

REGIONE LOMBARDIA



CITTA' METROPOLITANA DI MILANO



Comune di Milano

***Raddoppio linea Milano – Mortara
Nuove fermate di Porta Romana e Tibaldi***

Monitoraggio Acustica

Fase di cantiere per la realizzazione della nuova fermata Tibaldi

Bollettino n.03 del 19 Ottobre 2020

Deliverable n. 1 del Piano di Gestione Integrata del Rumore di Cantiere

Bollettino	Data	Descrizione Revisione	Elaborato da	Controllato da	Approvato da
03	19.10.2020	Prima Emissione	Ing. Antonio Iannotti	Ing. Antonio Iannotti	Lorenzo Razzetti

1. Finalità della relazione

Il presente bollettino ha lo scopo di pubblicare i risultati del monitoraggio relativo alla matrice acustica della fase di cantiere per la realizzazione della nuova fermata Tibaldi, nell'ambito del raddoppio della linea ferroviaria Milano – Mortara.

Il presente bollettino, che analizza le prime 8 campagne di monitoraggio, rappresenta anche il Deliverable n. 1 del Piano di Gestione Integrata del Rumore di Cantiere.

2. Dati generali

Denominazione sociale:	Tibaldi S.c.a.r.l.
P.IVA	11294350969
Sede legale:	Via Giuseppe di Vittorio n.20 20813 Bovisio Masciago (MB)
Sede operativa ed attività:	Cantiere Milano Tibaldi (CIG: 7936458C51 – CUP: J31H96000070008)

3. Normativa di riferimento

Nazionale

- Legge n. 447 del 26/10/95 Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- D.P.C.M. 14/11/97 Determinazione valori limite delle sorgenti sonore.
- D.M. 16/03/98 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- D.P.R. n.459 del 18/11/1998 Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della legge 26/10/1995 n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- D.P.R. 30/03/04 n. 142, Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447".
- Circ. Min. Amb. del 06/09/2004, Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale ed applicabilità dei valori limite differenziale.

Regionale

- L.R. n.13 del 10/08/01 Norme in materia di inquinamento acustico.
- D.G.R. n.VII/8313 del 08/03/02 Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico".

Comunale

- Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Milano.
- Regolamento edilizio Comune di Milano.

4. Autorizzazione per lo svolgimento di attività temporanea di cantieri

Il Comune di Milano, con documento 10/07/2020.0250516.U Autorizza L'A.T.I. D'Adiutorio Appalti e Costruzioni S.R.L. - Quadrio Gaetano Costruzioni S.P.A. all'utilizzo di macchinari ed impianti rumorosi in deroga ai valori limite assoluti e differenziali di immissione e ai valori limite di emissione fissati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*".

I lavori descritti saranno svolti:

dal 10 luglio al 30 settembre 2020, dal lunedì alla domenica, festivi compresi, ed il limite di immissione autorizzato in deroga è pari a:

PERIODO DIURNO:

Leq=75,0 dB(A) su qualsiasi intervallo di 1 ora nella fascia oraria 6.00-22.00;

PERIODO NOTTURNO:

Leq=65,0 dB(A) su qualsiasi intervallo di 1 ora nella fascia oraria 22.00-6.00.

dal lunedì alla domenica, festivi compresi, dal 1 ottobre 2020 al 31 dicembre 2022 ed il limite di immissione autorizzato in deroga è pari a:

PERIODO DIURNO:

Leq=75,0 dB(A) su qualsiasi intervallo di 1 ora nella fascia oraria 6.00-22.00;

dal lunedì alla domenica, festivi compresi, dal 1 ottobre 2020 al 31 dicembre 2022, subordinatamente alla trasmissione alla scrivente Unità, di una comunicazione relativa alla necessità di tale attività in periodo notturno, che dovrà pervenire almeno 15 giorni prima dell'inizio della stessa, con limite di immissione autorizzato in deroga è pari a:

PERIODO NOTTURNO:

Leq=65,0 dB(A) su qualsiasi intervallo di 1 ora nella fascia oraria 22.00-6.00,.

Al di fuori delle suddette fasce orarie vige il rispetto dei limiti di cui al D.P.C.M. del 14 novembre 1997.

Ai livelli di emissione sonora generati dalle lavorazioni di cantiere non si applicano i fattori correttivi per le componenti impulsive, tonali e/o a bassa frequenza previsti dal D.M. 16 marzo 1998.

5. Monitoraggio Acustico

Alla data odierna sono stati effettuati i seguenti monitoraggi:

numero monitoraggio	Postazione di misura	Data inizio	Data fine	note
01	RUC 05	29/06/20	06/07/20	
02	RUC 01	08/07/20	15/07/20	
03	RUC 04	15/07/20	22/07/20	
04	RUC 02	23/07/20	30/07/20	
05	RUC 06	04/08/20	11/08/20	
06	RUC 06	27/08/20	02/09/20	Solo 6 gg. per problemi di alimentazione elettrica
07	RUC 01	02/09/20	09/09/20	
08	RUC 03	29/09/20	06/10/20	

