

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA**

**U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO**

**PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA**

**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE – FALCONARA  
RADDOPPIO TRATTA PM228 – ALBACINA**

**STUDIO ACUSTICO**

Report indagini acustiche

SCALA:

-

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

IR0E 00 R 22 RH IM0004 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE DEFINITIVA	M. Mulè <i>M. Mulè</i>	Dic. 2021	A. Velocchia <i>A. Velocchia</i>	Dic. 2021	C. Urciuoli <i>C. Urciuoli</i>	Dic. 2021	C. Ercolani Mag. 2022
B	EMISSIONE DEFINITIVA	M. Mulè <i>M. Mulè</i>	Mag. 2022	A. Velocchia <i>A. Velocchia</i>	Mag. 2022	C. Urciuoli <i>C. Urciuoli</i>	Mag. 2022	<i>C. Ercolani</i> PER EMISSIONE ITALFERR S.p.A. Dot.ssa Carolina Ercolani S.C. Ambiente

File: IR0E00R22RHIM0004001B.docx

n. Elab.: xx-xx

	<b>POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE – FALCONARA</b> <b>RADDOPPIO TRATTA PM228 – ALBACINA</b>					
	<b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</b>					
<b>STUDIO ACUSTICO</b> <b>Report Indagini Acustiche</b>	COMMESSA IROE	LOTTO 00	CODIFICA R 22 RH	DOCUMENTO IM0004 001	REV. B	FOGLIO 2 di 28

## INDICE

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

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE – FALCONARA</b> <b>RADDOPPIO TRATTA PM228 – ALBACINA</b>					
	<b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</b>					
<b>STUDIO ACUSTICO</b> <b>Report Indagini Acustiche</b>	COMMESSA IR0E	LOTTO 00	CODIFICA R 22 RH	DOCUMENTO IM0004 001	REV. B	FOGLIO 3 di 28

## 1. SCHEDA E OTUPUT GRAFICO DEI RILIEVI

*Albacina*

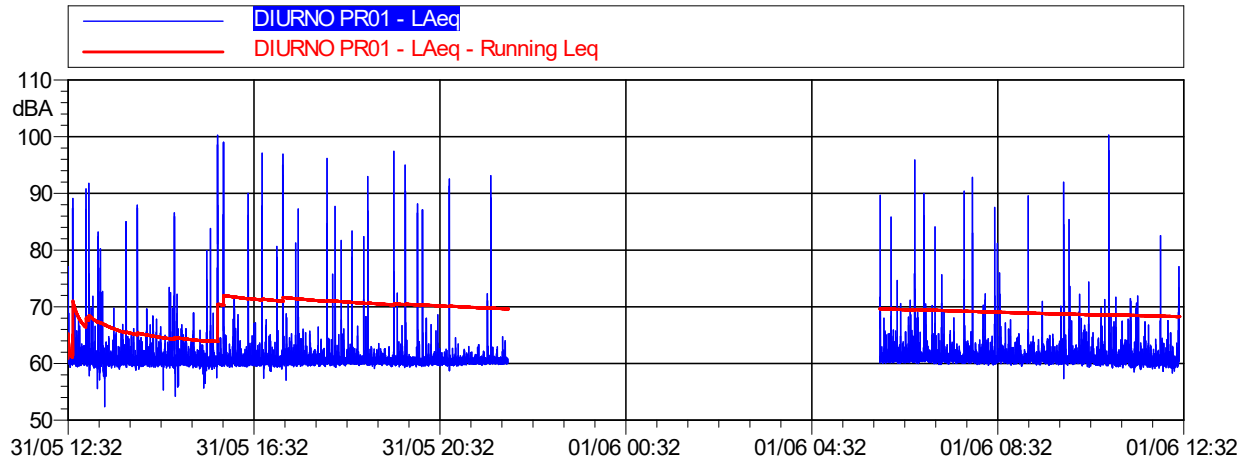
PR	Dist. [m]	Altezza sul p.f. [m]	LAE,TR [dBA]	Treni
<b>PR01</b>	3,7	1,2	67,2	45
			65,3	5

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)]	

