

# **ALLEGATO 2**

Certificati di misura

## P1 diurno pomeriggio I

DIURNO POMERIGGIO I RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Diurno

Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 13:06:36

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

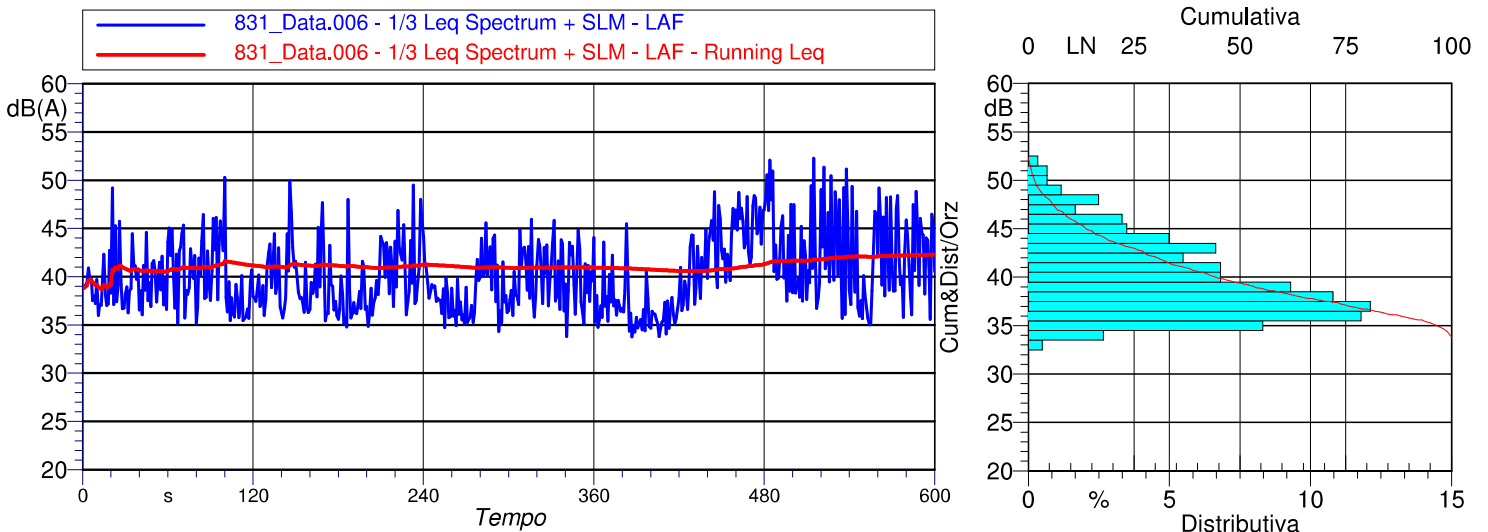
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

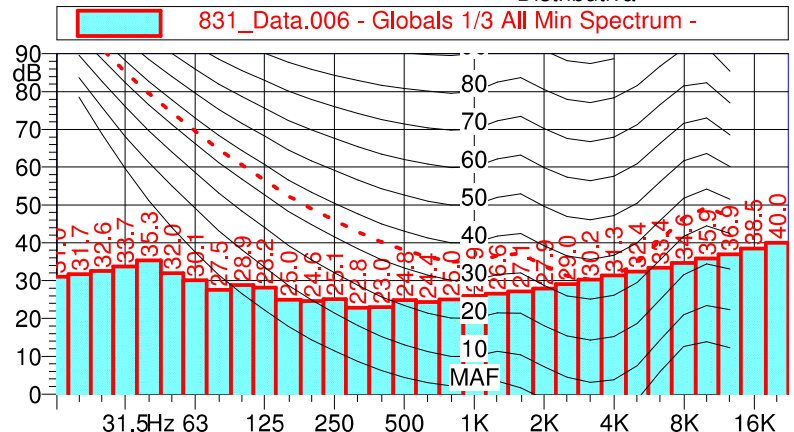
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 42.3 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 48.0
	10% 46.0
	33% 41.5
	50% 39.4
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 35.8
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 35.3
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 52.3 dB(A)
	LAeq min 33.8 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P1 diurno pomeriggio II

DIURNO POMERIGGIO II RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

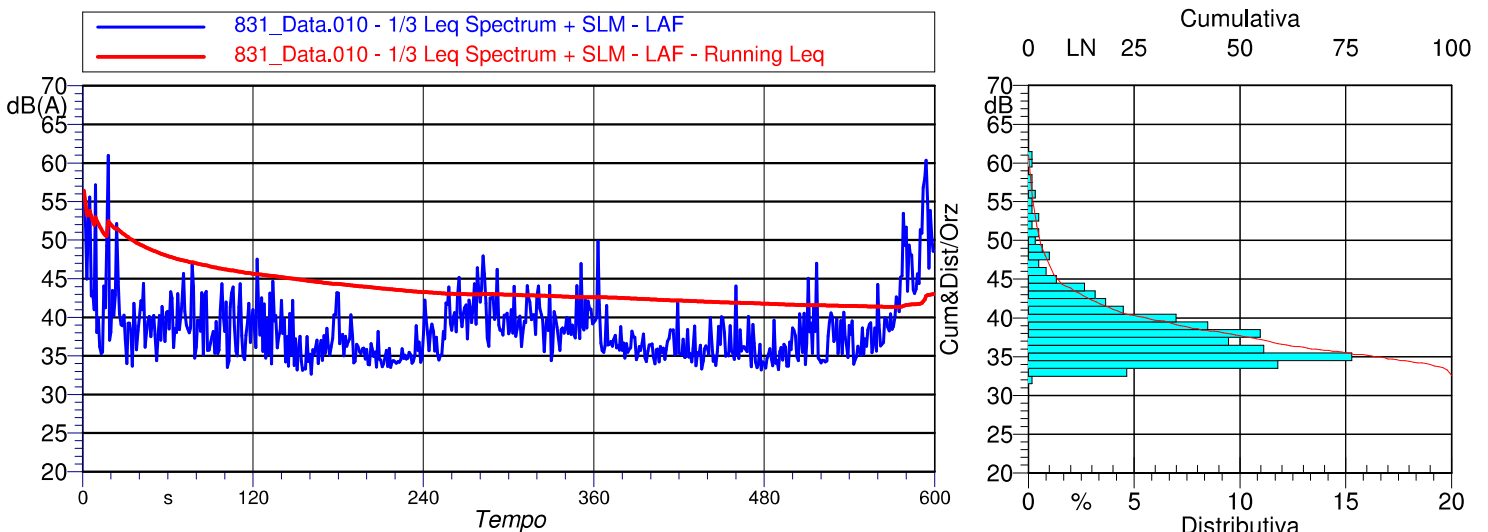
Data 02/07/2019  
Ora 14:05:40  
Durata 600 secondi

### Strumentazione :

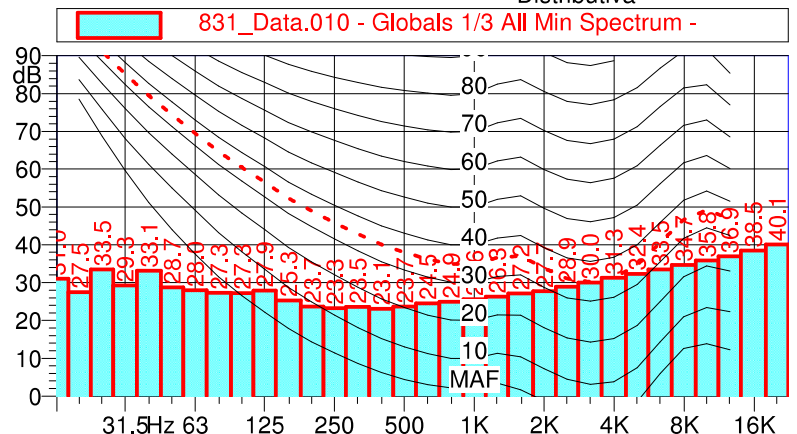
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02- matr.112874  
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 43.1 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 46.9
	10% 43.9
	33% 39.5
	50% 37.7
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 34.4
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 34.0
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 61.0 dB(A) LAeq min 32.6 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)  
Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)  
Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)  
Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P2 diurno pomeriggio I

DIURNO POMERIGGIO I RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

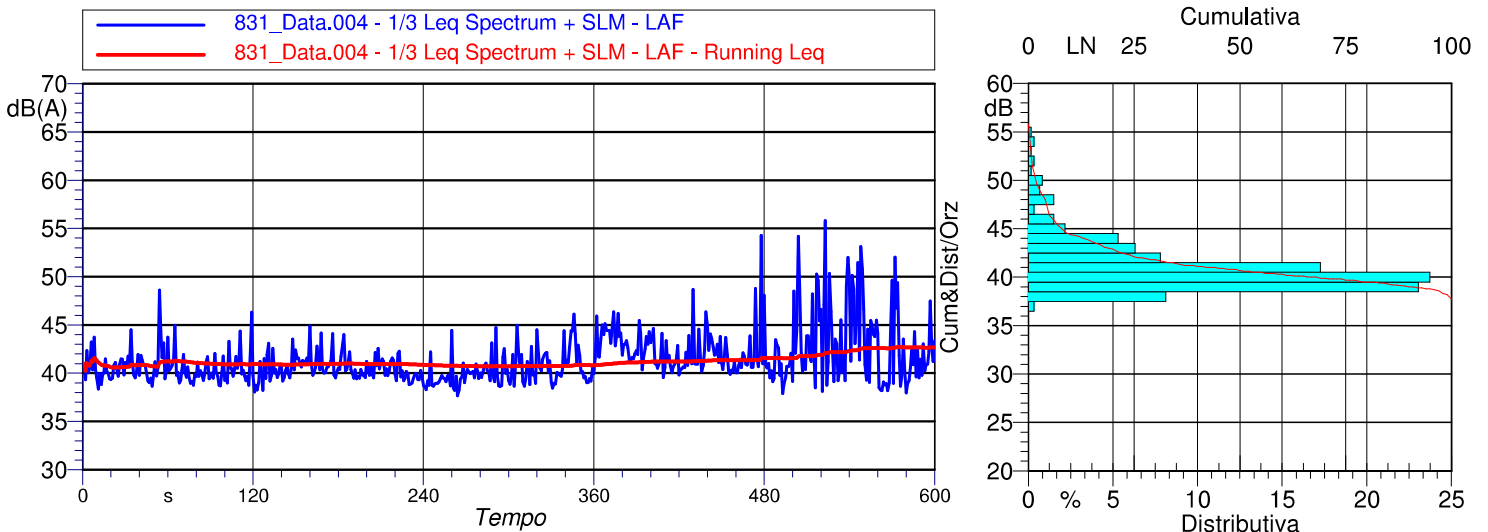
Data 02/07/2019  
Ora 12:36:02  
Durata 600 secondi

