

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 1


GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 2

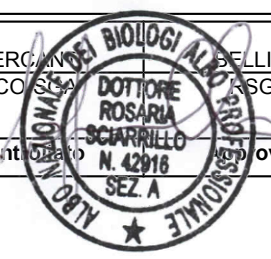
**REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE**  
**COMPONENTE RUMORE**  
**PERIODO DICEMBRE/GENNAIO 2018/2019 – FASE AO**

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 3

VALIDAZIONE
-------------

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 4

			30/11/2020	PROF.SSA ROSARIA SCIARRILLO
			DATA	RESPONSABILE SCIENTIFICO
26/02/2021	C	Recepimento osservazioni del TT del NT dell'OA – Ottobre 2020	VEMA SCARL	MERCANTINI BELLIZZI
				RCO... ROSA
<b>Data</b>	<b>Rev</b>	<b>Descrizione della Revisione</b>	<b>Preparato</b>	Controllato



## SOMMARIO REVISIONI

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 5

Data	Revisione	Descrizione della revisione	Preparato	Controllato	Approvato	Riferimento commenti Italferr
28/02/2019 	A	Emissione		RCO-SGA	RSGA	
09/09/2020 	B	Recepimento osservazioni del NT dopo Tavoli Tecnici – Luglio 2020		RCO-SGA	RSGA	
26/02/2021 	C	Recepimento osservazioni del TT del NT dell'OA – Ottobre 2020		RCO-SGA	RSGA	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 6

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ESECUZIONE DEI RILIEVI IN CAMPO E METODI DI ANALISI.....</b>	<b>7</b>
3.1.	STRUMENTAZIONE.....	7

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 7

3.2.	METODICHE DI RILIEVO.....	9
3.2.1.	METODICA RU-1.....	10
3.2.2.	METODICA RU-2.....	11
3.2.3.	METODICA RU-3.....	12
3.2.4.	METODO VIP.....	13
<b>4</b>	<b>POSTAZIONI DI MONITORAGGIO.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>RISULTATI DELLE MISURE.....</b>	<b>16</b>

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 8

5.1.	RISULTATI METODICA RU-1.....	16
5.2.	RISULTATI METODICA RU-2.....	17
5.3.	RISULTATI METODICA RU-3.....	20
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>23</b>
	<b>ALLEGATO 1.....</b>	<b>24</b>
	<b>ALLEGATO 2.....</b>	<b>43</b>

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 9

<b>ALLEGATO 3.....</b>	<b>119</b>
<b>ALLEGATO 4.....</b>	<b>214</b>
<b>CERTIFICATI DI TARATURA.....</b>	<b>214</b>

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 10

## 1 PREMESSA

La presente relazione costituisce il report della campagna di monitoraggio acustico ante operam eseguita nei mesi di luglio e dicembre 2018, gennaio 2019 nella fascia di territorio che potrebbe essere interessata dall'impatto acustico generato, prima dalla realizzazione, e successivamente dall'esercizio, della tratta ferroviaria Alta Velocità / Alta Capacità tra Milano e Verona, Lotto Funzionale 1 Brescia est – Verona lato Veneto.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 11

Scopo del monitoraggio della componente ambientale in oggetto nella presente fase di ante operam è quello di:

- caratterizzare lo stato acustico del territorio prima della costruzione della linea, dell'apertura dei cantieri e del nuovo esercizio ferroviario.
- acquisire dati di riferimento per le fasi successive (la fase AO si riferisce a dati che verranno confrontati con quelli acquisiti nella fase di costruzione della tratta; la fase AE si riferisce a dati che saranno confrontati con quelli di esercizio della linea).

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 12

Di seguito si riportano le immagini dell'inquadramento territoriale dei ricettori monitorati.



GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 14

Figura Premessa.1 Inquadramento territoriale dei ricettori monitorati ubicati nella provincia di Verona

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 15

## 2 RIFERIMENTI NORMATIVI

### Riferimenti normativi nazionali ed europei

Le principali norme a cui si fa riferimento per tutte le fasi di monitoraggio (AO/AE, CO, ES) sono:

- D.P.C.M. del 01/03/1991. Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell' ambiente esterno;

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 16

- Legge n° 447 del 26 Ottobre 1995 e s.m.i.: “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;  
DPCM 14 Novembre 1997: “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- Decreto *del* Ministero dell’Ambiente 16.03.98: “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”;
- DPR n 459 del 18/11/98 “Regolamento recante norme di esecuzione dell’Art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”;

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 17

- DPR n. 142 del 30 marzo 2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- L. 30 ottobre 2014, n. 161 Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2013- bis, con particolare riferimento all’art. 19;

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 18

- D. Lgs. 17 febbraio 2017, n. 42 Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161, con particolare riferimento agli articoli 7, 8 e 27

Tra la normativa europea:

- Direttiva 2002/49/CE Direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 25/06/2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 19

- Direttiva 2006/42/CE Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17.05.2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE;
- Direttiva (UE) 2015/996 della Commissione del 19 maggio 2015 che stabilisce metodi comuni per la determinazione del rumore a norma della direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;

Norme tecniche:

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 20

- UNI 9884 - Caratterizzazione acustica del territorio mediante descrizione del rumore ambientale;
- NORME ISO 1996-1, 1996-2 e 1996-3;
- ISO 10012, ANSI S1.40-1983, IEC 651-1979- Type 1, IEC 804-1985- Type 1, IEC 1260-1995 Class 1, Ansi s1.11-1986 Type 1D.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 21

Inoltre in ambito CEE esiste inoltre una serie di norme che trattano e fissano limiti alla rumorosità delle macchine ed attrezzature di diffuso impiego nei cantieri (escavatori, apripiste, gru, compressori, gruppi elettrogeni, ecc.), molte delle quali sono state recepite a livello nazionale.

- UNI 11326-2 - 2015 – Valutazione dell'incertezza nelle misurazioni e nei calcoli di acustica con attribuzione principi di conformità più cautelativi.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 22

Per eventuali superamenti la procedura da seguire è quella descritta dal Nucleo tecnico “Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio- fase corso d’opera – componente rumore” (versione maggio 2019) e successiva trasmissione formale dei superamneti con gli allegati:

- Modulo1 Report di misura
- Modulo2\_Scheda di valutazione.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 23

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 24

### 3 ESECUZIONE DEI RILIEVI IN CAMPO E METODI DI ANALISI

#### 3.1. Strumentazione

La strumentazione utilizzata per l'esecuzione delle misure fonometriche è conforme agli standard prescritti dall'articolo 2 del D.M 16.03.98: "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 25

Inoltre il sistema di misura soddisfa le specifiche di cui alla **classe 1** delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Il fonometro utilizzato per le misure di livello equivalente è conforme alla **classe 1** delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. La risposta in frequenza della catena di registrazione utilizzata è conforme a quella richiesta per la **classe 1** della EN 60651/1994 e la dinamica è adeguata al fenomeno in esame.

La postazione di misura è costituita da:

- un microfono per esterni;

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 26

- un sistema di alimentazione di lunga autonomia;
- fonometro con elevata capacità di memorizzazione dei dati rilevati, ampia dinamica e possibilità di rilevare gli eventi che eccedono predeterminate soglie di livello e/o di durata;
- box stagno di contenimento della strumentazione;
- un cavalletto o stativo telescopico sul quale fissare il supporto del microfono per esterni;
- un cavo di connessione tra il box che contiene la strumentazione e il microfono.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 27

La caratterizzazione acustica dei ricettori monitorati è eseguita mediante l'analisi e l'elaborazione delle misure su software dedicato in ambiente Windows NVW (Noise & Vibration Works)

Inoltre, mediante l'installazione di centraline nelle vicinanze dei ricettori, è stato effettuato un rilievo dei parametri meteorologici:

- Temperatura (T °C);
- Umidità relativa dell'aria (Ur%);
- Velocità e direzione del vento (VV m/s);

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 28

- Precipitazioni (P mm).

Le misurazioni di tali parametri hanno lo scopo di determinare le principali condizioni climatiche, caratteristiche dei bacini acustici di indagine e di verificare il rispetto delle prescrizioni normative, che sottolineano di non effettuare rilevazioni fonometriche nelle seguenti condizioni meteorologiche:

- velocità del vento > 5 m/s;
- presenza di pioggia e di neve.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 29

L'intervallo di campionamento di tali parametri è orario e sono stati “mascherati” i rilievi acustici associati a intervalli temporali con valori dei parametri meteorologici fuori normativa. La misura fonometrica è stata considerata complessivamente valida nel caso in cui gli intervalli orari mascherati non hanno superato il 30% della durata complessiva del rilievo. Tale verifica è stata effettuata separatamente per il periodo di misura notturno e per quello diurno.

La strumentazione utilizzata è di seguito elencata:

*Tabella 3.1 – Strumentazione utilizzata per il monitoraggio AO*

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 30

Strumentazione	Quantità	Modello	Modalità di utilizzo	Matricola	Data taratura
Fonometri	5	Mod. L&D 831	Misura livelli sonori	2511	23/10/2018
				2886	23/10/2018
				2889	23/10/2018
				3739	23/10/2018

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 31

				1752	17/02/2017
	1	Mod. L&D 824		0502	10/01/2018
Calibratore	0	Mod. L&D Cal 200	Calibrazione fonometri	9623	23/10/2018
Stazione meteo	1	Davis Vantage	Rilevazioni meteo		-

Taratura della strumentazione

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 32

La strumentazione di campionamento impiegata per le misure in campo è conforme a quanto previsto dal DM 16/3/1998 sulle tecniche di misura; gli strumenti sono provvisti del certificato di taratura e saranno controllati ogni due anni per la verifica di conformità alle specifiche tecniche; il controllo è eseguito presso laboratorio accreditato da un servizio di taratura nazionale ai sensi della Legge 11 agosto 1991, n. 273.

Calibrazione della strumentazione

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 33

La calibrazione della catena di misura è svolta utilizzando il calibratore portatile Larson Davis Cal200 (tarato da un centro accreditato per eseguire in campo il controllo periodico della calibrazione). Tale operazione consiste nell'impiego di una sorgente di rumore, con un livello di uscita di 94 dB(A) ad una frequenza di 1kHz, calibrata e conforme alla normativa di settore. La calibrazione della strumentazione è stata effettuata prima e dopo il ciclo di misura in modo tale che il segnale del calibratore rilevato dallo strumento differisca al massimo di 0,5 dB dal segnale emesso dal calibratore.

Stazione meteo

GENERAL CONTRACTOR  Consortio ENI per l'Alta Velocità 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 34

La stazione meteo utilizzata è del tipo Davis Vantage composta da ISS (Integrated Sensor Suite) che racchiude in un unico blocco l'insieme dei sensori esterni che registrano i valori di umidità relativa, temperatura, velocità e direzione del vento e pioggia; console con display, che contiene i sensori da interno che registrano i valori di umidità, temperatura e pressione atmosferica.

Durante il periodo di monitoraggio effettuato a dicembre 2018 la stazione meteo è stata installata nel giardino di pertinenza del ricettore **AV-SO-RU-1-2-06** mentre per le misurazioni effettuate a gennaio 2019 la stazione meteo è stata installata nel giardino di pertinenza del ricettore **AV-PE-RU-1-2-18**.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 35

### 3.2. Metodiche di rilievo

Prima dell'inizio delle attività di misura, sono state effettuate indagini preliminari volte a verificare e caratterizzare le postazioni di misura.

Durante l'esecuzione delle misure in campo sono state rilevate una serie di informazioni complementari relative al sistema insediativo ed emissivo (informazioni anagrafiche e ubicazione del ricettore, tipo e caratteristiche delle sorgenti di rumore interagenti con i punti di monitoraggio, etc...).

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 36

#### Regola per eventi meteo

Sono stati rilevati i principali parametri meteorologici in continuo (pioggia, temperatura, umidità relativa, velocità del vento, direzione del vento) in parallelo alle misure di rumore. Il monitoraggio svolto da una stazione meteorologica è stato considerato rappresentativo di più punti limitrofi. Nel caso in cui la settimana ha compreso più singoli periodi caratterizzati da eventi meteorologici avversi (precipitazioni atmosferiche, velocità del vento superiore a 5 m/s, ecc.) in sede di analisi dei dati sono stati adottati opportuni mascheramenti.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 37

In caso di condizioni metereologiche non conformi, la misura è stata accettata se la frazione del tempo per cui si sono avuti dati validi è stata superiore al 70 % del tempo complessivo:

- almeno 6 ore/8 ore per il periodo notturno;
- almeno 11 ore/16 ore per il periodo diurno;
- almeno 5 Leq di periodo diurno e 5 Leq di periodo notturno per la valutazione dei livelli settimanale (diurno e notturno).

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 38

Nella scheda di elaborazione è stata fornita una tabella riassuntiva degli eventi di pioggia, con l'indicazione della singola durata.

Inoltre, essendo i rilievi influenzati dalle variazioni dei flussi di traffico, sono state escluse le misure in periodi anomali (giorni festivi e prefestivi, mese di agosto, ecc.).

Le metodiche utilizzate nella fase di AO sono quelle denominate con le sigle RU-1, RU-2 e RU-3 definite dal Progetto di Monitoraggio Ambientale.

### **3.2.1.**     *Metodica RU-1*

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 39

La Metodica RU-1 “Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente abitativo (misure real time) associate a misure di 24h” sono state eseguite solo presso i recettori interessati dai cantieri fissi (Operativi-Logistici-Armamento-Tecnologici).

Nella fase di ante operam, le misure eseguite con la metodica RU-1 hanno lo scopo di ottenere il livello residuo che andrà poi confrontato col livello ambientale rilevato nella successiva fase di corso d’opera.

Sono composte da:

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 40

- misure a finestre chiuse: la misura è stata effettuata a finestre completamente chiuse, provvedendo a chiudere anche gli scuri o le avvolgibili se questi sono abitualmente utilizzati dai residenti. Il parametro acustico da determinarsi è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A. Il tempo di misura TM non è inferiore a 30 minuti;
- misure a finestre aperte: il parametro acustico da determinarsi è quello del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A. Il tempo di misura TM non è inferiore a 30

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 41

minuti. In ogni caso i rilievi saranno effettuati nei momenti più rappresentativi in funzione delle future attività da caratterizzare.

La metodica per la verifica del Limite Differenziale (LD) in ambiente abitativo è sempre associata, alla misura di 24h (RU-2), al fine di potere valutare nel complesso i risultati ottenuti. La misura di corso d'opera da confrontare con quella di ante operam sarà quindi eseguita in periodo diurno durante i periodi di massima attività nei quali si avrà la massima emissione sonora.

Una volta calcolati:

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 42

- il Livello di Rumore Ambientale (a finestre aperte e a finestre chiuse),
- il Livello di Rumore Residuo (a finestre aperte e a finestre chiuse),

verrà calcolato il Livello differenziale di Rumore (a finestre aperte e chiuse) e confrontato con il limite differenziale di immissione secondo quanto riportato all'art.2, comma 3 lettera b), della legge n°447/95 di 5 dB per il periodo diurno (06.00–22.00) e 3 dB per il periodo notturno (22.00–06.00). Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al decreto.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 43

Le disposizioni summenzionate non si dovranno applicare qualora si verifichino entrambe le condizioni, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- se il Rumore Ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello del Rumore Ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 44

Nel corso delle misure il Tecnico Competente, per quanto possibile, si è accertato che i residenti non abbiano interferito con il buon esito del rilievo, annotando eventi determinati da rumori indoor da considerare in fase di elaborazione dei dati. Per ogni misura è stato effettuato il riconoscimento di eventuali componenti impulsive e tonali.

### 3.2.2. Metodica RU-2

In Ante Operam (AO)

Misure di 24 ore con postazione fissa senza analisi degli eventi e senza elaborazioni.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 45

Queste misure sono state eseguite in Ante Operam per la determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere. La tecnica di monitoraggio consiste nella misura in continuo del rumore per 24h consecutive, con memorizzazione della time history e delle eccedenze rispetto a parametri preimpostati. Indipendentemente dall'ora di installazione della centralina, al termine della misura si sono ottenute 24h di misura in modo da poter analizzare un periodo diurno e un periodo notturno. Il rilievo è stato effettuato con un tempo di acquisizione pari a 1 secondo e distribuzioni spettrali a 1/3 di ottava. In fase di analisi è stato calcolato il livello sonoro continuo equivalente di pressione sonora ponderata A nei periodi di riferimento diurno (6-

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 46

22) e notturno (22-6) relativamente a ciascun giorno di misura. Prima di aver proceduto con le misurazioni sono state verificate la destinazione d'uso dei ricettori ed i conseguenti limiti di rumore vigenti.

### 3.2.3. Metodica RU-3

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 47

Misure settimanali con postazione fissa per la determinazione del livello da traffico veicolare

Il progetto della Linea AV prevede la realizzazione di una serie di viabilità extralinea che porteranno ad una modifica territoriale del flusso di traffico; in fase di progettazione e dello Studio di Impatto Ambientale sono state effettuate le simulazioni acustiche per la verifica legislativa delle emissioni derivanti dai mezzi; laddove non garantiti i limiti di legge il progetto ha previsto il dimensionamento e la futura realizzazione di barriere antirumore. Per la verifica dei limiti normativi verranno effettuate misure settimanali riferendosi alle prescrizioni contenute nel D.M.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 48

16/03/1998. Il rilievo verrà effettuato con costante di tempo fast, rete di ponderazione A e memorizzazione dei Leq e Lmax ponderati, ogni secondo. La memorizzazione dei livelli statistici, di Lmin, di LFmax, LSmax, LImax ponderati viene svolta ogni 60'. Il rilievo delle eccedenze viene effettuato con costante di tempo fast, rete di ponderazione A e memorizzazione della durata, dei livelli massimi LFmax, LSmax, LImax, del SEL e del decorso temporale dei Leq ogni 0,125".

I parametri acustici rilevati sono in sintesi rappresentati da:

- livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A LAeq, 1 min;

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 49

- principali livelli statistici L1, L5, L10, L50, L90, L95, LFmax, LSmax, LImax, ponderati A ad intervalli di 30';
- Leq, Leq (A), livello massimo (A), LImax, LSmax, LFmax, ponderati A.

Il SEL fa riferimento ad eventi sonori di breve durata (episodici) che possono riscontrarsi nel periodo di misura e verrà individuato qualora si rendesse necessario procedere con la valutazione del contributo specifico delle sorgenti 'traffico ferroviario' per quei ricettori i cui transiti ferroviari relativi alla linea storica rappresentano un'importante sorgente di rumore. In tal caso si procederà

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 50

all'acquisizione dei dati di traffico ferroviario (PIC) per poter correlare gli eventi sonori alle cause che li hanno generati e calcolare il livello sonoro equivalente diurno e notturno complessivamente prodotto dall'esercizio ferroviario valutando eventuali eccedenze (e loro durata) rispetto ai limiti normativi imposti dal DPR n. 459 del 1998 "Regolamento recante norme d'esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia d'inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" e isolare il contributo sonoro dei transiti ferroviari da quello della sorgente 'traffico veicolare'.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 51

Tale metodica, inizialmente prevista per i soli ricettori su extralinea, è stata integrata anche per le stazioni di linea ove previsto il monitoraggio in PO e prossimi all'infrastruttura autostradale A4 (o altre viabilità esistenti di rilevata importanza), eseguendola quindi in fase di AO come integrazione alla già prevista metodica RU-2.

Inoltre, se ritenuto necessario in caso di impatto significativo, la prevista metodica RU-3 potrà essere prevista in Fase di CO, qualora si evidenzi la necessità di valutare il rispetto dei limiti per il rumore prodotto dal transito dei mezzi di cantiere (piste interne e viabilità ordinaria).

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 52

#### 3.2.4. Metodo VIP

Si specifica infine che la componente Rumore è soggetta alla metodica VIP, nello specifico:

- ARPA Lombardia - *“Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Fase Corso d’opera – Componente Rumore” del Luglio 2011;*
- ARPA Veneto – *“Attività di audit ARPAV sul monitoraggio ambientale del rumore prodotto dai cantieri di lavoro Grandi Opere” PO13DT ARPAV 2011.*

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 53

## 4 POSTAZIONI DI MONITORAGGIO

Nella seguente tabella si riportano le postazioni di monitoraggio ricadenti nella provincia di Verona indagate nel mese di dicembre 2018 e gennaio 2019. Per ciascun punto è riportato il codice, il comune e la provincia di appartenenza, il tipo di metodica utilizzata, le fase del monitoraggio e alcune note.

Tabella 4.1 – Codici dei ricettori con relative informazioni

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 54

Codice punto di misura	Fase	Ubicazione	Prov	Tipo di metodica	Note
AV-PE-RU-2-04(*)	AO	Ristorante Frassino Strada dei Frati Peschiera del Garda	VR	RU-2	Vedi (*)
AV-PE-RU-1/2-05	AO	Via S. Chiara, 1N Peschiera del Garda	VR	RU-1/2	
AV-SO-RU-1/2-06	AO	Località Casa Stefania Sona	VR	RU-1/2	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 55

AV-SO-RU-1/2-07	AO	Via Borghe, 2 Sona	VR	RU-1/2	
AV-SO-RU-2/3/4-08	AO	Via Campagnola, 11 Sona	VR	RU-2/3	
AV-PE-RU-2/3/4-16	AO	Località Massoni, 8 Peschiera del Garda	VR	RU-2/3	
AV-PE-RU-3-17	AO	Traversa di Via Cascinale Peschiera del Garda	VR	RU-3	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 56

AV-PE-RU-1/2-18	AO	Strada Provinciale 28, 117 Peschiera del Garda	VR	RU-1/2	
AV-PE-RU-2/3/4/19	AO	Strada Regionale 249 n°12 Peschiera del Garda	VR	RU-2/3	
AV-CN-RU-1/2/3/4-20(**)	AO	Via S.Lorenzo Castelnuovo del Garda	VR	RU-1/2/3	
AV-CN-RU-2/3/4-21	AO	Via Cà Brusà n°8 Castelnuovo del	VR	RU-2/3	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 57

		Garda			
AV-SO-RU-1/2-22	AO	Via Corte di Sotto n°1 Sona	VR	RU-1/2	

Codice punto di misura	Fase	Ubicazione	Prov	Tipo di metodica	Note
------------------------	------	------------	------	------------------	------

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 58

AV-SM-RU-2/3/4-23	AO	Via Val di Sona 11 Sommacampgna	VR	RU-2/3	
AV-SO-RU-1/2-24	AO	Sommacampagna	VR	RU-1/2	avvio campagne 6 mesi prima dell'effettiva cantierizzazione del cantiere L.6/7.B.1
AV-SM-RU-1/2/3/4-25(**)	AO	Via Siberie, 17 Sommacampagna	VR	RU-1/2/3	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 59

AV-SM-RU-2/3/4-26	AO	Via Betlemme 7/A Sommacampagna	VR	RU-2/3	
AV-SM-RU-1/2/3/4-27	AO	Via Paradiso, 38 Caselle di Sommacampagna	VR	RU-1/2/3	
AV-SM-RU-2/3/4-28	AO	Via Rampa, 30 Caselle di Sommacampagna	VR	RU-2/3	
AV-SM-RU-3-29	AO	Via Cason Sommacampagna	VR	RU-3	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 60

AV-PE-RU-3-30	AO	Località Badoara Peschiera del Garda	VR	RU-3	
AV-SO-RU-2/3/4-36	AO	Via Giosuè Carducci 10 Lugagnago - Sona	VR	RU-2/3	

(\*) In data 19/02/2019 è stata effettuata la prima misura AO. A causa di sorgenti anomale nel corso della misurazione si è deciso di ripetere la misura in data 23/11/2020 con chiusura straordinaria dei cantieri limitrofi al ricettore. Inoltre si segnala che a causa della pandemia COVID-19 e dal lockdown imposto dal DPCM (22:00-05:00) si riscontreranno con molta probabilità valori notturni più bassi rispetto alle campagne di misura precedenti (misura CO del 29/06/2020).

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 61

(\*\*) I rispettivi proprietari non si sono resi disponibili per le misure interne secondo la modalità RU-1.  
AV-SO-RU-1/2-24 avvio campagne 6 mesi prima dell'effettiva cantierizzazione del cantiere L.6/7.B.1

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 62

## 5 RISULTATI DELLE MISURE

### 5.1. Risultati metodica RU-1

Nella seguente tabella si riportano i risultati della campagna di monitoraggio acustico in fase di AO, eseguita nel mese di luglio e dicembre 2018, gennaio 2019 secondo la metodica RU-1 (misure spot di 30 minuti all'interno dei ricettori abitativi a finestre aperte/chiusse).

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 63

I ricettori indagati secondo la metodica RU-1 sono quelli che saranno interessati dalla vicinanza con cantieri fissi (Operativi-Logistici-Armamento-Tecnologici) nella futura fase di corso d'opera.

I livelli ottenuti servono per la determinazione del livello residuo da sottrarre a quello ambientale in corso d'opera per l'eventuale applicazione del criterio differenziale.

*Tabella 5.1 - Livelli sonori rilevati secondo la metodica RU-1*

Codice punto di misura	Fase	Periodo	TM	LAeq rilevato (dBA)
------------------------	------	---------	----	---------------------

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 64

AV-PE-RU-1/2-05	AO	diurno	30 min	Finestre aperte	<b>57,1 ± 1,0</b>
			30 min	Finestre chiuse	<b>26,2 ± 1,0</b>
AV-SO-RU-1/2-06	AO	diurno	30 min	Finestre aperte	<b>55,7 ± 1,0</b>
			30 min	Finestre chiuse	<b>41,1 ± 1,0</b>
AV-SO-RU-1/2-07	AO	diurno	30 min	Finestre aperte	<b>51,6 ± 1,0</b>
			30 min	Finestre chiuse	<b>42,8 ± 1,0</b>
AV-PE-RU-1/2-18	AO	diurno	30 min	Finestre aperte	<b>53,3 ± 1,0</b>
			30 min	Finestre chiuse	<b>39,7 ± 1,0</b>
AV-SO-RU-1/2-22	AO	diurno	30 min	Finestre aperte	<b>47,0 ± 1,0</b>

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 65

			30 min	Finestre chiuse	<b>25,8 ± 1,0</b>
AV-SM-RU-1/2/3/4-27	AO	diurno	30 min	Finestre aperte	<b>37,5 ± 1,0</b>
			30 min	Finestre chiuse	<b>27,8 ± 1,0</b>

L'incertezza di misura è stata calcolata secondo il documento UNI12326:2009.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 66

## 5.2. Risultati metodica RU-2

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 67

Nella seguente tabella vengono illustrati i risultati della campagna di monitoraggio acustico in fase di AO, eseguita nel mese di luglio e dicembre 2018, gennaio 2019 secondo la metodica RU-2 (misure di 24 ore con postazione fissa presso la facciata dei ricettori) per la determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere.

I ricettori indagati secondo la metodica RU-2 sono, spesso, gli stessi interessati dalla metodica RU-1. Si aggiungono a questi i ricettori monitorati secondo la metodica RU-3, per i quali è prevista anche la RU-2. Per tali ricettori si riporta il Leq settimanale confrontato con i limiti di immissione

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 68

derivanti o dalla zonizzazione Acustica di appartenenza o dalle fasce di pertinenza infrastrutturali (ferroviaria e/o stradale) nelle quali sono ubicati.

I risultati che eccedono i limiti di immissione sono indicati in rosso.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 69

Tabella 5.2 – Livelli sonori rilevati secondo la metodica RU-2

Codice punto di misura	Fa se	T M	Presenza Zonizzazi	Ricettore ricandte in fascia di pertinenza	Presenz a	Period o	Limite Immissio	LAeq rilevato	Limite Fascia di		Note
------------------------	-------	-----	--------------------	--	-----------	----------	-----------------	---------------	------------------	--	------

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 70

			one acustica	Ferroviaria DPR n° 459/1998	Stradale D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142	barriera Antirum ore		ne Zonizzazi one acustica o DPCM 01/03/19 91 dB(A)	o (dBA)	Pertinenza Infrastrutt urale	LAeq rilevato (dBA)	
--	--	--	-----------------	-----------------------------------	--	----------------------------	--	---	------------	------------------------------------	---------------------------	--

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 71

AV-PE-RU-1/2-05	AO	24 h	NO	-	-	SI	diurno	70	49,9 ± 1,0	-	-	Presenza autostrada a 420 m, il rumore stradale è mascherato dal ricettore
							nottur no	60	42,8 ± 1,0	-	-	
AV-SO-RU-1/2-06	AO	24 h	SI	-	X	NO	diurno	65	60,1 ± 1,0	65	60,1 ± 1,0	Strada locale

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 72

							nottur no	55	52,4 ± 1,0	55	52,4 ± 1,0	
AV-SO-RU-1/2-07	AO	24 h	SI	-	X	NO	diurno	65	58,4 ± 1,0	65	58,4 ± 1,0	Rumore strada locale e A4
							nottur no	55	*54,4 ± 1,0	55	*54,4 ± 1,0	
AV-SO-RU-2/3/4-08	AO	24 h	SI	X	-	NO	diurno	65	61,3 ± 1,0	70	59,2 ± 1,0	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 73

							nottur no	55	*55,3 ± 1,0	60	55,7 ± 1,0	
AV-PE-RU-2/3/4- 16	AO	24 h	NO	-	X	NO	diurno	70	58,0 ± 1,0	65	58,0 ± 1,0	Rumore A4
							nottur no	60	56,1 ± 1,0	55	56,1 ± 1,0	
AV-PE-RU-1/2-18	AO	24 h	NO	-	X	NO	diurno	70	60,8 ± 1,0	65	60,8 ± 1,0	Rumore A4

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 74

							nottur no	60	55,2 ± 1,0	55	*55,2 ± 1,0	
AV-PE-RU- 2/3/4/19	AO	24 h	NO	-	X	NO	diurno	70	56,9 ± 1,0	70	56,9 ± 1,0	Rumore A4/Rampa accesso e uscita A4
							nottur no	60	54,3 ± 1,0	60	54,3 ± 1,0	
AV-CN-RU- 1/2/3/4-20	AO	24 h	SI	-	X	NO	diurno	60	-	70	66,6 ± 1,0	Rumore A4

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 75

							nottur no	50	-	60	58,5 ± 1,0	
AV-CN-RU-2/3/4- 21	AO	24 h	SI	-	X	NO	diurno	60	64,9 ± 1,0	70	64,9 ± 1,0	Rumore A4
							nottur no	50	60,5 ± 1,0	60	*60,5 ± 1,0	
AV-SO-RU-1/2-22	AO	24 h	SI	-	-	-	diurno	60	50,9 ± 1,0	-	-	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 76

							nottur no	50	*49,2 ± 1,0	-	-	
AV-SM-RU-2/3/4- 23	AO	24 h	SI	X	-	NO	diurno	65	58,4 ± 1,0	70	60,9 ± 1,0	
							nottur no	55	50,8 ± 1,0	60	56,1 ± 1,0	
AV-SM-RU- 1/2/3/4-25	AO	24 h	SI	X	-	NO	diurno	65	47,2 ± 1,0	65	55,5 ± 1,0	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 77

							nottur no	55	47,2 ± 1,0	55	*55,0 ± 1,0	
AV-SM-RU- 1/2/3/4-27	AO	24 h	SI	X (vedi nota)	-	NO	diurno	60	52,1 ± 1,0	65	53,3 ± 1,0	Nonostante il ricevitore sia fuori fascia di pertinenza è stato calcolato il contributo del treno
							nottur no	50	*49,0 ± 1,0	55	49,7 ± 1,0	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 78

AV-SM-RU-2/3/4-28	AO	24 h	SI	X	-	NO	diurno	60	57,5 ± 1,0	70	57,9 ± 1,0	
							nottur no	50	48,8 ± 1,0	60	57,3 ± 1,0	
AV-SO-RU-2/3/4-36	AO	24 h	SI	-	-	-	diurno	50	48,6 ± 1,0	-	-	
							nottur no	40	49,7 ± 1,0	-	-	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> <small>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO</small>	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 79

L'incertezza di misura è stata calcolata secondo il documento UNI12326:2009.

\*Presumibilmente CONFORME Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B.**

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 80

### 5.3. Risultati metodica RU-3

La tabella seguente illustra i risultati della campagna di monitoraggio acustico in fase di AO, eseguita nel mese di luglio, dicembre 2018 e a gennaio 2019 secondo la metodica RU-3 (misure settimanali con postazione fissa per la determinazione del livello da traffico veicolare).

Tale metodica, inizialmente prevista per i soli ricettori su extralinea, è stata integrata anche per le stazioni di linea ove previsto il monitoraggio in PO e prossimi all'infrastruttura autostradale A4 (o

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 81

altre viabilità esistenti di rilevata importanza), eseguendola quindi in fase di AO come integrazione alla già prevista metodica RU-2.

I limiti di immissione applicabili per i vari ricettori sono indicati in blu.

I risultati che eccedono i limiti di immissione sono invece riportati in rosso.

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 82

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 83

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consortio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 84

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 85

Tabella 5.3 – Livelli sonori rilevati secondo la metodica RU-3

Codice punto di misura	Fas e	TM	Presenz a	Ricettore ricandte in fascia di pertinenza	Presenz a	Period o	Limite Fascia	LAeq settimana	Limite Fascia	LAeq Ferroviario	Note
------------------------	-------	----	-----------	--	-----------	----------	---------------	----------------	---------------	------------------	------

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 86

			Zonizzazione acustica	Ferroviaria DPR n° 459/1998	Stradale D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142	barriera Antirumore		di Pertinenza Stradale	nale rilevato (dBA)	di Pertinenza Ferroviaria	rilevatorile vato (dBA)	
AV-SO-RU-2/3/4-08	AO	7g g	SI	X	X	NO	diurno	65	61,3 ± 1,0	70	59,2 ± 1,0	
							nottur no	55	*55,3 ± 1,0	60	55,7 ± 1,0	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 87

AV-PE-RU-2/3/4-16	AO	7g g	NO	-	X	NO	diurno	65	59,1 ± 1,0	-	-	
							nottur no	55	56,2 ± 1,0	-	-	
AV-PE-RU-3-17	AO	7g g	NO	-	X	NO	diurno	65	52,9 ± 1,0	-	-	
							nottur no	55	47,2 ± 1,0	-	-	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 88

AV-PE-RU- 2/3/4/19	AO	7g g	NO	-	X	NO	diurno	70	57,0 ± 1,0	-	-	
							nottur no	60	54,2 ± 1,0	-	-	
AV-CN-RU- 1/2/3/4-20	AO	7g g	SI	-	X	NO	diurno	70	66,6 ± 1,0	-	-	
							nottur no	60	55,5 ± 1,0	-	-	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 89

AV-CN-RU-2/3/4-21	AO	7g g	SI	-	X	NO	diurno	70	64,1 ± 1,0	-	-	
							nottur no	60	61,6 ± 1,0	-	-	
AV-SM-RU-2/3/4-23	AO	7g g	SI	X	X	NO	diurno	65	58,5 ± 1,0	70	60,9 ± 1,0	
							nottur no	55	50,9 ± 1,0	60	56,1 ± 1,0	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 90

AV-SM-RU-1/2/3/4-25	AO	7g g	SI	X	-	NO	diurno	60	47,2 ± 1,0	65	55,5 ± 1,0	Il contributo del traffico veicolare è pressoché inesistente in quanto non vi sono strade nelle immediate vicinanze del ricettore
							nottur no	50	47,2 ± 1,0	55	*55,0 ± 1,0	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 91

AV-SM-RU-2/3/4-26	AO	7g g	SI	X	X	NO	diurno	60	*60,0 ± 1,0	70	56,5 ± 1,0	
							nottur no	50	45,5 ± 1,0	60	55,0 ± 1,0	
AV-SM-RU-1/2/3/4-27	AO	7g g	SI	X(vedi nota)	X	NO	diurno	60	52,0 ± 1,0	65	55,5 ± 1,0	Nonostante il ricettore sia fuori

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 92

							nottur no	50	*49,5 ± 1,0	55	53,9 ± 1,0	fascia di pertinenza è stato calcolato il contributo del treno
AV-SM-RU-2/3/4- 28	AO	7g g	SI	X	X	NO	diurno	60	57,5 ± 1,0	70	57,9 ± 1,0	
							nottur no	50	48,8 ± 1,0	60	57,3 ± 1,0	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 93

AV-SM-RU-3-29	AO	7g g	SI	-	X	NO	diurno	60	$59,9 \pm 1,0$	-	-	
							nottur no	50	$48,8 \pm 1,0$	-	-	
AV-PE-RU-3-30	AO	7g g	NO	-	X	NO	diurno	70	$51,0 \pm 1,0$	-	-	
							nottur no	60	$48,0 \pm 1,0$	-	-	

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> <small>Consorzio ENI per l'Alta Velocità</small> 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 94

AV-SO-RU-2/3/4-36	AO	7g g	SI	-	X	NO	diurno	50	52,8 ± 1,0	-	-	
							nottur no	40	48,6 ± 1,0	-	-	

L'incertezza di misura è stata calcolata secondo il documento UNI12326:2009.

GENERAL CONTRACTOR 		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA 	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C		Data 26/02/2021	Pag. 95

\*Presumibilmente CONFORME Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B.**

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		<b>REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO	
IN0R11EE2PEMB10B2001	C			Data 26/02/2021	Pag. 96

## 6 CONCLUSIONI

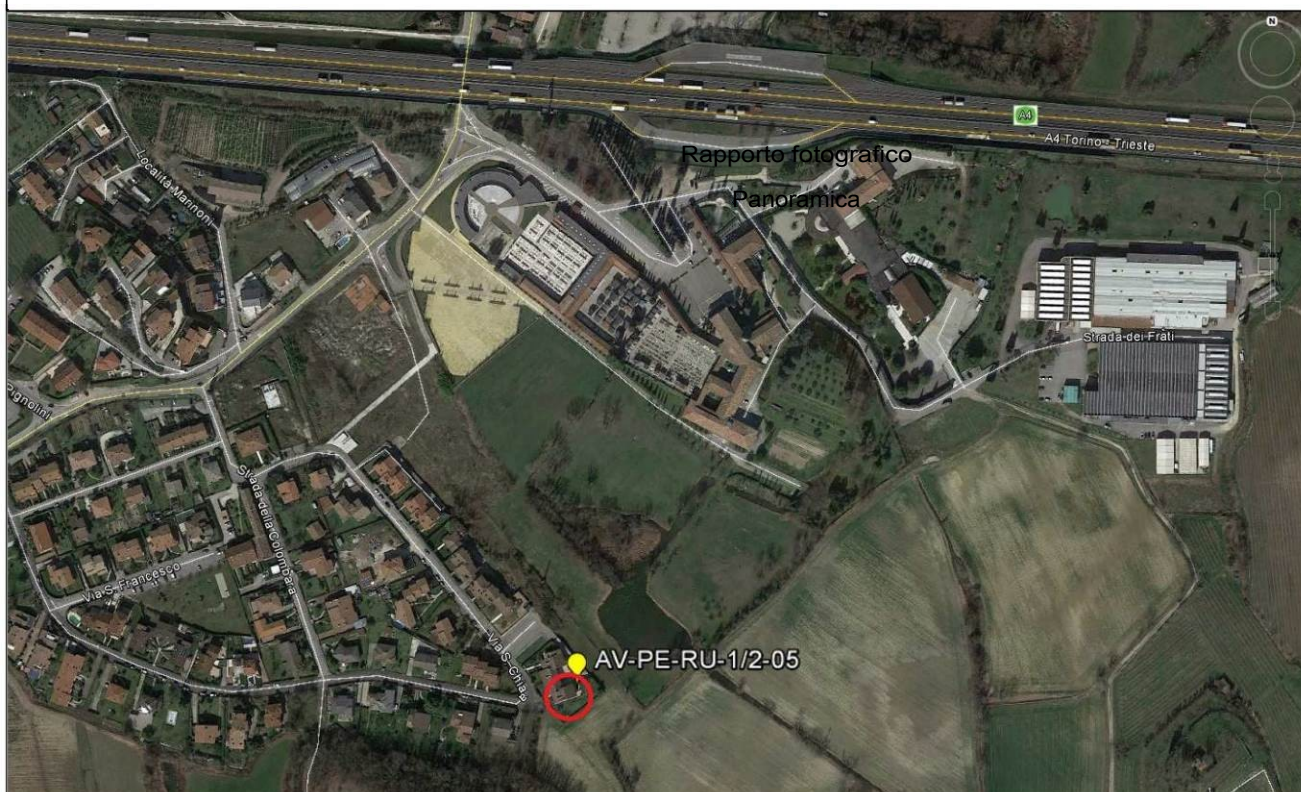
Analizzando i risultati della campagna di monitoraggio in fase Ante Operam, eseguita secondo le modalità di misura precedentemente descritte, si rilevano secondo la metodica RU-2 livelli sonori conformi ai limiti di immissione previsti dal piano di zonizzazione comunale, ad eccezione dei Leq riscontrati nel periodo notturno presso i ricettori AV-PE-RU-2/3/4-16 superamento legato dal rumore stradale proveniente dall'A4, AV-CN-RU-2/3/4-21 superamento legato dal rumore stradale proveniente dall'A4 e il AV-SO-RU-2/3/4-36. (valore in rosso in tabella 5.2).

Mentre analizzando i risultati della campagna di monitoraggio Ante Operam si rilevano secondo la metodica RU-3 livelli sonori da traffico veicolare conformi ai limiti di immissione previsti dal D.P.R. 30 marzo N. 142, ad eccezione dei Leq riscontrati nel periodo diurno e notturno presso il ricettore AV-SO-RU-2/3/4-36 (limiti immissione calsse I) e i Leq notturni presso i AV-PE-RU-2/3/4-16 superamento legato dal rumore stradale proveniente dall'A4 e il AV-CN-RU-2/3/4-21 superamento legato dal rumore stradale proveniente dall'A4 (valore in rosso in tabella 5.3).

## ALLEGATO 1

Schede di misura – Metodica RU-1

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE:		
RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
12/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio
Finalità del Monitoraggio	Rilevazione del livello residuo in ambiente abitativo per la verifica del limite differenziale (mediante misure di 30' a finestre aperte/chiuso)	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via S. Chiara n. 1N, Peschiera del Garda (VR)	
Coordinate XY	630994,00 m E    5031666,00 m N	
Codice della postazione	AV-PE-RU-1/2-05	
Data e ora di inizio misura	14:32 di giovedì 12/07/2018	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Via S. Chiara (strada urbana di quartiere)	
Ubicazione	8 m in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	410 m in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cicale, rumori vari di natura antropica	
Sorgente futura	Cantiere fisso	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 2866	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
Posizione microfono	Presso la finestra all'interno del soggiorno (piano terra)	
Altezza microfono	1,5 m dal pavimento	



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attivit	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chius		
14:3	1800	Assenza Attività	44,3	aperte		
15:0	1800	Assenza Attività	22,7	chius		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa	Finestr a			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chius			
		Sorgente Spenta	Finestr a			
dBA		49,9 - 44,3 = 5,6	Aperte			
dBA		49,9 - 22,7 = 27,2	Chius			
Sorgente						
LAeq,Ambientale =	-		Finestre aperte			
	-		Finestre chiuse			
Sorgente						
LAeq,Residuo =	44,3		Finestre aperte			
	22,7		Finestre chiuse			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno	Valori Rilevati	Finestr a	Esito			
-	-	Apert	-			
	-	Chius	-			
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						
Localizzazione centralina Meteo: Via S. Lorenzo, Castelnuovo del						
Data - Ora	Velocit à vento	Direzion e Vento (°N)	Precipitazio ni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
12/07/18	0,2	315	0	0	diurno	valid
12/07/18	0,1	270	0	0	diurno	valid

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA - FASE:		
RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente		
<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
10/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		
Rilevazione del livello residuo in ambiente abitativo per la verifica del limite differenziale (mediante misure di 30' a finestre aperte/chiuso)		
<b>Tipo di Ricettore</b>		
Residenziale		
<b>Ubicazione</b>		
Località Casa Stefania, Sona (VR)		
<b>Coordinate XY</b>		
640612.44 m E 5031228.70 m N		
<b>Codice della postazione</b>		
AV-SO-RU-1-2-06		
<b>Data e ora di inizio misura</b>		
03/12/2018 08:50		
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		
Strada Località Casa Stefania		
<b>Ubicazione</b>		
Adiacente al ricettore in direzione Ovest		
<b>Tempi di funzionamento</b>		
24 h		
<b>Sorgente 2</b>		
Autostrada A4 - stessa quota ricettore senza barriere		
<b>Ubicazione</b>		
300 m in direzione Sud		
<b>Tempi di funzionamento</b>		
24 h		
<b>Altre sorgenti</b>		
Canì e rumori vari di natura antropica		
<b>Sorgente futura</b>		
Cantiere fisso		
<b>Fonometro utilizzato</b>		
L&D 831 s.n. 2889		
<b>Calibratore utilizzato</b>		
L&D Cal 200 s.n. 9962		
<b>Posizione microfono</b>		
Presso la finestra all'interno del soggiorno (piano terra)		
<b>Altezza microfono</b>		
1,5 m dal pavimento		

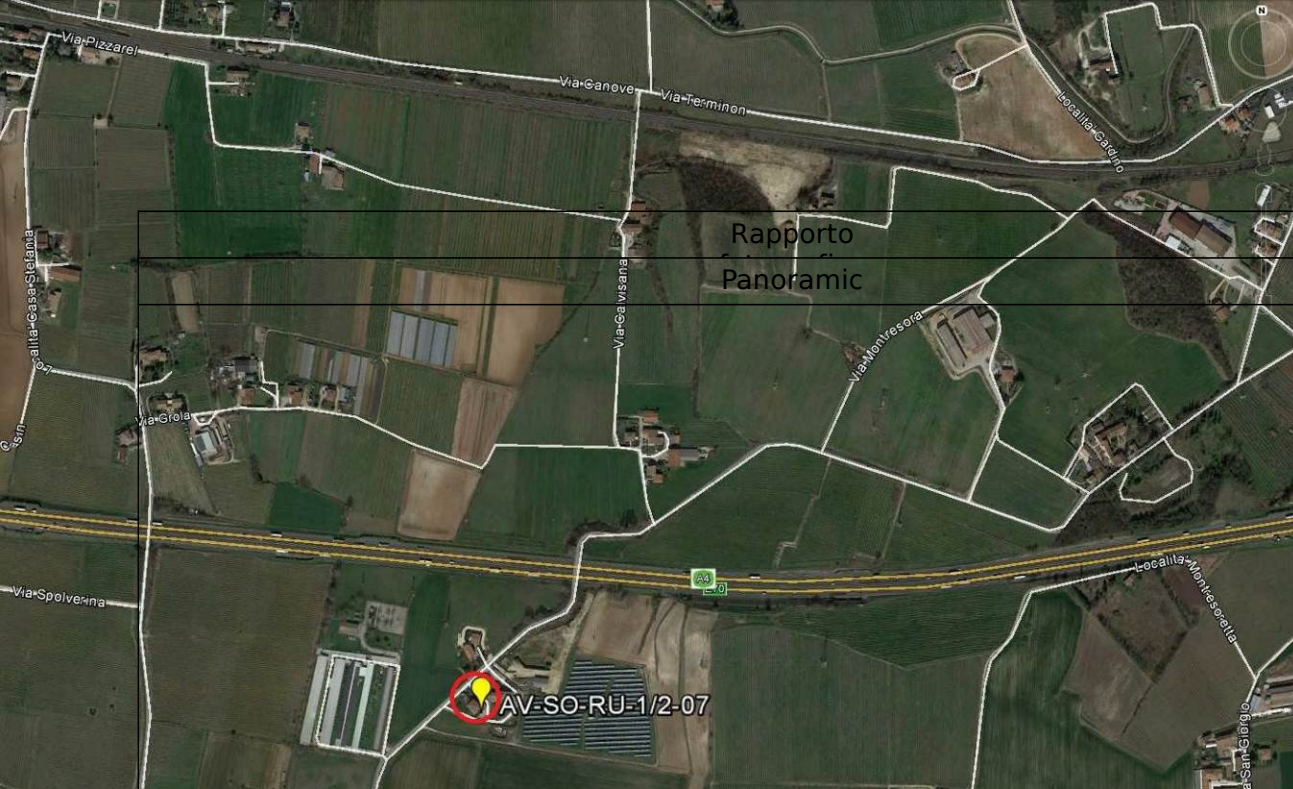


RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attivit	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chius		
08:5	1800	Assenza Attività	55,7	aperte		
09:2	1800	Assenza Attività	41,1	chius		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa	Finestr a			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chius			
		Sorgente Spenta	Finestr a			
dBA		64,1 - 55,7 = 8,4	Aperte			
dBA		62,7 - 41,1 = 21,6	Chius			
Sorgente						
LAeq,Ambientale =	-		Finestre aperte			
	-		Finestre chiuse			
Sorgente						
LAeq,Residuo =	55,7		Finestre aperte			
	41,1		Finestre chiuse			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno	Valori Rilevati	Finestr a	Esito			
-	-	Apert	-			
	-	Chius	-			
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						
Localizzazione centralina Meteo: AVCO RU-1 2-06						
Data - Ora	Velocità vento	Direzion e Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
03/12/18	0,4	WS	0	0	diurno	valid
03/12/18	0,4	WS	0	0	diurno	valid
03/12/18 10:00	0,0	NE	0	0	diurno	valid

