

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO

S.O. AMBIENTE

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA

**RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA INTERPORTO D'ABRUZZO -
MANOPPELLO**

LOTTO 1

STUDIO ACUSTICO

Report indagini acustiche

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I A 9 6 0 0 R 2 2 R H I M 0 0 0 4 0 0 1 A

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|----------------------|---------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|---|
| A | EMISSIONE DEFINITIVA | M. Mulè <i>M. Mulè</i> | Ago. 2021 | A. Corvaja <i>A. Corvaja</i> | Ago. 2021 | T. Paoletti <i>T. Paoletti</i> | Ago. 2021 | C. Ercolani Ago. 2021 <i>C. Ercolani</i> PER EMISSIONE ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ercolani S.O. Ambiente |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

File: IA9600R22RHIM0004001A.docx

n. Elab.: xx-xx

INDICE

| | | |
|----|---|---|
| 1. | SCHEDA E OTUPUT GRAFICO DEI RILIEVI | 2 |
| 2. | OTUPUT GRAFICO DEI RILIEVI | 4 |
| 3. | DETTAGLIO DEI TRANSITI FERROVIARI | 5 |
| 4. | CERTIFICATI DI MISURA | 7 |

| | | | | | | |
|---|---|-------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|
|  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA INTERPORTO D’ABRUZZO - MANOPPELLO LOTTO 1 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA | | | | | |
| | STUDIO ACUSTICO Report Indagini Acustiche | COMMESSA IA96 | LOTTO 00 | CODIFICA R 22 RH | DOCUMENTO IM0004 001 | REV. A |

1. SCHEDA E OTUPUT GRAFICO DEI RILIEVI

INTERPORTO D’ABRUZZO

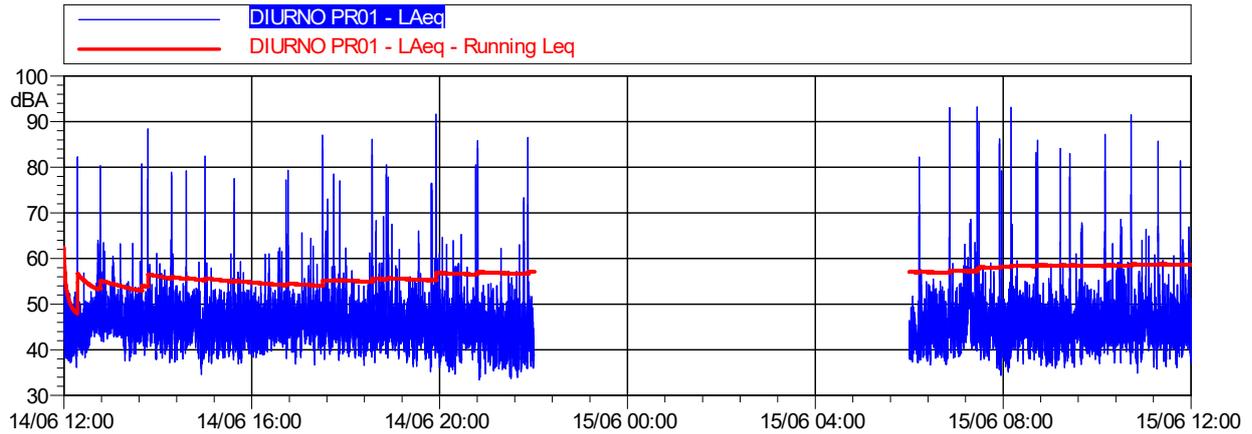
| PR | Dist. [m] | Altezza sul p.f. [m] | LAE,TR [dBA] | Treni |
|-------------|--------------|-------------------------|-----------------|-------|
| PR01 | 7,0 | 1,0 | 58,0 | 37 |
| | | | 51,8 | 2 |

| LEGENDA | | | |
|---------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| LAE,TR | Rumore Ferroviario | Parametro SEL(-10) [dB(A)] | Periodo Diurno: 06.00 - 22.00 |
| LAeq,A | Rumore Ambientale | Parametro Livello Equivalente [dB(A)] | |
| LAE,TR | Rumore Ferroviario | Parametro SEL(-10) [dB(A)] | Periodo Notturno: 22.00 - 06.00 |
| LAeq,A | Rumore Ambientale | Parametro Livello Equivalente [dB(A)] | |

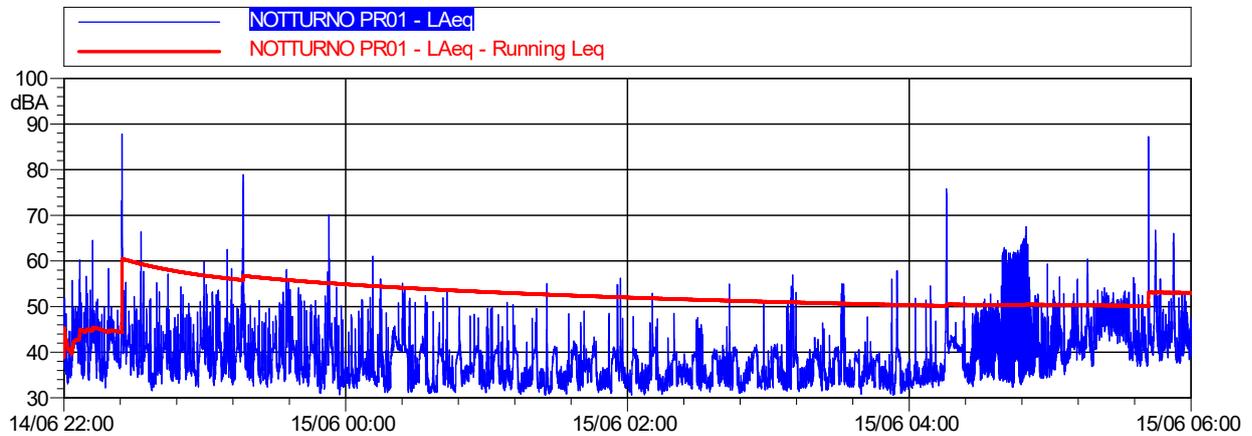
2. OTUPUT GRAFICO DEI RILIEVI

PR01

Time history diurna – PR01



Time history notturna – PR01



3. DETTAGLIO DEI TRANSITI FERROVIARI

Interporto d’Abruzzo

Dettaglio Transiti PR01

| PR01 | Durata (s) | Lunghezza (m) | Vmedia (Km/h) | Tipo | Carrozze | Motrici | Direz. | Composizione | Valori di sintesi in dB(A) | | | Analisi in frequenza LAEQ in dB-Lineari | | | | | | | | Analisi in frequenza SEL in dB-Lineari | | | | | | | |
|------------------|------------|---------------|---------------|------|----------|---------|----------|----------------|----------------------------|--------------|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | Leq(-10)(dB) | SEL(-10)(dB) | LMax(dB) | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| 14/06/2021 12:17 | 7 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 77,8 | 86,0 | 82,2 | 68,5 | 67,2 | 69,4 | 68,2 | 68,7 | 66,9 | 59,8 | 53,1 | 77,0 | 75,7 | 77,8 | 76,6 | 77,1 | 75,4 | 68,2 | 61,5 |
| 14/06/2021 12:46 | 5 | 75 | 25 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 77,7 | 84,6 | 80,3 | 63,2 | 68,1 | 68,5 | 70,2 | 70,5 | 64,6 | 59,5 | 51,0 | 70,2 | 75,1 | 75,5 | 77,2 | 77,4 | 71,6 | 66,4 | 58,0 |
| 14/06/2021 13:39 | 16 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 73,4 | 84,9 | 80,7 | 65,5 | 68,0 | 66,5 | 67,9 | 64,0 | 58,1 | 51,8 | 41,1 | 77,6 | 80,1 | 78,5 | 80,0 | 76,0 | 70,2 | 63,9 | 53,2 |
| 14/06/2021 13:47 | 9 | 75 | 15 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 81,7 | 90,8 | 88,4 | 65,5 | 70,1 | 71,0 | 72,2 | 72,1 | 72,8 | 62,6 | 51,3 | 75,1 | 79,7 | 80,6 | 81,7 | 81,6 | 82,4 | 72,1 | 60,9 |
| 14/06/2021 14:17 | 6 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 76,4 | 84,2 | 78,9 | 64,8 | 67,2 | 67,3 | 69,0 | 67,4 | 61,4 | 56,9 | 47,4 | 72,5 | 75,0 | 75,1 | 76,7 | 75,2 | 69,2 | 64,7 | 55,2 |
| 14/06/2021 14:36 | 5 | 75 | 25 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 76,0 | 82,8 | 79,2 | 62,4 | 67,2 | 68,0 | 67,4 | 67,0 | 58,8 | 56,6 | 49,1 | 69,4 | 74,2 | 75,0 | 74,4 | 74,0 | 65,8 | 63,6 | 56,1 |
| 14/06/2021 15:00 | 7 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | TERAMO | 2 Loc. + 1 Vag | 77,6 | 85,8 | 82,4 | 66,8 | 66,3 | 69,1 | 69,7 | 69,9 | 66,5 | 58,6 | 50,2 | 75,3 | 74,8 | 77,6 | 78,2 | 78,4 | 75,0 | 67,1 | 58,6 |
| 14/06/2021 15:37 | 5 | 75 | 17 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 75,7 | 82,7 | 77,5 | 63,8 | 66,1 | 67,4 | 68,6 | 67,1 | 60,5 | 54,6 | 47,3 | 70,8 | 73,0 | 74,4 | 75,6 | 74,1 | 67,5 | 61,6 | 54,3 |
| 14/06/2021 16:43 | 6 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 74,9 | 82,6 | 77,2 | 61,9 | 67,6 | 68,4 | 67,7 | 66,5 | 59,9 | 54,1 | 44,3 | 69,7 | 75,4 | 76,2 | 75,5 | 74,3 | 67,7 | 61,8 | 52,1 |
| 14/06/2021 16:46 | 5 | 75 | 15 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 76,7 | 83,7 | 79,3 | 62,3 | 67,4 | 69,2 | 70,5 | 66,4 | 60,8 | 56,4 | 46,7 | 69,2 | 74,3 | 76,1 | 77,5 | 73,4 | 67,8 | 63,4 | 53,7 |
| 14/06/2021 17:30 | 7 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 83,4 | 91,7 | 87,0 | 70,4 | 71,7 | 74,9 | 75,6 | 75,5 | 72,8 | 67,2 | 58,8 | 78,8 | 80,1 | 83,3 | 84,1 | 83,9 | 81,3 | 75,6 | 67,2 |
| 14/06/2021 17:44 | 7 | 75 | 15 | REG | 1 | 2 | AVEZZANO | 2 Loc. + 1 Vag | 75,9 | 84,3 | 78,5 | 61,9 | 66,9 | 69,0 | 67,1 | 71,0 | 61,0 | 57,0 | 46,4 | 70,4 | 75,4 | 77,5 | 75,5 | 79,4 | 69,5 | 65,4 | 54,9 |
| 14/06/2021 17:52 | 5 | 75 | 17 | REG | 1 | 2 | TERAMO | 2 Loc. + 1 Vag | 74,6 | 81,6 | 77,0 | 64,9 | 67,5 | 67,5 | 68,9 | 65,8 | 59,5 | 54,6 | 47,9 | 71,9 | 74,5 | 74,5 | 75,9 | 72,8 | 66,5 | 61,6 | 54,9 |
| 14/06/2021 18:33 | 8 | 50 | 21 | INV | 1 | 1 | SULMONA | 1 Loc. + 1 Vag | 82,1 | 91,0 | 86,1 | 67,6 | 71,4 | 77,7 | 75,3 | 73,5 | 69,0 | 64,6 | 52,9 | 76,6 | 80,4 | 86,7 | 84,3 | 82,5 | 78,1 | 73,7 | 61,9 |
| 14/06/2021 18:51 | 12 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 75,5 | 86,0 | 80,5 | 63,5 | 71,7 | 70,9 | 69,4 | 64,5 | 62,3 | 57,4 | 47,1 | 74,3 | 82,5 | 81,7 | 80,2 | 75,3 | 73,1 | 68,2 | 57,9 |
| 14/06/2021 18:54 | 6 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 74,6 | 82,3 | 77,8 | 63,5 | 66,1 | 68,0 | 68,5 | 65,1 | 63,9 | 53,4 | 46,5 | 71,3 | 73,9 | 75,8 | 76,3 | 72,9 | 71,7 | 61,2 | 54,3 |
| 14/06/2021 19:49 | 6 | 75 | 18 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 74,1 | 81,9 | 76,5 | 59,9 | 65,1 | 69,0 | 68,3 | 63,2 | 60,4 | 54,7 | 46,0 | 67,7 | 72,9 | 76,8 | 76,0 | 71,0 | 68,2 | 62,5 | 53,8 |
| 14/06/2021 19:55 | 9 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 86,7 | 96,2 | 91,6 | 73,8 | 72,7 | 81,4 | 76,6 | 79,7 | 74,6 | 68,1 | 57,3 | 83,3 | 82,2 | 90,9 | 86,1 | 89,2 | 84,1 | 77,6 | 66,9 |
| 14/06/2021 20:46 | 12 | 75 | 17 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 77,8 | 88,5 | 80,5 | 68,5 | 71,3 | 76,5 | 71,0 | 65,8 | 64,5 | 59,3 | 49,1 | 79,3 | 82,1 | 87,3 | 81,8 | 76,6 | 75,3 | 70,1 | 59,9 |
| 14/06/2021 20:48 | 10 | 75 | 18 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 81,1 | 90,9 | 85,8 | 64,6 | 69,7 | 74,8 | 71,2 | 68,6 | 64,5 | 61,3 | 50,3 | 74,6 | 79,7 | 84,8 | 81,2 | 78,6 | 74,5 | 71,3 | 60,3 |
| 14/06/2021 21:47 | 6 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 71,9 | 79,8 | 73,3 | 60,3 | 65,6 | 69,0 | 67,0 | 60,0 | 58,1 | 51,4 | 43,7 | 68,1 | 73,4 | 76,7 | 74,8 | 67,8 | 65,9 | 59,2 | 51,5 |

