



# 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 BREVE PERIODO

Data: Aprile 2018

Riferimento: 017/518-136

Revisione: 00

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Dr. Giorgio Cardin



Il Responsabile di Settore

**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

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

|                              |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificazione della misura | M 4 - DIURNO                                                                                                                                                                                 |
| Data:                        | 14 marzo 2018                                                                                                                                                                                |
| Durata:                      | 0,5 ore                                                                                                                                                                                      |
| Ora inizio:                  | 15:49                                                                                                                                                                                        |
| Comune:                      | Cesate                                                                                                                                                                                       |
| Via:                         | Via Mincio                                                                                                                                                                                   |
| 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, attività lavorative ed impianto di aspirazione. |

**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT**

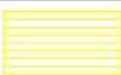


## LOCALIZZAZIONE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



## LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

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

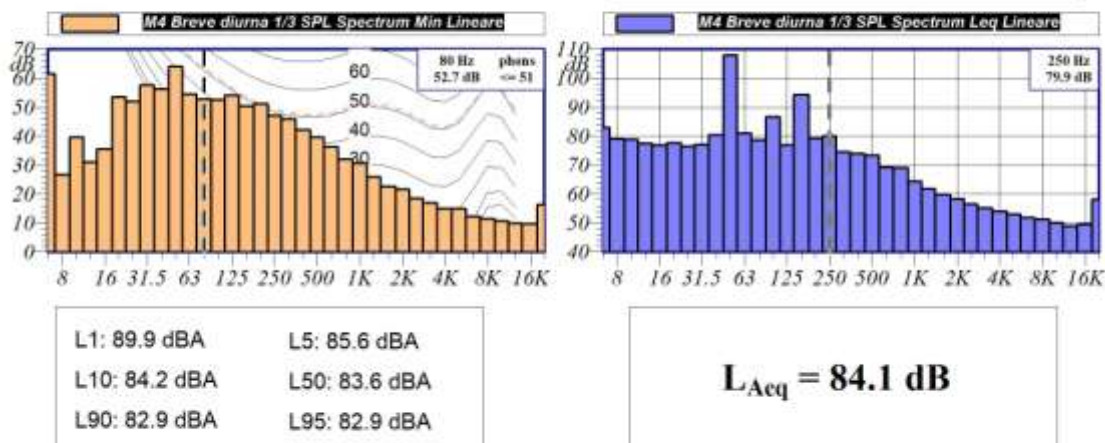
| Zone acustiche                                                                                                                           | Limiti di immissione              |                                     | Limiti di emissione               |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------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



## Misure fonometriche – breve periodo

Nome misura: M4 Breve diurna  
Località: Cesate via Mincio  
Strumentazione: 831 0002772  
Durata: 1823 (secondi)  
Nome operatore: Mattia Bianchi Nosetti  
Data, ora misura: 14/03/2018 15:49:24  
Over SLM: 1  
Over OBA: 1

