



Comune di Cesate

Via Don O. Moretti 10
20020 Cesate (MI)



Progetto

AGGIORNAMENTO PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

LEGGE 26 OTTOBRE 1995, n. 447, LEGGE REGIONALE N. 13 10 AGOSTO 2001

Oggetto

MISURE LUNGO PERIODO

Data: Aprile 2018

Riferimento: 017/518-136

Revisione: 00

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Il Responsabile di Settore

Dr. Giorgio Cardin



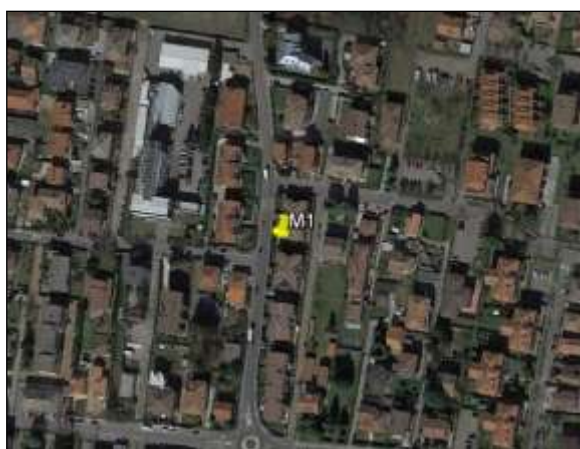
Viger Srl
CF, P. Iva n. 02748500135
Sede legale: via Morazzone 21
22100 Como

Sede amministrativa e
gestionale:
via Cellini 16/c
22071 Cadorago (CO)

Autore: GC/mbn

**SCHEDA DI RILEVAMENTO****UBICAZIONE**

Identificazione della misura	M 1 - DIURNO/NOTTURNO
Data:	14/06/2017
Durata:	24 ore
Ora inizio:	13:10
Comune:	Cesate
Via:	Via Comasina
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Misurazione eseguita ai fini della mappatura acustica degli assi stradali principali con flusso superiore ai 3 milioni di veicoli / anno ai sensi del D.Lgs 194/2005.

VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT

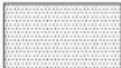
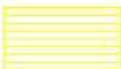


LOCALIZZAZIONE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE ED EMISSIONE (D.P.C.M. 14.11.1997)

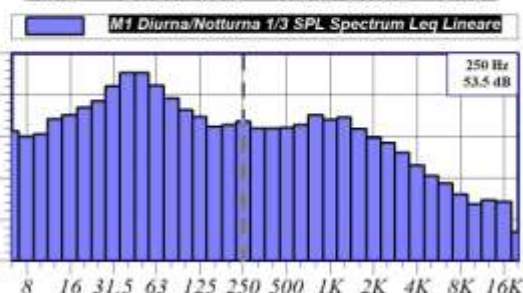
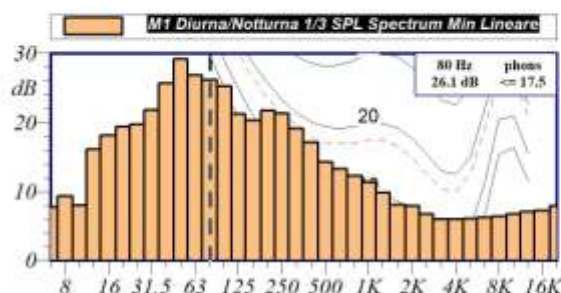
Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
 Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
 Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
 Classe 3 - Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
 Classe 4 - Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
 Classe 5 - Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
 Classe 6 - Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



Misure fonometriche – lungo periodo

Nome misura: M1 Diurna/Notturna
Località: Cesate Via Vecchia Comasina
Strumentazione: 831 0002772
Durata: 194052 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 14/06/2017 13:10:30
Over SLM: 0
Over OBA: 1

M1 Diurna/Notturna 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	54.1 dB	160 Hz	52.3 dB	2000 Hz	49.7 dB
16 Hz	55.2 dB	200 Hz	52.8 dB	2500 Hz	48.4 dB
20 Hz	58.8 dB	250 Hz	53.5 dB	3150 Hz	46.0 dB
25 Hz	58.5 dB	315 Hz	51.9 dB	4000 Hz	42.9 dB
31.5 Hz	62.0 dB	400 Hz	51.8 dB	5000 Hz	40.5 dB
40 Hz	65.3 dB	500 Hz	51.9 dB	6300 Hz	38.6 dB
50 Hz	65.3 dB	630 Hz	52.8 dB	8000 Hz	36.0 dB
63 Hz	62.2 dB	800 Hz	55.1 dB	10000 Hz	33.6 dB
80 Hz	59.2 dB	1000 Hz	54.0 dB	12500 Hz	34.8 dB
100 Hz	56.4 dB	1250 Hz	54.5 dB	16000 Hz	34.2 dB
125 Hz	54.7 dB	1600 Hz	51.8 dB	20000 Hz	26.8 dB