| PR01 | Durata (s) | Lunghezza (m) | Vmedia (Km/h) | Tipo | Carrozze | Motrici | Direz. | Composizione | Valori di sintesi in dB(A) | | | Analisi in frequenza LAEQ in dB-Lineari | | | | | | | | Analisi in frequenza SEL in dB-Lineari | | | | | | | |
|------------------|------------|---------------|---------------|------|----------|---------|-----------------|----------------|----------------------------|--------------|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | Leq(-10)(dB) | SEL(-10)(dB) | LMax(dB) | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| 14/06/2021 21:52 | 9 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 83,6 | 93,1 | 86,5 | 69,0 | 70,6 | 80,6 | 75,5 | 76,1 | 72,5 | 66,3 | 54,2 | 78,6 | 80,2 | 90,1 | 85,1 | 85,6 | 82,1 | 75,9 | 63,8 |
| 14/06/2021 22:24 | 8 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 83,1 | 92,0 | 87,8 | 65,4 | 68,7 | 77,8 | 73,1 | 72,6 | 72,9 | 64,4 | 52,5 | 74,4 | 77,7 | 86,8 | 82,1 | 81,6 | 81,9 | 73,4 | 61,6 |
| 15/06/2021 05:41 | 11 | 75 | 17 | REG | 1 | 2 | ROMA TERMINI | 2 Loc. + 1 Vag | 84,0 | 94,4 | 87,2 | 70,2 | 70,1 | 80,7 | 76,2 | 74,8 | 73,0 | 66,6 | 55,8 | 80,7 | 80,5 | 91,1 | 86,6 | 85,2 | 83,4 | 77,0 | 66,2 |
| 15/06/2021 06:12 | 5 | 75 | 15 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 79,5 | 86,3 | 82,2 | 67,9 | 68,9 | 73,4 | 71,8 | 69,9 | 67,2 | 61,2 | 51,9 | 74,9 | 75,9 | 80,4 | 78,8 | 76,9 | 74,2 | 68,2 | 58,9 |
| 15/06/2021 06:51 | 5 | 75 | 18 | REG | 1 | 2 | TERAMO | 2 Loc. + 1 Vag | 86,8 | 93,5 | 93,0 | 70,7 | 70,7 | 73,1 | 71,8 | 71,6 | 73,5 | 66,7 | 55,0 | 77,6 | 77,7 | 80,1 | 78,8 | 78,6 | 80,5 | 73,7 | 62,0 |
| 15/06/2021 07:26 | 5 | 75 | 14 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 87,7 | 94,3 | 93,2 | 61,2 | 66,0 | 70,8 | 69,0 | 68,8 | 60,1 | 66,7 | 58,2 | 68,2 | 73,0 | 77,8 | 76,0 | 75,8 | 67,1 | 73,7 | 65,2 |
| 15/06/2021 07:29 | 12 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 82,6 | 93,2 | 89,8 | 68,9 | 73,4 | 78,1 | 72,5 | 69,0 | 66,7 | 61,1 | 51,9 | 79,7 | 84,2 | 88,9 | 83,3 | 79,8 | 77,5 | 71,9 | 62,7 |
| 15/06/2021 07:55 | 8 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | TERAMO | 2 Loc. + 1 Vag | 82,4 | 91,4 | 86,2 | 69,4 | 71,4 | 76,5 | 76,0 | 73,3 | 70,7 | 65,4 | 55,0 | 78,4 | 80,5 | 85,5 | 85,0 | 82,3 | 79,7 | 74,4 | 64,1 |
| 15/06/2021 07:57 | 7 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | Piaz.Est Tib. | 2 Loc. + 1 Vag | 75,9 | 84,3 | 79,2 | 62,3 | 66,8 | 70,2 | 68,2 | 69,3 | 59,7 | 54,0 | 44,8 | 70,7 | 75,2 | 78,6 | 76,7 | 77,7 | 68,1 | 62,5 | 53,2 |
| 15/06/2021 08:10 | 5 | 75 | 17 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 86,9 | 93,5 | 93,1 | 65,2 | 68,4 | 70,6 | 69,0 | 69,1 | 64,3 | 64,7 | 51,5 | 72,2 | 75,4 | 77,6 | 76,0 | 76,1 | 71,3 | 71,7 | 58,5 |
| 15/06/2021 08:42 | 9 | 75 | 15 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 80,9 | 90,4 | 83,2 | 74,2 | 72,5 | 76,7 | 73,7 | 72,0 | 69,4 | 64,9 | 54,4 | 83,7 | 82,1 | 86,2 | 83,3 | 81,5 | 78,9 | 74,4 | 64,0 |
| 15/06/2021 08:44 | 6 | 75 | 17 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 77,9 | 85,7 | 80,3 | 63,4 | 68,8 | 71,3 | 70,4 | 68,9 | 63,8 | 59,0 | 53,2 | 71,2 | 76,6 | 79,1 | 78,2 | 76,7 | 71,6 | 66,8 | 60,9 |
| 15/06/2021 09:13 | 7 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 81,4 | 89,7 | 84,1 | 68,3 | 69,8 | 75,4 | 74,1 | 72,9 | 69,6 | 67,0 | 57,5 | 76,8 | 78,2 | 83,8 | 82,5 | 81,4 | 78,1 | 75,4 | 66,0 |
| 15/06/2021 09:25 | 6 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 78,3 | 85,7 | 83,0 | 68,8 | 67,9 | 70,5 | 69,4 | 70,3 | 64,9 | 59,6 | 50,9 | 76,5 | 75,6 | 78,3 | 77,2 | 78,1 | 72,7 | 67,4 | 58,7 |
| 15/06/2021 10:10 | 9 | 75 | 15 | REG | 1 | 2 | ROMA TERMINI | 2 Loc. + 1 Vag | 83,1 | 92,6 | 87,2 | 71,3 | 73,1 | 77,5 | 75,6 | 73,5 | 71,8 | 67,2 | 56,5 | 80,8 | 82,6 | 87,0 | 85,1 | 83,1 | 81,3 | 76,7 | 66,0 |
| 15/06/2021 10:43 | 10 | 75 | 17 | REG | 1 | 2 | SULMONA | 2 Loc. + 1 Vag | 84,9 | 94,9 | 91,5 | 76,8 | 68,8 | 69,0 | 75,5 | 76,7 | 71,1 | 68,4 | 54,9 | 86,8 | 78,8 | 79,0 | 85,5 | 86,7 | 81,1 | 78,4 | 64,9 |
| 15/06/2021 11:18 | 10 | 75 | 16 | REG | 1 | 2 | PESCARA | 2 Loc. + 1 Vag | 82,1 | 92,0 | 85,7 | 75,3 | 74,3 | 75,7 | 73,8 | 73,2 | 72,3 | 66,0 | 55,8 | 85,3 | 84,3 | 85,7 | 83,8 | 83,2 | 82,3 | 76,0 | 65,8 |
| 15/06/2021 11:46 | 4 | 75 | 19 | REG | 1 | 2 | AVEZZANO | 2 Loc. + 1 Vag | 78,7 | 84,6 | 81,4 | 66,0 | 68,1 | 71,1 | 70,2 | 71,1 | 66,3 | 62,0 | 53,8 | 72,0 | 74,1 | 77,1 | 76,3 | 77,1 | 72,3 | 68,1 | 59,8 |

| | | | | | | |
|---|---|-------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|
|  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA INTERPORTO D’ABRUZZO - MANOPPELLO LOTTO 1 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA | | | | | |
| | STUDIO ACUSTICO Report Indagini Acustiche | COMMESSA IA96 | LOTTO 00 | CODIFICA R 22 RH | DOCUMENTO IM0004 001 | REV. A |

4. CERTIFICATI DI MISURA

Interporto d’Abruzzo

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--|---------------------|--------|
| Oggetto delle misure | Monitoraggio acustico in ambiente esterno | | | Preparato da | | |
| Punto di misura | PR01 | | | Massimo Mulè iscrizione all’albo nazionale ENTECA n. 7526  | | |
| Ubicazione e | Regione: | Marche | Provincia: | | | Ancona |
| Indirizzo | Comune: | Manoppello (PE) | | | | |
| Coordinate GPS | Nord: | 42°18'34.78"N | | Est: | 14° 3'56.45"E | |
| Data/Ora Misura | Data inizio: | 14/06/21 | Ora inizio: | 12:00 | Durata: 24 h | |
| Posizione microfono | Distanza da asse binario: | 7,0 m | Altezza su piano ferro: | 1,2 m | | |



| SINTESI ELABORAZIONE ACUSTICA | | | SINTESI CARATTERIZZAZIONE METEO | | |
|-------------------------------|----------|---------------------|---------------------------------|------|-----|
| Periodo | N° Treni | L _{AE, TR} | Parametri | Max | Min |
| Diurno | 37 | 58,0 | Temperatura [°C] | 27,0 | 8,0 |
| Notturmo | 2 | 51,8 | Umidità [%] | 77 | 60 |
| Note | | | Vento [m/s] | 0,9 | 0,4 |
| | | | Pioggia [mm] | 0,0 | - |
| | | | Direzione vento prevalente | NO | |



Ubicazione punto di misura

Misure di 24 ore con postazione fissa.

| Data Rdp | Tecnico delle Misure | Tecnico competente che ha curato la valutazione |
|--|---|---|
| 23/06/21 | Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n° 7526 | Redatto da: Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n° 7526 |
| Finalità del Monitoraggio | Determinazione del clima acustico Ante Operam | |
| Tipo di Ricettore | Civile Abitazione | |
| Ubicazione | Via Aterno, 185 Chieti | |
| Coordinate XY | 42°19'55.17"N 14° 7'1.91"E | |
| Codice della postazione | RUM01 | |
| Data e ora inizio elaborazione | 14/06/2021 10:00 | |
| Informazioni sulla sorgente di rumore: | | |
| Sorgente 1 | Traffico Ferroviario Linea Roma - Pescara | |
| Ubicazione | 30 m | |
| Tempi di funzionamento | 24 h | |
| Sorgente 2 | Traffico veicolare lungo la SS5 | |
| Ubicazione | 10 m | |
| Tempi di funzionamento | 24 h | |
| Altre sorgenti | - | |
| Fonometro utilizzato | L&D 824 s.n. 0502 | |
| Calibratore utilizzato | Delta Ohm HD 9101 s/n 1104953700 | |
| Posizione microfono | Area esterna - piazzale | |
| Altezza microfono; distanze pareti riflettenti | H 4 m dal paino campagna, 1 m da pareti riflettenti | |

