

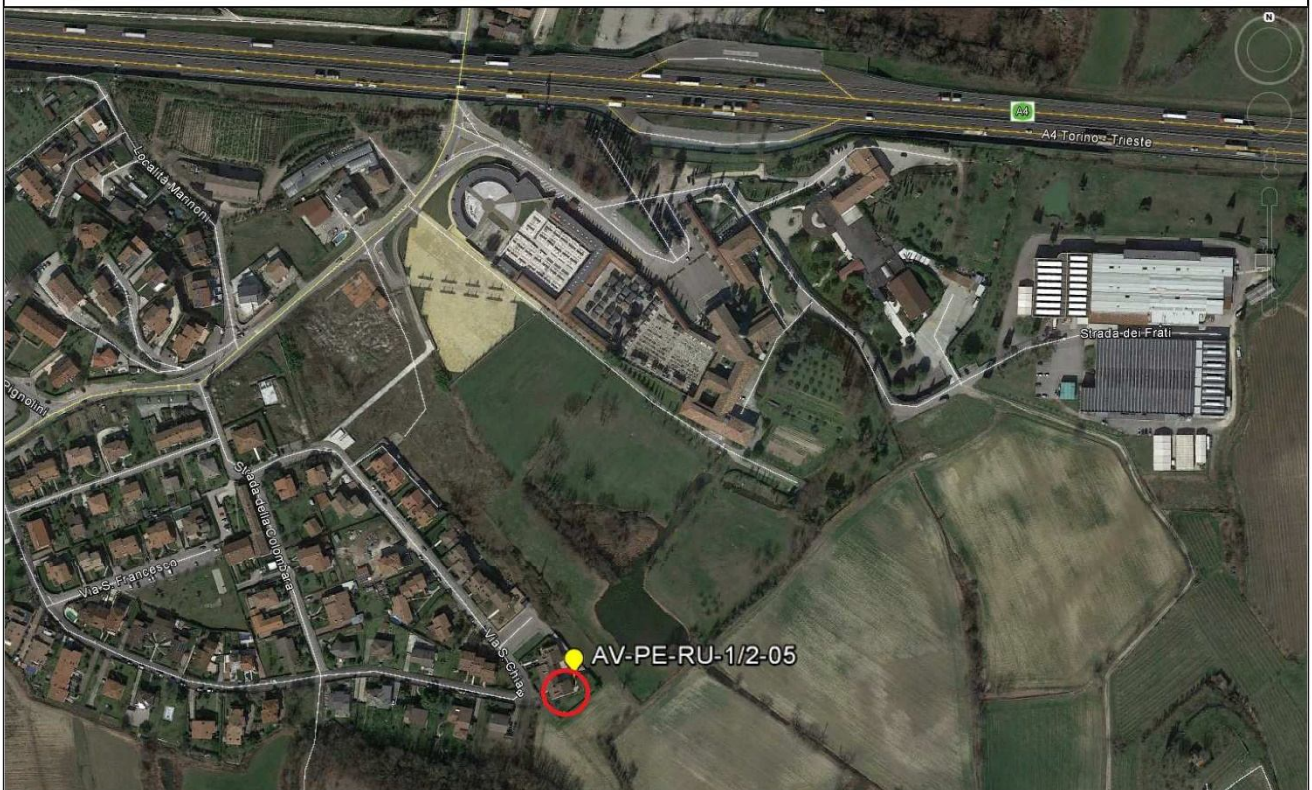
ALLEGATO 1

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 abitativo		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
12/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
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	

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)		Attività		LAeq	Finestre
-	-		Presenza Attività		-	aperte
-	-		Presenza Attività		-	chiuse
14:32	1800		Assenza Attività		44,3	aperte
15:05	1800		Assenza Attività		22,7	chiuse
VALORI DI OFFSET						
			Sorgente Accesa (LAeq,esterno - LAeq, interno)		Finestre	
dBA			-		Aperte	
dBA			-		Chiuse	
			Sorgente Spenta (LAeq,esterno - LAeq, interno)		Finestre	
dBA			49,9 - 44,3 = 5,6		Aperte	
dBA			49,9 - 22,7 = 27,2		Chiuse	
Sorgente accesa						
LAeq,Ambientale =		-			Finestre aperte	
		-			Finestre chiuse	
Sorgente spenta						
LAeq,Residuo =		44,3			Finestre aperte	
		22,7			Finestre chiuse	
LAeq,Differenziale =		LAeq,ambientale- LAeq,residuo		-		Finestre aperte
LAeq,Differenziale =		LAeq,ambientale- LAeq,residuo		-		Finestre chiuse
Limite Differenziale di immissione Diurno (dBA)		Valori Rilevati (dBA)		Finestre		Esito
-		-		Aperte		-
		-		Chiuse		-
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 Garda (VR)						
Data - Ora	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
12/07/18 14:00	0,2	315	0	0	diurno	valida
12/07/18 15:00	0,1	270	0	0	diurno	valida