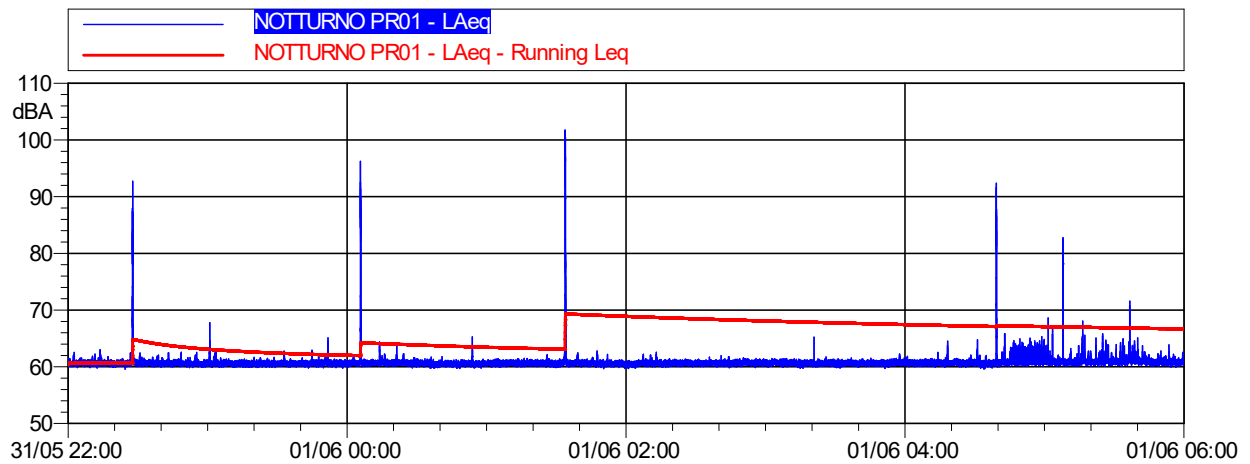
## 2. OTUPUT GRAFICO DEI RILIEVI

PR01

Time history diurna – PR01



Time history notturna – PR01



### 3. DETTAGLIO DEI TRANSITI FERROVIARI

Albacina

Dettaglio Transiti PR01

PR01	Data e ora evento	Durata (s)	Lunghezza (m)	Vmedia (Km/h)	Tipo	Carrozze	Motrici	Direz.	Composizione	Valori di sintesi in dB(A)			Analisi in frequenza LAEQ in dB-Linear								Analisi in frequenza SEL in dB-Linear							
										Leq(-10)(dB)	SEL(-10)(dB)	LMax(dB)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
	31/05/2021 12:38	10	180	18	REG	6	2	ANCONA	2 Loc. + 6 Vag	86,4	96,2	89,1	70,4	68,4	69,4	72,4	75,4	72,5	67,6	57,8	80,4	78,4	79,4	82,4	85,4	82,5	77,6	67,8
	31/05/2021 12:55	24	180	7	IC	6	2	TRIESTE CENTRALE	2 Loc. + 6 Vag	81,5	94,1	90,8	70,7	68,4	69,3	71,8	69,1	67,8	63,2	66,1	84,5	82,2	83,2	85,7	83,0	81,7	77,1	80,0
	31/05/2021 12:59	13	180	7	IC	6	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 6 Vag	87,4	91,9	91,8	69,7	72,1	73,8	73,5	69,6	67,5	62,0	51,4	80,7	83,1	84,8	84,5	80,6	78,5	73,0	62,5
	31/05/2021 13:10	5	80	10	REG	2	2	ANCONA	2 Loc. + 2 Vag	62,5	62,2	66,8	70,8	69,4	67,0	61,2	52,5	67,5	67,3	71,9	75,9	74,5	72,1	66,2	57,5	52,4	50,9	48,7
	31/05/2021 13:14	3	100	10	REG	3	2	FABRIANO	2 Loc. + 3 Vag	75,4	83,1	80,2	63,7	67,0	68,2	68,0	65,4	66,1	58,5	49,2	68,8	72,1	73,2	73,1	70,5	71,2	63,5	54,3
	31/05/2021 13:47	4	80	13	REG	2	2	ANCONA	2 Loc. + 2 Vag	82,2	86,7	85,0	62,8	61,3	64,0	67,5	68,0	64,8	58,1	50,7	68,4	66,9	69,5	73,1	73,6	70,3	63,7	56,3
	31/05/2021 14:01	6	100	17	REG	3	2	ORTE	2 Loc. + 3 Vag	84,9	91,0	87,9	66,5	64,0	65,4	71,8	74,6	68,3	62,2	53,3	74,0	71,5	72,9	79,3	82,0	75,7	69,7	60,8
	31/05/2021 14:42	5	80	8	REG	2	2	Macerata	2 Loc. + 2 Vag	69,9	72,4	73,4	55,5	53,5	55,4	64,7	59,8	57,8	50,7	36,0	57,6	55,5	57,4	66,7	61,8	59,9	52,8	38,1
	31/05/2021 14:44	8	100	10	REG	3	2	FABRIANO	2 Loc. + 3 Vag	63,9	49,9	51,2	53,7	51,7	50,2	44,4	34,1	73,0	59,0	60,4	62,8	60,9	59,3	53,5	43,2	39,8	38,1	36,8
	31/05/2021 14:49	17	180	7	REG	6	2	ANCONA	2 Loc. + 6 Vag	79,5	91,7	86,6	68,5	68,4	71,1	73,1	69,8	67,8	62,1	52,2	80,9	80,8	83,5	85,5	82,2	80,2	74,6	64,6
	31/05/2021 14:52	9	80	10	REG	2	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 2 Vag	68,8	78,6	72,2	62,1	64,3	62,9	62,8	59,6	58,9	53,1	43,9	69,6	71,8	70,4	70,3	67,1	66,4	60,5	51,3
	31/05/2021 15:31	4	80	13	REG	2	2	ANCONA	2 Loc. + 2 Vag	76,6	81,6	79,9	64,9	66,3	66,7	70,8	66,3	61,1	56,3	43,2	68,4	69,8	70,2	74,3	69,7	64,6	59,7	46,6
	31/05/2021 15:36	4	100	10	REG	3	2	FABRIANO	2 Loc. + 3 Vag	80,8	87,2	83,8	64,7	64,5	66,1	70,2	70,6	67,3	61,8	52,3	71,2	70,9	72,5	76,7	77,1	73,7	68,3	58,8
	31/05/2021 15:45	24	120	8	TME	7	1	FALCONARA M.	1 Loc. + 7 Vag	97,8	110,0	100,3	67,7	68,9	72,9	75,1	80,3	76,0	71,6	65,5	81,5	82,7	86,7	88,9	94,1	89,8	85,4	79,3
	31/05/2021 15:52	20	100	6	MRV	4	1	Jesi Interporto	1 Loc. + 4 Vag	96,3	107,8	99,0	69,9	69,1	71,6	75,2	80,0	75,8	71,4	64,1	83,0	82,2	84,6	88,3	93,1	88,9	84,4	77,2
	31/05/2021 16:24	10	180	18	REG	6	2	ANCONA	2 Loc. + 6 Vag	85,3	95,3	90,0	68,7	66,8	69,1	71,9	74,6	71,5	66,6	57,4	78,9	77,0	79,2	82,1	84,8	81,6	76,7	67,6
	31/05/2021 16:42	14	180	18	IC	6	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 6 Vag	89,3	98,8	97,1	69,0	68,2	70,5	73,0	74,9	70,9	66,1	59,4	80,3	79,6	81,8	84,3	86,3	82,2	77,5	70,7
	31/05/2021 17:01	12	100	8	REG	3	2	FABRIANO	2 Loc. + 3 Vag	73,8	87,2	80,6	68,6	66,7	65,7	64,3	68,2	61,5	54,6	47,2	82,7	80,8	79,8	78,5	82,3	75,7	68,8	61,4
	31/05/2021 17:09	26	195	10	TME	12	1	GEMONA DEL FR.	1 Loc. + 12 Vag	92,4	105,5	96,9	65,9	67,9	74,5	77,8	77,9	75,7	69,5	61,3	80,0	82,0	88,6	91,9	92,0	89,8	83,6	75,4
	31/05/2021 17:26	3	80	20	REG	2	2	ANCONA	2 Loc. + 2 Vag	78,4	83,7	81,2	61,9	63,7	68,2	68,2	67,9	64,2	58,8	51,7	67,0	68,8	73,2	73,3	73,0	69,2	63,9	56,7
	31/05/2021 17:29	4	80	16	REG	2	2	FABRIANO	2 Loc. + 2 Vag	82,7	88,0	87,2	64,7	64,3	66,4	70,6	68,9	65,2	59,6	51,0	70,7	70,3	72,4	76,7	74,9	71,3	65,6	57,0
	31/05/2021 18:06	14	230	15	IC	8	2	ANCONA	2 Loc. + 8 Vag	92,2	99,5	96,1	71,0	67,1	69,4	73,6	76,0	70,5	66,2	57,8	82,5	78,6	80,9	85,2	87,6	82,0	77,7	69,4
	31/05/2021 18:17	4	80	16	REG	2	2	FABRIANO	2 Loc. + 2 Vag	84,9	89,1	87,7	64,7	62,6	63,7	68,4	70,3	66,6	60,2	60,9	71,1	69,0	70,1	74,9	76,8	73,0	66,7	67,4
	31/05/2021 18:24	3	80	18	REG	2	2	ANCONA	2 Loc. + 2 Vag	79,6	84,6	81,7	63,2	62,1	66,4	67,9	68,1	63,7	58,9	53,7	67,9	66,9	71,1	72,6	72,9	68,5	63,7	58,5
	31/05/2021 18:38	6	100	10	REG	3	2	FABRIANO	2 Loc. + 3 Vag	78,1	85,9	83,3	65,4	66,8	66,3	69,1	67,6	64,6	59,0	50,7	73,2	74,6	74,1	76,8	75,4	72,3	66,8	58,5
	31/05/2021 18:59	10	100	9	LIS	3	2	FOLIGNO	2 Loc. + 3 Vag	87,5	97,0	93,0	68,4	67,2	70,3	71,6	73,5	71,7	66,3	57,8	78,5	77,3	80,4	81,7	83,5	81,8	76,4	67,9
	31/05/2021 19:32	8	80	16	REG	2	2	ANCONA	2 Loc. + 2 Vag	94,3	100,5	97,4	64,7	63,8	67,3	73,7	75,0	69,5	65,2	57,9	73,9	72,9	76,4	82,9	84,1	78,7	74,3	67,0