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE - VALORI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

| Date e ora Misura | | Tempo (s) | LAeq dB(A) | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 |
|-------------------|------------|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|
| 10:00/11:00 | 14/06/2021 | 3600 | 61,4 | 70,8 | 66,4 | 64,5 | 58,9 | 48,3 | 46,6 |
| 11:00/12:00 | 14/06/2021 | 3600 | 61,9 | 71,0 | 66,6 | 64,5 | 59,1 | 48,1 | 46,1 |
| 12:00/13:00 | 14/06/2021 | 3600 | 62,0 | 71,0 | 66,7 | 64,9 | 59,6 | 48,5 | 46,6 |
| 13:00/14:00 | 14/06/2021 | 3600 | 62,2 | 71,4 | 66,9 | 65,2 | 59,7 | 48,6 | 46,5 |
| 14:50/15:00 | 14/06/2021 | 3600 | 63,3 | 73,2 | 68,1 | 65,5 | 60,3 | 48,9 | 47,1 |
| 15:0,0/16:00 | 14/06/2021 | 3600 | 61,7 | 71,2 | 66,5 | 64,7 | 59,3 | 48,1 | 46,1 |
| 16:00/17:00 | 14/06/2021 | 3600 | 62,2 | 71,2 | 66,5 | 64,5 | 59,7 | 49,5 | 47,3 |
| 17:00/18:00 | 14/06/2021 | 3600 | 62,1 | 70,4 | 65,8 | 64,5 | 60,8 | 53,5 | 50,9 |
| 18:00/19:00 | 14/06/2021 | 3600 | 62,5 | 71,9 | 66,2 | 64,5 | 60,5 | 52,5 | 49,8 |
| 19:00/20:00 | 14/06/2021 | 3600 | 62,0 | 70,5 | 66,7 | 65,1 | 60,1 | 48,1 | 46,1 |
| 20:00/21:00 | 14/06/2021 | 3600 | 61,4 | 69,9 | 66,2 | 64,8 | 58,2 | 47,0 | 45,1 |
| 21:00/22:00 | 14/06/2021 | 3600 | 60,8 | 71,4 | 65,7 | 64,2 | 52,7 | 43,2 | 41,6 |
| 22:00/23:00 | 14/06/2021 | 3600 | 59,8 | 69,8 | 65,5 | 63,6 | 50,0 | 40,2 | 39,0 |
| 23:00/00:00 | 14/06/2021 | 3600 | 57,2 | 68,1 | 64,2 | 61,9 | 45,5 | 37,5 | 36,5 |
| 00:00/01:00 | 15/06/2021 | 3600 | 56,4 | 68,3 | 64,0 | 59,9 | 41,9 | 35,4 | 34,5 |
| 01:00/02:00 | 15/06/2021 | 3600 | 50,7 | 64,6 | 53,4 | 47,4 | 35,8 | 33,1 | 32,7 |
| 02:00/03:00 | 15/06/2021 | 3600 | 51,0 | 65,4 | 52,5 | 45,8 | 35,8 | 33,1 | 32,7 |
| 03:00/04:00 | 15/06/2021 | 3600 | 52,7 | 66,3 | 53,5 | 47,0 | 36,9 | 33,7 | 33,2 |
| 04:00/05:00 | 15/06/2021 | 3600 | 54,9 | 67,8 | 62,5 | 56,2 | 41,8 | 37,1 | 36,4 |
| 05:00/06:00 | 15/06/2021 | 3600 | 61,1 | 71,7 | 67,5 | 65,8 | 51,3 | 42,9 | 41,8 |
| 06:00/07:00 | 15/06/2021 | 3600 | 62,2 | 71,3 | 68,1 | 66,3 | 56,3 | 45,8 | 44,3 |
| 07:00/08:00 | 15/06/2021 | 3600 | 63,7 | 72,3 | 67,9 | 66,2 | 61,3 | 50,9 | 48,4 |
| 08:00/09:00 | 15/06/2021 | 3600 | 62,5 | 71,0 | 66,8 | 65,1 | 60,9 | 51,8 | 49,1 |
| 09:00/10:00 | 15/06/2021 | 3600 | 62,4 | 71,1 | 67,4 | 64,9 | 59,6 | 48,6 | 46,3 |

RICERCA COMPONENTI TONALI

| | | | | | | |
|--|---|-------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|
|  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA INTERPORTO D’ABRUZZO - MANOPPELLO LOTTO 1 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA | | | | | |
| | STUDIO ACUSTICO Report Indagini Acustiche | COMMESSA IA96 | LOTTO 00 | CODIFICA R 22 RH | DOCUMENTO IM0004 001 | REV. A |

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

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

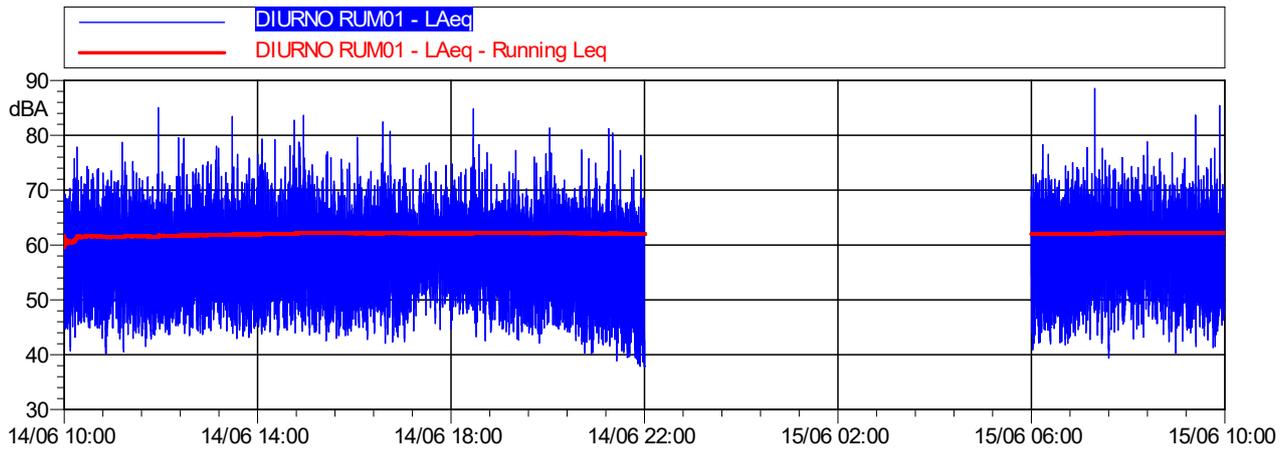
Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

VALORI DI IMMISSIONE

| Valore medio diurno (6:00-22:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | LMAX | LMIN | SEL |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| dB(A) | 62,2 | 71,4 | 66,9 | 65,0 | 59,7 | 48,2 | 46,0 | 88,5 | 37,8 | 109,8 |
| Valore medio notturno (22:00-6:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | LMAX | LMIN | SEL |
| dB(A) | 56,9 | 68,5 | 64,3 | 60,6 | 41,6 | 34,4 | 33,5 | 81,7 | 31,2 | 101,5 |

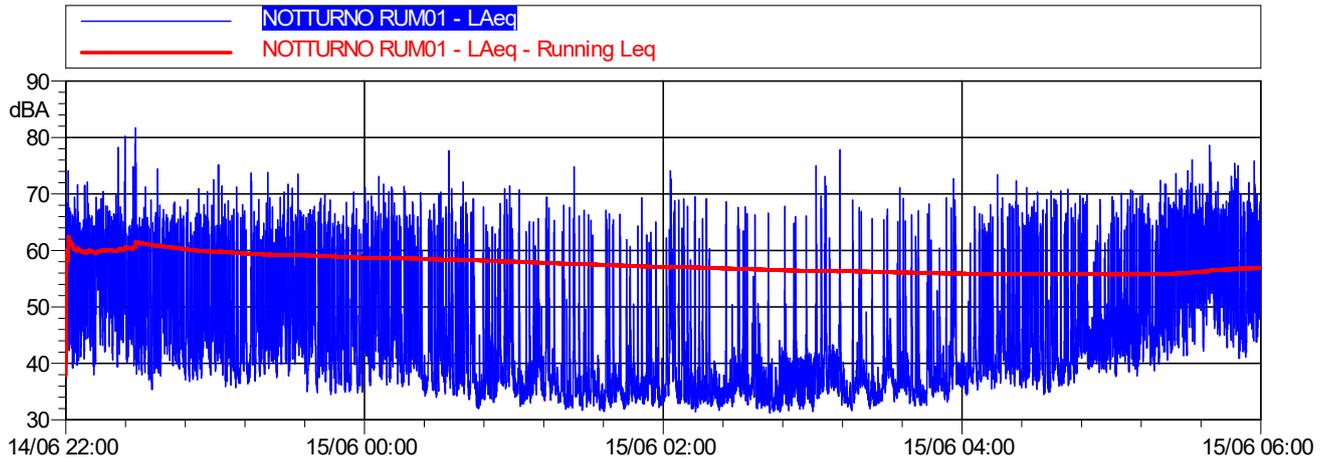
Condizioni Meteo conformi al Decreto 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.

GRAFICI – TIME HISTORY DIURNA



| LAeq ferroviario | LAeq assoluto di immissione | LAeq residuo |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 55,2 dB(A) | 62,2 dB(A) | 61,2 dB(A) |

GRAFICI – TIME HISTORY NOTTURNA



| LAeq ferroviario | LAeq assoluto di immissione | LAeq residuo |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 44,6 dB(A) | 56,9 dB(A) | 56,6 dB(A) |

| CONCLUSIONI | | |
|---|--|--|
| Classe di appartenenza del ricettore | Limite di immissione diurno [dB(A)] | Limite di immissione notturno [dB(A)] |
| Classificazione custica Comunale di Chieti | 60 (Classe III) | 50 (Classe III) |
| | Livello assoluto di immissione diurno rilevato | Livello assoluto di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 62,2 ± 1,0 | 56,9 ± 1,0 |
| Rumore residuo (no treni) | Livello diurno rilevato [dB(A)] | Livello notturno rilevato [dB(A)] |
| dB(A) | 61,2 ± 1,0 | 56,6 ± 1,0 |
| DPR n. 459/1998 | Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A) | Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A) |
| | Livello di immissione diurno rilevato | Livello di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 55,2 ± 1,0 | 44,6 ± 1,0 |

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA ROMA – PESCARA: LOTTO INTERPORTO D’ABRUZZO -
Misure di 24 ore con postazione fissa.

| Data Rdp | Tecnico delle Misure | Tecnico competente che ha curato la valutazione |
|---|---|--|
| 23/06/21 | Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526 | Redatto da: Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526 |
| Finalità del Monitoraggio | Determinazione del clima acustico Ante Operam | |
| Tipo di Ricettore | Civile Abitazione | |
| Ubicazione | Via Chieti, 17 Manoppello (PE) | |
| Coordinate XY | 42°19'35.88"N 14° 6'27.90"E | |
| Codice della postazione | RUM02 | |
| Data e ora inizio elaborazione | 14/06/2021 11:00 | |
| Informazioni sulla sorgente di rumore: | | |
| Sorgente 1 | Traffico Ferroviario Linea Roma - Pescara | |
| Ubicazione | 260 m | |
| Tempi di funzionamento | 24 h | |
| Altre sorgenti | - | |
| Fonometro utilizzato | L&D 824 s.n. 3784 | |
| Calibratore utilizzato | Delta Ohm HD 9101 s/n 1104953700 | |
| Posizione microfono | Area esterna - piazzale | |
| Altezza microfono; distanze pareti riflettenti | H 4 m dal paino campagna, 1 m da pareti riflettenti | |