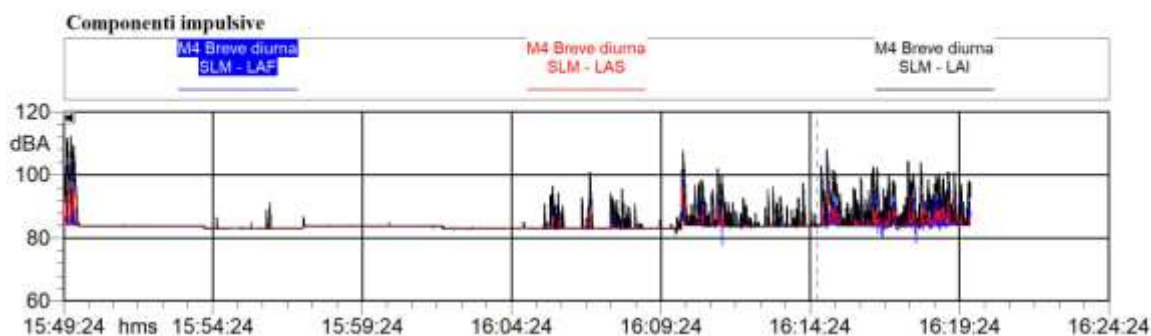
| M4 Breve diurna<br>1/3 SPL Spectrum Leq<br>Lineare |          |         |         |          |         |
|----------------------------------------------------|----------|---------|---------|----------|---------|
| 12.5 Hz                                            | 77.5 dB  | 160 Hz  | 94.2 dB | 2000 Hz  | 58.3 dB |
| 16 Hz                                              | 76.9 dB  | 200 Hz  | 79.2 dB | 2500 Hz  | 56.6 dB |
| 20 Hz                                              | 77.6 dB  | 250 Hz  | 79.9 dB | 3150 Hz  | 55.1 dB |
| 25 Hz                                              | 76.5 dB  | 315 Hz  | 74.6 dB | 4000 Hz  | 53.9 dB |
| 31.5 Hz                                            | 77.1 dB  | 400 Hz  | 73.9 dB | 5000 Hz  | 53.0 dB |
| 40 Hz                                              | 80.4 dB  | 500 Hz  | 73.2 dB | 6300 Hz  | 51.8 dB |
| 50 Hz                                              | 107.8 dB | 630 Hz  | 69.2 dB | 8000 Hz  | 51.2 dB |
| 63 Hz                                              | 80.9 dB  | 800 Hz  | 66.0 dB | 10000 Hz | 50.0 dB |
| 80 Hz                                              | 78.6 dB  | 1000 Hz | 64.4 dB | 12500 Hz | 49.0 dB |
| 100 Hz                                             | 86.5 dB  | 1250 Hz | 61.8 dB | 16000 Hz | 49.5 dB |
| 125 Hz                                             | 76.8 dB  | 1600 Hz | 59.9 dB | 20000 Hz | 58.1 dB |



Annotazioni: 447TH\_SM.024



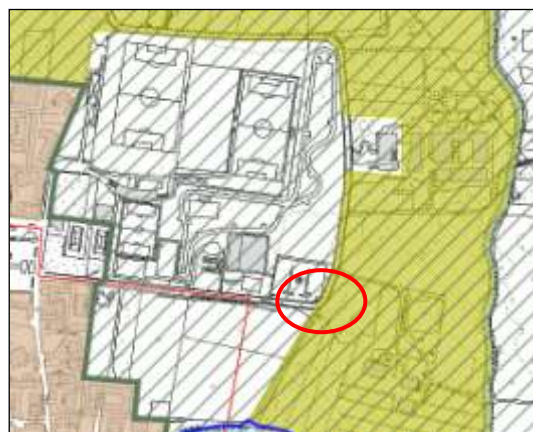
| Tabella Automatica delle Maschere |          |              |          |
|-----------------------------------|----------|--------------|----------|
| Nome                              | Inizio   | Durata       | Leq      |
| Totale                            | 15:49:24 | 00:30:22.600 | 84.2 dBA |
| Non Mascherato                    | 15:49:24 | 00:29:52.100 | 84.1 dBA |
| Mascherato                        | 16:09:54 | 00:00:30.500 | 86.7 dBA |
| Nuova Maschera 2                  | 16:09:54 | 00:00:30.500 | 86.7 dBA |