PR01	Data e ora evento	Durata (s)	Lunghezza (m)	Vmedia (Km/h)	Tipo	Carrozze	Motrici	Direz.	Composizione	Valori di sintesi in dB(A)			Analisi in frequenza LAEQ in dB-Linearì								Analisi in frequenza SEL in dB-Linearì							
										Leq(-10)(dB)	SEL(-10)(dB)	LMax(dB)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
	31/05/2021 19:47	10	160	16	REG	6	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 6 Vag	87,0	96,6	90,6	69,9	68,2	70,0	70,7	74,1	70,8	66,0	60,3	79,9	78,2	80,0	80,7	84,1	80,8	76,0	70,3
	31/05/2021 20:03	10	200	18	ES*	8	2	RAVENNA	2 Loc. + 8 Vag	85,0	94,7	88,2	67,8	65,9	69,3	70,9	71,4	69,4	65,8	56,9	77,8	75,9	79,3	80,9	81,4	79,4	75,8	66,9
	31/05/2021 20:09	3	80	16	REG	2	2	ANCONA	2 Loc. + 2 Vag	84,7	88,8	87,1	64,1	65,7	66,7	69,6	70,7	68,9	61,9	54,8	69,2	70,8	71,7	74,6	75,8	74,0	67,0	59,9
	31/05/2021 20:44	8	120	13	REG	4	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 4 Vag	88,3	96,5	92,5	68,5	69,2	71,9	73,4	75,3	72,8	67,9	60,0	77,4	78,1	80,8	82,3	84,2	81,8	76,8	69,0
	31/05/2021 21:33	10	100	10	REG	3	2	FABRIANO	2 Loc. + 3 Vag	10,2	67,9	78,0	72,3	62,8	65,0	63,3	60,8	58,0	56,5	52,0	43,9	71,8	74,0	72,4	69,8	67,1	65,6	61,0
	31/05/2021 21:37	11	120	10	REG	4	2	ANCONA	2 Loc. + 4 Vag	86,2	95,8	93,1	69,5	68,2	72,2	72,0	72,7	71,1	66,3	58,7	79,7	78,5	82,4	82,2	82,9	81,4	76,5	69,0
	31/05/2021 22:27	12	150	10	REG	6	2	FOLIGNO	2 Loc. + 6 Vag	84,3	94,8	92,7	69,7	68,2	72,5	71,2	71,2	69,3	65,3	58,1	80,5	79,1	83,3	82,1	82,1	80,2	76,2	68,9
	01/06/2021 00:05	10	150	15	REG	6	2	FALCONARA M.	2 Loc. + 6 Vag	89,8	99,0	96,2	70,7	70,4	74,0	73,0	73,3	72,0	67,0	59,6	80,7	80,4	84,0	83,0	83,3	82,0	77,0	69,6
	01/06/2021 01:33	22	200	11	MRS	12	1	TERNI	1 Loc. + 12 Vag	98,4	109,1	101,7	61,9	64,3	70,0	72,6	75,9	74,4	69,9	64,7	75,3	77,7	83,5	86,0	89,3	87,8	83,3	78,1
	01/06/2021 04:39	11	150	15	REG	6	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 6 Vag	86,8	96,5	92,4	69,3	69,4	72,9	70,6	70,9	69,4	66,0	59,3	79,7	79,9	83,3	81,0	81,3	79,8	76,4	69,7
	01/06/2021 05:07	3	80	20	REG	2	2	ANCONA	2 Loc. + 2 Vag	80,9	85,4	82,8	64,5	64,3	69,9	68,4	67,2	63,4	59,8	52,6	69,0	68,8	74,3	72,8	71,7	67,9	64,3	57,1
	01/06/2021 06:00	10	170	14	REG	7	2	FOLIGNO	2 Loc. + 7 Vag	85,8	95,7	89,6	66,9	67,3	72,8	70,5	71,6	68,9	65,4	58,6	77,1	77,5	82,9	80,7	81,7	79,1	75,5	68,8
	01/06/2021 06:14	4	120	10	REG	4	2	ANCONA	2 Loc. + 4 Vag	82,8	88,6	85,8	65,8	66,4	69,7	70,7	69,3	67,0	62,6	55,8	72,0	72,6	75,9	76,9	75,5	73,2	68,8	62,0
	01/06/2021 06:45	12	170	15	IC	7	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 7 Vag	90,3	99,1	95,9	70,1	67,7	73,8	73,5	73,7	70,1	66,9	59,2	81,0	78,6	84,7	84,3	84,6	81,0	77,8	70,0
	01/06/2021 06:57	10	150	15	REG	6	2	ANCONA	2 Loc. + 6 Vag	83,6	93,2	90,0	67,1	66,9	73,1	70,6	70,5	69,4	65,7	57,1	77,0	76,8	83,0	80,5	80,4	79,3	75,6	67,0
	01/06/2021 07:11	5	80	16	REG	2	2	CIVITANOVA	2 Loc. + 2 Vag	79,4	86,4	84,1	65,8	66,9	69,8	71,2	67,6	62,3	57,3	48,0	72,9	74,1	77,0	78,3	74,7	69,4	64,5	55,2
	01/06/2021 07:48	8	120	10	REG	4	2	FABRIANO	2 Loc. + 4 Vag	86,4	95,0	90,4	67,6	66,4	72,1	73,7	74,5	71,1	66,7	57,6	76,6	75,3	81,0	82,6	83,4	80,0	75,6	66,5
	01/06/2021 07:59	3	80	11	REG	2	2	FABRIANO	2 Loc. + 2 Vag	82,6	86,8	86,2	63,0	63,1	67,7	68,0	67,9	64,6	60,4	54,2	67,8	67,9	72,4	72,7	72,6	69,3	65,2	58,9
	01/06/2021 08:28	10	190	16	ES*	8	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 8 Vag	83,9	93,9	87,5	67,7	68,2	71,8	73,7	72,1	70,2	67,4	57,7	77,8	78,3	81,9	83,7	82,2	80,3	77,5	67,8
	01/06/2021 09:11	8	120	10	REG	4	2	ANCONA	2 Loc. + 4 Vag	86,6	95,0	89,5	68,1	69,2	72,1	73,0	73,9	71,9	67,2	58,3	76,9	78,1	80,9	81,8	82,7	80,7	76,0	67,1
	01/06/2021 09:57	10	170	13	REG	7	2	ROMA TERMINI	2 Loc. + 7 Vag	86,8	96,4	92,0	69,1	68,9	71,5	71,9	73,2	71,8	66,9	57,9	79,1	78,9	81,5	81,9	83,2	81,8	76,9	67,9
	01/06/2021 10:55	13	150	15	REG	6	2	FABRIANO	2 Loc. + 6 Vag	97,8	98,5	100,3	67,8	65,1	67,4	72,0	73,6	69,0	65,4	57,0	79,0	76,3	78,6	83,2	84,8	80,2	76,6	68,2
	01/06/2021 12:02	5	100	12	REG	3	2	FABRIANO	2 Loc. + 3 Vag	79,0	86,0	82,6	63,7	62,1	62,6	67,8	68,5	65,0	58,9	50,8	70,7	69,1	69,6	74,8	75,5	72,0	65,8	57,8