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE - VALORI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

| Date e ora Misura | | Tempo (s) | LAeq dB(A) | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 |
|-------------------|------------|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|
| 11:00/12:00 | 14/06/2021 | 3600 | 42,6 | 49,7 | 46,0 | 44,6 | 41,1 | 38,8 | 38,3 |
| 12:00/13:00 | 14/06/2021 | 3600 | 48,7 | 63,5 | 47,9 | 45,3 | 41,6 | 39,3 | 38,7 |
| 13:00/14:00 | 14/06/2021 | 3600 | 44,3 | 50,0 | 48,1 | 47,0 | 43,1 | 40,7 | 40,2 |
| 14:00/15:00 | 14/06/2021 | 3600 | 46,5 | 51,0 | 48,9 | 48,1 | 46,1 | 44,2 | 43,6 |
| 15:00/16:00 | 14/06/2021 | 3000 | 43,9 | 50,0 | 47,0 | 45,7 | 42,9 | 41,2 | 40,8 |
| 16:00/17:00 | 14/06/2021 | 3600 | 43,7 | 50,4 | 47,1 | 45,6 | 42,7 | 40,5 | 39,9 |
| 17:00/18:00 | 14/06/2021 | 3600 | 43,2 | 50,3 | 46,5 | 45,0 | 42,1 | 40,2 | 39,7 |
| 18:00/19:00 | 14/06/2021 | 3600 | 45,0 | 52,0 | 48,2 | 46,9 | 44,0 | 41,9 | 41,4 |
| 19:00/20:00 | 14/06/2021 | 3600 | 51,0 | 65,3 | 48,3 | 46,4 | 44,0 | 41,9 | 41,4 |
| 20:00/21:00 | 14/06/2021 | 3600 | 51,8 | 67,1 | 50,4 | 47,4 | 44,3 | 41,9 | 41,2 |
| 21:00/22:00 | 14/06/2021 | 3600 | 44,2 | 52,7 | 47,7 | 45,9 | 42,3 | 38,8 | 37,8 |
| 22:00/23:00 | 14/06/2021 | 3600 | 42,5 | 50,4 | 46,1 | 44,5 | 40,8 | 37,8 | 37,1 |
| 23:00/00:00 | 14/06/2021 | 3600 | 41,0 | 47,3 | 44,9 | 43,7 | 39,8 | 36,4 | 35,3 |
| 00:00/01:00 | 15/06/2021 | 3600 | 41,7 | 49,1 | 46,4 | 45,1 | 39,7 | 35,0 | 33,6 |
| 01:00/02:00 | 15/06/2021 | 3600 | 37,2 | 45,0 | 41,6 | 39,9 | 35,1 | 31,9 | 31,1 |
| 02:00/03:00 | 15/06/2021 | 3600 | 39,9 | 47,6 | 45,4 | 43,8 | 36,8 | 31,9 | 30,8 |
| 03:00/04:00 | 15/06/2021 | 3600 | 38,6 | 47,4 | 43,7 | 41,9 | 36,2 | 32,2 | 30,8 |
| 04:00/05:00 | 15/06/2021 | 3600 | 44,5 | 51,9 | 49,6 | 48,0 | 42,1 | 37,3 | 36,3 |
| 05:00/06:00 | 15/06/2021 | 3600 | 47,8 | 53,4 | 51,0 | 50,0 | 46,9 | 43,7 | 42,8 |
| 06:00/07:00 | 15/06/2021 | 3600 | 50,9 | 62,0 | 54,0 | 51,1 | 47,4 | 45,0 | 44,4 |
| 07:00/08:00 | 15/06/2021 | 3600 | 47,1 | 52,2 | 50,0 | 49,2 | 46,3 | 44,2 | 43,8 |
| 08:00/09:00 | 15/06/2021 | 3600 | 45,9 | 50,9 | 48,7 | 47,8 | 45,3 | 43,5 | 43,0 |
| 09:00/10:00 | 15/06/2021 | 3600 | 45,7 | 52,5 | 48,3 | 47,1 | 44,0 | 41,7 | 41,1 |
| 10:00/11:00 | 15/06/2021 | 3600 | 45,8 | 53,0 | 49,0 | 47,6 | 44,7 | 42,0 | 41,3 |

RICERCA COMPONENTI TONALI

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

RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

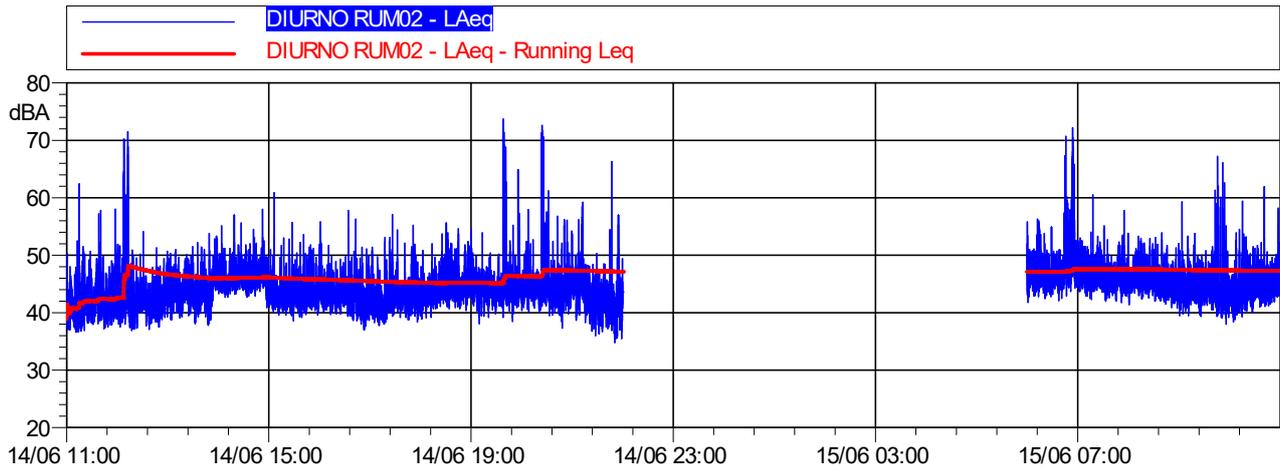
Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

VALORI DI IMMISSIONE

| Valore medio diurno (6:00-22:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | L_{MAX} | L_{MIN} | SEL |
|---|-------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------------------|------------------------|------------|
| dB(A) | 47,3 | 54,2 | 49,1 | 47,8 | 44,0 | 40,7 | 39,9 | 73,7 | 34,8 | 94,9 |
| Valore medio notturno (22:00-6:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | L_{MAX} | L_{MIN} | SEL |
| dB(A) | 42,9 | 51,2 | 48,5 | 46,8 | 39,7 | 33,6 | 32,4 | 59,3 | 28,5 | 87,5 |

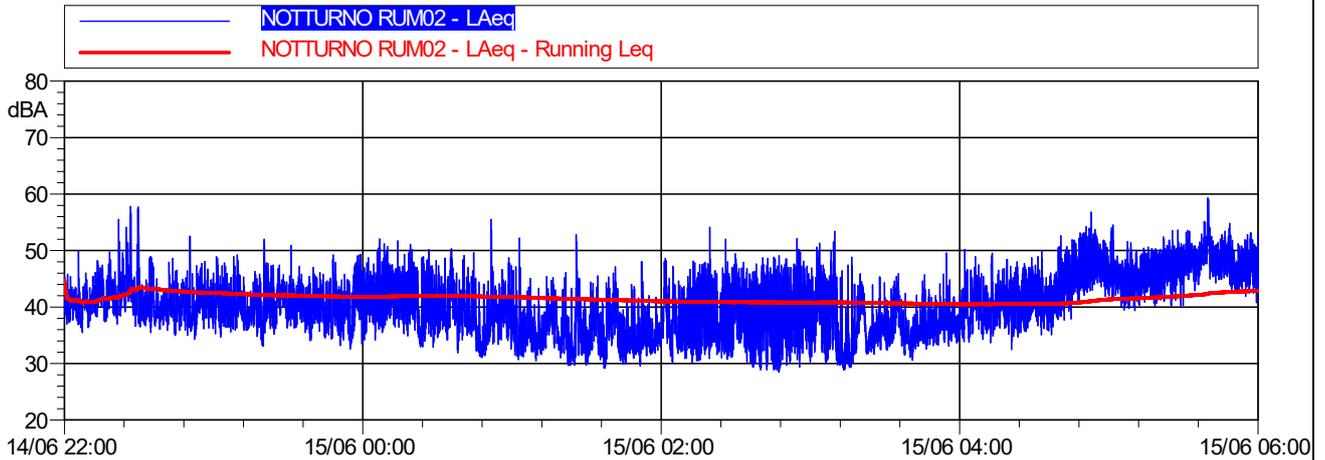
Condizioni Meteo conformi al Decreto 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.

GRAFICI – TIME HISTORY DIURNA



| LAeq ferroviario | LAeq assoluto di immissione | LAeq residuo |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| - | 47,3 dB(A) | - |

GRAFICI – TIME HISTORY NOTTURNA



| LAeq ferroviario | LAeq assoluto di immissione | LAeq residuo |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| - | 42,9 dB(A) | - |

| CONCLUSIONI | | |
|---|--|--|
| Classe di appartenenza del ricettore | Limite di immissione diurno [dB(A)] | Limite di immissione notturno [dB(A)] |
| Limiti Tutto il Territorio Nazionale DPCM 1/03/1991 | 70 | 60 |
| | Livello assoluto di immissione diurno rilevato | Livello assoluto di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 47,3 ± 1,0 | 42,9 ± 1,0 |
| Rumore residuo (no treni) | Livello diurno rilevato [dB(A)] | Livello notturno rilevato [dB(A)] |
| dB(A) | - | - |
| DPR n. 459/1998 | Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A) | Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A) |
| | Livello di immissione diurno rilevato | Livello di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | - | - |

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA ROMA – PESCARA: LOTTO INTERPORTO D’ABRUZZO - MANOPPELO

Misure di 24 ore con postazione fissa.

| Data Rdp | Tecnico delle Misure | Tecnico competente che ha curato la valutazione |
|---|---|--|
| 23/06/21 | Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526 | Redatto da: Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526 |
| Finalità del Monitoraggio | Determinazione del clima acustico Ante Operam | |
| Tipo di Ricettore | Civile Abitazione | |
| Ubicazione | Via Moro, 4 Chieti | |
| Coordinate XY | 42°19'27.79"N 14° 5'40.68"E | |
| Codice della postazione | RUM03 | |
| Data e ora inizio elaborazione | 14/06/2021 11:00 | |
| Informazioni sulla sorgente di rumore: | | |
| Sorgente 1 | Traffico Ferroviario Linea Roma - Pescara | |
| Ubicazione | 10 m | |
| Tempi di funzionamento | 24 h | |
| Altre sorgenti | - | |
| Fonometro utilizzato | L&D LXT s.n. 1816 | |
| Calibratore utilizzato | Delta Ohm HD 9101 s/n 1104953700 | |
| Posizione microfono | Area esterna - piazzale | |
| Altezza microfono; distanze pareti riflettenti | H 4 m dal paino campagna, 1 m da pareti riflettenti | |

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE - VALORI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