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

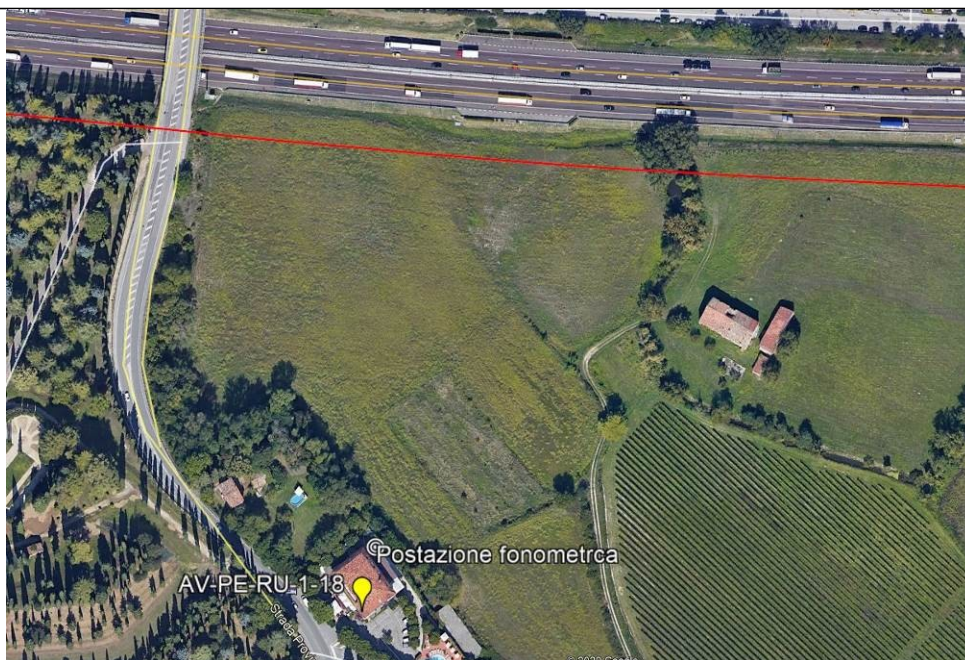
RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
12/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio
Finalità del Monitoraggio	Rilevazione del livello residuo in ambiente abitativo per la verifica del limite differenziale (mediante misure di 30' a finestre aperte/chiusse)	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Borghe n. 2, Sona (VR)	
Coordinate XY	642375,06 m E    5031272,15 m N	
Codice della postazione	AV-SO-RU-1/2-07	
Data e ora di inizio misura	12:24 di giovedì 12/07/2018	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Via Borghe (strada locale)	
Ubicazione	18 m in direzione Nord-Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	190 m in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Lavorazioni agricole presso terreni circostanti, cicale, cani,	
Sorgente futura	Cantiere fisso	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 2866	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
Posizione microfono	Presso la finestra all'interno del soggiorno (piano terra)	
Altezza microfono	1,5 m dal pavimento	



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attivit	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chius		
17:3	1800	Assenza Attività	51,6	aperte		
18:2	1800	Assenza Attività	42,8	chius		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa	Finestr a			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chius			
		Sorgente Spenta	Finestr a			
dBA		58,4 - 51,6 = 6,8	Aperte			
dBA		58,4 - 42,8 = 15,6	Chius			
Sorgente						
LAeq,Ambientale =	-		Finestre aperte			
	-		Finestre chiuse			
Sorgente						
LAeq,Residuo =	51,6		Finestre aperte			
	42,8		Finestre chiuse			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno	Valori Rilevati	Finestr a	Esito			
-	-	Apert	-			
	-	Chius	-			
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						
Localizzazione centralina Meteo: Via S. Lorenzo, Castelnuovo del						
Data - Ora	Velocit à vento	Direzion e Vento (°N)	Precipitazio ni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
12/07/18	0,2	315	0	0	diurno	valid
12/07/18	0,4	315	0	0	diurno	valid

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		
Rilevazione del livello residuo in ambiente abitativo per la verifica del limite differenziale (mediante misure di 30' a finestre aperte/chiuso)		
Tipo di Ricettore		
Hotel		
Ubicazione		
Strada Provinciale 28, 117 Peschiera del Garda (VR)		
Coordinate XY		
631879.00 m E 5031796.00 m N		
Codice della postazione		
AV-PE-RU-1-2-18		
Data e ora di inizio misura		
17/01/2019 13:00		
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1		
Strada Provinciale 28		
Ubicazione		
Adiacente al ricettore in direzione Ovest		
Tempi di funzionamento		
24 h		
Sorgente 2		
Autostrada A4 in trincea senza barriere		
Ubicazione		
225 m in direzione Nord		
Tempi di funzionamento		
24 h		
Altre sorgenti		
Cani e rumori vari di natura antropica		
Sorgente futura		
Cantiere fisso		
Fonometro utilizzato		
L&D 831 s.n. 1751		
Calibratore utilizzato		
L&D Cal 200 s.n. 9962		
Posizione microfono		
Presso la finestra di una camera da letto (primo piano)		
Altezza microfono		
1,5 m dal pavimento		



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attivit	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chius		
13:0	1800	Assenza Attività	53,3	aperte		
13:5	1800	Assenza Attività	39,7	chius		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa	Finestr a			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chius			
		Sorgente Spenta	Finestr a			
dBA		60,8 - 53,3 = 7,5	Aperte			
dBA		60,0 - 39,7 = 20,3	Chius			
Sorgente						
LAeq,Ambientale =	-		Finestre aperte			
	-		Finestre chiuse			
Sorgente						
LAeq,Residuo =	53,3		Finestre aperte			
	39,7		Finestre chiuse			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno	Valori Rilevati	Finestr a	Esito			
-	-	Apert	-			
	-	Chius	-			
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						
Localizzazione centralina Meteo: Meteo RU-1 2-10						
Data - Ora	Velocit à vento	Direzion e Vento (°N)	Precipitazio ni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
17/1/19 13.00	0,4	-	0	0	diurno	valid
17/1/19 14.00	0,5	-	0	0	diurno	valid
17/1/19 15.00	0,5	-	0	0	diurno	valid

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

RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio	Rilevazione del livello residuo in ambiente abitativo per la verifica del limite differenziale (mediante misure di 30' a finestre aperte/chiuso)	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Residenziale	
<b>Ubicazione</b>	Via Corte di Sotto n°1- Sona (VR)	
<b>Coordinate XY</b>	638725.00 m E 5030680.00 m N	
<b>Codice della postazione</b>	AV-SO-RU-1-2-22	
<b>Data e ora di inizio misura</b>	03/12/2018 15:50	
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Via Corte di Sotto adiacente al ricettore	
<b>Ubicazione</b>	Adiacente al ricettore in direzione Ovest	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Cani e rumori vari di natura antropica	
<b>Sorgente futura</b>	Cantiere fisso	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 1752	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 9623	
<b>Posizione microfono</b>	Presso la finestra all'interno della camera da letto (piano terra)	
<b>Altezza microfono</b>	1,5 m dal pavimento	



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attivit	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chius		
15:5	1800	Assenza Attività	47,0	aperte		
16:2	1800	Assenza Attività	25,8	chius		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa	Finestr a			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chius			
		Sorgente Spenta	Finestr a			
dBA		49,5 - 47,0 = 2,5	Aperte			
dBA		48,6 - 25,8 = 22,8	Chius			
Sorgente						
LAeq,Ambientale =	-		Finestre aperte			
	-		Finestre chiuse			
Sorgente						
LAeq,Residuo =	47,0		Finestre aperte			
	25,8		Finestre chiuse			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambient ale-	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno		Valori Rilevati	Finestr a	Esito		
-		-	Apert	-		
		-	Chius	-		
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						
Localizzazione centralina Meteo: AVCO RU-1 2-06						
Data - Ora	Velocit à vento	Direzion e Vento (°N)	Precipitazio ni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
03/12/18	0,4	SSE	0	0	diurno	valid
03/12/18	0,0	SSE	0	0	diurno	valid
03/12/18 10:00	0,0	---	0	0	diurno	valid

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

RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
15/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio	Rilevazione del livello residuo in ambiente abitativo per la verifica del limite differenziale (mediante misure di 30' a finestre aperte/chiuso)	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Residenziale	
<b>Ubicazione</b>	Via Paradiso, 38 - Caselle di Sommacampagna (VR).	
<b>Coordinate XY</b>	648119.00 m E 5031819.00 m N	
<b>Codice della postazione</b>	AV-SM-RU-1-2-3-4-27	
<b>Data e ora di inizio misura</b>	12/12/2018 16:30	
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Via Paradiso	
<b>Ubicazione</b>	Adiacente al ricettore	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Linea ferroviaria Milano-Venezia - stessa quota ricettore senza	
<b>Ubicazione</b>	340 m circa in direzione Nord	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Cani e rumori vari di natura antropica	
<b>Sorgente futura</b>	Cantiere fisso	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 1752	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 9962	
<b>Posizione microfono</b>	Presso la finestra all'interno della camera da letto (piano	
<b>Altezza microfono</b>	1,5 m dal pavimento	

Rapporto fotografico
Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attivit	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chius		
16:3	1800	Assenza Attività	37,5	aperte		
17:0	1800	Assenza Attività	27,8	chius		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa	Finestr			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chius			
		Sorgente Spenta	Finestr			
dBA		45,7 - 37,5 = 8,2	Aperte			
dBA		54,8 - 27,8 = 27,0	Chius			
Sorgente						
LAeq,Ambientale =	-		Finestre aperte			
	-		Finestre chiuse			
Sorgente						
LAeq,Residuo =	37,5		Finestre aperte			
	27,8		Finestre chiuse			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambientale-	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambientale-	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno	Valori Rilevati	Finestr	Esito			
-	-	Apert	-			
	-	Chius	-			
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						
Localizzazione centralina Meteo:						
Data - Ora	Velocità vento	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
12/12/18	0,1	S	0	0	diurno	valid
12/12/18	0,0	-	0	0	diurno	valid

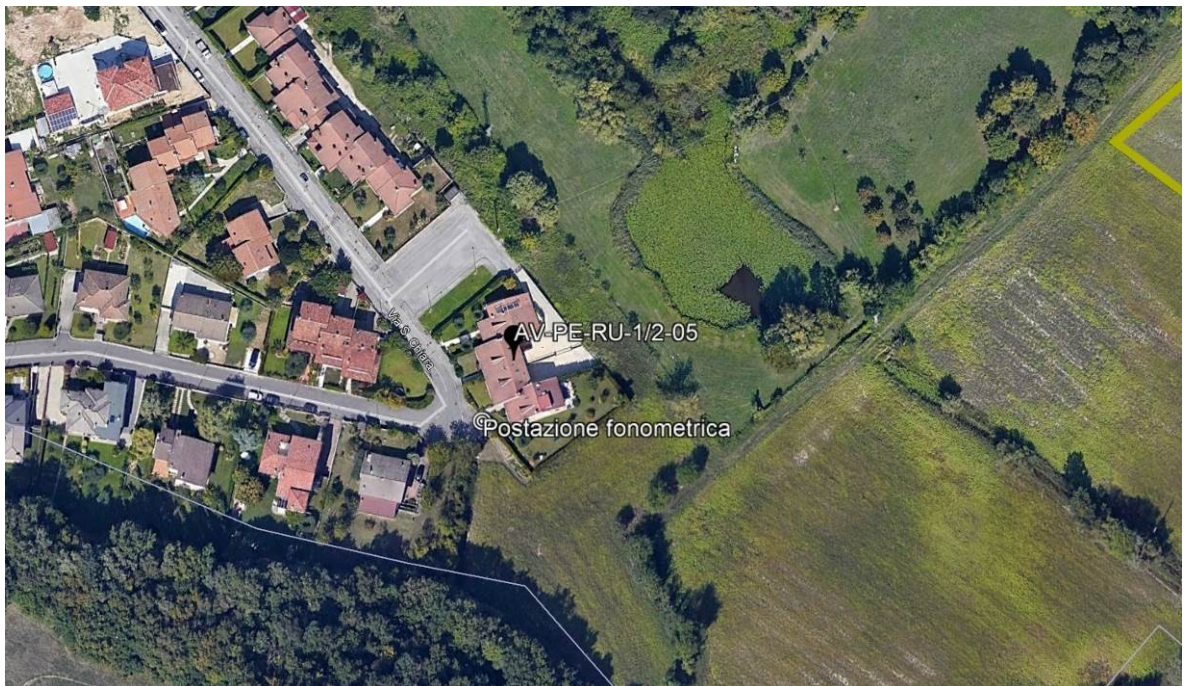
## ALLEGATO 2

Schede di misura – Metodica RU-2

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
11/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
<b>Tipo di Ricettore</b>		
		Residenziale
<b>Ubicazione</b>		
		Via S. Chiara n. 1N, Peschiera del Garda (VR)
<b>Coordinate XY</b>		
		630994,00 m E    5031666,00 m N
<b>Codice della postazione</b>		
		AV-PE-RU-1/2-05
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>		
		15:30 di mercoledì 11/07/2018
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		Via S. Chiara (strada urbana di quartiere)
<b>Ubicazione</b>		8 m in direzione Ovest
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Sorgente 2</b>		
		Autostrada A4 Torino-Trieste - in rilevato con barriera
<b>Ubicazione</b>		410 m in direzione Nord - rumore A4 mascherato dal ricettore
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Altre sorgenti</b>		
		Cicale, cani, rumori vari di natura antropica
<b>Sorgente futura</b>		
		Cantiere fisso
<b>Fonometro utilizzato</b>		
		L&D 824 s.n. 0884
<b>Calibratore utilizzato</b>		
		L&D Cal 200 s.n. 0446
<b>Posizione microfono</b>		
		Presso giardino esterno
<b>Altezza microfono</b>		
		H 4 m, campo libero

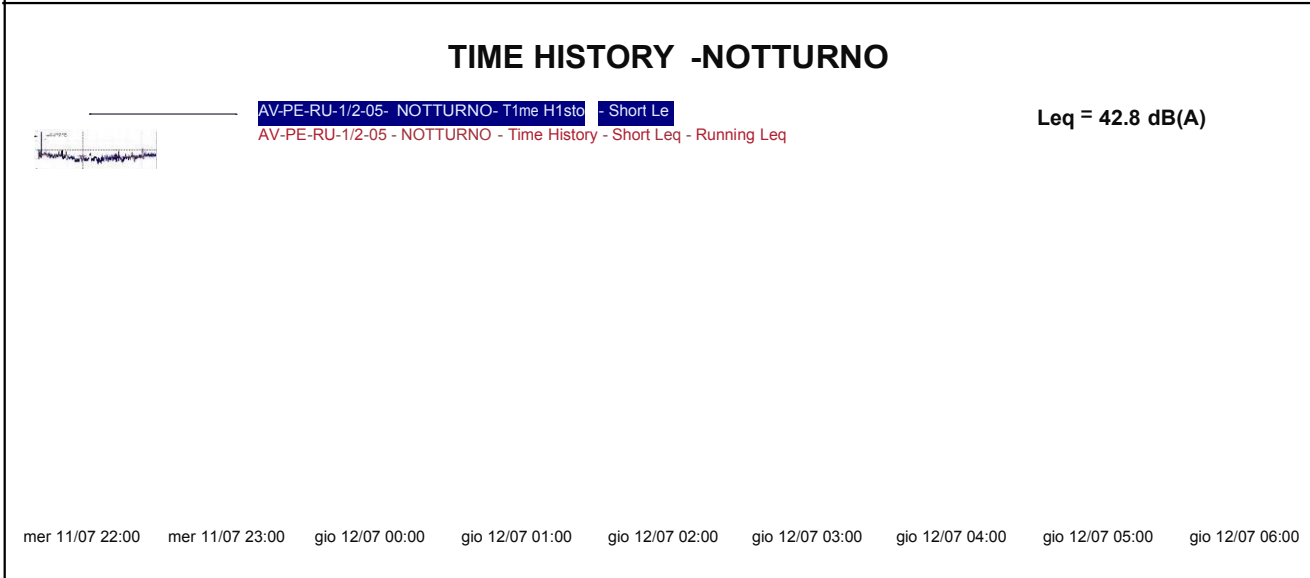
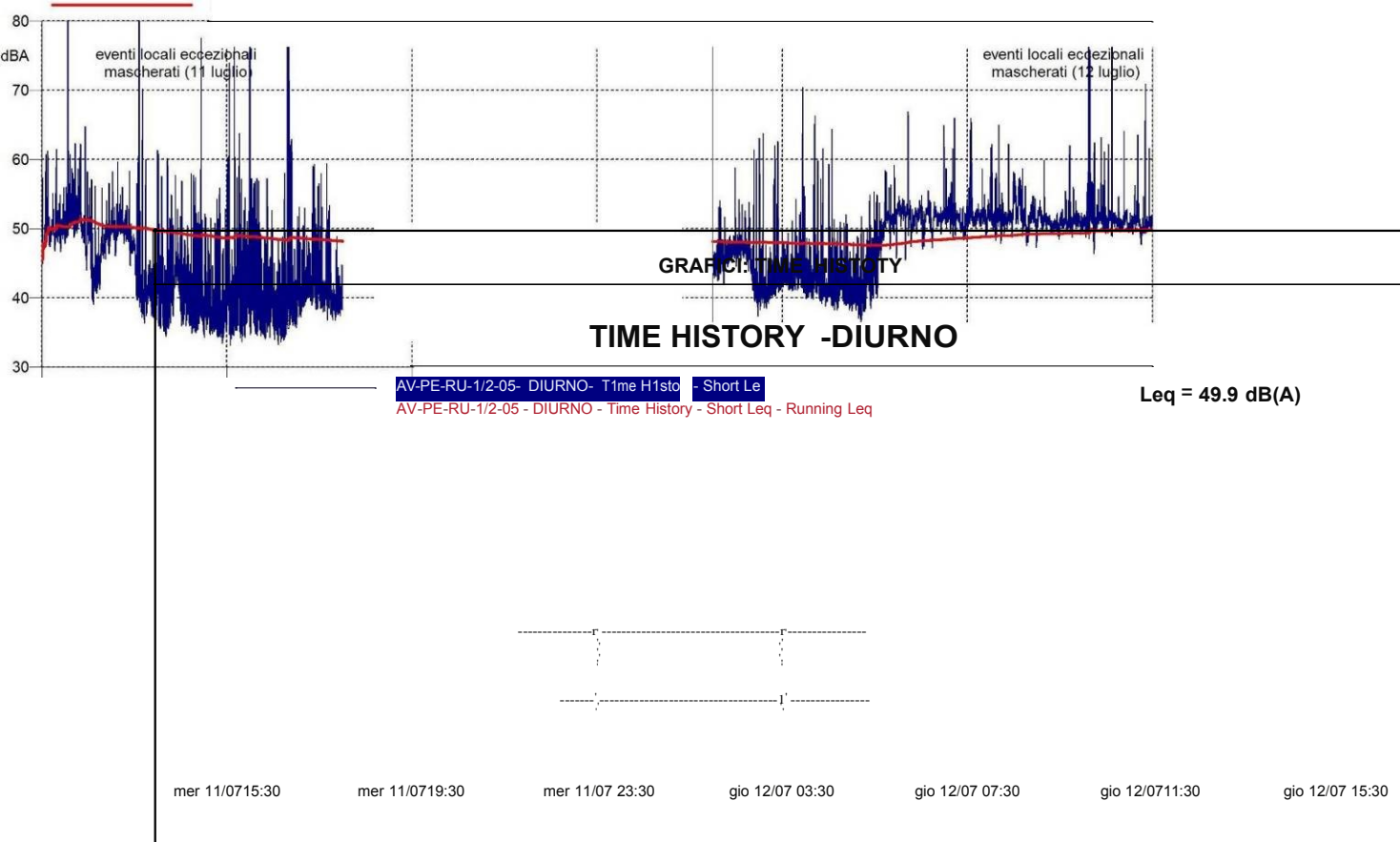
## Rapporto fotografico

### Panoramica



[illegible]

CONDIZIONI METEO (valori medi orari)						
Localizzazione centralina						
Data - Ora	Velocità vento	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni	Ore totali di	Periodo di Riferimento	Ore di misura
11/07/18 15.00	0,7	NNE	0	0	diurno	valida
11/07/18 16.00	0,4	NNE	0	0	"	"
11/07/18 17.00	0,8	NNE	0	0	"	"
11/07/18 18.00	0,7	NNE	0	0	"	"
11/07/18 19.00	0,7	NNE	0	0	"	"
11/07/18 20.00	0,5	NNE	0	0	"	"
11/07/18 21.00	0,3	E	0	0	"	"
11/07/18 22.00	0,2	E	0	0	notturno	"
11/07/18 23.00	0,1	E	0	0	"	"
12/07/18 00.00	0,2	ENE	0	0	"	"
12/07/18 01.00	0,1	E	0	0	"	"
12/07/18 02.00	0,1	NW	0	0	"	"
12/07/18 03.00	0,4	WNW	0	0	"	"
12/07/18 04.00	0,5	W	0	0	"	"
12/07/18 05.00	0,7	WNW	0	0	"	"
12/07/18 06.00	0,8	WNW	0	0	diurno	"
12/07/18 07.00	1,1	WNW	0	0	"	"
12/07/18 08.00	0,9	WNW	0	0	"	"
12/07/18 09.00	0,7	WNW	0	0	"	"
12/07/18 10.00	0,6	WNW	0	0	"	"
12/07/18 11.00	0,3	NW	0	0	"	"
12/07/18 12.00	0,1	W	0	0	"	"
12/07/18 13.00	0,1	W	0	0	"	"
12/07/18 14.00	0,2	W	0	0	"	"
12/07/18 15.00	0,1	W	0	0	"	"



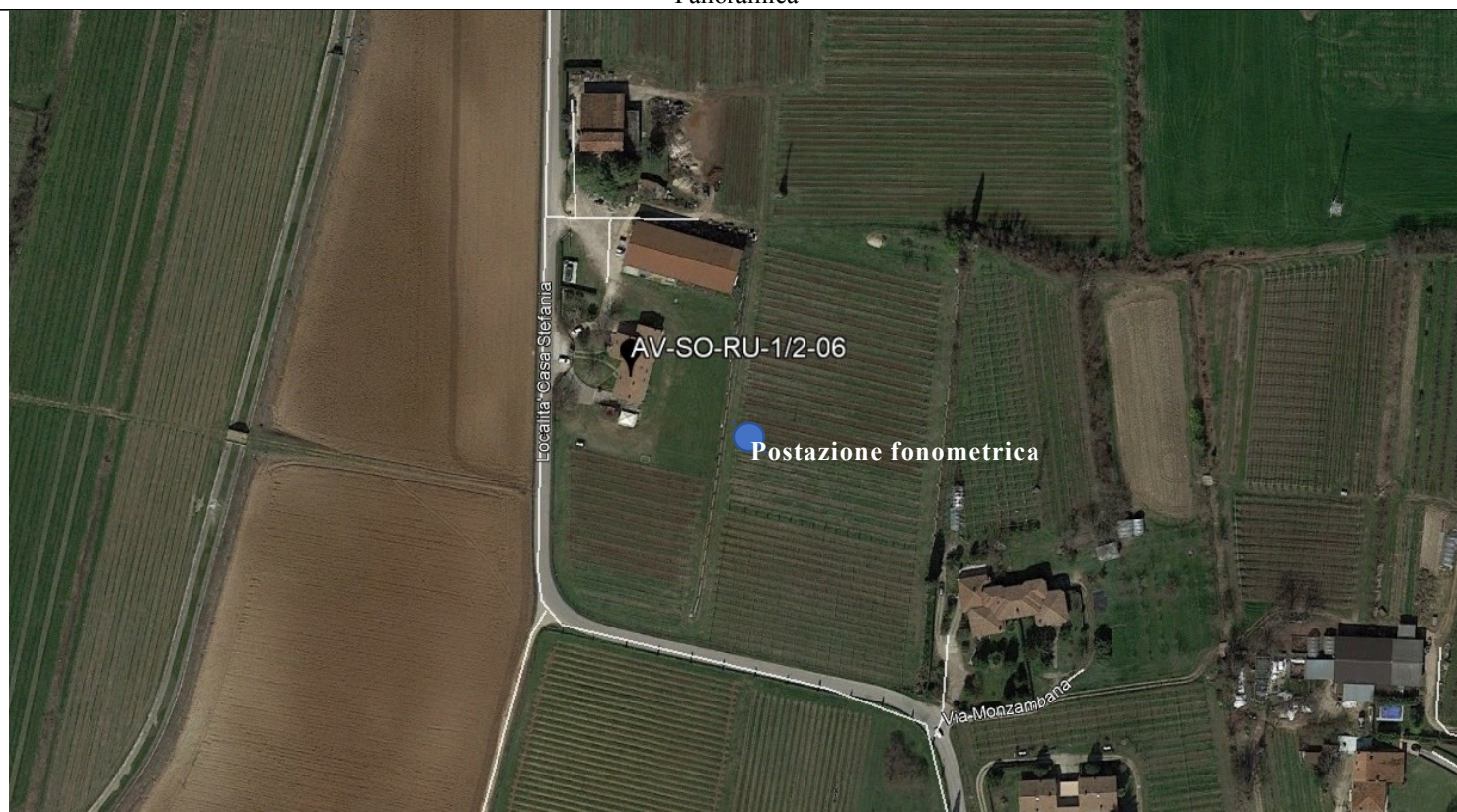
CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno (dBA)	Limite di immissione notturno (dBA)
<b>DPCM 01/03/91 Art.6</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 70 dB(A)</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 60 dB(A)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	49,9	42,8
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq <sub>AO</sub>	LAeq <sub>CO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	49,9		12,4		
NOTTURNO (06:00-22:00)	42,8		11,3		
	Assenza di criticità ( $\Delta VIP < 2$ )				
	Superamento della soglia di attenzione ( $2 \leq \Delta VIP < 3$ )				
	Superamento della soglia di intervento ( $\Delta VIP \geq 3$ )				

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
10/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
<b>Tipo di Ricettore</b>		Residenziale
<b>Ubicazione</b>		Località Casa Stefania, Sona (VR)
<b>Coordinate XY</b>		640612.44 m E 5031228.70 m N
<b>Codice della postazione</b>		AV-SO-RU-1-2-06
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>		03/12/2018 08:30
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		Strada Località Casa Stefania
<b>Ubicazione</b>		Adiacente al ricettore in direzione Ovest
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Sorgente 2</b>		Autostrada A4 - stessa quota ricettore senza barriere
<b>Ubicazione</b>		300 m in direzione Sud
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Altre sorgenti</b>		Cani e rumori vari di natura antropica
<b>Sorgente futura</b>		Cantiere fisso
<b>Fonometro utilizzato</b>		L&D 831 s.n. 2889
<b>Calibratore utilizzato</b>		L&D Cal 200 s.n. 9962
<b>Posizione microfono</b>		Presso giardino esterno
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>		H 3.0 m, 2.0 m da pareti riflettenti

Rapporto fotografico  
Panoramica



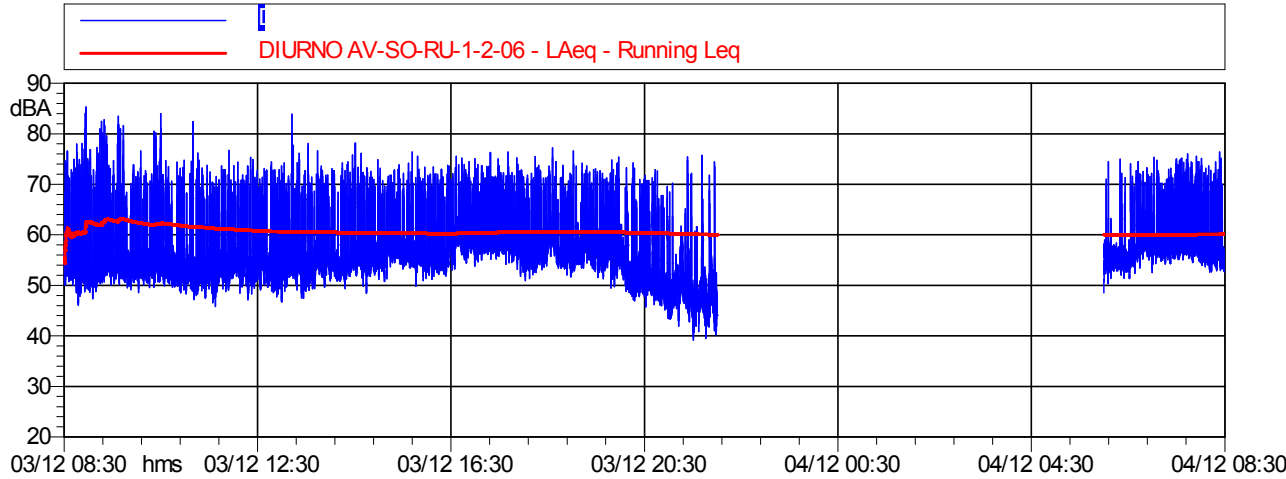
RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Tempo (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
03/12/2018 08:30	1800		62,6	74	68,4	63	53,5	50,8	49,9
03/12/2018 09:00	3600		62,4	76	67,1	60,3	54	51,7	51
03/12/2018 10:00	3600		60,4	73	65,3	58,6	54	51,8	51,2
03/12/2018 11:00	3600		58,6	70,5	63,5	57,9	53,4	50,7	49,8
03/12/2018 12:00	3600		58,6	70,6	64,5	58,8	54,1	51,1	50,3
03/12/2018 13:00	3600		59,8	71,3	65,7	59,7	54,6	51,7	50,7
03/12/2018 14:00	3600		59,5	71,4	65,5	59,8	54,9	52,9	52,4
03/12/2018 15:00	3600		59,6	70,3	64,6	60,2	56,9	54,7	54
03/12/2018 16:00	3600		61,1	71,1	67	63,6	58,2	54,5	53,8
03/12/2018 17:00	3600		61,8	71,7	67,7	63,8	59,1	56,8	56,2
03/12/2018 18:00	3600		60,4	71,2	66	61,9	57,1	54,6	54
03/12/2018 19:00	3600		59,8	70,9	64,2	60,8	57	54,7	54
03/12/2018 20:00	3600		56,1	68,5	60,6	57,5	51,4	48,8	48,1
03/12/2018 21:00	3600		54	65,1	58,5	54,7	48,8	45,1	44
03/12/2018 22:00	3600		53,8	67,1	57,4	52,7	46,7	42,5	41,5
03/12/2018 23:00	3600		50,6	57	53,6	52,4	48,2	44,5	43,4
04/12/2018 00:00	3600		51	61,6	54,5	52,4	47,6	43,2	41,8
04/12/2018 01:00	3600		47,9	60,4	51	49,9	45,3	39,4	38
04/12/2018 02:00	3600		49,8	55,5	51,5	50,3	46,3	40,9	39,2
04/12/2018 03:00	3600		48,4	55	52,7	51,4	46,1	40,2	38,6
04/12/2018 04:00	3600		54,2	58,6	56,6	55,8	53,1	49,6	48,4
04/12/2018 05:00	3600		56,1	60,3	58	57,4	55,4	53,4	52,7
04/12/2018 06:00	3600		58,5	69,8	60,4	58,9	56,3	54,1	53,4
04/12/2018 07:00	3600		61,9	72,6	68,5	64,6	57,8	56,2	55,8
04/12/2018 08:00	1800		60,9	71,8	67,9	63,1	56,2	54,5	54

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.

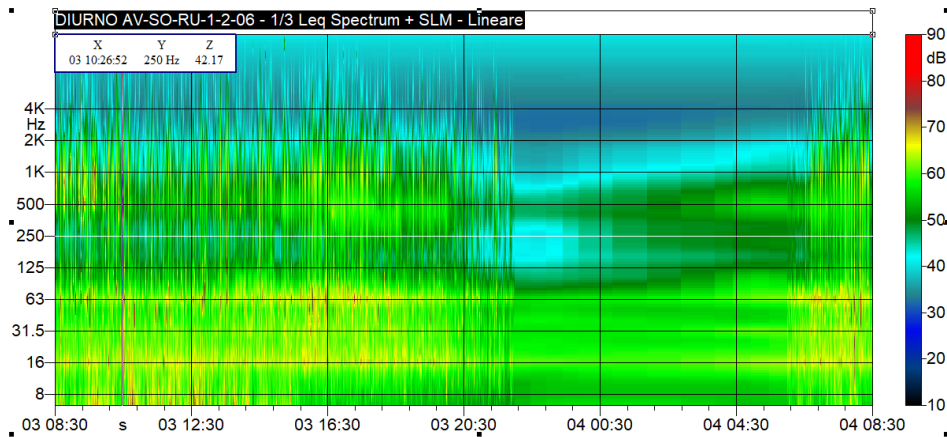
VALORI DI IMMISSIONE										
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	58,7	70,5	62,8	59,6	54,2	45,6	43,4	85,3	28,1	108,0
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	60,1	71,4	65,5	61,0	55,6	51,0	49,3	85,3	39,1	107,7
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	52,4	60,4	56,7	55,4	48,3	42,4	40,6	77,8	28,1	97,0

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi orari)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Temperatura C°</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Ore totali di pioggia (mm)</b>
3/12/18 8.00	4.3	0.4	WSW	0.00
3/12/18 9.00	5.0	0.4	WSW	0.00
3/12/18 10.00	7.1	0.0	NE	0.00
3/12/18 11.00	8.8	0.4	SE	0.00
3/12/18 12.00	11.3	0.4	SE	0.00
3/12/18 13.00	9.7	0.9	S	0.00
3/12/18 14.00	11.4	0.4	SSE	0.00
3/12/18 15.00	9.9	0.4	SSE	0.00
3/12/18 16.00	6.9	0.0	SSE	0.00
3/12/18 17.00	4.3	0.0	---	0.00
3/12/18 18.00	3.1	0.0	---	0.00
3/12/18 19.00	2.4	0.0	---	0.00
3/12/18 20.00	2.2	0.0	SSE	0.00
3/12/18 21.00	3.3	0.0	---	0.00
3/12/18 22.00	1.9	0.0	WSW	0.00
3/12/18 23.00	3.2	0.0	WSW	0.00
4/12/18 0.00	4.6	0.9	NW	0.00
4/12/18 1.00	5.7	0.9	NW	0.00
4/12/18 2.00	3.7	0.0	WNW	0.00
4/12/18 3.00	1.6	0.0	---	0.00
4/12/18 4.00	0.4	0.0	---	0.00
4/12/18 5.00	0.6	0.0	---	0.00
4/12/18 6.00	0.3	0.0	---	0.00
4/12/18 7.00	0.4	0.0	---	0.00
4/12/18 8.00	4.2	0.0	---	0.00

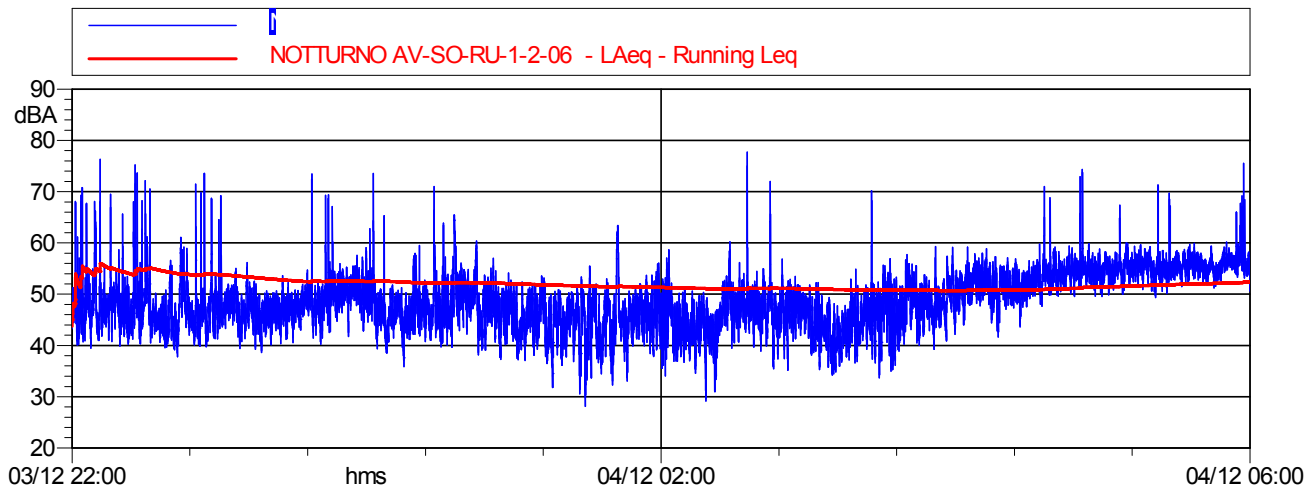
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



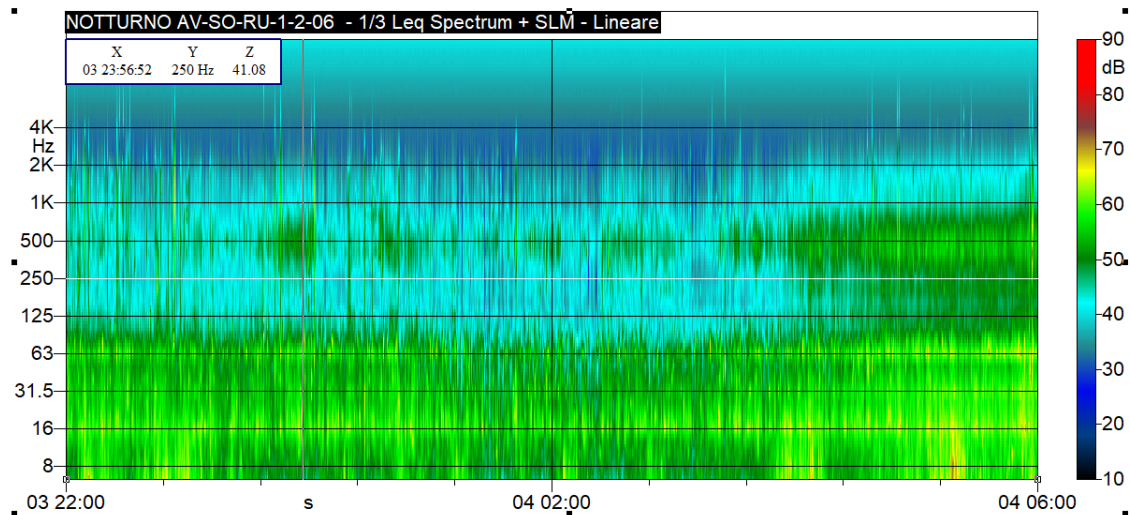
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	60,1 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	52,4 dB(A)

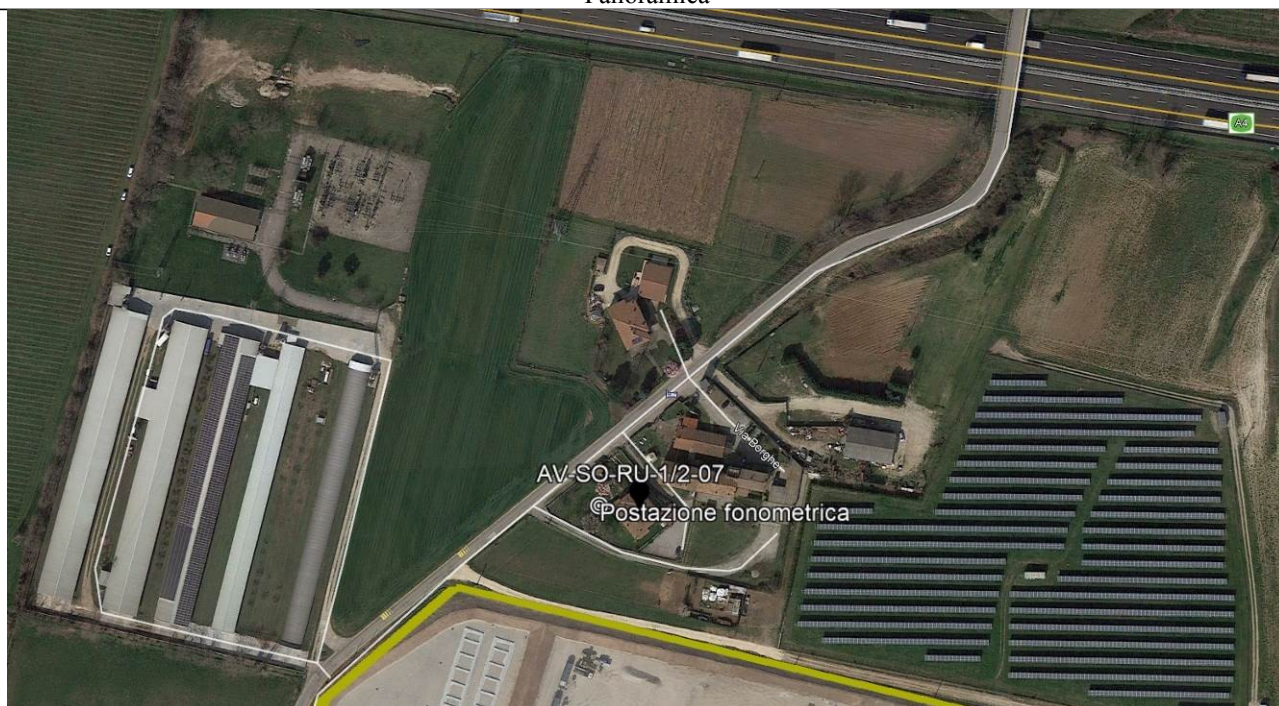


CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Classificazione Acustica Comunale	65 (classe IV)	55 (classe IV)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	60,1 ± 1,0	52,4 ± 1,0
<b>ESITO</b>	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>
Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da
	Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]	Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]
Valore medio settimanale [dB(A)]	60,1 ± 1,0	52,4 ± 1,0
<b>ESITO</b>	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

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

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
11/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio
Finalità del Monitoraggio	Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Residenziale	
<b>Ubicazione</b>	Via Borghe n. 2, Sona (VR)	
<b>Coordinate XY</b>	642375,06 m E    5031272,15 m N	
<b>Codice della postazione</b>	AV-SO-RU-1/2-07	
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>	11:20 di mercoledì 11/07/2018	
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Via Borghe (strada locale)	
<b>Ubicazione</b>	18 m in direzione Nord-Ovest	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Autostrada A4 Torino-Trieste - quota ricettore senza barriera	
<b>Ubicazione</b>	190 m in direzione Nord	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Lavorazioni agricole presso terreni circostanti, cicale, cani, ecc.	
<b>Sorgente futura</b>	Cantiere fisso	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 4234	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 0446	
<b>Posizione microfono</b>	Presso giardino esterno	
<b>Altezza microfono</b>	H 4 m, spigolo ricettore	

Rapporto fotografico  
Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Ora di Misura	Data	Tempo	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
11:2	11/07/201	2400		68,1	83,5	65,9	61,8	53,7	49,4	48,6
12:0	11/07/201	3600		58,4	69,2	62,8	58,2	49,2	47,4	46,9
13:0	11/07/201	3600		53,5	64,8	59,7	55,1	49,3	47,3	46,8
14:0	11/07/201	3600		54,6	65,6	60,9	56,4	49,3	46,9	46,4
15:0	11/07/201	3600		56,1	65,5	60,5	57,6	53,1	47,6	47,0
16:0	11/07/201	3600		57,7	69,4	62,8	58,6	52,0	46,8	46,1
17:0	11/07/201	3600		57,9	67,9	63,5	61,2	53,2	47,3	46,7
18:0	11/07/201	3600		58,2	68,7	63,2	59,6	49,3	46,2	45,7
19:0	11/07/201	3600		55,3	65,5	61,1	56,7	47,5	45,0	44,4
20:0	11/07/201	3600		52,3	63,6	58,0	53,1	48,3	45,1	44,2
21:0	11/07/201	3600		57,9	69,4	58,6	54,9	49,5	46,1	45,0
22:0	11/07/201	3600		56,8	64,4	58,2	57,1	55,7	54,5	54,0
23:0	11/07/201	3600		58,9	69,3	60,4	58,8	55,8	51,6	48,5
00:0	12/07/201	3600		50,8	60,9	51,6	50,3	46,9	42,4	40,7
01:0	12/07/201	3600		50,9	60,6	54,4	53,1	49,0	44,3	42,6
02:0	12/07/201	3600		51,4	57,1	55,0	54,1	49,7	44,7	43,2
03:0	12/07/201	3600		51,8	58,0	56,1	54,8	50,5	45,3	44,1
04:0	12/07/201	3600		52,2	59,3	55,1	54,2	50,9	47,2	45,9
05:0	12/07/201	3600		53,9	59,6	56,9	56,0	53,0	50,2	49,4
06:0	12/07/201	3600		57,1	64,8	58,7	57,2	54,6	52,2	51,7
07:0	12/07/201	3600		57,0	66,5	62,2	58,7	52,8	50,9	50,3
08:0	12/07/201	3600		56,9	66,5	62,8	59,6	52,6	50,1	49,4
09:0	12/07/201	3600		54,7	63,8	59,0	56,2	52,9	49,3	48,6
10:0	12/07/201	3600		55,7	65,9	61,4	57,6	53,2	47,8	46,9
11:0	12/07/201	1200		56,0	65,2	60,4	57,4	54,8	48,8	47,9
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	57,5	66,0	60,2	57,2	51,5	46,6	45,5	87,9	35,6	106,8
Valore medio diurno	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	58,4	67,0	61,6	58,2	51,4	47,0	46,1	87,9	38,7	106,1
Valore medio notturno	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	54,4	61,9	57,4	56,4	51,5	45,6	43,9	83,0	35,6	99,0
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.										