 <b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	<b>POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE – FALCONARA</b> <b>RADDOPPIO TRATTA PM228 – ALBACINA</b> <b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</b>					
	<b>STUDIO ACUSTICO</b> <b>Report Indagini Acustiche</b>	COMMESSA IROE	LOTTO 00	CODIFICA R 22 RH	DOCUMENTO IM0004 001	REV. B

#### 4. CERTIFICATI DI MISURA

##### Albacina


Oggetto delle misure	Monitoraggio acustico in ambiente esterno			Preparato da	
Punto di misura	PR01			Massimo Mulè	
Ubicazione e	Regione:	Marche	Provincia:	Ancona	iscrizione all'albo nazionale ENTECA n. 7526 
Indirizzo	Comune:	Albacina			
Coordinate GPS	Nord:	43°20'52.41"N		Est:	12°59'37.40"E
Data/Ora Misura	Data inizio:	31/05/21	Ora inizio:	12:32	Durata: 24 h
Posizione microfono	Distanza da asse binario:	3,7 m		Altezza su piano ferro:	1,2 m



Foto 1



Foto 2

SINTESI ELABORAZIONE ACUSTICA			SINTESI CARATTERIZZAZIONE METEO		
Periodo	N° Treni	L <sub>AE</sub> , TR	Parametri	Max	Min
Diurno	45	67,2	Temperatura [°C]	24,0	9,0
Notturmo	5	65,3	Umidità [%]	78	61
Note			Vento [m/s]	1,2	0,5
			Pioggia [mm]	0,0	-
			Direzione vento prevalente	NO	



Ubicazione punto di misura



**MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA ORTE - FALCONARA**

Misure di 24 ore con postazione fissa.