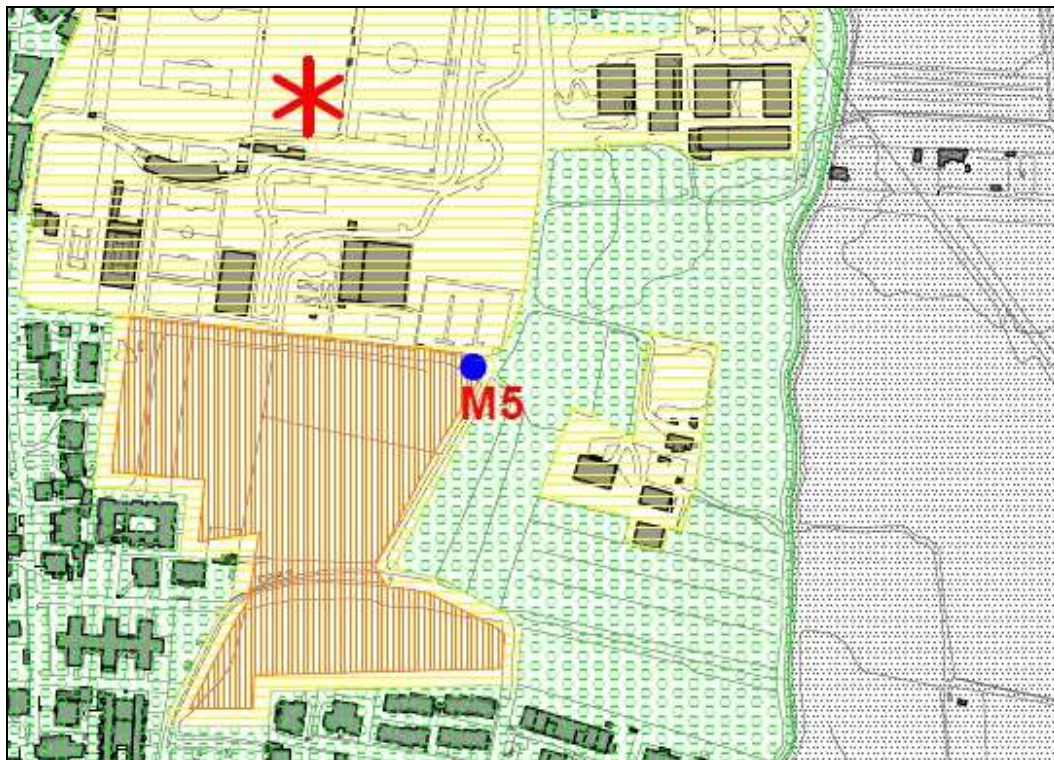


**SCHEDA DI RILEVAMENTO****UBICAZIONE**

|                                     |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificazione della misura</b> | M 5 - DIURNO                                                                                                                                                 |
| <b>Data:</b>                        | 14 marzo 2018                                                                                                                                                |
| <b>Durata:</b>                      | 0,5 ore                                                                                                                                                      |
| <b>Ora inizio:</b>                  | 09:20                                                                                                                                                        |
| <b>Comune:</b>                      | Cesate                                                                                                                                                       |
| <b>Via:</b>                         | Via Campo Sportivo                                                                                                                                           |
| <b>Fonte misurata:</b>              | Rumore ambientale                                                                                                                                            |
| <b>Note aggiuntive:</b>             | Misurazione eseguita con microfono posto a 4 mt di altezza rispetto al livello stradale. Strada caratterizzata da traffico sporadico ed attività antropiche. |

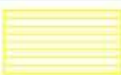
**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT**

## 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<br>(06:00 - 22:00) | Periodo notturno<br>(22:00 - 06:00) | Periodo diurno<br>(06:00 - 22:00) | Periodo notturno<br>(22:00 - 06:00) |
|  <b>Classe 1</b> - Aree particolarmente protette      | 50 dB(A)                          | 40 dB(A)                            | 45 dB(A)                          | 35 dB(A)                            |
|  <b>Classe 2</b> - Aree destinate ad uso residenziale | 55 dB(A)                          | 45 dB(A)                            | 50 dB(A)                          | 40 dB(A)                            |
|  <b>Classe 3</b> - Aree di tipo misto                 | 60 dB(A)                          | 50 dB(A)                            | 55 dB(A)                          | 45 dB(A)                            |
|  <b>Classe 4</b> - Aree di intensa attività umana     | 65 dB(A)                          | 55 dB(A)                            | 60 dB(A)                          | 50 dB(A)                            |
|  <b>Classe 5</b> - Aree prevalentemente industriali   | 70 dB(A)                          | 60 dB(A)                            | 65 dB(A)                          | 55 dB(A)                            |
|  <b>Classe 6</b> - Aree esclusivamente industriali    | 70 dB(A)                          | 70 dB(A)                            | 65 dB(A)                          | 65 dB(A)                            |