### Strumentazione :

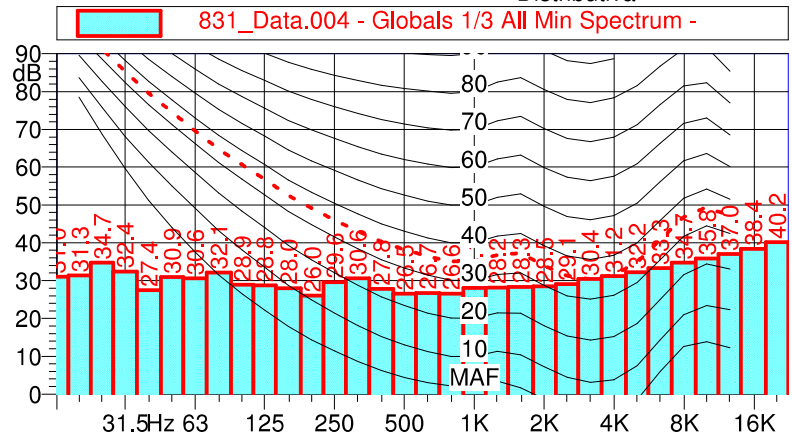
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02- matr.112874  
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 42.7 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 46.4
	10% 44.4
	33% 41.5
	50% 40.7
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 39.0
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 38.8
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 55.8 dB(A) LAeq min 37.7 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)  
Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)  
Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)  
Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



## P2 diurno pomeriggio II

DIURNO POMERIGGIO II RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

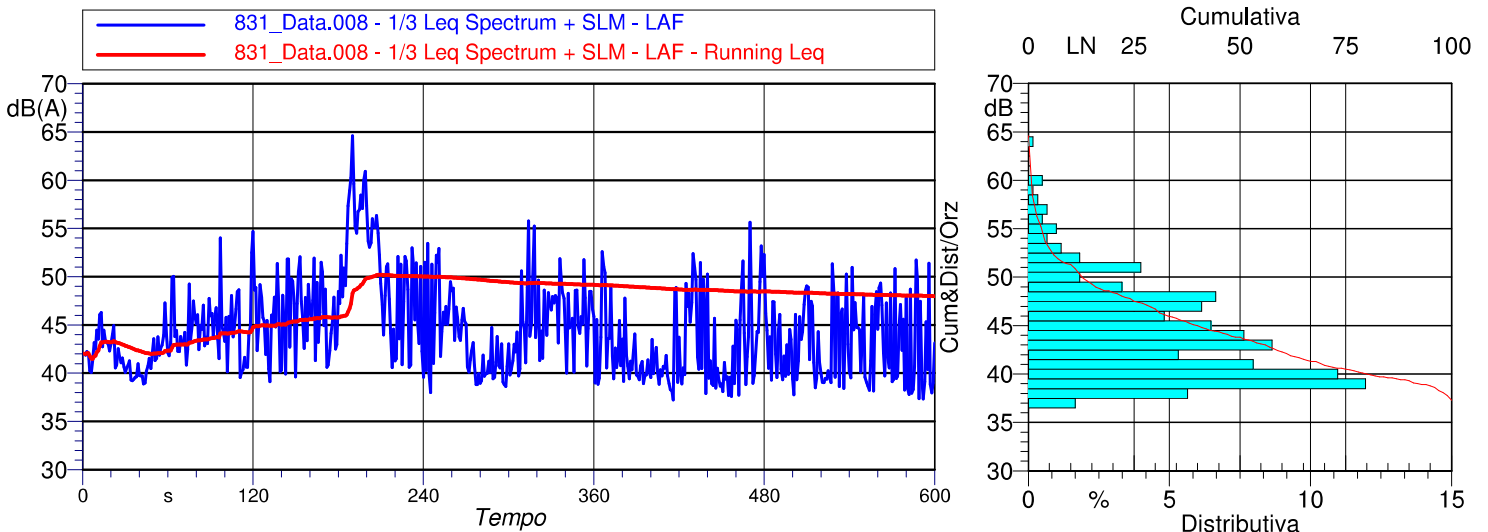
Data 02/07/2019  
Ora 13:40:37  
Durata 600 secondi

### Strumentazione :

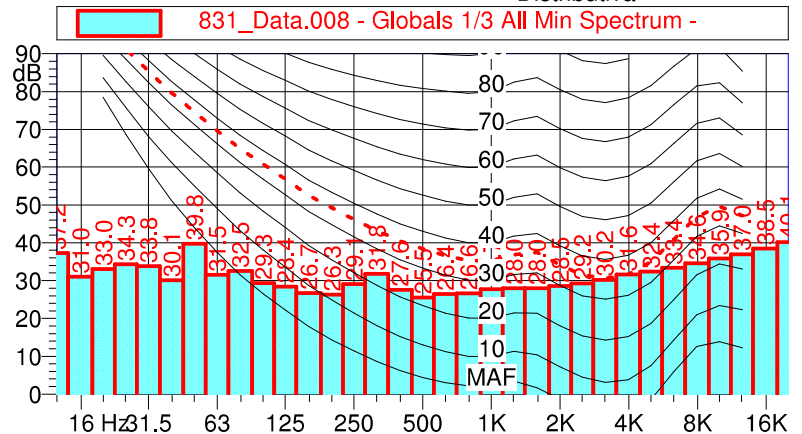
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02  
Preamplificatore PRM-831

### Condizioni meteo :

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 48.0 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 53.0
	10% 51.3
	33% 46.0
	50% 43.8
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 39.3
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 38.8
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 64.6 dB(A) LAeq min 37.3 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dall'impianto a servizio del ricettore.

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)  
Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)  
Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)  
Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P3 diurno pomeriggio I

DIURNO POMERIGGIO I RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Diurno

Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 12:54:27

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

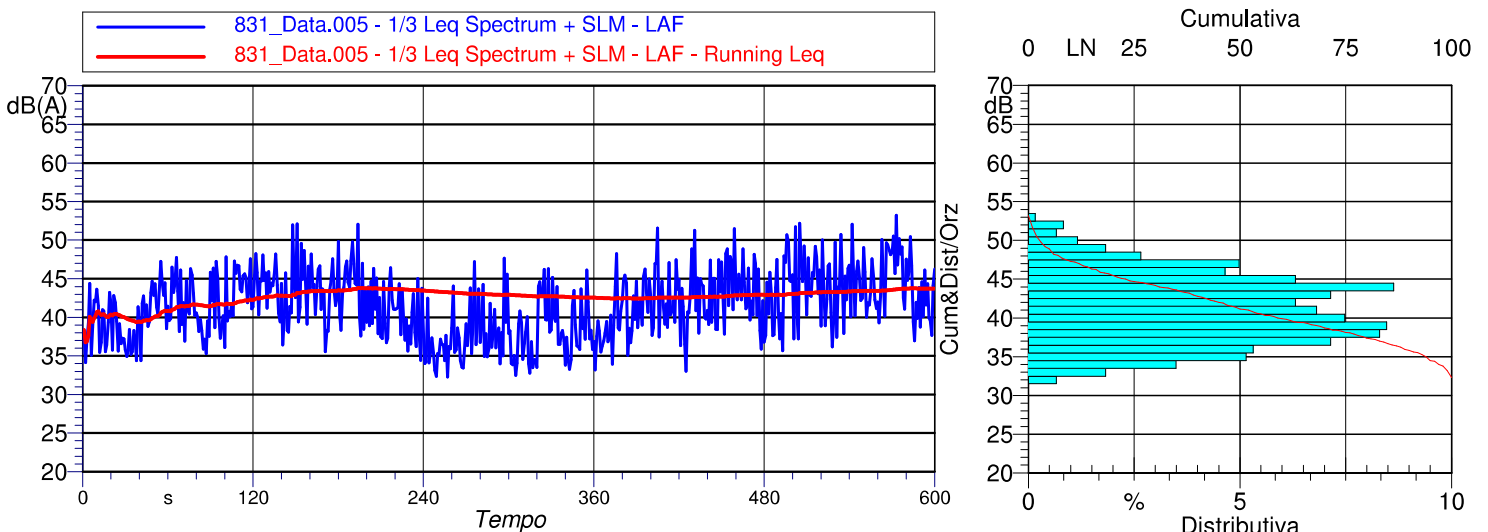
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