CONDIZIONI METEO (valori medi orari)						
Localizzazione centralina						
Data - Ora	Velocità vento	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni	Ore totali di	Periodo di Riferimento	Ore di misura
11/07/18 11.00	0,3	NE	0	0	diurno	valida
11/07/18 12.00	0,4	E	0	0	"	"
11/07/18 13.00	0,7	E	0	0	"	"
11/07/18 14.00	0,6	NW	0	0	"	"
11/07/18 15.00	0,7	NNE	0	0	"	"
11/07/18 16.00	0,4	NNE	0	0	"	"
11/07/18 17.00	0,8	NNE	0	0	"	"
11/07/18 18.00	0,7	NNE	0	0	"	"
11/07/18 19.00	0,7	NNE	0	0	"	"
11/07/18 20.00	0,5	NNE	0	0	"	"
11/07/18 21.00	0,3	E	0	0	"	"
11/07/18 22.00	0,2	E	0	0	notturno	"
11/07/18 23.00	0,1	E	0	0	"	"
12/07/18 00.00	0,2	ENE	0	0	"	"
12/07/18 01.00	0,1	E	0	0	"	"
12/07/18 02.00	0,1	NW	0	0	"	"
12/07/18 03.00	0,4	WNW	0	0	"	"
12/07/18 04.00	0,5	W	0	0	"	"
12/07/18 05.00	0,7	WNW	0	0	"	"
12/07/18 06.00	0,8	WNW	0	0	diurno	"
12/07/18 07.00	1,1	WNW	0	0	"	"
12/07/18 08.00	0,9	WNW	0	0	"	"
12/07/18 09.00	0,7	WNW	0	0	"	"
12/07/18 10.00	0,6	WNW	0	0	"	"
12/07/18 11.00	0,3	NW	0	0	"	"

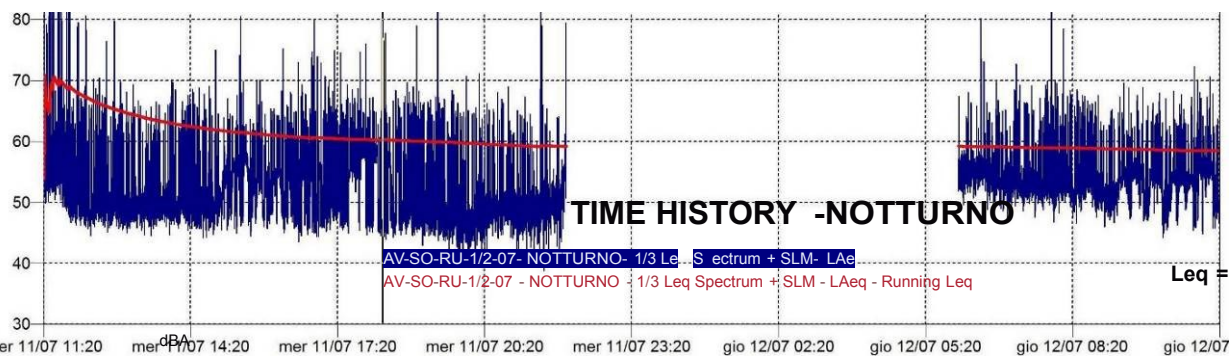
GRAFICI: TIME HISTOTY

## TIME HISTORY -DIURNO

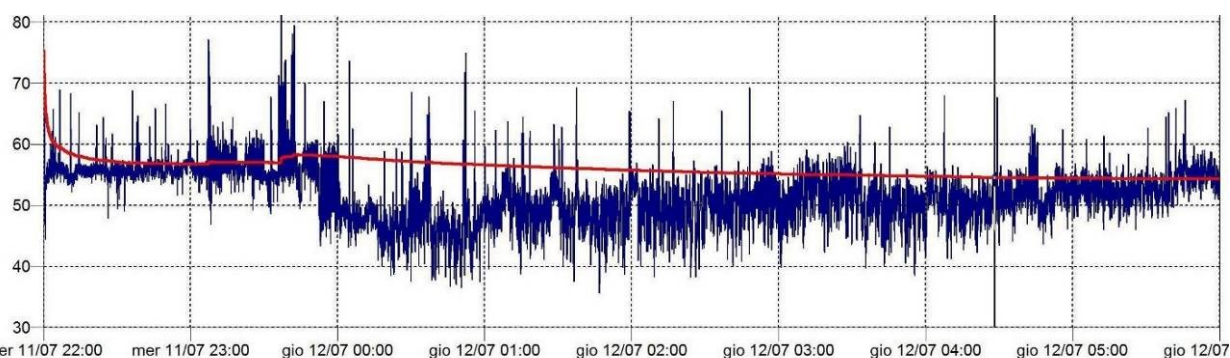
AV-SO-RU-1/2-07- DIURNO- 1/3 Leq Spectrum + SLM- LAeq  
AV-SO-RU-1/2-07 - DIURNO - 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq - Running Leq

Leq = 58.4 dB(A)

dBA



11:20



06:00

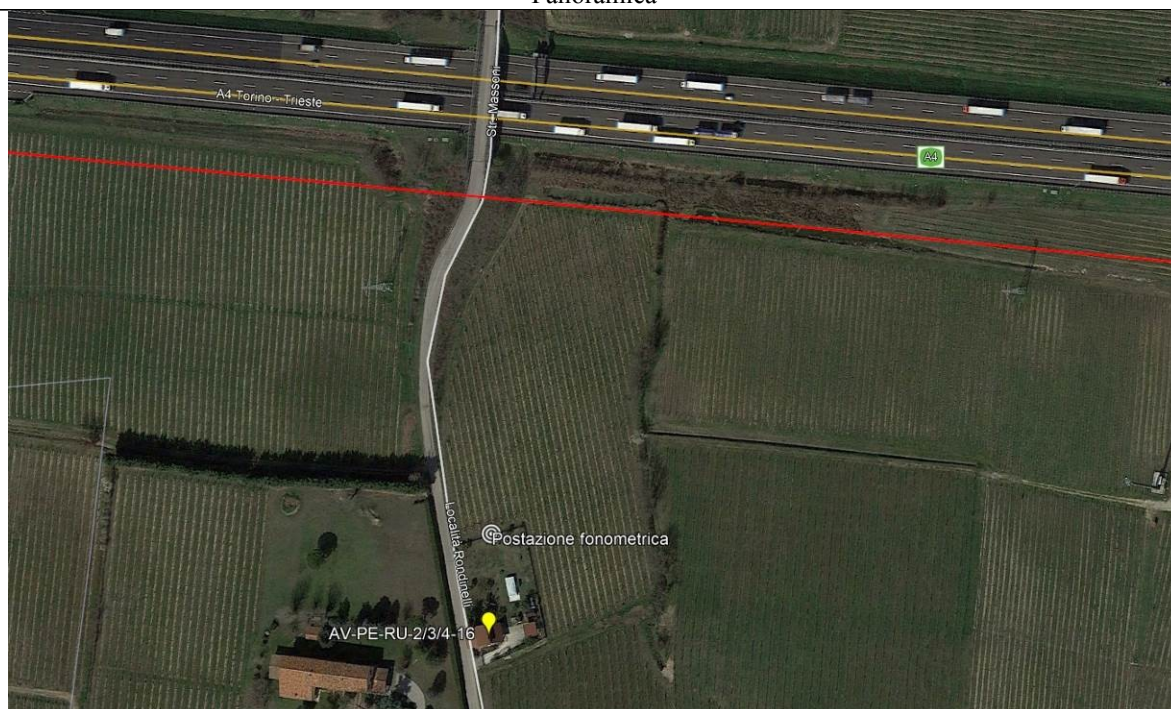
CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno (dB(A))	Limite di immissione notturno (dB(A))
Classificazione acustica	65 (classe IV)	55 (classe IV)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	58,4	54,4
ESITO	CONFORME	CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	L <sub>AeqAO</sub>	L <sub>AeqCO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	$\Delta$ VIP
DIURNO (06:00-22:00)	58,4		9,1		
NOTTURNO (06:00-22:00)	54,4		6,4		
	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)				

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
<b>Tipo di Ricettore</b>		Residenziale
<b>Ubicazione</b>		Località Massoni, 8 - Peschiera del Garda (VR)
<b>Coordinate XY</b>		629199.97 m E 5032007.86 m N
<b>Codice della postazione</b>		AV-PE-RU-2-3-4-16
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>		06/12/2018 06:00
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		Traffico veicolare strada Località Massoni a 15 m a Ovest della postazione
<b>Ubicazione</b>		a ridosso del ricettore
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Sorgente 2</b>		Traffico veicolare Autostrada A4 - quota del ricettore senza barriere
<b>Ubicazione</b>		170 m circa in direzione Nord
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Altre sorgenti</b>		Canì e rumori vari di natura antropica
<b>Sorgente futura</b>		FAL e linea AV/AC in esercizio
<b>Fonometro utilizzato</b>		L&D 824 s.n. 0502
<b>Calibratore utilizzato</b>		L&D Cal 200 s.n. 9962
<b>Posizione microfono</b>		Presso giardino esterno
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>		H 2,5 m, campo libero

Rapporto fotografico  
Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Tempo (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
06/12/2018 06:00	3600		56,8	59,2	58,4	58	56,7	55,4	55
06/12/2018 07:00	3600		58,1	62,9	59,9	59,2	57,7	56,2	55,8
06/12/2018 08:00	3600		57,6	61,3	60,2	59,5	57,1	55	54,5
06/12/2018 09:00	3600		58,2	60,9	59,7	59,2	58	56,7	56,4
06/12/2018 10:00	3600		57,1	59,9	59,1	58,7	57	54,7	54,1
06/12/2018 11:00	3600		57,9	60,6	59,5	59,1	57,8	55,8	54,8
06/12/2018 12:00	3600		57,9	60,9	59,7	59,3	57,7	56,3	55,8
06/12/2018 13:00	3600		57,6	60,5	59,2	58,8	57,4	56,1	55,7
06/12/2018 14:00	3600		57,6	60	59,4	59,1	57,5	55,6	55,1
06/12/2018 15:00	3600		57,7	60,6	59,2	58,8	57,5	56,2	55,7
06/12/2018 16:00	3600		58,4	60,6	59,8	59,5	58,2	56,9	56,5
06/12/2018 17:00	3600		58,5	61	60,3	60	58,5	56,5	56,1
06/12/2018 18:00	3600		58,2	60,4	59,7	59,4	58,1	56,9	56,4
06/12/2018 19:00	3600		59,2	62	61	60,6	58,9	57,5	57,1
06/12/2018 20:00	3600		58,4	64,9	60,1	59,4	57,9	56,6	56,2
06/12/2018 21:00	3600		58,2	65,3	60,3	59,3	57,3	55,5	55
06/12/2018 22:00	3600		57	62,2	59,3	58,7	56,5	53,9	53,1
06/12/2018 23:00	3600		55,9	60,6	58,7	57,8	55,4	52,9	52
07/12/2018 00:00	3600		54,7	60,9	57,5	56,7	54,1	51	50,2
07/12/2018 01:00	3600		53,2	59	56,4	55,5	52,5	49,2	48,2
07/12/2018 02:00	3600		53,1	57,6	56,1	55,4	52,5	49,4	48,6
07/12/2018 03:00	3600		54,8	59,2	57,9	57,3	54,3	50,6	49,1
07/12/2018 04:00	3600		56,6	61,4	59,5	58,8	56,1	53,3	52,3
07/12/2018 05:00	3600		59,6	63,2	61,9	61,3	59,3	57,2	56,5

#### 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

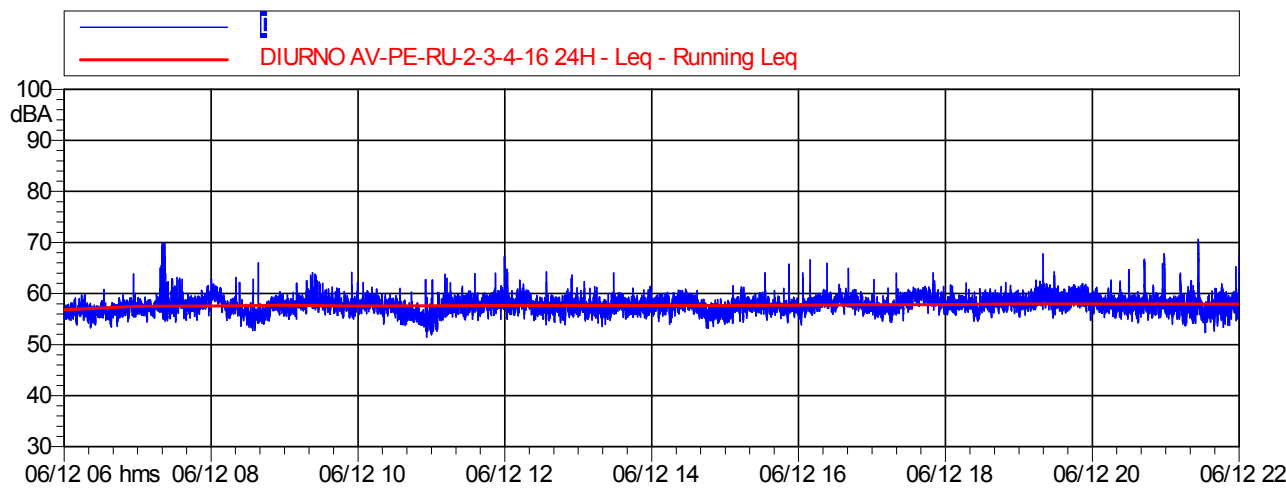
Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

#### VALORI DI IMMISSIONE

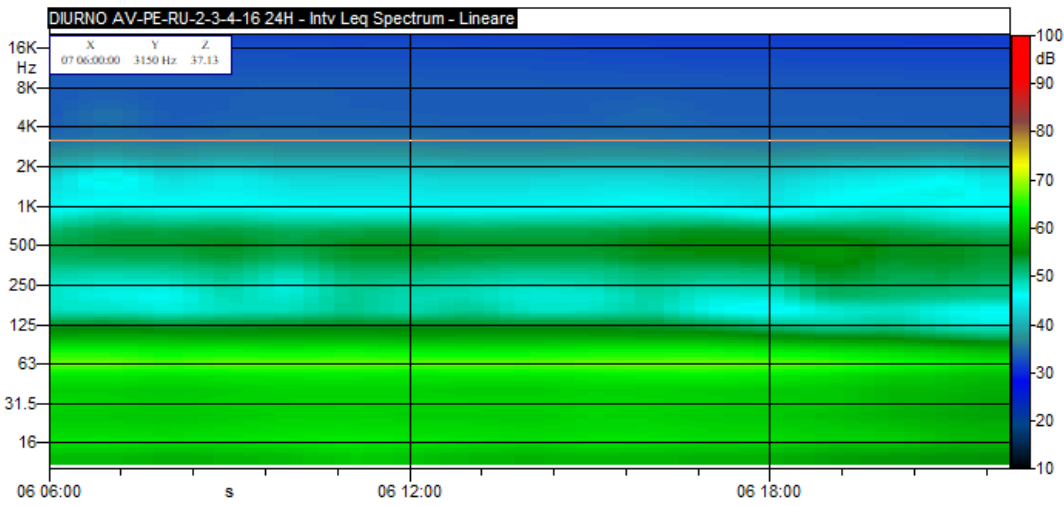
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	57,5	61,6	60,0	59,3	57,3	53,4	51,7	70,6	43,8	106,8
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	58,0	61,3	59,9	59,4	57,7	55,9	55,4	70,6	51,5	105,6
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	56,1	61,8	60,2	59,1	55,1	51,0	49,9	69,8	43,8	100,7

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi orari)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Temperatura C°</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Ore totali di pioggia (mm)</b>
6/12/18 6.00	3.6	0.0	W	0.00
6/12/18 7.00	2.5	0.0	---	0.00
6/12/18 8.00	4.6	0.0	---	0.00
6/12/18 9.00	7.2	0.0	W	0.00
6/12/18 10.00	9.2	0.0	SE	0.00
6/12/18 11.00	10.4	0.4	SE	0.00
6/12/18 12.00	10.8	0.9	SE	0.00
6/12/18 13.00	10.7	1.3	SSE	0.00
6/12/18 14.00	9.6	0.9	SE	0.00
6/12/18 15.00	6.1	0.9	ESE	0.00
6/12/18 16.00	5.7	0.4	SE	0.00
6/12/18 17.00	5.8	0.4	ENE	0.00
6/12/18 18.00	5.7	0.9	NE	0.00
6/12/18 19.00	5.7	0.4	ENE	0.00
6/12/18 20.00	5.9	0.4	NE	0.00
6/12/18 21.00	6.1	0.0	NE	0.00
6/12/18 22.00	6.4	0.4	NNE	0.00
6/12/18 23.00	6.3	0.4	ENE	0.00
7/12/18 0.00	6.1	1.3	NE	0.00
7/12/18 1.00	6.4	0.9	NE	0.00
7/12/18 2.00	6.6	0.4	NE	0.00
7/12/18 3.00	6.7	1.3	W	0.00
7/12/18 4.00	6.7	0.9	W	0.00
7/12/18 5.00	6.5	1.8	SW	0.00

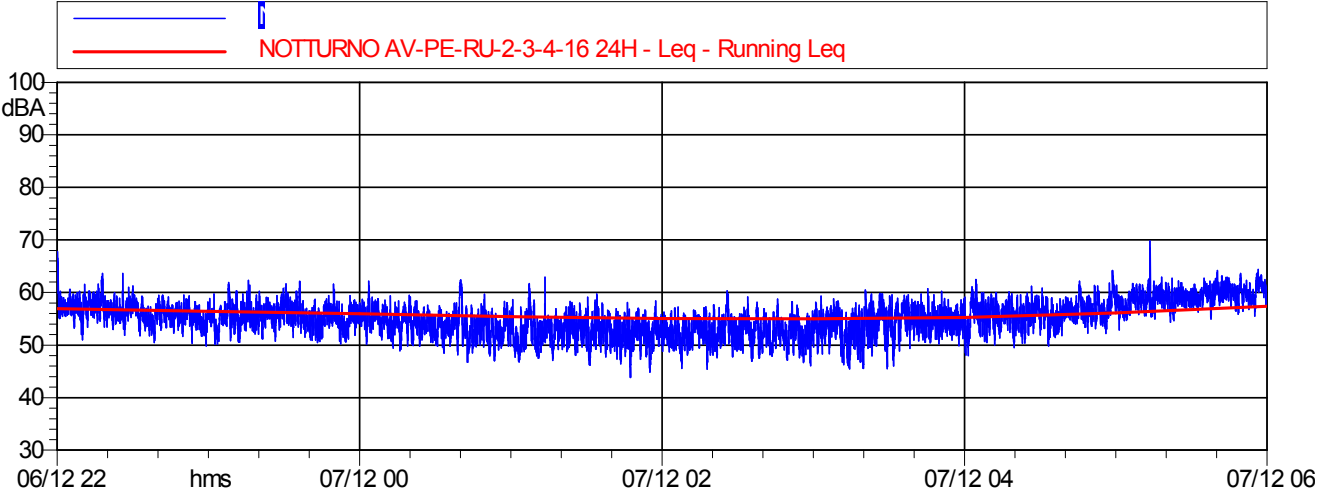
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



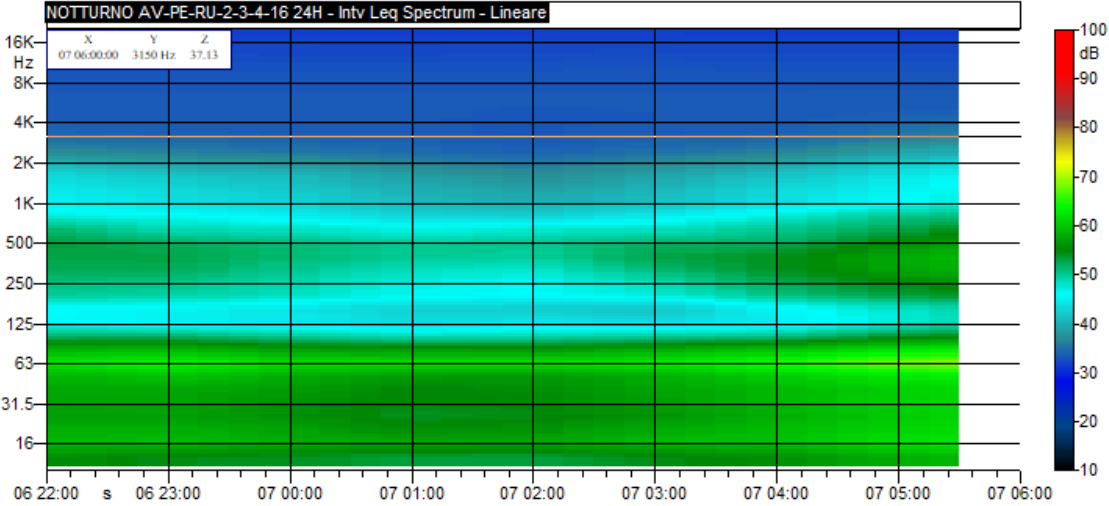
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	58,0 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	56,1 dB(A)



<b>CONCLUSI IONI</b>		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>DPCM 01/03/91 Art.6</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 70 dB(A)</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPC01/03/1991 60 dB(A)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A) ) ESIT O	58,0 ± 1,0	56,1 ± 1,0
	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	65 (fascia B: da 100 m a 250 m)	55 (fascia B: da 100 m a 250 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A) ) ESIT O	58,0 ± 1,0	56,1 ± 1,0
	<b>CONFORME</b>	<b>NON CONFORME</b>

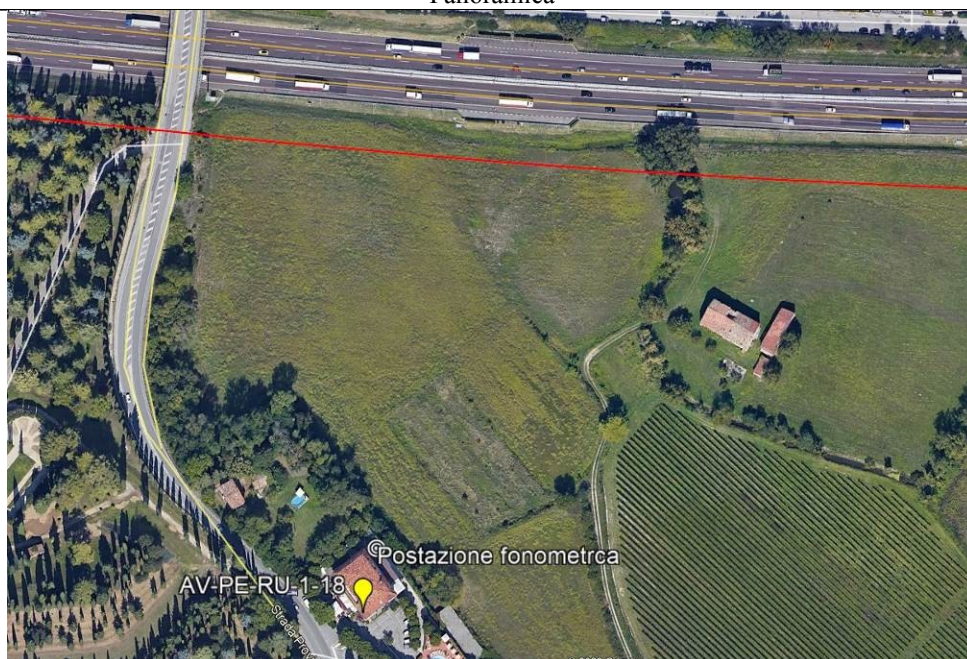
NB: Il Comune è sprovvisto del piano di zonizzazione acustica Comunale

<b>Valutazione della qualità ambientale</b>					
	L <sub>Aeq</sub> AO	L <sub>Aeq</sub> CO	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00- 22:00)	58,0	-	10,2	-	-
NOTTURNO (22:00- 06:00)	56,1	-	8,4	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
Tipo di Ricettore		Hotel Dolci Colli
Ubicazione		Strada Provinciale 28, 117 Peschiera del Garda (VR)
Coordinate XY		631879.00 m E 5031796.00 m N
Codice della postazione		AV-PE-RU-1-2-18
Data e ora inizio elaborazione		17/01/2019 13:00
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Strada Provinciale 28	
<b>Ubicazione</b>	Adiacente al ricettore opposta alla postazione fonometrica	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Traffico veicolare Autostrada A4 in trincea senza barriere	
<b>Ubicazione</b>	220 m in direzione Nord	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Cani e rumori vari di natura antropica	
<b>Sorgente futura</b>	Cantiere fisso	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 2511	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 9962	
<b>Posizione microfono</b>	Presso giardino esterno	
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>	H 3.0 m, 2.5 m da pareti riflettenti	

Rapporto fotografico  
Panoramica



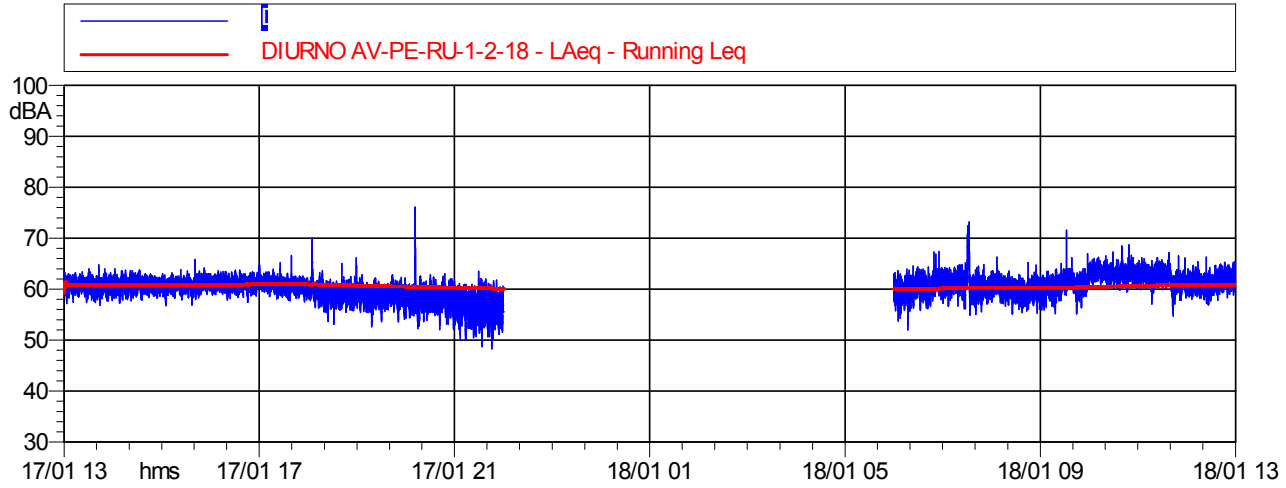
RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Tempo (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
17/01/2019 13:00	3600		60,8	62,7	62,1	61,8	60,7	59,4	59
17/01/2019 14:00	3600		60,9	63	62,3	62	60,8	59,6	59,2
17/01/2019 15:00	3600		60,9	62,9	62,3	62	60,9	59,5	59,1
17/01/2019 16:00	3600		61,2	63	62,5	62,3	61,2	60	59,7
17/01/2019 17:00	3600		60,8	63	62,2	61,9	60,7	59,5	59,2
17/01/2019 18:00	3600		59,5	63	61,1	60,7	59,2	57,6	57
17/01/2019 19:00	3600		58,7	61,3	60,6	60,1	58,6	56,9	56,3
17/01/2019 20:00	3600		58,7	61,9	60,6	60,1	58,2	56,2	55,5
17/01/2019 21:00	3600		57,3	60,7	59,8	59,2	57	54,2	53,3
17/01/2019 22:00	3600		55,4	59,6	58,4	57,8	55,1	51,3	49,8
17/01/2019 23:00	3600		54,9	59,6	58,3	57,5	54,3	50	48,6
18/01/2019 00:00	3600		53,8	58,4	57,2	56,5	53,3	48,3	46,9
18/01/2019 01:00	3600		53,4	58,9	57,4	56,5	52,6	46,4	44,5
18/01/2019 02:00	3600		52,8	58,3	56,8	56	51,8	45	43,1
18/01/2019 03:00	3600		53,3	58,8	57,2	56,4	52,5	45,5	43,3
18/01/2019 04:00	3600		55,9	60,2	59,1	58,5	55,4	51,2	49,2
18/01/2019 05:00	3600		58,8	62,4	61,4	60,8	58,7	55,5	54,4
18/01/2019 06:00	3600		60,8	63,6	63	62,6	60,5	58,3	57,7
18/01/2019 07:00	3600		61,9	70,1	63,8	62,9	60,8	58,9	58,2
18/01/2019 08:00	3600		60,2	63	62,2	61,7	59,9	58,3	57,8
18/01/2019 09:00	3600		61	63,6	62,9	62,5	60,9	59	58,3
18/01/2019 10:00	3600		63,3	65,5	64,7	64,4	63,2	61,9	61,5
18/01/2019 11:00	3600		62,4	65	64,2	63,8	62,4	60,5	59,8
18/01/2019 12:00	3600		61,5	64,1	63,4	62,9	61,3	59,7	59,2

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.

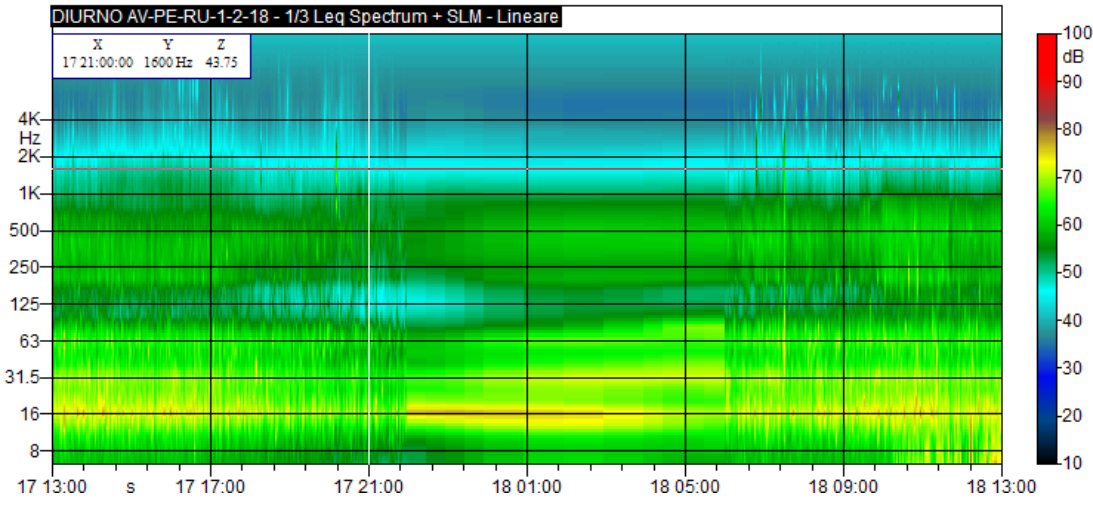
VALORI DI IMMISSIONE										
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	59,6	64,3	63,0	62,3	59,4	52,2	49,8	76,1	36,9	109,0
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	60,8	64,5	63,4	62,7	60,5	57,8	56,8	76,1	48,3	108,4
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	55,2	61,1	59,5	58,4	54,3	48,4	46,0	64,0	36,9	99,8

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi orari)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-PE-RU-1-2-18</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Temperatura C°</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Ore totali di pioggia (mm)</b>
17/1/19 13.00	15.9	0.4	---	0.00
17/1/19 14.00	16.2	0.5	---	0.00
17/1/19 15.00	16.8	0.5	---	0.00
17/1/19 16.00	13.8	0.9	---	0.00
17/1/19 17.00	10.9	0.9	---	0.00
17/1/19 18.00	10.4	0.9	---	0.00
17/1/19 19.00	11.5	1.3	---	0.00
17/1/19 20.00	11.8	1.3	---	0.00
17/1/19 21.00	11.8	1.8	---	0.00
17/1/19 22.00	11.9	1.8	---	0.00
17/1/19 23.00	8.2	2.2	---	0.00
18/1/19 0.00	6.8	1.3	---	0.00
18/1/19 1.00	6.4	1.3	---	0.00
18/1/19 2.00	6.2	0.9	---	0.00
18/1/19 3.00	6.2	0.0	---	0.00
18/1/19 4.00	4.7	0.0	---	0.00
18/1/19 5.00	5.4	0.4	---	0.00
18/1/19 6.00	6.7	0.0	---	0.00
18/1/19 7.00	5.8	0.8	---	0.00
18/1/19 8.00	7.0	0.9	---	0.00
18/1/19 9.00	7.6	0.0	---	0.00
18/1/19 10.00	10.2	0.0	---	0.00
18/1/19 11.00	12.3	0.4	---	0.00
18/1/19 12.00	12.5	0,3	---	0.00

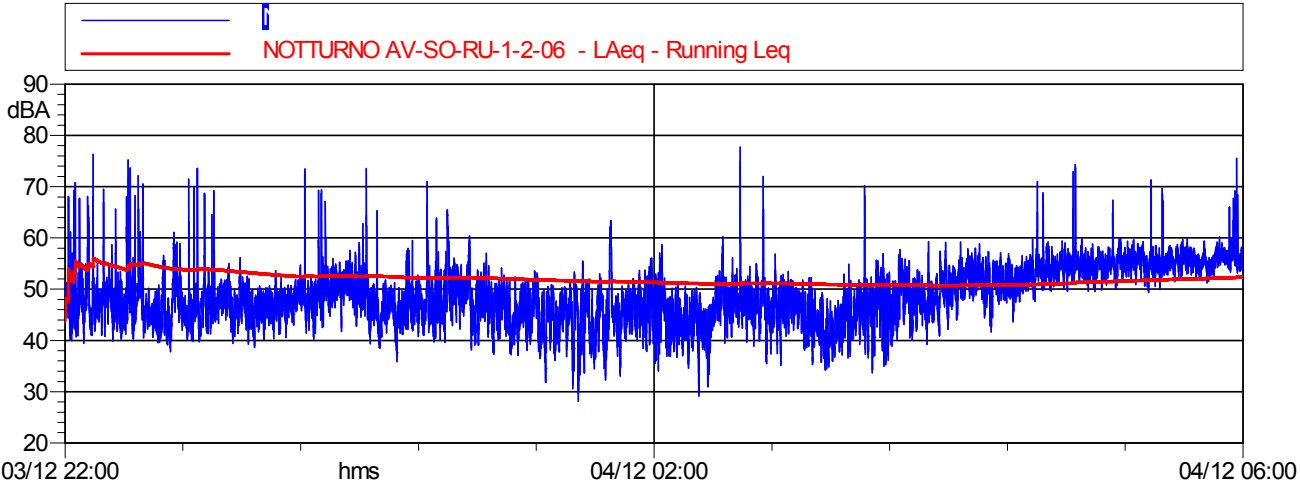
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



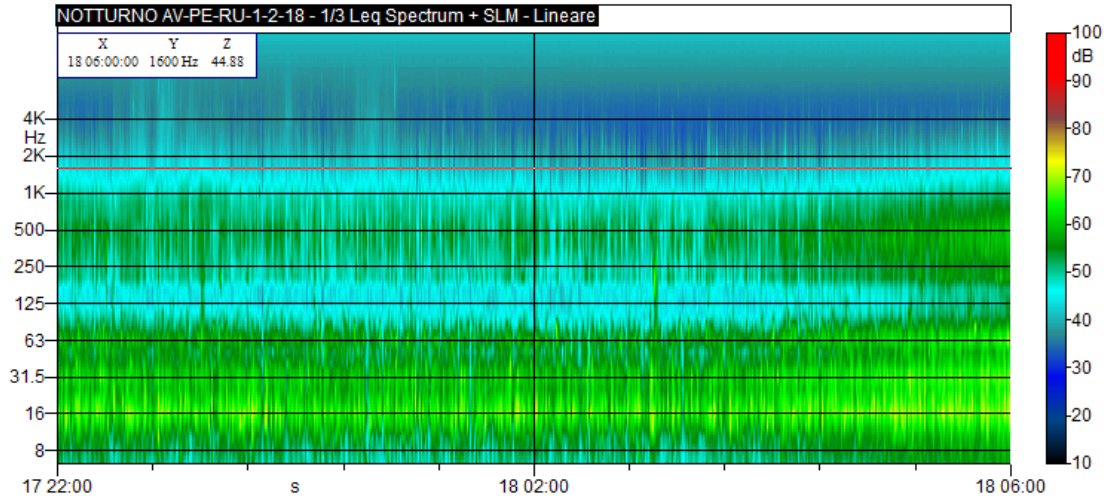
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	60,8 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	55,2 dB(A)



<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>DPCM 01/03/91 Art.6</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 70 dB(A)</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 60 dB(A)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	60,8 ± 1,0	55,2 ± 1,0
ESITO	CONFORME	CONFORME
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	65 (fascia B: da 100 m a 250 m)	55 (fascia B: da 100 m a 250 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	60,8 ± 1,0	55,2 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>*PRESUMIBILMENTE CONFORME</b>

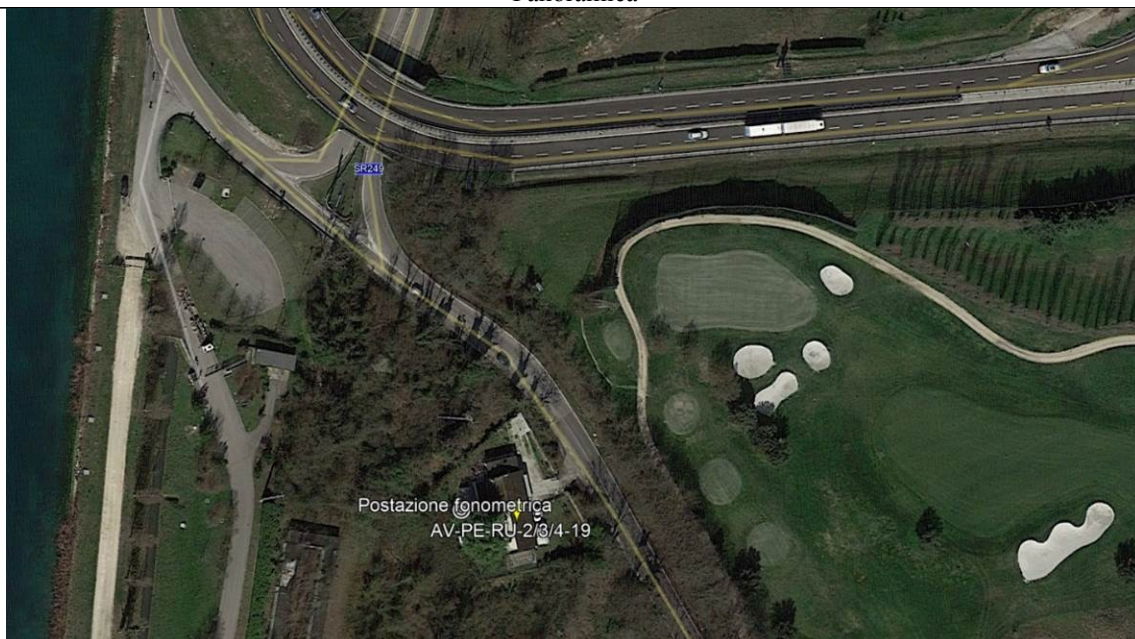
\* Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B**

NB: Il Comune è sprovvisto del piano di zonizzazione acustica Comunale

Valutazione della qualità ambientale					
	L <sub>AeqAO</sub>	L <sub>AeqCO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	60,8	-	9,7	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	55,2	-	8,7	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
Tipo di Ricettore		Residenziale
Ubicazione		Strada Regionale 249 n°12 - Peschiera del Garda (VR)
Coordinate XY		633172.97 m E 5031803.80 m N
Codice della postazione		AV-PE-RU-2-3-4-19
Data e ora inizio elaborazione		04/12/2018 06:00
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
Sorgente 1		Traffico veicolare su Strada Regionale 249
Ubicazione		a ridosso del ricettore
Tempi di funzionamento		24 h
Sorgente 2		Traffico veicolare Autostrada A4 in rilevato senza barriere
Ubicazione		80 m circa in direzione Nord rampa uscita autostrada
Tempi di funzionamento		24 h
Altre sorgenti		Cani e rumori vari di natura antropica
Sorgente futura		FAL e linea AV/AC in esercizio
Fonometro utilizzato		L&D 831 s.n. 2886
Calibratore utilizzato		L&D Cal 200 s.n. 9962
Posizione microfono		Presso giardino esterno
Altezza microfono; distanze pareti riflettenti		H 3.0 m, campo libero

Rapporto fotografico  
Panoramica



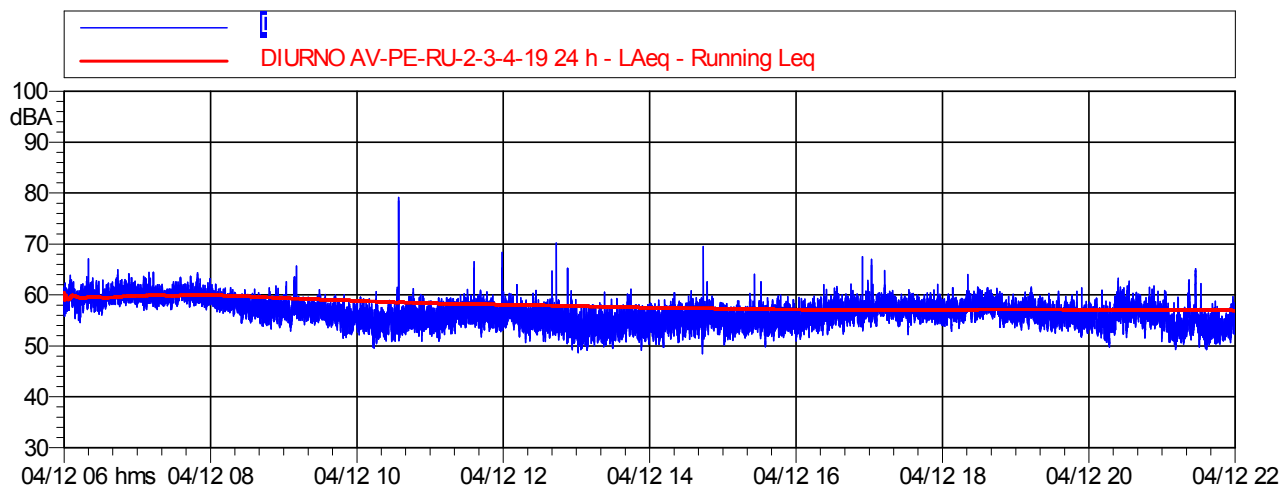
RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Tempo (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
04/12/2018 06:00	3600		59,9	62,5	61,7	61,2	59,7	58,1	57,5
04/12/2018 07:00	3600		60	62,5	61,6	61,2	59,9	58,7	58,4
04/12/2018 08:00	3600		58	60,5	59,8	59,4	57,8	56	55,5
04/12/2018 09:00	3600		56,6	59,7	58,4	58	56,4	54,7	54,1
04/12/2018 10:00	3600		55,8	58,4	57,2	56,7	55	53,2	52,6
04/12/2018 11:00	3600		56,3	59,4	58,4	57,9	56	54,3	53,7
04/12/2018 12:00	3600		55,5	59	57,8	57,2	55,2	53,2	52,5
04/12/2018 13:00	3600		54,3	57,8	56,7	56,1	54	51,8	51,2
04/12/2018 14:00	3600		55,5	58,7	57,7	57,1	55,2	53,2	52,6
04/12/2018 15:00	3600		55,1	58,2	57,2	56,7	54,9	53,1	52,6
04/12/2018 16:00	3600		56,5	59,7	58,7	58,1	56,2	54,3	53,7
04/12/2018 17:00	3600		57,5	60,1	59,4	59	57,2	55,8	55,3
04/12/2018 18:00	3600		57,5	60,5	59,6	59,1	57,3	55,7	55,2
04/12/2018 19:00	3600		56,3	59,5	58,5	57,9	56	54,3	53,8
04/12/2018 20:00	3600		56,5	60,5	59,1	58,4	56,2	53,7	53
04/12/2018 21:00	3600		54,8	61,6	57,7	56,6	53,9	52	51,4
04/12/2018 22:00	3600		55,5	61,3	58,2	57,4	54,9	52,6	51,9
04/12/2018 23:00	3600		52,5	57,3	55,4	54,6	51,8	49,5	48,9
05/12/2018 00:00	3600		55	59,6	58	57,3	54,5	51,2	50,1
05/12/2018 01:00	3600		54,8	60,1	58,1	57,3	54,2	49,7	47,9
05/12/2018 02:00	3600		54,2	59,4	57,9	56,9	53,6	48,8	46,5
05/12/2018 03:00	3600		52,5	57,8	56,2	55,1	51,6	48,6	47,7
05/12/2018 04:00	3600		51,5	56,1	54,5	53,8	51,1	47,6	46,9
05/12/2018 05:00	3600		56,3	60,3	59,4	58,9	55,8	52,6	51,4

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.

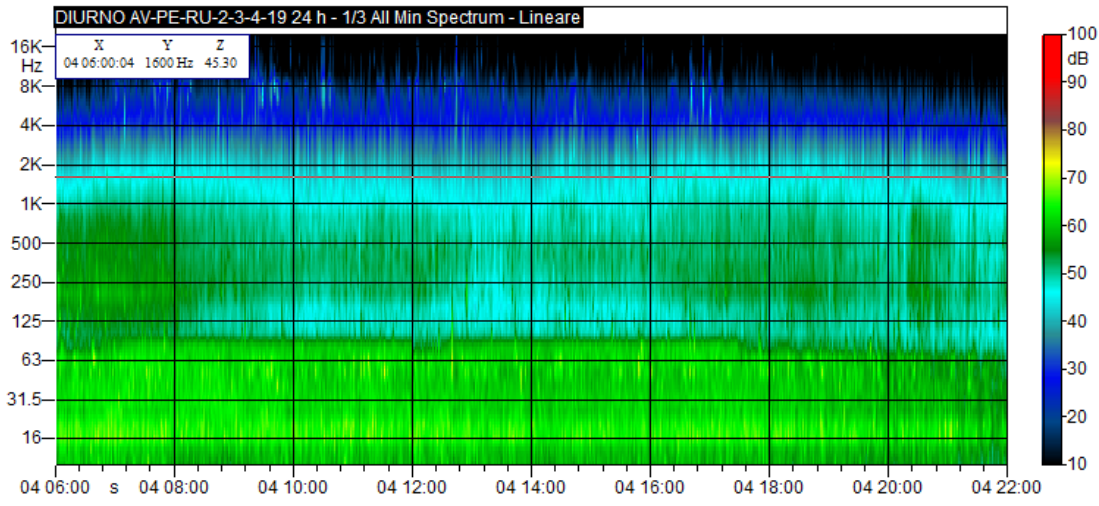
VALORI DI IMMISSIONE										
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	56,2	61,2	59,8	58,9	55,5	51,6	50,2	79,2	40,9	105,6
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	56,9	61,4	60,2	59,4	56,2	53,5	52,8	79,2	48,4	104,5
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	54,3	59,7	58,1	57,1	53,4	49,5	48,3	69,8	40,9	98,9

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi orari)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Temperatura C°</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Ore totali di pioggia (mm)</b>
4/12/18 6.00	0.3	0.0	---	0.00
4/12/18 7.00	0.4	0.0	---	0.00
4/12/18 8.00	4.2	0.0	---	0.00
4/12/18 9.00	10.6	0.0	---	0.00
4/12/18 10.00	10.8	0.4	WNW	0.00
4/12/18 11.00	11.4	0.9	ENE	0.00
4/12/18 12.00	12.9	0.4	SSE	0.00
4/12/18 13.00	13.3	0.4	NE	0.00
4/12/18 14.00	12.4	1.8	ENE	0.00
4/12/18 15.00	11.1	1.8	ENE	0.00
4/12/18 16.00	9.4	0.0	ESE	0.00
4/12/18 17.00	7.8	0.0	ESE	0.00
4/12/18 18.00	5.9	0.0	---	0.00
4/12/18 19.00	6.7	0.0	---	0.00
4/12/18 20.00	5.4	0.0	---	0.00
4/12/18 21.00	5.8	0.0	---	0.00
4/12/18 22.00	6.5	0.0	---	0.00
4/12/18 23.00	6.4	0.0	---	0.00
5/12/18 0.00	6.7	0.0	---	0.00
5/12/18 1.00	7.3	0.0	---	0.00
5/12/18 2.00	6.9	0.0	---	0.00
5/12/18 3.00	7.5	0.0	SE	0.00
5/12/18 4.00	7.4	0.0	SE	0.00
5/12/18 5.00	8.2	0.4	WSW	0.00

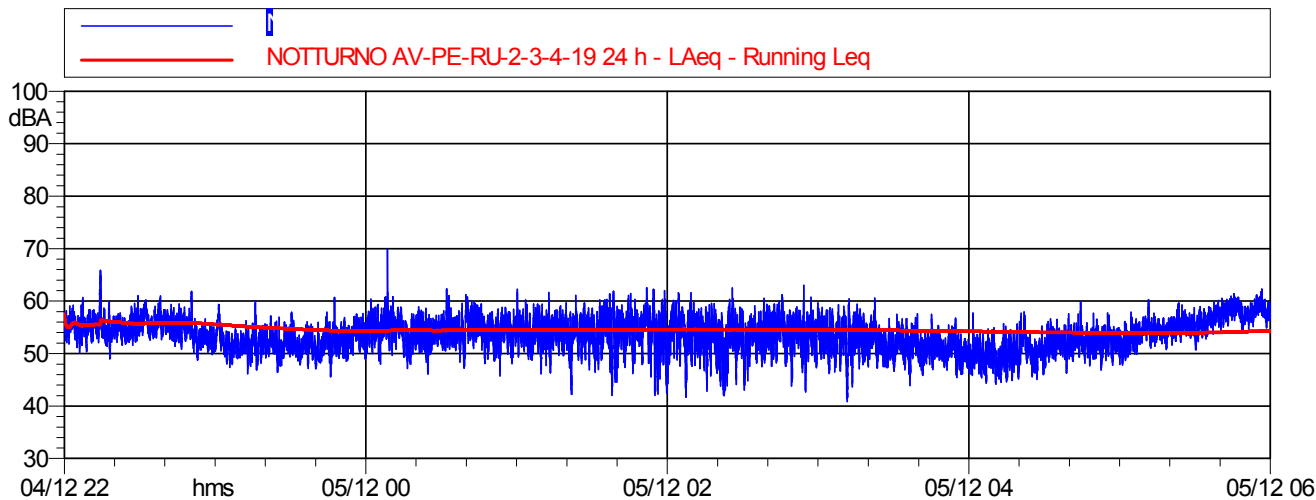
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



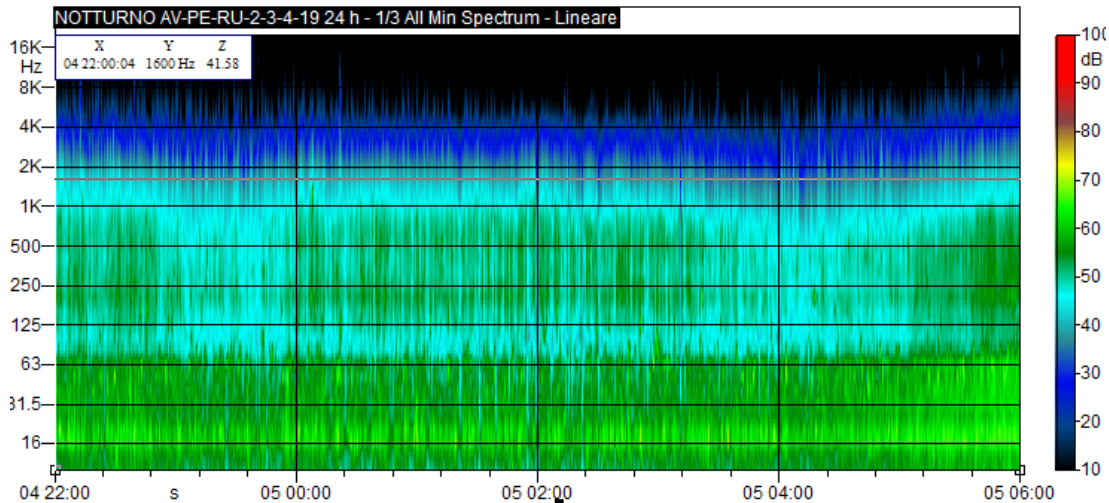
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	56,9 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	54,3 dB(A)



<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>DPCM 01/03/91 Art.6</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 70 dB(A)</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 60 dB(A)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	56,9 ± 1,0	54,3 ± 1,0
ESITO	CONFORME	CONFORME
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	70 (fascia A: da 0 m a 100 m)	60 (fascia A: da 0 m a 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	56,9 ± 1,0	54,3 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

NB: Il Comune è sprovvisto del piano di zonizzazione acustica Comunale

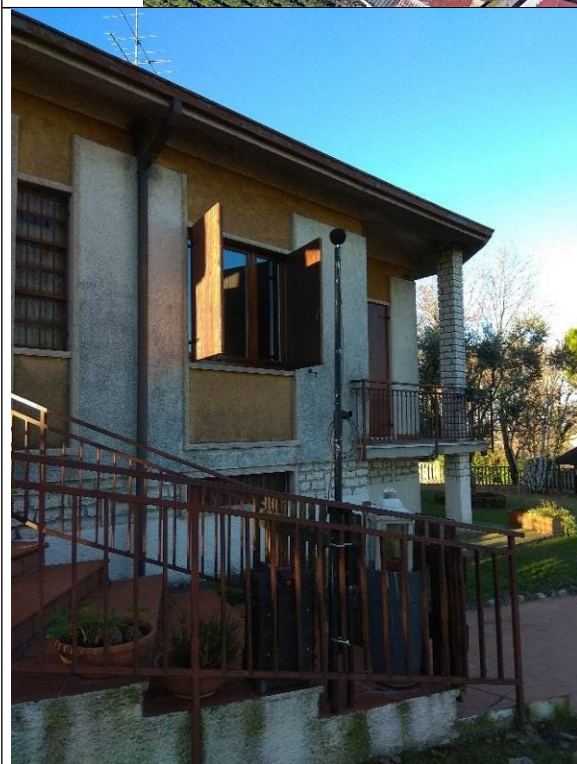
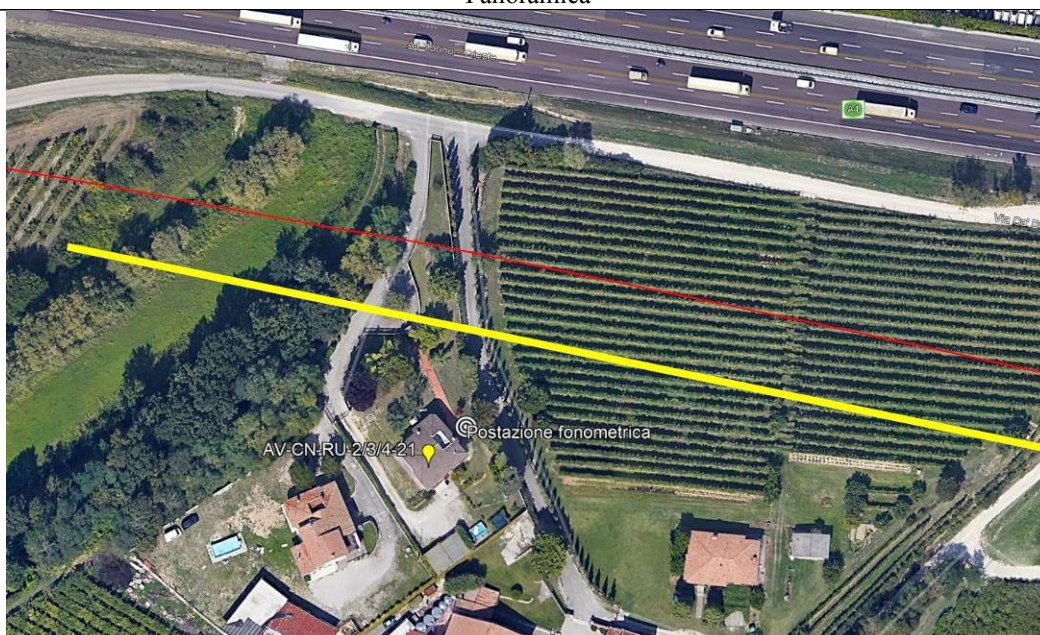
Valutazione della qualità ambientale					
	L <sub>AeqAO</sub>	L <sub>AeqCO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	56,9	-	10.1	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	54,3	-	8.9	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

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

RU-2: Misure di 24 ore con postazione fissa.