L1: 70.5 dBA L5: 66.0 dBA
L10: 64.3 dBA L50: 57.1 dBA
L90: 39.5 dBA L95: 35.6 dBA

$L_{Acq} = 62.3 \text{ dB}$

Annotazioni: 447TH_M.002.s

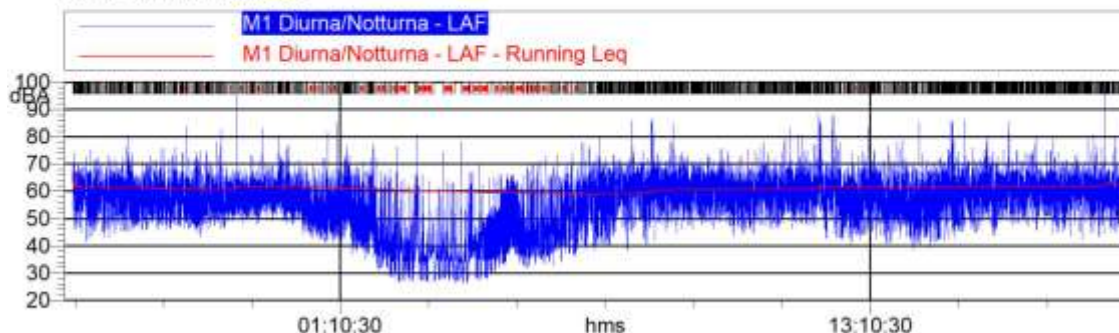
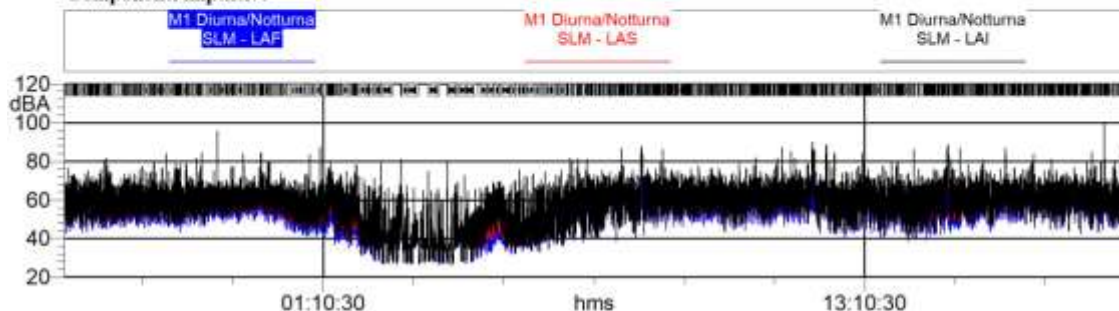


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13.10.30	23:57:36.101	62.3 dBA
Non Mascherato	13.10.30	23:57:36.101	62.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