| Date e ora Misura | | Tempo (s) | LAeq dB(A) | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 |
|-------------------|------------|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|
| 11:00/12:00 | 14/06/2021 | 3600 | 57,9 | 64,4 | 56,8 | 52,7 | 47,2 | 43,8 | 42,5 |
| 12:00/13:00 | 14/06/2021 | 3600 | 57,2 | 64,3 | 55,4 | 53,5 | 48,9 | 45,3 | 44,3 |
| 13:00/14:00 | 14/06/2021 | 3600 | 59,2 | 63,5 | 58,0 | 55,3 | 49,1 | 45,1 | 43,8 |
| 14:00/15:00 | 14/06/2021 | 3600 | 56,8 | 63,5 | 57,6 | 54,8 | 48,3 | 45,2 | 44,1 |
| 15:00/16:00 | 14/06/2021 | 3600 | 55,6 | 62,2 | 56,5 | 53,6 | 48,0 | 44,8 | 43,8 |
| 16:00/17:00 | 14/06/2021 | 3600 | 55,0 | 62,3 | 54,4 | 52,4 | 48,1 | 45,1 | 44,3 |
| 17:00/18:00 | 14/06/2021 | 3600 | 59,6 | 67,0 | 61,8 | 59,3 | 49,5 | 46,0 | 45,2 |
| 18:00/19:00 | 14/06/2021 | 3600 | 59,5 | 62,1 | 55,0 | 52,6 | 48,9 | 46,3 | 45,5 |
| 19:00/20:00 | 14/06/2021 | 3600 | 59,1 | 63,1 | 56,8 | 54,1 | 49,2 | 45,8 | 44,7 |
| 20:00/21:00 | 14/06/2021 | 3600 | 60,3 | 64,9 | 56,7 | 54,4 | 49,0 | 45,2 | 43,9 |
| 21:00/22:00 | 14/06/2021 | 3600 | 58,3 | 60,9 | 55,4 | 54,1 | 48,6 | 44,1 | 42,8 |
| 22:00/23:00 | 14/06/2021 | 3600 | 56,0 | 57,7 | 53,6 | 52,0 | 47,0 | 41,5 | 39,6 |
| 23:00/00:00 | 14/06/2021 | 3600 | 50,1 | 53,8 | 49,2 | 47,7 | 41,6 | 34,4 | 33,6 |
| 00:00/01:00 | 15/06/2021 | 3600 | 43,1 | 52,2 | 48,6 | 47,1 | 38,1 | 33,0 | 32,3 |
| 01:00/02:00 | 15/06/2021 | 3600 | 40,4 | 52,3 | 45,9 | 42,9 | 34,3 | 31,6 | 31,1 |
| 02:00/03:00 | 15/06/2021 | 3600 | 38,8 | 49,0 | 45,1 | 41,5 | 34,3 | 31,2 | 30,8 |
| 03:00/04:00 | 15/06/2021 | 3600 | 40,1 | 52,5 | 46,4 | 41,6 | 33,0 | 30,3 | 29,7 |
| 04:00/05:00 | 15/06/2021 | 3600 | 52,0 | 54,5 | 49,3 | 46,7 | 37,9 | 33,3 | 32,6 |
| 05:00/06:00 | 15/06/2021 | 3600 | 59,1 | 58,4 | 55,1 | 53,9 | 48,1 | 40,7 | 38,5 |
| 06:00/07:00 | 15/06/2021 | 3600 | 55,5 | 59,7 | 56,2 | 54,4 | 49,5 | 44,3 | 42,4 |
| 07:00/08:00 | 15/06/2021 | 3600 | 60,7 | 62,8 | 55,5 | 53,4 | 49,4 | 46,0 | 44,4 |
| 08:00/09:00 | 15/06/2021 | 3600 | 58,8 | 61,2 | 55,0 | 53,7 | 48,7 | 45,7 | 44,8 |
| 09:00/10:00 | 15/06/2021 | 3600 | 57,7 | 59,2 | 54,3 | 52,7 | 47,9 | 44,6 | 43,4 |
| 10:00/11:00 | 15/06/2021 | 3600 | 61,2 | 59,6 | 53,1 | 51,4 | 47,3 | 43,8 | 42,9 |

RICERCA COMPONENTI TONALI

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

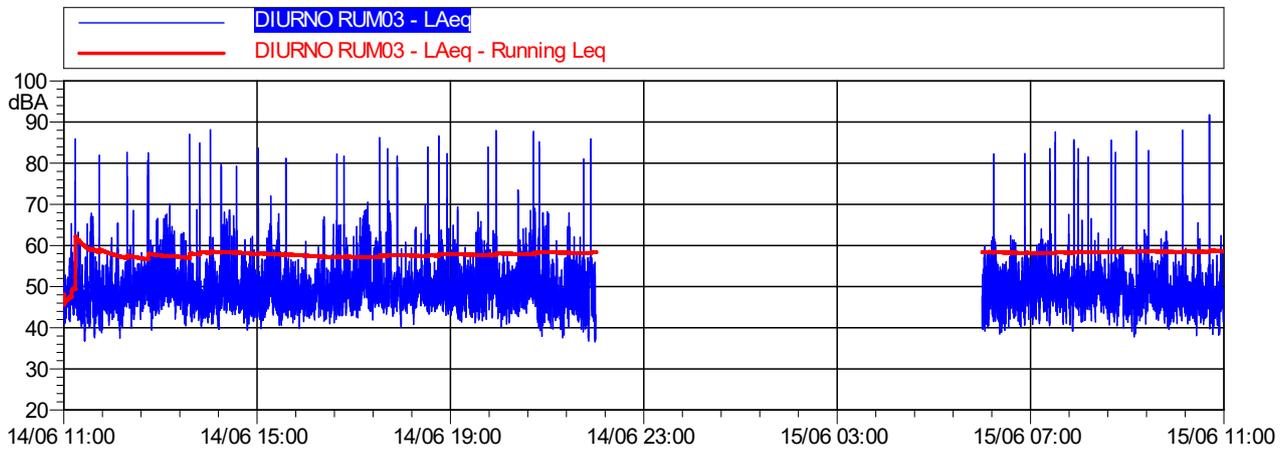
RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

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

VALORI DI IMMISSIONE

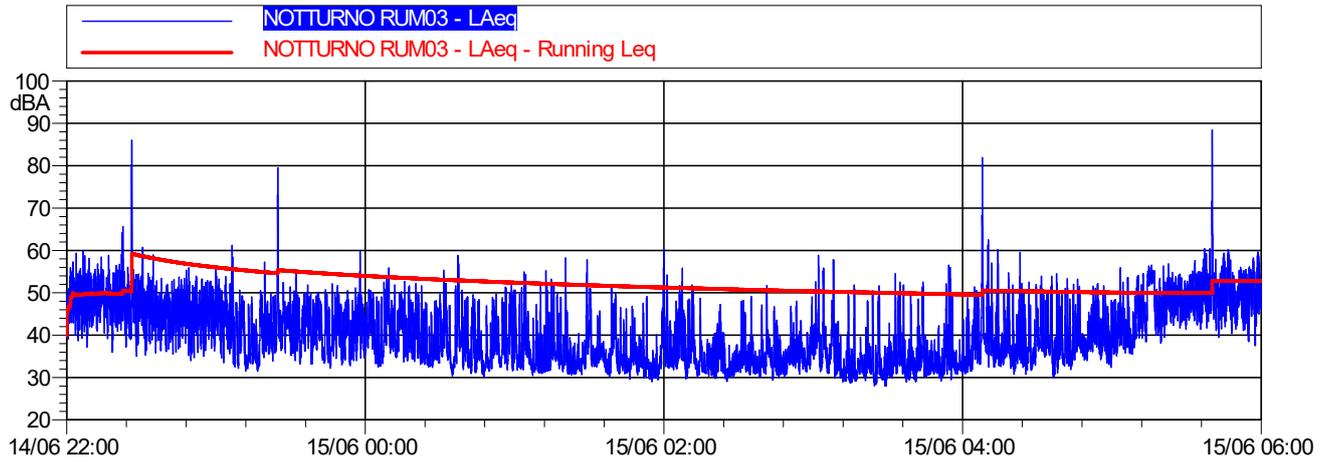
| Valore medio diurno (6:00-22:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | L_{MAX} | L_{MIN} | SEL |
|---|-------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------------------|------------------------|------------|
| dB(A) | 58,6 | 63,5 | 56,5 | 53,9 | 48,6 | 45,0 | 43,8 | 91,7 | 36,6 | 106,3 |
| Valore medio notturno (22:00-6:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | L_{MAX} | L_{MIN} | SEL |
| dB(A) | 52,8 | 55,8 | 51,9 | 49,7 | 38,7 | 32,1 | 31,2 | 88,4 | 28,0 | 97,4 |

Condizioni Meteo conformi al Decreto 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.



| L_{Aeq} ferroviario | L_{Aeq} assoluto di immissione | L_{Aeq} residuo |
|------------------------------------|---|--------------------------------|
| 57,5 dB(A) | 58,6 dB(A) | 52,2 dB(A) |

GRAFICI – TIME HISTORY NOTTURNA



| LAeq ferroviario | LAeq assoluto di immissione | LAeq residuo |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 51,7 dB(A) | 52,8 dB(A) | 46,1 dB(A) |

| CONCLUSIONI | | |
|--|--|--|
| Classe di appartenenza del ricettore | Limite di immissione diurno [dB(A)] | Limite di immissione notturno [dB(A)] |
| Classificazione Acustica Comunale di Chieti | 55 (classe II) | 45 (classe II) |
| | Livello assoluto di immissione diurno rilevato | Livello assoluto di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 58,6 ± 1,0 | 52,8 ± 1,0 |
| Rumore residuo (no treni) | Livello diurno rilevato [dB(A)] | Livello notturno rilevato [dB(A)] |
| dB(A) | 52,2 ± 1,0 | 46,1 ± 1,0 |
| DPR n. 459/1998 | Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A) | Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A) |
| | Livello di immissione diurno rilevato | Livello di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 57,5 ± 1,0 | 51,7 ± 1,0 |

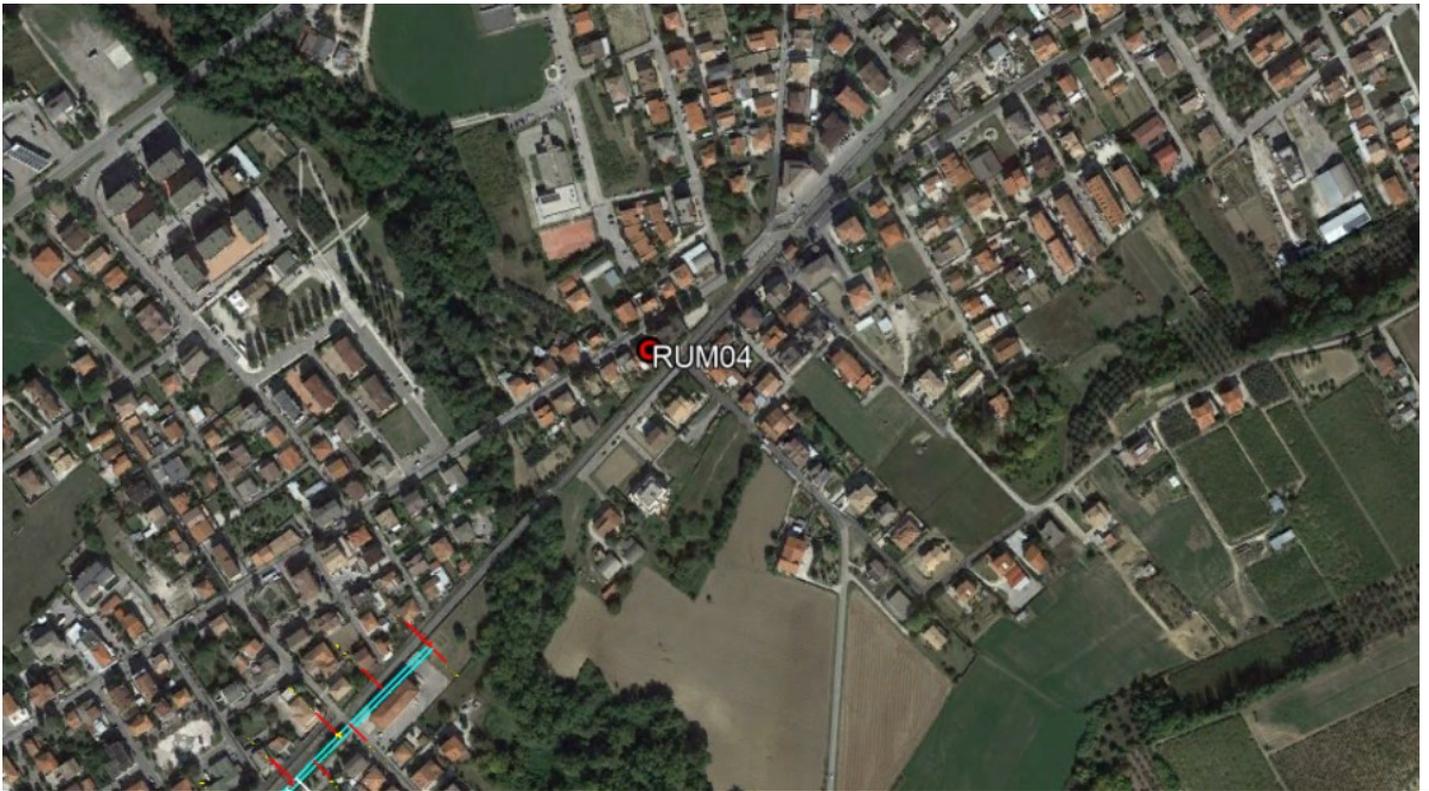
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA ROMA – PESCARA: LOTTO INTERPORTO D’ABRUZZO - MANOPPELO

Misure di 24 ore con postazione fissa.