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE: AO		
RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente abitativo		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
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/chiusse)	
Tipo di Ricettore	Residenziale	
Ubicazione	Località Casa Stefania, Sona (VR)	
Coordinate XY	640612.44 m E 5031228.70 m N	
Codice della postazione	AV-SO-RU-1-2-06	
Data e ora di inizio misura	03/12/2018 08:50	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Strada Località Casa Stefania	
Ubicazione	Adiacente al ricettore in direzione Ovest	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Autostrada A4	
Ubicazione	300 m in direzione Sud	
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. 2889	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 9623	
Posizione microfono	Presso la finestra all'interno del soggiorno (piano terra)	
Altezza microfono	1,5 m dal pavimento	

Rapporto fotografico
Panoramica

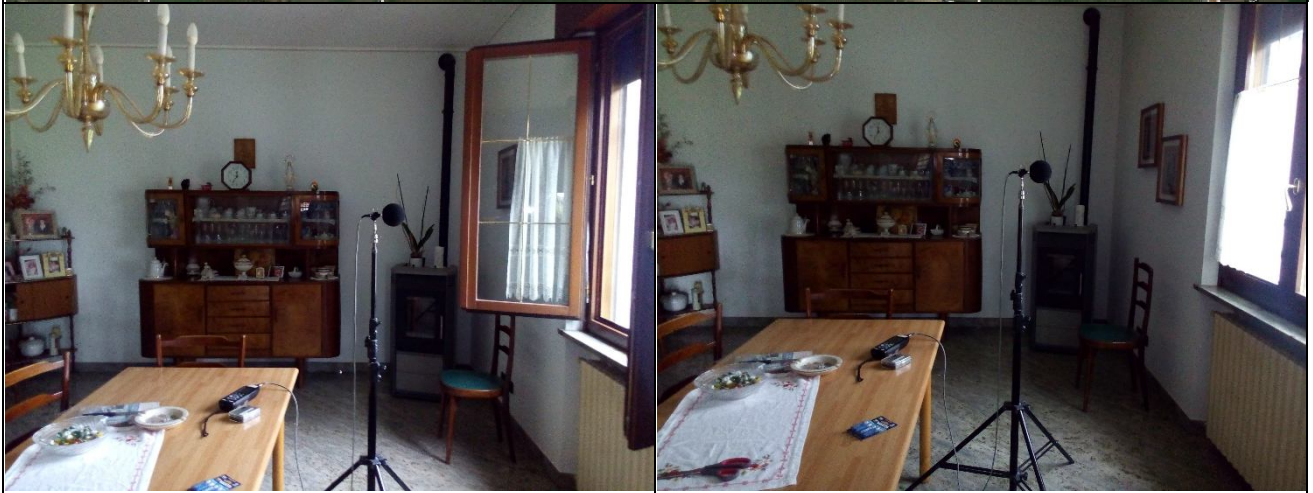
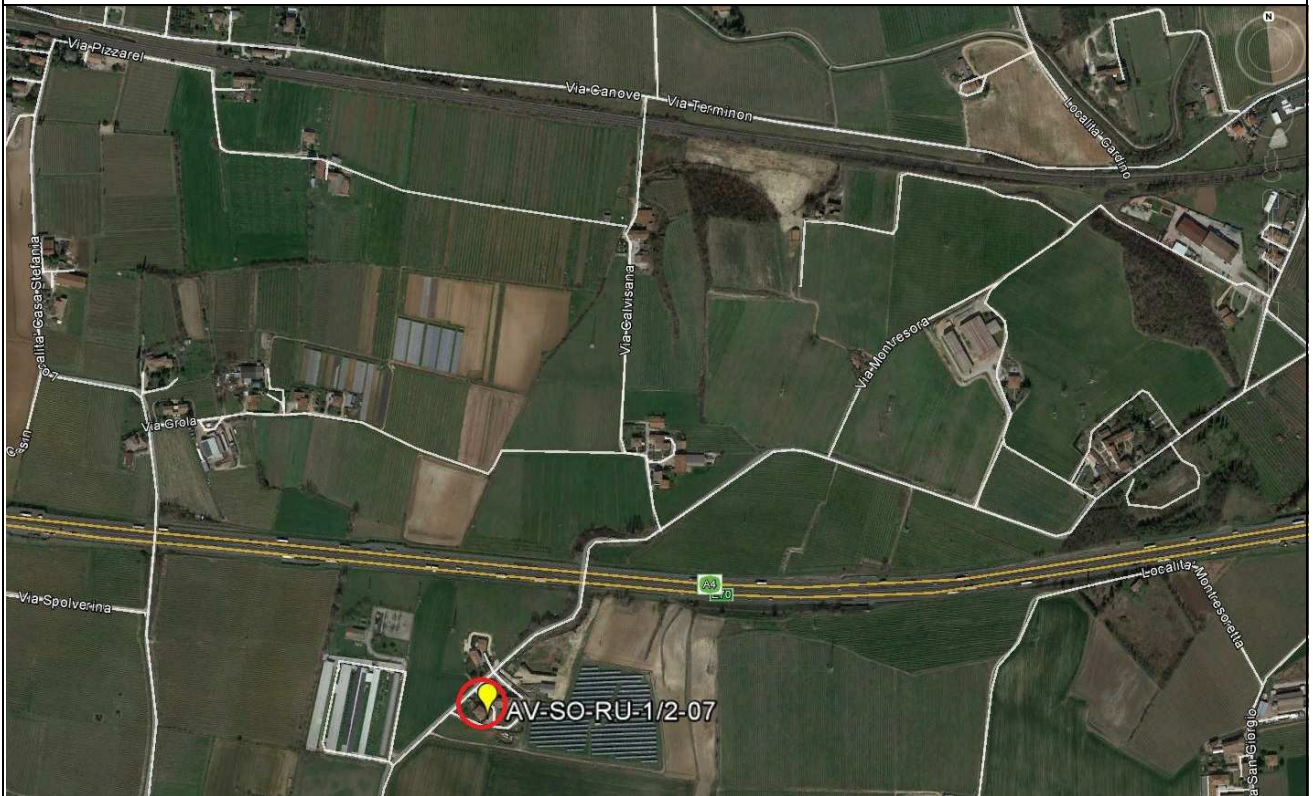


RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attività	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chiuse		
08:50	1800	Assenza Attività	55,7	aperte		
09:21	1800	Assenza Attività	41,1	chiuse		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa (LAeq,esterno - LAeq, interno)	Finestre			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chiuse			
		Sorgente Spenta (LAeq,esterno - LAeq, interno)	Finestre			
dBA		64,1 - 55,7 = 8,4	Aperte			
dBA		62,7 - 41,1 = 21,6	Chiuse			
Sorgente accesa						
LAeq,Ambientale =	-		Finestre aperte			
	-		Finestre chiuse			
Sorgente spenta						
LAeq,Residuo =	55,7		Finestre aperte			
	41,1		Finestre chiuse			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambientale- LAeq,residuo	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambientale- LAeq,residuo	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno (dBA)	Valori Rilevati (dBA)	Finestre		Esito		
-	-	Aperte		-		
	-	Chiuse		-		
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: AV-SO-RU-1-2-06						
Data - Ora	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
03/12/18 08:00	0,4	WS	0	0	diurno	valida
03/12/18 09:00	0,4	WS	0	0	diurno	valida
03/12/18 10:00	0,0	NE	0	0	diurno	valida

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE:		
RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente abitativo		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
12/07/18	Ing. Andrea Napolitano	Redatto da: Ing. Andrea Napolitano Verificato da: Ing. Flavio Pinardi
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 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, ecc.	
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	