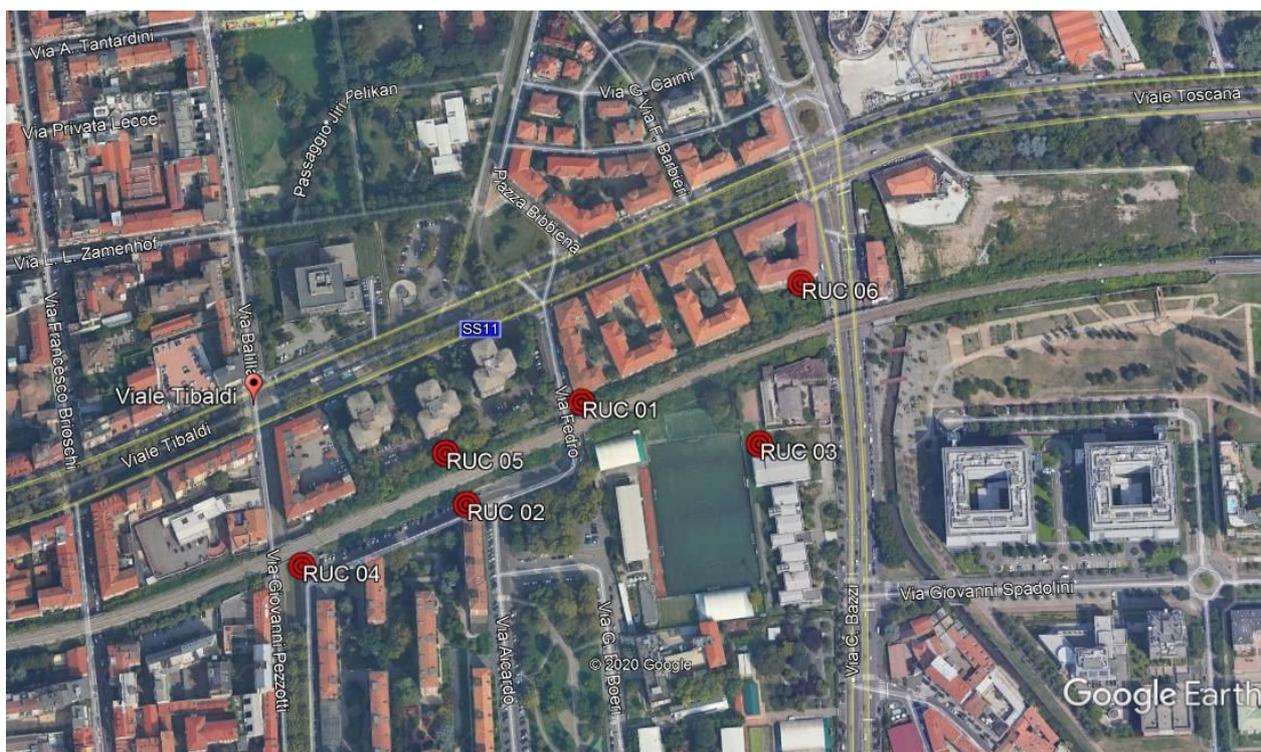
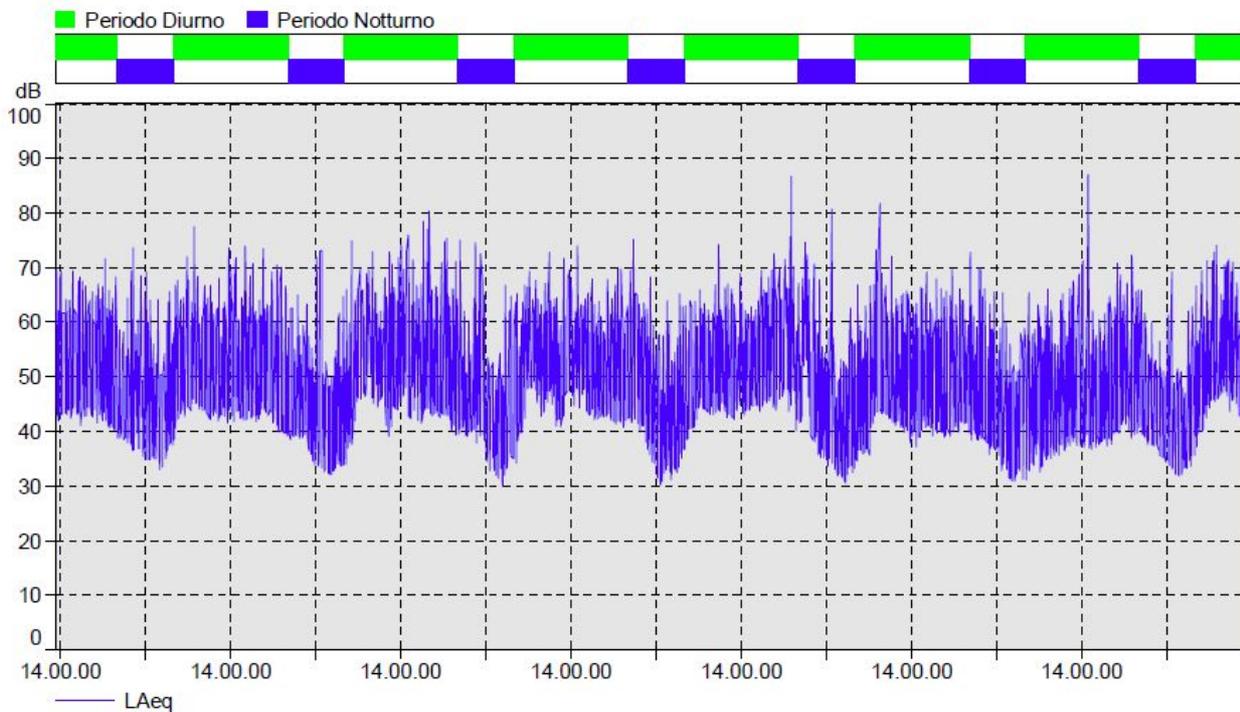