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la valutazione</b>
11/06/21	Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526	Redatto da: Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526
<b>Finalità del Monitoraggio</b>	Determinazione del clima acustico Ante Operam	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Civile Abitazione	
<b>Ubicazione</b>	Via Borgo Tufico, 33 – Fabriano (AN)	
<b>Coordinate XY</b>	43°20'49.27"N 12°59'38.88"E	
<b>Codice della postazione</b>	RUM01	
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>	31/05/2021 12:30	
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Traffico veicolare su Via Borgo Tufico	
<b>Ubicazione</b>	5 m	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Traffico Ferroviario Linea Roma - Ancona	
<b>Ubicazione</b>	80 m	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Altre sorgenti</b>	-	
<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 824 s.n. 0502	
<b>Calibratore utilizzato</b>	Delta Ohm HD 9101 s/n 1104953700	
<b>Posizione microfono</b>	Area esterna - piazzale	
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>	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
12:30/13:00	31/05/2021	1800	59,6	69,9	66,4	63,2	54,0	48,2	47,4
13:00/14:00	31/05/2021	3600	59,1	69,1	64,9	62,6	53,4	47,7	47,1
14:00/15:00	31/05/2021	3600	59,6	70,1	65,6	62,9	54,6	47,6	46,9
15:00/16:00	31/05/2021	3600	61,7	74,2	65,5	62,1	53,1	47,4	46,8
16:00/17:00	31/05/2021	3600	59,4	69,8	65,0	62,4	54,4	48,3	47,8
17:00/18:00	31/05/2021	3600	59,1	69,2	64,2	61,7	53,9	48,4	47,3
18:00/19:00	31/05/2021	3600	57,5	68,2	62,9	60,4	51,9	47,9	47,4
19:00/20:00	31/05/2021	3600	56,8	66,7	61,2	59,3	50,8	47,4	47,1
20:00/21:00	31/05/2021	3600	55,3	66,9	60,7	57,9	48,7	46,9	46,8
21:00/22:00	31/05/2021	3600	54,0	65,6	59,6	56,7	47,8	46,9	46,8
22:00/23:00	31/05/2021	3600	53,6	64,5	59,9	56,5	47,9	47,0	46,9
23:00/00:00	31/05/2021	3600	50,8	61,9	54,0	50,0	46,9	46,6	46,5
00:00/01:00	01/06/2021	3600	51,7	62,9	52,7	48,4	46,8	46,6	46,6
01:00/02:00	01/06/2021	3600	57,9	63,2	51,5	47,8	46,8	46,6	46,5
02:00/03:00	01/06/2021	3600	48,2	54,7	47,7	47,1	46,8	46,6	46,5
03:00/04:00	01/06/2021	3600	48,0	54,4	47,8	47,2	46,9	46,7	46,6
04:00/05:00	01/06/2021	3600	53,2	65,4	58,0	53,7	47,2	46,8	46,7
05:00/06:00	01/06/2021	3600	56,2	67,9	62,4	58,8	49,2	47,4	47,3
06:00/07:00	01/06/2021	3600	59,0	70,1	64,9	61,7	51,5	47,7	47,4
07:00/08:00	01/06/2021	3600	59,2	68,7	64,3	62,2	55,5	48,8	47,9
08:00/09:00	01/06/2021	3600	60,0	70,1	65,9	63,3	56,0	48,7	47,6
09:00/10:00	01/06/2021	1800	59,8	69,8	65,6	63,1	54,5	47,9	47,3
10:00/11:00	01/06/2021	3600	60,1	70,8	65,9	63,3	54,0	47,3	46,9
11:00/12:00	01/06/2021	3600	59,7	70,3	65,9	63,2	53,6	47,0	46,5
12:00/12:30	01/06/2021	1800	58,6	68,8	64,7	62,2	53,1	47,5	46,8

**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.

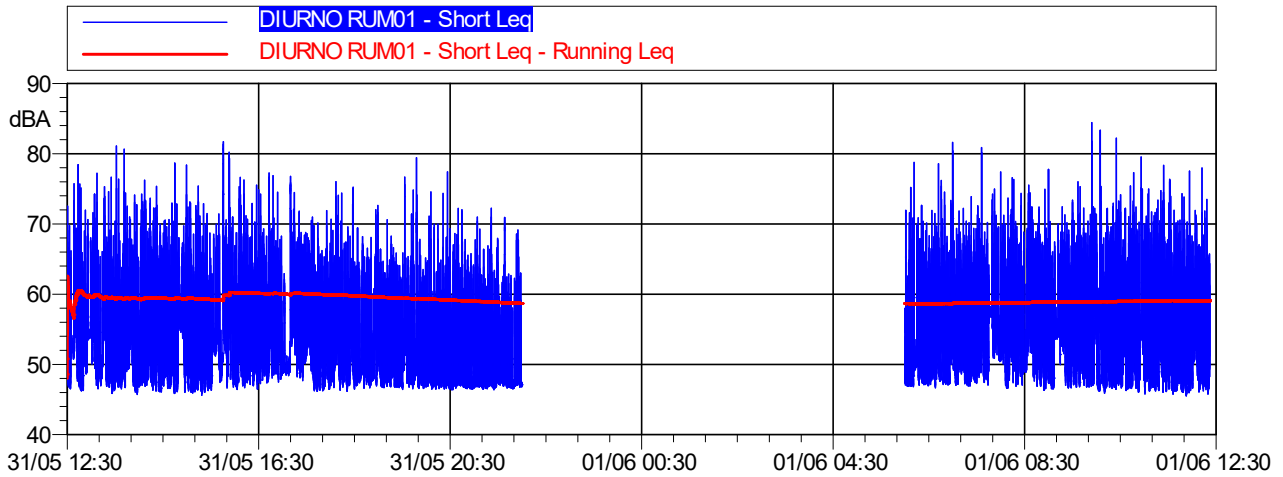
**VALORI DI IMMISSIONE**

Valore medio diurno (6:00-22:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	59,1	69,6	64,6	61,9	52,9	47,4	47,0	84,4	45,5	106,6
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	LMAX	LMIN	SEL
dB(A)	52,0	63,8	56,5	52,3	47,0	46,6	46,6	74,1	46,2	96,6