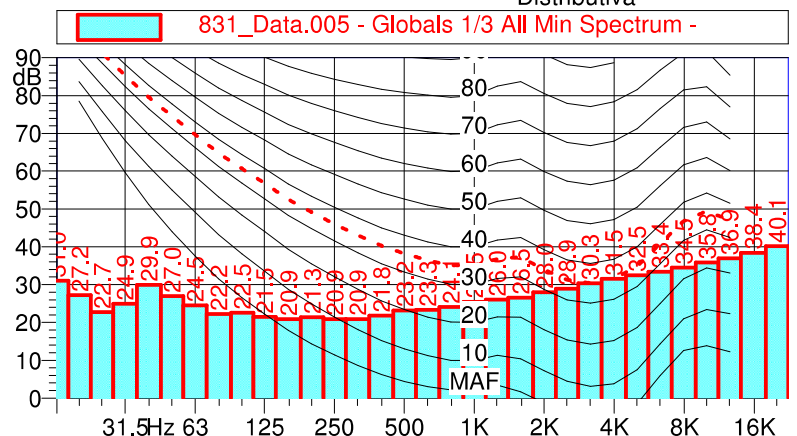
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 43.7 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 48.9
	10% 47.3
	33% 43.9
	50% 41.2
Componenti Tonal - Kt: NO	90% 35.8
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 34.5
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 53.2 dB(A) LAeq min 32.3 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dall'impianto di servizio dell'edificio lato opposto al ricevitore R3

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P3 diurno pomeriggio II

DIURNO POMERIGGIO II RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Diurno

Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 13:53:47

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

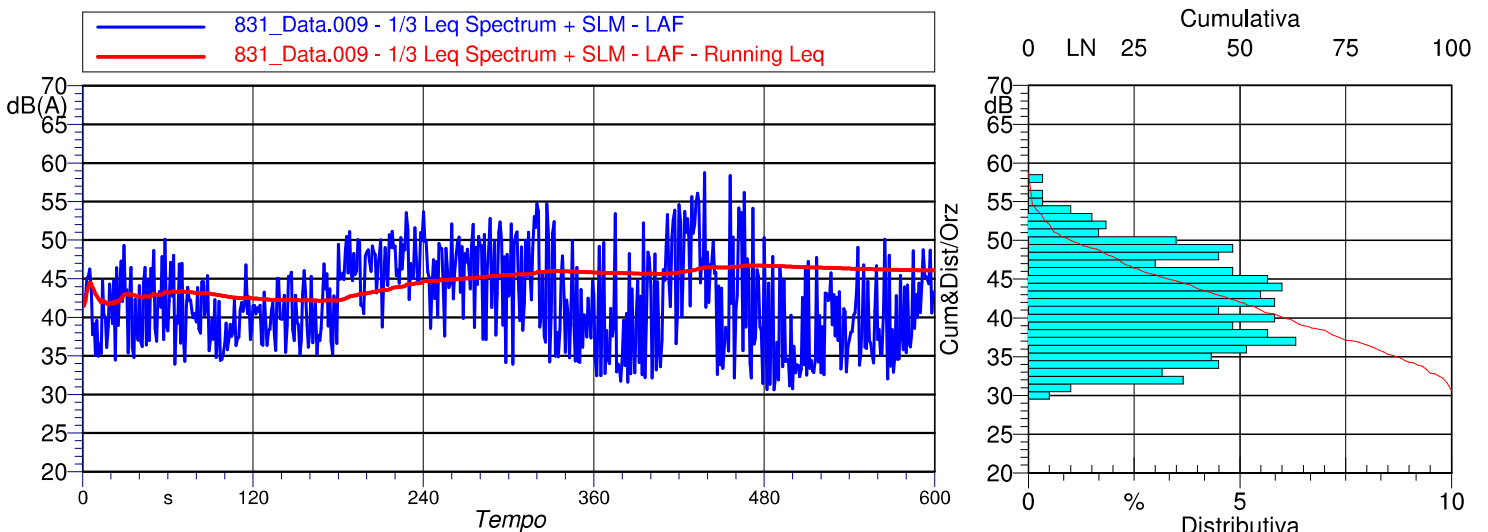
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

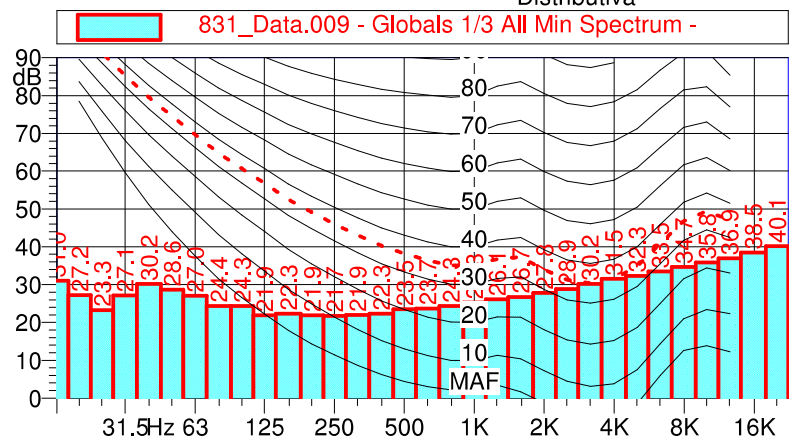
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 46.1 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 52.1
	10% 50.0
	33% 45.0
	50% 42.0
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 34.3
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 32.9
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 58.7 dB(A) LAeq min 30.6 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dall'impianto di servizio dell'edificio lato opposto al ricettore R3

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



Certificato rilevamento fonometrico ante operam

## P4 diurno pomeriggio I

DIURNO POMERIGGIO I RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Diurno

Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 12:09:05

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

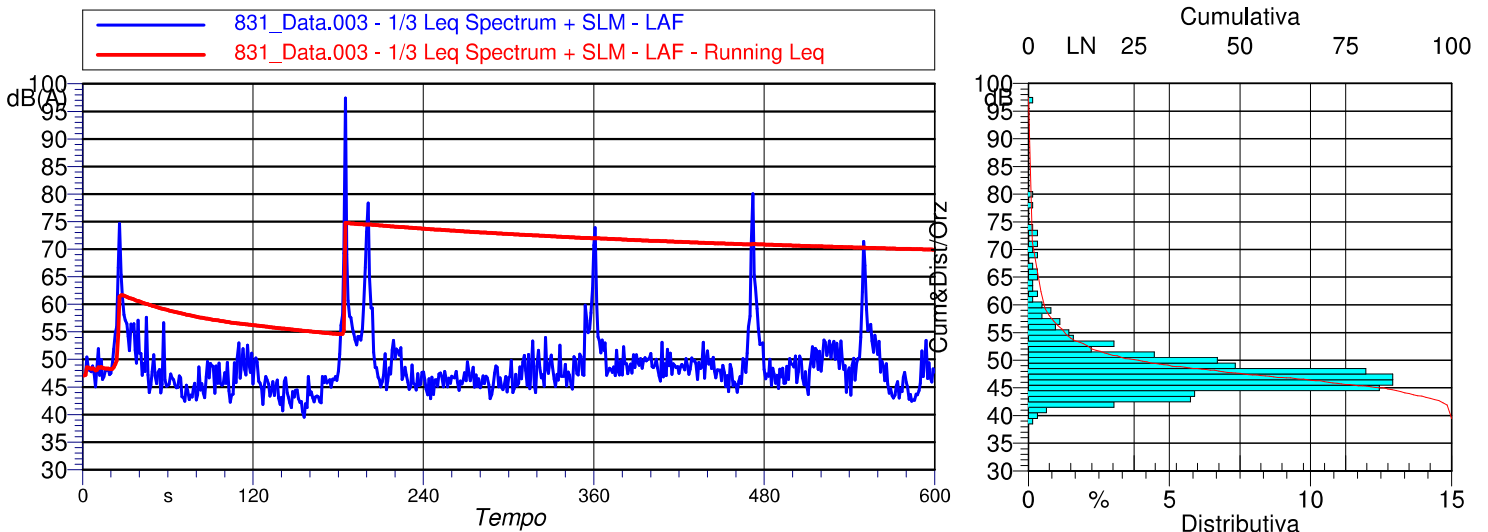
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

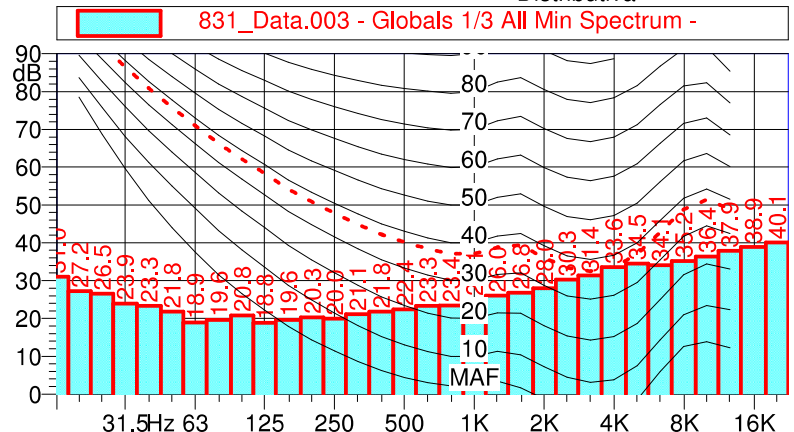
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 69.7 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 58.0
	10% 54.0
	33% 49.1
	50% 47.6
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 44.0
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 43.1
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 97.4 dB(A) LAeq min 39.5 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dal traffico stradale

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P4 diurno pomeriggio II

DIURNO POMERIGGIO II RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Diurno

Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 13:23:51

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

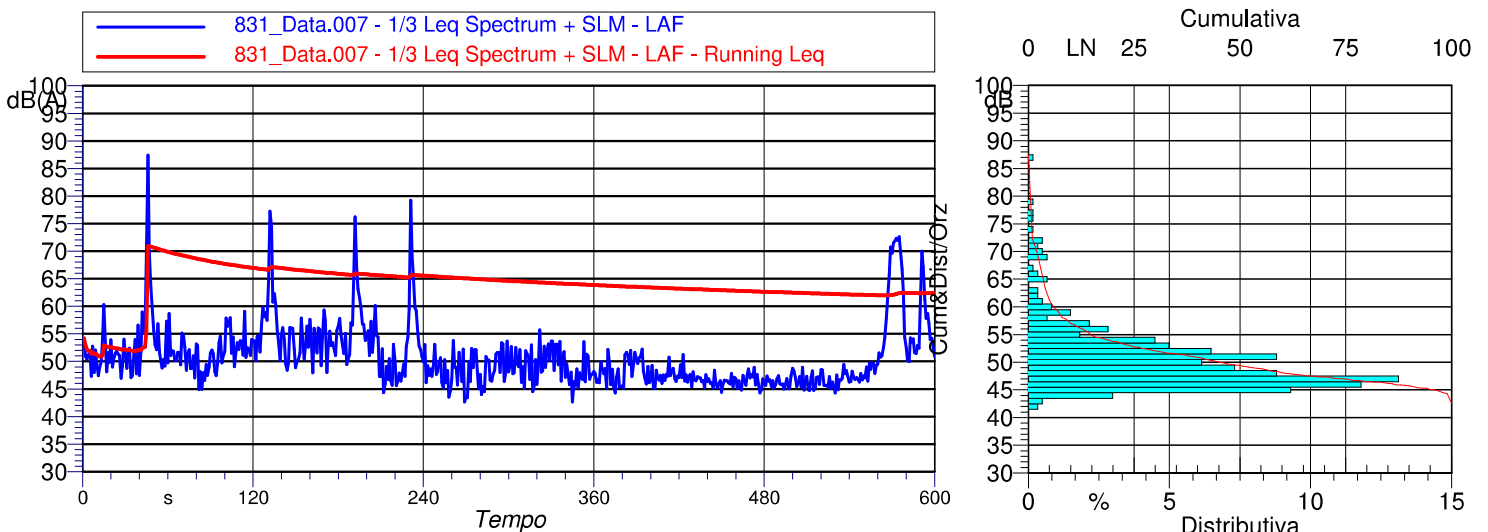
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

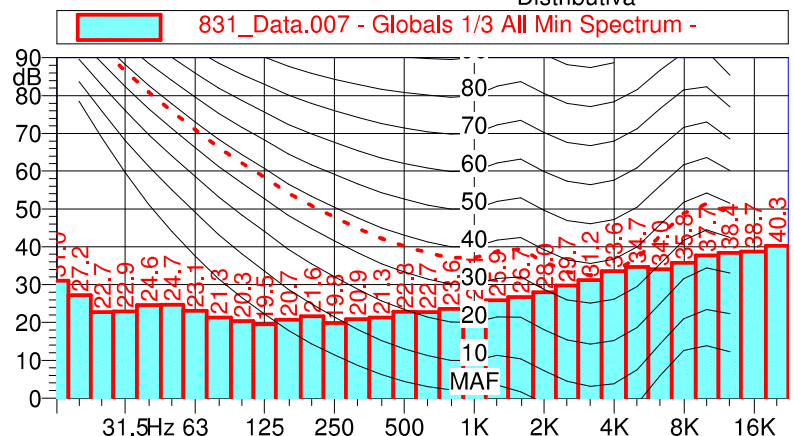
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 62.4 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 61.3
	10% 57.0
	33% 51.6
	50% 49.4
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 45.7
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 45.1
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 87.4 dB(A) LAeq min 42.6 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dal traffico stradale

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



## P1 notturno I

NOTTURNO I RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Notturmo

Classe "Tutto il territorio nazionale" 60 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 22:24:49

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

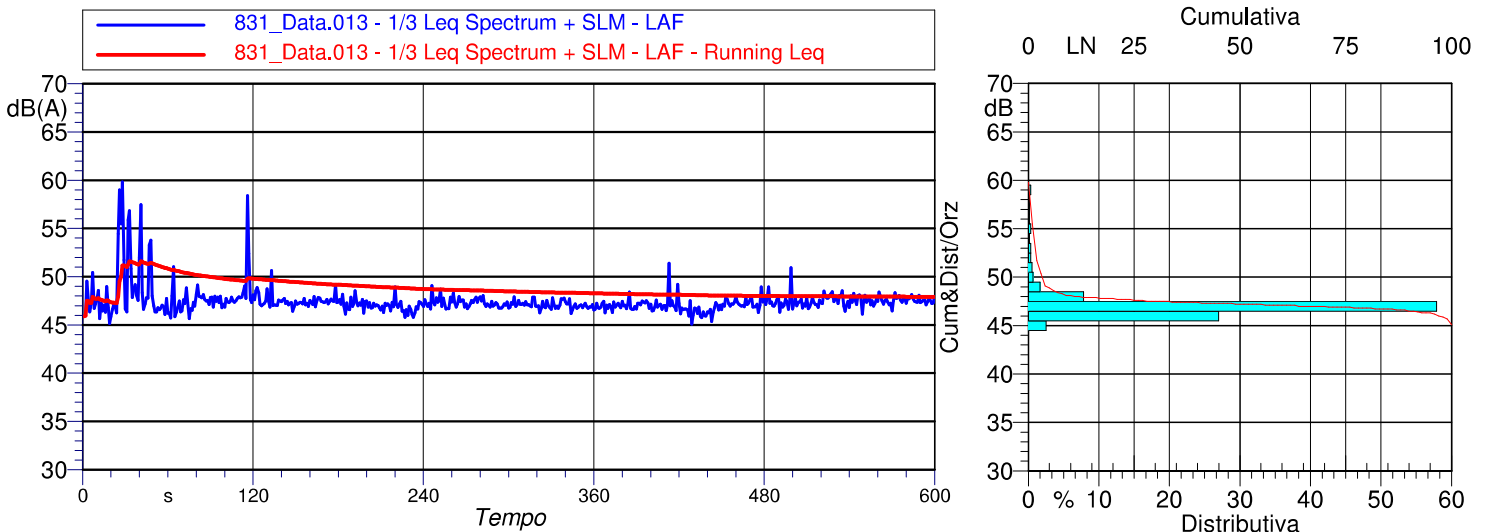
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

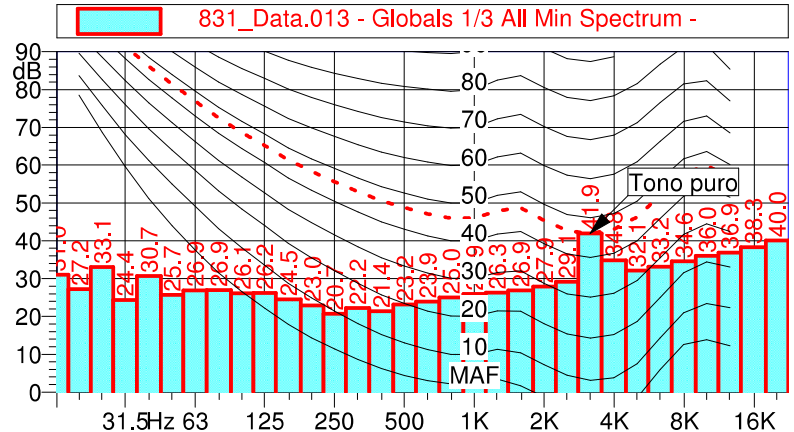
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA		
<b>LAeq 47.9 dB(A)</b> <b>LAeq=47.9 dB(A) +3dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>	
	LN dB	
Componenti Tonal - Kt: SI	5%	48.9
	10%	48.1
	33%	47.5
	50%	47.2
	90%	46.5
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95%	46.3
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 59.8 dB(A)	
	LAeq min 45.1 dB(A)	
Tempo di riferimento - Tr: NOTTURNO dalle 22 alle 06		
Tempo di osservazione - To: pari al Tm		
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s		



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

Certificato rilevamento fonometrico ante operam

## P1 notturno II

NOTTURNO II RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Notturmo

Classe "Tutto il territorio nazionale" 60 dB(A)