Figura 1: Inquadramento postazioni monitoraggio acustico

MONITORAGGIO N.01

POSTAZIONE DI MISURA RUC05

Via Tibaldi n.56



Valori complessivi settimanali dal 29/06/2020 al 06/07/2020

	Leq [dB(A)]
Periodo diurno (ore 06-22)	51,5
Periodo notturno (ore 22-06)	49,0

Valori giornalieri

Periodo diurno (ore 06-22)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Lunedì	29/06/2020	50,0	50,5	18-19	
Martedì	30/06/2020	51,0	54,0	08-09	
Mercoledì	01/07/2020	52,5	56,0	14-15	
Giovedì	02/07/2020	50,5	52,5	08-09	
Venerdì	03/07/2020	53,5	61,0	20-21	
Sabato	04/07/2020	51,5	60,5	09-10	
Domenica	05/07/2020	48,5	55,0	14-15	
Lunedì	06/07/2020	54,0	58,5	08-09	

Periodo notturno (ore 22-06)

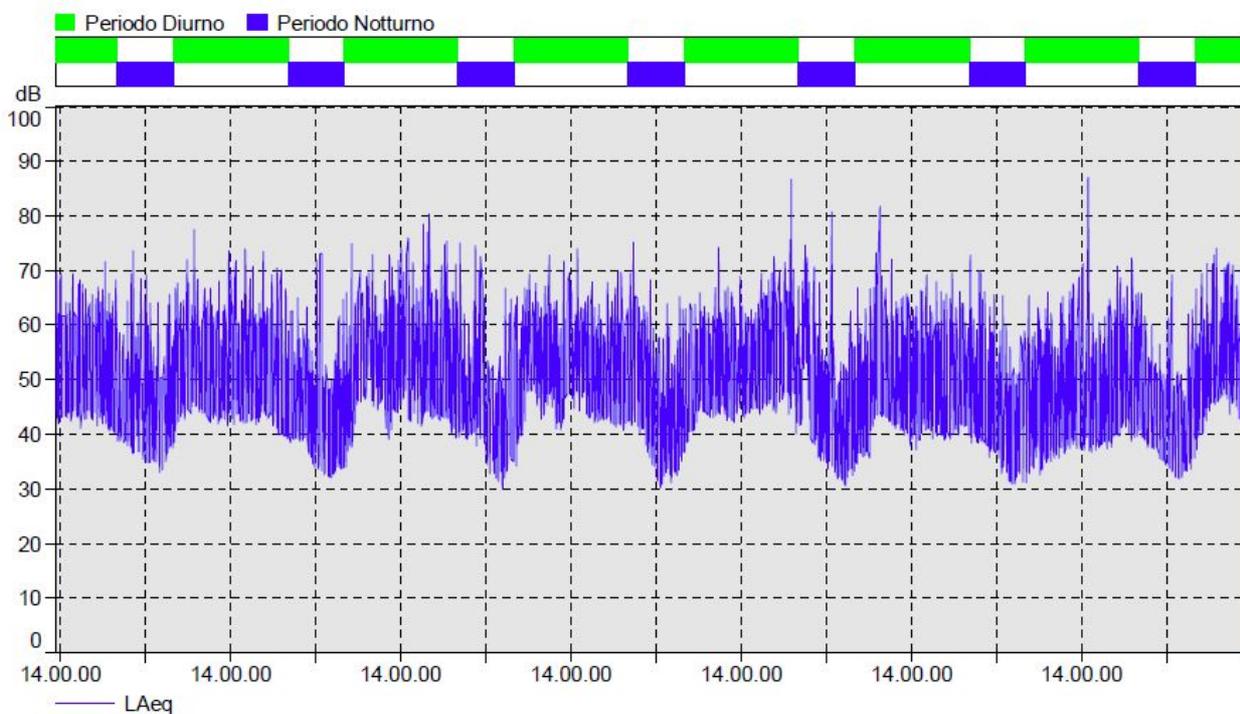
Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Lunedì	29/06/2020	48,0	52,0	05-06	
Martedì	30/06/2020	47,0	51,5	02-03	
Mercoledì	01/07/2020	49,5	54,5	00-01	
Giovedì	02/07/2020	47,5	50,0	22-23	
Venerdì	03/07/2020	53,5	58,0	22-23	
Sabato	04/07/2020	47,0	53,0	22-23	
Domenica	05/07/2020	44,0	46,5	22-23	

Lmax (1ora): Livello orario massimo.

MONITORAGGIO N.02

POSTAZIONE DI MISURA RUC01

Via Tibaldi n.64



Valori complessivi settimanali dal 08/07/2020 al 15/07/2020

	Leq [dB(A)]
Periodo diurno (ore 06-22)	65,0
Periodo notturno (ore 22-06)	57,0

Valori giornalieri

Periodo diurno (ore 06-22)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Mercoledì	08/07/2020	64,5	65,0	17-18	
Giovedì	09/07/2020	61,5	64,0	08-09	
Venerdì	10/07/2020	63,5	63,5	14-15	
Sabato	11/07/2020	67,0	74,5	11-12	
Domenica	12/07/2020	56,5	58,5	20-21	
Lunedì	13/07/2020	62,5	68,5	13-14	
Martedì	14/07/2020	67,0	72,5	10-11	
Mercoledì	15/07/2020	69,5	74,5	08-09	