| Data Rdp | Tecnico delle Misure | Tecnico competente che ha curato la valutazione |
|---|---|--|
| 23/06/21 | Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n° 7526 | Redatto da: Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n° 7526 |
| Finalità del Monitoraggio | Determinazione del clima acustico Ante Operam | |
| Tipo di Ricettore | Civile Abitazione | |
| Ubicazione | Via XX Settembre, 4 Manoppello (PE) | |
| Coordinate XY | 42°18'35.28"N 14° 3'56.23"E | |
| Codice della postazione | RUM04 | |
| Data e ora inizio elaborazione | 14/06/2021 12:00 | |
| Informazioni sulla sorgente di rumore: | | |
| Sorgente 1 | Traffico Ferroviario Linea Roma - Pescara | |
| Ubicazione | 10 m | |
| Tempi di funzionamento | 24 h | |
| Altre sorgenti | - | |
| Fonometro utilizzato | L&D 831 s.n. 2889 | |
| Calibratore utilizzato | Delta Ohm HD 9101 s/n 1104953700 | |
| Posizione microfono | Area esterna - piazzale | |
| Altezza microfono; distanze pareti riflettenti | H 4 m dal paino campagna, 1 m da pareti riflettenti | |

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE - VALORI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

| Date e ora Misura | | Tempo (s) | LAeq dB(A) | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 |
|-------------------|------------|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|
| 12:00/13:00 | 14/06/2021 | 3600 | 54,1 | 65,2 | 57,9 | 52,8 | 48,2 | 43,5 | 42,6 |
| 13:00/14:00 | 14/06/2021 | 3600 | 55,2 | 63,5 | 56,5 | 52,3 | 48,7 | 44,6 | 43,4 |
| 14:00/15:00 | 14/06/2021 | 3600 | 51,2 | 56,9 | 52,8 | 51,5 | 47,9 | 42,9 | 41,7 |
| 15:00/16:00 | 14/06/2021 | 3600 | 51,4 | 56,9 | 51,8 | 50,7 | 47,3 | 42,8 | 41,9 |
| 16:00/17:00 | 14/06/2021 | 3600 | 51,1 | 58,4 | 52,5 | 51,0 | 48,0 | 43,4 | 42,4 |
| 17:00/18:00 | 14/06/2021 | 3600 | 61,0 | 72,3 | 60,5 | 57,0 | 52,3 | 48,4 | 47,3 |
| 18:00/19:00 | 14/06/2021 | 3600 | 59,9 | 68,8 | 58,5 | 56,4 | 52,3 | 48,1 | 46,6 |
| 19:00/20:00 | 14/06/2021 | 3600 | 61,7 | 63,9 | 57,3 | 55,9 | 52,4 | 48,2 | 47,1 |
| 20:00/21:00 | 14/06/2021 | 3600 | 60,4 | 64,7 | 57,1 | 55,1 | 51,3 | 46,6 | 43,0 |
| 21:00/22:00 | 14/06/2021 | 3600 | 58,8 | 59,9 | 55,2 | 53,9 | 49,7 | 42,0 | 40,0 |
| 22:00/23:00 | 14/06/2021 | 3600 | 58,3 | 61,1 | 55,0 | 53,3 | 48,6 | 41,2 | 37,2 |
| 23:00/00:00 | 14/06/2021 | 3600 | 57,6 | 61,0 | 54,4 | 52,3 | 48,0 | 36,9 | 35,2 |
| 00:00/01:00 | 15/06/2021 | 3600 | 48,7 | 56,2 | 53,4 | 52,0 | 47,8 | 33,4 | 32,1 |
| 01:00/02:00 | 15/06/2021 | 3600 | 47,1 | 53,2 | 51,7 | 50,6 | 45,5 | 31,9 | 31,1 |
| 02:00/03:00 | 15/06/2021 | 3600 | 46,3 | 52,2 | 51,5 | 50,2 | 42,3 | 32,0 | 31,3 |
| 03:00/04:00 | 15/06/2021 | 3600 | 46,5 | 52,3 | 50,5 | 49,7 | 42,8 | 32,4 | 31,6 |
| 04:00/05:00 | 15/06/2021 | 3600 | 51,7 | 59,6 | 55,0 | 52,8 | 47,1 | 36,6 | 33,8 |
| 05:00/06:00 | 15/06/2021 | 3600 | 59,7 | 66,4 | 55,9 | 53,3 | 48,5 | 41,8 | 40,8 |
| 06:00/07:00 | 15/06/2021 | 3600 | 63,6 | 61,5 | 57,1 | 55,3 | 49,4 | 41,5 | 40,0 |
| 07:00/08:00 | 15/06/2021 | 3600 | 63,5 | 69,6 | 60,0 | 56,9 | 51,9 | 45,9 | 43,2 |
| 08:00/09:00 | 15/06/2021 | 3600 | 60,2 | 65,6 | 56,8 | 55,4 | 51,6 | 46,8 | 44,4 |
| 09:00/10:00 | 15/06/2021 | 3600 | 58,6 | 61,1 | 56,4 | 55,0 | 51,1 | 47,7 | 46,3 |
| 10:00/11:00 | 15/06/2021 | 3600 | 62,9 | 66,5 | 56,8 | 55,6 | 52,4 | 48,4 | 47,7 |
| 11:00/12:00 | 15/06/2021 | 3600 | 59,5 | 64,9 | 57,2 | 55,5 | 52,1 | 48,1 | 46,6 |

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

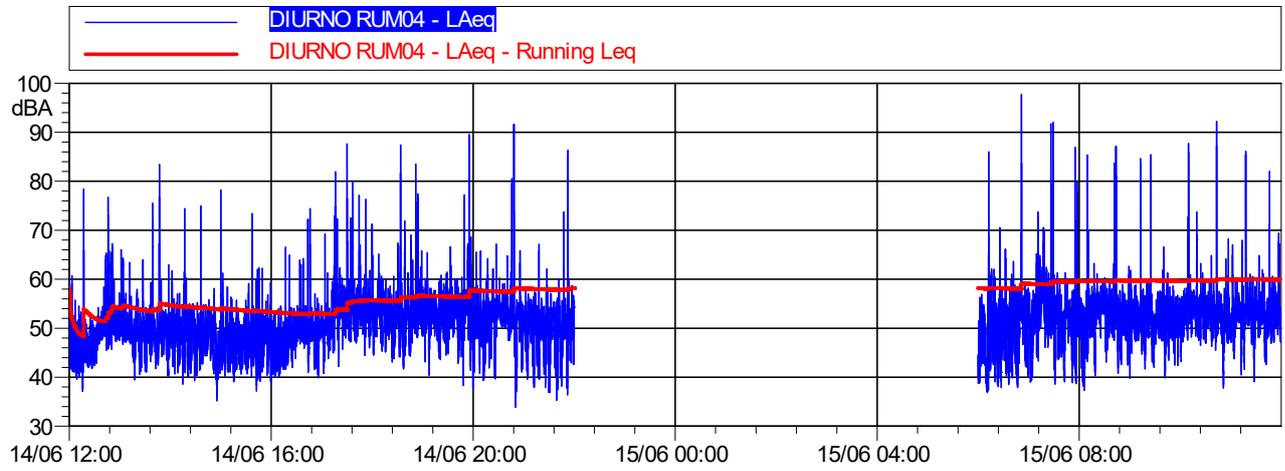
Dall'analisi della Time History non si sono verificate le condizioni espresse nel DMA 16/03/1998 che rendono necessaria l'applicazione del fattore correttivo KI.

VALORI DI IMMISSIONE

| Valore medio diurno (6:00-22:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | L _{MAX} | L _{MIN} | SEL |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------------------|------------------|-------|
| dB(A) | 59,9 | 65,0 | 56,9 | 55,1 | 50,4 | 44,5 | 42,8 | 97,7 | 33,9 | 107,5 |
| Valore medio notturno (22:00-6:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | L _{MAX} | L _{MIN} | SEL |
| dB(A) | 55,0 | 59,0 | 53,5 | 52,0 | 47,6 | 34,2 | 32,3 | 90,0 | 29,4 | 99,6 |

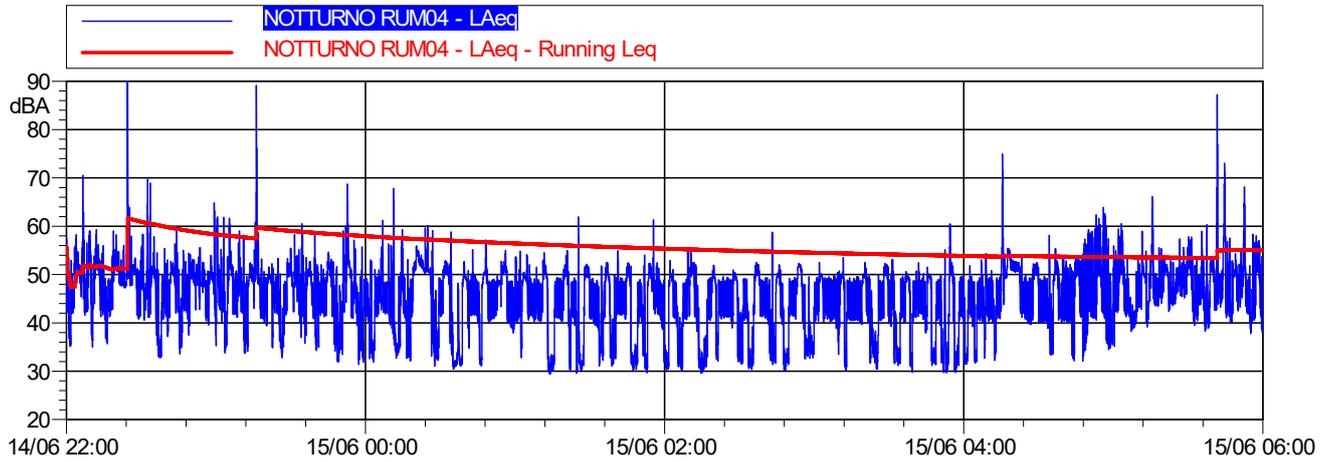
Condizioni Meteo conformi al Decreto 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.

GRAFICI – TIME HISTORY DIURNA



| LAeq ferroviario | LAeq assoluto di immissione | LAeq residuo |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 58,6 dB(A) | 59,9 dB(A) | 53,9 dB(A) |

GRAFICI – TIME HISTORY NOTTURNA



| LAeq ferroviario | LAeq assoluto di immissione | di | LAeq residuo |
|-------------------------|------------------------------------|-----------|---------------------|
| 53,4 dB(A) | 55,0 dB(A) | | 49,9 dB(A) |

| CONCLUSIONI | | |
|---|--|--|
| Classe di appartenenza del ricettore | Limite di immissione diurno [dB(A)] | Limite di immissione notturno [dB(A)] |
| Limiti Tutto il Territorio Nazionale DPCM 1/03/1991 | 70 | 60 |
| | Livello assoluto di immissione diurno rilevato | Livello assoluto di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 59,9 ± 1,0 | 55,0 ± 1,0 |
| Rumore residuo (no treni) | Livello diurno rilevato [dB(A)] | Livello notturno rilevato [dB(A)] |
| dB(A) | 53,9 ± 1,0 | 49,9 ± 1,0 |
| DPR n. 459/1998 | Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A) | Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A) |
| | Livello di immissione diurno rilevato | Livello di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 58,6 ± 1,0 | 53,4 ± 1,0 |

