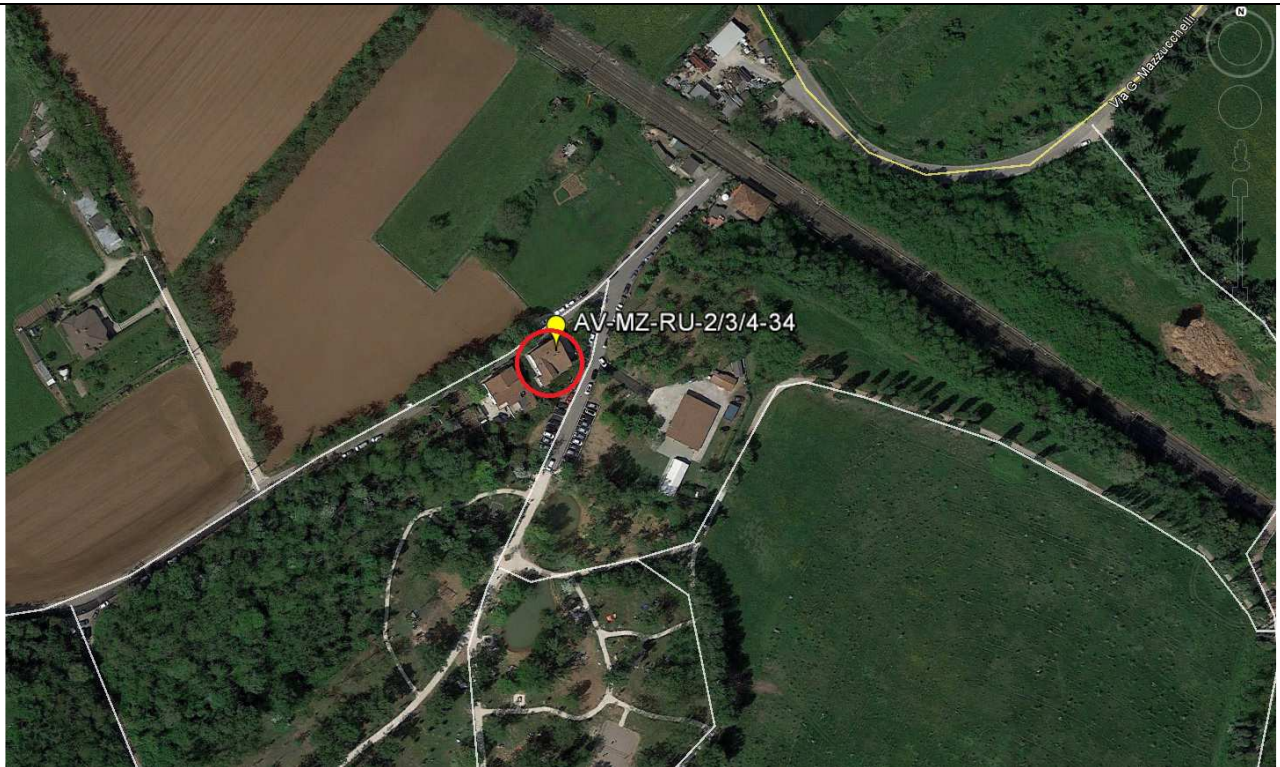
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE: AO