**Orario misura e durata :**

Data 02/07/2019

Ora 22:35:41

Durata 600 secondi

**Strumentazione :**

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

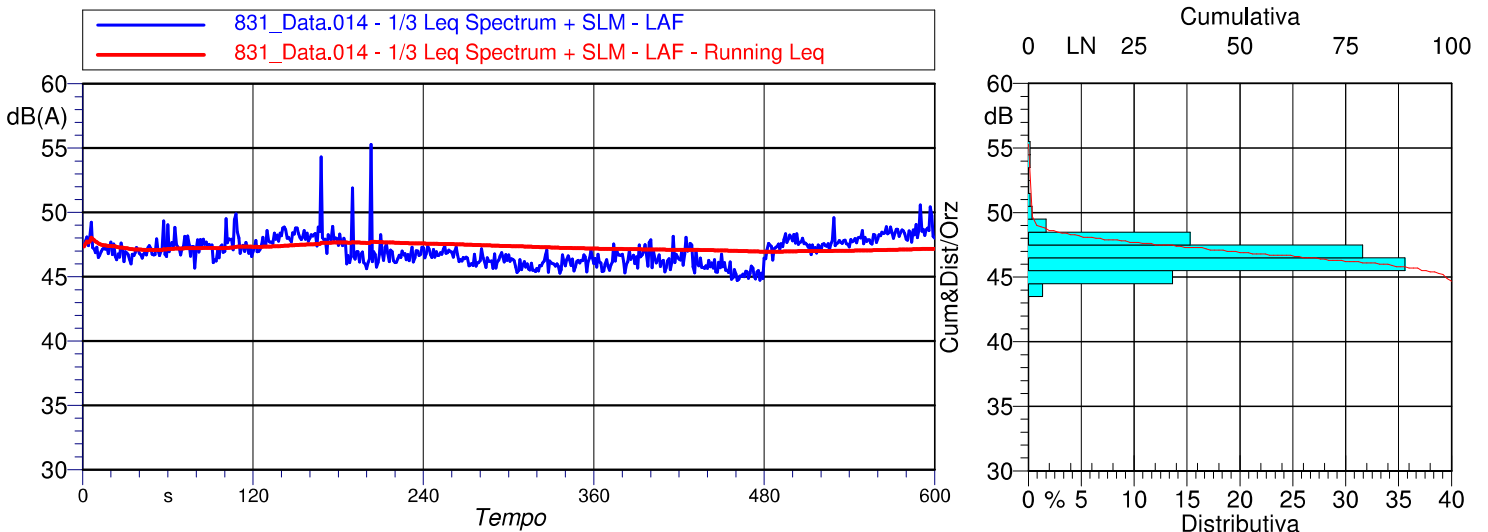
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

**Condizioni meteo :**

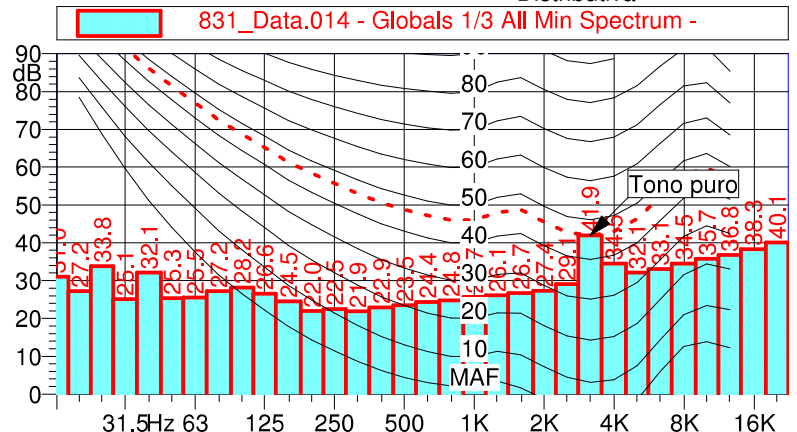
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA		
<b>L<sub>Aeq</sub> 47.2 dB(A)</b> <b>L<sub>Aeq</sub>=47.2 dB(A) +3dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>	
	LN dB	
Componenti Tonalì - Kt: SI	5%	48.6
	10%	48.3
	33%	47.5
	50%	46.9
	90%	45.7
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95%	45.4
Rumore Impulsivo - Ki: NO	L <sub>Aeq</sub> max 55.3 dB(A)	
	L <sub>Aeq</sub> min 44.7 dB(A)	
Tempo di riferimento - Tr: NOTTURNO dalle 22 alle 06		
Tempo di osservazione - To: pari al Tm		
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s		



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P2 notturno I

NOTTURNO I RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Notturno

Classe "Tutto il territorio nazionale" 60 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 22:50:00

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

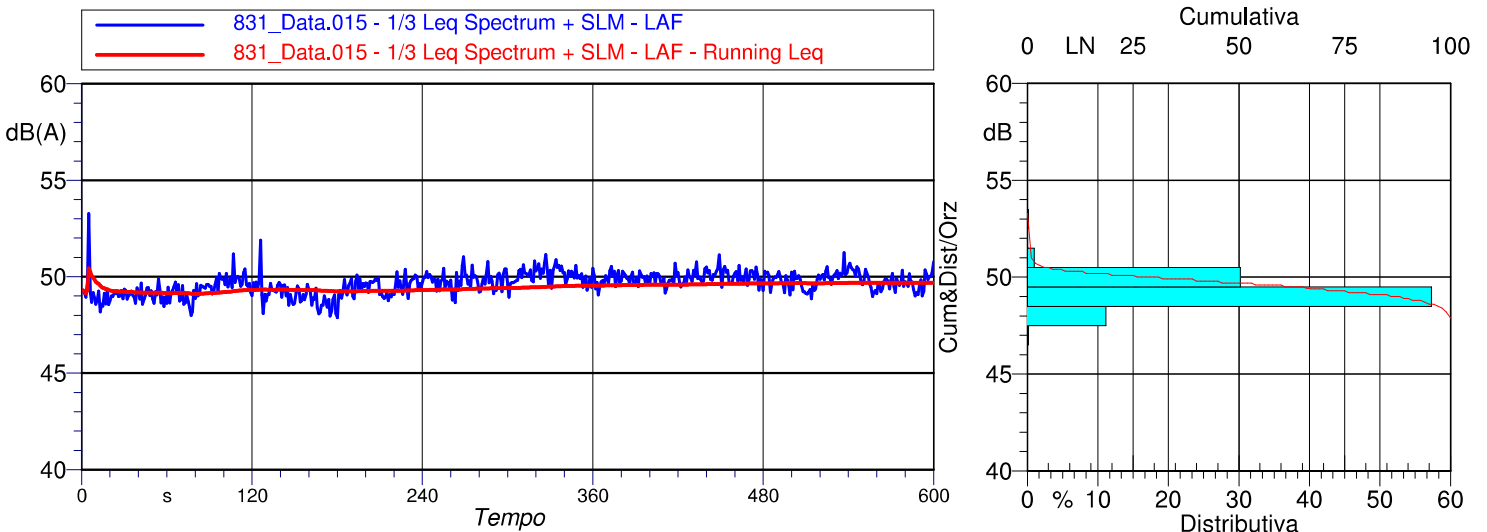
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

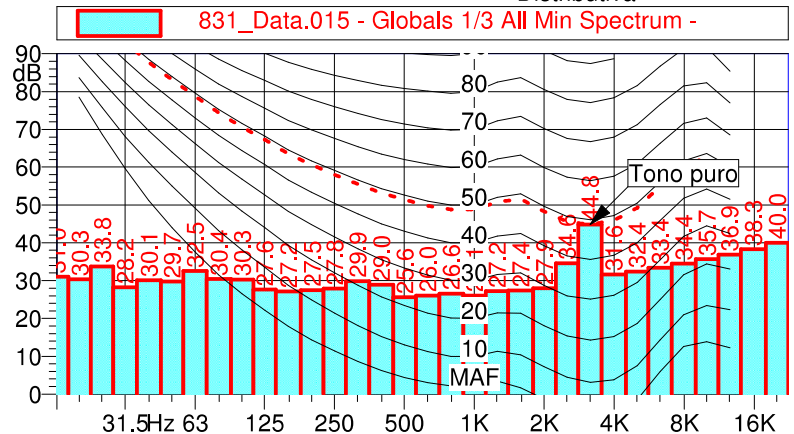
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA		
<b>LAeq 49.7 dB(A)</b> <b>LAeq=49.7 dB(A) +3dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>	
	LN dB	
Componenti Tonal - Kt: SI	5%	50.5
	10%	50.3
	33%	49.9
	50%	49.7
	90%	48.9
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95%	48.6
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 53.3 dB(A)	
	LAeq min 47.9 dB(A)	
Tempo di riferimento - Tr: NOTTURNO dalle 22 alle 06		
Tempo di osservazione - To: pari al Tm		
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s		



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P2 notturno II

NOTTURNO II RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Notturmo

Classe "Tutto il territorio nazionale" 60 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 23:00:44