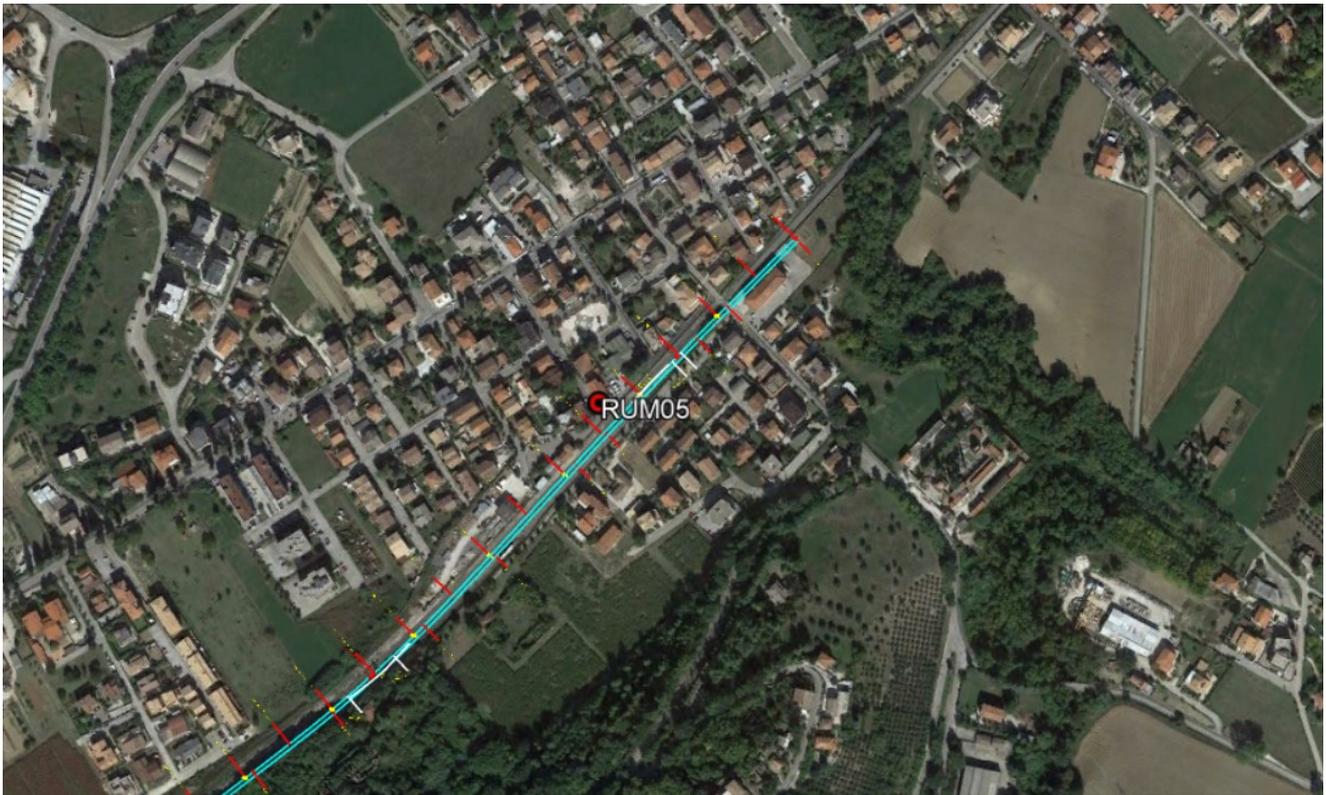
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA ROMA – PESCARA: LOTTO INTERPORTO D’ABRUZZO - MANOPPELO

Misure di 24 ore con postazione fissa.

| Data Rdp | Tecnico delle Misure | Tecnico competente che ha curato la valutazione |
|---|---|--|
| 23/06/21 | Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526 | Redatto da: Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526 |
| Finalità del Monitoraggio | Determinazione del clima acustico Ante Operam | |
| Tipo di Ricettore | Civile Abitazione | |
| Ubicazione | Via Cavour, 26 Manoppello (PE) | |
| Coordinate XY | 42°18'22.92"N 14° 3'40.92"E | |
| Codice della postazione | RUM05 | |
| Data e ora inizio elaborazione | 14/06/2021 12:00 | |
| Informazioni sulla sorgente di rumore: | | |
| Sorgente 1 | Traffico Ferroviario Linea Roma - Pescara | |
| Ubicazione | 10 m | |
| Tempi di funzionamento | 24 h | |
| Altre sorgenti | - | |
| Fonometro utilizzato | L&D 831 s.n. 3739 | |
| Calibratore utilizzato | Delta Ohm HD 9101 s/n 1104953700 | |
| Posizione microfono | Area esterna - piazzale | |
| Altezza microfono; distanze pareti riflettenti | H 3.5 m dal paino campagna, 1 m da pareti riflettenti | |

Rapporto fotografico

Panoramica



RISULTATI DELLE PROVE - VALORI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

| Date e ora Misura | | Tempo (s) | LAeq dB(A) | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 |
|-------------------|------------|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|
| 12:00/13:00 | 14/06/2021 | 3600 | 54,2 | 65,5 | 56,1 | 52,5 | 43,8 | 40,5 | 39,8 |
| 13:00/14:00 | 14/06/2021 | 3600 | 62,6 | 65,8 | 55,5 | 53,1 | 43,3 | 40,7 | 40,1 |
| 14:00/15:00 | 14/06/2021 | 3600 | 52,9 | 64,1 | 55,5 | 51,0 | 43,5 | 39,9 | 39,1 |
| 15:00/16:00 | 14/06/2021 | 3600 | 54,5 | 65,4 | 56,1 | 51,1 | 42,7 | 39,4 | 38,7 |
| 16:00/17:00 | 14/06/2021 | 3600 | 54,9 | 66,4 | 58,4 | 53,7 | 43,2 | 38,6 | 37,8 |
| 17:00/18:00 | 14/06/2021 | 3600 | 56,3 | 65,9 | 60,5 | 56,2 | 46,4 | 42,4 | 41,4 |
| 18:00/19:00 | 14/06/2021 | 3600 | 60,5 | 72,5 | 61,0 | 58,0 | 49,5 | 43,0 | 41,8 |
| 19:00/20:00 | 14/06/2021 | 3600 | 60,7 | 70,9 | 60,9 | 57,2 | 44,9 | 39,1 | 38,1 |
| 20:00/21:00 | 14/06/2021 | 3600 | 58,2 | 69,4 | 55,2 | 50,1 | 40,3 | 36,2 | 35,5 |
| 21:00/22:00 | 14/06/2021 | 3600 | 55,7 | 64,2 | 56,6 | 52,7 | 40,7 | 36,7 | 36,0 |
| 22:00/23:00 | 14/06/2021 | 3600 | 62,7 | 77,7 | 64,1 | 58,0 | 38,4 | 34,7 | 34,2 |
| 23:00/00:00 | 14/06/2021 | 3600 | 56,2 | 63,7 | 54,3 | 47,9 | 37,0 | 32,8 | 32,2 |
| 00:00/01:00 | 15/06/2021 | 3600 | 48,0 | 61,3 | 51,8 | 45,2 | 32,9 | 31,3 | 30,9 |
| 01:00/02:00 | 15/06/2021 | 3600 | 37,8 | 43,6 | 38,4 | 36,3 | 32,9 | 31,1 | 30,7 |
| 02:00/03:00 | 15/06/2021 | 3600 | 33,4 | 39,2 | 36,4 | 35,2 | 32,4 | 30,7 | 30,2 |
| 03:00/04:00 | 15/06/2021 | 3600 | 36,9 | 44,3 | 37,9 | 36,3 | 33,3 | 31,2 | 30,7 |
| 04:00/05:00 | 15/06/2021 | 3600 | 47,6 | 59,6 | 49,4 | 46,4 | 36,7 | 33,4 | 32,8 |
| 05:00/06:00 | 15/06/2021 | 3600 | 55,7 | 53,8 | 46,4 | 45,1 | 41,1 | 38,2 | 37,6 |
| 06:00/07:00 | 15/06/2021 | 3600 | 53,5 | 59,3 | 49,1 | 46,2 | 42,2 | 40,2 | 39,6 |
| 07:00/08:00 | 15/06/2021 | 3600 | 58,0 | 66,9 | 60,4 | 55,3 | 43,9 | 40,1 | 39,3 |
| 08:00/09:00 | 15/06/2021 | 3600 | 55,9 | 65,6 | 59,3 | 55,2 | 44,9 | 39,6 | 38,5 |
| 09:00/10:00 | 15/06/2021 | 3600 | 59,0 | 65,2 | 59,0 | 55,8 | 44,4 | 40,3 | 39,5 |
| 10:00/11:00 | 15/06/2021 | 3600 | 58,1 | 64,9 | 56,8 | 55,0 | 46,6 | 41,5 | 40,1 |
| 11:00/12:00 | 15/06/2021 | 3600 | 53,6 | 62,4 | 52,8 | 49,0 | 41,6 | 38,4 | 37,7 |

RICERCA COMPONENTI TONALI

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

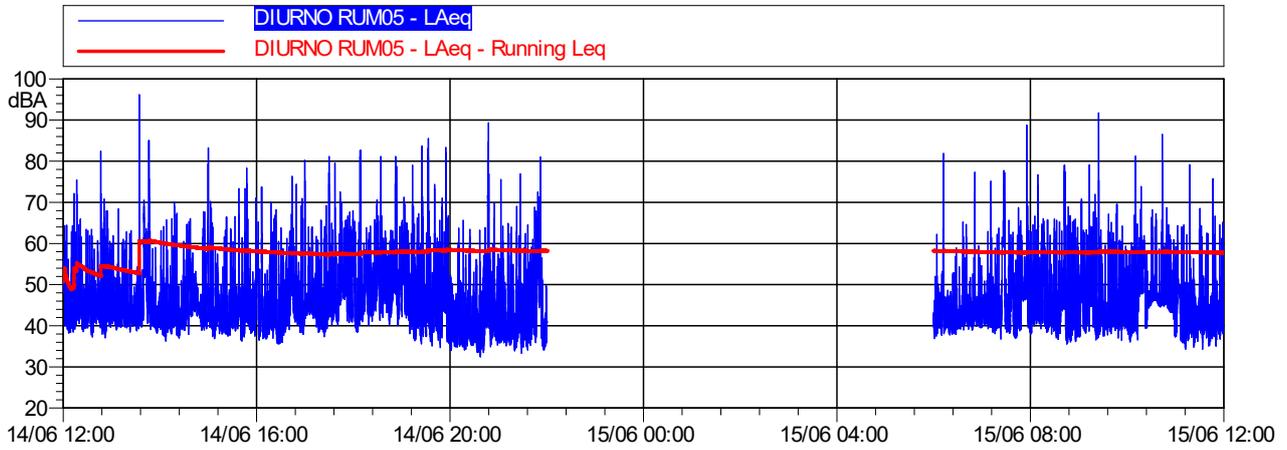
RICERCA COMPONENTI IMPULSIVE

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

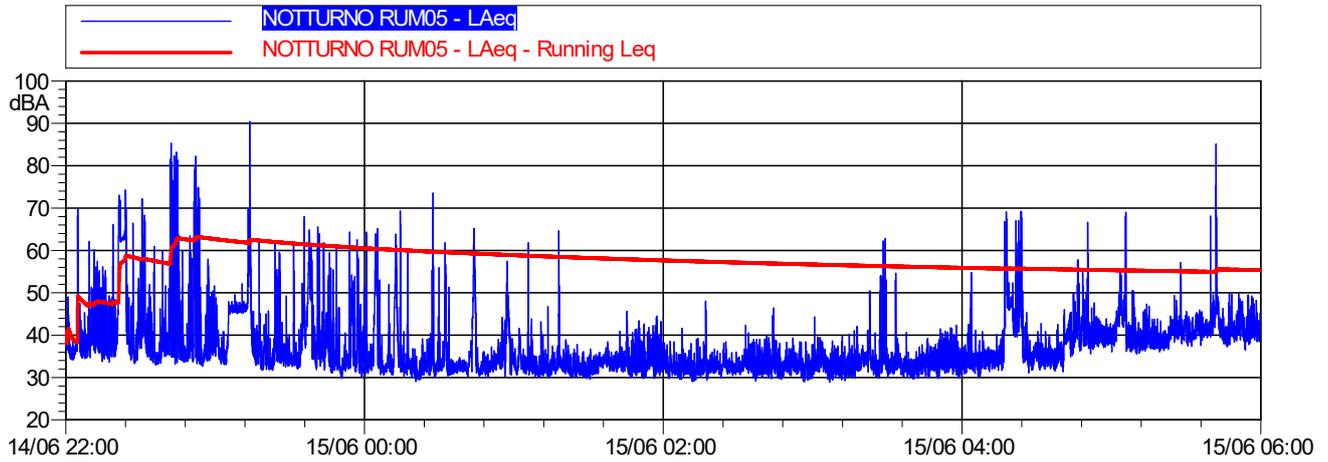
| Valore medio diurno (6:00-22:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | L _{MAX} | L _{MIN} | SEL |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------------------|------------------|-------|
| dB(A) | 57,8 | 66,2 | 58,2 | 54,1 | 43,8 | 39,2 | 38,0 | 96,1 | 32,5 | 105,4 |
| Valore medio notturno (22:00-6:00) | LAeq | L1 | L5 | L10 | L50 | L90 | L95 | L _{MAX} | L _{MIN} | SEL |
| dB(A) | 55,4 | 63,4 | 49,6 | 45,4 | 34,9 | 31,5 | 31,0 | 90,4 | 28,9 | 100,0 |