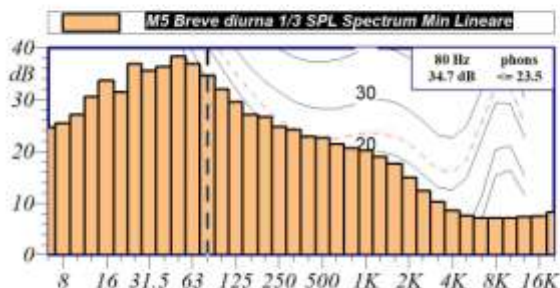




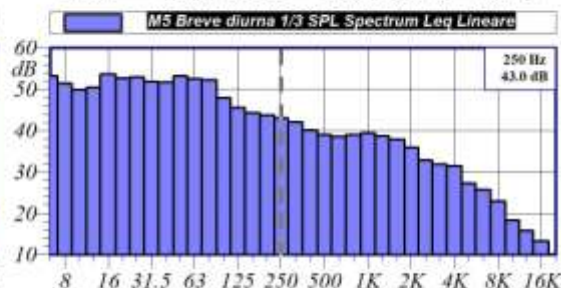
## Misure fonometriche – breve periodo

Nome misura: M5 Breve diurna  
Località: Cesate via Campo Sportivo  
Strumentazione: 831 0002772  
Durata: 1803 (secondi)  
Nome operatore: Mattia Bianchi Nosetti  
Data, ora misura: 14/03/2018 09:20:48  
Over SLM: 0  
Over OBA: 0

| M5 Breve diurna<br>1/3 SPL Spectrum Leq Lineare |         |         |         |          |         |
|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 12.5 Hz                                         | 50.4 dB | 160 Hz  | 44.2 dB | 2000 Hz  | 35.8 dB |
| 16 Hz                                           | 53.6 dB | 200 Hz  | 43.7 dB | 2500 Hz  | 32.8 dB |
| 20 Hz                                           | 52.7 dB | 250 Hz  | 43.0 dB | 3150 Hz  | 31.8 dB |
| 25 Hz                                           | 53.0 dB | 315 Hz  | 42.0 dB | 4000 Hz  | 31.4 dB |
| 31.5 Hz                                         | 51.8 dB | 400 Hz  | 40.0 dB | 5000 Hz  | 27.3 dB |
| 40 Hz                                           | 51.8 dB | 500 Hz  | 39.0 dB | 6300 Hz  | 25.7 dB |
| 50 Hz                                           | 53.2 dB | 630 Hz  | 38.6 dB | 8000 Hz  | 22.9 dB |
| 63 Hz                                           | 52.5 dB | 800 Hz  | 39.0 dB | 10000 Hz | 18.3 dB |
| 80 Hz                                           | 52.2 dB | 1000 Hz | 39.3 dB | 12500 Hz | 15.8 dB |
| 100 Hz                                          | 47.8 dB | 1250 Hz | 38.7 dB | 16000 Hz | 13.3 dB |
| 125 Hz                                          | 45.5 dB | 1600 Hz | 37.8 dB | 20000 Hz | 10.1 dB |

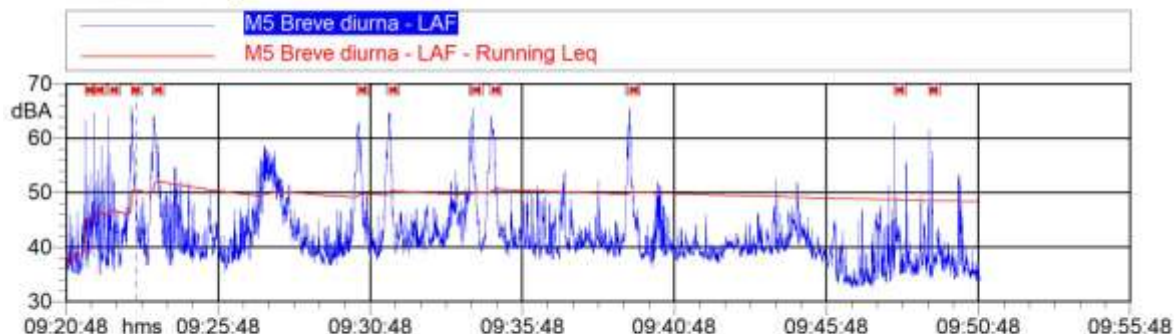


L1: 61.7 dBA      L5: 54.0 dBA  
L10: 49.4 dBA    L50: 40.7 dBA  
L90: 36.8 dBA    L95: 35.3 dBA