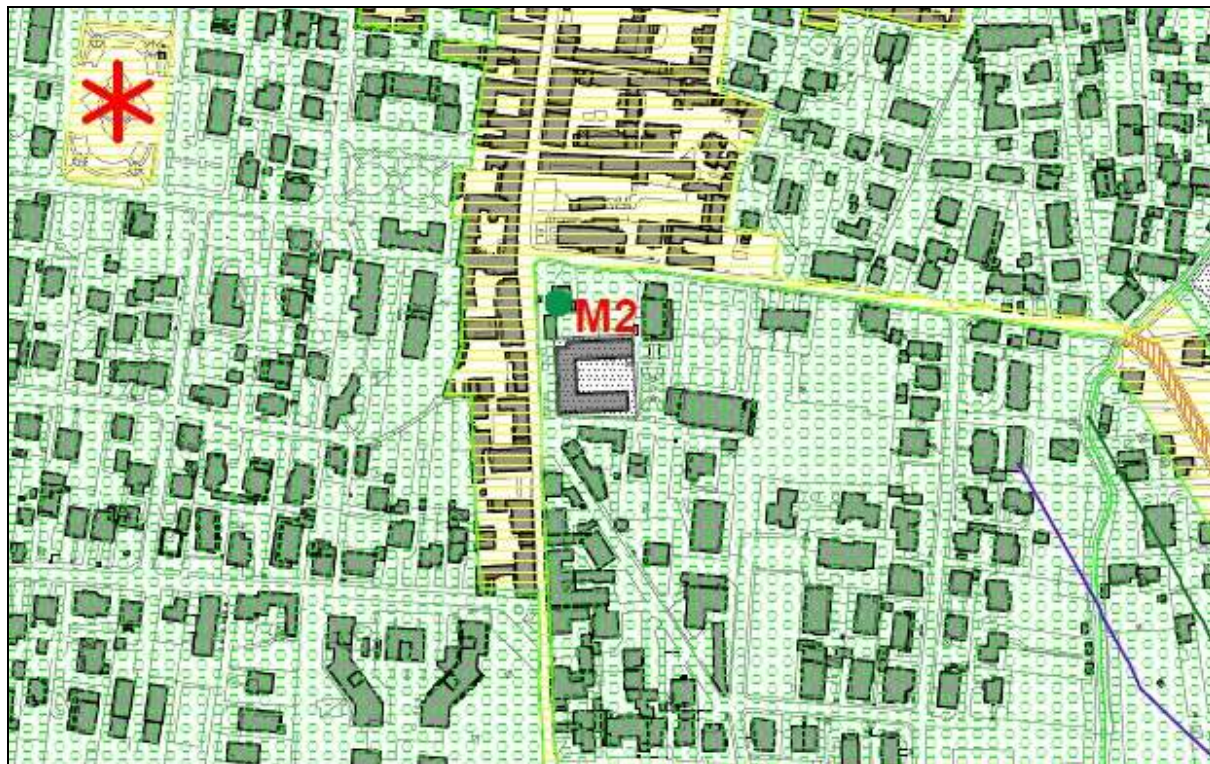


**SCHEMA DI RILEVAMENTO****UBICAZIONE**

Identificazione della misura	M 2 - DIURNO/NOTTURNO
Data:	20/06/2017
Durata:	24 ore
Ora inizio:	18:30
Comune:	Cesate
Via:	Via Romanò
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Misurazione eseguita ai fini della mappatura acustica degli assi stradali principali con flusso superiore ai 3 milioni di veicoli / anno ai sensi del D.Lgs 194/2005.

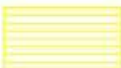
VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT

LOCALIZZAZIONE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE ED EMISSIONE (D.P.C.M. 14.11.1997)

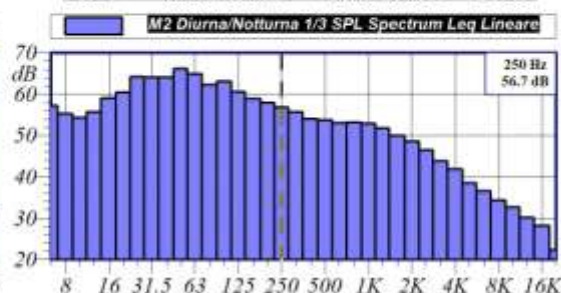
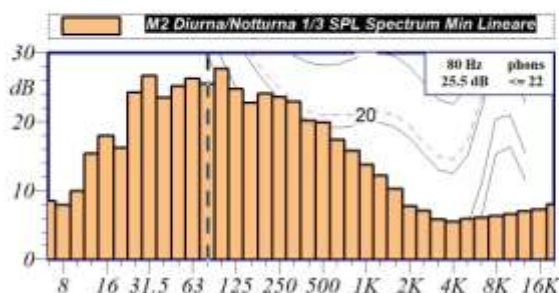
Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
 Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
 Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
 Classe 3 - Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
 Classe 4 - Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
 Classe 5 - Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
 Classe 6 - Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



Misure fonometriche – lungo periodo

Nome misura: M2 Diurna/Notturna
Località: Cesate via Romanò
Strumentazione: 831 0002772
Durata: 88759 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 20/06/2017 18:30:07
Over SLM: 0
Over OBA: 3

M2 Diurna/Notturna 1/3 SPL, Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	55.6 dB	160 Hz	58.9 dB	2000 Hz	48.5 dB
16 Hz	58.9 dB	200 Hz	57.9 dB	2500 Hz	46.5 dB
20 Hz	60.4 dB	250 Hz	56.7 dB	3150 Hz	43.8 dB
25 Hz	64.2 dB	315 Hz	55.6 dB	4000 Hz	41.8 dB
31.5 Hz	64.0 dB	400 Hz	53.9 dB	5000 Hz	38.5 dB
40 Hz	64.1 dB	500 Hz	53.8 dB	6300 Hz	36.5 dB
50 Hz	66.1 dB	630 Hz	53.0 dB	8000 Hz	34.3 dB
63 Hz	64.9 dB	800 Hz	53.1 dB	10000 Hz	32.6 dB
80 Hz	62.2 dB	1000 Hz	52.9 dB	12500 Hz	30.1 dB
100 Hz	63.0 dB	1250 Hz	51.7 dB	16000 Hz	28.2 dB
125 Hz	60.6 dB	1600 Hz	49.9 dB	20000 Hz	22.3 dB