Periodo notturno (ore 22-06)

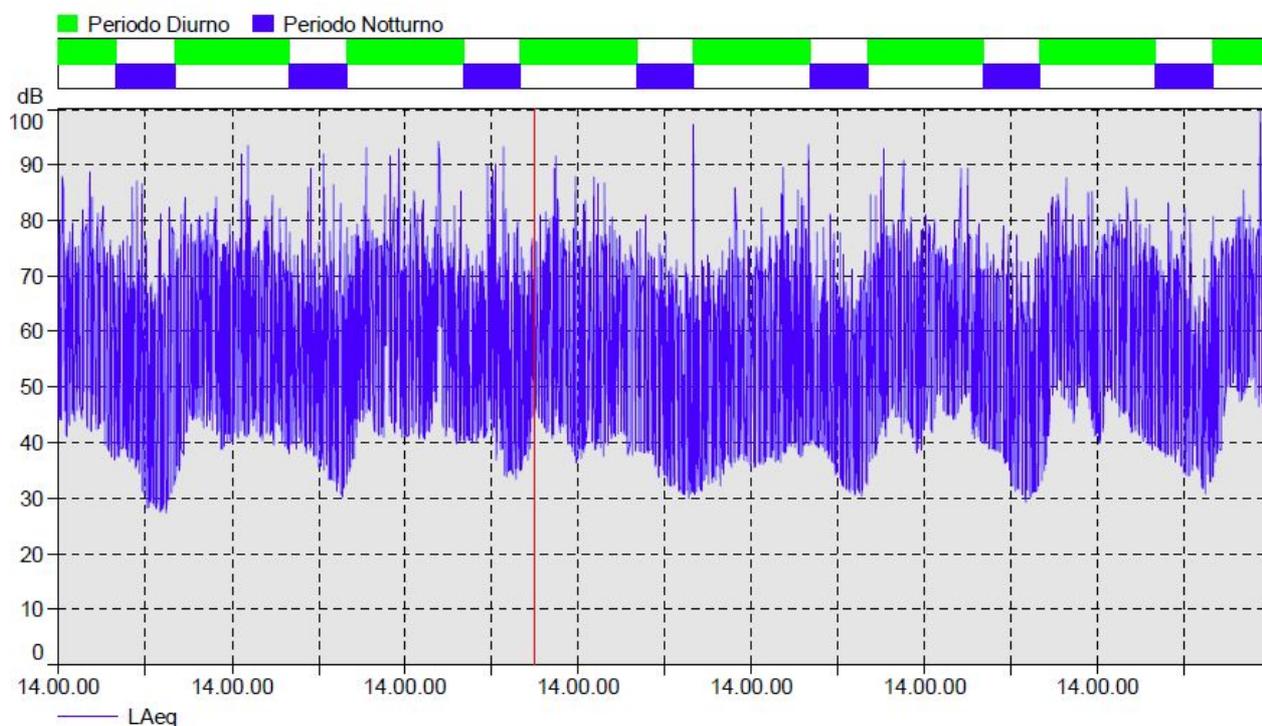
Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Mercoledì	08/07/2020	54,5	57,0	22-23	
Giovedì	09/07/2020	54,5	58,0	22-23	
Venerdì	10/07/2020	57,0	57,5	01-02	
Sabato	11/07/2020	54,5	59,5	22-23	
Domenica	12/07/2020	53,5	56,5	22-23	
Lunedì	13/07/2020	57,0	63,0	23-00	
Martedì	14/07/2020	51,5	54,0	22-23	

Lmax (1ora): Livello orario massimo.

MONITORAGGIO N.03

POSTAZIONE DI MISURA RUC04

Via Preda n.2



Valori complessivi settimanali dal 15/07/2020 al 22/07/2020

	Leq [dB(A)]
Periodo diurno (ore 06-22)	61,5
Periodo notturno (ore 22-06)	58,5

Valori giornalieri

Periodo diurno (ore 06-22)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Mercoledì	15/07/2020	61,0	65,5	14-15	
Giovedì	16/07/2020	60,0	63,0	16-17	
Venerdì	17/07/2020	64,5	73,0	18-19	
Sabato	18/07/2020	61,5	71,5	10-11	
Domenica	19/07/2020	57,5	63,5	21-22	
Lunedì	20/07/2020	60,5	64,0	07-08	
Martedì	21/07/2020	61,0	64,0	07-08	
Mercoledì	22/07/2020	63,5	70,5	12-13	

Periodo notturno (ore 22-06)