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
<b>Tipo di Ricettore</b>	Residenziale	
<b>Ubicazione</b>	Via Cà Brusà n°8 - Castelnuovo del Garda (VR)	
<b>Coordinate XY</b>	637552.66 m E 5031722.48 m N	
<b>Codice della postazione</b>	AV-CN-RU-2-3-4-21	
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>	18/12/2018 06:00	
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Traffico veicolare su Via Cà Brusà	
<b>Ubicazione</b>	80 m	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Traffico veicolare Autostrada A4 in trincea senza barriere	
<b>Ubicazione</b>	98 m circa in direzione Nord	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Cani e rumori vari di natura antropica	
<b>Sorgente futura</b>	FAL e linea AV/AC in esercizio	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 3739	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 9962	
<b>Posizione microfono</b>	Presso giardino esterno	
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>	H 3.0 m, 2.0 m da pareti riflettenti	

Rapporto fotografico  
Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Tempo (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
18/12/2018 06:00	3600		67,1	69,4	68,8	68,5	67	65	64,4
18/12/2018 07:00	3600		67,4	69,6	69	68,6	67,3	65,8	65,3
18/12/2018 08:00	3600		66,7	68,8	68,2	67,8	66,6	65,4	65
18/12/2018 09:00	3600		66,1	68,6	67,9	67,4	66	64,5	64
18/12/2018 10:00	3600		64,4	67	66	65,6	64,2	62,7	62,3
18/12/2018 11:00	3600		63,3	65,6	64,9	64,6	63,2	61,7	61,3
18/12/2018 12:00	3600		62,9	67,7	64,7	64,2	62,5	60,6	60
18/12/2018 13:00	3600		62,3	64,9	64,1	63,7	62,1	60,3	59,8
18/12/2018 14:00	3600		63,6	65,7	65,1	64,8	63,5	62,1	61,5
18/12/2018 15:00	3600		63,8	65,9	65,2	64,9	63,7	62,3	61,8
18/12/2018 16:00	3600		64,1	66,8	65,9	65,5	64	62,3	61,7
18/12/2018 17:00	3600		65,8	68,1	67,4	67	65,7	64,3	63,9
18/12/2018 18:00	3600		65,4	68	67	66,6	65,2	63,9	63,5
18/12/2018 19:00	3600		64,6	67	66,2	65,8	64,6	62,9	62,5
18/12/2018 20:00	3600		64	67	65,9	65,4	63,7	61,8	61,2
18/12/2018 21:00	3600		62,1	66,2	64,5	63,9	61,7	59,2	58,5
18/12/2018 22:00	3600		61	64,8	63,5	62,9	60,7	58	57,1
18/12/2018 23:00	3600		60	64,3	62,9	62,2	59,6	56,6	55,6
19/12/2018 00:00	3600		59,1	63,5	62,1	61,4	58,6	55,8	54,8
19/12/2018 01:00	3600		58,9	63,1	61,6	61	58,5	55,5	54,7
19/12/2018 02:00	3600		58,5	63,1	61,9	61,1	57,7	54,6	53,6
19/12/2018 03:00	3600		60,1	64	62,8	62,2	59,7	57,2	56,7
19/12/2018 04:00	3600		60,2	64,1	62,9	62,3	60	56,7	55,8
19/12/2018 05:00	3600		63,7	66,8	66,1	65,6	63,5	60,8	60,1

#### 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

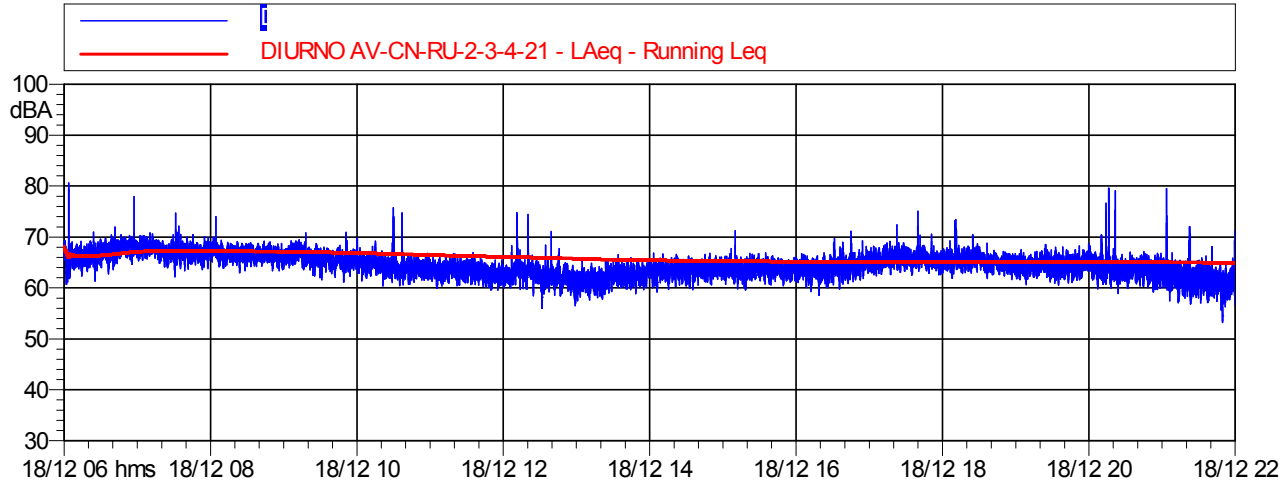
Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

#### VALORI DI IMMISSIONE

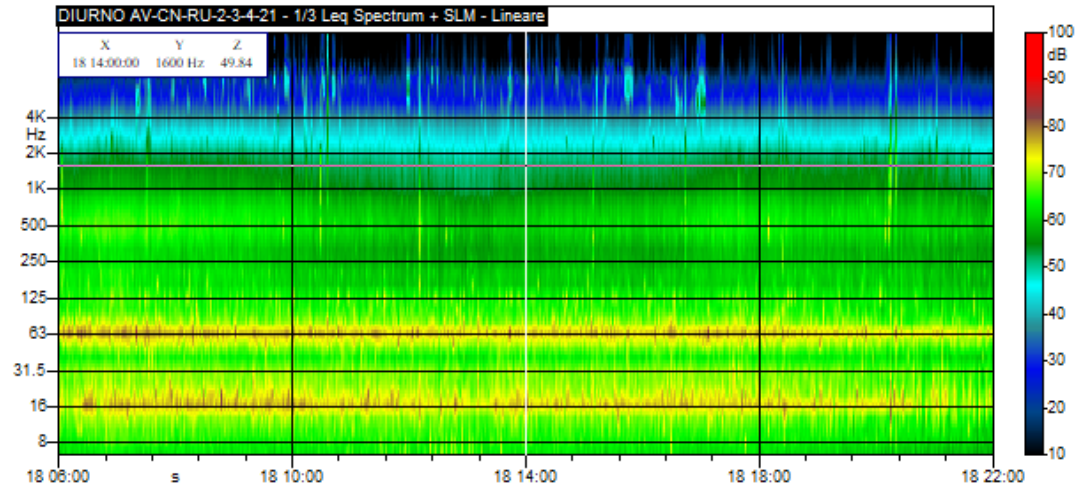
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	63,9	68,6	67,5	66,7	63,3	58,3	56,9	80,6	50,8	113,2
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	64,9	68,8	67,8	67,2	64,4	61,8	60,9	80,6	53,2	112,5
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	60,5	65,9	64,2	63,1	59,7	56,3	55,3	76,9	50,8	105,1

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi orari)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Temperatura C°</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Ore totali di pioggia (mm)</b>
18/12/18 6.00	8.7	0.0	---	0.00
18/12/18 7.00	9	0.0	---	0.00
18/12/18 8.00	9.5	0.0	S	0.00
18/12/18 9.00	11.2	0.0	S	0.00
18/12/18 10.00	11.2	0.0	ENE	0.00
18/12/18 11.00	12.0	0.0	---	0.00
18/12/18 12.00	15.0	0.0	ENE	0.00
18/12/18 13.00	17.8	0.0	---	0.00
18/12/18 14.00	17.4	0.0	---	0.00
18/12/18 15.00	17.4	0.0	---	0.00
18/12/18 16.00	17.8	0.0	---	0.00
18/12/18 17.00	17.7	0.0	---	0.00
18/12/18 18.00	16.5	0.0	---	0.00
18/12/18 19.00	15.3	0.0	---	0.00
18/12/18 20.00	14.5	0.0	---	0.00
18/12/18 21.00	13.8	0.0	---	0.00
18/12/18 22.00	13.3	0.0	---	0.00
18/12/18 23.00	12.9	0.0	---	0.00
19/12/18 0.00	12.6	0.0	---	0.00
19/12/18 1.00	12.3	0.0	---	0.00
19/12/18 2.00	12.1	0.0	---	0.00
19/12/18 3.00	11.9	0.0	---	0.00
19/12/18 4.00	11.7	0.0	---	0.00
19/12/18 5.00	11.6	0.0	---	0.00

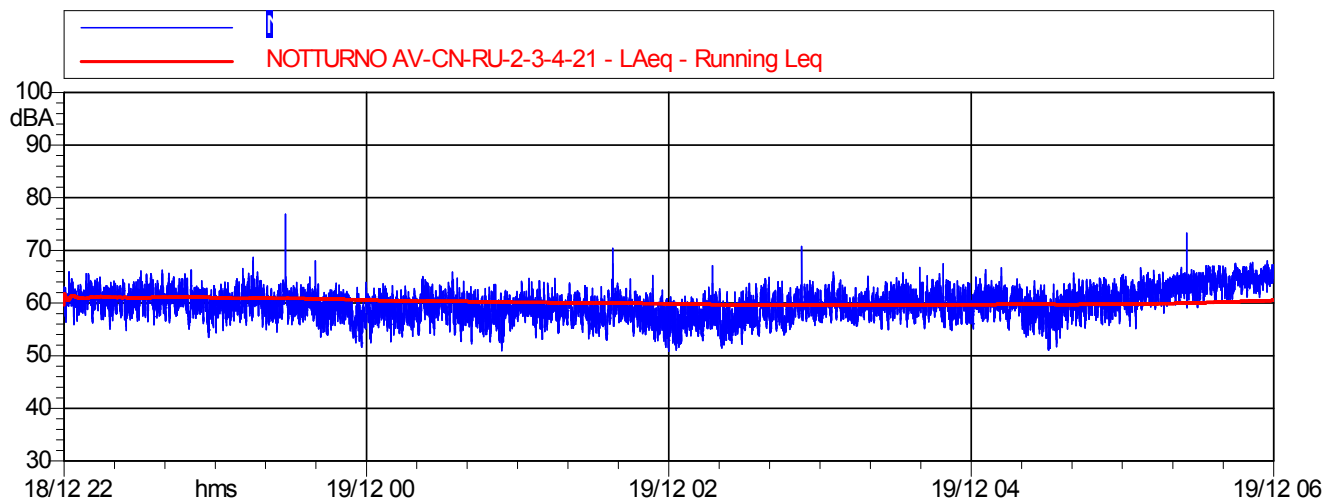
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



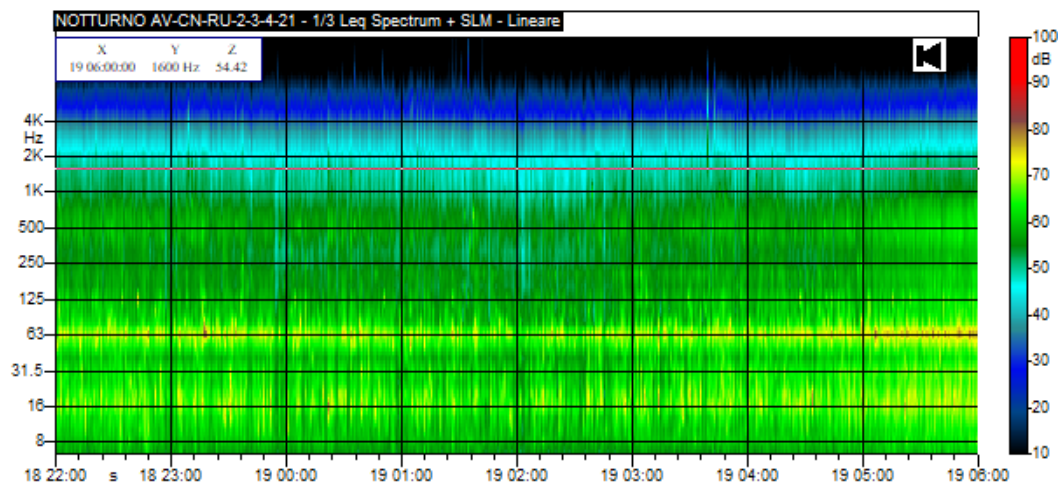
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	64,9 dB(A)



## GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	60,5 dB(A)



<b>CONCLUSIONI</b>		
<b>Classe di appartenenza</b>	<b>Limite di immissione diurno [dB(A)]</b>	<b>Limite di immissione notturno [dB(A)]</b>
<b>Classificazione Acustica Comunale</b>	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	64,9 ± 1,0	60,5 ± 1,0
ESITO	<b>NON CONFORME</b>	<b>NON CONFORME</b>
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	70 (fascia A: da 0 m a 100 m)	60 (fascia A: da 0 m a 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	64,9 ± 1,0	60,5 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>*PRESUMIBILMENTE CONFORME</b>

\* Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B**

Valutazione della qualità ambientale					
	L <sub>AeqAO</sub>	L <sub>AeqCO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	64,9	-	4,1	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	60,5	-	1,3	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
<b>Tipo di Ricettore</b>		Residenziale
<b>Ubicazione</b>		Via Corte di Sotto n°1- Sona (VR)
<b>Coordinate XY</b>		638725.00 m E 5030680.00 m N
<b>Codice della postazione</b>		AV-SO-RU-1-2-22
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>		03/12/2018 14:00
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		Via Corte di Sotto adiacente al ricettore
<b>Ubicazione</b>		Adiacente al ricettore in direzione Ovest
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Altre sorgenti</b>		Cani e rumori vari di natura antropica
<b>Sorgente futura</b>		Cantiere fisso
<b>Fonometro utilizzato</b>		L&D 831 s.n. 3739
<b>Calibratore utilizzato</b>		L&D Cal 200 s.n. 0446
<b>Posizione microfono</b>		Presso giardino esterno
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>		H 4.0 m, 1.0 m da pareti riflettenti

Rapporto fotografico  
Panoramica



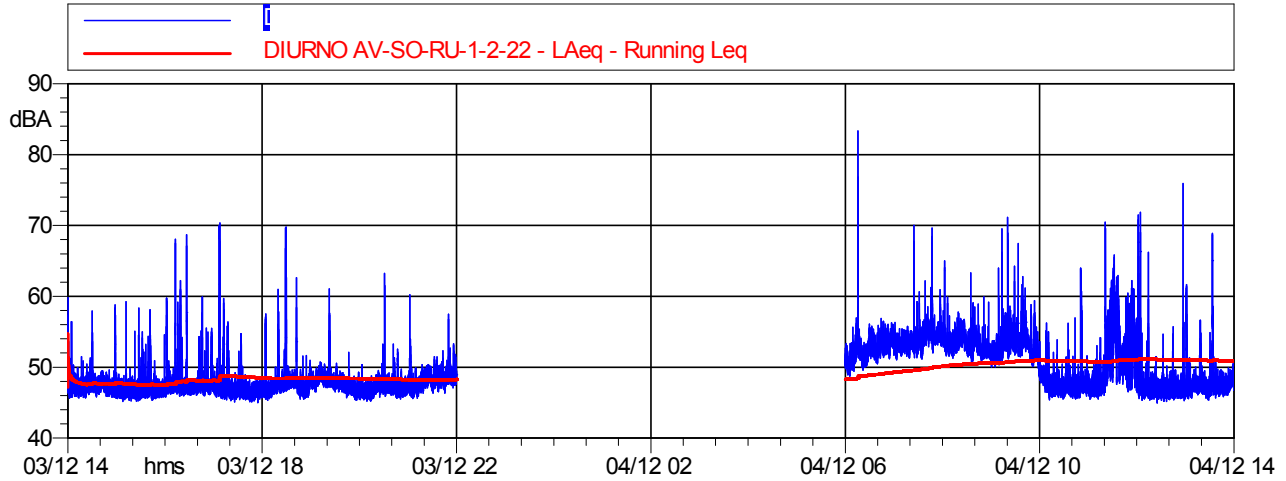
RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Temp o (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
03/12/2018 14:00	1800		47,8	52,9	49,0	48,5	47,3	46,6	46,4
03/12/2018 15:00	3600		47,1	51,2	47,9	47,6	46,8	46,2	46,0
03/12/2018 16:00	3600		49,2	57,2	51,2	49,2	47,4	46,8	46,6
03/12/2018 17:00	3600		49,4	57,3	50,2	48,1	46,8	46,1	46,0
03/12/2018 18:00	3600		48,4	53,7	49,0	48,5	47,3	46,5	46,3
03/12/2018 19:00	3600		48,0	49,8	49,1	48,9	47,8	46,7	46,4
03/12/2018 20:00	3600		47,3	50,2	48,4	48,0	47,1	46,3	46,1
03/12/2018 21:00	3600		48,4	51,1	49,9	49,5	48,2	47,0	46,7
03/12/2018 22:00	3600		49,6	55,1	51,7	50,8	48,9	47,9	47,6
03/12/2018 23:00	3600		49,2	52,3	51,1	50,6	48,9	47,7	47,4
04/12/2018 00:00	3600		48,7	52,4	51,0	50,2	48,2	47,1	46,8
04/12/2018 01:00	3600		47,9	51,5	49,7	49,0	47,5	46,7	46,5
04/12/2018 02:00	3600		47,4	49,1	48,4	48,2	47,3	46,6	46,4
04/12/2018 03:00	3600		48,1	50,3	49,4	49,0	47,9	47,0	46,8
04/12/2018 04:00	3600		49,8	53,0	51,9	51,4	49,4	48,0	47,7
04/12/2018 05:00	3600		51,4	54,2	53,2	52,7	51,2	49,8	49,4
04/12/2018 06:00	3600		53,5	55,5	54,7	54,2	52,5	50,7	50,3
04/12/2018 07:00	3600		54,3	58,3	55,8	55,3	53,8	52,5	52,2
04/12/2018 08:00	3600		53,6	56,7	55,4	54,8	53,2	52,0	51,7
04/12/2018 09:00	3600		53,7	58,0	55,8	55,1	53,1	51,3	50,9
04/12/2018 10:00	3600		48,1	53,2	49,6	49,0	47,4	46,5	46,4
04/12/2018 11:00	3600		53,5	60,9	58,0	56,7	51,4	46,9	46,6
04/12/2018 12:00	3600		50,1	58,2	50,1	48,2	47,0	46,2	46,0
04/12/2018 13:00	3600		48,9	56,3	49,8	48,8	47,5	46,7	46,5

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.

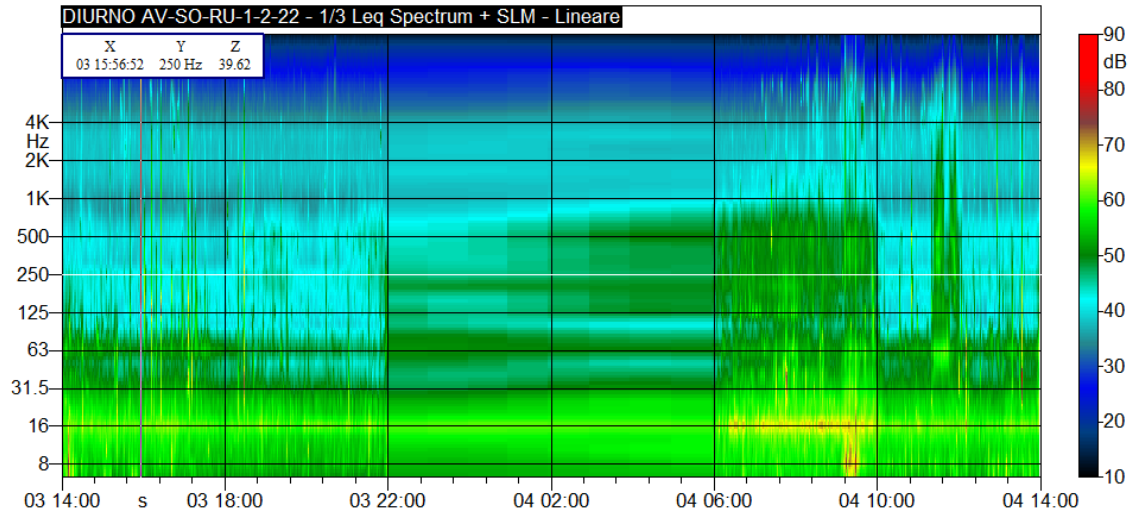
VALORI DI IMMISSIONE										
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	50,4	56,6	54,3	53,3	48,1	46,6	46,4	83,3	45,0	99,8
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	50,9	57,3	54,8	53,9	47,8	46,5	46,3	83,3	45,0	98,5
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	49,2	53,2	51,9	51,2	48,5	47,0	46,8	63,3	45,1	93,8

CONDIZIONI METEO (valori medi orari)				
Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06				
DATA e ORA	Temperatura	Velocità vento	Direzione	Ore totali di pioggia
3/12/18 14.00	11.4	0.4	SSE	0.00
3/12/18 15.00	9.9	0.4	SSE	0.00
3/12/18 16.00	6.9	0.0	SSE	0.00
3/12/18 17.00	4.3	0.0	---	0.00
3/12/18 18.00	3.1	0.0	---	0.00
3/12/18 19.00	2.4	0.0	---	0.00
3/12/18 20.00	2.2	0.0	SSE	0.00
3/12/18 21.00	3.3	0.0	---	0.00
3/12/18 22.00	1.9	0.0	WSW	0.00
3/12/18 23.00	3.2	0.0	WSW	0.00
4/12/18 0.00	4.6	0.9	NW	0.00
4/12/18 1.00	5.7	0.9	NW	0.00
4/12/18 2.00	3.7	0.0	WNW	0.00
4/12/18 3.00	1.6	0.0	---	0.00
4/12/18 4.00	0.4	0.0	---	0.00
4/12/18 5.00	0.6	0.0	---	0.00
4/12/18 6.00	0.3	0.0	---	0.00
4/12/18 7.00	0.4	0.0	---	0.00
4/12/18 8.00	4.2	0.0	---	0.00
4/12/18 9.00	10.6	0.0	---	0.00
4/12/18 10.00	10.8	0.4	WNW	0.00
4/12/18 11.00	11.4	0.9	ENE	0.00
4/12/18 12.00	12.9	0.4	SSE	0.00
4/12/18 13.00	13.3	0.4	NE	0.00

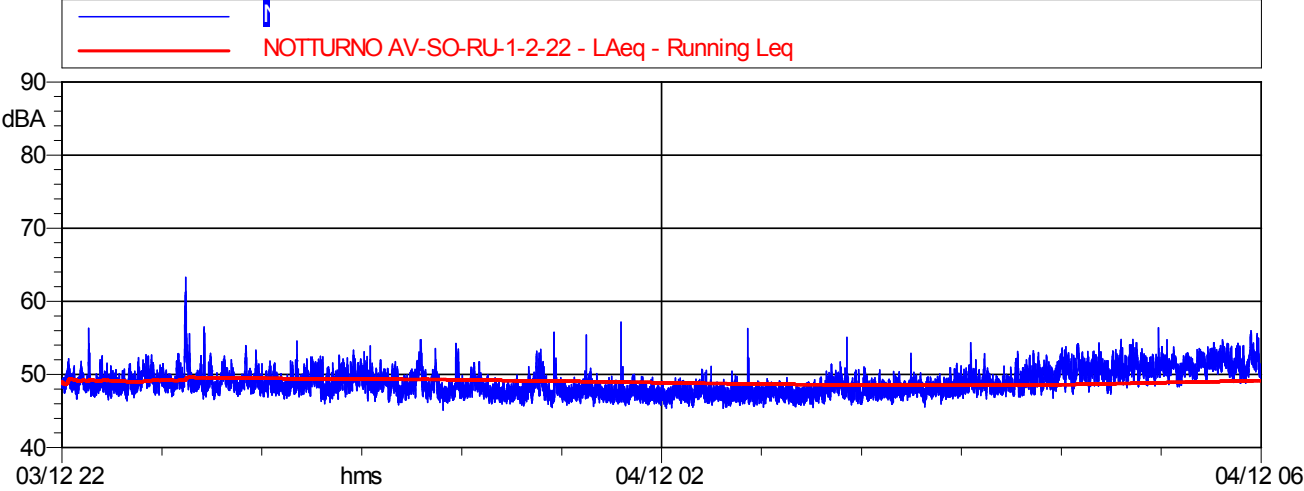
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



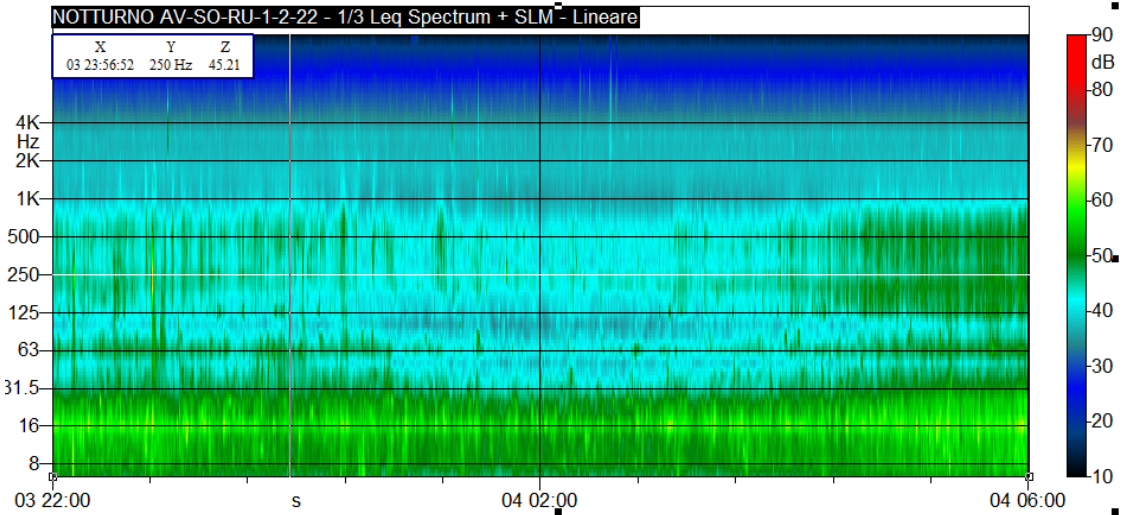
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	50,9 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	49,2 dB(A)



<b>CONCLUSIONI</b>		
<b>Classe di appartenenza</b>	<b>Limite di immissione diurno [dB(A)]</b>	<b>Limite di immissione notturno [dB(A)]</b>
<b>Classificazione acustica</b>	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
<b>dB(A)</b>	50,9	49,2
<b>ESITO</b>	<b>CONFORME</b>	<b>*PRESUMIBILMENTE CONFORME</b>

\* Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B**

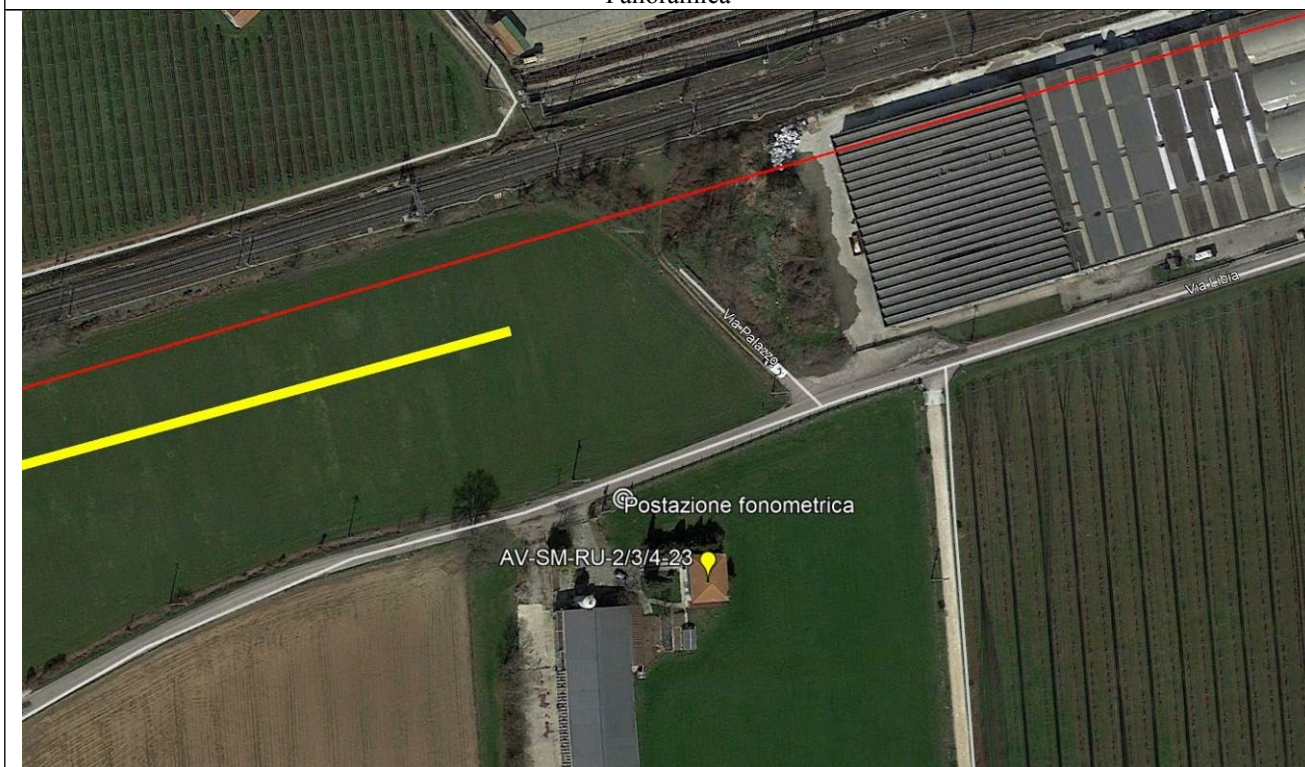
Valutazione della qualità ambientale					
	L <sub>AeqAO</sub>	L <sub>AeqCO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	50,9	-	9,2	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	49,2	-	6,6	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

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

**RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.**

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
<b>Tipo di Ricettore</b>		Residenziale
<b>Ubicazione</b>		Via Val di Sona 11 - Sommacampgna (VR)
<b>Coordinate XY</b>		643427.31 m E 5031557.10 m N
<b>Codice della postazione</b>		AV-SM-RU-2-3-4-23
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>		06/12/2018 06:00
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Traffico veicolare su Via Libia	
<b>Ubicazione</b>	a ridosso del ricettore	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Traffico Ferroviario Linea Milano Venezia - stessa quota ricettore senza barriere	
<b>Ubicazione</b>	120 m circa in direzione Nord	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Cani e rumori vari di natura antropica	
<b>Sorgente futura</b>	FAL e linea AV/AC in esercizio	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 2511	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 9962	
<b>Posizione microfono</b>	Presso giardino esterno	
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>	H 1.5 m, campo libero	

Rapporto fotografico  
Panoramica



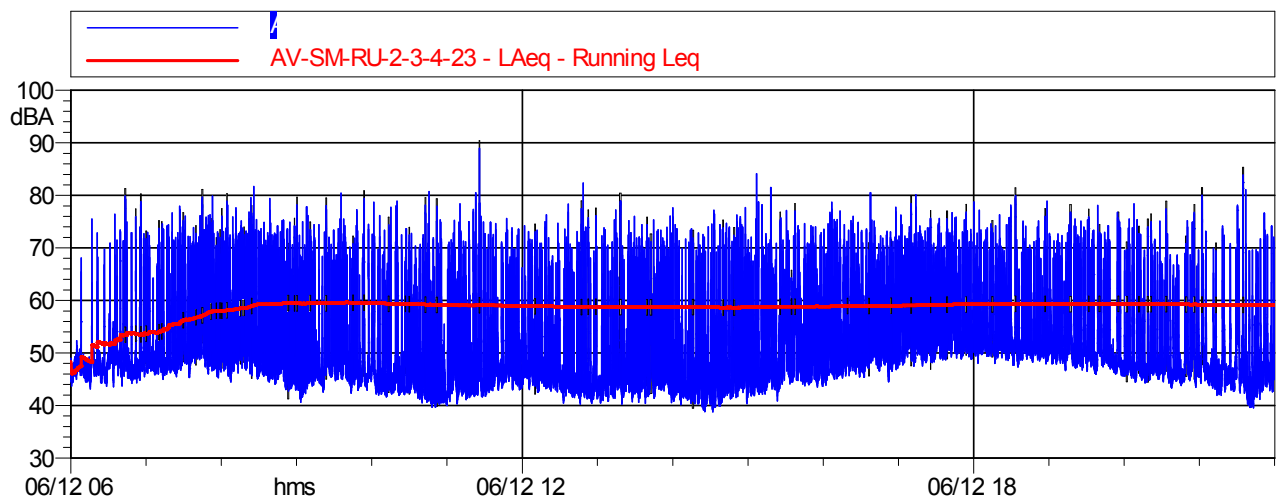
RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Temp o (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
06/12/2018 06:00	3600		53,7	66,6	53,6	50,6	47,5	45,7	45,3
06/12/2018 07:00	3600		60,2	73	67,4	62,1	50	47,2	46,8
06/12/2018 08:00	3600		61,3	73	68,9	65	50,3	45,5	44,5
06/12/2018 09:00	3600		59,5	71,1	66,5	64	47,4	44,2	43,6
06/12/2018 10:00	3600		57,2	70,7	62,2	56	44,2	41,6	41,1
06/12/2018 11:00	3600		58,1	71,4	63,3	57,6	46,1	42,9	42,4
06/12/2018 12:00	3600		57,5	70,6	63,9	57,6	45,7	42,9	42,4
06/12/2018 13:00	3600		58,8	71,4	66,1	62,5	45,6	42,6	42,2
06/12/2018 14:00	3600		58,5	72	64,7	59,1	44,4	41,3	40,7
06/12/2018 15:00	3600		59,7	71,1	65,5	61,2	48,7	44,1	43,4
06/12/2018 16:00	3600		60,2	73,2	66,7	61,9	50,9	46,9	46,3
06/12/2018 17:00	3600		61,3	72,2	68,4	65,3	53,7	49,6	49,2
06/12/2018 18:00	3600		60,2	73,1	66,6	61,5	51,6	49,6	49,2
06/12/2018 19:00	3600		59,6	72,4	66,6	61	50,3	47,5	47,1
06/12/2018 20:00	3600		56,9	70,2	62,5	57,2	47,3	45,4	45
06/12/2018 21:00	3600		58,2	72	61,9	55,2	46,1	43,4	42,6
06/12/2018 22:00	3600		54,9	69,2	54,2	49,3	45,8	43,2	42,5
06/12/2018 23:00	3600		52,6	65,9	55,1	49,7	43,2	39,8	39
07/12/2018 00:00	3600		53,5	65,1	52,2	48	43,1	40,2	39,5
07/12/2018 01:00	3600		47,9	54,7	47,3	46,2	43,1	40,7	40
07/12/2018 02:00	3600		49,1	56,9	49	46	41,9	39,4	38,8
07/12/2018 03:00	3600		49,5	58,8	49,1	46,4	39,9	37,2	36,4
07/12/2018 04:00	3600		43	47,8	46	45	42,5	40,1	39,2
07/12/2018 05:00	3600		53,5	66,3	52,8	48,4	44,2	42,1	41,6

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.

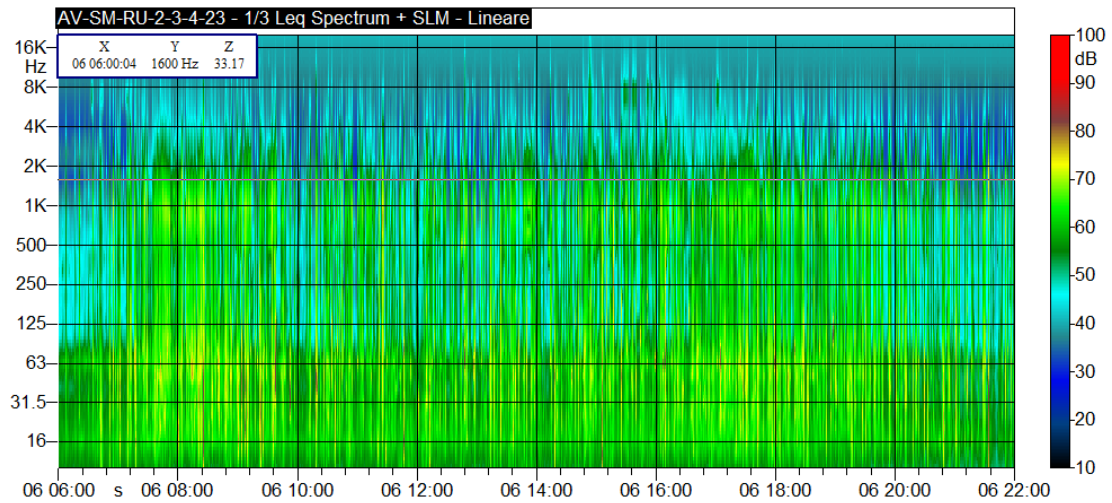
VALORI DI IMMISSIONE										
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	57,7	71,0	63,6	58,0	46,4	41,5	40,2	84,1	33,5	106,9
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	60,9	72,0	65,7	60,8	48,6	43,5	42,6	84,1	38,8	106,6
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	56,4	63,3	50,4	47,6	43,1	39,5	38,5	81,4	33,5	96,2

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi orari)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Temperatura C°</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Ore totali di pioggia (mm)</b>
6/12/18 6.00	3.6	0.0	W	0.00
6/12/18 7.00	2.5	0.0	---	0.00
6/12/18 8.00	4.6	0.0	---	0.00
6/12/18 9.00	7.2	0.0	W	0.00
6/12/18 10.00	9.2	0.0	SE	0.00
6/12/18 11.00	10.4	0.4	SE	0.00
6/12/18 12.00	10.8	0.9	SE	0.00
6/12/18 13.00	10.7	1.3	SSE	0.00
6/12/18 14.00	9.6	0.9	SE	0.00
6/12/18 15.00	6.1	0.9	ESE	0.00
6/12/18 16.00	5.7	0.4	SE	0.00
6/12/18 17.00	5.8	0.4	ENE	0.00
6/12/18 18.00	5.7	0.9	NE	0.00
6/12/18 19.00	5.7	0.4	ENE	0.00
6/12/18 20.00	5.9	0.4	NE	0.00
6/12/18 21.00	6.1	0.0	NE	0.00
6/12/18 22.00	6.4	0.4	NNE	0.00
6/12/18 23.00	6.3	0.4	ENE	0.00
7/12/18 0.00	6.1	1.3	NE	0.00
7/12/18 1.00	6.4	0.9	NE	0.00
7/12/18 2.00	6.6	0.4	NE	0.00
7/12/18 3.00	6.7	1.3	W	0.00
7/12/18 4.00	6.7	0.9	W	0.00
7/12/18 5.00	6.5	1.8	SW	0.00

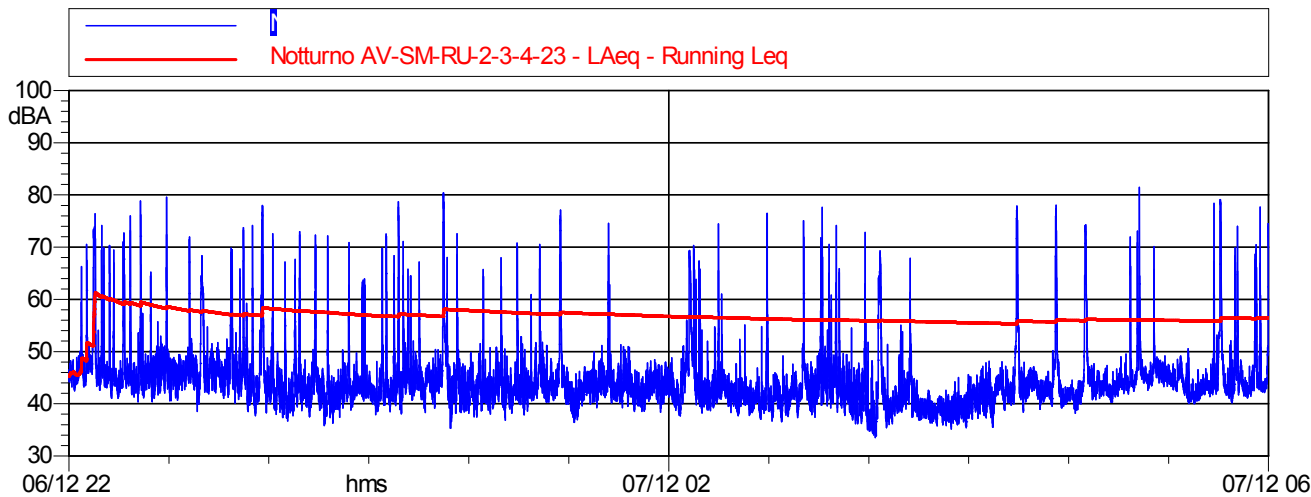
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



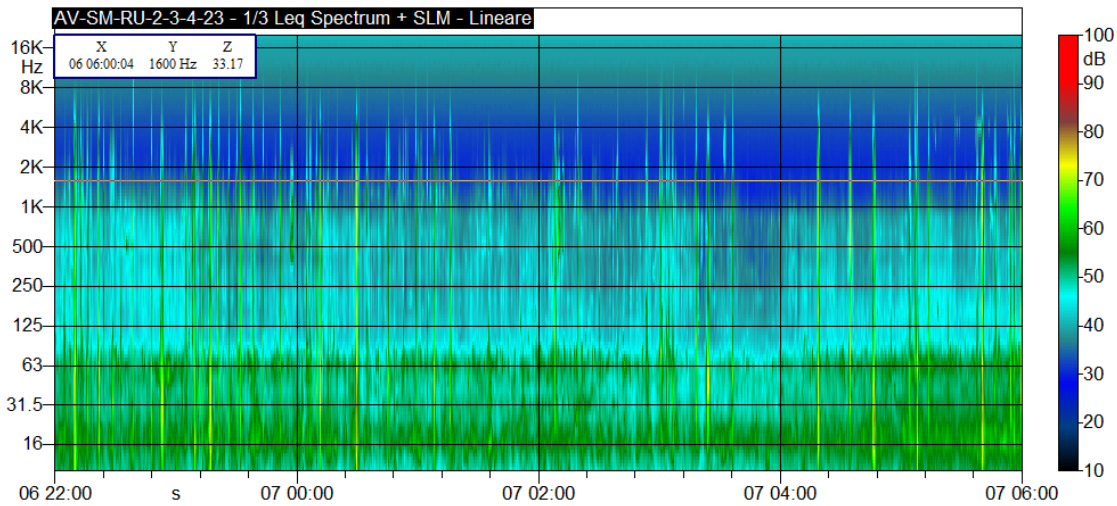
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	58,4 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	50,8 dB(A)



<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>Classificazione Acustica Comunale</b>	65 (classe IV)	55 (classe IV)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	60,9 ± 1,0	56,4 ± 1,0
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142 2004 n. 142</b>	<b>Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da strada di quartiere)</b>	<b>Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da strada di quartiere)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]	Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]
[dB(A)]	58,4	50,8
<b>DPR n. 459/1998</b>	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A)</b>	<b>Fascia B - DPR n. 459/1998 60 dB(A)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	60,9 ± 1,0	56,1 ± 1,0
<b>ESITO</b>	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq <sub>AO</sub>	LAeq <sub>CO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	58,4	-	9,1	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	50,8	-	8,5	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
<b>Tipo di Ricettore</b>		Residenziale
<b>Ubicazione</b>		Via Paradiso, 38 - Caselle di Sommacampagna (VR).
<b>Coordinate XY</b>		648119.00 m E 5031819.00 m N
<b>Codice della postazione</b>		AV-SM-RU-1-2-3-4-27
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>		18/12/2018 06:00
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		Via Paradiso
<b>Ubicazione</b>		Adiacente al ricettore
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Sorgente 2</b>		Linea ferroviaria Milano-Venezia - stessa quota ricettore <del>senza barriera</del>
<b>Ubicazione</b>		340 m circa in direzione Nord
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Altre sorgenti</b>		Cani e rumori vari di natura antropica
<b>Sorgente futura</b>		FAL e linea AV/AC in esercizio
<b>Fonometro utilizzato</b>		L&D 831 s.n. 2886
<b>Calibratore utilizzato</b>		L&D Cal 200 s.n. 9962
<b>Posizione microfono</b>		Presso giardino esterno
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>		H 3.5 m, 1.5 m da pareti riflettenti

Rapporto fotografico  
Panoramica



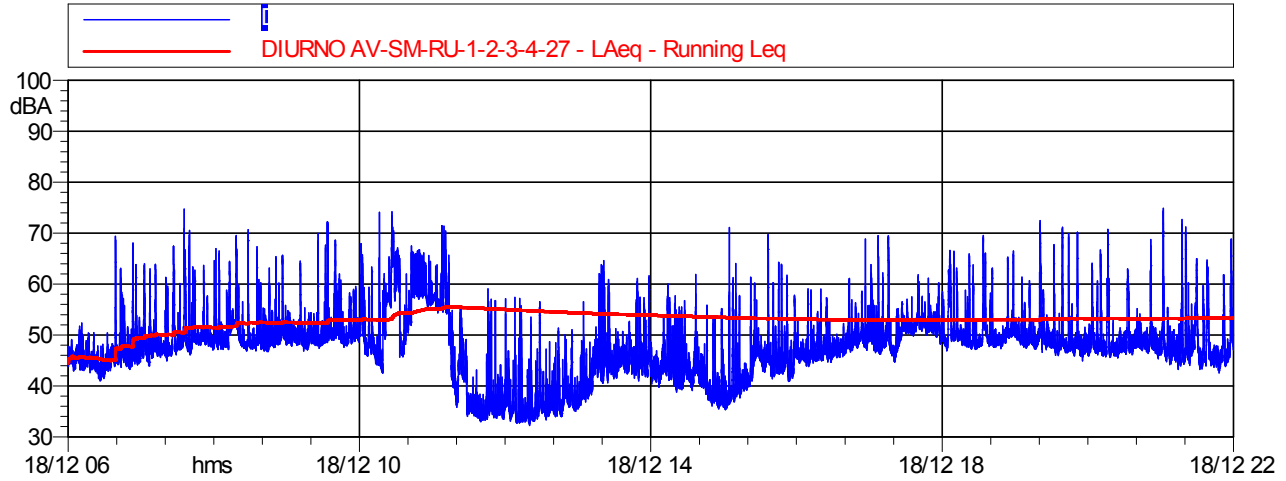
RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Temp o (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
18/12/2018 06:00	3600		49,4	61,2	51,4	48,2	45,3	43,5	42,9
18/12/2018 07:00	3600		52,9	63,9	59,1	54,1	48,4	46,6	46,3
18/12/2018 08:00	3600		54	66,4	59,1	54	49,2	47,8	47,6
18/12/2018 09:00	3600		53,9	67,1	56,3	52,7	49,8	48,6	48,2
18/12/2018 10:00	3600		59,3	67,8	64,9	63,5	56,4	46,2	45
18/12/2018 11:00	3600		54,2	66,2	59,8	57,2	38,6	34,4	34,1
18/12/2018 12:00	3600		40	51,6	44,5	41,1	36	33,8	33,5
18/12/2018 13:00	3600		47,5	59,6	51,3	47,9	44,5	39,1	38
18/12/2018 14:00	3600		45,3	55,5	50,5	47,2	42,2	37,7	37,2
18/12/2018 15:00	3600		49,2	60,6	52,9	48,8	43,6	37,9	37
18/12/2018 16:00	3600		48,7	56,6	52	50,1	47,5	45,6	45,3
18/12/2018 17:00	3600		53,4	64,8	56	53,7	51,1	47,5	46,8
18/12/2018 18:00	3600		54,2	65,9	60,6	55,7	49,5	48,2	47,9
18/12/2018 19:00	3600		54,9	69,2	58,9	52,7	48,6	47,2	46,8
18/12/2018 20:00	3600		52,5	63,3	58,9	52,4	48	46,7	46,4
18/12/2018 21:00	3600		55	68,3	60,2	55,7	46,7	44,8	44,5
18/12/2018 22:00	3600		54,6	66,8	61,7	57,7	46,9	44,7	44,3
18/12/2018 23:00	3600		50,4	63	56,2	49,5	45,6	44	43,7
19/12/2018 00:00	3600		43,9	53,2	47,6	45,3	42,6	40,5	40
19/12/2018 01:00	3600		48,6	62,2	48,4	43,6	40,1	38	37,6
19/12/2018 02:00	3600		41,4	46,1	44,1	43,1	40,9	39,2	38,7
19/12/2018 03:00	3600		42,1	45,5	44	43,4	41,8	40,7	40,4
19/12/2018 04:00	3600		48,3	59	49,6	46,6	42,6	39,9	39,2
19/12/2018 05:00	3600		51,9	64,1	54,4	50,6	47,7	45,7	45

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.