L1: 70.8 dBA L5: 65.7 dBA
L10: 64.1 dBA L50: 59.0 dBA
L90: 35.3 dBA L95: 32.7 dBA

$L_{Aeq} = 61.8 \text{ dB}$

Annotazioni: 447TH_M.003

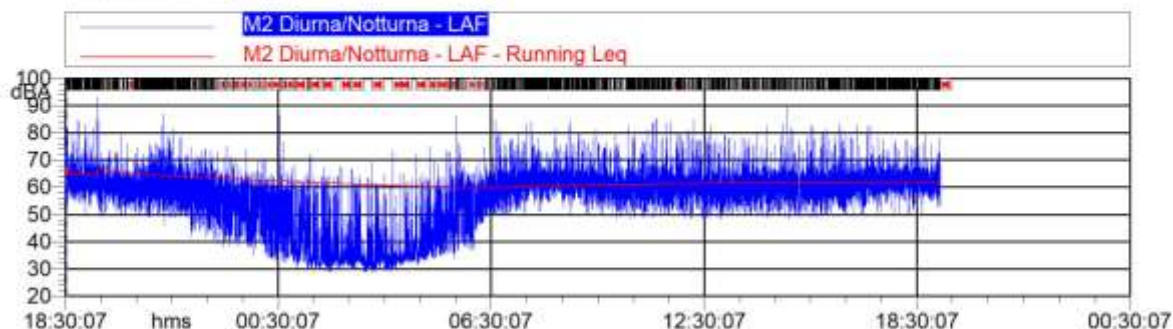
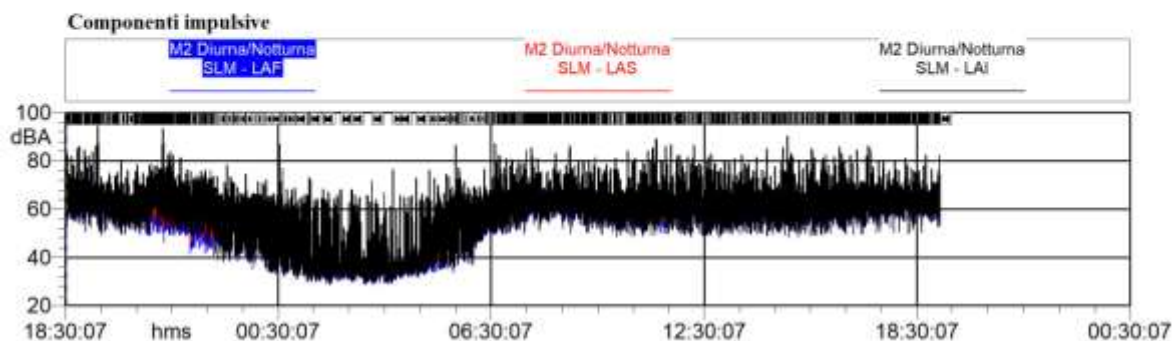


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18:30:07	24:39:17.401	61.8 dBA
Non Mascherato	18:30:07	24:39:17.401	61.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