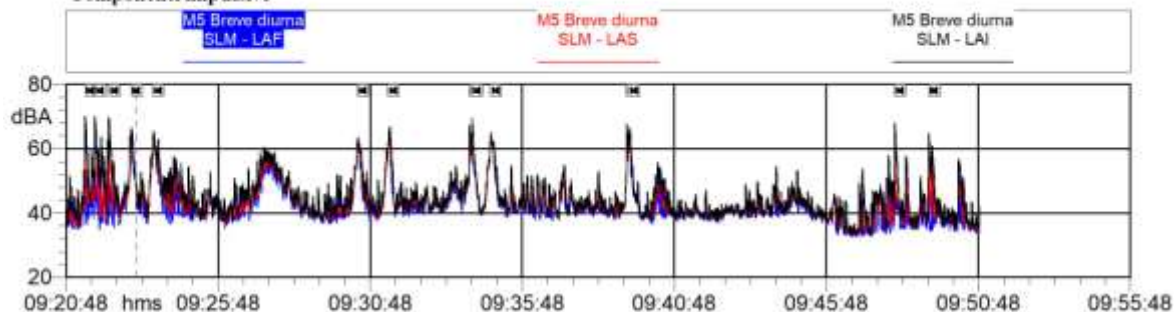
$L_{Aeq} = 48.3 \text{ dB}$

Annotazioni: 447TH\_SM.019



| Tabella Automatica delle Mascherature |          |              |          |
|---------------------------------------|----------|--------------|----------|
| Nome                                  | Inizio   | Durata       | Leq      |
| Totale                                | 09:20:48 | 00:30:03.200 | 48.3 dBA |
| Non Mascherato                        | 09:20:48 | 00:30:03.200 | 48.3 dBA |
| Mascherato                            |          | 00:00:00     | 0.0 dBA  |

## Componenti impulsive



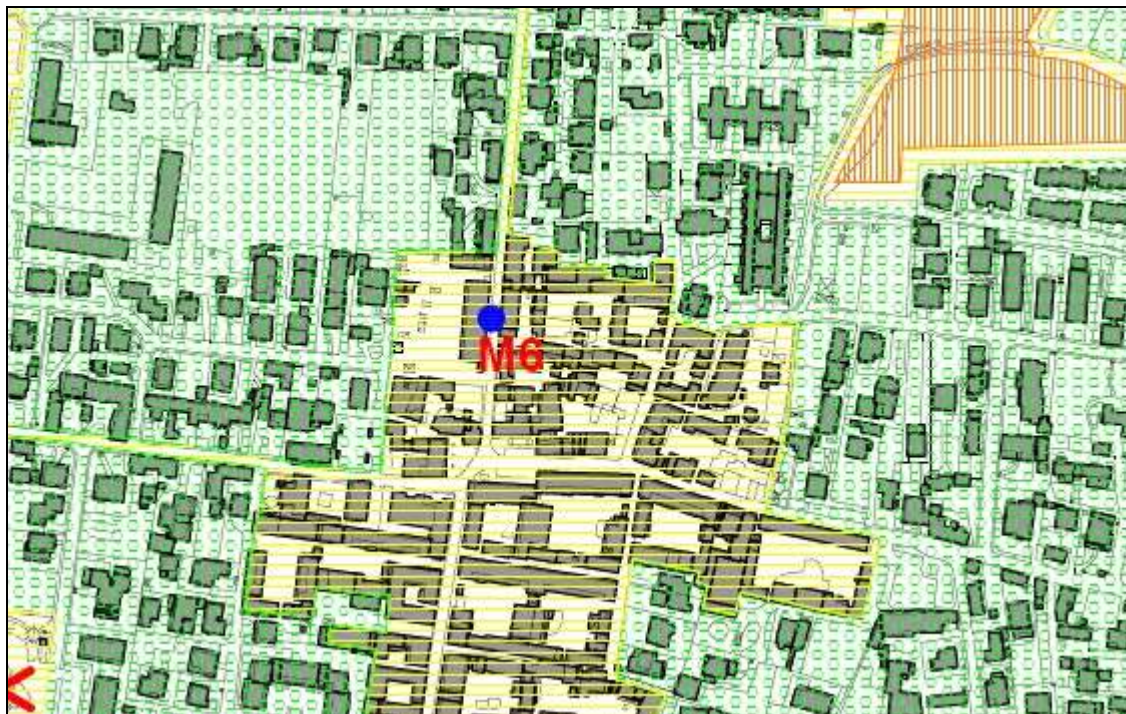
**SCHEDA DI RILEVAMENTO****UBICAZIONE**

|                                     |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificazione della misura</b> | M 6 - DIURNO                                                                                                                                                           |
| <b>Data:</b>                        | 14 marzo 2018                                                                                                                                                          |
| <b>Durata:</b>                      | 0,5 ore                                                                                                                                                                |
| <b>Ora inizio:</b>                  | 09:57                                                                                                                                                                  |
| <b>Comune:</b>                      | Cesate                                                                                                                                                                 |
| <b>Via:</b>                         | Via Verdi                                                                                                                                                              |
| <b>Fonte misurata:</b>              | Rumore ambientale                                                                                                                                                      |
| <b>Note aggiuntive:</b>             | Misurazione eseguita con microfono posto a 4 mt di altezza rispetto al livello stradale. Strada caratterizzata da traffico sostenuto con veicoli in sosta al semaforo. |