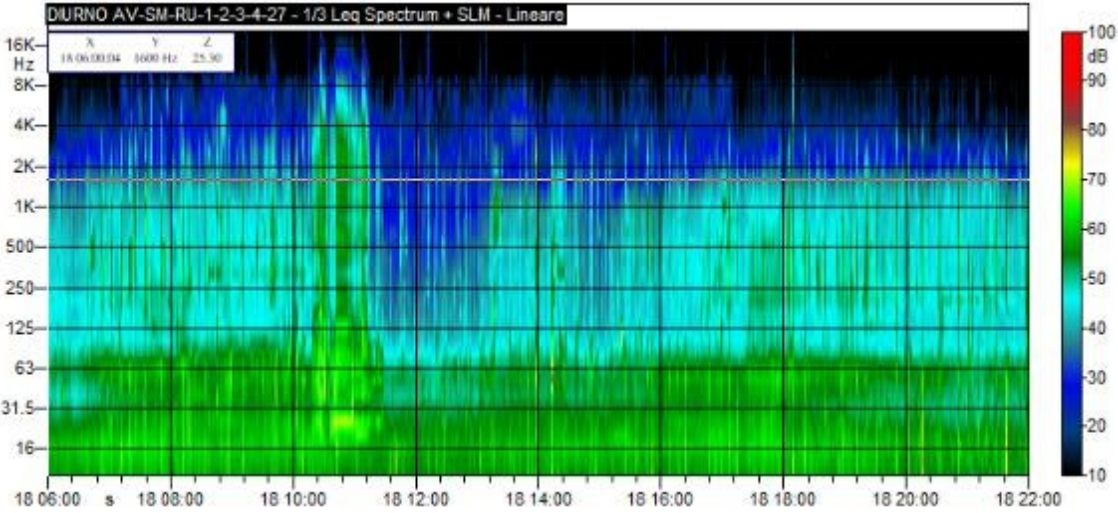
VALORI DI IMMISSIONE										
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	52,4	64,7	57,6	52,8	46,5	39,4	36,9	74,9	32,2	101,8
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	53,3	65,4	59,0	54,8	47,8	38,3	35,8	74,9	32,2	100,9
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	49,7	62,6	52,5	49,0	43,3	39,8	39,0	70,9	35,6	94,3

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi orari)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Temperatura C°</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Ore totali di pioggia (mm)</b>
18/12/18 6.00	8.7	0.0	---	0.00
18/12/18 7.00	9	0.0	---	0.00
18/12/18 8.00	9.5	0.0	S	0.00
18/12/18 9.00	11.2	0.0	S	0.00
18/12/18 10.00	11.2	0.0	ENE	0.00
18/12/18 11.00	12.0	0.0	---	0.00
18/12/18 12.00	15.0	0.0	ENE	0.00
18/12/18 13.00	17.8	0.0	---	0.00
18/12/18 14.00	17.4	0.0	---	0.00
18/12/18 15.00	17.4	0.0	---	0.00
18/12/18 16.00	17.8	0.0	---	0.00
18/12/18 17.00	17.7	0.0	---	0.00
18/12/18 18.00	16.5	0.0	---	0.00
18/12/18 19.00	15.3	0.0	---	0.00
18/12/18 20.00	14.5	0.0	---	0.00
18/12/18 21.00	13.8	0.0	---	0.00
18/12/18 22.00	13.3	0.0	---	0.00
18/12/18 23.00	12.9	0.0	---	0.00
19/12/18 0.00	12.6	0.0	---	0.00
19/12/18 1.00	12.3	0.0	---	0.00
19/12/18 2.00	12.1	0.0	---	0.00
19/12/18 3.00	11.9	0.0	---	0.00
19/12/18 4.00	11.7	0.0	---	0.00
19/12/18 5.00	11.6	0.0	---	0.00

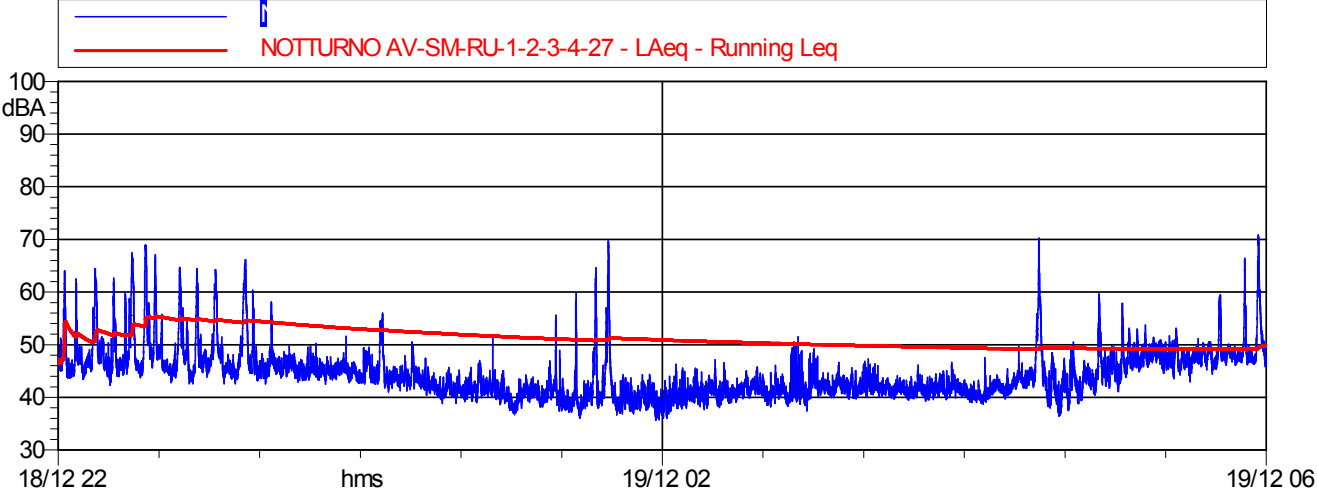
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



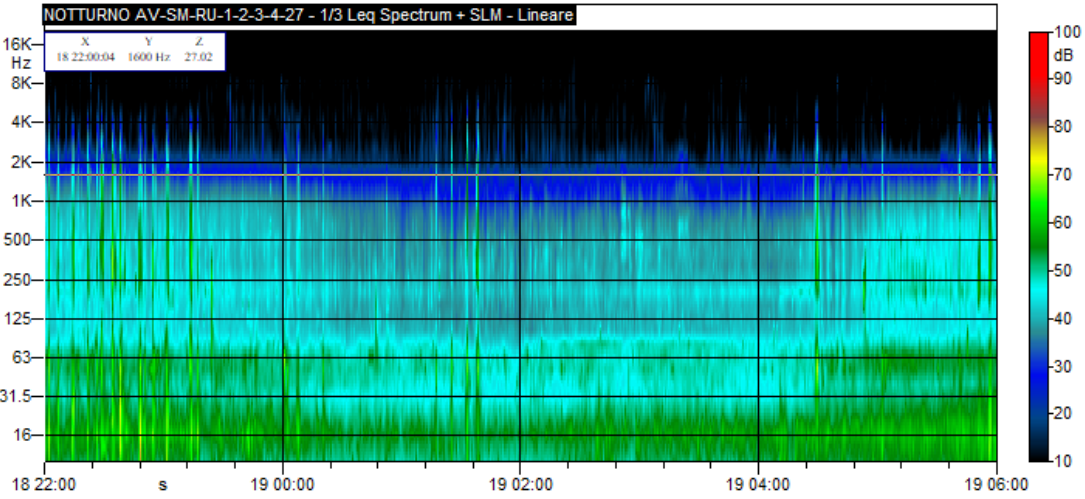
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	52,1 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	49,0 dB(A)



<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>Classificazione Acustica Comunale</b>	60 (classe III)	50 (classe III)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	52,1 ± 1,0	*49,0 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>*PRESUMIBILMENTE CONFORME</b>
<b>DPR n. 459/1998</b>	Contributo ferroviario stimato anche se fuori fascia di pertinenza 65	Contributo ferroviario stimato anche se fuori fascia di pertinenza 55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	53,3 ± 1,0	49,7 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

\* Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B**

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq <sub>AO</sub>	LAeq <sub>CO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	53,3	-	9,2	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	49,7	-	6,2	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

RU-2 : Misure di 24 ore con postazione fissa.		
<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Determinazione del clima acustico precedente l'inizio delle attività di cantiere
<b>Tipo di Ricettore</b>		Scuola Media Anna Frank
<b>Ubicazione</b>		Via Giosuè Carducci 10 - Lugagnago (VR)
<b>Coordinate XY</b>		648323.69 m E 5032612.68 m N
<b>Codice della postazione</b>		AV-SO-RU-2-3-4-36
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>		17/12/2018 06:00
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		Via Giosuè Carducci
<b>Ubicazione</b>		adiacente al ricettore
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Altre sorgenti</b>		Cani e rumori vari di natura antropica, mezzi agricoli
<b>Sorgente futura</b>		FAL
<b>Fonometro utilizzato</b>		L&D 831 s.n. 2889
<b>Calibratore utilizzato</b>		L&D Cal 200 s.n. 9962
<b>Posizione microfono</b>		Presso giardino esterno
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>		H 1.5 m, campo libero

Rapporto fotografico  
Panoramica



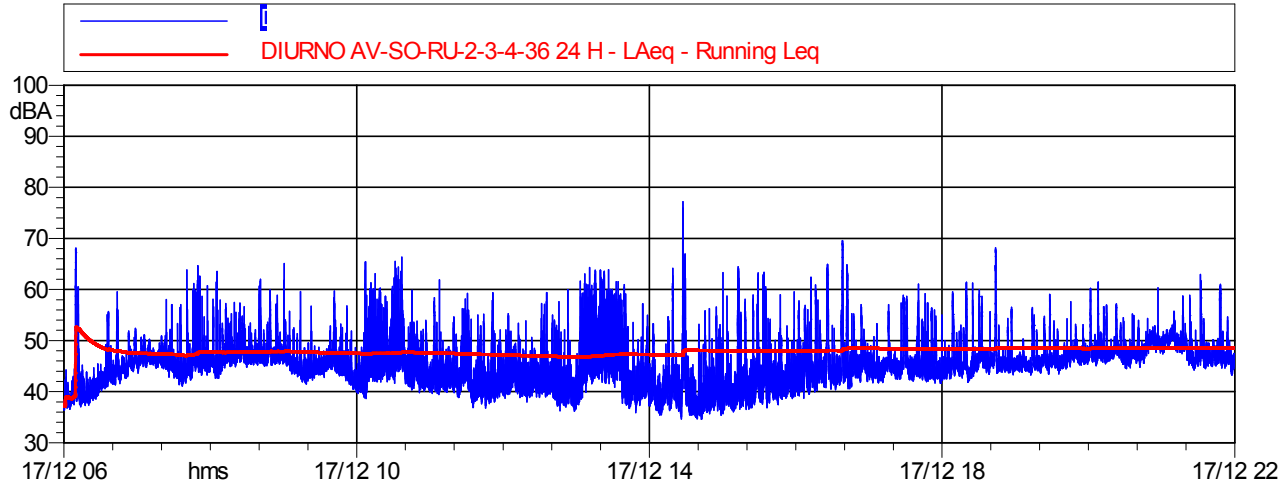
RISULTATI DELLE PROVE									
Date e ora Misura	Temp o (s)	n.file	LAeq dB(A)	L1	L5	L10	L50	L90	L95
17/12/2018 06:00	3600		47,6	58,1	50,1	47,1	42,3	38,4	37,9
17/12/2018 07:00	3600		47,9	58,6	50	48,2	45,9	43,7	43,2
17/12/2018 08:00	3600		48,2	56,3	52,1	49,6	46,9	45,3	44,5
17/12/2018 09:00	3600		46,1	54,9	48,5	47	44,9	42,8	42,2
17/12/2018 10:00	3600		47,9	58	52,4	50,1	44,8	41,3	40,7
17/12/2018 11:00	3600		44,5	55,3	48,6	46,1	42,1	39,6	39,1
17/12/2018 12:00	3600		42,9	49,6	46	44,6	41,7	39,4	38,6
17/12/2018 13:00	3600		49,6	58,9	55,6	53,2	45,7	39,7	38,9
17/12/2018 14:00	3600		51,5	63,7	51,2	47,1	39,8	36,8	36,3
17/12/2018 15:00	3600		47,3	59,9	53,5	47,6	41,2	38,4	37,8
17/12/2018 16:00	3600		51,9	64,2	57,5	52,2	44,4	41,9	41,3
17/12/2018 17:00	3600		47,1	57,1	52,5	48,2	44,7	43,1	42,8
17/12/2018 18:00	3600		50,1	60,8	54,8	50,2	45,4	43,9	43,5
17/12/2018 19:00	3600		47,2	54,3	50,8	48,3	46	44,8	44,5
17/12/2018 20:00	3600		49,1	56,6	52	50,6	47,9	46,4	46,1
17/12/2018 21:00	3600		49,7	59,4	52,7	51,1	48	45,7	45,3
17/12/2018 22:00	3600		51,9	62,8	56,8	54	48,1	45,6	45,1
17/12/2018 23:00	3600		52,4	61,5	58,2	55,8	49,6	47,4	47
18/12/2018 00:00	3600		50,5	57,8	53,1	52	49,7	47,3	46,6
18/12/2018 01:00	3600		48,2	58,5	50,4	49,3	46,3	43,4	42,8
18/12/2018 02:00	3600		45	49,9	48	47,2	44,3	41,9	41,3
18/12/2018 03:00	3600		45,7	54,7	47,5	46,8	44,7	42,2	41,7
18/12/2018 04:00	3600		48	58,7	48,6	48	46,3	44,6	44,2
18/12/2018 05:00	3600		50,6	54,2	53,1	52,4	50,3	48,2	47,7

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.

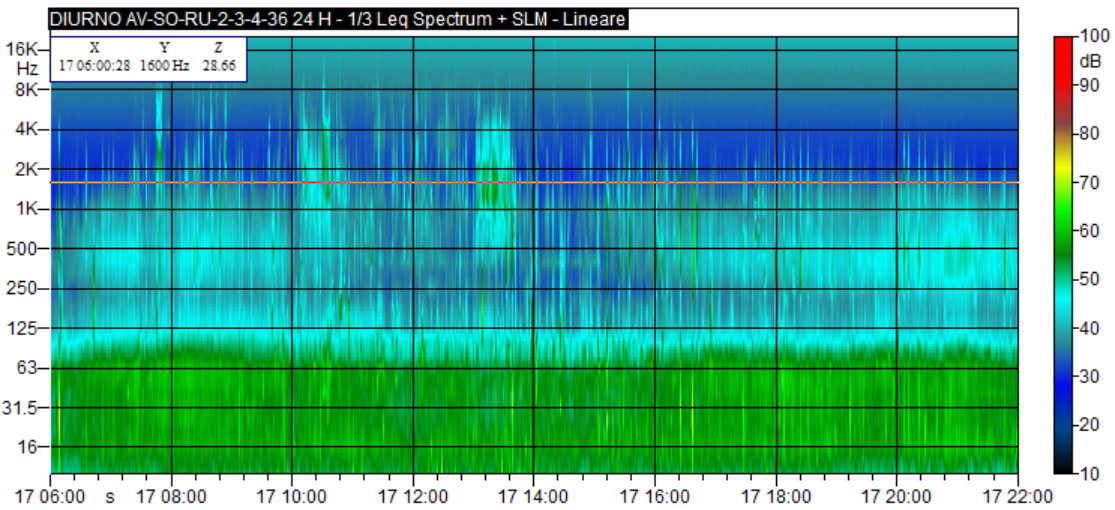
VALORI DI IMMISSIONE										
Valore medio 24 ore	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	49,0	58,9	52,0	50,8	45,8	40,9	39,5	77,2	34,6	98,4
Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	48,6	58,7	52,3	49,8	45,1	40,0	38,8	77,2	34,6	96,2
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	49,7	59,3	53,5	51,8	47,4	43,7	42,7	69,5	37,8	94,3

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi orari)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Temperatura C°</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Ore totali di pioggia (mm)</b>
17/12/18 6.00	2	0.0	---	0.00
17/12/18 7.00	2.1	0.0	---	0.00
17/12/18 8.00	2.3	0.0	---	0.00
17/12/18 9.00	2.7	0.0	---	0.00
17/12/18 10.00	4.8	0.4	NE	0.00
17/12/18 11.00	5.9	0.9	NE	0.00
17/12/18 12.00	5.0	1.3	SE	0.00
17/12/18 13.00	5.0	0.9	SE	0.00
17/12/18 14.00	5.2	0.9	E	0.00
17/12/18 15.00	5.1	0.4	E	0.00
17/12/18 16.00	1.6	0.0	E	0.00
17/12/18 17.00	0.1	0.0	E	0.00
17/12/18 18.00	-	0.0	---	0.00
17/12/18 19.00	-	0.0	---	0.00
17/12/18 20.00	-	0.0	---	0.00
17/12/18 21.00	-	0.0	---	0.00
17/12/18 22.00	-	0.0	---	0.00
17/12/18 23.00	-	0.0	---	0.00
18/12/18 0.00	-	0.0	---	0.00
18/12/18 1.00	-	0.0	---	0.00
18/12/18 2.00	-	0.0	E	0.00
18/12/18 3.00	-	0.0	---	0.00
18/12/18 4.00	-	0.0	S	0.00
18/12/18 5.00	-	0.0	---	0.00

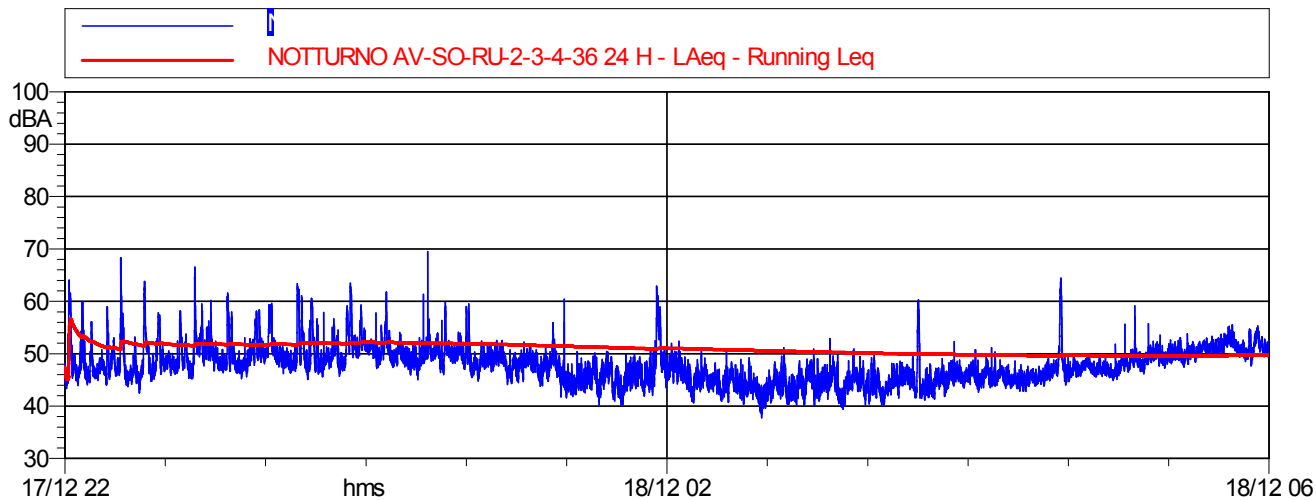
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



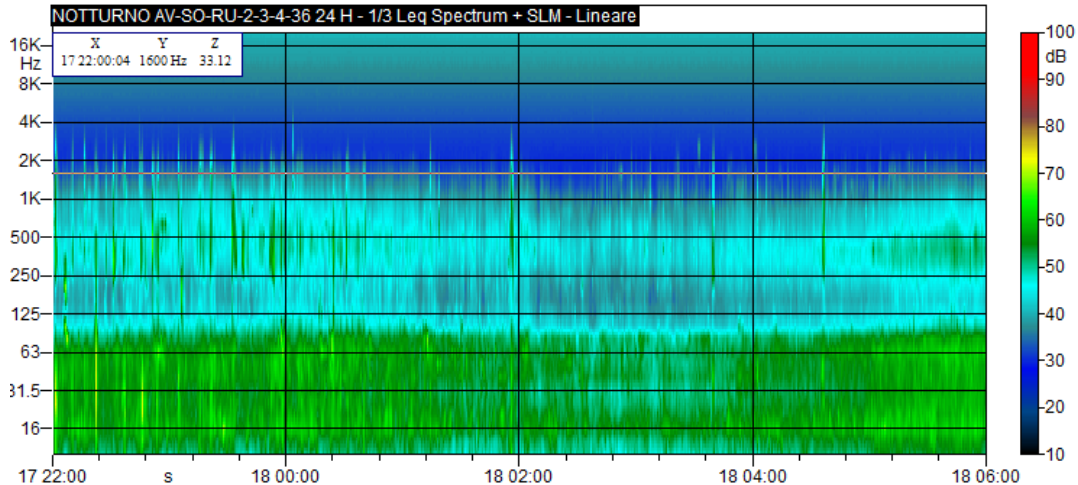
	Durata	LAeq
Totale	16:00:00	48,6 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	08:00:00	49,7 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Classificazione Acustica Comunale	50 (classe I)	40 (classe I)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	48,6 ± 1,0	49,7 ± 1,0
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

Valutazione della qualità ambientale					
	LAeq <sub>AO</sub>	LAeq <sub>CO</sub>	VIP <sub>AO</sub>	VIP <sub>CO</sub>	ΔVIP
DIURNO (06:00-22:00)	48,6	-	7,2	-	-
NOTTURNO (22:00-06:00)	49,7	-	1,5	-	-
	Assenza di criticità (ΔVIP<2)				
	Superamento della soglia di attenzione (2≤ΔVIP<3)				
	Superamento della soglia di intervento (ΔVIP≥3)				

## ALLEGATO 3

### Schede di misura – Metodica RU-3

Data Rdn	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
03/07/1 8	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Residenziale	
<b>Ubicazione</b>	Via Campagnola n. 11, Sona (VR)	
<b>Coordinate XY</b>	642375,06 m E    5031272,15 m N	
<b>Codice della postazione</b>	AV-SO-RU-2/3/4-08	
<b>Data e ora di inizio elaborazione</b>	13:00 di martedì 03/07/2018	
<b>Informazioni sulle sorgenti di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Traffico veicolare di via Campagnola (strada urbana di quartiere)	
<b>Ubicazione</b>	a ridosso del ricettore	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Linea ferroviaria Milano-Venezia - quota ricettore senza barriera	
<b>Ubicazione</b>	95 m in direzione Nord	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Cicale, rumori vari di natura antropica	
<b>Sorgenti future</b>	FAL e linea AV/AC in esercizio	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 2866	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 0446	
<b>Posizione microfono</b>	Presso giardino esterno	
<b>Altezza microfono</b>	H 4 m, angolo ricettore	

Rapporto  
fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Periodo di Misura	Data	Temp o	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	03/07/18	28799		63,9	74,0	69,8	67,5	56,1	51,4	50,5
NOTTURNO	03/07/18	10800		55,3	67,4	56,1	54,1	49,1	46,3	45,9
DIURNO	04/07/18	57600		63,6	74,5	69,8	67,4	54,5	49,8	49,0
NOTTURNO	04/07/18	28800		59,7	72,4	62,8	56,6	49,8	47,8	47,4
DIURNO	05/07/18	57600		63,2	74,2	69,5	67,1	53,5	48,8	48,0
NOTTURNO	05/07/18	28800		57,5	70,3	60,7	56,1	50,2	47,3	46,7
DIURNO	06/07/18	50399		63,7	74,5	70,0	67,7	54,8	50,1	49,3
NOTTURNO	06/07/18	28800		60,0	73,0	63,2	56,6	48,9	46,1	45,5
DIURNO	07/07/18	57600		63,9	75,7	69,5	66,5	52,7	46,4	45,1
NOTTURNO	07/07/18	28800		58,3	70,5	62,8	57,7	50,5	46,6	45,5
DIURNO	08/07/18	57600		60,5	71,3	67,1	63,6	50,9	46,5	45,4
NOTTURNO	08/07/18	28800		56,4	68,4	60,0	55,7	50,3	44,4	43,1
DIURNO	09/07/18	57600		63,9	74,6	70,0	67,7	56,3	52,3	51,6
NOTTURNO	09/07/18	28800		59,1	71,8	62,1	56,5	51,2	48,3	47,9
DIURNO	10/07/18	25201		64,0	74,5	69,8	67,6	56,7	52,8	52,1
Valore medio settimanale diurno		LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95		
dB(A)		63,4	74,3	69,5	67,0	54,5	48,8	47,4		
Valore medio settimanale		LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95		
dB(A)		58,5	70,8	61,7	56,3	50,0	46,7	45,8		

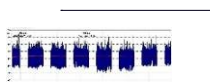
N.B. - I dati in blu rilevati nella notte del 03/07/18, a partire dalle ore 22, sono da invalidare in quanto le ore di pioggia mascherate (5 ore) superano il 30% della durata del rilievo (8 ore).

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 Kl.

CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)						
Localizzazione centralina meteo: Via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda (VR)						
Data	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Eventi di pioggia (dalla...alla...)	Ore totali di precipitazione	Ore di misura totali
03/07/18	0,0	292,5	0,3	21:00-00:00	3	8/11
04/07/18	0,1	292,5	0,2	00:00-03:00	3	21/24
05/07/18	0,3	292,5	0,0	-	0	24/24
06/07/18	0,1	292,5	0,0	17:00-19:00	2	22/24
07/07/18	0,2	292,5	0,0	-	0	24/24
08/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	24/24
09/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	24/24
10/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	13/13

## GRAFICI: TIME HISTORY

### TIME HISTORY -DIURNO

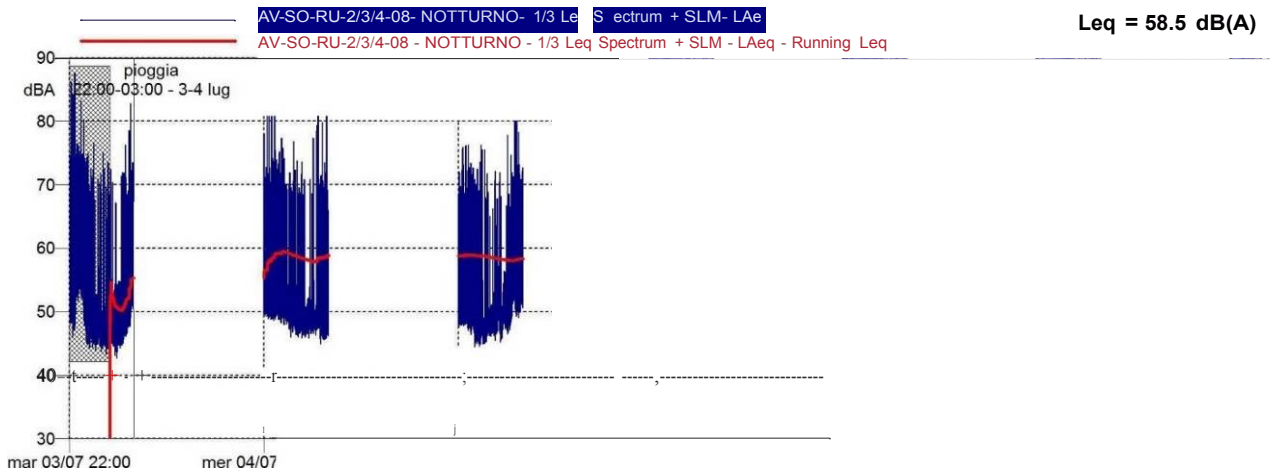


AV-SO-RU-2/3/4-08- DIURNO- 1/3 Leq Spectrum + SLM- LAeq  
AV-SO-RU-2/3/4-08 - DIURNO - 1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq - Running Leq

Leq = 63.4 dB(A)

mar 03/07 13:00    mer 04/07 13:00    gio 05/07 13:00    ven 06/07 13:00    sab 07/07 13:00    dom 08/07 13:00    lun 09/07 13:00    mar 10/07 13:00

### TIME HISTORY -NOTTURNO



22:00

g	2	d	2
i	2	o	2
	.	m	:
	0		0
	0	2	
		2:	
		0	
		0	
s		lu	
a		n	
b			

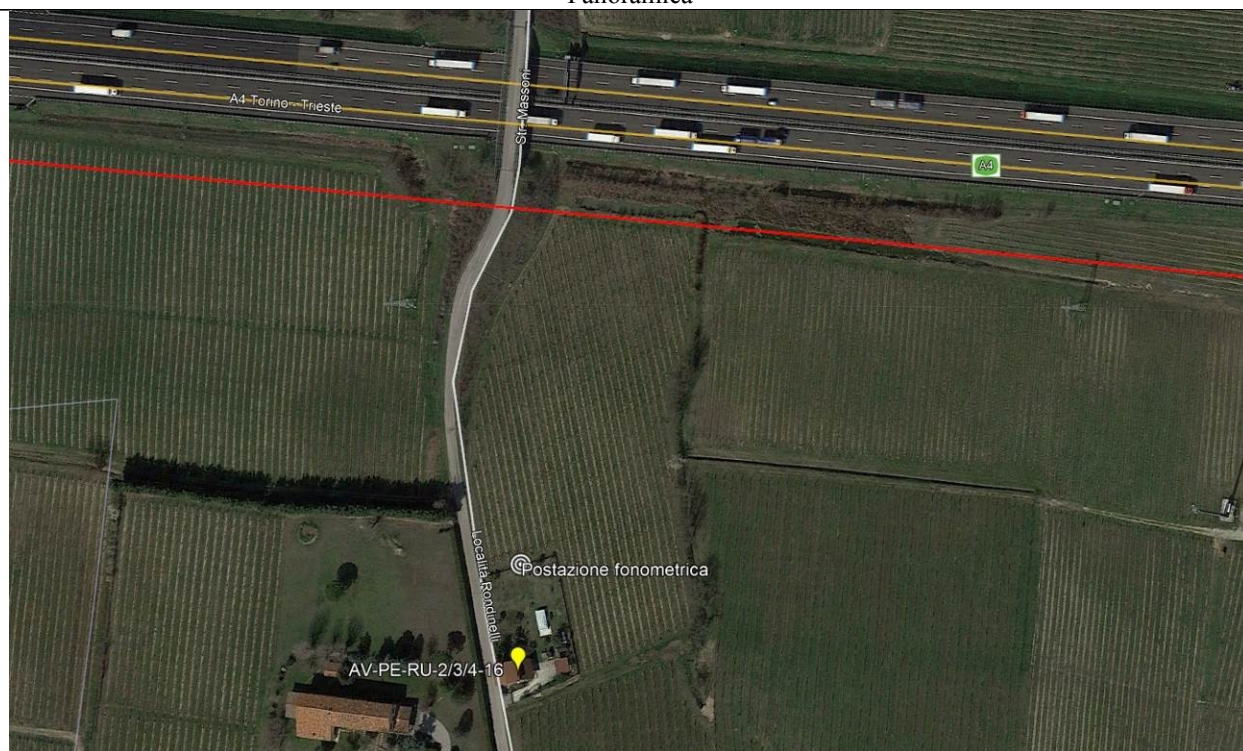
CONCLUSION I		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Classificazione Acustica Comunale	65 (classe IV)	55 (classe IV)
Fascia di pertinenza ferroviaria	70 (fascia A: entro 100 m)	60 (fascia A: entro 100 m)
Fascia di pertinenza stradale	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da
	Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]	Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]
Valore medio settimanale [dB(A)]	63,4	58,5
Contributo traffico ferroviario	59,2	55,7
Contributo traffico veicolare	61,3	55,3
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

N.B. - Il ricettore è ubicato in fascia A di pertinenza acustica ferroviaria e nella fascia di pertinenza di una strada urbana di quartiere (entro 30 m). Il contributo del traffico veicolare è stato valutato mascherando tutti gli eventi sonori dovuti ai transiti ferroviari (sorgente secondaria di rumore) e quelli di natura eccezionale. Il Leq prodotto dal traffico veicolare di una strada locale viene confrontato con i limiti di immissione derivanti dalla classificazione acustica comunale, come previsto dalla tabella 2 in allegato 1 al DPR 142/2004.

RU-3 : Misure settimanali con postazione fissa.

Data Rdn	Tecnico delle Misura	Tecnico competente che ha curato la
10/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Località Massoni, 8 - Peschiera del Garda (VR)	
Coordinate XY	629199.97 m E 5032007.86 m N	
Codice della postazione	AV-PE-RU-2-3-4-16	
Data e ora di inizio elaborazione	03/12/2018 16:00	
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1	Traffico veicolare strada Località Massoni a 15 m a Ovest della postazione	
Ubicazione	a ridosso del ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Traffico veicolare Autostrada A4 a 170 m a Nord della postazione f. Quota del ricettore senza barriera	
Ubicazione	170 m circa in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	FAL e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 824 s.n. 0502	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 9962	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono; distanze pareti riflettenti	H 2,5 m, campo libero	

Rapporto fotografico  
Panoramica



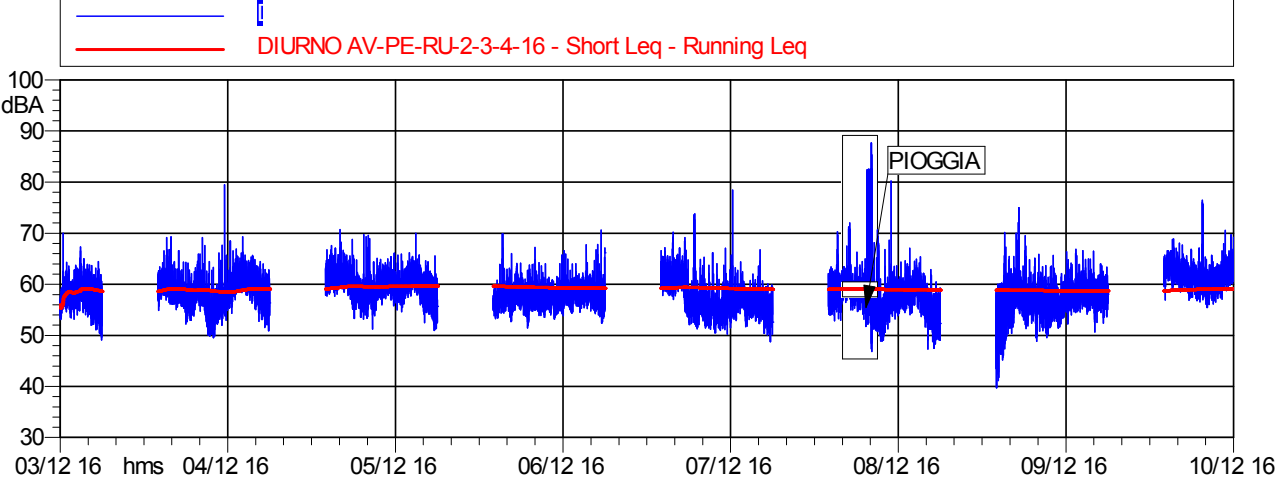
RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)									
Periodo di Misura	Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	03/12/2018 16:00	21600	58,6	63	61,3	60,6	58,2	55,3	54,5
NOTTURNO	03/12/2018 22:00	28800	56,4	63,5	60,6	59,5	54,8	50,3	49,1
DIURNO	04/12/2018 06:00	57600	59,2	63,6	62,3	61,7	58,7	55,2	53,9
NOTTURNO	04/12/2018 22:00	28800	56,8	62,6	60,7	59,6	55,9	51,5	50,1
DIURNO	05/12/2018 06:00	57600	60,3	64	62,9	62,3	60	57,1	56,4
NOTTURNO	05/12/2018 22:00	28800	55,5	62,7	59	57,9	54,5	50,3	49,1
DIURNO	06/12/2018 06:00	57600	58	61,3	59,9	59,4	57,7	55,9	55,4
NOTTURNO	06/12/2018 22:00	28800	56,1	61,8	60,2	59,1	55,1	51	49,9
DIURNO	07/12/2018 06:00	57600	58,2	63,8	62,5	61,7	56,6	53,9	53,2
NOTTURNO	07/12/2018 22:00	28800	56	61,9	60,3	59,4	54,3	50	48,9
DIURNO	08/12/2018 06:00	39600	58	62,2	60,9	60,2	57,7	53,6	52,7
NOTTURNO	08/12/2018 22:00	28800	54,3	59,7	58,1	57,1	53,4	48,2	46,3
DIURNO	09/12/2018 06:00	57600	57,6	61,8	60,2	59,6	57,2	54	52,8
NOTTURNO	09/12/2018 22:00	28800	57,4	63,7	62,4	61,4	55,5	50,2	48,4
DIURNO	10/12/2018 06:00	36000	62,1	65,5	64,5	63,9	61,7	59,5	58,8
Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)			59,1	63,1	61,8	61,1	58,4	55,5	54,6
Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)			56,2	62,3	60,2	59,1	54,8	50,2	48,8

In blu si evidenzia che dalle ore 08:00 alle ore 13:00 del 8/12/2018 si rilevano eventi atmosferici avversi.

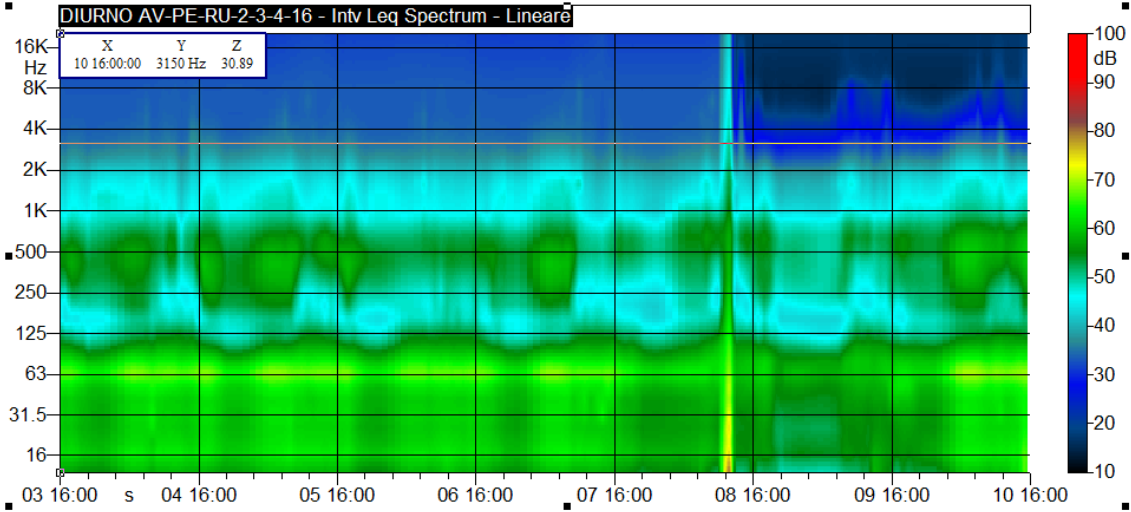
<b>RICERCA COMPONENTI TONALI</b>
Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.
<b>RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE</b>
Dall'analisi della Time History, non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)				
Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06				
DATA e ORA	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Pioggia (mm)	Ore misura valide
03/12/2018	0,5	NE	0	24/24
04/12/2018	0,7	NE	0	24/24
05/12/2018	1,1	NW	0	24/24
06/12/2018	0,9	W	0	24/24
07/12/2018	0,2	SW	0	24/24
08/12/2018	1	W	11	20/24
09/12/2018	0,5	SW	0	24/24
10/12/2018	0,2	SW	0	24/24

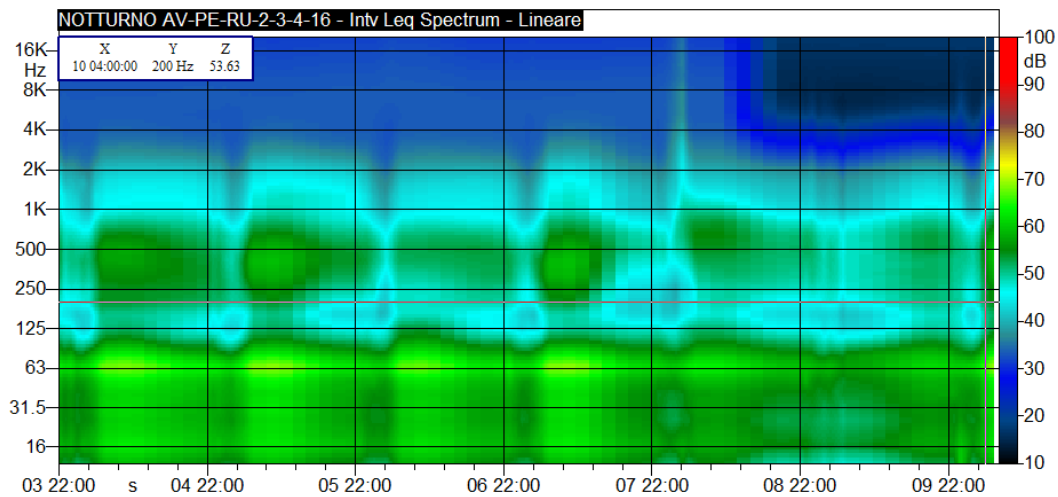
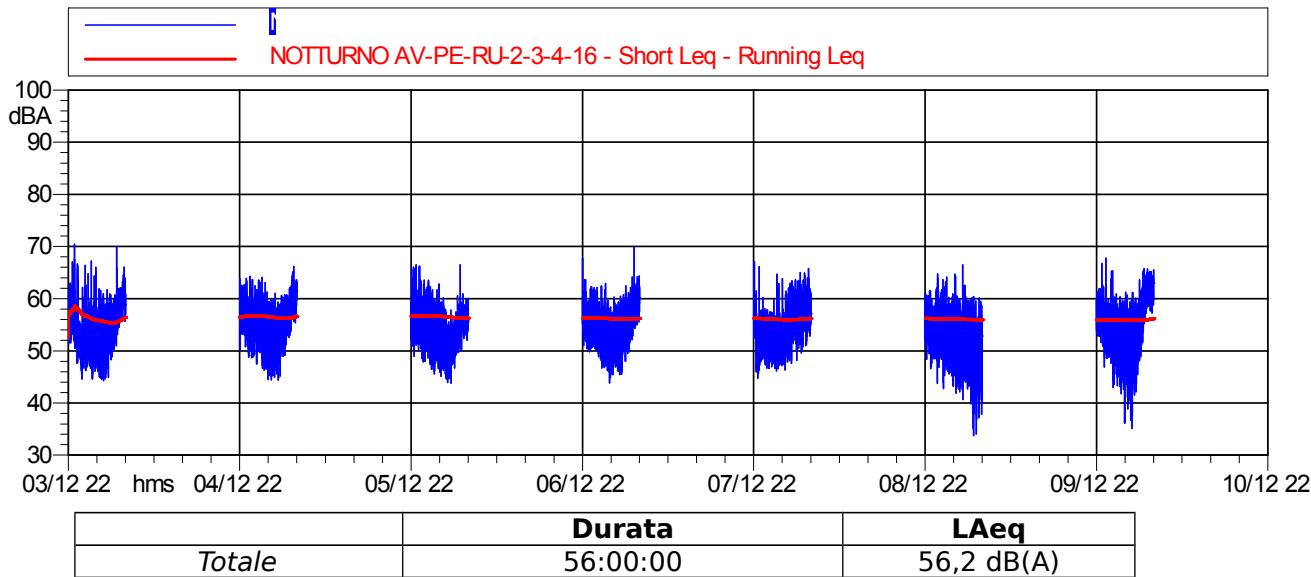
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	59,1 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>DPCM 01/03/91 Art.6</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 70 dB(A)</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 60 dB(A)</b>
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142 2004 n. 142</b>	<b>65 (fascia B: da 100 m a 250 m)</b>	<b>55 (fascia B: da 100 m a 250 m)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]	Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]
Valore medio settimanale [dB(A)]	59,1	56,2
ESITO	CONFORME	NON CONFORME

NB: Il Comune è sprovvisto del piano di zonizzazione acustica Comunale

<b>Data Rda</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Residenziale	
<b>Ubicazione</b>	Traversa di Via Cascinale - Peschiera del Garda (VR)	
<b>Coordinate XY</b>	631663.47 m E 5031638.33 m N	
<b>Codice della postazione</b>	AV-PE-RU-3-17	
<b>Data e ora di inizio misura</b>	12/12/2018 11:00	
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Strada Provinciale 28	
<b>Ubicazione</b>	200 m circa in direzione Est al ricettore - stessa quota ricettore	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Autostrada A4	
<b>Ubicazione</b>	380 m circa in direzione Nord al ricettore	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Rumori vari di natura antropica	
<b>Sorgenti future</b>	FAL	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 824 s.n. 0502	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 9962	
<b>Posizione microfono</b>	Presso giardino esterno	
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>	H 3.0 m, 1.0 m da pareti riflettenti	

Rapporto fotografico  
Panoramica



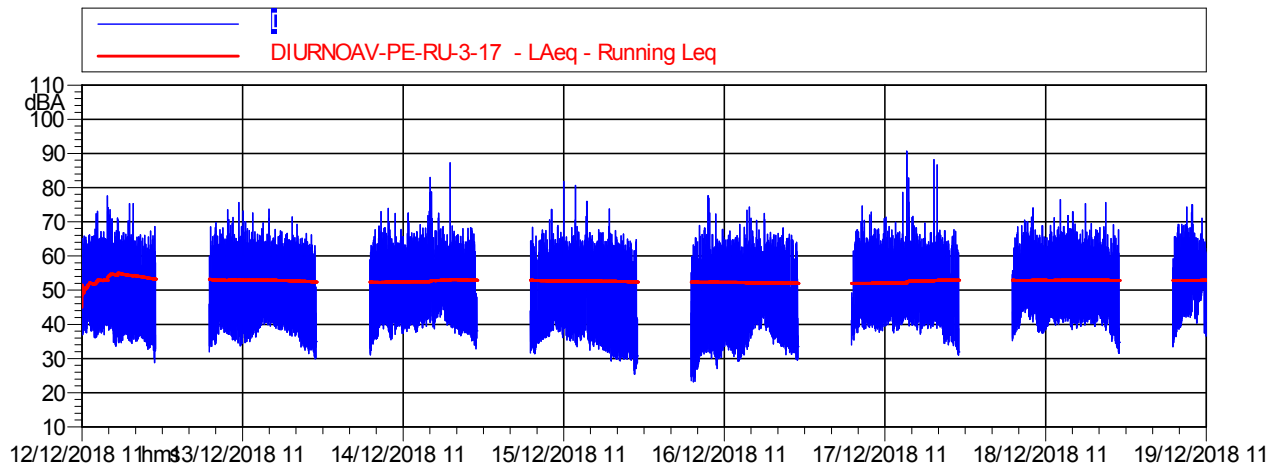
**RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)**

<b>Periodo di Misura</b>	<b>Data e ora</b>	<b>Tempo (s)</b>	<b>LAeq</b>	<b>L1</b>	<b>L5</b>	<b>L10</b>	<b>L50</b>	<b>L90</b>	<b>L95</b>
DIURNO	12/12/2018 11:00	39600	53,2	64,9	59,6	55,5	43	36,9	35,7
NOTTURNO	12/12/2018 22:00	28800	42,2	53,9	44,8	39,7	32,3	28,7	28
DIURNO	13/12/2018 06:00	57600	51,7	63,2	58	54,4	43,8	37	35,6
NOTTURNO	13/12/2018 22:00	28800	41,7	53,6	40,8	37,5	31,7	27,9	27,4
DIURNO	14/12/2018 06:00	57600	53,6	64,2	59,2	55,6	45,3	39,2	37,8
NOTTURNO	14/12/2018 22:00	28800	53,1	56,1	44,1	40,9	34,4	30,4	29,7
DIURNO	15/12/2018 06:00	57600	50,6	62,4	56,4	52	40,3	33,2	31,9
NOTTURNO	15/12/2018 22:00	28800	49,3	61,3	48,7	43	31,3	24,7	23,4
DIURNO	16/12/2018 06:00	57600	50,3	62,5	56,1	51,7	39,8	33,2	31,5
NOTTURNO	16/12/2018 22:00	28800	41,4	53,1	44,1	39,7	30,9	23,8	22,6
DIURNO	17/12/2018 06:00	57600	55,5	63,9	58,4	54,8	45,2	39,4	37,6
NOTTURNO	17/12/2018 22:00	28800	42,8	53,1	44,4	40,6	32,8	29,1	28,4
DIURNO	18/12/2018 06:00	57600	52,5	63,8	58,5	55	46	40,5	38,7
NOTTURNO	18/12/2018 22:00	28800	42,3	52,7	46,8	43,5	34,4	30,3	29,5
DIURNO	19/12/2018 06:00	18000	53,9	64,9	59,8	56,7	48,5	40,4	39,1
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>52,9</b>	63,6	58,0	54,2	43,6	37,2	35,7
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>47,2</b>	54,8	44,8	40,7	32,5	27,8	27,0

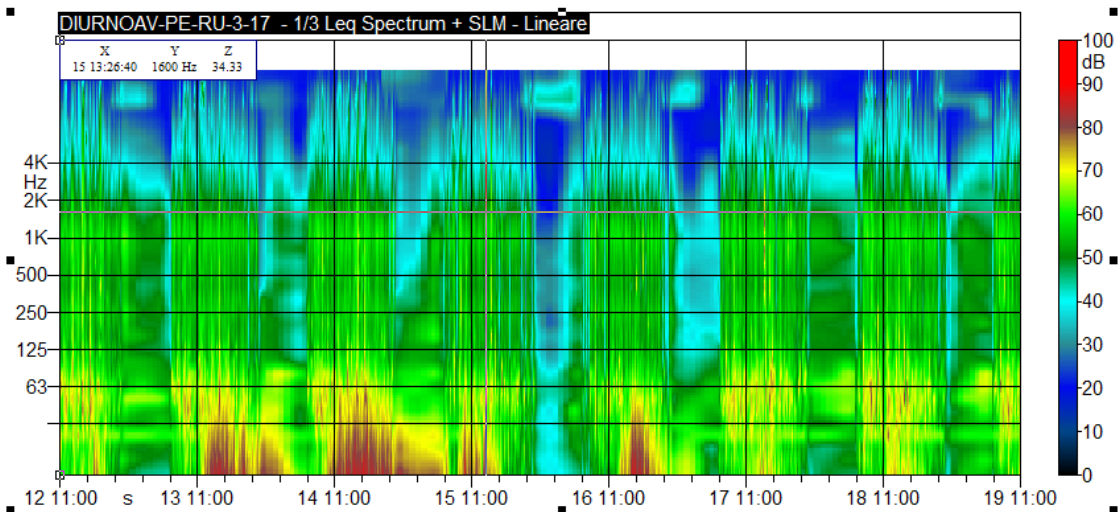
<b>RICERCA COMPONENTI TONALI</b>
Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.
<b>RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE</b>
Dall'analisi della Time History, non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)				
Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06				
DATA e ORA	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Pioggia (mm)	Ore misura valide
12/12/2018	0.9	SW	0	24/24
13/12/2018	1.3	WSW	0	24/24
14/12/2018	0.9	ENE	0	24/24
15/12/2018	1.3	ENE	0	24/24
16/12/2018	0.4	E	0	24/24
17/12/2018	0.4	E	0	24/24
18/12/2018	1.3	SE	0	24/24
19/12/2018	1.3	WSW	4	20/24

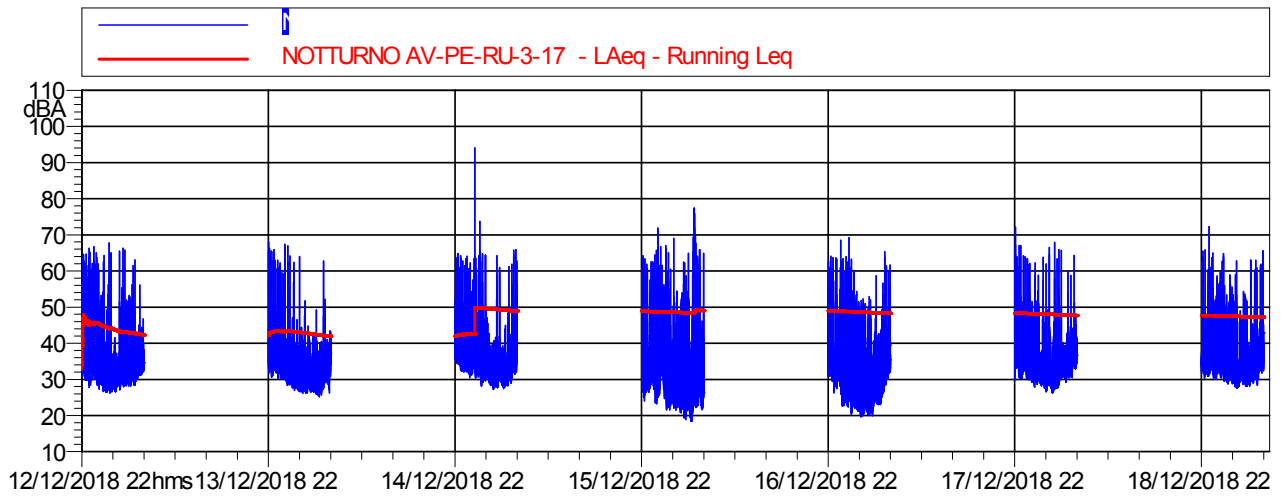
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



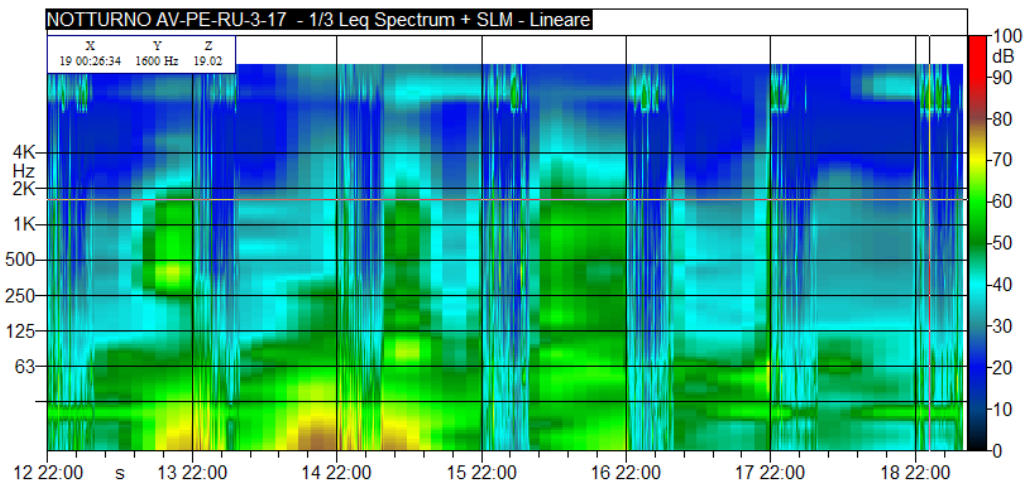
	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	52,9 dB(A)



## GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	56:00:00	47,2 dB(A)



<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>DPCM 01/03/91 Art.6</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 70 dB(A)</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 60 dB(A)</b>
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	65 (fascia B: da 0 m a 100 m)	55 (fascia B: da 0 m a 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	52,9 ± 1,0	47,2 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

NB: Il Comune è sprovvisto del piano di zonizzazione acustica Comunale

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

RU-3 : Misure settimanali con postazione fissa.