Condizioni Meteo conformi al Decreto 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.



| L_{Aeq} ferroviario | L_{Aeq} assoluto di immissione | L_{Aeq} residuo |
|------------------------------------|---|--------------------------------|
| 55,6 dB(A) | 57,8 dB(A) | 53,8 dB(A) |

GRAFICI – TIME HISTORY NOTTURNA



| LAeq ferroviario | LAeq assoluto di immissione | LAeq residuo |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 49,4 dB(A) | 55,4 dB(A) | 54,1 dB(A) |

| CONCLUSIONI | | |
|---|--|--|
| Classe di appartenenza del ricettore | Limite di immissione diurno [dB(A)] | Limite di immissione notturno [dB(A)] |
| Limiti Tutto il Territorio Nazionale DPCM 1/03/1991 | 70 | 60 |
| | Livello assoluto di immissione diurno rilevato | Livello assoluto di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 57,8 ± 1,0 | 55,4 ± 1,0 |
| Rumore residuo (no treni) | Livello diurno rilevato [dB(A)] | Livello notturno rilevato [dB(A)] |
| dB(A) | 53,8 ± 1,0 | 54,1 ± 1,0 |
| DPR n. 459/1998 | Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A) | Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A) |
| | Livello di immissione diurno rilevato | Livello di immissione notturno rilevato |
| dB(A) | 55,6 ± 1,0 | 49,4 ± 1,0 |

CERTIFICATI DI TARATURA



Laboratorio Ambiente Italia
Laboratorio di Acustica
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263
www.laisas.com info@laisas.com

CENTRO DI TARATURA LAT 227
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/2140
Certificate of Calibration

Pagina 2 di 10
Page 2 of 10

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- Strumenti e Campioni che garantiscono la catena della riferibilità del Centro;
- instruments and reference standards that guarantee the traceability chain of the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali strumenti e campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those instruments and standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

| Strumento | Costruttore | Modello | Serie/Matricola | Classe |
|------------------|------------------|-------------|-----------------|----------|
| Fonometro | LARSON DAVIS | L&D 824 | 0502 | Classe 1 |
| Microfono | PCB Piezotronics | PCB 377B02 | LW135539 | WS2F |
| Preamplificatore | LARSON DAVIS | L&D PRM 902 | 0897 | - |

Normative e prove utilizzate
Standards and used tests

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : **Fonometri 60651 MF - MOT § 7 - Rev. 10**
The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:

Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: **IEC 60651/804 - - CEI 29/30**
The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura
Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

| Strumento | Tipo | Marca e modello | N. Serie | Certificato N. | Data Emiss. | Ente validante |
|---------------------------|------|-------------------------|------------|----------------|-------------|----------------|
| Pistonefono Campione | Rif | GRAS 42AA | 105964 | B-0552-02 | 19/07/17 | INRIM |
| Multimetro | Rif | Agilent 34401A | MY47019456 | C1920F2B1 | 19/07/25 | TRESCAL |
| Barometro | Rif | Druck DPI 12 | 2804857 | C1920ECB0 | 19/07/15 | TRESCAL |
| Generatore | Lav | Stanford Research DS360 | 88398 | C126/19 | 19/09/18 | LAI |
| Attenuatore | Lav | ASIC 1001 | D0105 | C139/19 | 19/10/02 | LAI |
| Termoigrometro | Rif | Testo 625 | 1645335 | CT IGRO 0486 | 19/07/17 | TRESCAL |
| Calibratore Multifunzione | Rif | BeK 4226 | 267018 | LAT 165/8433 | 19/03/29 | SONORA |

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro
Metrological abilities and uncertainties of the Centre

| Grandezze | Strumento | Gamme Livelli | Gamme Frequenze | Incertezze |
|-------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------|--------------|
| Livello di Pressione Acustica | Fonometri CEI EN 60651/60804 | 20 - 145 dB | 315 Hz - 16 KHz | 0,15 - 12 dB |

L'Operatore



Stefano Saffron

Direzione Tecnica



Stefano Saffron



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 2 di 8
Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12191
Certificate of Calibration

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA

| |
|---|
| Fonometro LARSON DAVIS tipo 831 matricola n° 0002511 (Firmware 2.300) |
| Preamplificatore PCB tipo PRM831 matricola n° 019087 |
| Capsula Microfonica PCB tipo 377B02 matricola n° 146846 |

PROCEDURA DI TARATURA

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PR005 rev. 03 del del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

“La Norma Europea EN 61672-1:2002 unitamente alla EN 61672-2:2003 sostituisce la EN 60651:1994 + A1:1994 + A2:2001 e la EN 60804:2000 (precedentemente denominate IEC 60651 e IEC 60804) non più in vigore. La parte terza della Norma (EN 61672-3:2006) riporta l'elenco e le modalità di esecuzione delle misure necessarie per la verifica periodica del corretto funzionamento degli strumenti.”

CAMPIONI DI LABORATORIO

| Strumento | Marca e Modello | Matricola n° | Data taratura | Certificato n° | Ente |
|----------------|--------------------|--------------|---------------|----------------------------------|----------------------|
| Pistonofono | B&K 4228 | 1793028 | 2020-03-09 | 20-0181-01 | I.N.R.I.M. |
| Multimetro | Keithley 2000 | 0787157 | 2020-04-21 | 046 364615 | ARO |
| Barometro | Druck DPI 141 | 733/99-09 | 2020-03-10 | 024 0189P20 | EMIT LAS |
| Termoigrometro | Delta Ohm HD 206-1 | 07028948 | 2020-03-18 | 123 20-SU-0284 123 20-SU-0285 | CAMAR Elettronica |

CONDIZIONI AMBIENTALI

| Parametro | Di riferimento | Inizio misura | Fine misura |
|------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Temperatura / °C | 23,0 | 20,2 | 20,3 |
| Umidità relativa / % | 50,0 | 58,8 | 58,1 |
| Pressione statica/ hPa | 1013,25 | 1021,50 | 1021,79 |

DICHIARAZIONE

Il fonometro sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché è disponibile la prova pubblica, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la IEC 61672-2:2003, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61672-1:2002.



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
Via India, 36/a – 86039 Termoli (CB)
Tel. & Fax +39 0875 702542
Web : www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 2 di 6
Page 2 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12192
Certificate of Calibration

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA

Filtro LARSON DAVIS tipo 831 matricola n° 0002511 (Firmware 2.300)
Larghezza Banda: 1/3 ottava
Frequenza di Campionamento: 51200 Hz

PROCEDURA DI TARATURA

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:
PR004 rev. 04 del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

CEI EN 61260:1995-08

CAMPIONI DI LABORATORIO

| Strumento | Marca e Modello | Matricola n° | Data taratura | Certificato n° | Ente |
|----------------|--------------------|--------------|---------------|----------------------------------|----------------------|
| Multimetro | Keithley 2000 | 0787157 | 2020-04-21 | 046 364615 | ARO |
| Barometro | Druck DPI 141 | 733/99-09 | 2020-03-10 | 024 0189P20 | EMIT LAS |
| Termoigrometro | Delta Ohm HD 206-1 | 07028948 | 2020-03-18 | 123 20-SU-0284 123 20-SU-0285 | CAMAR Elettronica |

CONDIZIONI AMBIENTALI

| Parametro | Di riferimento | Inizio misura | Fine misura |
|------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Temperatura / °C | 23,0 | 20,4 | 20,6 |
| Umidità relativa / % | 50,0 | 57,9 | 57,8 |
| Pressione statica/ hPa | 1013,25 | 1021,85 | 1021,95 |

TABELLA INCERTEZZE DI MISURA

| Prova | | U |
|--------------------------------|-------------|---------|
| Attenuazione relativa | punti 1-17 | 2,50 dB |
| | punti 2-16 | 0,45 dB |
| | punti 3-15 | 0,35 dB |
| | altri punti | 0,20 dB |
| Campo di funzionamento lineare | | 0,20 dB |
| Funzionamento in tempo reale | | 0,20 dB |
| Filtri anti-ribaltamento | | 0,20 dB |
| Somma dei segnali d'uscita | | 0,20 dB |



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Distaccata di Roma
Via Zoe Fontana 220, - 00161 - ROMA –
c/o Tecnocittà - Edificio B/2 - Scala A
Tel. & Fax +39 06 41 531 207
Web - www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 2 di 8
Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12194
Certificate of Calibration

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA

| |
|---|
| Fonometro LARSON DAVIS tipo 831 matricola n° 0003739 (Firmware 2.300) |
| Preamplificatore PCB tipo PRM831 matricola n° 029571 |
| Capsula Microfonica PCB tipo 377B02 matricola n° 147947 |

PROCEDURA DI TARATURA

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PR005 rev. 03 del del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

"La Norma Europea EN 61672-1:2002 unitamente alla EN 61672-2:2003 sostituisce la EN 60651:1994 + A1:1994 + A2:2001 e la EN 60804:2000 (precedentemente denominate IEC 60651 e IEC 60804) non più in vigore. La parte terza della Norma (EN 61672-3:2006) riporta l'elenco e le modalità di esecuzione delle misure necessarie per la verifica periodica del corretto funzionamento degli strumenti."

CAMPIONI DI LABORATORIO

| Strumento | Marca e Modello | Matricola n° | Data taratura | Certificato n° | Ente |
|----------------|--------------------|--------------|---------------|----------------------------------|----------------------|
| Pistonofono | B&K 4228 | 1793028 | 2020-03-09 | 20-0181-01 | I.N.R.I.M. |
| Multimetro | Keithley 2000 | 0787157 | 2020-04-21 | 046 364615 | ARO |
| Barometro | Druck DPI 141 | 733/99-09 | 2020-03-10 | 024 0189P20 | EMIT LAS |
| Termoigrometro | Delta Ohm HD 206-1 | 07028948 | 2020-03-18 | 123 20-SU-0284 123 20-SU-0285 | CAMAR Elettronica |

CONDIZIONI AMBIENTALI

| Parametro | Di riferimento | Inizio misura | Fine misura |
|------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Temperatura / °C | 23,0 | 20,1 | 20,8 |
| Umidità relativa / % | 50,0 | 56,5 | 54,0 |
| Pressione statica/ hPa | 1013,25 | 1021,50 | 1021,87 |

DICHIARAZIONE

Il fonometro sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché è disponibile la prova pubblica, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la IEC 61672-2:2003, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61672-1:2002.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 12195
Certificate of Calibration

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA

Filtro LARSON DAVIS tipo 831 matricola n° 0003739 (Firmware 2.300)

Larghezza Banda: 1/3 ottava

Frequenza di Campionamento: 52000 Hz

PROCEDURA DI TARATURA

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura:
PR004 rev. 04 del Manuale Operativo del laboratorio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

CEI EN 61260

CAMPIONI DI LABORATORIO

| Strumento | Marca e Modello | Matricola n° | Data taratura | Certificato n° | Ente |
|----------------|--------------------|--------------|---------------|----------------------------------|----------------------|
| Multimetro | Keithley 2000 | 0787157 | 2020-04-21 | 046 364615 | ARO |
| Barometro | Druck DPI 141 | 733/99-09 | 2020-03-10 | 024 0189P20 | EMIT LAS |
| Termoigrometro | Delta Ohm HD 206-1 | 07028948 | 2020-03-18 | 123 20-SU-0284 123 20-SU-0285 | CAMAR Elettronica |

CONDIZIONI AMBIENTALI

| Parametro | Di riferimento | Inizio misura | Fine misura |
|------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Temperatura / °C | 23,0 | 20,1 | 21,2 |
| Umidità relativa / % | 50,0 | 56,5 | 53,2 |
| Pressione statica/ hPa | 1013,25 | 1021,50 | 1022,13 |

TABELLA INCERTEZZE DI MISURA

| Prova | U | |
|--------------------------------|-------------|---------|
| Attenuazione relativa | punti 1-17 | 2,50 dB |
| | punti 2-16 | 0,45 dB |
| | punti 3-15 | 0,35 dB |
| | altri punti | 0,20 dB |
| | | |
| Campo di funzionamento lineare | 0,20 dB | |
| Funzionamento in tempo reale | 0,20 dB | |
| Filtri anti-ribaltamento | 0,20 dB | |
| Somma dei segnali d'uscita | 0,20 dB | |