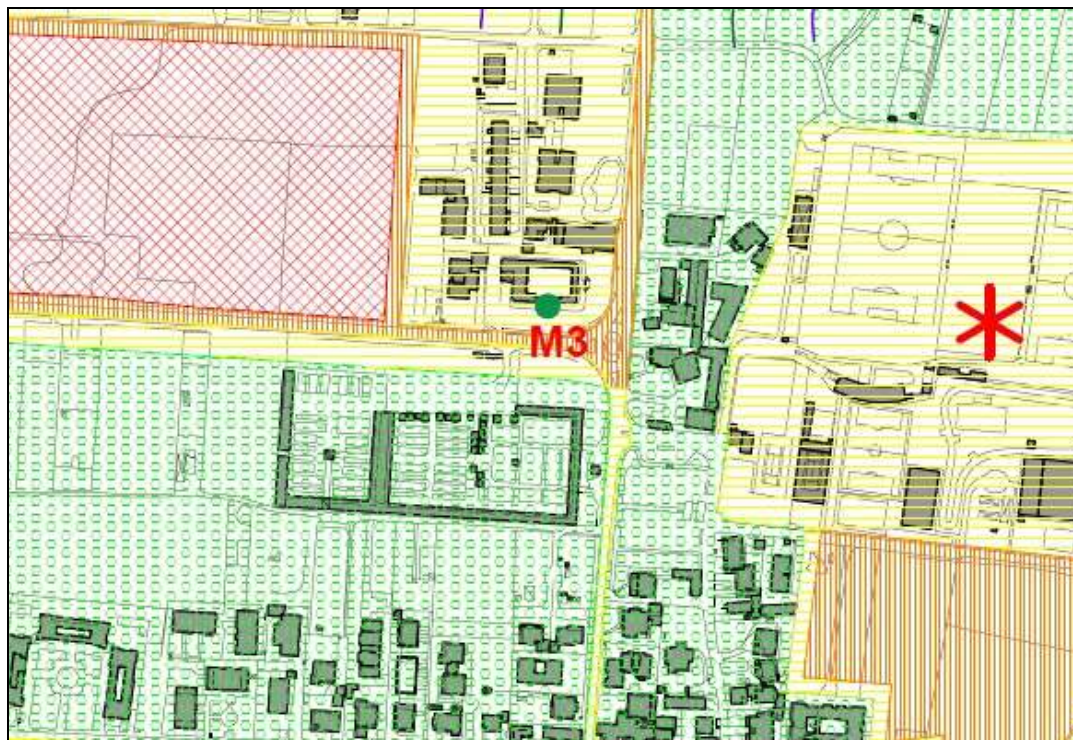


**SCHEMA DI RILEVAMENTO****UBICAZIONE**

Identificazione della misura	M 3 - DIURNO/NOTTURNO
Data:	15/06/2017
Durata:	24 ore
Ora inizio:	17:36
Comune:	Cesate
Via:	Via Scarlatti
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Misurazione eseguita ai fini della mappatura acustica degli assi stradali principali con flusso superiore ai 3 milioni di veicoli / anno ai sensi del D.Lgs 194/2005.

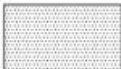
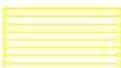
VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT

LOCALIZZAZIONE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE ED EMISSIONE (D.P.C.M. 14.11.1997)

Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
 Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
 Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
 Classe 3 - Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
 Classe 4 - Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
 Classe 5 - Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
 Classe 6 - Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



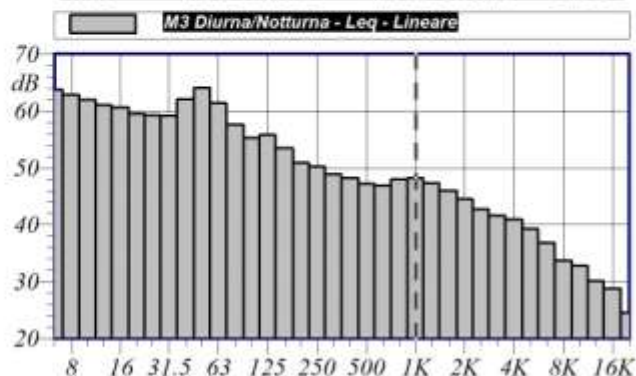
Misure fonometriche – lungo periodo

Nome misura: M3 Diurna/Notturna
Località: Cesate via Scarlatti
Strumentazione: 831 0001464
Durata misura [s]: 86750.8
Nome operatore:
Data, ora misura: 15/06/2017 17:36:37
Over SLM: 0 Over OBA: 0