RU-2 : Misure di 24 h con postazione fissa

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
03/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Albini n. 86, Mazzano (BS)	
Coordinate XY	605415,00 m E	5037784,00 m N
Codice della postazione	AV-MZ-RU-2/3/4-34	
Data e ora di inizio elaborazione	18:00 di martedì 03/07/2018	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Linea ferroviaria Milano-Venezia	
Ubicazione	95 m in direzione Nord-Est	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Via Albini (strada locale poco trafficata)	
Ubicazione	a ridosso del ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cicale, rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	FAL e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 3465	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
Posizione microfono	Presso cortile 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
06:00	05/07/2018	3600		60,3	73,3	54,9	50,8	45,6	43,3	42,8
07:00	05/07/2018	3600		57,6	71,7	59,2	52,0	46,6	44,3	43,7
08:00	05/07/2018	3600		59,5	75,1	62,2	57,2	45,2	41,8	41,3
09:00	05/07/2018	3600		59,2	73,9	61,4	53,1	42,9	40,3	39,7
10:00	05/07/2018	3600		66,8	80,0	75,4	66,7	44,8	39,8	39,1
11:00	05/07/2018	3600		54,3	67,0	62,9	54,0	42,4	37,6	36,7
12:00	05/07/2018	3600		63,0	73,8	70,0	68,6	49,8	37,8	36,4
13:00	05/07/2018	3600		59,8	74,0	62,2	54,6	43,9	38,9	37,6
14:00	05/07/2018	3600		60,4	72,6	65,5	62,6	43,7	39,8	39,3
15:00	05/07/2018	3600		58,7	72,9	64,4	57,6	42,3	39,8	39,4
16:00	05/07/2018	3600		59,7	74,8	59,2	54,3	43,3	41,0	40,5
17:00	05/07/2018	3600		59,3	75,5	57,4	51,4	42,7	40,3	39,7
18:00	05/07/2018	3600		58,4	72,1	55,4	52,5	45,5	40,5	39,8
19:00	05/07/2018	3600		65,1	77,3	71,1	67,2	51,1	40,3	38,8
20:00	05/07/2018	3600		60,1	74,9	62,9	60,0	51,8	46,1	45,5
21:00	05/07/2018	3600		62,7	74,7	57,8	51,1	45,0	43,9	43,7
22:00	05/07/2018	3600		59,3	73,9	53,2	47,4	45,1	44,5	44,2
23:00	05/07/2018	3600		59,9	73,0	50,0	46,6	44,6	43,9	43,4
00:00	06/07/2018	3600		58,9	73,9	50,7	47,5	42,5	38,6	38,1
01:00	06/07/2018	3600		37,2	40,1	39,2	38,7	36,8	35,0	34,6
02:00	06/07/2018	3600		39,4	49,8	40,9	40,0	37,5	35,3	34,9
03:00	06/07/2018	3600		40,9	52,9	45,2	40,6	37,5	35,6	35,1
04:00	06/07/2018	3600		50,6	53,1	43,6	41,0	36,2	34,5	34,2
05:00	06/07/2018	3600		59,4	73,6	56,4	54,7	47,1	43,5	42,9
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	60,2	74,6	62,4	55,1	44,3	37,2	36,0	92,0	32,8	109,6
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	61,3	75,6	65,1	58,6	45,2	40,3	39,3	92,0	33,3	108,9
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	56,5	67,2	51,9	47,6	40,4	35,6	35,0	83,3	32,8	101,1
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.										

CONDIZIONI METEO
(valori medi orari)

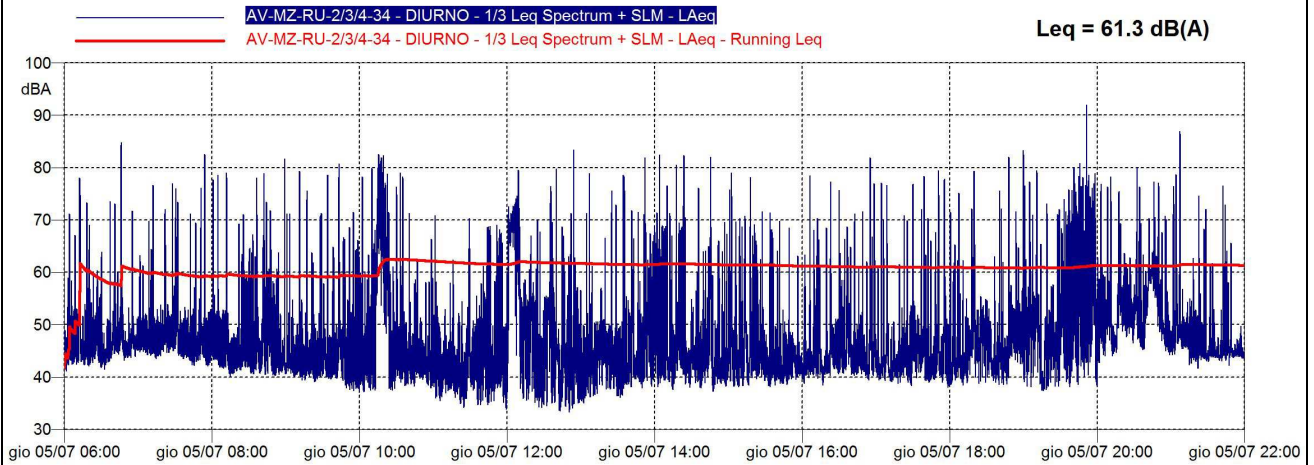
Localizzazione centralina meteo: AV-CN-RU-1/2/3/4-20 (via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda)