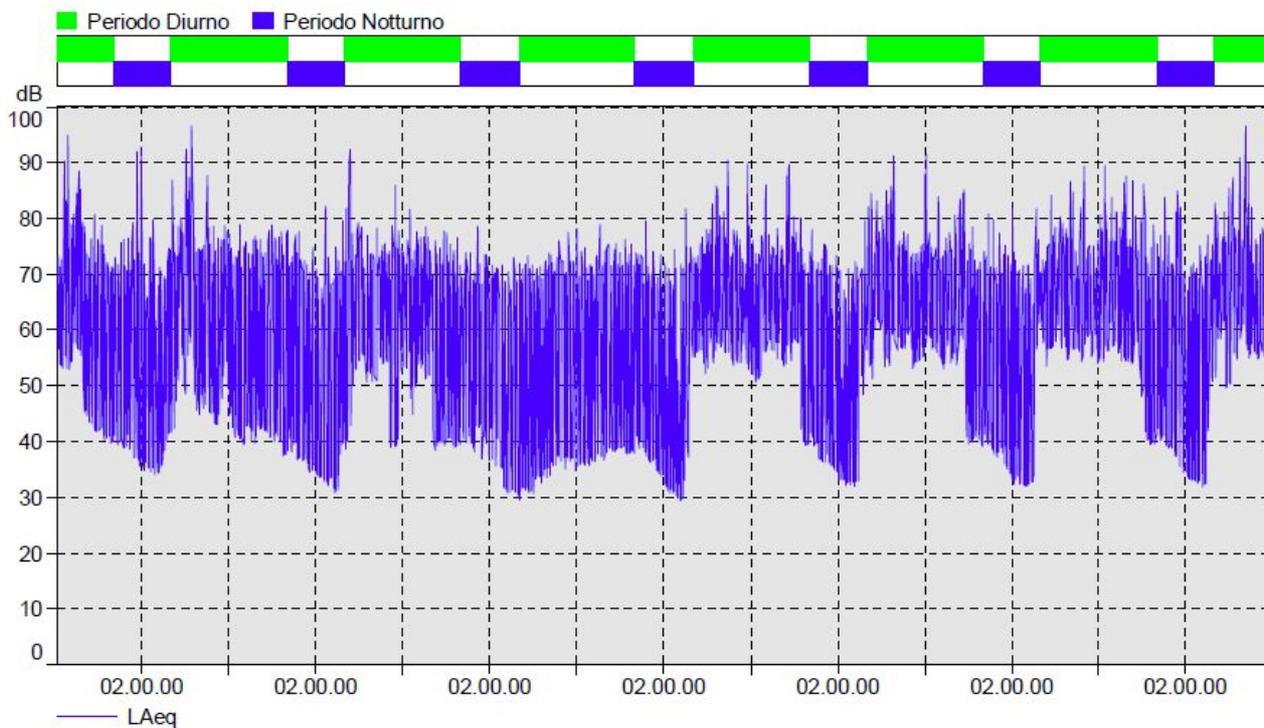
Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Mercoledì	15/07/2020	56,0	61,0	00-01	
Giovedì	16/07/2020	61,5	58,5	00-01	
Venerdì	17/07/2020	63,5	63,5	02-03	
Sabato	18/07/2020	58,5	64,5	05-06	
Domenica	19/07/2020	52,0	55,0	23-00	
Lunedì	20/07/2020	51,5	53,0	00-01	
Martedì	21/07/2020	53,0	55,5	23-00	

Lmax (1ora): Livello orario massimo.

MONITORAGGIO N.04

POSTAZIONE DI MISURA RUC02

Via Aicardo n.2



Valori complessivi settimanali dal 23/07/2020 al 30/07/2020

	Leq [dB(A)]
Periodo diurno (ore 06-22)	64,5
Periodo notturno (ore 22-06)	57,5

Valori giornalieri

Periodo diurno (ore 06-22)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Giovedì	23/07/2020	68,0	74,0	15-16	
Venerdì	24/07/2020	65,5	68,0	07-08	
Sabato	25/07/2020	61,0	68,5	06-07	
Domenica	26/07/2020	55,0	57,0	19-20	
Lunedì	27/07/2020	65,5	71,5	19-20	
Martedì	28/07/2020	65,5	71,0	09-10	
Mercoledì	29/07/2020	65,0	69,0	10-11	
Giovedì	30/07/2020	65,5	69,5	09-10	

Periodo notturno (ore 22-06)

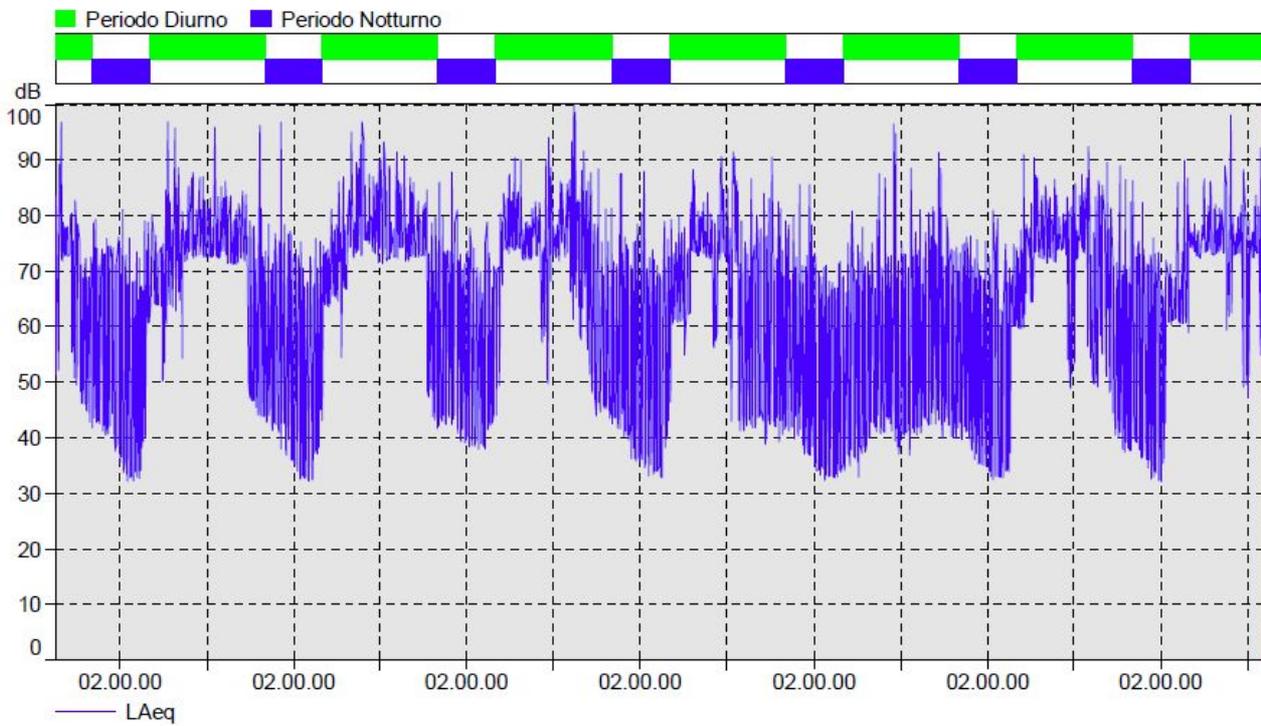
Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Giovedì	23/07/2020	63,5	57,5	01-02	
Venerdì	24/07/2020	52,5	54,5	23-00	
Sabato	25/07/2020	50,5	53,0	22-23	
Domenica	26/07/2020	54,0	60,0	05-06	
Lunedì	27/07/2020	55,0	62,5	05-06	
Martedì	28/07/2020	55,0	62,0	05-06	
Mercoledì	29/07/2020	55,5	59,0	05-06	