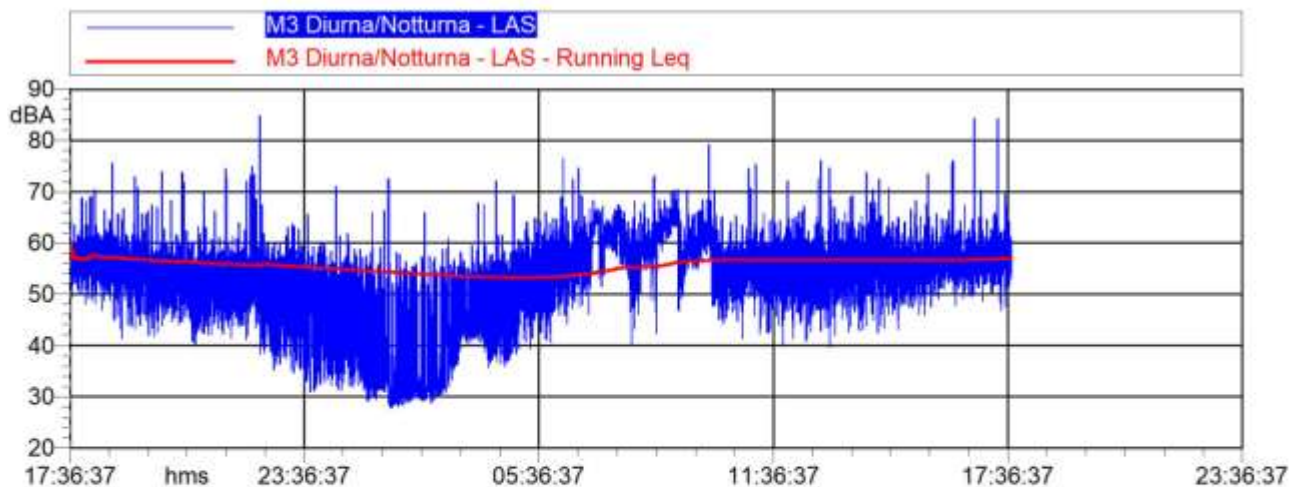
L1: 65.6 dBA L5: 62.2 dBA
L10: 59.9 dBA L50: 53.8 dBA
L90: 38.1 dBA L95: 33.3 dBA

$L_{Aeq} = 57.0$ dB

M3 Diurna/Notturna Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	63.7 dB	100 Hz	55.2 dB	1600 Hz	46.0 dB
8 Hz	62.8 dB	125 Hz	55.7 dB	2000 Hz	44.5 dB
10 Hz	61.9 dB	160 Hz	53.4 dB	2500 Hz	42.7 dB
12.5 Hz	61.0 dB	200 Hz	50.9 dB	3150 Hz	41.6 dB
16 Hz	60.5 dB	250 Hz	50.2 dB	4000 Hz	40.9 dB
20 Hz	59.4 dB	315 Hz	48.9 dB	5000 Hz	39.2 dB
25 Hz	59.2 dB	400 Hz	48.2 dB	6300 Hz	36.8 dB
31.5 Hz	59.1 dB	500 Hz	47.2 dB	8000 Hz	33.7 dB
40 Hz	62.0 dB	630 Hz	46.9 dB	10000 Hz	32.8 dB
50 Hz	64.1 dB	800 Hz	48.0 dB	12500 Hz	30.1 dB
63 Hz	61.3 dB	1000 Hz	48.2 dB	16000 Hz	28.7 dB
80 Hz	57.5 dB	1250 Hz	47.3 dB	20000 Hz	24.5 dB



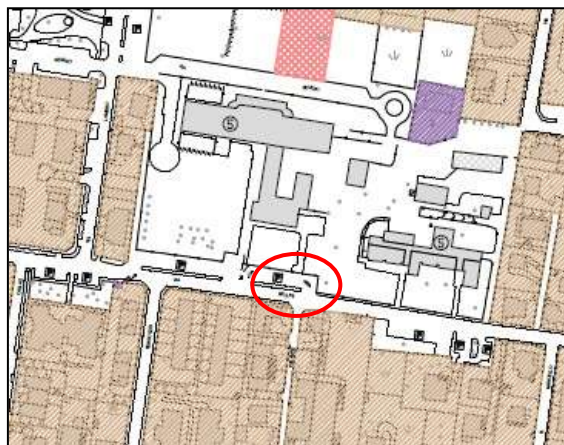
Annotazioni:



M3 Diurna/Notturna LAS			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:36:37	24:05:50.801	57.0 dBA
Non Mascherato	17:36:37	24:05:50.801	57.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

**SCHEDA DI RILEVAMENTO****UBICAZIONE**

Identificazione della misura	M 7 - DIURNO
Data:	14 marzo 2018
Durata:	2 ore
Ora inizio:	10:40
Comune:	Cesate
Via:	Via Bellini / Paganini
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Misurazione eseguita con microfono posto a 4 mt di altezza rispetto al livello stradale. Strada caratterizzata traffico veicolare sporadico ed attività antropica

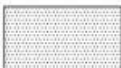
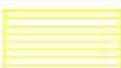
**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT**

LOCALIZZAZIONE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE ED EMISSIONE (D.P.C.M. 14.11.1997)

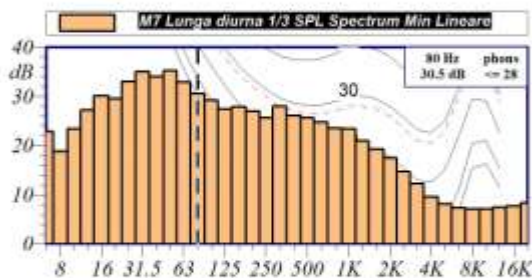
Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
 Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
 Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
 Classe 3 - Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
 Classe 4 - Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
 Classe 5 - Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
 Classe 6 - Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