Rapporto fotografico

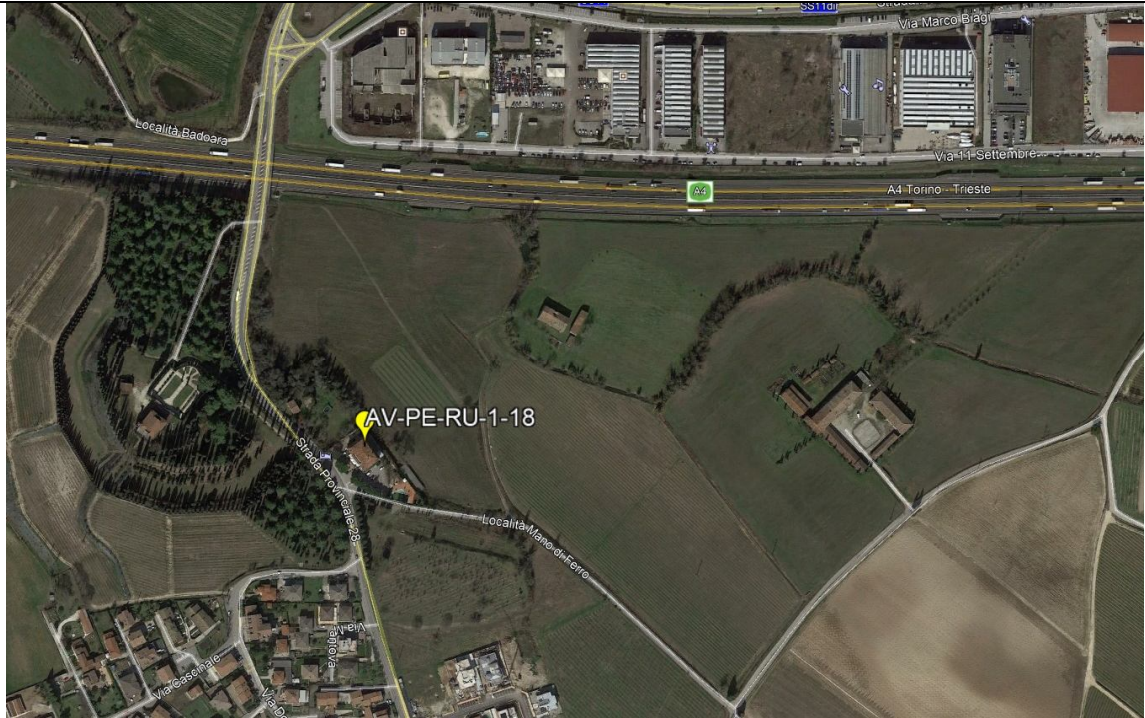
Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attività	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chiuse		
17:35	1800	Assenza Attività	51,6	aperte		
18:20	1800	Assenza Attività	42,8	chiuse		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa (LAeq,esterno - LAeq, interno)	Finestre			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chiuse			
		Sorgente Spenta (LAeq,esterno - LAeq, interno)	Finestre			
dBA		58,4 - 51,6 = 6,8	Aperte			
dBA		58,4 - 42,8 = 15,6	Chiuse			
Sorgente accesa						
LAeq,Ambientale =			-	Finestre aperte		
			-	Finestre chiuse		
Sorgente spenta						
LAeq,Residuo =			51,6	Finestre aperte		
			42,8	Finestre chiuse		
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambientale- LAeq,residuo	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambientale- LAeq,residuo	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno (dBA)	Valori Rilevati (dBA)	Finestre		Esito		
-	-	Aperte		-		
	-	Chiuse		-		
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 Garda (VR)						
Data - Ora	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
12/07/18 17:00	0,2	315	0	0	diurno	valida
12/07/18 18:00	0,4	315	0	0	diurno	valida

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE: AO		
RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente abitativo		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
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/chiusse)	
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	
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. 9623	
Posizione microfono	Presso la finestra di una camera da letto (primo piano)	
Altezza microfono	1,5 m dal pavimento	