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02

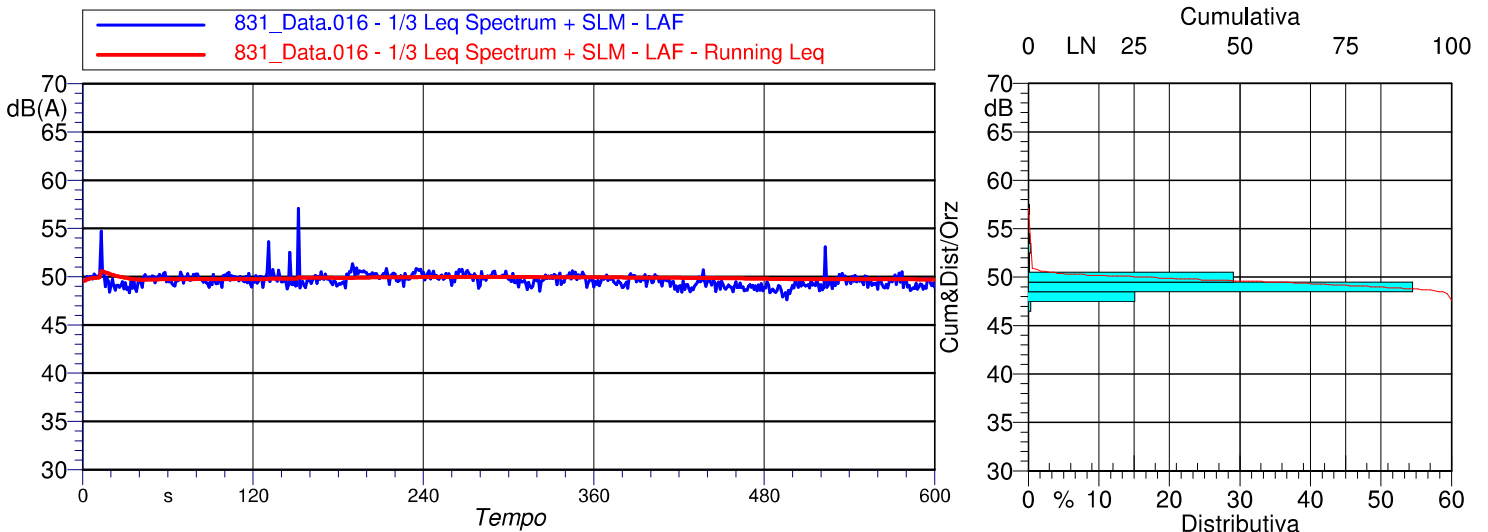
Preamplificatore PRM-831

### Condizioni meteo :

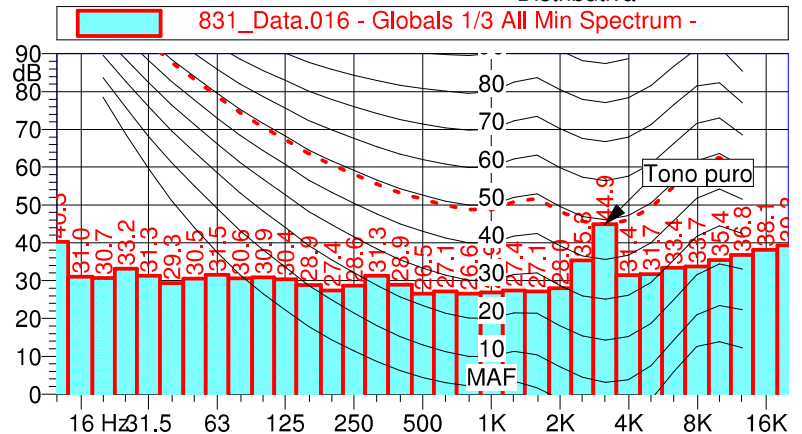
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA		
<b>LAeq 49.7 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>	
<b>LAeq=49.7 dB(A) +3dB(A)</b>	LN dB	
Componenti Tonal - Kt: SI	5%	50.5
	10%	50.3
	33%	49.9
	50%	49.6
	90%	48.8
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95%	48.7
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 57.1 dB(A)	
	LAeq min 47.6 dB(A)	
Tempo di riferimento - Tr: NOTTURNO dalle 22 alle 06		
Tempo di osservazione - To: pari al Tm		
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s		



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



Certificato rilevamento fonometrico ante operam

### P3 notturno I

NOTTURNO I RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Notturmo

Classe "Tutto il territorio nazionale" 60 dB(A)

**Orario misura e durata :**

Data 02/07/2019

Ora 22:01:07

Durata 600 secondi

**Strumentazione :**

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

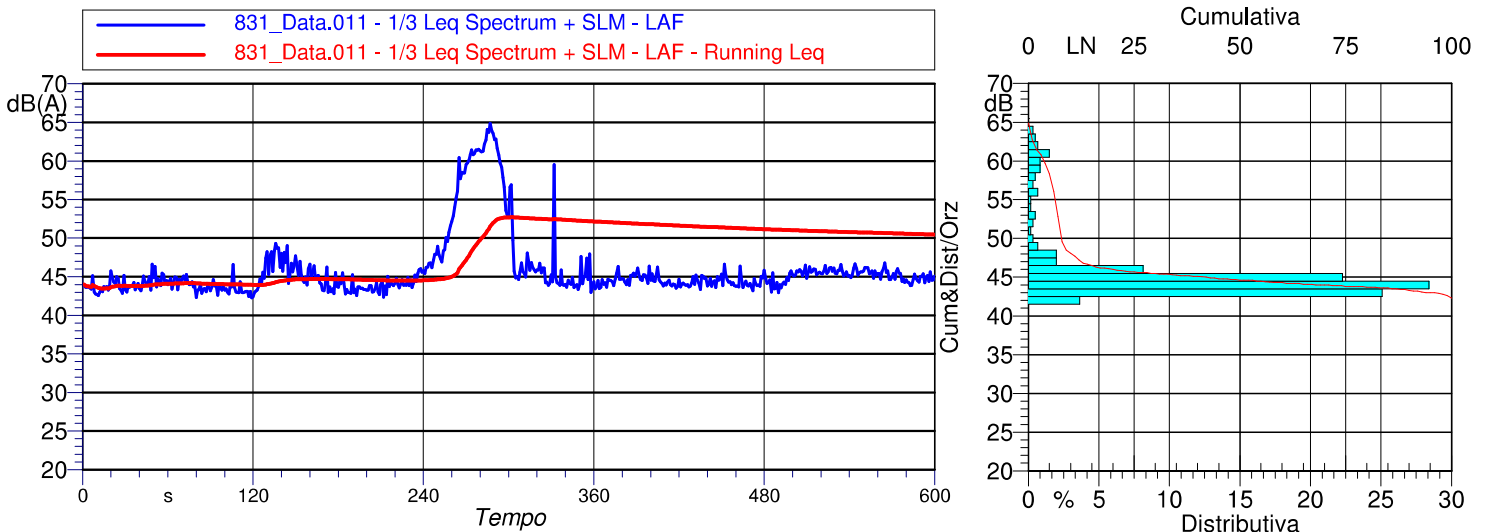
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

**Condizioni meteo :**

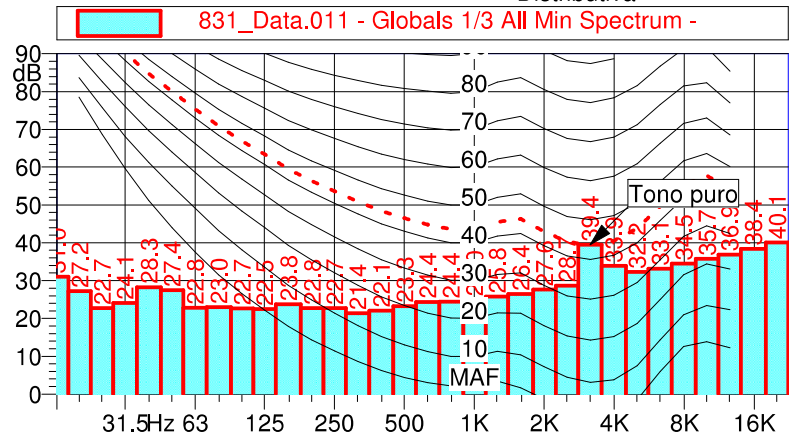
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 50.5 dB(A)</b> <b>LAeq=50.5 dB(A) +3dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN                      dB
Componenti Tonalì - Kt: SI	5%                        58.4
	10%                      48.1
	33%                      45.4
	50%                      44.6
	90%                      43.3
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95%                      43.0
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 64.9 dB(A) LAeq min 42.3 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: NOTTURNO dalle 22 alle 06	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



### P3 notturno II

NOTTURNO II RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Notturmo

Classe "Tutto il territorio nazionale" 60 dB(A)

**Orario misura e durata :**

Data 02/07/2019

Ora 22:11:58

Durata 600 secondi

**Strumentazione :**

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

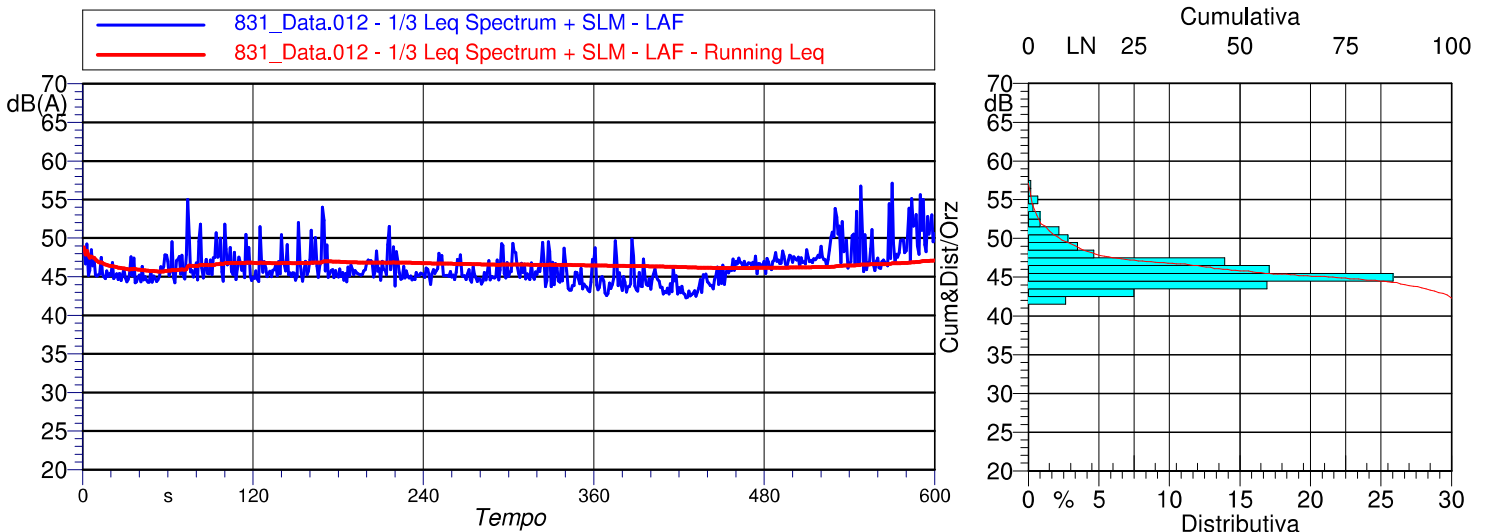
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