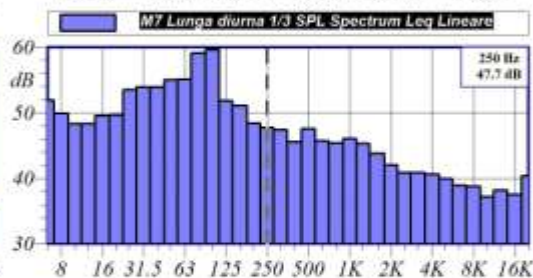
Misure fonometriche – lungo periodo

Nome misura: M7 Lunga diurna
Località: Cesate via Bellini/Paganini
Strumentazione: 831 0002772
Durata: 7115 (secondi)
Nome operatore: Mattia Bianchi Nosetti
Data, ora misura: 14/03/2018 10:40:46
Over SLM: 0
Over OBA: 0

M7 Lunga diurna 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	48.3 dB	180 Hz	51.0 dB	2000 Hz	42.0 dB
16 Hz	49.5 dB	200 Hz	48.4 dB	2500 Hz	40.8 dB
20 Hz	49.6 dB	250 Hz	47.7 dB	3150 Hz	40.9 dB
25 Hz	53.4 dB	315 Hz	47.3 dB	4000 Hz	40.6 dB
31.5 Hz	53.9 dB	400 Hz	45.5 dB	5000 Hz	40.0 dB
40 Hz	53.9 dB	500 Hz	47.5 dB	6300 Hz	38.9 dB
50 Hz	55.0 dB	630 Hz	45.7 dB	8000 Hz	38.7 dB
63 Hz	55.1 dB	800 Hz	45.4 dB	10000 Hz	37.2 dB
80 Hz	56.1 dB	1000 Hz	46.0 dB	12500 Hz	36.2 dB
100 Hz	56.6 dB	1250 Hz	45.2 dB	16000 Hz	37.5 dB
125 Hz	51.8 dB	1600 Hz	43.8 dB	20000 Hz	40.3 dB



L1: 64.9 dBA L5: 59.5 dBA
L10: 55.9 dBA L50: 46.0 dBA
L90: 40.6 dBA L95: 39.4 dBA



$L_{Aeq} = 53.4 \text{ dB}$

Annotazioni: 447TH_SM.021

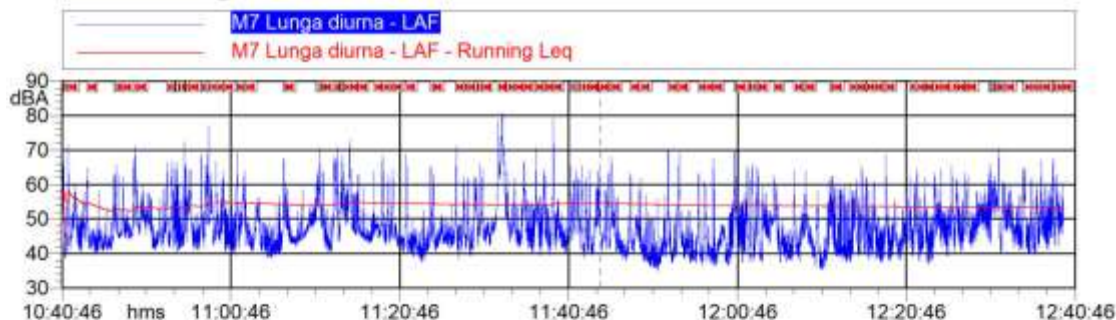
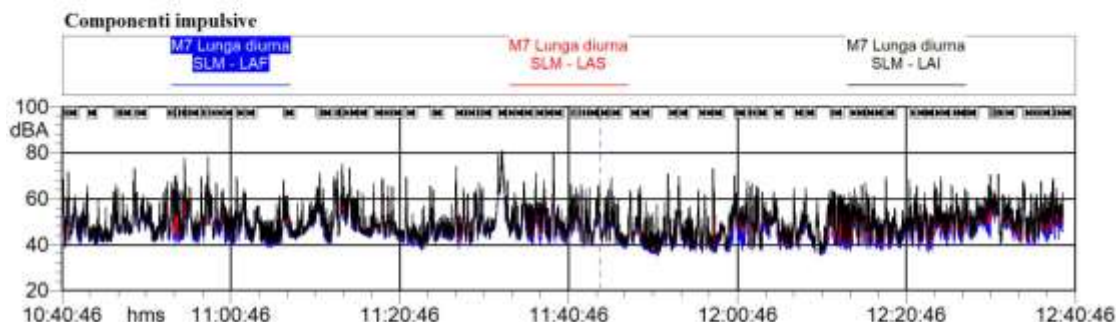


Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:40:46	01:58:35.400	55.4 dBA
Non Mascherato	10:40:46	01:56:39.300	53.4 dBA
Mascherato	11:31:53	00:01:56.100	69.2 dBA
Nuova Maschera 1	11:31:53	00:01:56.100	69.2 dBA



**SCHEDA DI RILEVAMENTO****UBICAZIONE**

Identificazione della misura	M 8 - DIURNO
Data:	14 marzo 2018
Durata:	2 ore
Ora inizio:	12:56
Comune:	Cesate
Via:	Via Virgilio / Venezia
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Misurazione eseguita con microfono posto a 4 mt di altezza rispetto al livello stradale. Strada caratterizzata da traffico medio e prossimità alla stazione ferroviaria. Presenza di lavorazioni in lontananza.

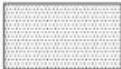
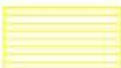
**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT**

LOCALIZZAZIONE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE ED EMISSIONE (D.P.C.M. 14.11.1997)

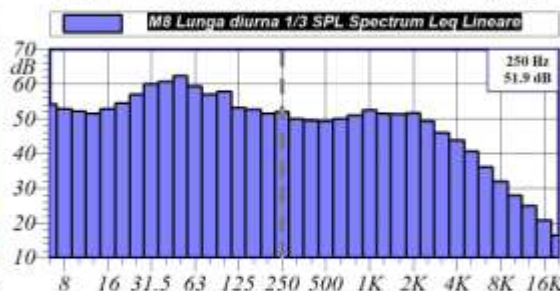
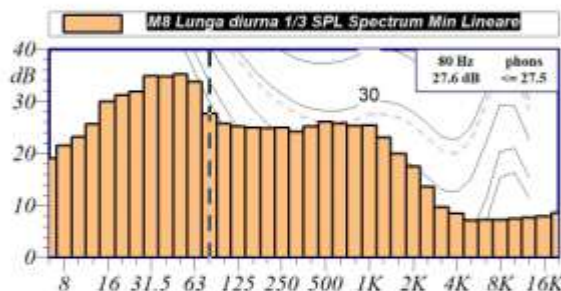
Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
 Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
 Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
 Classe 3 - Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
 Classe 4 - Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
 Classe 5 - Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
 Classe 6 - Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



Misure fonometriche – lungo periodo

Nome misura: M8 Lunga diurna
Località: Cesate via Virgilio/Venezia
Strumentazione: 831 0002772
Durata: 7201 (secondi)
Nome operatore: Mattia Bianchi Nosetti
Data, ora misura: 14/03/2018 12:56:20
Over SLM: 0
Over OBA: 0

M8 Lunga diurna 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare									
12.5 Hz	51.4 dB	160 Hz	52.6 dB	2000 Hz	51.7 dB				
16 Hz	52.9 dB	200 Hz	51.4 dB	2500 Hz	49.2 dB				
20 Hz	54.5 dB	250 Hz	51.9 dB	3150 Hz	45.9 dB				
25 Hz	57.0 dB	315 Hz	49.9 dB	4000 Hz	43.7 dB				
31.5 Hz	60.0 dB	400 Hz	49.4 dB	5000 Hz	40.5 dB				
40 Hz	60.7 dB	500 Hz	49.3 dB	6300 Hz	36.0 dB				
50 Hz	62.3 dB	630 Hz	49.9 dB	8000 Hz	31.8 dB				
63 Hz	59.2 dB	800 Hz	50.9 dB	10000 Hz	27.8 dB				
80 Hz	56.9 dB	1000 Hz	52.5 dB	12500 Hz	24.8 dB				
100 Hz	57.8 dB	1250 Hz	51.3 dB	16000 Hz	20.6 dB				
125 Hz	53.2 dB	1600 Hz	51.3 dB	20000 Hz	16.2 dB				



L1: 73.6 dBA L5: 65.4 dBA
L10: 62.5 dBA L50: 53.4 dBA
L90: 41.2 dBA L95: 39.5 dBA

$L_{Aeq} = 60.9 \text{ dB}$

Annotazioni: 447TH_SM.022



Tabella Automatica delle Maschere				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	12:56:20	02:00:00.700	60.9 dBA	
Non Mascherato	12:56:20	02:00:00.700	60.9 dBA	
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA	