	<b>POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE – FALCONARA</b> <b>RADDOPPIO TRATTA PM228 – ALBACINA</b> <b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA</b>					
	<b>STUDIO ACUSTICO</b> <b>Report Indagini Acustiche</b>	COMMESSA <b>IR0E</b>	LOTTO <b>00</b>	CODIFICA <b>R 22 RH</b>	DOCUMENTO <b>IM0004 001</b>	REV. <b>B</b>

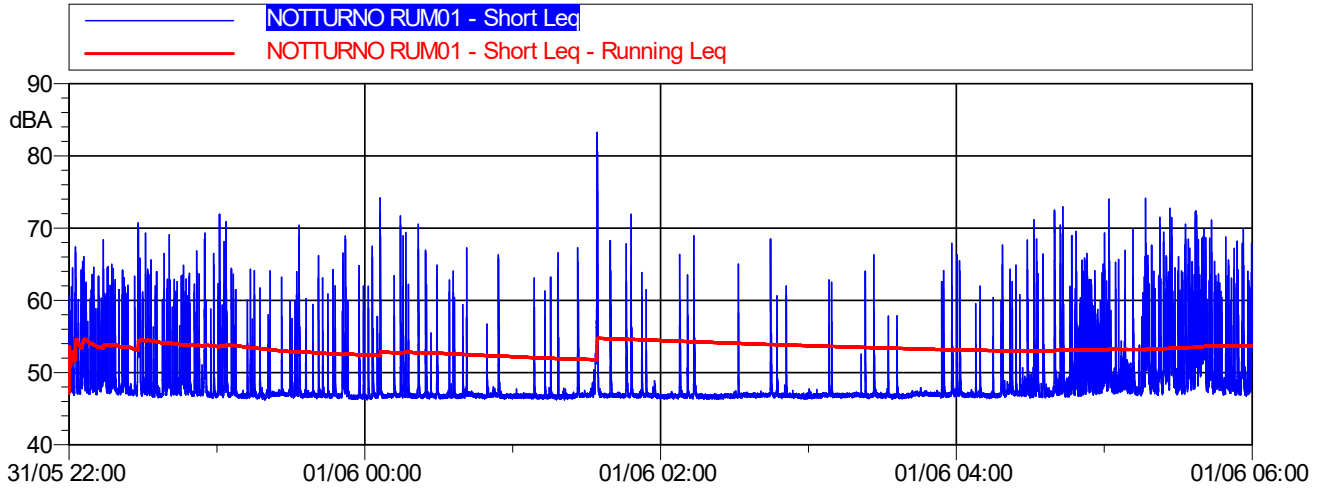
Condizioni Meteo conformi al Decreto 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.

**GRAFICI – TIME HISTORY DIURNA**



LAeq ferroviario	LAeq assoluto di immissione	LAeq residuo
50,8 dB(A)	59,1 dB(A)	58,4 dB(A)

**GRAFICI – TIME HISTORY NOTTURNA**



<b>LAeq ferroviario</b>	<b>LAeq assoluto di immissione</b>	<b>LAeq residuo</b>
48,8 dB(A)	53,7 dB(A)	52,0 dB(A)

<b>CONCLUSIONI</b>		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>Classificazione Acustica Comunale di Fabriano (AN)</b>	70 (classe VI)	70 (classe VI)
	Livello assoluto di immissione diurno rilevato	Livello assoluto di immissione notturno rilevato
dB(A)	59,1 ± 1,0	53,7 ± 1,0
<b>Rumore residuo (no treni)</b>	Livello diurno rilevato [dB(A)]	Livello notturno rilevato [dB(A)]
dB(A)	58,4 ± 1,0	52,0 ± 1,0
<b>DPR n. 459/1998</b>	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A)</b>	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	50,8 ± 1,0	48,8 ± 1,0

**MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA ORTE FALCONARA**

Misure di 24 ore con postazione fissa.

<b>Data Rdp</b>	<b>Tecnico delle Misure</b>	<b>Tecnico competente che ha curato la valutazione</b>
11/06/21	Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526	Redatto da: Dott. Ing. Massimo Mulè ENTECA n°7526
<b>Finalità del Monitoraggio</b>	Determinazione del clima acustico Ante Operam	
<b>Tipo di Ricettore</b>	Attività produttiva	
<b>Ubicazione</b>	Via Pietro Miliani, 31 – Fabriano (AN)	
<b>Coordinate XY</b>	43°20'31.36"N 12°58'7.53"E	
<b>Codice della postazione</b>	RUM02	
<b>Data e ora inizio elaborazione</b>	31/05/2021 12:10	
<b>Informazioni sulla sorgente di rumore:</b>		
<b>Sorgente 1</b>	Traffico veicolare su SS76	
<b>Ubicazione</b>	250 m	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 2</b>	Traffico Ferroviario Linea Roma – Ancona	
<b>Ubicazione</b>	100 m	
<b>Tempi di funzionamento</b>	24 h	
<b>Sorgente 3</b>	Cartiera Fabriano	
<b>Ubicazione</b>	20 m	
<b>Tempi di funzionamento</b>	Orario lavorativo	
<b>Altre sorgenti</b>	-	





**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE – FALCONARA  
RADDOPPIO TRATTA PM228 – ALBACINA**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA**