<b>Data Rdn</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		
Definizione del livello acustico in fase Ante Operam		
Tipo di Ricettore		
Residenziale		
Ubicazione		
Strada Regionale 249 n°12 - Peschiera del Garda (VR)		
Coordinate XY		
633172.97 m E 5031803.80 m N		
Codice della postazione		
AV-PE-RU-2-3-4-19		
Data e ora di inizio elaborazione		
03/12/2018 17:00		
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1		
Traffico veicolare su Strada Regionale 249		
Ubicazione		
a ridosso del ricettore		
Tempi di funzionamento		
24 h		
Sorgente 2		
Traffico veicolare Autostrada A4 in rilevato senza barriere		
Ubicazione		
80 m circa in direzione Nord rampa uscita autostrada		
Tempi di funzionamento		
24 h		
Altre sorgenti		
rumori vari di natura antropica		
Sorgenti future		
FAL e linea AV/AC in esercizio		
Fonometro utilizzato		
L&D 831 s.n. 2886		
Calibratore utilizzato		
L&D Cal 200 s.n. 9962		
Posizione microfono		
Presso giardino esterno		
Altezza microfono; distanze pareti riflettenti		
H 3.0 m, campo libero		

Rapporto fotografico  
Panoramica



**RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)**

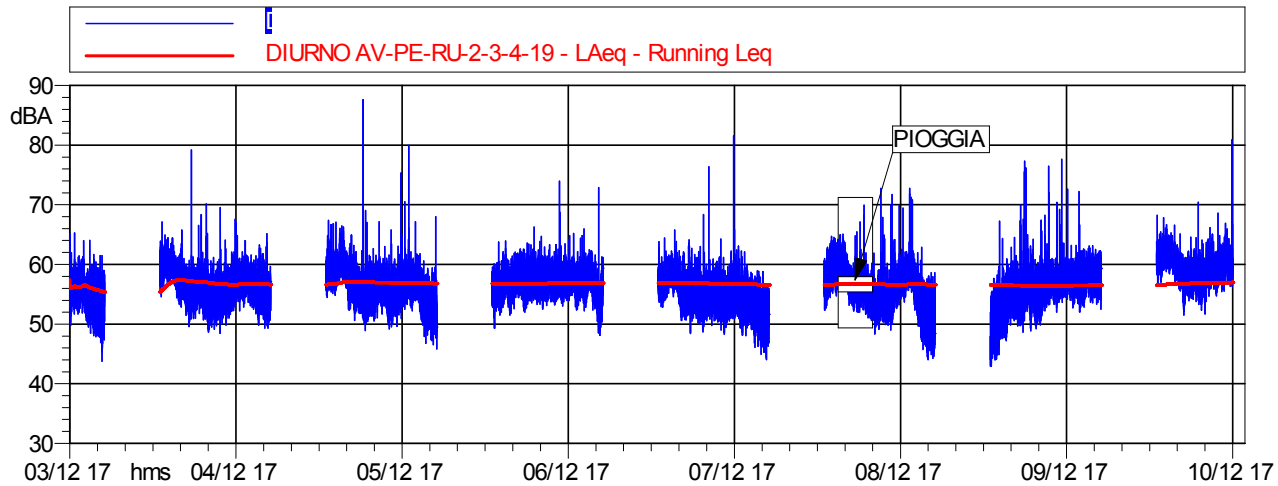
Periodo di Misura	Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	03/12/2018 17:00	18000	55,4	59,3	58,1	57,5	55	51,9	51
NOTTURNO	03/12/2018 22:00	28800	54,9	61,8	60,2	59,2	52,1	47,3	46
DIURNO	04/12/2018 06:00	57600	56,9	61,4	60,2	59,4	56,2	53,5	52,8
NOTTURNO	04/12/2018 22:00	28800	54,3	59,7	58,1	57,1	53,4	49,5	48,3
DIURNO	05/12/2018 06:00	57600	57	62	60,2	59,3	56,1	53,1	52,2
NOTTURNO	05/12/2018 22:00	28800	52,4	59,5	56	55	50,5	45,5	43,9
DIURNO	06/12/2018 06:00	57600	57,1	60,2	59,1	58,6	56,9	54,8	54,1
NOTTURNO	06/12/2018 22:00	28800	54,3	59,3	57,4	56,7	53,6	49,9	48,7
DIURNO	07/12/2018 06:00	57600	55,4	59,8	58,4	57,6	54,6	51,8	50,8
NOTTURNO	07/12/2018 22:00	28800	53,9	59,6	57,7	56,8	52,2	47,1	45,9
DIURNO	08/12/2018 06:00	39600	56,7	62,2	60,7	59,8	55,5	50,8	49,3
NOTTURNO	08/12/2018 22:00	28800	50,6	56,3	54,7	53,7	49,4	45,4	44,4
DIURNO	09/12/2018 06:00	57600	56,2	60,2	59	58,4	56	51,5	49,5
NOTTURNO	09/12/2018 22:00	28800	56,8	62,7	61,2	60	55,6	50,4	48,6
DIURNO	10/12/2018 06:00	39600	59,7	63,5	62,5	61,9	59,2	56,7	56
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>57,0</b>	61,1	59,8	59,1	56,2	53,1	52,0
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>54,2</b>	59,8	57,9	56,9	52,4	47,9	46,5

In blu si evidenzia che dalle ore 08:00 alle ore 13:00 del 8/12/2018 si rilevano eventi atmosferici avversi.

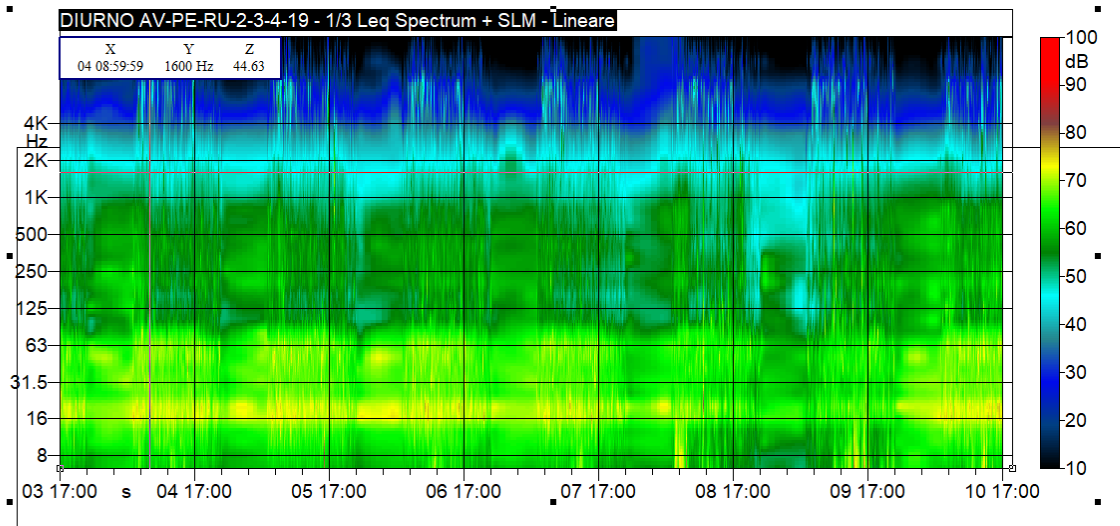
<b>RICERCA COMPONENTI TONALI</b>
Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.
<b>RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE</b>
Dall'analisi della Time History, non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

<b>CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Pioggia (mm)</b>	<b>Ore misura valide</b>
03/12/2018	0,5	NE	0	24/24
04/12/2018	0,7	NE	0	24/24
05/12/2018	1,1	NW	0	24/24
06/12/2018	0,9	W	0	24/24
07/12/2018	0,2	SW	0	24/24
08/12/2018	1	W	11	20/24
09/12/2018	0,5	SW	0	24/24
10/12/2018	0,2	SW	0	24/24

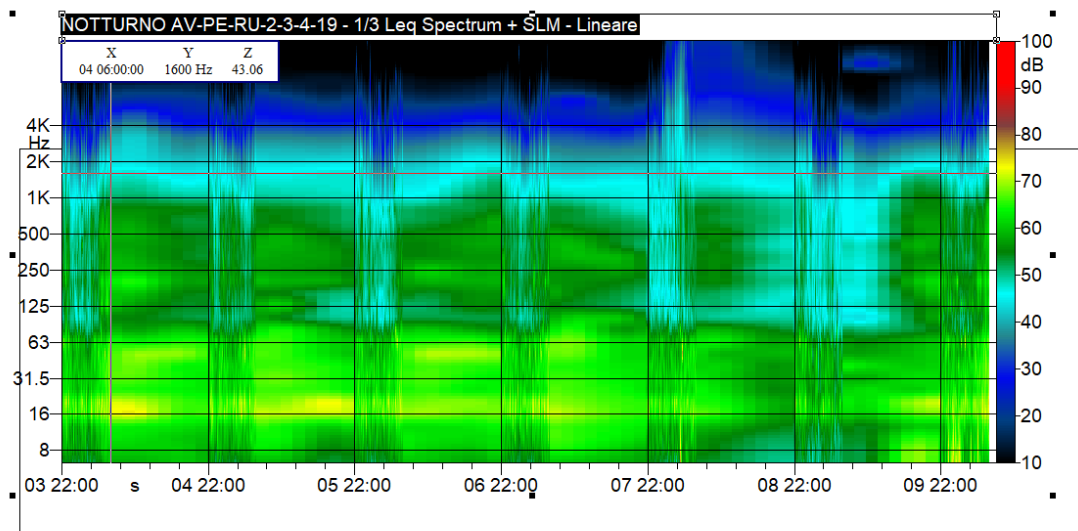
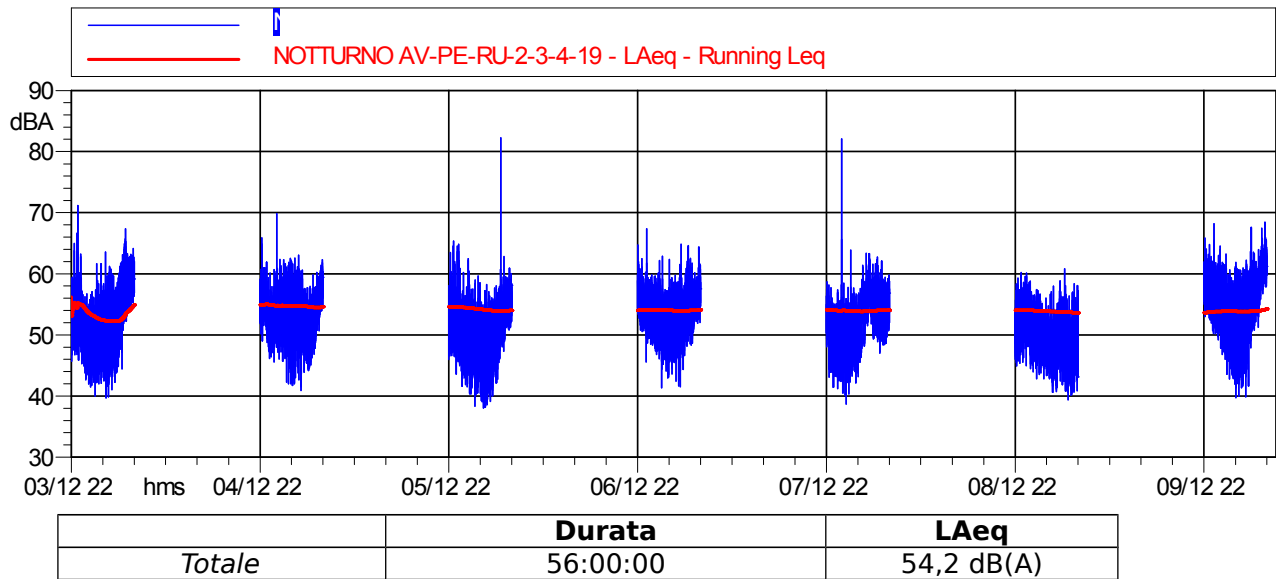
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	57,0 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



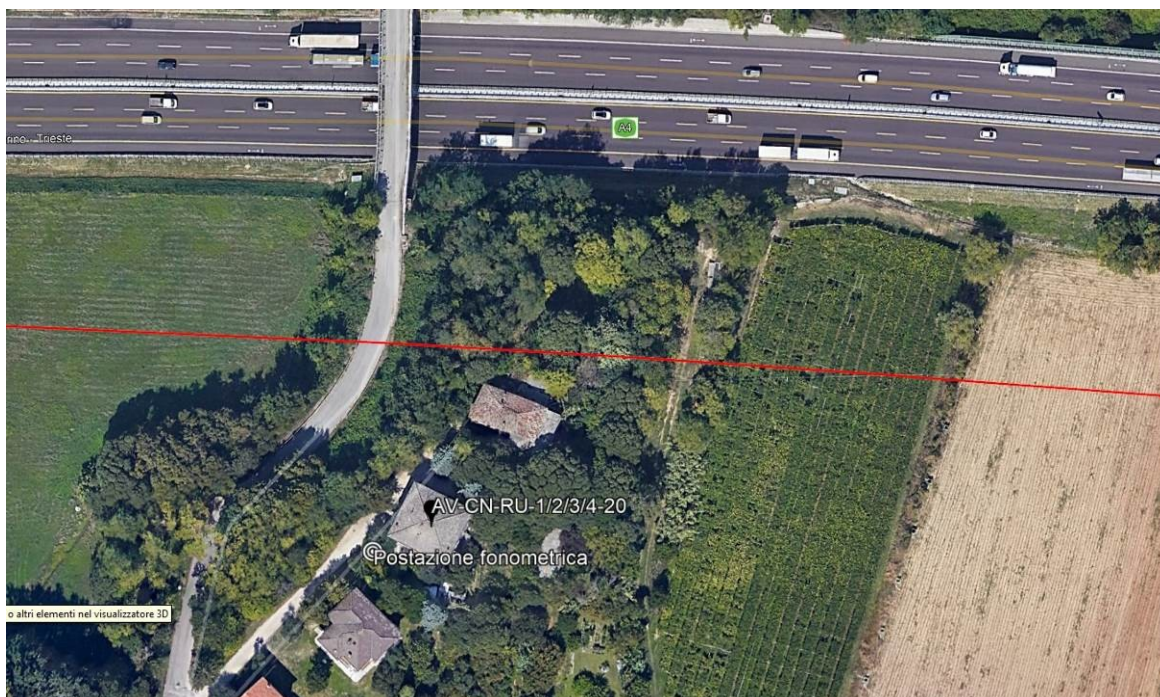
<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>DPCM 01/03/91 Art.6</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 70 dB(A)</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 60 dB(A)</b>
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	70 (fascia A: da 0 m a 100 m)	60 (fascia A: da 0 m a 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	57,0 ± 1,0	54,2 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

NB: Il Comune è sprovvisto del piano di zonizzazione Comunale

Data Rdn	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
03/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano <del>Verificato da Ing. Florio</del>
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda (VR)	
Coordinate XY	635068,00 m E    5032002,00 m N	
Codice della postazione	AV-CN-RU-1/2/3/4-20	
Data e ora di inizio elaborazione	13:37 di martedì 03/07/2018	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente principale	Autostrada A4 Torino-Trieste	
Ubicazione	90 m in direzione Nord	
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 824 s.n. 2749	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono, distanza pareti rifettenti	H 4 m, campo libero	

## Rapporto fotografico

### Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE										
Periodo di Misura	Data	Temp o	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	03/07/18	26523		66,3	69,8	69,1	68,8	66,5	59,2	57,8
NOTTURNO	03/07/18	10800		60,2	65,1	64,0	63,3	59,5	52,8	51,2
DIURNO	04/07/18	57600		67,0	71,8	70,9	70,3	65,6	59,1	57,6
NOTTURNO	04/07/18	28800		58,7	63,8	62,3	61,5	58,2	50,7	49,0
DIURNO	05/07/18	57600		67,6	71,8	71,2	70,7	67,2	59,9	59,0
NOTTURNO	05/07/18	28800		57,5	62,7	61,2	60,4	56,9	51,6	50,0
DIURNO	06/07/18	50407		67,5	71,9	71,2	70,7	67,3	59,1	58,0
NOTTURNO	06/07/18	28808		58,9	64,0	62,5	61,6	58,4	52,1	49,8
DIURNO	07/07/18	57616		67,4	71,8	71,1	70,5	66,8	59,4	58,1
NOTTURNO	07/07/18	28808		58,3	63,4	61,9	61,1	57,6	51,6	49,9
DIURNO	08/07/18	57617		66,9	71,9	71,1	70,5	65,5	59,2	57,7
NOTTURNO	08/07/18	28807		58,4	63,5	62,1	61,3	57,9	51,2	49,6
DIURNO	09/07/18	57607		63,1	68,0	66,9	66,2	62,2	58,7	57,5
NOTTURNO	09/07/18	28800		58,1	63,0	61,6	60,9	57,6	50,8	49,0
DIURNO	10/07/18	27011		62,5	65,8	65,0	64,4	62,3	59,8	59,0
Valore medio settimanale diurno		LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95		
dB(A )		66,6	71,7	70,9	70,2	64,5	59,3	58,1		
Valore medio settimanale		LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95		
dB(A )		58,5	63,8	62,2	61,3	57,8	51,4	49,6		

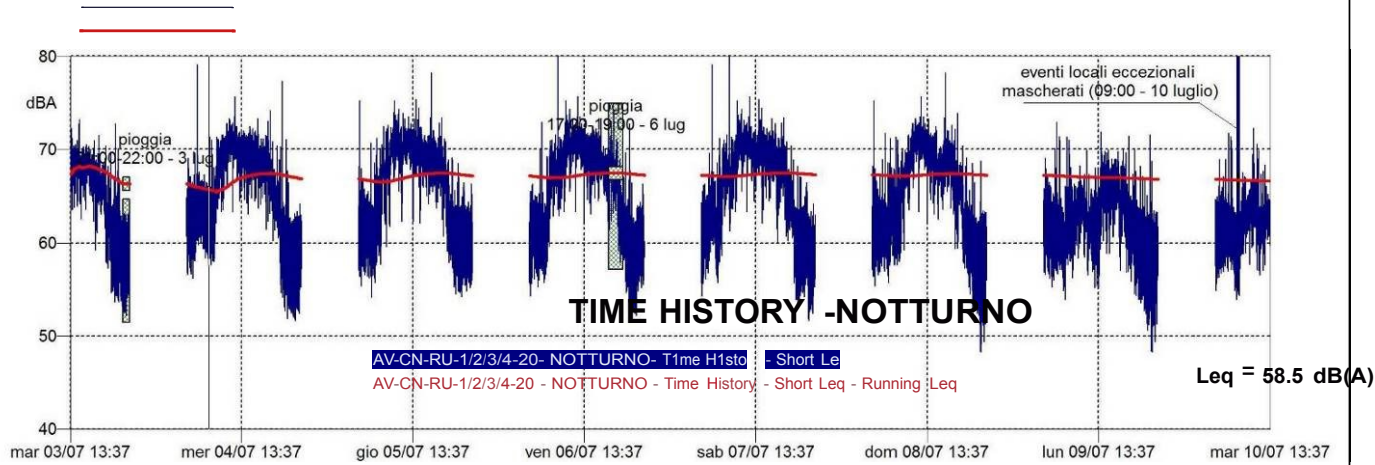
N.B. - I dati in blu rilevati nella notte del 03/07/18, a partire dalle ore 22, sono da invalidare in quanto le ore di pioggia mascherate (5 ore) superano il 30% della durata del rilievo (8 ore).

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 giornalieri)						
Localizzazione centralina meteo: Via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda (VR)						
Data	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Eventi di pioggia (dalla...alla...)	Ore totali di misura	Ore di misura effettiva
03/07/18	0,0	292,5	0,3	21:00-00:00	3	7h23'/10h23'
04/07/18	0,1	292,5	0,2	00:00-03:00	3	21/24
05/07/18	0,3	292,5	0,0	-	0	24/24
06/07/18	0,1	292,5	0,0	17:00-19:00	2	22/24
07/07/18	0,2	292,5	0,0	-	0	24/24
08/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	24/24
09/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	24/24
10/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	13h37'/13h37'

GRAFICI: TIME HISTORY

**TIME HISTORY -DIURNO**



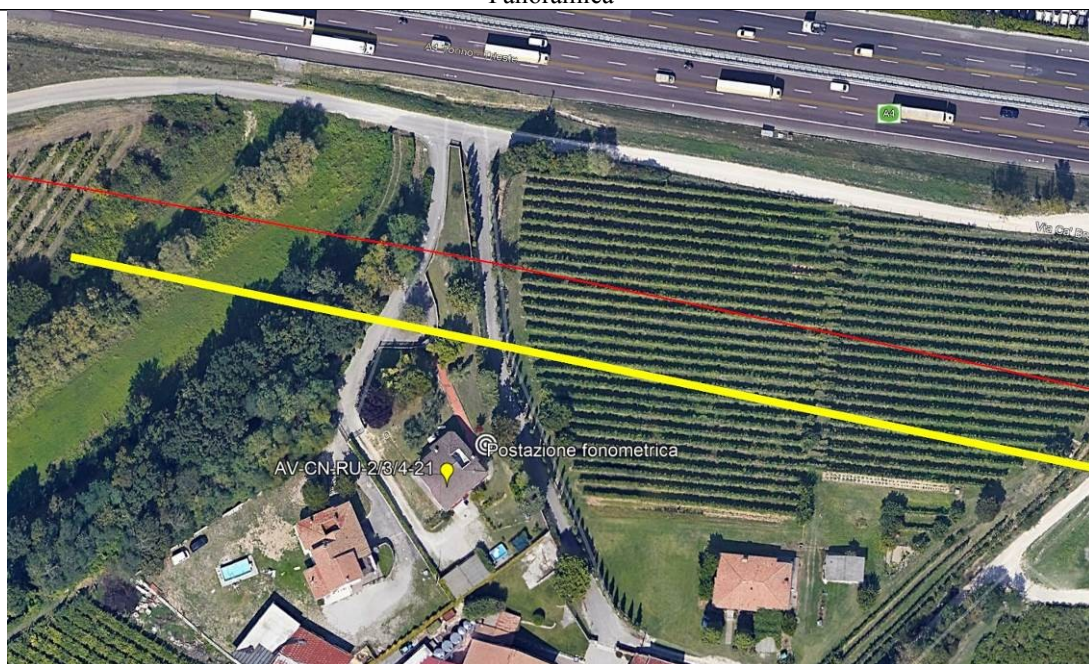
mar 03/07 22:00 mer 04/07 22:00 gio 05/07 22:00 ven 06/07 22:00 sab 22:00 dom lun 09/07 22:00

CONCLUSION I		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno (dBA)	Limite di immissione notturno (dBA)
Classificazione Acustica Comunitaria	60 (classe III)	50 (classe III)
Fascia di pertinenza ferroviaria	-	-
Fascia di pertinenza autostradale	70 (fascia A: entro 100 m)	60 (fascia A: entro 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato (dBA)	Livello di immissione notturno rilevato (dBA)
Valore medio settimanale (dBA)	66,6	58,5
Contributo traffico ferroviario (dBA)	-	-
Contributo traffico veicolare (dBA)	66,6	58,5
ESITO	CONFORME	CONFORME

N.B. - Essendo il ricettore ubicato in fascia A di pertinenza autostradale (entro 100 m dal limite della sede autostradale), ed essendo l'autostrada A4 la sorgente prevalente di rumore, i limiti di immissione nei periodi diurno/notturno a cui fare riferimento sono 70/60 dB(A).

<b>Data Rda</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Residenziale	
<b>Ubicazione</b>	Via Cà Brusà n°8 - Castelnuovo del Garda (VR)	
<b>Coordinate XY</b>	637552.66 m E 5031722.48 m N	
<b>Codice della postazione</b>	AV-CN-RU-2-3-4-21	
<b>Data e ora di inizio elaborazione</b>	12/12/2018 10:00	
<b>Informazioni sulle sorgenti di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Traffico veicolare su Via Cà Brusà	
<b>Ubicazione</b>	80 m	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Traffico veicolare Autostrada A4 in trincea senza barriere	
<b>Ubicazione</b>	98 m circa in direzione Nord	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	FAL e linea AV/AC in esercizio	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 3739	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 0446	
<b>Posizione microfono</b>	Presso giardino esterno	
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>	H 3.0 m, 2.0 m da pareti riflettenti	

Rapporto fotografico  
Panoramica



**RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)**

<b>Periodo di Misura</b>	<b>Data e ora</b>	<b>Tempo (s)</b>	<b>LAeq</b>	<b>L1</b>	<b>L5</b>	<b>L10</b>	<b>L50</b>	<b>L90</b>	<b>L95</b>
DIURNO	12/12/2018 10:00	43200	64,5	68,1	67,1	66,5	64	61,8	61,1
NOTTURNO	12/12/2018 22:00	28800	62,7	66,9	65,6	64,9	62,2	59,2	58,3
DIURNO	13/12/2018 06:00	57600	65,1	68,9	67,8	67,1	64,6	62,4	61,6
NOTTURNO	13/12/2018 22:00	28800	62,4	67,5	65,8	64,9	61,6	58,6	57,7
DIURNO	14/12/2018 06:00	57600	65,1	68,7	67,6	67	64,6	62,4	61,8
NOTTURNO	14/12/2018 22:00	28800	62,6	66,8	65,3	64,7	62,2	59,4	58,5
DIURNO	15/12/2018 06:00	57600	62,4	66,7	65,3	64,5	62	59,4	58,7
NOTTURNO	15/12/2018 22:00	28800	60,4	64,2	63,1	62,4	59,4	55,7	55
DIURNO	16/12/2018 06:00	57600	60,6	64	62,9	62,3	60,3	57,6	56,7
NOTTURNO	16/12/2018 22:00	28800	58,9	64,3	62,9	62	58	53,2	52,1
DIURNO	17/12/2018 06:00	57600	63,9	66,9	66	65,5	63,7	61,5	60,6
NOTTURNO	17/12/2018 22:00	28800	62,4	67,6	66,1	65,1	61,6	57,7	56,6
DIURNO	18/12/2018 06:00	57600	64,9	68,8	67,8	67,2	64,4	61,8	60,9
NOTTURNO	18/12/2018 22:00	28800	60,5	65,9	64,2	63,1	59,7	56,3	55,3
DIURNO	19/12/2018 06:00	14400	65,7	68,5	67,7	67,3	65,5	63,6	63,1
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>64,1</b>	67,5	66,4	65,8	63,4	61,1	60,3
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>61,6</b>	66,2	64,7	63,9	60,7	57,2	56,2

#### RICERCA COMPONENTI TONALI

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

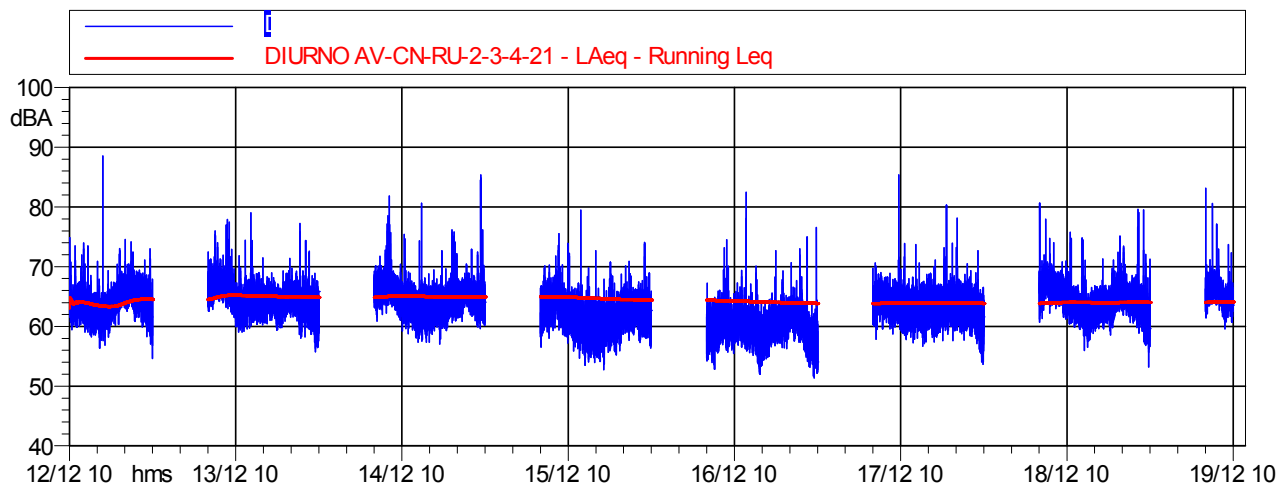
#### RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

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.

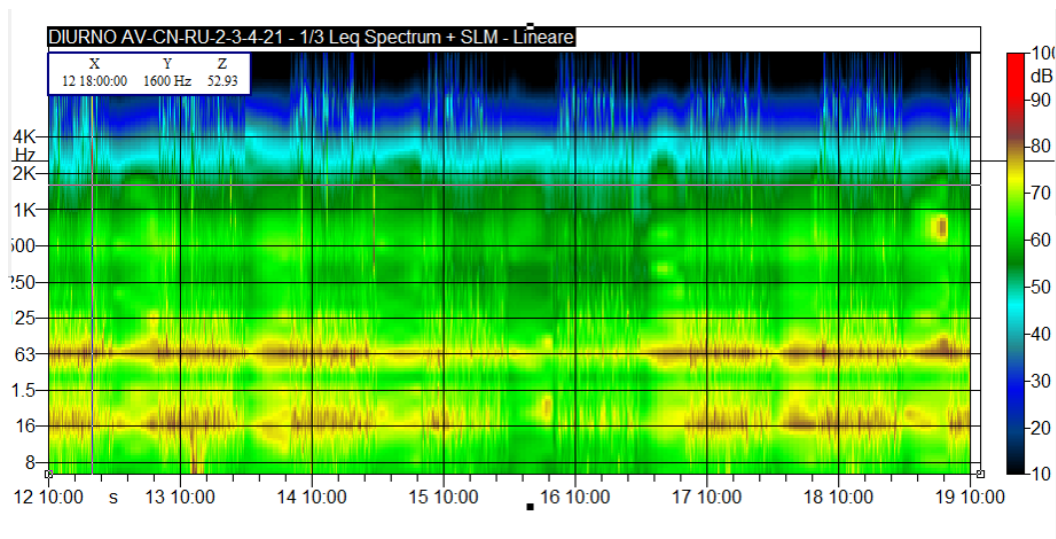
<b>CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Pioggia (mm)</b>	<b>Ore misura valide</b>
12/12/2018	0.9	SW	0	24/24
13/12/2018	1.3	WSW	0	24/24
14/12/2018	0.9	ENE	0	24/24
15/12/2018	1.3	ENE	0	24/24
16/12/2018	0.4	E	0	24/24
17/12/2018	0.4	E	0	24/24
18/12/2018	1.3	SE	0	24/24
19/12/2018	1.3	WSW	4	20/24

IL 19/12/2018 si registrano eventi atmosferici avversi dalle ore 16:00 alle ore 20:00

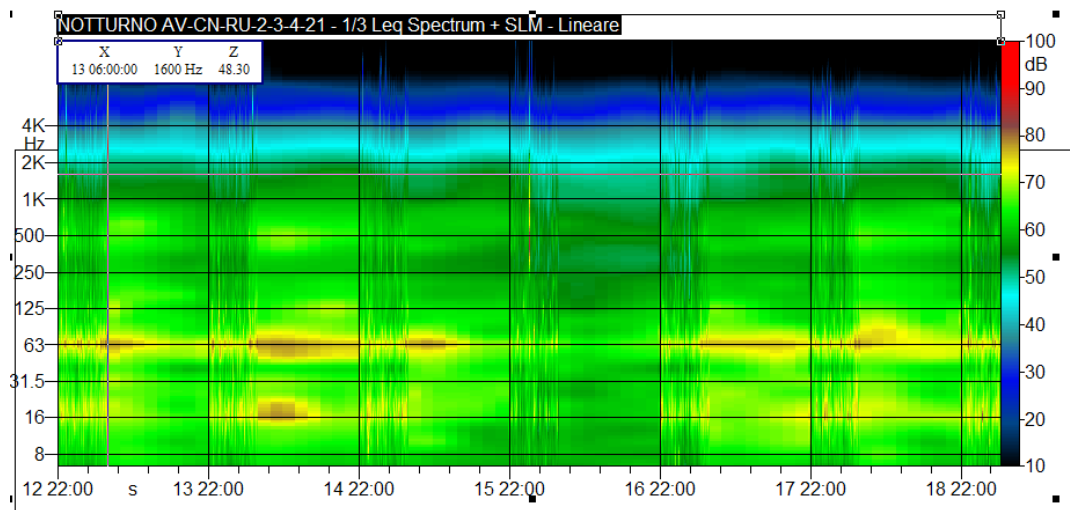
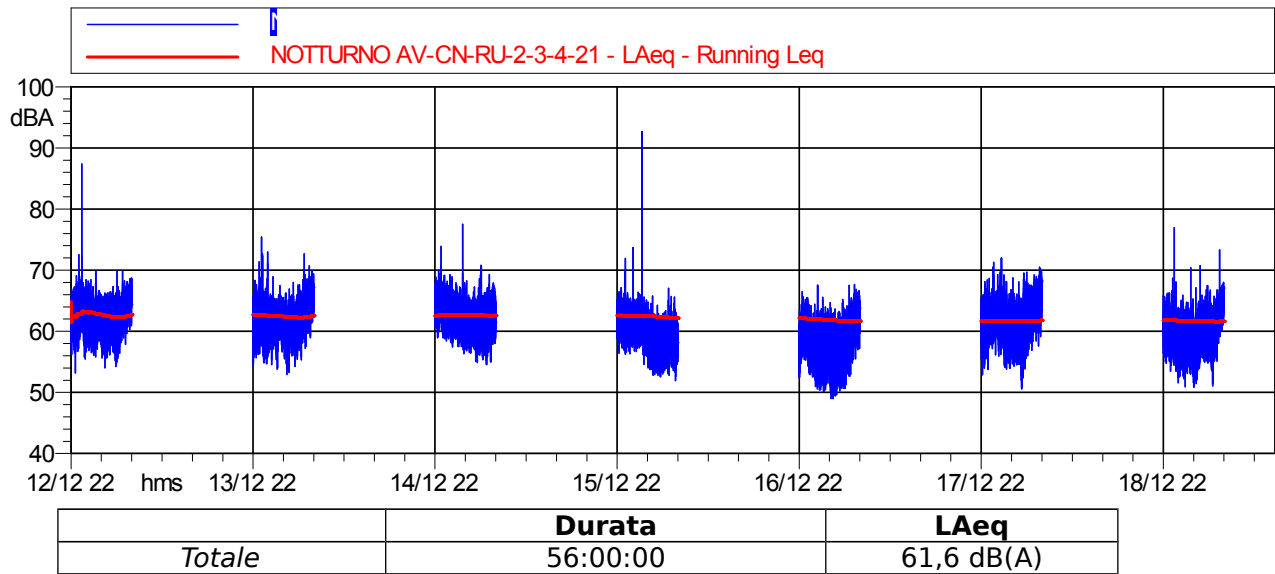
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	64,1 dB(A)



## GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



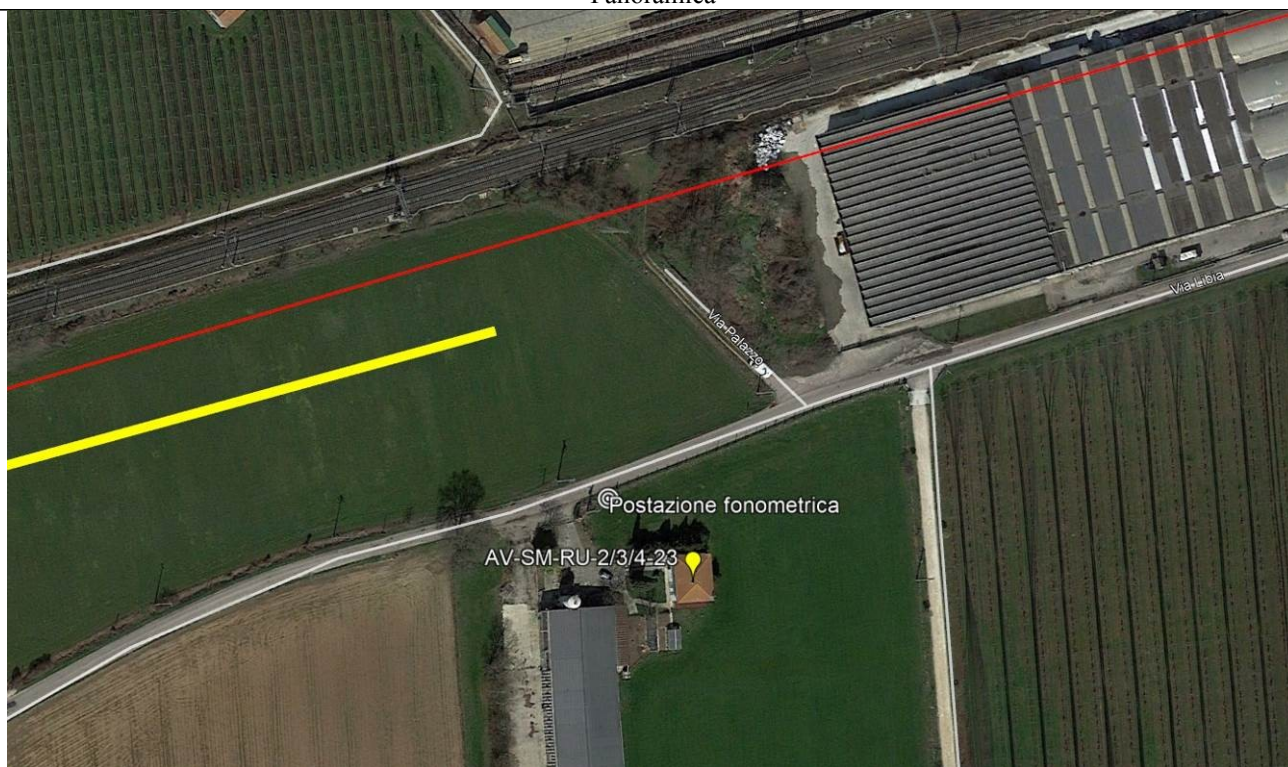
<b>CONCLUSIONI</b>		
<b>Classe di appartenenza</b>	<b>Limite di immissione diurno [dB(A)</b>	<b>Limite di immissione notturno [dB(A)</b>
Classificazione Acustica Comunale	60 (classe III)	50 (classe III)
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	70 (fascia A: da 0 m a 100 m)	60 (fascia A: da 0 m a 100 m)
	<b>Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]</b>	<b>Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]</b>
Valore medio settimanale [dB(A)]	<b>64,1</b>	<b>61,6</b>
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>NON CONFORME</b>

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

RU-3 : Misure settimanali con postazione fissa.

<b>Data Rdn</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		Definizione del livello acustico in fase Ante Operam
<b>Tipo di Ricettore</b>		Residenziale
<b>Ubicazione</b>		Via Val di Sona 11 - Sommacampgna (VR)
<b>Coordinate XY</b>		643427.31 m E 5031557.10 m N
<b>Codice della postazione</b>		AV-SM-RU-2-3-4-23
<b>Data e ora di inizio elaborazione</b>		04/12/2018 10:00
<b>Informazioni sulle sorgenti di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		Traffico veicolare su Via Val di Sona
<b>Ubicazione</b>		a ridosso del ricettore
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Sorgente 2</b>		Traffico Ferroviario Linea Milano Venezia - stessa quota ricettore senza barriere
<b>Ubicazione</b>		120 m circa in direzione Nord
<b>Tempi di funzionamento</b>		24 h
<b>Altre sorgenti</b>		Cani e rumori vari di natura antropica
<b>Sorgenti future</b>		FAL e linea AV/AC in esercizio
<b>Fonometro utilizzato</b>		L&D 831 s.n. 2511
<b>Calibratore utilizzato</b>		L&D Cal 200 s.n. 9962
<b>Posizione microfono</b>		Presso giardino esterno
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>		H 1.5 m, campo libero

Rapporto fotografico  
Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)									
Periodo di Misura	Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	04/12/2018 10:00	41109	59,9	72,2	66,8	63,9	48,6	42,3	41,6
NOTTURNO	04/12/2018 22:00	28172	50,7	62,7	52,6	49,7	43,3	38,2	37,4
DIURNO	05/12/2018 06:00	53264	58,5	71,3	65,1	59,5	48,1	43	40,9
NOTTURNO	05/12/2018 22:00	27916	51,9	63,1	52,5	48,5	41,7	37,6	36,9
DIURNO	06/12/2018 06:00	54771	58,4	71,3	64,7	59,6	48,5	43,5	42,6
NOTTURNO	06/12/2018 22:00	28197	50,8	61,1	50,7	47,7	43,2	39,6	38,5
DIURNO	07/12/2018 06:00	54538	59,6	73,1	65,6	60,7	46,9	38,1	37
NOTTURNO	07/12/2018 22:00	28315	51,7	63,2	52,4	50,6	43,4	37,9	36,8
DIURNO	08/12/2018 06:00	38460	56,4	69,7	62	56,3	46	41,4	39,4
NOTTURNO	08/12/2018 22:00	28561	50,2	61,5	50,3	46,3	41,7	38,5	37,6
DIURNO	09/12/2018 06:00	55922	56,6	70	62,6	56	46,1	40,2	38,9
NOTTURNO	09/12/2018 22:00	28362	50,5	60,4	49,8	47,1	42,9	38,4	37,2
DIURNO	10/12/2018 06:00	53480	59,2	71,5	65,9	62,1	50	42,8	41
NOTTURNO	10/12/2018 22:00	27960	50,4	59,8	52,5	48,9	41,5	37	36
DIURNO	11/12/2018 06:00	13346	58,9	71,9	64,9	60,6	49,4	41,7	41,1
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>58,5</b>	71,4	64,7	59,7	47,8	41,6	40,2
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>50,9</b>	61,7	51,5	48,4	42,5	38,2	37,2

N.B. - Il ricettore è ubicato sia in fascia B di pertinenza acustica ferroviaria DPR 14/11/98 N 459 sia nella fascia di pertinenza di una strada urbana di quartiere (entro 30 m). Il contributo del traffico veicolare è stato valutato mascherando tutti gli eventi sonori dovuti ai transiti ferroviari (sorgente secondaria di rumore). Il Leq prodotto dal traffico veicolare di una strada locale viene confrontato con i limiti di immissione derivanti dalla classificazione acustica comunale, come previsto dalla tabella 2 in allegato 1 al DPR 142/2004.