Lmax (1ora): Livello orario massimo.

MONITORAGGIO N.05

POSTAZIONE DI MISURA RUC06

Via Tibaldi n.74



Valori complessivi settimanali dal 04/08/2020 al 11/08/2020

	Leq [dB(A)]
Periodo diurno (ore 06-22)	73,0
Periodo notturno (ore 22-06)	59,0

Valori giornalieri

Periodo diurno (ore 06-22)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Martedì	04/08/2020	71,0	74,0	18-19	
Mercoledì	05/08/2020	73,0	74,5	12-13	
Giovedì	06/08/2020	74,5	75,0	16-17	
Venerdì	07/08/2020	75,0	75,0	15-16	
Sabato	08/08/2020	74,0	75,0	14-15	
Domenica	09/08/2020	60,0	64,5	13-14	
Lunedì	10/08/2020	73,0	75,0	12-13	
Martedì	11/08/2020	74,5	75,0	08-09	

Periodo notturno (ore 22-06)

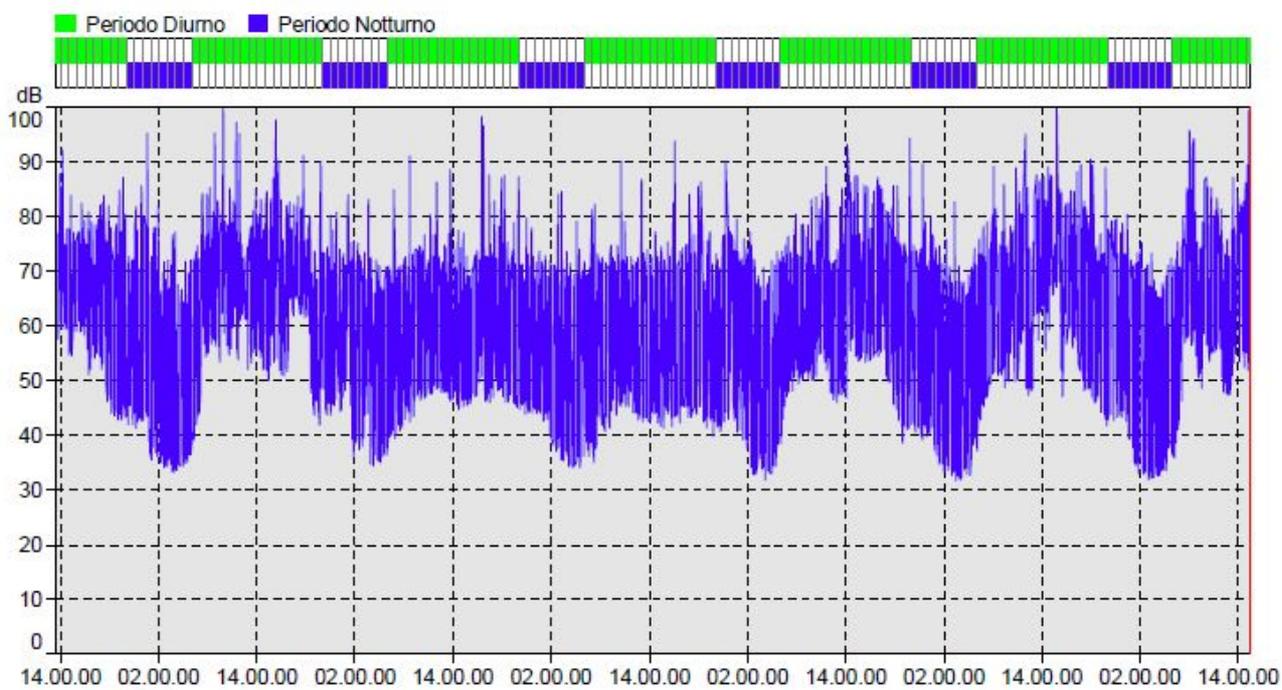
Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Martedì	04/08/2020	58,0	62,5	05-06	
Mercoledì	05/08/2020	59,0	65,0	00-01	
Giovedì	06/08/2020	58,0	61,0	22-23	
Venerdì	07/08/2020	59,0	62,0	05-06	
Sabato	08/08/2020	56,5	59,5	23-00	
Domenica	09/08/2020	57,0	62,0	05-06	
Lunedì	10/08/2020	63,0	63,5	05-06	

Lmax (1ora): Livello orario massimo.