**STUDIO ACUSTICO**

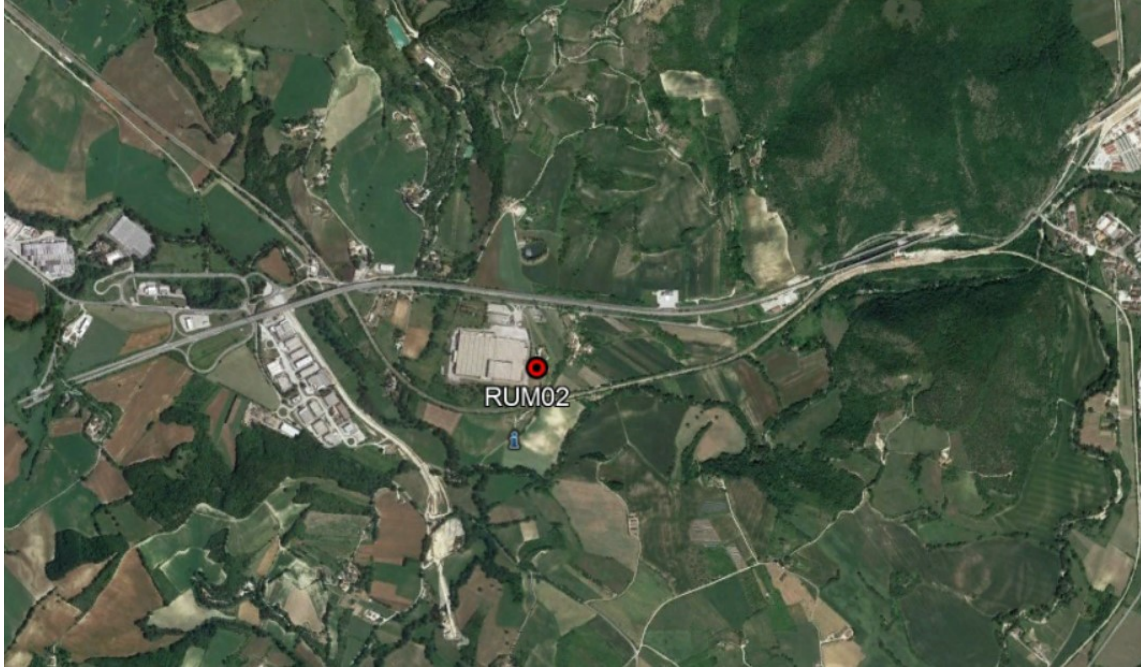
**Report Indagini Acustiche**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0E	00	R 22 RH	IM0004 001	B	17 di 28

<b>Fonometro utilizzato</b>	L&D 831 s.n. 2889
<b>Calibratore utilizzato</b>	Delta Ohm HD 9101 s/n 1104953700
<b>Posizione microfono</b>	Area esterna - piazzale
<b>Altezza microfono; distanze pareti riflettenti</b>	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
12:30/13:00	31/05/2021	1800	54,9	62,3	59,9	58,7	52,7	45,2	42,8
13:00/14:00	31/05/2021	3600	53,0	60,3	57,8	56,5	50,6	40,8	38,8
14:00/15:00	31/05/2021	3600	51,9	59,1	57,0	55,7	50,0	40,6	38,6
15:00/16:00	31/05/2021	3600	56,5	64,3	60,2	59,0	52,0	42,0	39,6
16:00/17:00	31/05/2021	3600	52,5	60,2	57,6	56,0	50,6	41,9	39,5
17:00/18:00	31/05/2021	3600	55,4	61,8	59,5	58,2	53,3	44,4	41,0
18:00/19:00	31/05/2021	3600	54,8	62,6	60,0	58,4	52,5	43,7	40,7
19:00/20:00	31/05/2021	3600	54,0	61,8	59,3	57,9	51,0	40,4	38,2
20:00/21:00	31/05/2021	3600	52,3	61,6	57,6	56,2	41,9	33,5	32,8
21:00/22:00	31/05/2021	3600	40,2	46,3	39,9	38,1	33,7	31,6	31,2
22:00/23:00	31/05/2021	3600	42,5	46,0	38,1	36,6	33,2	31,4	31,1
23:00/00:00	31/05/2021	3600	34,1	42,9	38,0	35,7	32,2	31,2	31,0
00:00/01:00	01/06/2021	3600	43,4	49,1	44,9	42,0	33,3	31,8	31,5
01:00/02:00	01/06/2021	3600	56,6	52,2	44,8	42,0	32,7	31,5	31,3
02:00/03:00	01/06/2021	3600	36,7	46,1	43,0	40,7	32,4	31,4	31,2
03:00/04:00	01/06/2021	3600	35,9	43,3	41,2	39,8	32,9	31,5	31,3
04:00/05:00	01/06/2021	3600	49,6	62,1	57,1	51,0	37,4	33,3	32,6
05:00/06:00	01/06/2021	3600	58,9	64,7	63,5	62,7	57,0	47,7	44,8
06:00/07:00	01/06/2021	3600	55,4	62,8	60,2	58,8	52,6	43,0	40,5
07:00/08:00	01/06/2021	3600	57,8	64,4	62,1	60,6	54,1	43,0	41,1
08:00/09:00	01/06/2021	3600	55,5	62,1	60,0	58,8	51,0	40,1	38,1
09:00/10:00	01/06/2021	1800	53,4	61,7	58,9	57,3	49,9	39,3	37,1
10:00/11:00	01/06/2021	3600	54,7	62,2	60,0	58,7	52,2	42,5	39,9
11:00/12:00	01/06/2021	3600	52,7	60,9	58,5	56,7	49,8	39,1	37,1
12:00/12:30	01/06/2021	1800	50,3	60,2	56,6	53,8	47,0	38,3	36,9

**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 <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	54,3	62,2	59,5	57,9	50,8	34,3	31,9	86,3	29,8	101,9
Valore medio notturno (22:00-6:00)	LAeq	L1	L5	L10	L50	L90	L95	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	SEL
dB(A)	52,4	63,3	59,3	53,8	33,6	31,6	31,3	83,5	29,6	96,9

Condizioni Meteo conformi al Decreto 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento"



**POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE – FALCONARA  
RADDOPPIO TRATTA PM228 – ALBACINA**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA**