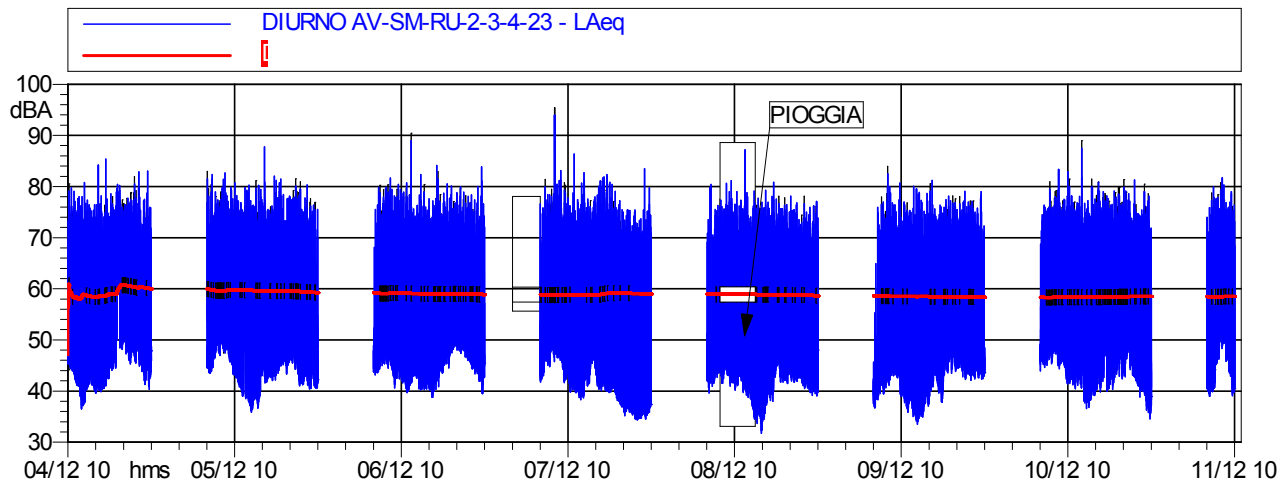
In blu si evidenzia che dalle ore 08:00 alle ore 13:00 del 8/12/2018 si rilevano eventi atmosferici avversi.

<b>RICERCA COMPONENTI TONALI</b>
Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.
<b>RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE</b>
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.

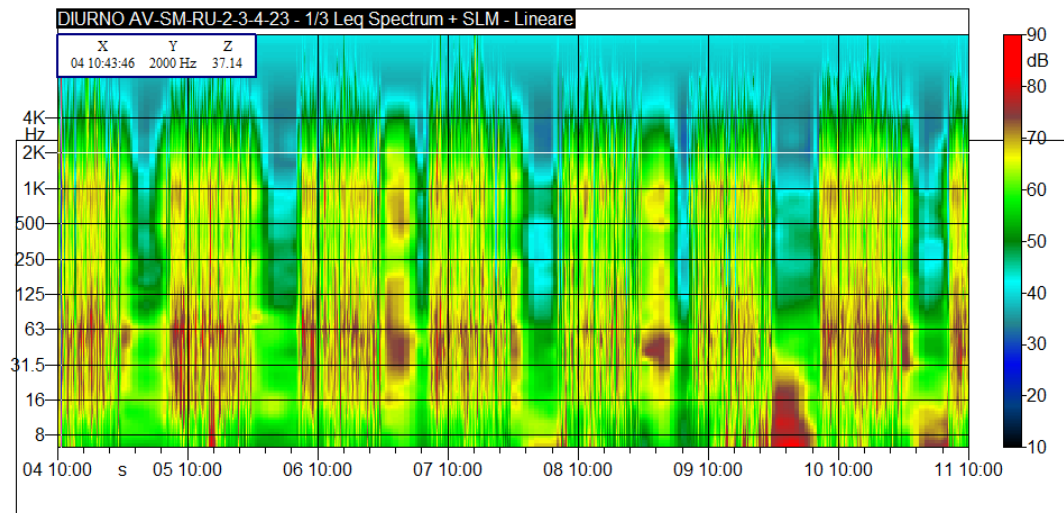
<b>CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Pioggia (mm)</b>	<b>Ore misura valide</b>
04/12/2018	0,7	NE	0	24/24
05/12/2018	1,1	NW	0	24/24
06/12/2018	0,9	W	0	24/24
07/12/2018	0,2	SW	0	24/24
08/12/2018	1	W	11	20/24
09/12/2018	0,5	SW	0	24/24
10/12/2018	0,2	SW	0	24/24
11/12/2018	1.3	SW	0	24/24

Il 08/12/2018 si registrano eventi atmosferici avversi dale ore 08:00 alle ore 13:00

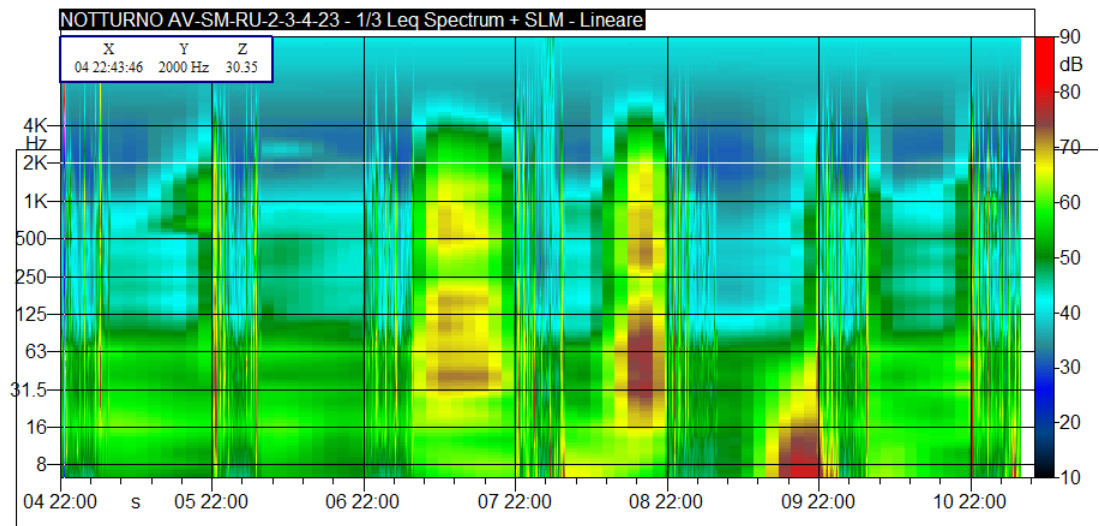
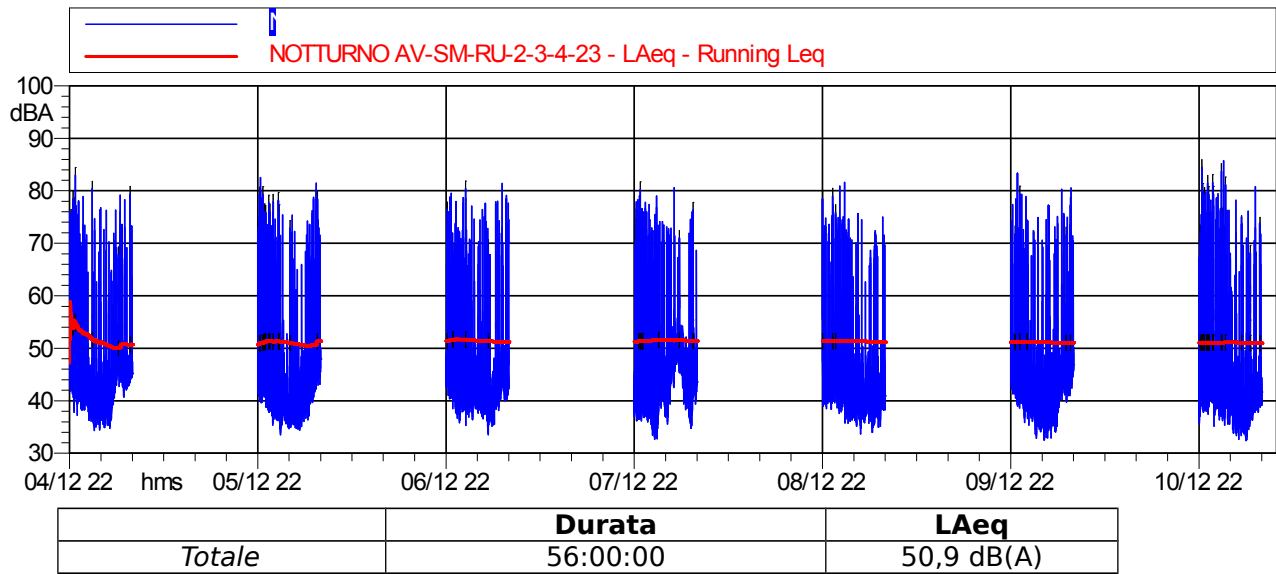
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	58,5 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



### CONCLUSIONI

Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
Classificazione Acustica Comunale	65 (classe IV)	55 (classe IV)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	60,9 ± 1,0	56,9 ± 1,0
DPR n. 459/1998	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A)</b>	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	60,9 ± 1,0	56,1 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142 2004 n. 142</b>	<b>Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da strada di quartiere)</b>	<b>Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da strada di quartiere)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]	Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]
<b>Valore medio settimanale [dB(A)]</b>	58,5± 1,0	50,9± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

Data Rdn	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
03/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano <del>Verificato da Ing. Florio</del>
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Siberie n. 17, Sommacampagna (VR)	
Coordinate XY	645785,00 m E    5031913,00 m N	
Codice della postazione	AV-SM-RU-1/2/3/4-25	
Data e ora di inizio elaborazione	11:21 di martedì 03/07/2018	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Linea ferroviaria Milano-Venezia in rilevato senza barriere	
Ubicazione	200 m in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Lavorazioni agricole	
Ubicazione	Terreni agricoli circostanti	
Tempi di funzionamento	periodo diurno	
Altre sorgenti	Transiti aerei (Aeroporto distante circa 2,5 km), cicale, cani, cane	
Sorgenti future	FAL e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 824 s.n. 2998	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 0446	
Posizione microfono	Presso recinzione esterna	
Altezza microfono	4 m, 10 m da pareti riflettenti	



RISULTATI DELLE PROVE										
Periodo di Misura	Data	Temp o	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	03/07/18	34734		56,5	70,8	57,1	48,3	40,4	38,1	37,6
NOTTURNO	03/07/18	10800		52,3	56,3	45,6	43,9	38,2	35,6	34,9
DIURNO	04/07/18	57600		57,1	70,6	58,6	50,4	41,4	37,8	36,8
NOTTURNO	04/07/18	28800		58,3	72,1	57,3	55,0	39,4	34,9	34,5
DIURNO	05/07/18	57600		56,0	69,8	57,7	51,3	43,2	38,8	38,1
NOTTURNO	05/07/18	28800		54,5	67,6	51,2	47,1	42,3	33,2	32,1
DIURNO	06/07/18	50412		56,2	69,7	56,8	50,3	41,9	38,1	37,1
NOTTURNO	06/07/18	28808		55,6	68,4	57,4	48,5	39,9	34,9	34,4
DIURNO	07/07/18	57616		55,5	69,5	58,3	50,8	41,4	38,0	37,0
NOTTURNO	07/07/18	28809		53,6	65,4	55,6	54,2	40,1	34,7	33,8
DIURNO	08/07/18	57615		54,6	68,8	55,9	49,8	41,6	38,2	37,6
NOTTURNO	08/07/18	28807		56,3	68,0	49,8	46,8	39,1	34,1	32,8
DIURNO	09/07/18	57616		56,7	70,6	57,6	50,9	42,2	38,5	37,8
NOTTURNO	09/07/18	28808		55,4	67,7	57,7	56,3	38,2	34,5	33,9
DIURNO	10/07/18	19271		56,1	69,9	57,6	49,3	41,9	38,6	37,4
Valore medio settimanale diurno		LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95		
dB(A )		56,1	69,8	57,6	50,4	41,8	38,2	37,4		
Valore medio settimanale		LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95		
dB(A )		55,7	68,1	56,4	53,9	39,7	34,6	33,7		

N.B. - I dati in blu rilevati nella notte del 03/07/18, a partire dalle ore 22, sono da invalidare in quanto le ore di pioggia mascherate (5 ore) superano il 30% della durata del rilievo (8 ore).

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 giornalieri)						
Localizzazione centralina meteo: Via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda (VR)						
Data	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Eventi di pioggia (dalla alla)	Ore totali di pioggia	Ore di misura valide
03/07/18	0,0	292,5	0,2	21:00-00:00	3	10h39'/12h39'
04/07/18	0,1	292,5	0,2	00:00-03:00	3	21/24
05/07/18	0,3	292,5	0,0	-	0	24/24
06/07/18	0,1	292,5	0,0	17:00-19:00	2	22/24
07/07/18	0,2	292,5	0,0	-	0	24/24
08/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	24/24
09/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	24/24
10/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	11h21'/11h21'

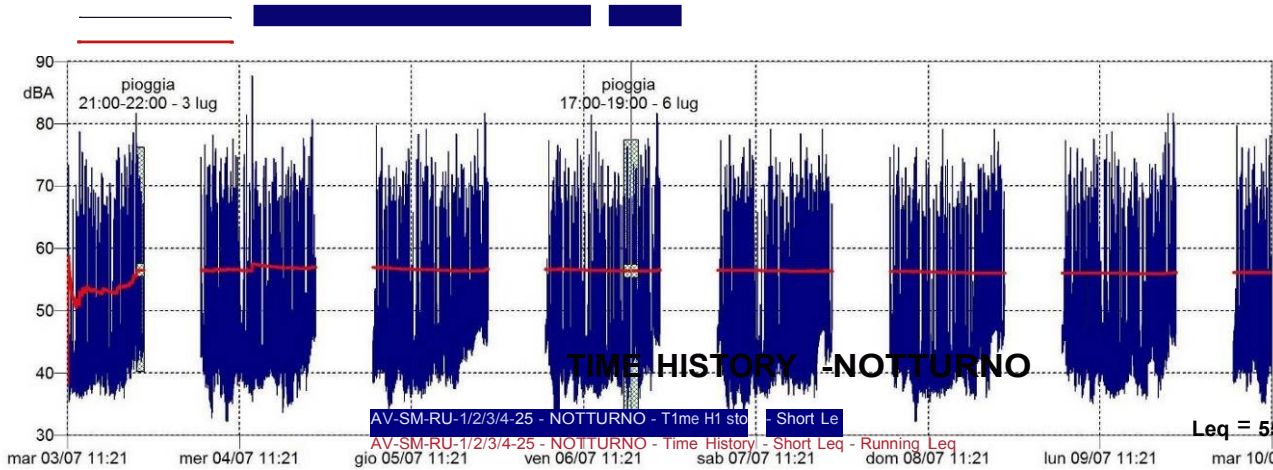
## GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY -DIURNO

AV-SM-RU-1/2/3/4-25- DIURNO- Time H1sto - Short Le

AV-SM-RU-1/2/3/4-25 - DIURNO - Time History - Short Leq - Running Leq

Leq = 56.1 dB(A)

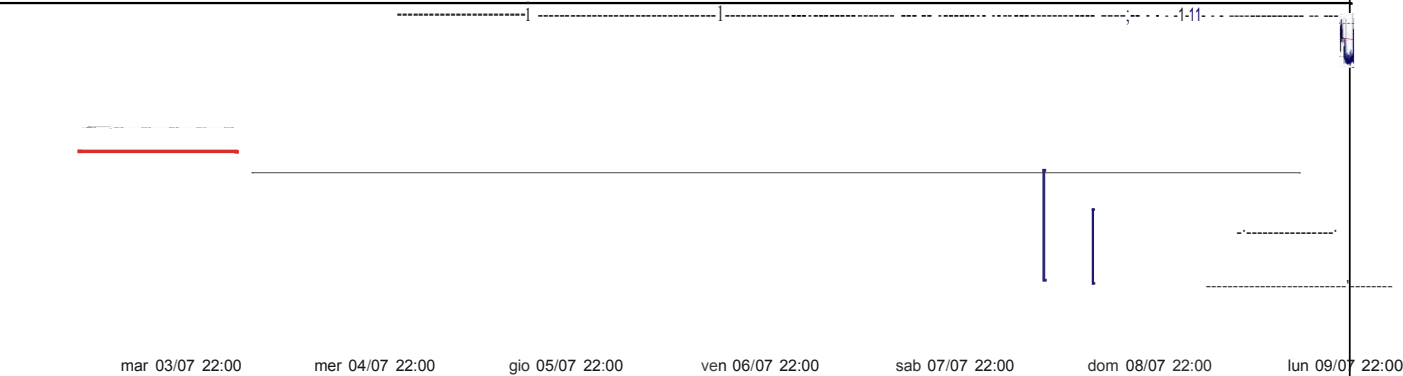


TIME HISTORY -NOTTURNO

AV-SM-RU-1/2/3/4-25 - NOTTURNO - Time H1 sto - Short Le

AV-SM-RU-1/2/3/4-25 - NOTTURNO - Time History - Short Leq - Running Leq

Leq = 55.7 dB(A)



CONCLUSION I		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno (dBA)	Limite di immissione notturno (dBA)
Classificazione Acustica Comunità	60 (classe III)	50 (classe III)
Fascia di pertinenza ferroviaria	65 (fascia B: tra 100 e 250 m)	55 (fascia B: tra 100 e 250 m)
Fascia di pertinenza stradale	-	-
	Livello di immissione diurno rilevato (dBA)	Livello di immissione notturno rilevato (dBA)
Valore medio settimanale (dBA)	56,1	55,7
Contributo traffico ferroviario	55,5	55,0
Contributo traffico veicolare (dBA)	-	-
Contributo altre sorgenti (dBA)	47,2 (*)	47,2 (*)
ESITO	-	-

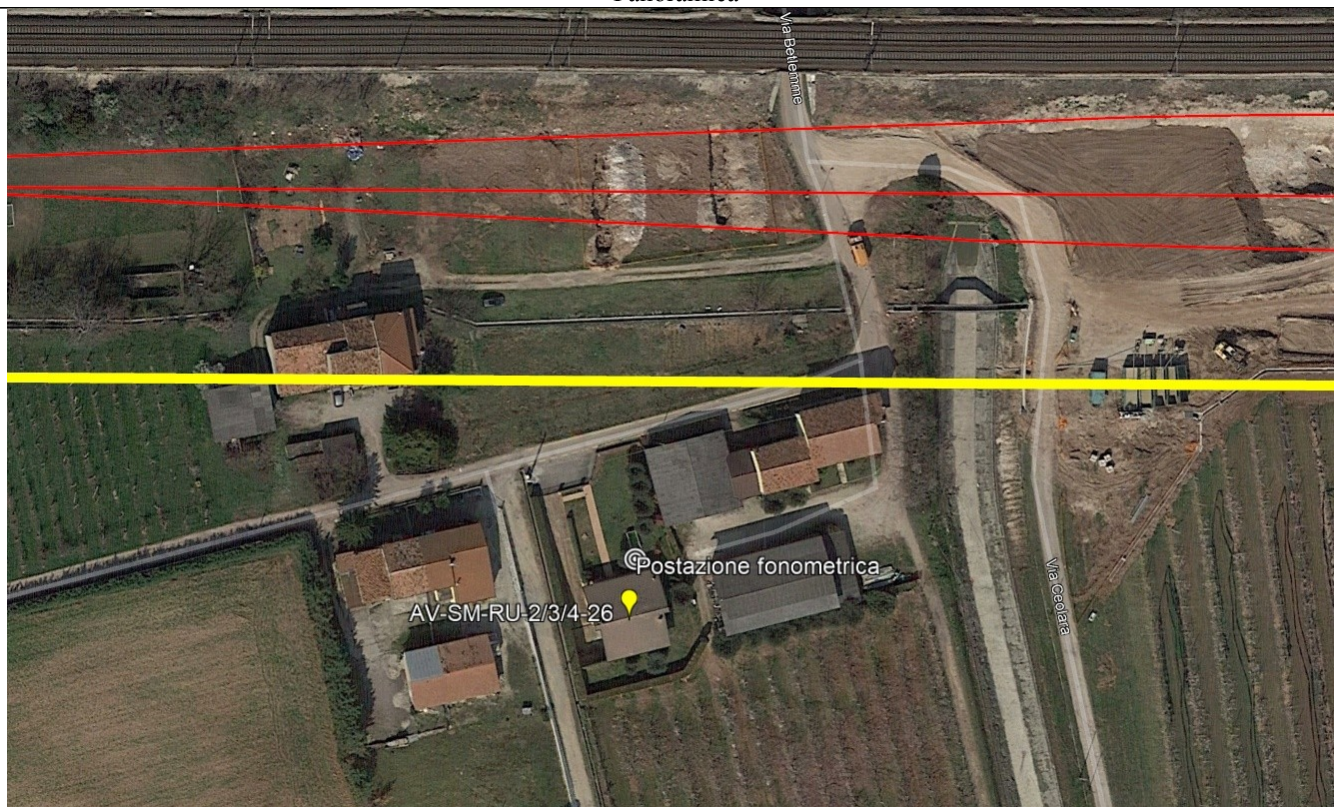
N.B. - Il ricettore è ubicato in fascia B di pertinenza ferroviaria e al di fuori di qualsiasi fascia di pertinenza stradale.

(\*) Il contributo del traffico veicolare è pressoché inesistente in quanto non vi sono strade nelle immediate vicinanze del ricettore, il quale si trova in aperta campagna e risulta raggiungibile mediante strada di accesso privata. La strada più vicina, via Siberie, è una strada di campagna distante 320 m, caratterizzata da uno scarso volume di traffico, la cui emissione sonora non è rilevabile presso la postazione di misura. Mascherando tutti gli eventi sonori dovuti ai transiti ferroviari (sorgente prevalente di rumore) si ottiene il Leq prodotto dalle altre sorgenti che caratterizzano il clima acustico nei pressi del ricettore (lavorazioni agricole, animali, ecc.).

RU-3 : Misure settimanali con postazione fissa.

<b>Data Rdn</b>	<b>Tecnico delle Misura</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
<b>Finalità del Monitoraggio</b>		
Definizione del livello acustico in fase Ante Operam		
<b>Tipo di Ricettore</b>		
Residenziale		
<b>Ubicazione</b>		
Via Betlemme 7/A - Sommacampagna (VR)		
<b>Coordinate XY</b>		
647192.02 m E 5032043.48 m N		
<b>Codice della postazione</b>		
AV-SM-RU-2-3-4-26		
<b>Data e ora di inizio elaborazione</b>		
04/12/2018 19:00		
<b>Informazioni sulle sorgenti di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>		
Traffico veicolare su Via Betlemme		
<b>Ubicazione</b>		
a ridosso del ricettore		
<b>Tempi di funzionamento</b>		
24 h		
<b>Sorgente 2</b>		
Traffico Ferroviario Linea Milano Venezia in rilevato senza barriera		
<b>Ubicazione</b>		
96 m circa in direzione Nord		
<b>Tempi di funzionamento</b>		
24 h		
<b>Altre sorgenti</b>		
rumori vari di natura antropica		
<b>Sorgenti future</b>		
FAL e linea AV/AC in esercizio		
<b>Fonometro utilizzato</b>		
L&D 831 s.n. 3739		
<b>Calibratore utilizzato</b>		
L&D Cal 200 s.n. 9962		
<b>Posizione microfono</b>		
Presso giardino esterno		
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>		
H 1.5 m, 1.0 m da pareti riflettenti		

Rapporto fotografico  
Panoramica



**RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)**

Periodo di Misura	Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	04/12/2018 19:00	10330	58,5	66,1	54,6	51,4	47,7	43,2	42,3
NOTTURNO	04/12/2018 22:00	28368	44,9	53,5	48,4	46,7	40,8	36,9	35,8
DIURNO	05/12/2018 06:00	55080	58,3	63,9	53,9	51,2	45,4	40,1	37,6
NOTTURNO	05/12/2018 22:00	27967	45,3	55,5	46,9	44,3	38,8	33,8	32,6
DIURNO	06/12/2018 06:00	56043	60,5	66,1	52,3	48,7	42,9	38,2	37,2
NOTTURNO	06/12/2018 22:00	28299	45,7	53,4	45,2	43,6	39,9	37,6	37
DIURNO	07/12/2018 06:00	56060	56,7	64,7	51,2	49,3	43,3	35,6	34,4
NOTTURNO	07/12/2018 22:00	28356	47,9	55,2	52,2	50,3	41,8	37,1	35,8
DIURNO	08/12/2018 06:00	56218	62,5	66,9	53,2	48,3	42,5	34,9	33,2
NOTTURNO	08/12/2018 22:00	28645	45,2	51,5	45	43,7	40,2	35,8	34,8
DIURNO	09/12/2018 06:00	56143	57,6	64,5	54,2	49,9	43,4	37	35,1
NOTTURNO	09/12/2018 22:00	28457	45,4	52,7	45,5	43	38,2	34,3	33,2
DIURNO	10/12/2018 06:00	55860	60,3	66,9	53,2	49,6	43,1	38,9	37,8
NOTTURNO	10/12/2018 22:00	28105	47,5	55,4	45,4	41,9	37,6	33,5	32,4
DIURNO	11/12/2018 06:00	45654	61,7	70	56,1	49,2	42,7	38,1	36,5
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>60,0</b>	66,0	53,4	49,5	43,5	37,7	36,1
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>45,5</b>	53,9	46,9	44,8	39,6	35,6	34,5

N.B. - Il ricettore è ubicato sia in fascia A di pertinenza acustica ferroviaria DPR 14/11/98 N 459 sia nella fascia di pertinenza di una strada urbana di quartiere (entro 30 m). Il contributo del traffico veicolare è stato valutato mascherando tutti gli eventi sonori dovuti ai transiti ferroviari (sorgente secondaria di rumore). Il Leq prodotto dal traffico veicolare di una strada locale viene confrontato con i limiti di immissione derivanti dalla classificazione acustica comunale, come previsto dalla tabella 2 in allegato 1 al DPR 142/2004.

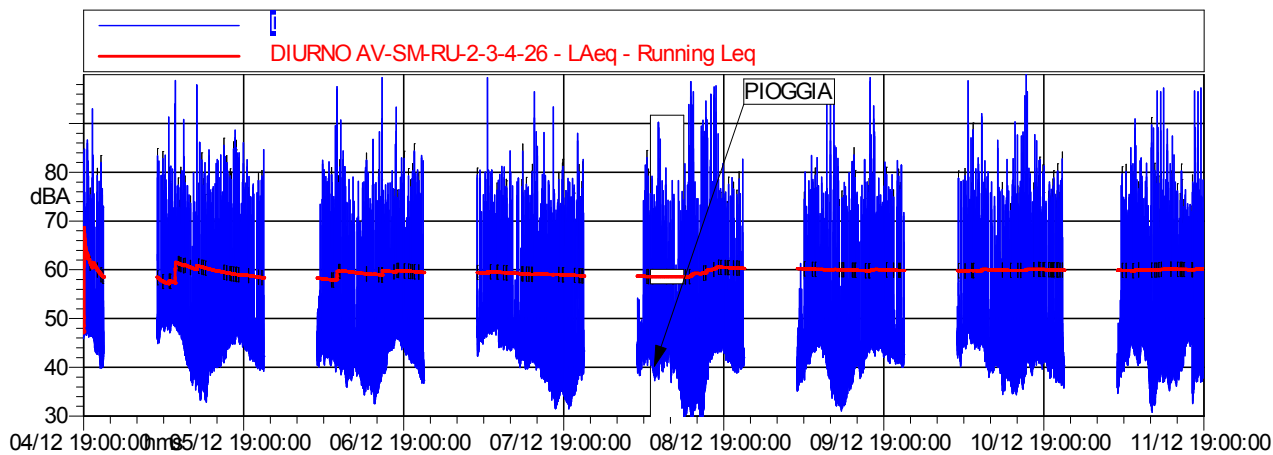
In blu si evidenzia che dalle ore 08:00 alle ore 13:00 del 8/12/2018 si rilevano eventi atmosferici avversi.

<b>RICERCA COMPONENTI TONALI</b>
Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.
<b>RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE</b>
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.

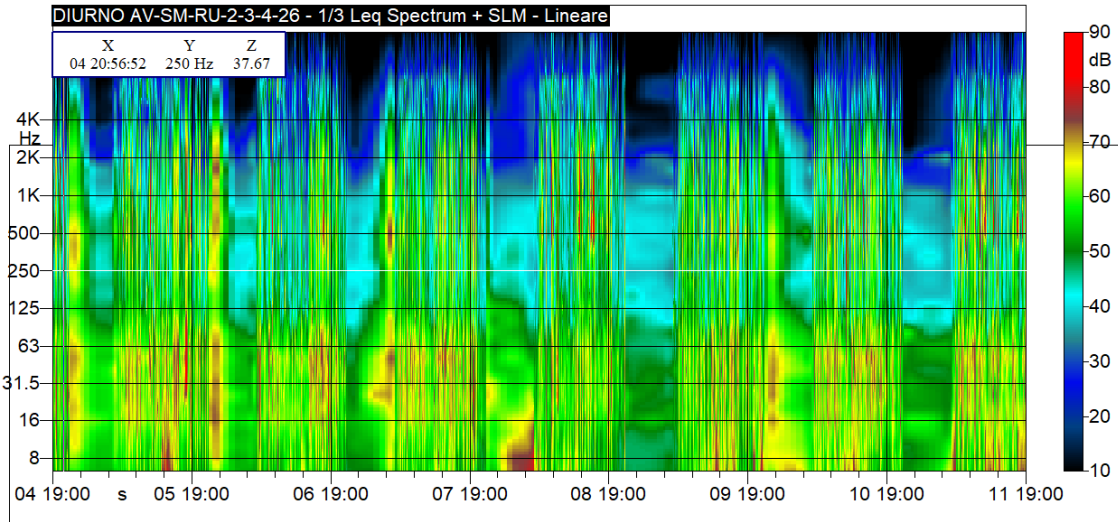
<b>CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Pioggia (mm)</b>	<b>Ore misura valide</b>
04/12/2018	0,7	NE	0	24/24
05/12/2018	1,1	NW	0	24/24
06/12/2018	0,9	W	0	24/24
07/12/2018	0,2	SW	0	24/24
08/12/2018	1	W	11	20/24
09/12/2018	0,5	SW	0	24/24
10/12/2018	0,2	SW	0	24/24
11/12/2018	1.3	SW	0	24/24

Il 08/12/2018 si registrano eventi atmosferici avversi dale ore 08:00 alle ore 13:00

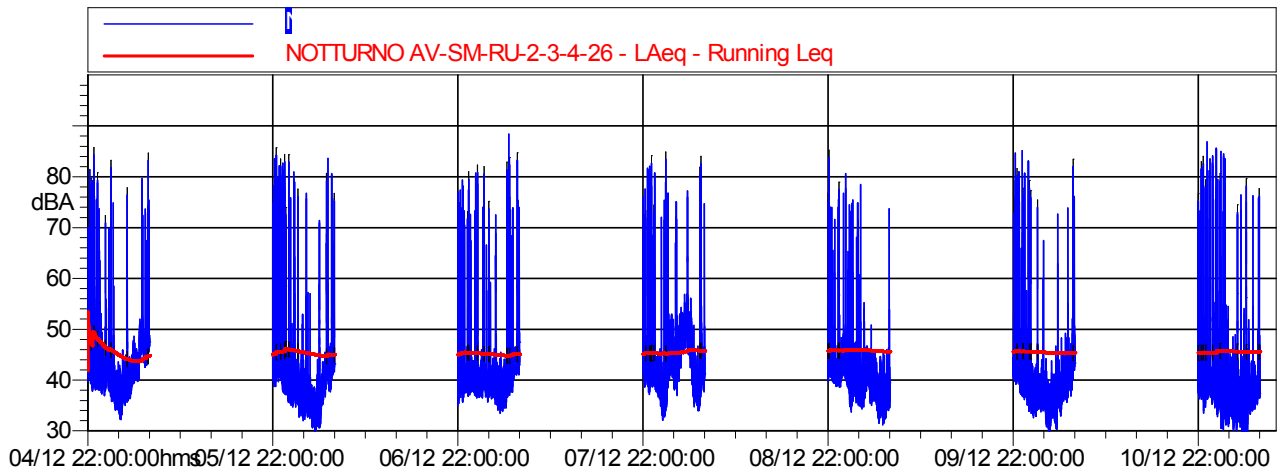
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



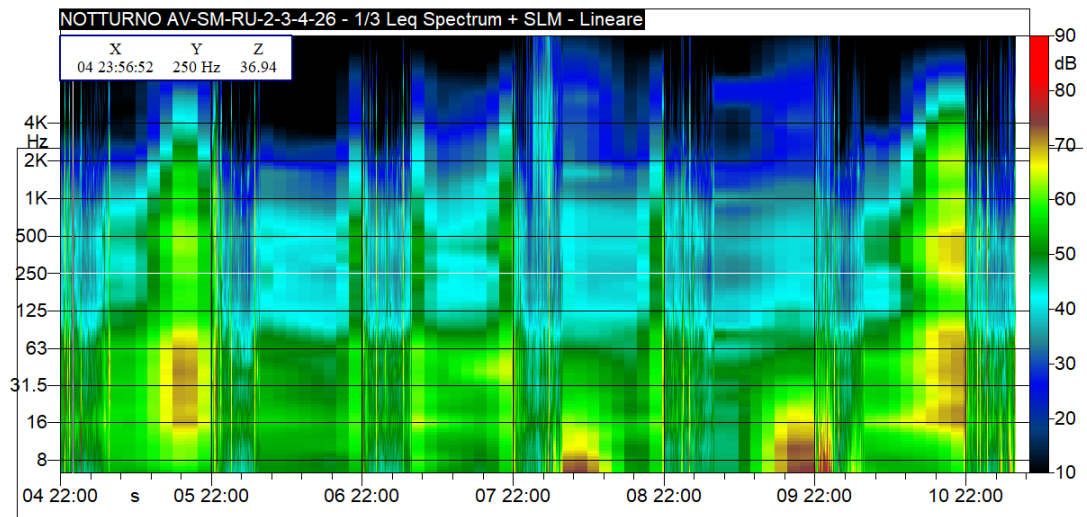
	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	60,0 dB(A)



## GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	Durata	LAeq
Totale	56:00:00	45,5 dB(A)



CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)	Limite di immissione notturno [d
Classificazione Acustica Comunale	60 (classe III)	50 (classe
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	<b>Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da</b>	<b>Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro</b>
<b>Valore medio settimanale [dB(A)]</b>	<b>*60,0 ± 1,0</b>	<b>45,5 ± 1,0</b>
<b>ESITO</b>	<b>*PRESUMIBILMENTE CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>
<b>DPR n. 459/1998</b>	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A)</b>	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A)</b>
	L <sub>Aeq</sub> ferroviario diurno rilevato	L <sub>Aeq</sub> ferroviario notturno rilevato
dB(A)	56,5 ± 1,0	54,6 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

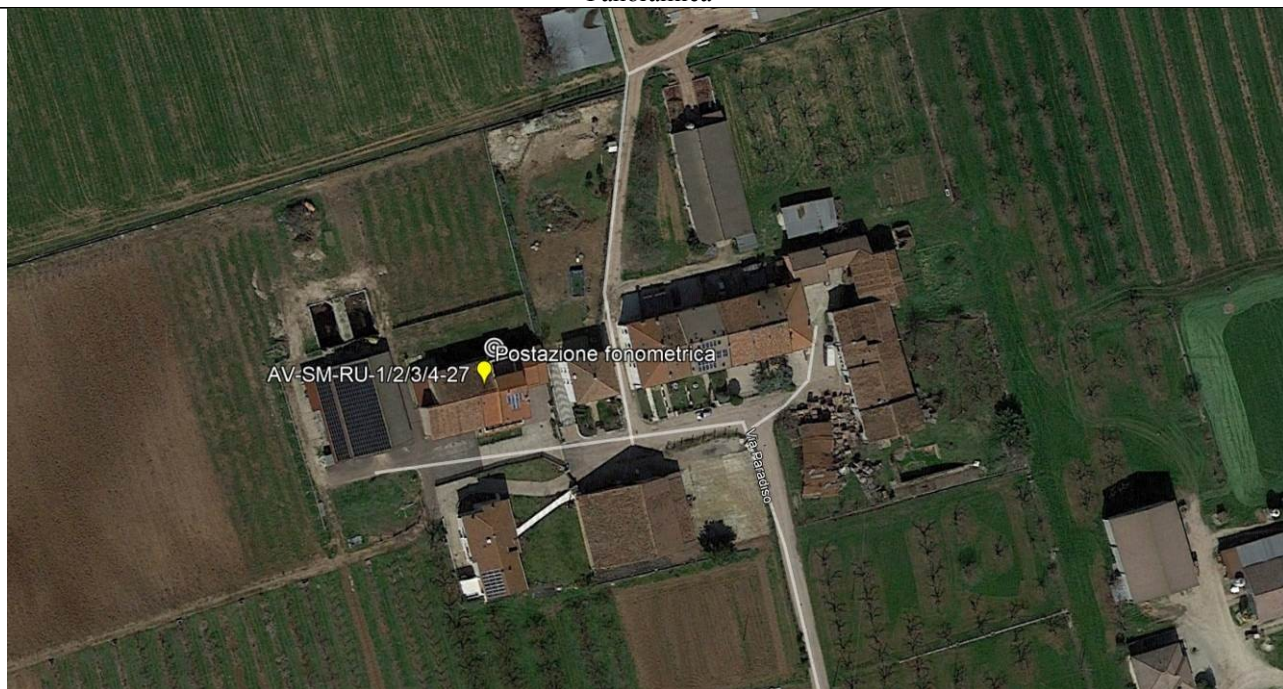
\* Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B**

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

RU-3 : Misure settimanali con postazione fissa.

Data Rdn	Tecnico delle Misura	Tecnico competente che ha curato la
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Via Paradiso, 38 – Caselle di Sommacampagna (VR).	
Coordinate XY	648119.00 m E 5031819.00 m N	
Codice della postazione	AV-SM-RU-1-2-3-4-27	
Data e ora di inizio misura	12/12/2018 09:00	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Via Paradiso	
Ubicazione	Adiacente al ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Linea ferroviaria Milano-Venezia – stessa quota ricettore senza barriera	
Ubicazione	340 m circa in direzione Nord	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Cani e rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	FAL, cantiere e linea AV/AC in esercizio	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 2886	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 9962	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono; distanze pareti riflettenti	H 3.5 m, 1.5 m da pareti riflettenti	

Rapporto fotografico  
Panoramica



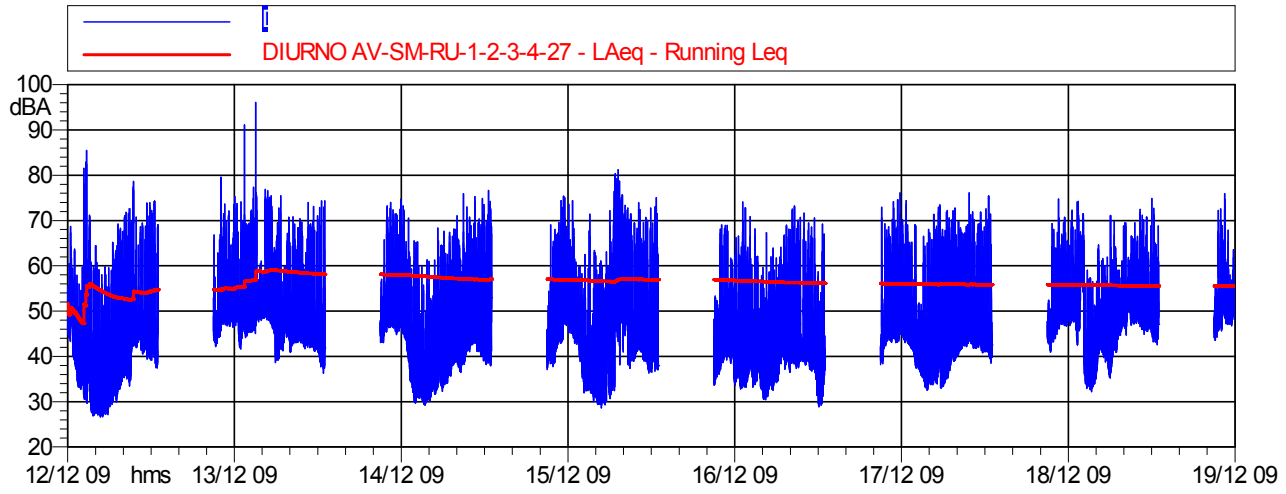
**RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)**

<b>Periodo di Misura</b>	<b>Data e ora</b>	<b>Tempo (s)</b>	<b>LAeq</b>	<b>L1</b>	<b>L5</b>	<b>L10</b>	<b>L50</b>	<b>L90</b>	<b>L95</b>
DIURNO	12/12/2018 09:00	46800	54,8	67,8	58	50,3	40,3	30,6	29,3
NOTTURNO	12/12/2018 22:00	28800	54,2	68,8	55	46,4	38,9	34,6	33,7
DIURNO	13/12/2018 06:00	57600	59,7	70,3	64,3	59,1	48	43,5	42,3
NOTTURNO	13/12/2018 22:00	28800	54	68,5	54	46,7	39,9	35,9	35
DIURNO	14/12/2018 06:00	57600	53,9	67,8	57,5	51,6	43,1	33,9	32,2
NOTTURNO	14/12/2018 22:00	28800	55,8	71	58,2	48,5	40,2	36,8	36
DIURNO	15/12/2018 06:00	57600	56,6	70,2	62,1	55,7	43,7	34,9	33,1
NOTTURNO	15/12/2018 22:00	28800	50,2	61,2	43,4	41,2	37,2	33,4	32,6
DIURNO	16/12/2018 06:00	57600	49,5	63	51,7	46,5	39,7	34,5	33,2
NOTTURNO	16/12/2018 22:00	28800	48,2	59,7	43,2	40,9	35,6	31,7	30,7
DIURNO	17/12/2018 06:00	57600	54,3	68,1	59,2	51,3	43,9	37,3	35,9
NOTTURNO	17/12/2018 22:00	28800	57,6	72,5	61	50,8	41,1	36,8	36
DIURNO	18/12/2018 06:00	57600	53,3	65,4	59	54,8	47,8	38,3	35,8
NOTTURNO	18/12/2018 22:00	28800	49,7	62,6	52,5	49	43,3	39,8	39
DIURNO	19/12/2018 06:00	10800	54,6	66,3	57,5	53,6	49,6	46,8	46,1
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>55,5</b>	67,5	58,8	52,8	44,0	36,6	35,0
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>53,9</b>	66,3	52,5	46,2	39,5	35,6	34,7

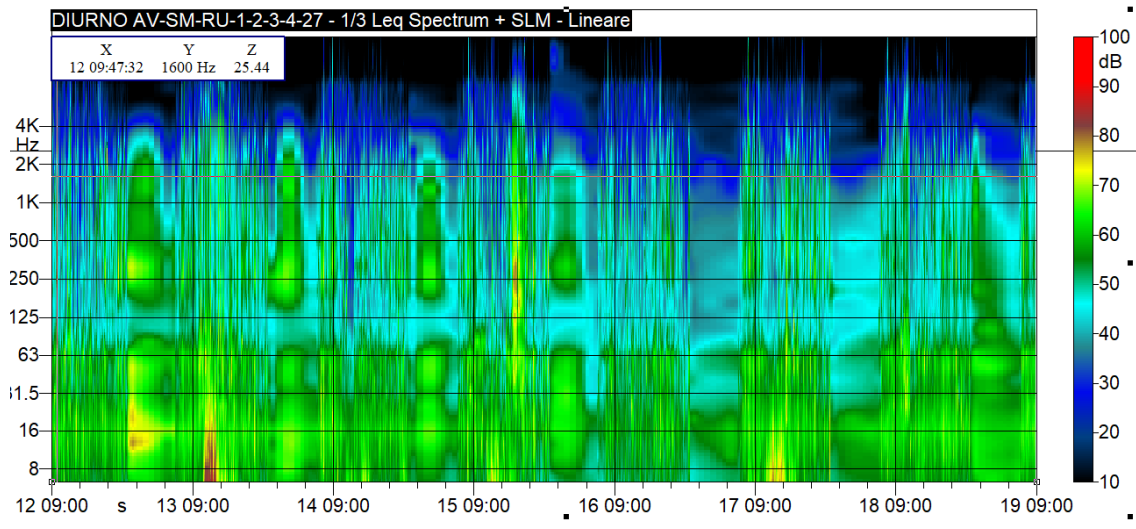
<b>RICERCA COMPONENTI TONALI</b>
Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.
<b>RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE</b>
Dall'analisi della Time History, non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)				
Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06				
DATA e ORA	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Pioggia (mm)	Ore misura valide
12/12/2018	0.9	SW	0	24/24
13/12/2018	1.3	WSW	0	24/24
14/12/2018	0.9	ENE	0	24/24
15/12/2018	1.3	ENE	0	24/24
16/12/2018	0.4	E	0	24/24
17/12/2018	0.4	E	0	24/24
18/12/2018	1.3	SE	0	24/24
19/12/2018	1.3	WSW	4	24/24

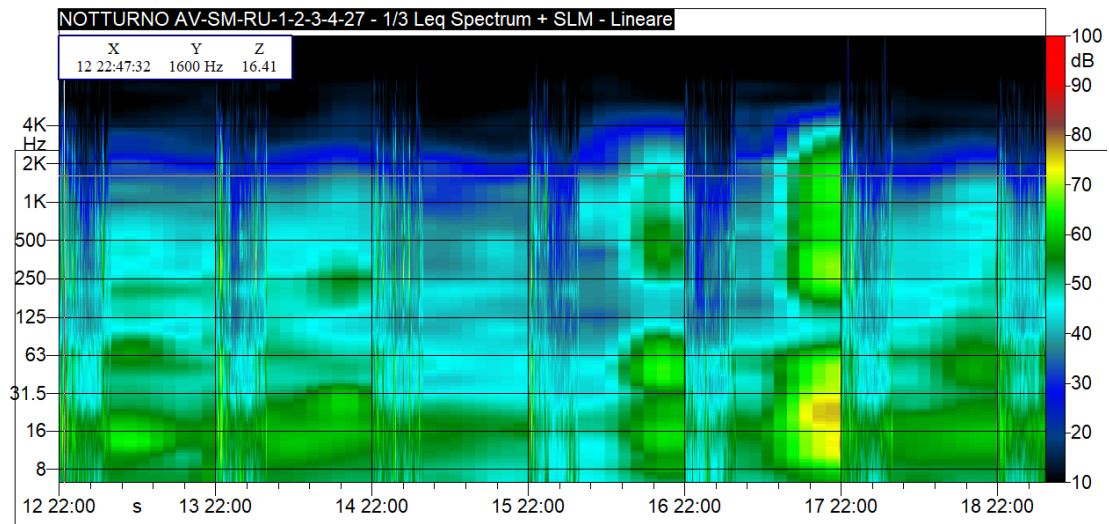
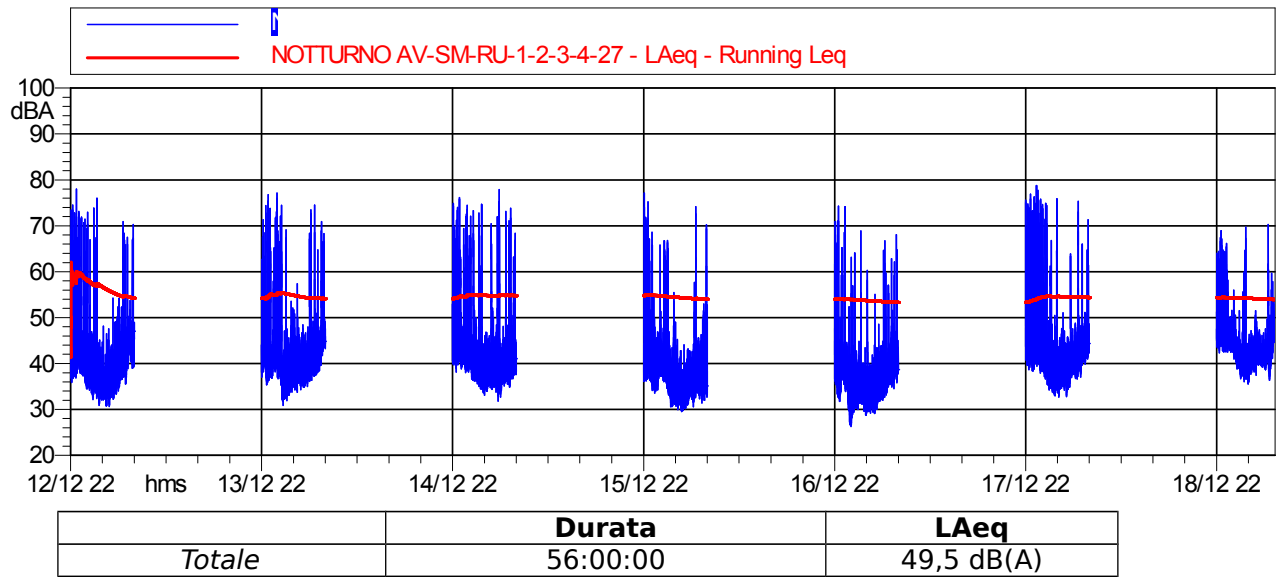
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	52,0 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>Classificazione Acustica Comunale</b>	60 (classe III)	50 (classe III)
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142 2004 n. 142</b>	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da strada di quartiere)	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da strada di quartiere)
	<b>Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]</b>	<b>Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]</b>
dB(A)	52,0 ± 1,0	*49,5 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>*PRESUMIBILMENTE CONFORME</b>
<b>DPR n. 459/1998</b>	Contributo ferroviario stimato anche se fuori fascia di pertinenza 65 dB(A)	Contributo ferroviario stimato anche se fuori fascia di pertinenza 55
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	55,5 ± 1,0	53,9 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

\* Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B**

RU-3 : Misure settimanali con postazione fissa.