**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT**

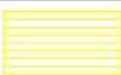


## LOCALIZZAZIONE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



## LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

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

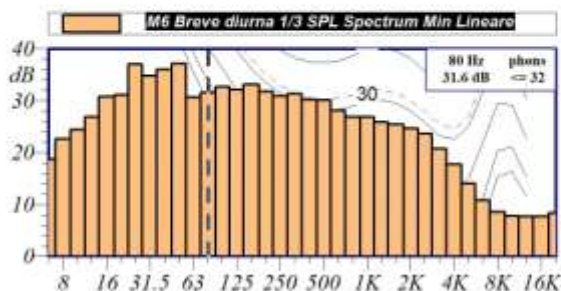
| Zone acustiche                                                                                                                           | Limiti di immissione              |                                     | Limiti di emissione               |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------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



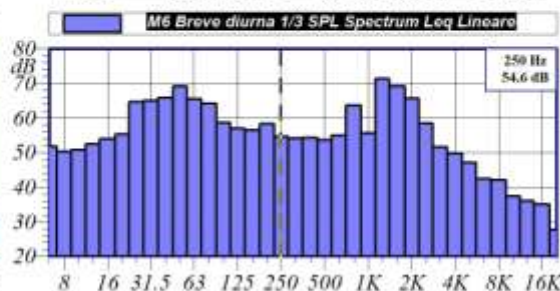
## Misure fonometriche – breve periodo

Nome misura: M6 Breve diurna  
Località: Cesate via Verdi  
Strumentazione: 831 0002772  
Durata: 1807 (secondi)  
Nome operatore: Mattia Bianchi Nosetti  
Data, ora misura: 14/03/2018 09:57:46  
Over SLM: 0  
Over OBA: 1

| M6 Breve diurna<br>1/3 SPL Spectrum Leq<br>Lineare |         |         |         |          |         |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 12.5 Hz                                            | 52.4 dB | 160 Hz  | 56.4 dB | 2000 Hz  | 65.5 dB |
| 16 Hz                                              | 53.9 dB | 200 Hz  | 58.3 dB | 2500 Hz  | 58.3 dB |
| 20 Hz                                              | 55.2 dB | 250 Hz  | 54.6 dB | 3150 Hz  | 51.6 dB |
| 25 Hz                                              | 64.7 dB | 315 Hz  | 54.1 dB | 4000 Hz  | 49.7 dB |
| 31.5 Hz                                            | 65.0 dB | 400 Hz  | 54.3 dB | 5000 Hz  | 47.1 dB |
| 40 Hz                                              | 65.7 dB | 500 Hz  | 53.6 dB | 6300 Hz  | 42.4 dB |
| 50 Hz                                              | 69.2 dB | 630 Hz  | 55.0 dB | 8000 Hz  | 42.1 dB |
| 63 Hz                                              | 65.4 dB | 800 Hz  | 63.7 dB | 10000 Hz | 37.3 dB |
| 80 Hz                                              | 64.2 dB | 1000 Hz | 55.5 dB | 12500 Hz | 36.0 dB |
| 100 Hz                                             | 58.6 dB | 1250 Hz | 71.2 dB | 16000 Hz | 35.0 dB |
| 125 Hz                                             | 56.9 dB | 1600 Hz | 69.1 dB | 20000 Hz | 27.6 dB |



L1: 77.7 dBA      L5: 69.1 dBA  
L10: 66.9 dBA    L50: 57.7 dBA  
L90: 48.7 dBA    L95: 46.8 dBA