**STUDIO ACUSTICO**

**Report Indagini Acustiche**

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IR0E

00

R 22 RH

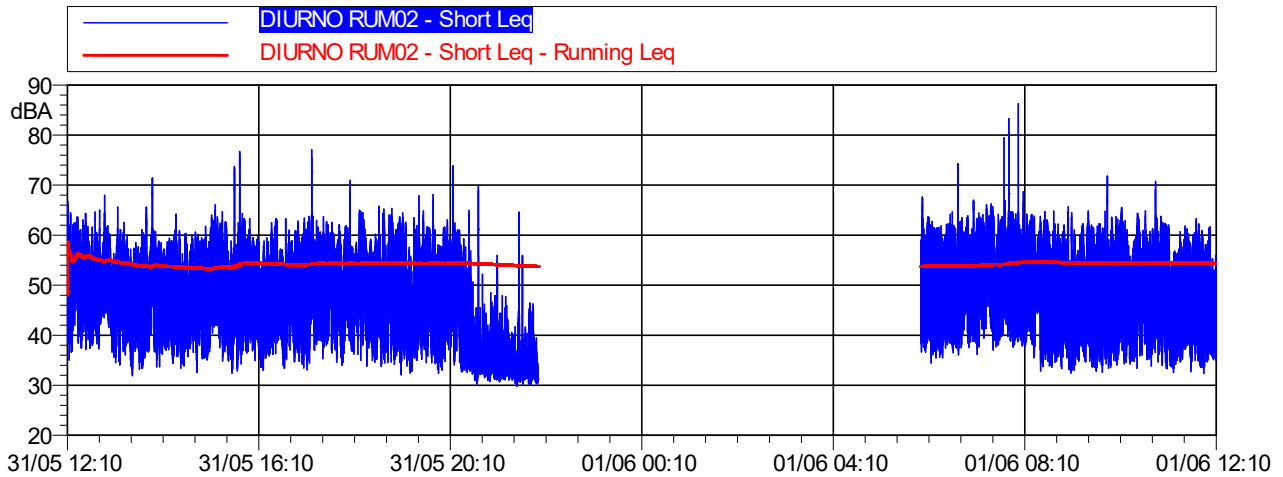
IM0004 001

B

20 di 28

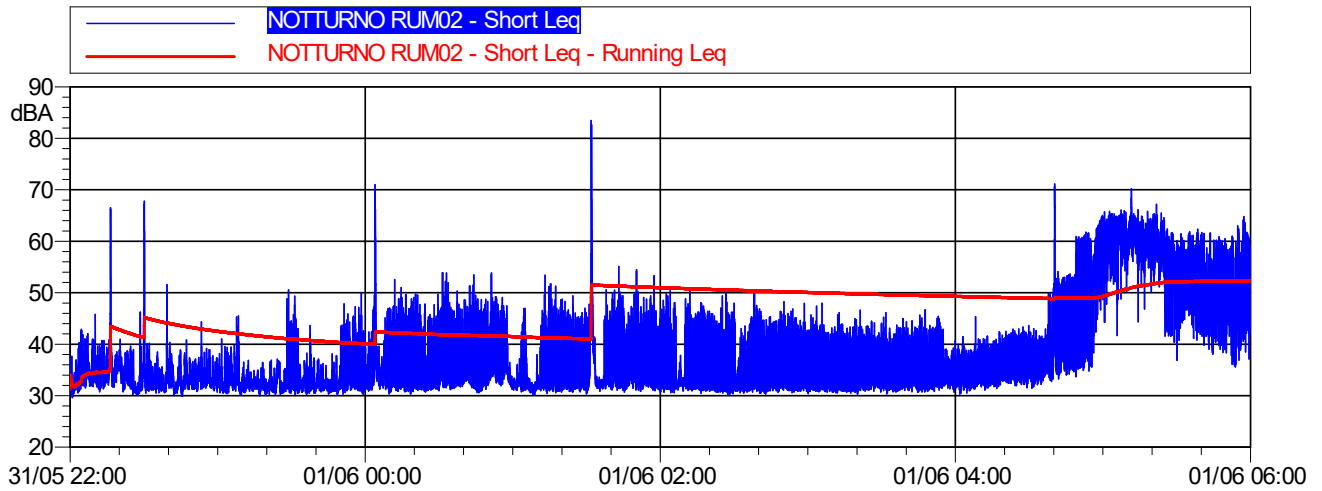
acustico”.

**GRAFICI – TIME HISTORY DIURNA**



LAeq ferroviario	LAeq assoluto di immissione	LAeq residuo
45,9 dB(A)	54,3 dB(A)	53,6 dB(A)

**GRAFICI – TIME HISTORY NOTTURNA**



<b>LAeq ferroviario</b>	<b>LAeq assoluto di immissione</b>	<b>LAeq residuo</b>
47,8 dB(A)	52,4 dB(A)	50,5 dB(A)

CONCLUSIONI		
Classe di appartenenza del ricettore	Limite di immissione diurno [dB(A)]	Limite di immissione notturno [dB(A)]
<b>Classificazione Acustica Comunale di Fabriano (AN)</b>	70 (classe V)	60 (classe V)
	Livello assoluto di immissione diurno rilevato	Livello assoluto di immissione notturno rilevato
dB(A)	54,3 ± 1,0	52,4 ± 1,0
<b>Rumore residuo (no treni)</b>	Livello diurno rilevato [dB(A)]	Livello notturno rilevato [dB(A)]
dB(A)	53,6 ± 1,0	50,5 ± 1,0
<b>DPR n. 459/1998</b>	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 70 dB(A)</b>	<b>Fascia A - DPR n. 459/1998 60 dB(A)</b>
	Livello di immissione diurno rilevato	Livello di immissione notturno rilevato
dB(A)	45,9 ± 1,0	47,8 ± 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

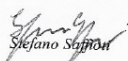
Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Pistonefono Campione	Rif	GRAS 42AA	105964	9-0552-02	9/07/17	INRIM
Multimetro	Rif	Agilent 34401A	MY47019456	C1920F2B1	9/07/25	TRESCAL
Barometro	Rif	Druck DPI 112	2804857	C1920ECB0	9/07/15	TRESCAL
Generatore	Lav	Stanford Research DS360	88398	C126/19	9/09/18	LAI
Attenuatore	Lav	ASIC 1001	D0105	C139/19	9/10/02	LAI
Termoigrometro	Rif	Testo 625	1645335	CT IGRO 0486	9/07/17	TRESCAL
Calibratore Multifunzione	Rif	B&K 4226	2670118	LAT 165/8433	9/03/29	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](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto: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.

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](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto: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.



**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](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto: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 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	