Distanza centralina meteo - ricevitore: 30,2 km

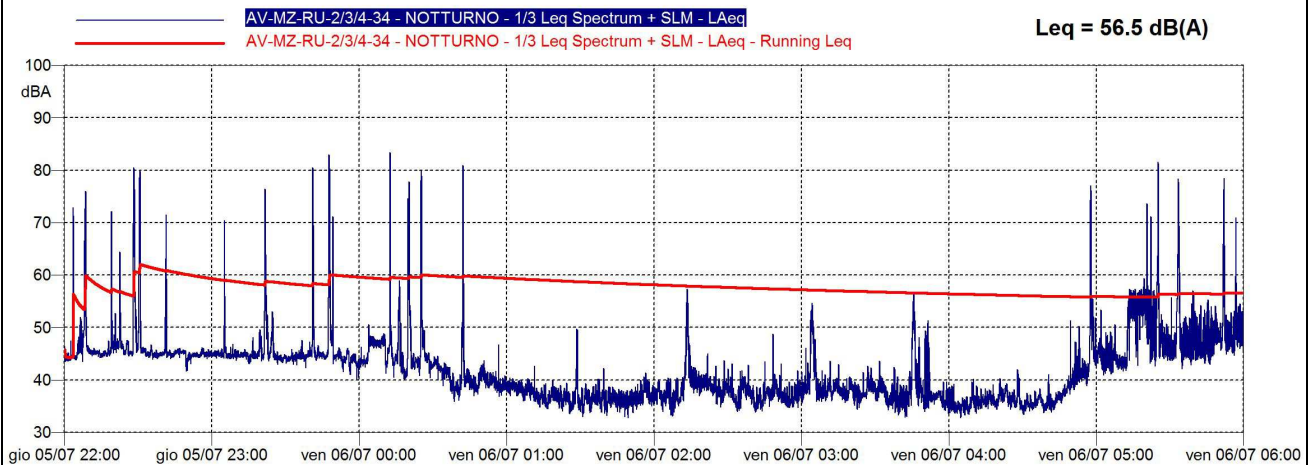
Data - Ora	Velocità media vento	Velocità max vento	Direzione	Precipitazioni	Ore di pioggia	Periodo di riferimento	Ore di misura valide
	(m/s)	(m/s)	Vento (°N)	(mm)			
5/7/18 6.00	1,3	3,6	WNW	0	0	diurno	valida
5/7/18 7.00	0	0,9	WNW	0	0	"	"
5/7/18 8.00	0	0,4	WSW	0	0	"	"
5/7/18 9.00	0	0,4	E	0	0	"	"
5/7/18 10.00	0	0,4	ENE	0	0	"	"
5/7/18 11.00	0,4	1,3	WNW	0	0	"	"
5/7/18 12.00	0	1,3	WNW	0	0	"	"
5/7/18 13.00	0,4	2,2	WNW	0	0	"	"
5/7/18 14.00	0,4	1,3	WNW	0	0	"	"
5/7/18 15.00	0,4	1,3	WNW	0	0	"	"
5/7/18 16.00	0	1,3	WNW	0	0	"	"
5/7/18 17.00	0,4	1,8	WNW	0	0	"	"
5/7/18 18.00	0,4	1,3	WNW	0	0	"	"
5/7/18 19.00	0,4	1,3	WNW	0	0	"	"
5/7/18 20.00	0	1,3	WNW	0	0	"	"
5/7/18 21.00	0,4	4,5	WNW	0	0	"	"
5/7/18 22.00	0,9	2,2	WNW	0	0	notturno	"
5/7/18 23.00	0,4	2,2	WNW	0	0	"	"
6/7/18 0.00	0	0,4	WNW	0	0	"	"
6/7/18 1.00	0	0,4	N	0	0	"	"
6/7/18 2.00	0	0	---	0	0	"	"
6/7/18 3.00	0	0	---	0	0	"	"
6/7/18 4.00	0	0	---	0	0	"	"
6/7/18 5.00	0	0	---	0	0	"	"

GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY - DIURNO



TIME HISTORY - NOTTURNO




Il livello di immissione registrato durante il periodo notturno è risultato superiore al limite imposto dalla classificazione acustica del Comune di Mazzano (classe IV 55 dB).

Il $LA_{eq,TR}$, attribuibile ai transiti ferroviari della linea storica adiacente, risulta essere conforme al limite di immissione imposto dal DPR n. 459 del 18 Novembre 1998 (art. 4, comma 3, lettera b) *“Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”*.

CONCLUSIONI		
	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Classificazione Acustica Comune di Mazzano (approvata con deliberazione n. 79 del 18/12/2006)	65 (classe IV)	55 (classe IV)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	61,3	56,5
Escluso contributo ferroviario	-	44,0
ESITO	CONFORME	CONFORME

	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Fascia di pertinenza ferroviaria	70 (fascia A: entro 100 m)	60 (fascia A: entro 100 m)
Contributo traffico ferroviario (dBA)	-	56,3
ESITO		CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq _{AO}	LAeq _{CO}	VIP _{AO}	VIP _{CO}	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	61,3	-	8,3	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	56,5	-	5,0	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

Redatto da	Verificato da
Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5938 Ing. Andrea Napolitano 	Tecnico acustico competente iscritto nell'elenco nazionale ENTECA col n. 5313 Ing. Flavio Pinardi 