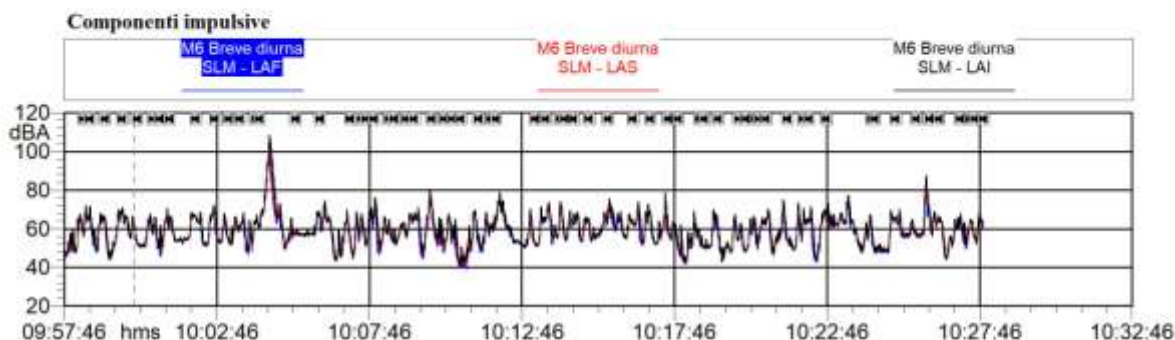


$L_{Acq} = 75.6 \text{ dB}$

Annotazioni: 447TH\_SM.020



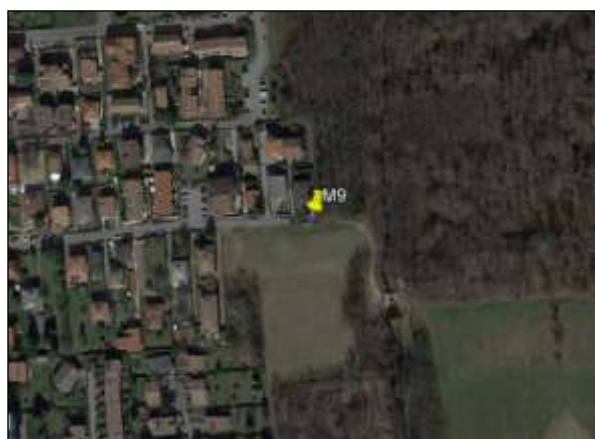
| Tabella Automatica delle Mascherature |          |              |          |
|---------------------------------------|----------|--------------|----------|
| Nome                                  | Inizio   | Durata       | Leq      |
| Totale                                | 09:57:46 | 00:30:06.700 | 75.6 dBA |
| Non Mascherato                        | 09:57:46 | 00:30:06.700 | 75.6 dBA |
| Mascherato                            |          | 00:00:00     | 0.0 dBA  |





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

|                                     |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificazione della misura</b> | M 9 - DIURNO                                                                                                                                                           |
| <b>Data:</b>                        | 14 marzo 2018                                                                                                                                                          |
| <b>Durata:</b>                      | 0,5 ore                                                                                                                                                                |
| <b>Ora inizio:</b>                  | 15:04                                                                                                                                                                  |
| <b>Comune:</b>                      | Cesate                                                                                                                                                                 |
| <b>Via:</b>                         | Via Alcide de Gasperi                                                                                                                                                  |
| <b>Fonte misurata:</b>              | Rumore ambientale                                                                                                                                                      |
| <b>Note aggiuntive:</b>             | Misurazione eseguita con microfono posto a 4 mt di altezza rispetto al livello stradale. Strada caratterizzata da traffico sostenuto con veicoli in sosta al semaforo. |

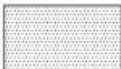
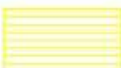
**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT**

## 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<br>(06:00 - 22:00) | Periodo notturno<br>(22:00 - 06:00) | Periodo diurno<br>(06:00 - 22:00) | Periodo notturno<br>(22:00 - 06:00) |
|  <b>Classe 1</b> - Aree particolarmente protette      | 50 dB(A)                          | 40 dB(A)                            | 45 dB(A)                          | 35 dB(A)                            |
|  <b>Classe 2</b> - Aree destinate ad uso residenziale | 55 dB(A)                          | 45 dB(A)                            | 50 dB(A)                          | 40 dB(A)                            |
|  <b>Classe 3</b> - Aree di tipo misto                 | 60 dB(A)                          | 50 dB(A)                            | 55 dB(A)                          | 45 dB(A)                            |
|  <b>Classe 4</b> - Aree di intensa attività umana     | 65 dB(A)                          | 55 dB(A)                            | 60 dB(A)                          | 50 dB(A)                            |
|  <b>Classe 5</b> - Aree prevalentemente industriali   | 70 dB(A)                          | 60 dB(A)                            | 65 dB(A)                          | 55 dB(A)                            |
|  <b>Classe 6</b> - Aree esclusivamente industriali    | 70 dB(A)                          | 70 dB(A)                            | 65 dB(A)                          | 65 dB(A)                            |