Data Rdn	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la
03/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio
Finalità del Monitoraggio		
Definizione del livello acustico in fase Ante Operam		
Tipo di Ricettore		
Residenziale		
Ubicazione		
Via Rampa n. 30, Caselle di Sommacampagna (VR)		
Coordinate XY		
648524,45 m E 5032057,87 m N		
Codice della postazione		
AV-SM-RU-2/3/4-28		
Data e ora di inizio elaborazione		
11:00 di martedì 03/07/2018		
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1		
Linea ferroviaria Milano-Venezia		
Ubicazione		
95 m in direzione Nord		
Tempi di funzionamento		
24 h		
Sorgente 2		
Via Rampa (strada locale)		
Ubicazione		
75 m in direzione Sud		
Tempi di funzionamento		
24 h		
Sorgente 3		
Lavorazioni agricole presso i terreni circostanti		
Altre sorgenti		
Transiti aerei (Aeroporto distante circa 2,5 km), cicale, cani,		
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, distanza pareti riflettenti		
H 2 m, spigolo		

Panoramic  
a



RISULTATI DELLE PROVE										
Periodo di Misura	Data	Temp o	n.File	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	03/07/18	35999		62,8	73,3	64,3	63,6	61,3	47,1	46,1
NOTTURNO	03/07/18	10800		54,6	61,9	52,2	49,1	42,9	37,0	36,1
DIURNO	04/07/18	57600		62,4	73,3	64,9	64,1	60,1	44,6	43,0
NOTTURNO	04/07/18	28800		60,0	74,0	55,0	52,6	47,6	42,8	42,1
DIURNO	05/07/18	57600		61,8	73,4	64,0	62,9	59,1	44,6	42,4
NOTTURNO	05/07/18	28800		56,4	70,6	54,3	53,5	43,5	40,1	39,5
DIURNO	06/07/18	50399		60,6	71,6	63,7	62,7	52,8	42,8	41,4
NOTTURNO	06/07/18	28800		60,5	75,1	55,3	52,7	46,2	42,6	41,9
DIURNO	07/07/18	57600		58,7	71,8	60,2	57,6	51,4	43,4	41,0
NOTTURNO	07/07/18	28800		54,3	62,0	54,4	53,3	46,1	41,4	40,4
DIURNO	08/07/18	57600		56,9	69,9	57,2	54,9	50,2	42,8	41,8
NOTTURNO	08/07/18	28800		53,4	60,8	53,7	52,4	45,1	40,2	38,9
DIURNO	09/07/18	57600		59,7	72,3	61,1	60,0	55,0	44,5	42,3
NOTTURNO	09/07/18	28800		59,1	72,1	53,5	52,3	45,5	40,6	39,9
DIURNO	10/07/18	18001		60,6	74,1	60,0	55,4	50,6	47,5	45,8
Valore medio settimanale diurno		LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95		
dB(A )		60,7	72,4	64,0	62,8	53,4	44,0	42,2		
Valore medio settimanale		LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95		
dB(A )		57,9	70,2	54,3	52,9	45,6	40,8	39,7		

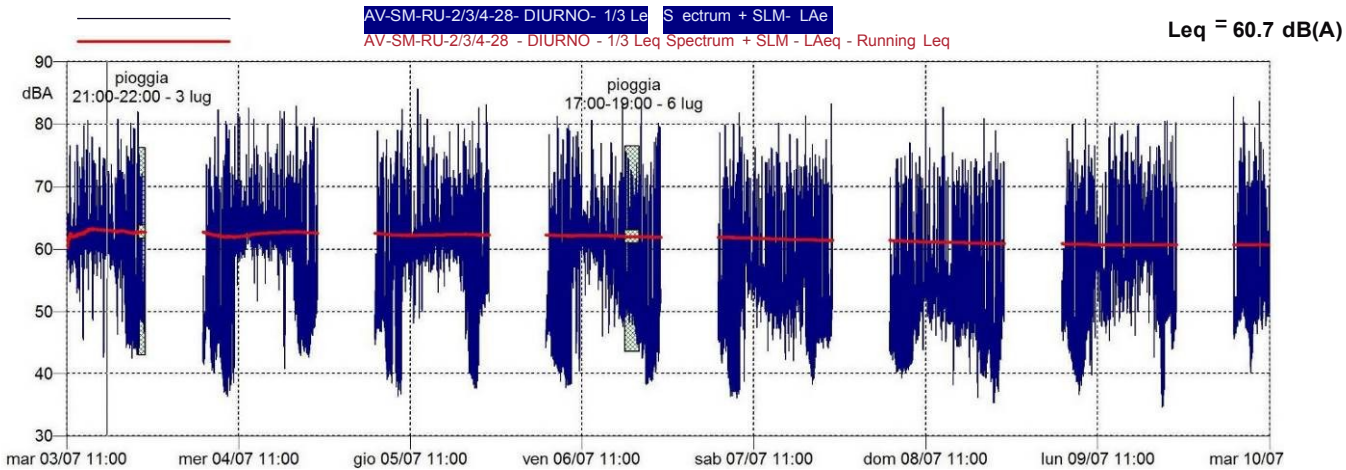
N.B. - I dati in blu rilevati nella notte del 03/07/18, a partire dalle ore 22, sono da invalidare in quanto le ore di pioggia mascherate (5 ore) superano il 30% della durata del rilievo (8 ore).

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 K1.

CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)						
Localizzazione centralina meteo: Via S. Lorenzo, Castelnuovo del Garda (VR)						
Data	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Eventi di pioggia (dalla...alla...)	Ore totali di pioggia	Ore di misura valide
03/07/18	0,0	292,5	0,2	21:00-00:00	3	10/13
04/07/18	0,1	292,5	0,2	00:00-03:00	3	21/24
05/07/18	0,3	292,5	0,0	-	0	24/24
06/07/18	0,1	292,5	0,0	17:00-19:00	2	22/24
07/07/18	0,2	292,5	0,0	-	0	24/24
08/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	24/24
09/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	24/24
10/07/18	0,0	292,5	0,0	-	0	11/11

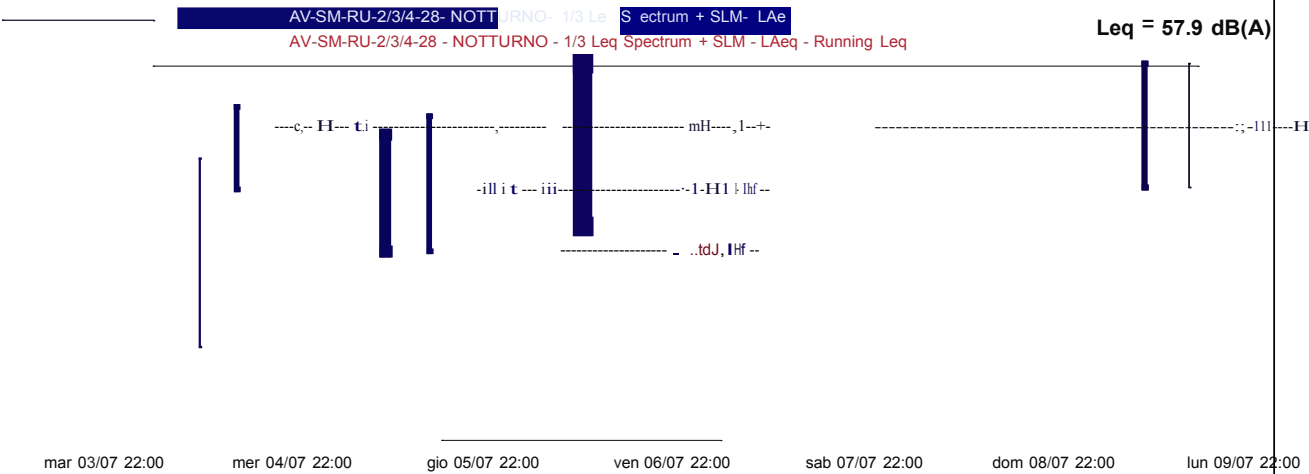
GRAFICI: TIME HISTORY

TIME HISTORY - DIURNO



11:00

TIME HISTORY -NOTTURNO



CONCLUSION I		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno (dBA)	Limite di immissione notturno (dBA)
Classificazione Acustica Comunale	60 (classe III)	50 (classe III)
Fascia di pertinenza ferroviaria	70 (fascia A: entro 100 m)	60 (fascia A: entro 100 m)
Fascia di pertinenza stradale	-	-
	Livello di immissione diurno rilevato (dBA)	Livello di immissione notturno rilevato (dBA)
Valore medio settimanale rilevato (dBA)	60,7	57,9
Contributo traffico ferroviario (dBA)	57,9	57,3
Contributo traffico veicolare (dBA)	57,5	48,8
ESITO	CONFORME	CONFORME

N.B. - Il ricettore è ubicato in fascia A di pertinenza acustica ferroviaria e al di fuori di qualsiasi fascia di pertinenza stradale. Il contributo del traffico veicolare è stato valutato mascherando tutti gli eventi sonori dovuti ai transiti ferroviari (sorgente prevalente) e quelli di natura eccezionale. Essendo il ricettore ubicato al di fuori della fascia di pertinenza stradale, il Leq prodotto dal traffico veicolare viene confrontato con i limiti di immissione derivanti dalla classificazione acustica comunale.

RU-3 : Misure settimanali con postazione fissa.

<b>Data Rdn</b>	<b>Tecnico delle Misura</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
01/02/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio		
Definizione del livello acustico in fase Ante Operam		
Tipo di Ricettore		
Residenziale		
Ubicazione		
Via Cason - Sommacampagna (VR)		
Coordinate XY		
649436.27 m E 5031177.70 m N		
Codice della postazione		
AV-SM-RU-3-29		
Data e ora di inizio elaborazione		
23/01/2019 17:00		
Informazioni sulle sorgenti di rumore:		
Sorgente 1		
Traffico veicolare su Via Cason		
Ubicazione		
a ridosso del ricettore		
Tempi di funzionamento		
24 h		
Sorgente 2		
Traffico veicolare Autostrada A22 - stessa quota ricettore senza barriera		
Ubicazione		
280 m circa in direzione Est		
Tempi di funzionamento		
24 h		
Altre sorgenti		
rumori vari di natura antropica		
Sorgenti future		
FAL		
Fonometro utilizzato		
L&D 831 s.n. 2886		
Calibratore utilizzato		
L&D Cal 200 s.n. 9962		
Posizione microfono		
Presso giardino esterno		
Altezza microfono; distanze pareti riflettenti		
H 1.5 m, campo libero		

Rapporto fotografico  
Panoramica



**RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)**

Periodo di Misura	Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	23/01/2019 17:00	18000	58,3	66,5	64	62,4	54,8	50,1	49,1
NOTTURNO	23/01/2019 22:00	28800	51,5	62,9	55,6	53,2	47,3	41,1	40,1
DIURNO	24/01/2019 06:00	57600	62,7	67,6	64	62,3	53	47,2	45,9
NOTTURNO	24/01/2019 22:00	28800	53,4	63,6	57,6	55,6	50,5	47	46,2
DIURNO	25/01/2019 06:00	57600	59,6	67,2	64,1	62,4	55,1	49,8	48,8
NOTTURNO	25/01/2019 22:00	28800	52,8	63,6	57	53,7	49,8	46,6	45,8
DIURNO	26/01/2019 06:00	57600	57,5	66,4	63,1	60,8	52,6	47,8	46,9
NOTTURNO	26/01/2019 22:00	28800	51,5	63,4	57	52,5	47,2	42,2	41,1
DIURNO	27/01/2019 06:00	43200	57,7	67,5	64,3	62	52,4	47,7	46,5
NOTTURNO	27/01/2019 22:00	28800	50,4	63,5	53,7	50	44,5	40,2	39,4
DIURNO	28/01/2019 06:00	57600	60,2	68	64,8	63	53,2	48,9	48,1
NOTTURNO	28/01/2019 22:00	28800	52,7	63,5	57,3	54,5	49,7	46,2	45,4
DIURNO	29/01/2019 06:00	57600	60,4	67,6	64,5	62,7	55,2	50	48,9
NOTTURNO	29/01/2019 22:00	28800	53,4	63,2	56,9	55,3	51,3	46,1	44,9
DIURNO	30/01/2019 06:00	39600	58,8	67,1	64,2	62,5	55,2	52,3	51,2
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>59,9</b>	67,3	64,1	62,2	53,8	49,1	48,0
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>52,4</b>	63,4	56,4	53,5	48,6	44,2	43,3

In blu si evidenzia che dalle ore 06:00 alle ore 10:00 del 27/01/2019 si rilevano eventi atmosferici avversi.

#### RICERCA COMPONENTI TONALI

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

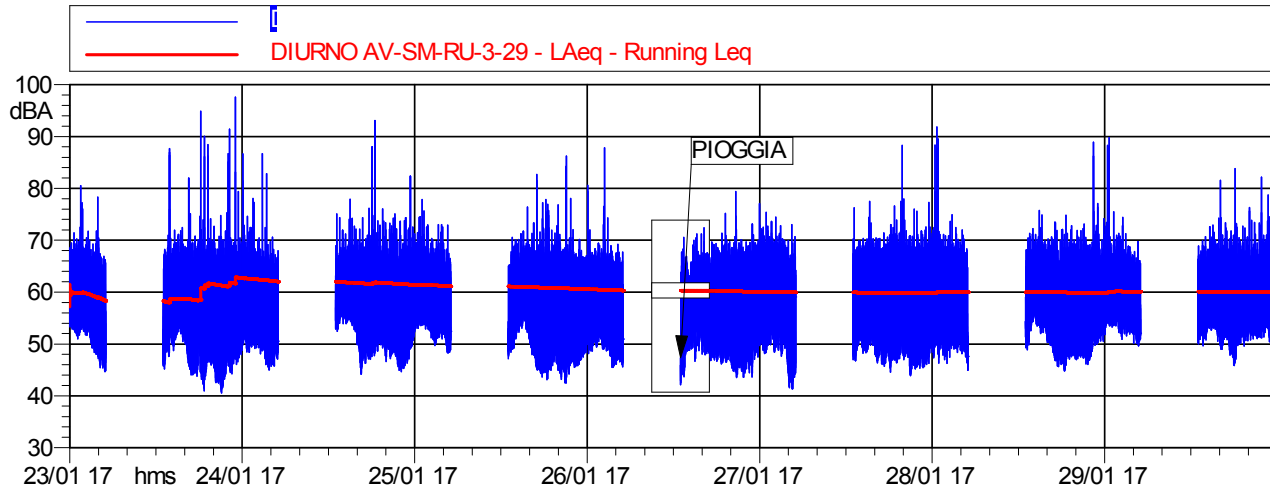
#### RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

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.

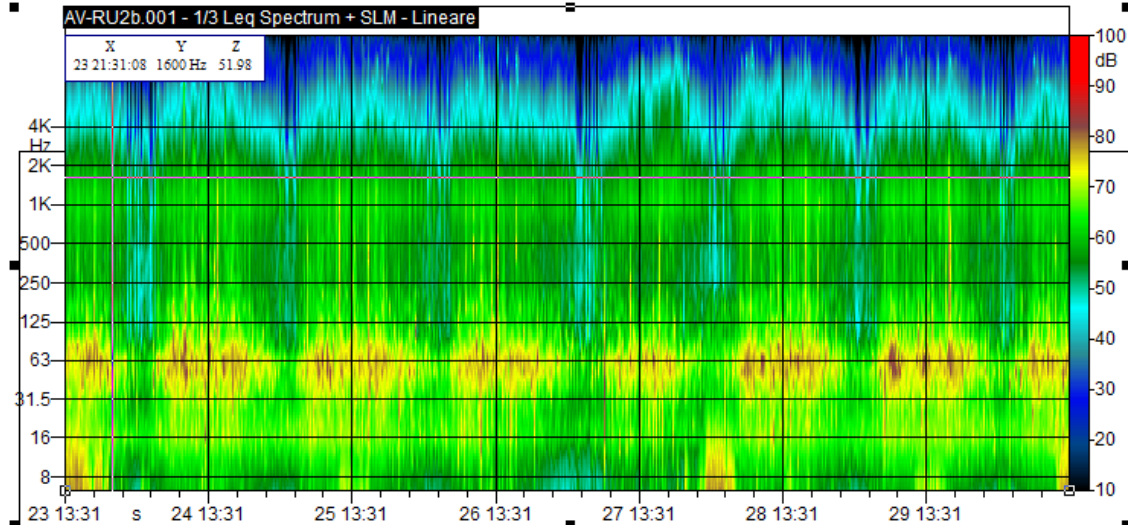
<b>CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SM-RU-3-29</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Pioggia (mm)</b>	<b>Ore misura valide</b>
23/01/2019	1	SE	0	24/24
24/01/2019	0.9	WN	0	24/24
25/01/2019	0,5	WS	0	24/24
26/01/2019	1.1	WS	0	24/24
27/01/2019	1.4	WN	9,1	20/24
28/01/2019	0.8	WW	0	24/24
29/01/2019	0,7	ESE	0	24/24
30/01/2019	0,5	ESE	0	24/24

Il 27/01/2019 si registrano eventi atmosferici avversi dale ore 06:00 alle ore 10:00

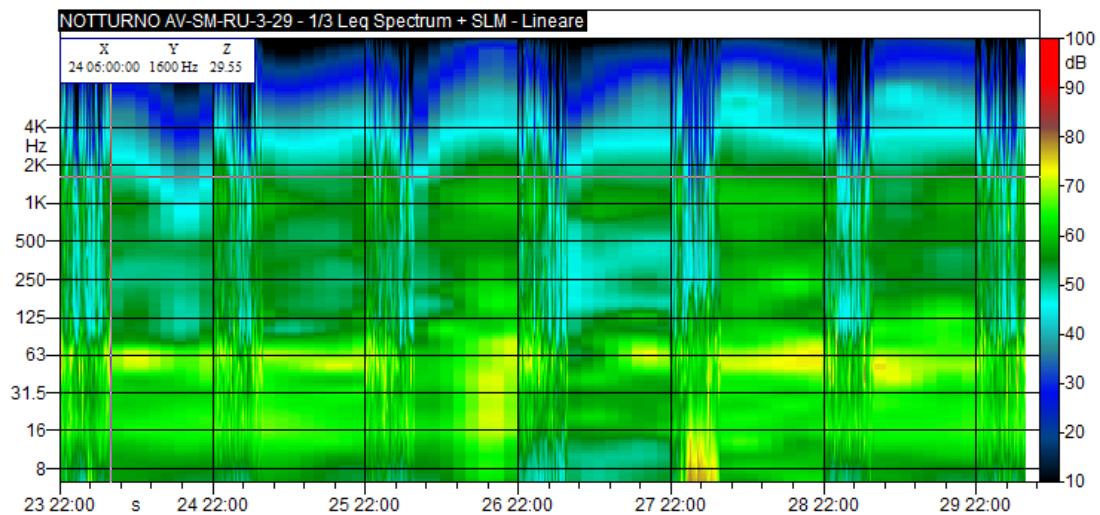
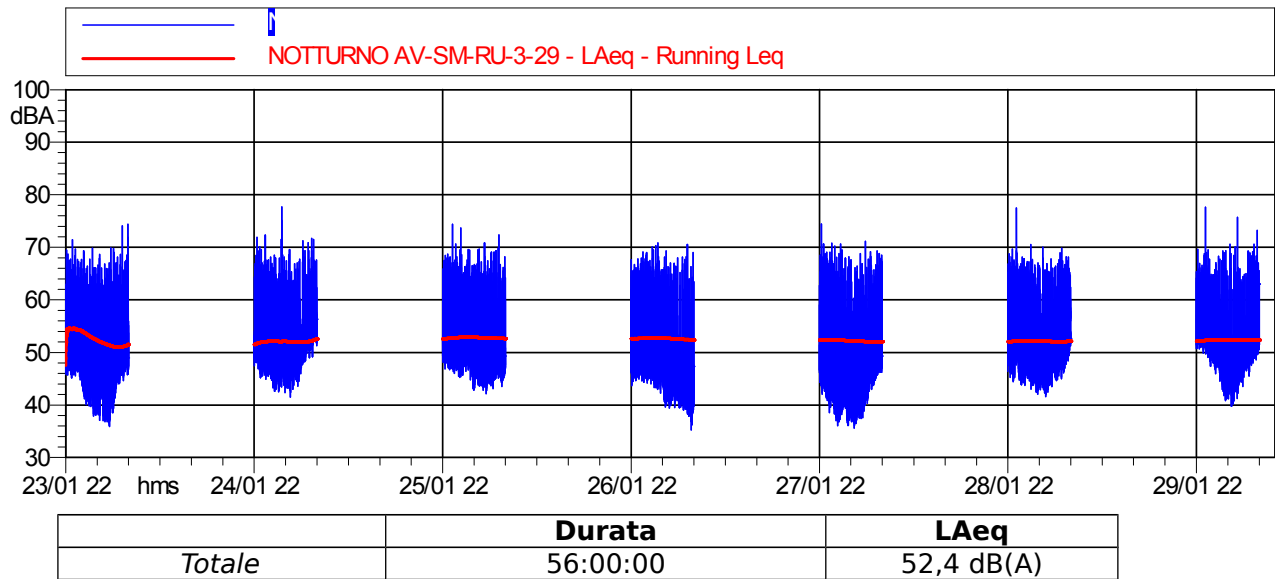
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	59,9 dB(A)



GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



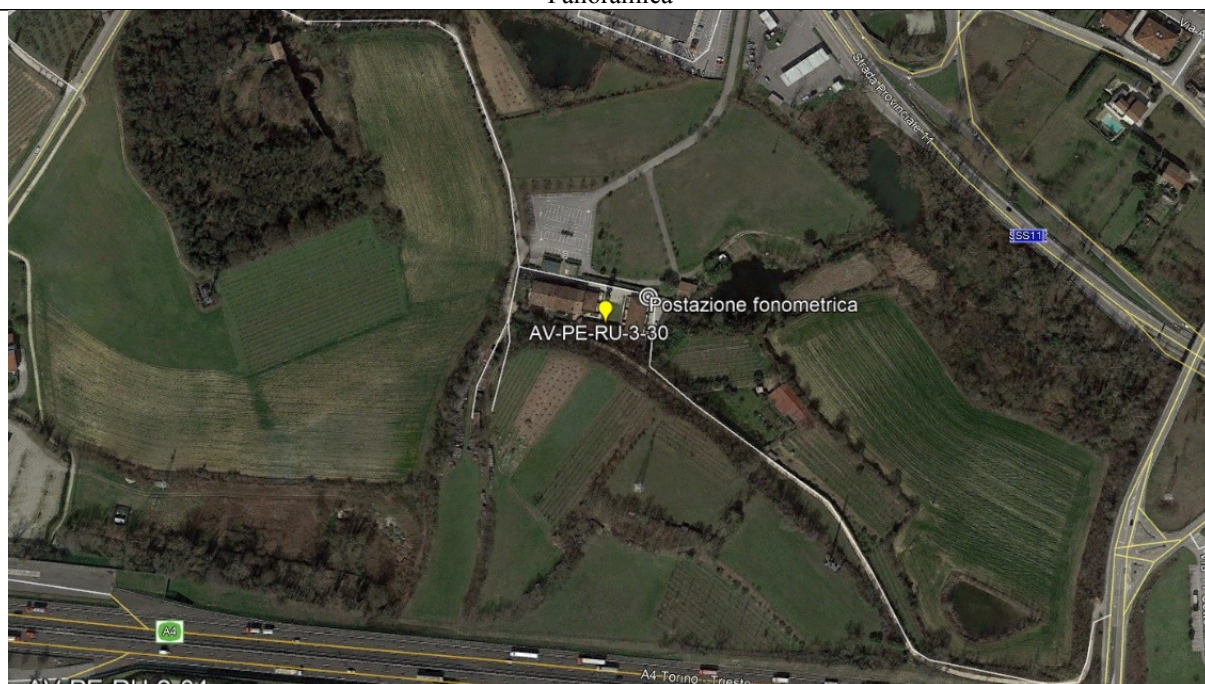
CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)	Limite di immissione notturno [dB(A)
Classificazione Acustica Comunale	60 (classe III)	50 (classe III)
Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da
	Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]	Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]
Valore medio settimanale [dB(A)]	*59,9 ± 1,0	52,4 ± 1,0
<b>ESITO</b>	<b>*PRESUMIBILMENTE CONFORME</b>	<b>NON CONFORME</b>

\* Non è stato possibile provare la non conformità del valore ottenuto mediante misurazione al valore limite superiore ad un livello di fiducia del 95% - **UNI11326-2 del 2015 verifica di conformità in un caso di tipo B**

RU-3 : Misure settimanali con postazione fissa.

Data Rdn	Tecnico delle Misura	Tecnico competente che ha curato la
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Località Badoara - Peschiera del Garda (VR).	
Coordinate XY	631491.00 m E 5032299.00 m N	
Codice della postazione	AV-PE-RU-3-30	
Data e ora di inizio misura	13/12/2018 18:00	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Autostrada A4	
Ubicazione	220 m circa in direzione Sud al ricettore - in trincea senza barriera	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Strada Provinciale 11	
Ubicazione	340 m circa in direzione Nord/Est	
Tempi di funzionamento	24 h	
Altre sorgenti	Rumori vari di natura antropica	
Sorgenti future	NV21	
Fonometro utilizzato	L&D 831 s.n. 2889	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 9962	
Posizione microfono	Presso giardino esterno	
Altezza microfono; distanze pareti riflettenti	H 2.5 m, 2.0 m da pareti riflettenti	

Rapporto fotografico  
Panoramica



**RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)**

Periodo di Misura	Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	13/12/2018 18:00	14400	48,8	53,5	51,4	50,5	48,2	46	45,3
NOTTURNO	13/12/2018 22:00	28800	48,4	55,4	52,8	51,3	46,9	43,1	42
DIURNO	14/12/2018 06:00	57600	51,1	57,5	55	53,8	49,8	45,2	44,4
NOTTURNO	14/12/2018 22:00	28800	48,9	55,4	52,2	51,2	47,9	44,6	43,7
DIURNO	15/12/2018 06:00	57600	52,6	56,6	52,8	51,5	48	43,1	42,5
NOTTURNO	15/12/2018 22:00	28800	46	51,5	49,7	48,8	45	40,1	38,9
DIURNO	16/12/2018 06:00	57600	47,1	56,4	52,4	49	44,3	41,4	40,7
NOTTURNO	16/12/2018 22:00	28800	43	50,7	47,1	45,7	41,2	36	35,1
DIURNO	17/12/2018 06:00	57600	49,2	55,3	51,7	50,9	48,3	45,2	44,6
NOTTURNO	17/12/2018 22:00	28800	49,5	56,1	53,7	52,4	48	44,1	43,1
DIURNO	18/12/2018 06:00	57600	51,3	57,5	54,9	53,9	49,9	45,6	44,9
NOTTURNO	18/12/2018 22:00	28800	48,4	55,1	51,9	50,7	47,3	43,9	42,9
DIURNO	19/12/2018 06:00	43199	50,8	57,8	54	52,9	49,3	44,9	44,2
NOTTURNO	19/12/2018 22:00	28800	49	55,5	52,3	51,3	47,9	44,6	43,7
DIURNO	20/12/2018 06:00	28800	54,1	57,7	50,7	49	44,9	42,5	42
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>51,0</b>	56,7	53,2	51,7	48,0	44,1	43,5
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>48,0</b>	54,2	51,4	50,2	46,3	42,3	41,3

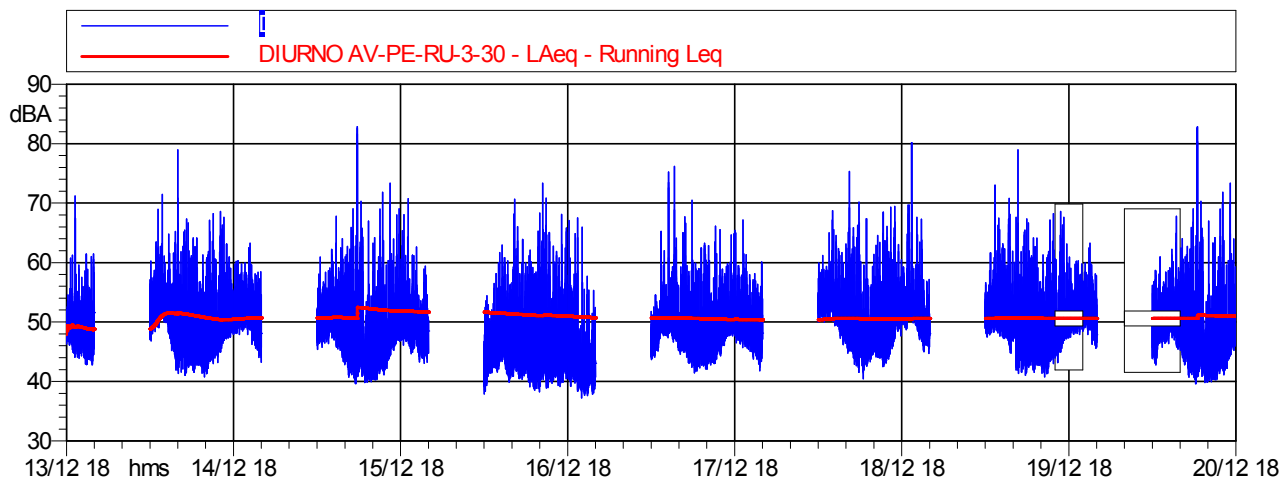
In blu si evidenzia che dalle ore 16:00 alle ore 20:00 del 19/12/2018 e dalle ore 06:00 alle ore 10:00 del 20/12/2018 si rilevano eventi atmosferici avversi.

<b>RICERCA COMPONENTI TONALI</b>
Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.
<b>RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE</b>
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.

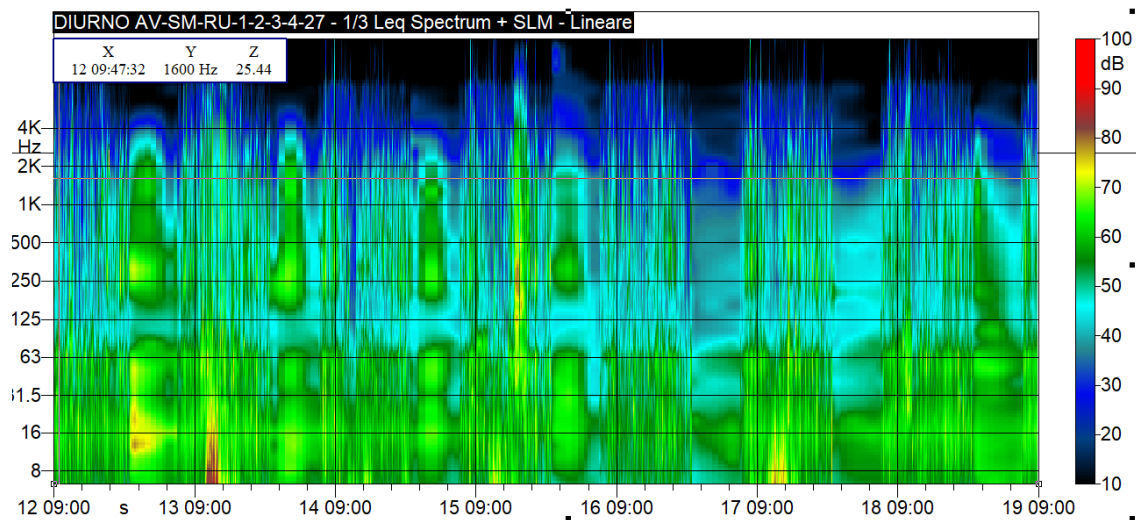
<b>CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)</b>				
<b>Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06</b>				
<b>DATA e ORA</b>	<b>Velocità vento (m/s)</b>	<b>Direzione Vento (°N)</b>	<b>Pioggia (mm)</b>	<b>Ore misura valide</b>
13/12/2018	1.3	WSW	0	24/24
14/12/2018	0.9	ENE	0	24/24
15/12/2018	1.3	ENE	0	24/24
16/12/2018	0.4	E	0	24/24
17/12/2018	0.4	E	0	24/24
18/12/2018	1.3	SE	0	24/24
19/12/2018	1.3	WSW	4	20/24
20/12/2018	1.3	ENE	3	20/24

Dalle ore 16:00 alle ore 20:00 del 19/12/2018 e dalle ore 06:00 alle ore 10:00 del 20/12/2018 si rilevano eventi atmosferici avversi.

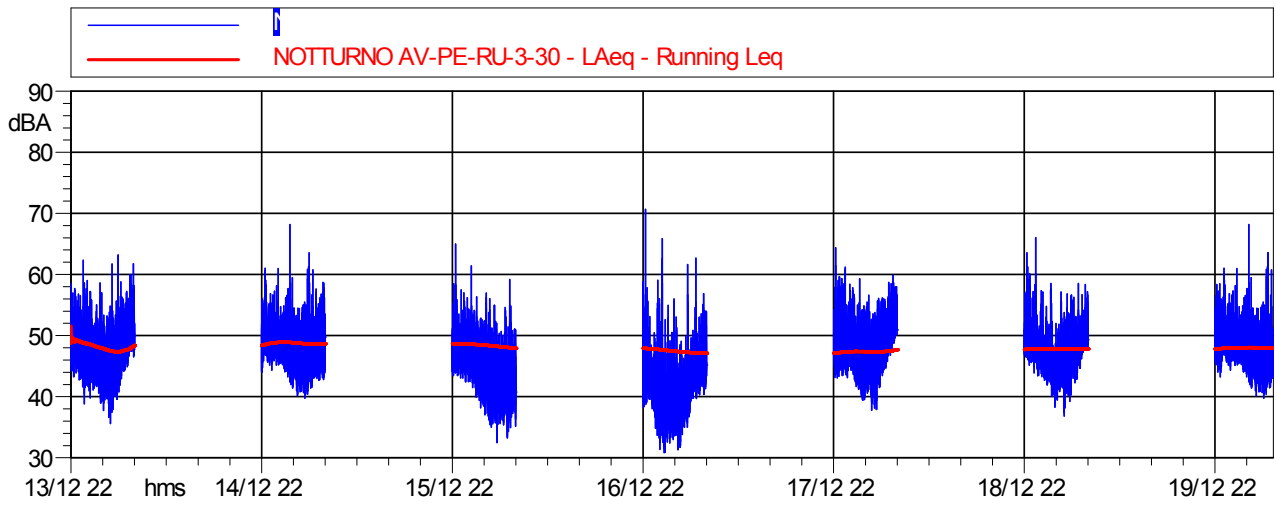
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



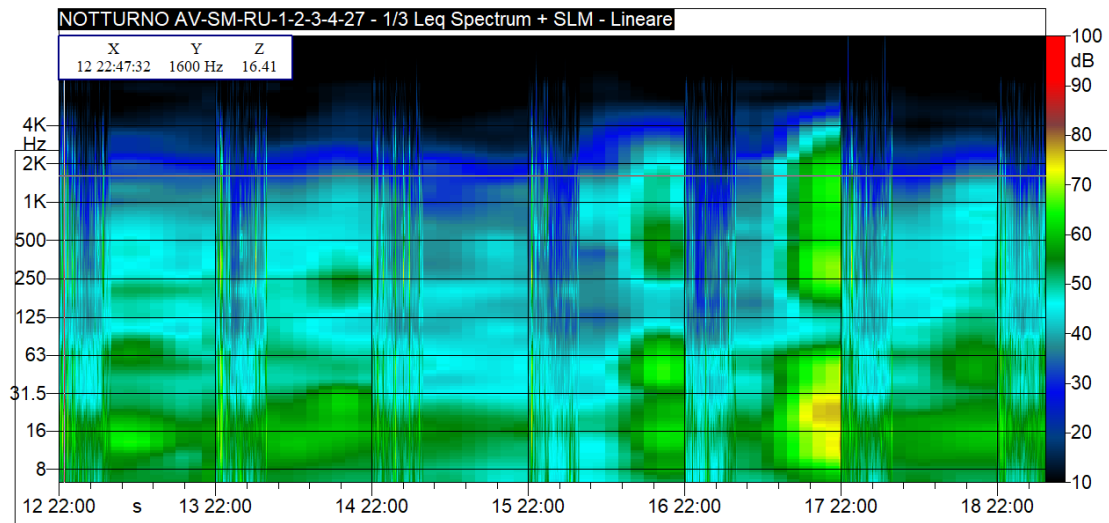
	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	51,0 dB(A)



## GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



	<b>Durata</b>	<b>LAeq</b>
<i>Totale</i>	56:00:00	48,0 dB(A)



<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>DPCM 01/03/91 Art.6</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 70 dB(A)</b>	<b>Tutto il territorio Nazionale DPCM 01/03/1991 60 dB(A)</b>
<b>Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142</b>	65 (fascia B: da 0 m a 100 m)	55 (fascia B: da 0 m a 100 m)
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	51,0 ± 1,0	48,0 ± 1,0
ESITO	<b>CONFORME</b>	<b>CONFORME</b>

NB: Il Comune è sprovvisto del piano di zonizzazione Comunale

<b>Data Rdo</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la</b>
14/01/19	Dott. For. Carlo Klaudatos	Redatto da: Geom. Alessandro Corona
Finalità del Monitoraggio	Definizione del livello acustico in fase Ante Operam	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Scuola Media Anna Frank	
<b>Ubicazione</b>	Via Giosuè Carducci 10- Lugagnago (VR)	
<b>Coordinate XY</b>	648323.69 m E 5032612.68 m N	
<b>Codice della postazione</b>	AV-SO-RU-2-3-4-36	
<b>Data e ora di inizio misura</b>	12/12/2018 13:00	
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Via Giosuè Carducci	
<b>Ubicazione</b>	adiacente al ricettore	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	Rumori vari di natura antropica	
<b>Sorgenti future</b>	FAL	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 2889	
<b>Calibratore utilizzato</b>	L&D Cal 200 s.n. 9962	
<b>Posizione microfono</b>	Presso giardino esterno	
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>	H 1.5 m, campo libero	

Rapporto fotografico
----------------------

# Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE - VALORI IN dB(A)									
Periodo di Misura	Data e ora	Tempo (s)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95
DIURNO	12/12/2018 13:00	32400	50,4	59,4	54,6	53,2	47,8	40,1	39
NOTTURNO	12/12/2018 22:00	28800	49,2	59,3	52,8	50,5	46,5	43	42,1
DIURNO	13/12/2018 06:00	57600	55,8	62,2	55,8	54,3	50,9	48,4	47,7
NOTTURNO	13/12/2018 22:00	28800	48,1	54,7	52,5	51,4	46,2	41,8	40,4
DIURNO	14/12/2018 06:00	57600	51,3	59	55,9	54,9	47,8	40,7	39,8
NOTTURNO	14/12/2018 22:00	28800	48,7	56,7	53	51,8	45,9	42,3	41,4
DIURNO	15/12/2018 06:00	57600	53	66,2	56,7	52,3	46,1	41,2	40
NOTTURNO	15/12/2018 22:00	28800	46	52,2	49	48	44,4	40,6	39,9
DIURNO	16/12/2018 06:00	57600	47,7	58,1	50,3	48,1	41,7	38,3	37,4
NOTTURNO	16/12/2018 22:00	28800	41,3	52,4	45,4	42,5	37,2	33,9	33,3
DIURNO	17/12/2018 06:00	57600	48,6	58,7	52,3	49,8	45	40	38,8
NOTTURNO	17/12/2018 22:00	28800	49,7	59,3	53,5	51,8	47,4	43,7	42,7
DIURNO	18/12/2018 06:00	57600	54,5	63,3	57,6	56	52,7	46,7	44,5
NOTTURNO	18/12/2018 22:00	28800	51,5	63,3	54,4	52,5	47,5	41,8	40,8
DIURNO	19/12/2018 06:00	25200,5	55,3	63,8	57,6	56,2	53	50	49,6
<b>Valore medio settimanale Diurno (06:00-22:00)</b>			<b>52,8</b>	61,3	54,9	52,8	47,8	42,8	41,7
<b>Valore medio settimanale Notturno (22:00-6:00)</b>			<b>48,6</b>	56,8	51,5	49,8	45,0	41,0	40,1

#### RICERCA COMPONENTI TONALI

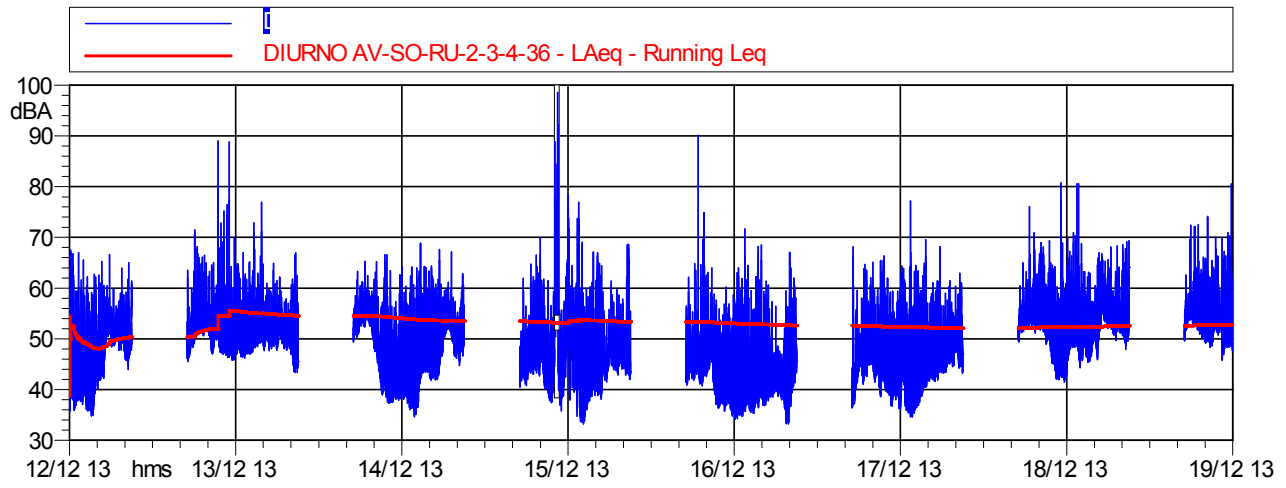
Dall'analisi spettrale in bande di 1/3 d'ottava non è stata individuata la presenza di componenti tonali del rumore.

#### RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

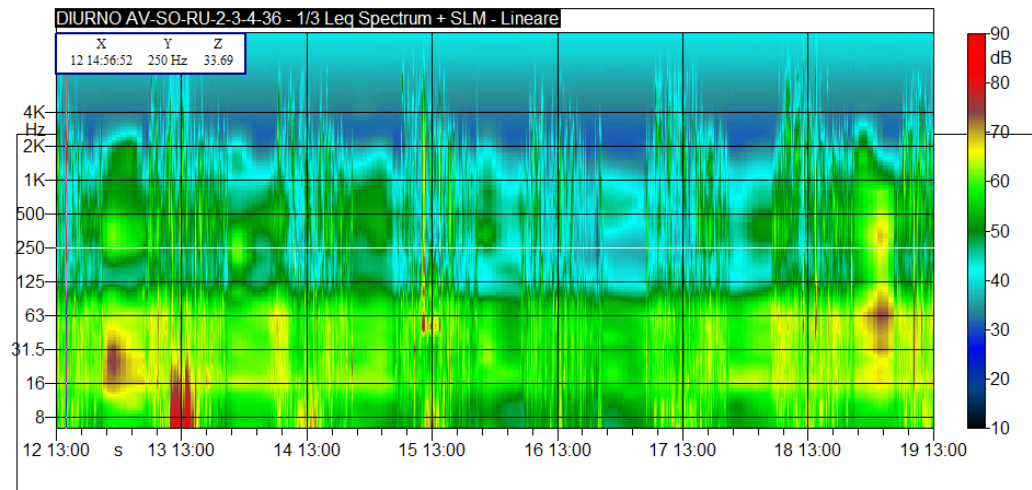
Dall'analisi della Time History, non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

CONDIZIONI METEO (valori medi giornalieri)				
Localizzazione centralina meteo: AV-SO-RU-1-2-06				
DATA e ORA	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Pioggia (mm)	Ore misura valide
12/12/2018	0.9	SW	0	24/24
13/12/2018	1.3	WSW	0	24/24
14/12/2018	0.9	ENE	0	24/24
15/12/2018	1.3	ENE	0	24/24
16/12/2018	0.4	E	0	24/24
17/12/2018	0.4	E	0	24/24
18/12/2018	1.3	SE	0	24/24
19/12/2018	1.3	WSW	4	24/24

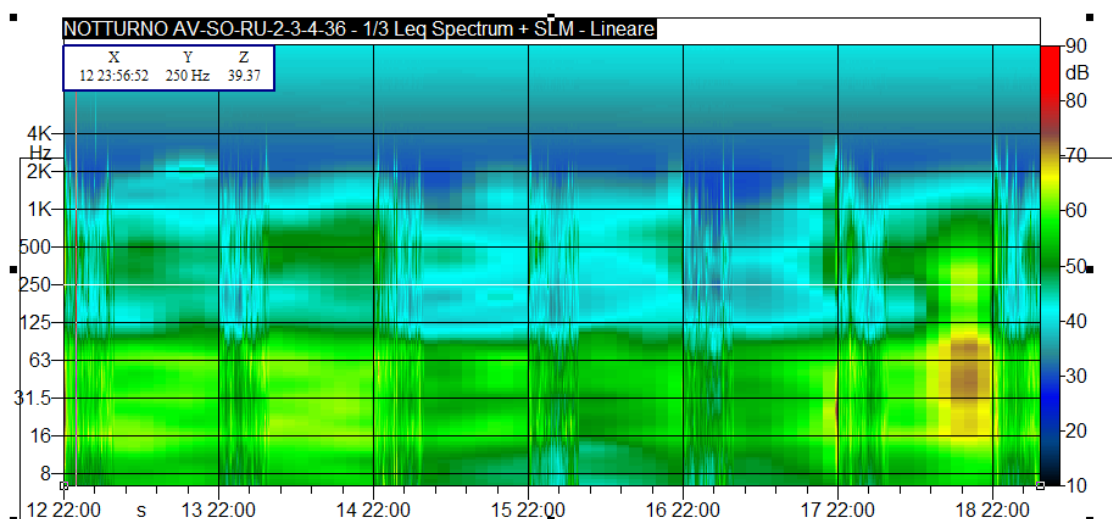
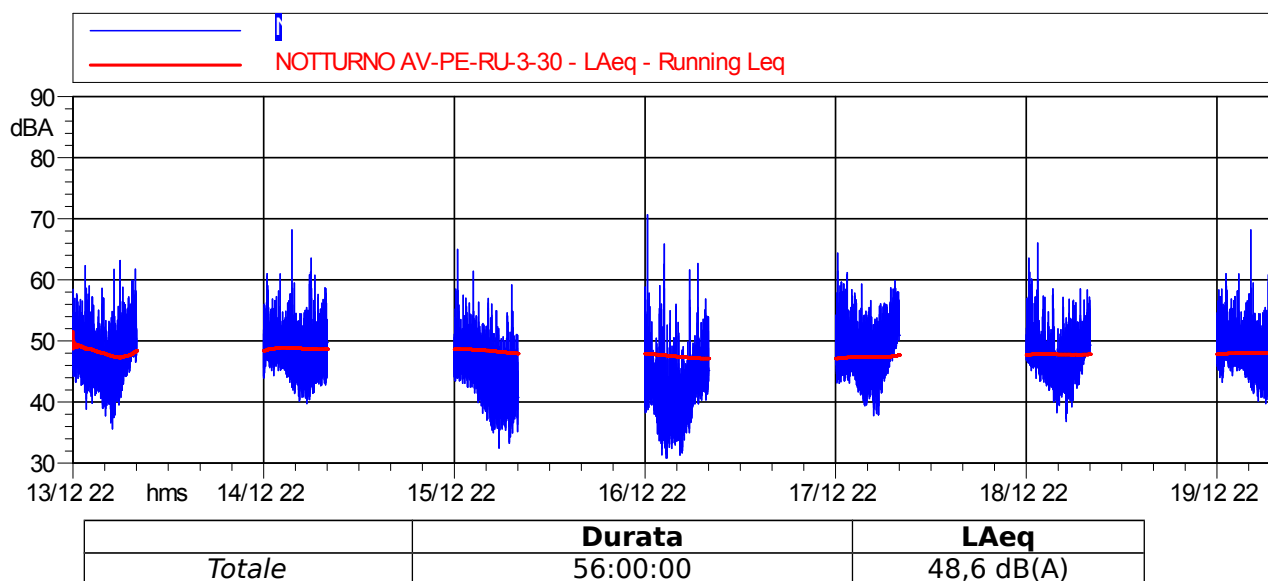
GRAFICI - TIME HISTORY DIURNA



	Durata	LAeq
Totale	112:00:00	52,8 dB(A)



## GRAFICI - TIME HISTORY NOTTURNA



<b>CONCLUSIONI</b>		
<b>Classe di appartenenza</b>	<b>Limite di immissione diurno [dB(A)]</b>	<b>Limite di immissione notturno [dB(A)]</b>
Classificazione Acustica Comunale	50 (classe I)	40 (classe I)
Fascia di pertinenza stradale D.P.R. 30 marzo N. 142 2004 n. 142	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da strada di quartiere)	Limite conforme alla Class. Acust. Comun. (entro 30 m da strada di quartiere)
	<b>Livello di immissione diurno rilevato [dB(A)]</b>	<b>Livello di immissione notturno rilevato [dB(A)]</b>
Valore medio settimanale [dB(A)]	52,8 ± 1,0	48,6 ± 1,0
ESITO	NON CONFORME	NON CONFORME

ALLEGATO 4  
Certificati di taratura