**Condizioni meteo :**

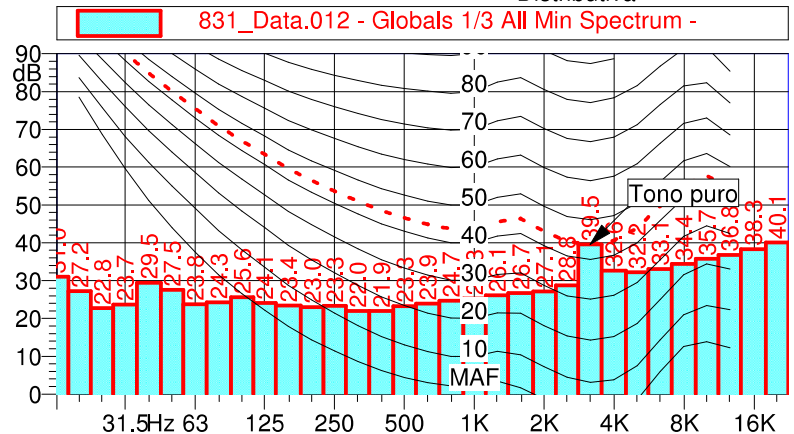
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 47.1 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
<b>LAeq=47.1 dB(A) +3dB(A)</b>	LN dB
	5% 51.0
	10% 49.3
Componenti Tonali - Kt: SI	33% 46.8
	50% 45.8
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	90% 43.9
	95% 43.3
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 57.1 dB(A)
	LAeq min 42.3 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: NOTTURNO dalle 22 alle 06	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

Certificato rilevamento fonometrico ante operam

## P4 notturno I

NOTTURNO I RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Notturmo

Classe "Tutto il territorio nazionale" 60 dB(A)

**Orario misura e durata :**

Data 02/07/2019

Ora 23:18:03

Durata 600 secondi

**Strumentazione :**

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

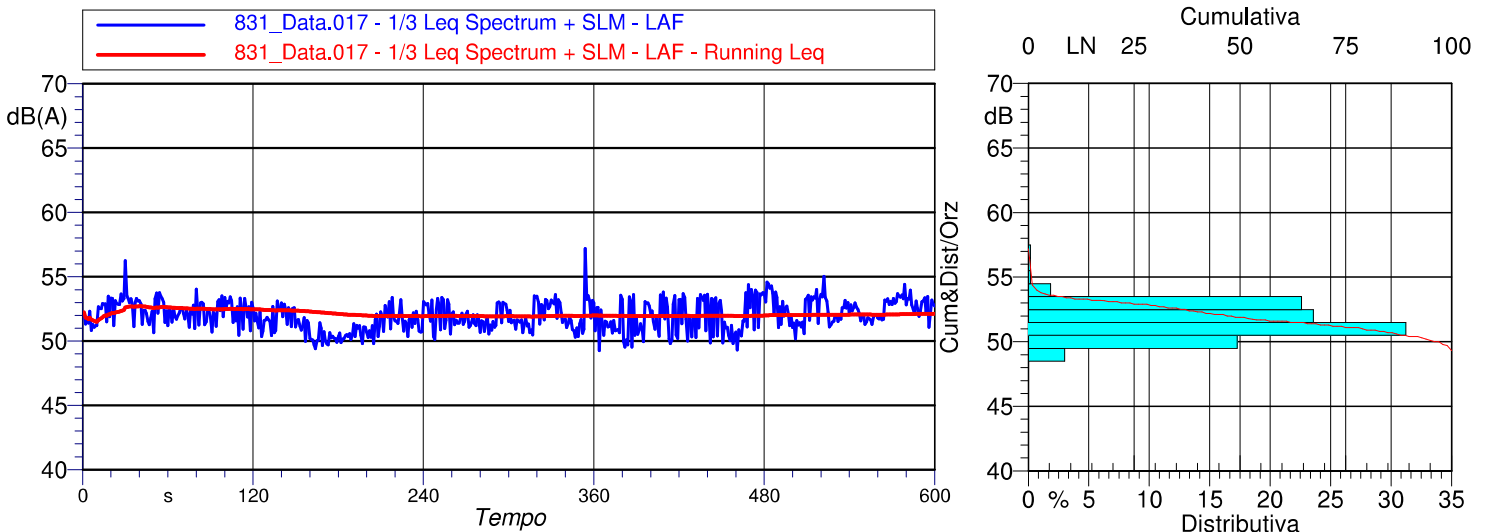
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

**Condizioni meteo :**

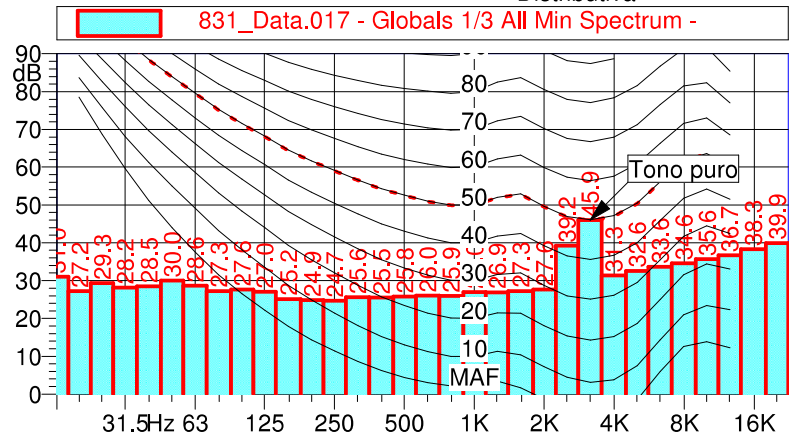
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA		
<b>LAeq 52.1 dB(A)</b> <b>LAeq=52.1 dB(A) +3dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>	
	LN dB	
Componenti Tonal - Kt: SI	5%	53.6
	10%	53.4
	33%	52.6
	50%	51.9
	90%	50.4
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95%	50.1
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 57.2 dB(A)	
	LAeq min 49.3 dB(A)	
Tempo di riferimento - Tr: NOTTURNO dalle 22 alle 06		
Tempo di osservazione - To: pari al Tm		
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s		



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P4 notturno II

NOTTURNO II RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Notturmo

Classe "Tutto il territorio nazionale" 60 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 02/07/2019

Ora 23:29:09

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

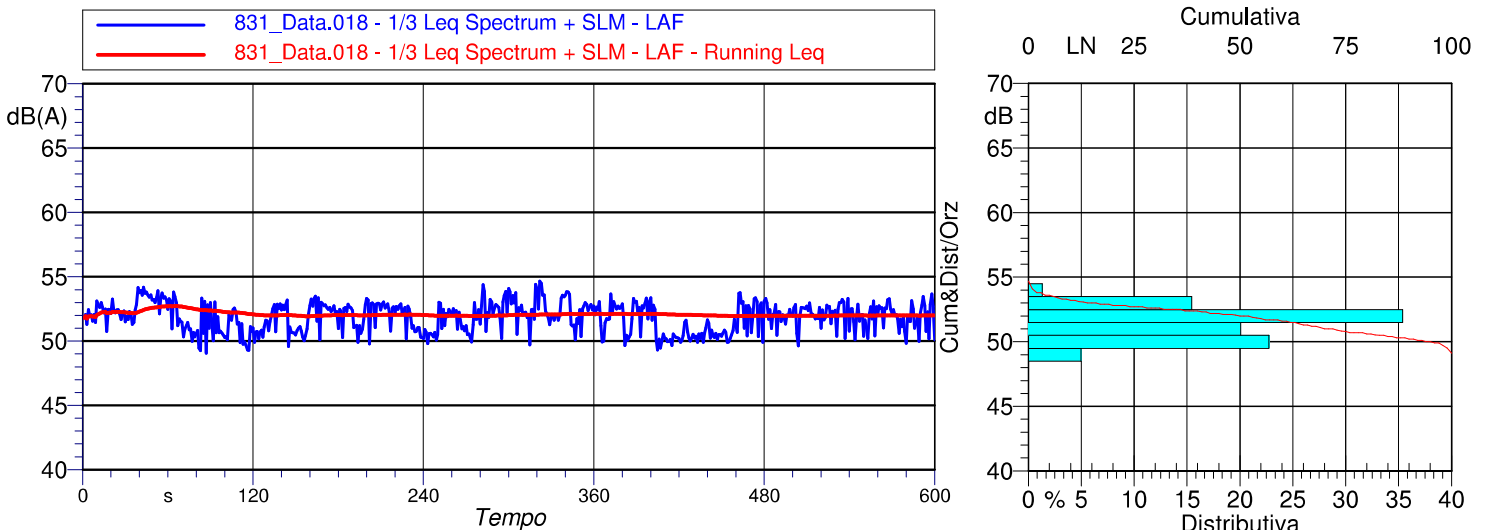
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