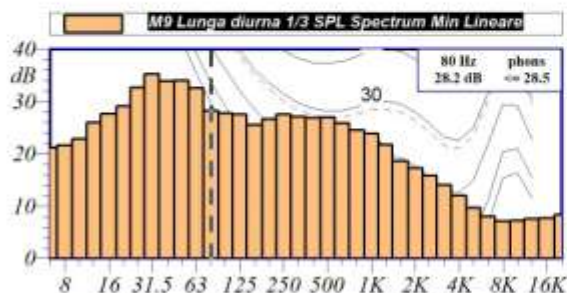




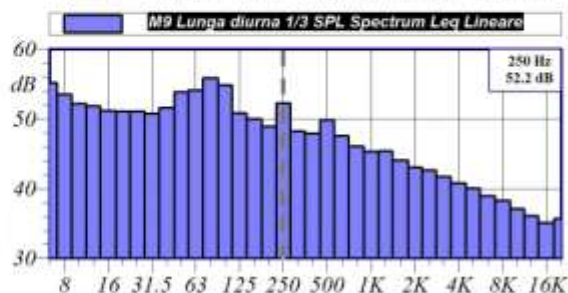
## Misure fonometriche – breve periodo

Nome misura: M9 Lunga diurna  
Località: Cesate via Alcide de Gasperi  
Strumentazione: 831 0002772  
Durata: 1806 (secondi)  
Nome operatore: Mattia Bianchi Nosetti  
Data, ora misura: 14/03/2018 15:04:44  
Over SLM: 0  
Over OBA: 0

| M9 Lunga diurna<br>1/3 SPL Spectrum Leq<br>Lineare |         |         |         |          |         |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 12.5 Hz                                            | 51.8 dB | 160 Hz  | 50.0 dB | 2000 Hz  | 43.0 dB |
| 16 Hz                                              | 51.1 dB | 200 Hz  | 48.9 dB | 2500 Hz  | 42.6 dB |
| 20 Hz                                              | 51.1 dB | 250 Hz  | 52.2 dB | 3150 Hz  | 41.7 dB |
| 25 Hz                                              | 51.1 dB | 315 Hz  | 48.2 dB | 4000 Hz  | 40.7 dB |
| 31.5 Hz                                            | 50.7 dB | 400 Hz  | 47.9 dB | 5000 Hz  | 40.0 dB |
| 40 Hz                                              | 51.5 dB | 500 Hz  | 49.8 dB | 6300 Hz  | 38.9 dB |
| 50 Hz                                              | 53.8 dB | 630 Hz  | 47.5 dB | 8000 Hz  | 38.2 dB |
| 63 Hz                                              | 54.1 dB | 800 Hz  | 46.0 dB | 10000 Hz | 37.0 dB |
| 80 Hz                                              | 55.9 dB | 1000 Hz | 45.2 dB | 12500 Hz | 36.1 dB |
| 100 Hz                                             | 54.8 dB | 1250 Hz | 45.4 dB | 16000 Hz | 35.1 dB |
| 125 Hz                                             | 50.8 dB | 1600 Hz | 44.0 dB | 20000 Hz | 35.7 dB |



L1: 65.0 dBA      L5: 57.3 dBA  
L10: 50.2 dBA    L50: 40.8 dBA  
L90: 37.9 dBA    L95: 37.3 dBA



$L_{Aeq} = 56.2 \text{ dB}$

Annotazioni: 447TH\_SM.023



| Tabella Automatica delle Mascherature |          |              |          |
|---------------------------------------|----------|--------------|----------|
| Nome                                  | Inizio   | Durata       | Leq      |
| Totale                                | 15:04:44 | 00:30:05.700 | 56.2 dBA |
| Non Mascherato                        | 15:04:44 | 00:30:05.700 | 56.2 dBA |
| Mascherato                            |          | 00:00:00     | 0.0 dBA  |

## Componenti impulsive