MONITORAGGIO N.06

POSTAZIONE DI MISURA RUC06

Via Tibaldi n.74



Valori complessivi settimanali dal 27/08/2020 al 02/09/2020

	Leq [dB(A)]
Periodo diurno (ore 06-22)	67,5
Periodo notturno (ore 22-06)	60,5

N.B.

La misura si è interrotta dopo 6 giorni di monitoraggio per problemi al sistema di alimentazione (batteria elettrica).

Valori giornalieri

Periodo diurno (ore 06-22)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Giovedì	27/08/2020	65,5	69,5	14-15	
Venerdì	28/08/2020	68,0	72,5	11-12	
Sabato	29/08/2020	63,0	70,5	17-18	
Domenica	30/08/2020	60,5	63,5	17-18	
Lunedì	31/08/2020	68,5	73,0	14-15	
Martedì	01/09/2020	70,5	74,0	15-16	
Mercoledì	02/09/2020	68,5	73,0	08-09	

Periodo notturno (ore 22-06)

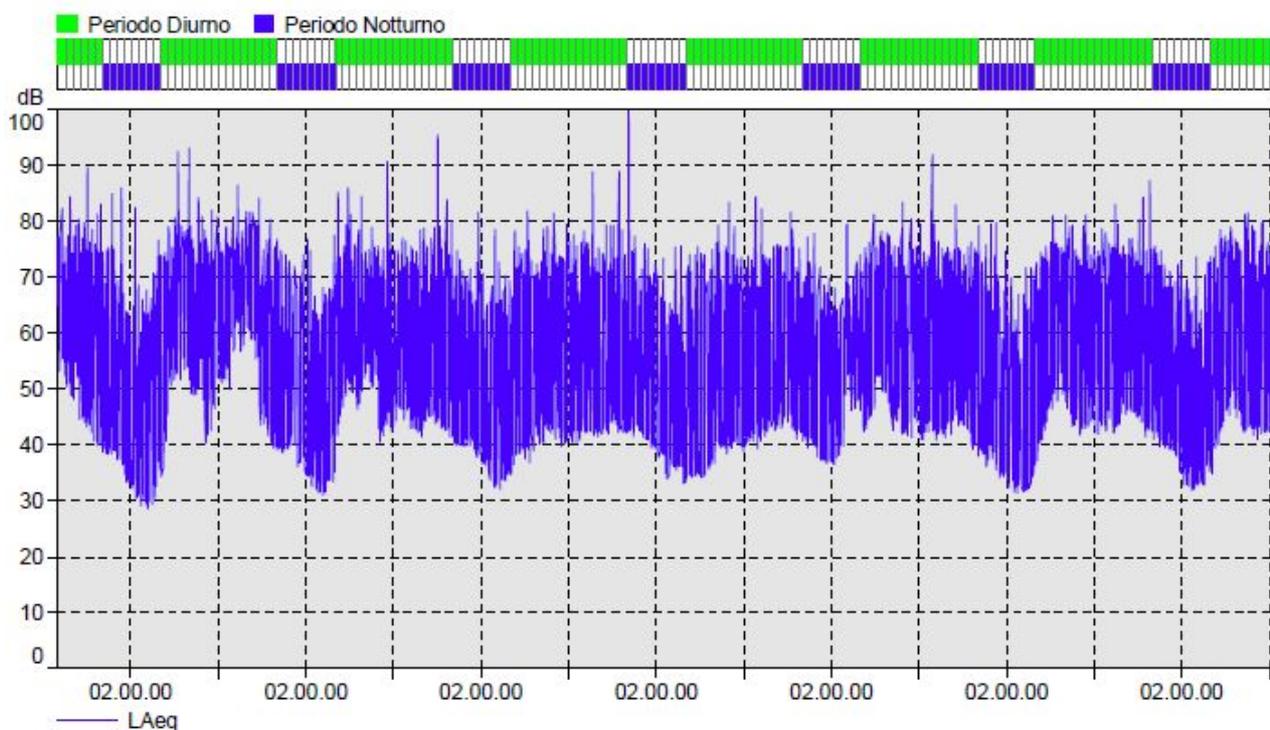
Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Giovedì	27/08/2020	59,5	62,5	00-01	
Venerdì	28/08/2020	63,5	64,0	01-02	
Sabato	29/08/2020	57,5	59,5	23-00	
Domenica	30/08/2020	58,5	63,5	23-00	
Lunedì	31/08/2020	57,0	60,5	23-00	
Martedì	01/09/2020	57,0	60,0	22-23	

Lmax (1ora): Livello orario massimo.