Rapporto fotografico
Panoramica



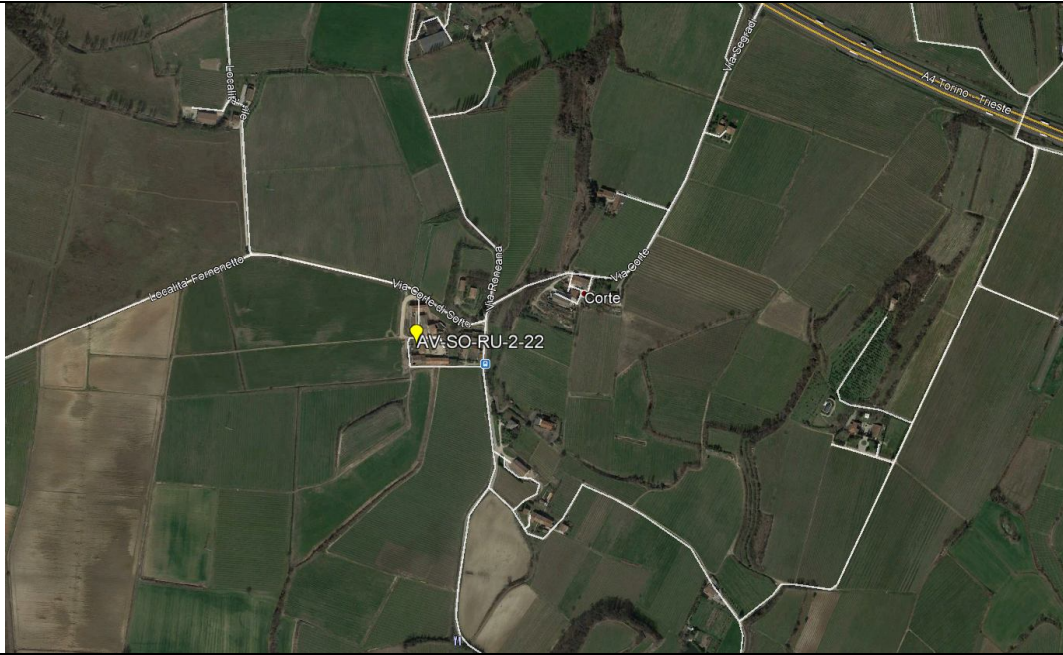
RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)		Attività		L _{Aeq}	Finestre
-	-		Presenza Attività		-	aperte
-	-		Presenza Attività		-	chiuse
13:08	1800		Assenza Attività		53,3	aperte
13:50	1800		Assenza Attività		39,7	chiuse
VALORI DI OFFSET						
			Sorgente Accesa (L _{Aeq,esterno} - L _{Aeq,interno})		Finestre	
dBA			-		Aperte	
dBA			-		Chiuse	
			Sorgente Spenta (L _{Aeq,esterno} - L _{Aeq,interno})		Finestre	
dBA			60,8 - 53,3 = 7,5		Aperte	
dBA			60,0 - 39,7 = 20,3		Chiuse	
Sorgente accesa						
L _{Aeq,Ambientale} =			-		Finestre aperte	
			-		Finestre chiuse	
Sorgente spenta						
L _{Aeq,Residuo} =			53,3		Finestre aperte	
			39,7		Finestre chiuse	
L _{Aeq,Differenziale} =	L _{Aeq,ambientale} - L _{Aeq,residuo}		-		Finestre aperte	
L _{Aeq,Differenziale} =	L _{Aeq,ambientale} - L _{Aeq,residuo}		-		Finestre chiuse	
Limite Differenziale di immissione Diurno (dBA)	Valori Rilevati (dBA)		Finestre		Esito	
-	-		Aperte		-	
	-		Chiuse		-	
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: AV-PE-RU-1-2-18						
Data - Ora	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
17/1/19 13.00	0,4	-	0	0	diurno	valida
17/1/19 14.00	0,5	-	0	0	diurno	valida
17/1/19 15.00	0,5	-	0	0	diurno	valida

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

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

Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
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)
Tipo di Ricettore		Residenziale
Ubicazione		Via Corte di Sotto n°1- Sona (VR)
Coordinate XY		638725.00 m E 5030680.00 m N
Codice della postazione		AV-SO-RU-1-2-22
Data e ora di inizio misura		03/12/2018 15:50
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1		Via Corte di Sotto adiacente al ricettore
Ubicazione		Adiacente al ricettore in direzione Ovest
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. 1752
Calibratore utilizzato		L&D Cal 200 s.n. 9623
Posizione microfono		Presso la finestra all'interno della camera da letto (piano terra)
Altezza microfono		1,5 m dal pavimento

Rapporto fotografico
Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)	Attività	LAeq	Finestre		
-	-	Presenza Attività	-	aperte		
-	-	Presenza Attività	-	chiuse		
15:50	1800	Assenza Attività	47,0	aperte		
16:21	1800	Assenza Attività	25,8	chiuse		
VALORI DI OFFSET						
		Sorgente Accesa (LAeq,esterno - LAeq, interno)	Finestre			
dBA		-	Aperte			
dBA		-	Chiuse			
		Sorgente Spenta (LAeq,esterno - LAeq, interno)	Finestre			
dBA		49,5 - 47,0 = 2,5	Aperte			
dBA		48,6 - 25,8 = 22,8	Chiuse			
Sorgente accesa						
LAeq,Ambientale =	-		Finestre aperte			
	-		Finestre chiuse			
Sorgente spenta						
LAeq,Residuo =	47,0		Finestre aperte			
	25,8		Finestre chiuse			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambientale- LAeq,residuo	-	Finestre aperte			
LAeq,Differenziale =	LAeq,ambientale- LAeq,residuo	-	Finestre chiuse			
Limite Differenziale di immissione Diurno (dBA)	Valori Rilevati (dBA)	Finestre		Esito		
-	-	Aperte		-		
	-	Chiuse		-		
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: AV-SO-RU-1-2-06						
Data - Ora	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
03/12/18 08:00	0,4	SSE	0	0	diurno	valida
03/12/18 09:00	0,0	SSE	0	0	diurno	valida
03/12/18 10:00	0,0	---	0	0	diurno	valida

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC BRESCIA VERONA – FASE: AO		
RU-1 : Misure di breve periodo per la verifica del limite differenziale in ambiente abitativo		
Data Rdp	Tecnico delle Misure	Tecnico competente che ha curato la valutazione
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/chiusure)	
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 16:30	
Informazioni sulla sorgente di rumore:		
Sorgente 1	Via Paradiso	
Ubicazione	Adiacente al ricettore	
Tempi di funzionamento	24 h	
Sorgente 2	Linea ferroviaria Milano-Venezia	
Ubicazione	340 m circa 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. 1752	
Calibratore utilizzato	L&D Cal 200 s.n. 9623	
Posizione microfono	Presso la finestra all'interno della camera da letto (piano primo)	
Altezza microfono	1,5 m dal pavimento	

Rapporto fotografico
Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE						
Ora di Misura	Tempo di Misura (s)		Attività		L _{Aeq}	Finestre
-	-		Presenza Attività		-	aperte
-	-		Presenza Attività		-	chiuse
16:32	1800		Assenza Attività		37,5	aperte
17:03	1800		Assenza Attività		27,8	chiuse
VALORI DI OFFSET						
			Sorgente Accesa (L _{Aeq,esterno} - L _{Aeq,interno})		Finestre	
dBA			-		Aperte	
dBA			-		Chiuse	
			Sorgente Spenta (L _{Aeq,esterno} - L _{Aeq,interno})		Finestre	
dBA			45,7 - 37,5 = 8,2		Aperte	
dBA			54,8 - 27,8 = 27,0		Chiuse	
Sorgente accesa						
L _{Aeq,Ambientale} =			-		Finestre aperte	
			-		Finestre chiuse	
Sorgente spenta						
L _{Aeq,Residuo} =			37,5		Finestre aperte	
			27,8		Finestre chiuse	
L _{Aeq,Differenziale} =	L _{Aeq,ambientale} - L _{Aeq,residuo}		-		Finestre aperte	
L _{Aeq,Differenziale} =	L _{Aeq,ambientale} - L _{Aeq,residuo}		-		Finestre chiuse	
Limite Differenziale di immissione Diurno (dBA)	Valori Rilevati (dBA)		Finestre		Esito	
-	-		Aperte		-	
	-		Chiuse		-	
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: AV-SO-RU-1-2-06						
Data - Ora	Velocità vento (m/s)	Direzione Vento (°N)	Precipitazioni (mm)	Ore totali di pioggia	Periodo di Riferimento	Ore di misura valide
12/12/18 16:00	0,1	S	0	0	diurno	valida
12/12/18 17:00	0,0	-	0	0	diurno	valida