MONITORAGGIO N.07

POSTAZIONE DI MISURA RUC01

Via Tibaldi n.64



Valori complessivi settimanali dal 02/09/2020 al 09/09/2020

	Leq [dB(A)]
Periodo diurno (ore 06-22)	61,5
Periodo notturno (ore 22-06)	56,5

Valori giornalieri

Periodo diurno (ore 06-22)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Mercoledì	02/09/2020	63,0	65,0	17-18	
Giovedì	03/09/2020	64,5	68,0	17-18	
Venerdì	04/09/2020	62,0	66,0	20-21	
Sabato	05/09/2020	59,0	61,5	20-21	
Domenica	06/09/2020	57,5	60,0	18-19	
Lunedì	07/09/2020	60,5	62,5	15-16	
Martedì	08/09/2020	60,5	62,5	08-09	
Mercoledì	09/09/2020	62,0	67,0	14-15	

Periodo notturno (ore 22-06)

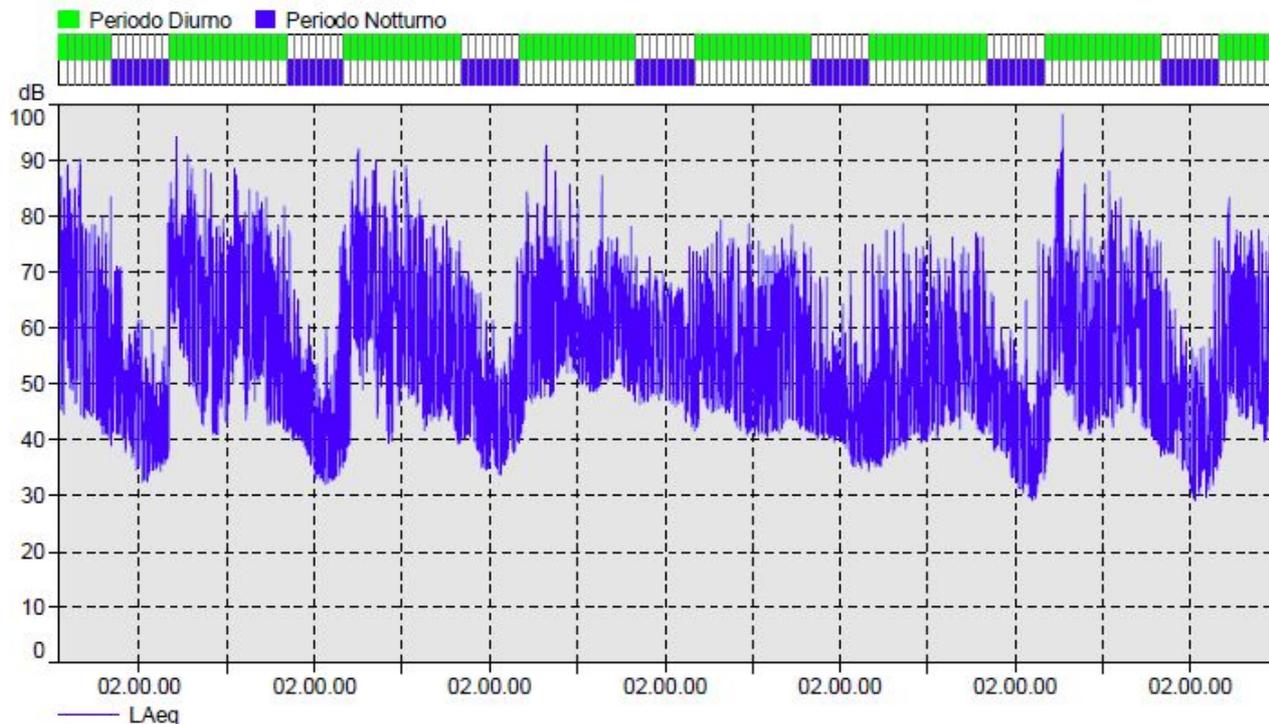
Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Mercoledì	02/09/2020	54,0	57,0	23-00	
Giovedì	03/09/2020	53,0	56,5	22-23	
Venerdì	04/09/2020	56,0	62,0	01-02	
Sabato	05/09/2020	60,0	63,5	22-23	
Domenica	06/09/2020	55,5	59,5	04-05	
Lunedì	07/09/2020	53,5	57,0	22-23	
Martedì	08/09/2020	53,0	57,0	22-23	

Lmax (1ora): Livello orario massimo.

MONITORAGGIO N.08

POSTAZIONE DI MISURA RUC03

Via Bazzi n.18



Valori complessivi settimanali dal 29/09/2020 al 06/10/2020

	Leq [dB(A)]
Periodo diurno (ore 06-22)	63,5
Periodo notturno (ore 22-06)	50,5

Valori giornalieri

Periodo diurno (ore 06-22)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Martedì	29/09/2020	66,5	70,0	16-17	
Mercoledì	30/09/2020	66,5	70,5	07-08	
Giovedì	01/10/2020	66,5	70,5	07-08	
Venerdì	02/10/2020	61,5	69,0	09-10	
Sabato	03/10/2020	55,0	57,5	06-07	
Domenica	04/10/2020	53,0	55,5	20-21	
Lunedì	05/10/2020	63,5	70,5	08-09	
Martedì	06/10/2020	62,0	69,0	07-08	

Periodo notturno (ore 22-06)

Giorno della settimana	Data	Leq [dB(A)]	Lmax (1 ora) [dB(A)]	Orario Lmax (1 ora)	note
Martedì	29/09/2020	49,5	55,0	05-06	
Mercoledì	30/09/2020	50,5	58,0	05-06	
Giovedì	01/10/2020	50,0	54,5	23-00	
Venerdì	02/10/2020	54,5	55,0	01-02	
Sabato	03/10/2020	47,5	51,0	05-06	
Domenica	04/10/2020	46,5	52,5	05-06	
Lunedì	05/10/2020	48,5	53,5	05-06	

Lmax (1ora): Livello orario massimo.