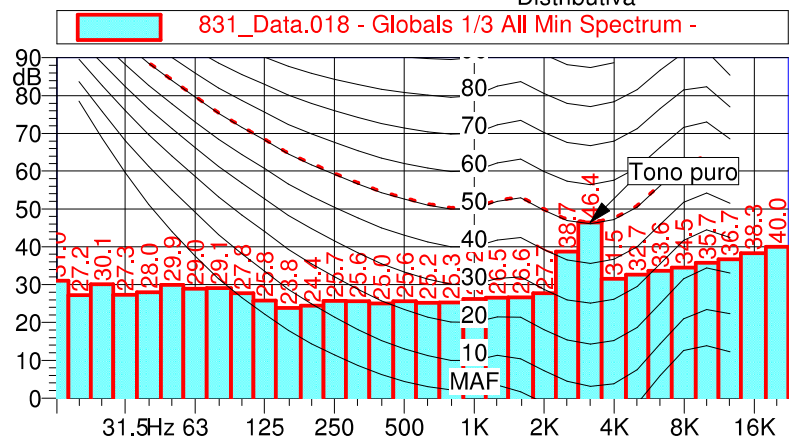
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA		
<b>LAeq 52.0 dB(A)</b> <b>LAeq=52.0 dB(A) +3dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>	
	LN dB	
Componenti Tonal - Kt: SI	5%	53.6
	10%	53.2
	33%	52.5
	50%	52.0
	90%	50.2
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95%	50.0
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 54.7 dB(A)	
	LAeq min 49.1 dB(A)	
Tempo di riferimento - Tr: NOTTURNO dalle 22 alle 06		
Tempo di osservazione - To: pari al Tm		
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s		



I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



Certificato rilevamento fonometrico ante operam

## P1 diurno mattina I

DIURNO MATTINA I RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Diurno

Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

**Orario misura e durata :**

Data 03/07/2019

Ora 08:11:54

Durata 600 secondi

**Strumentazione :**

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

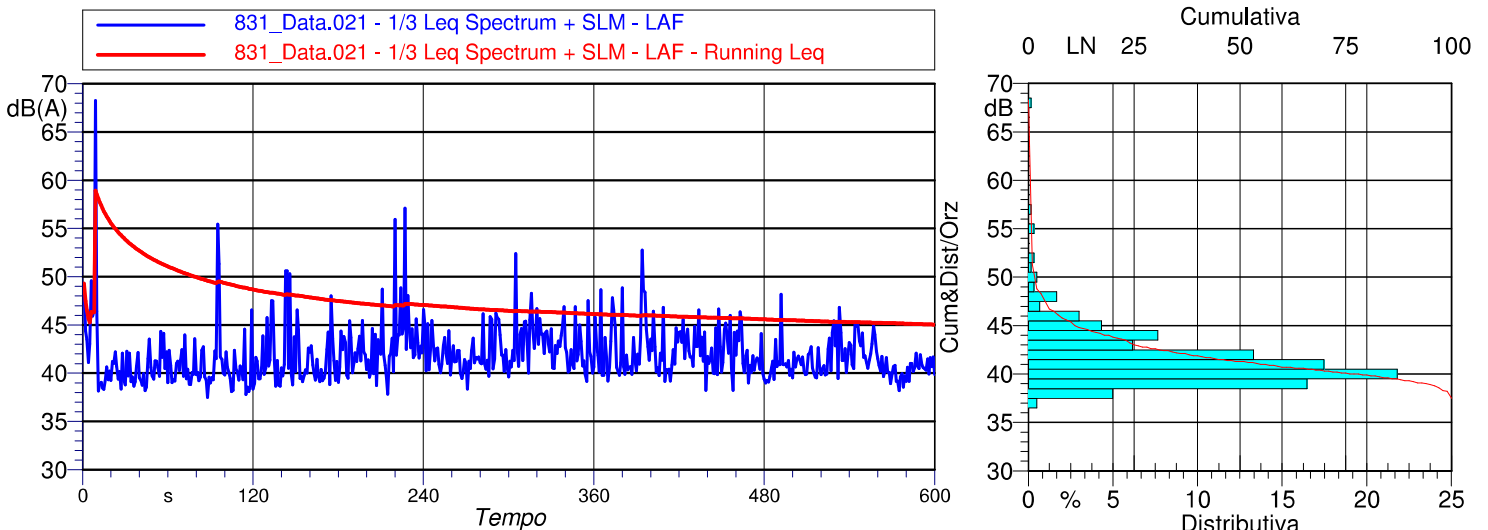
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

**Condizioni meteo :**

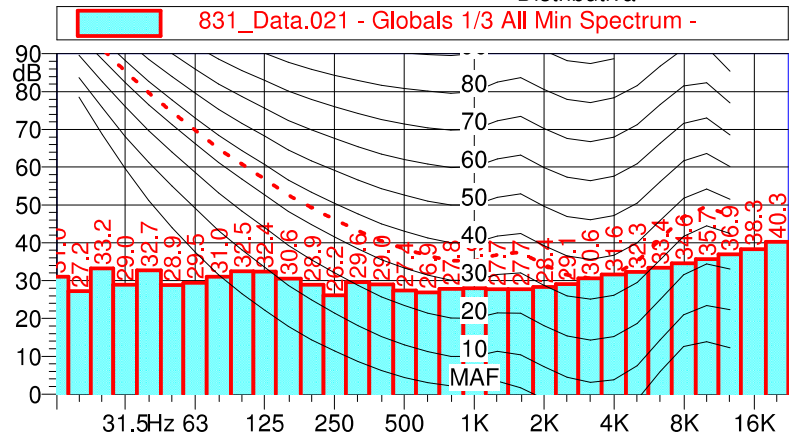
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 45.0 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 46.7
	10% 45.4
	33% 42.4
	50% 41.3
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 39.3
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 38.9
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 68.3 dB(A) LAeq min 37.5 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

Certificato rilevamento fonometrico ante operam

## P1 diurno mattina II

DIURNO MATTINA II RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

**Orario misura e durata :**

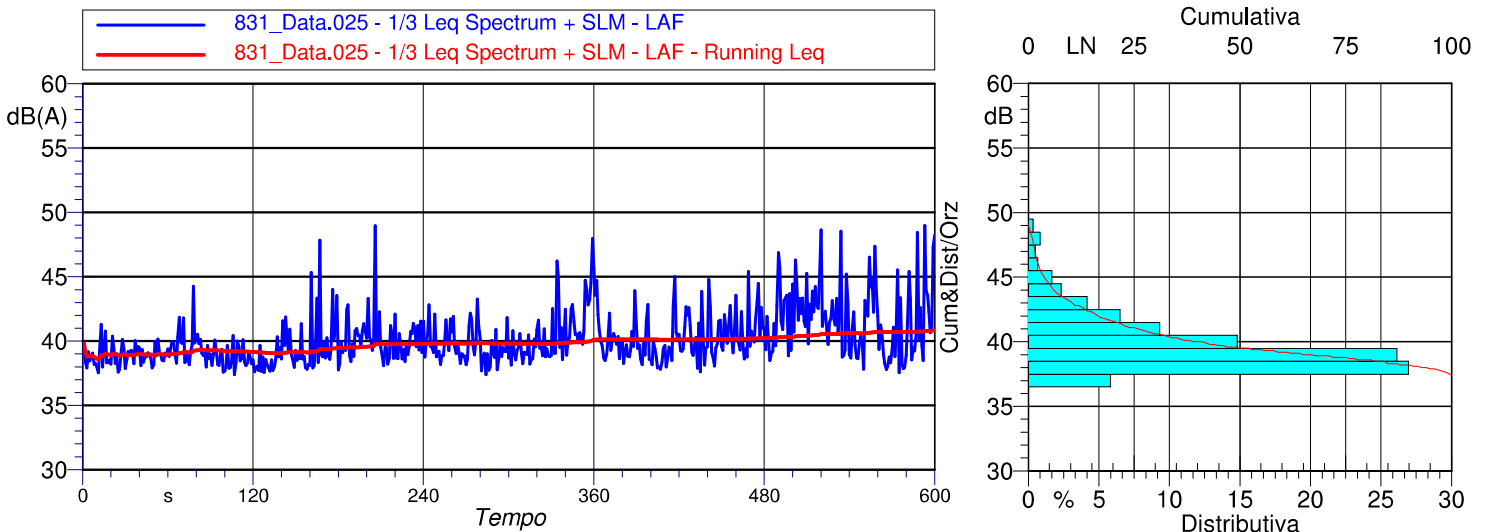
Data 03/07/2019  
Ora 09:09:22  
Durata 600 secondi

**Strumentazione :**

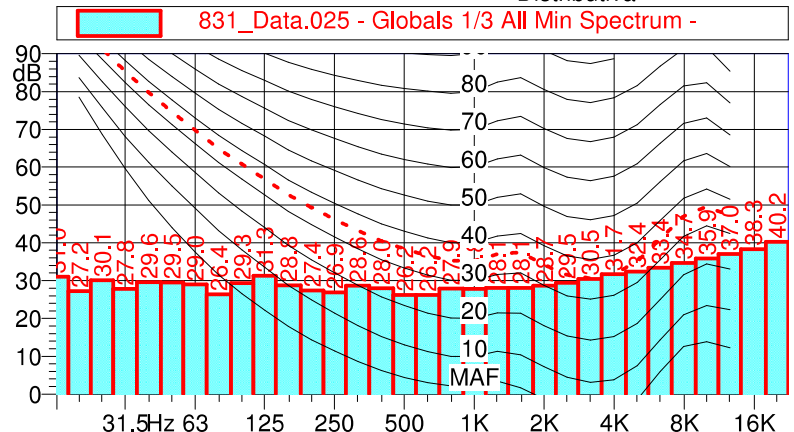
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02- matr.112874  
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

**Condizioni meteo :**

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 40.9 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 44.5
	10% 43.1
	33% 40.4
	50% 39.5
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 38.2
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 37.9
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 49.0 dB(A) LAeq min 37.4 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

- Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)
- Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)
- Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)
- Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



## P2 diurno mattina I

DIURNO MATTINA I RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

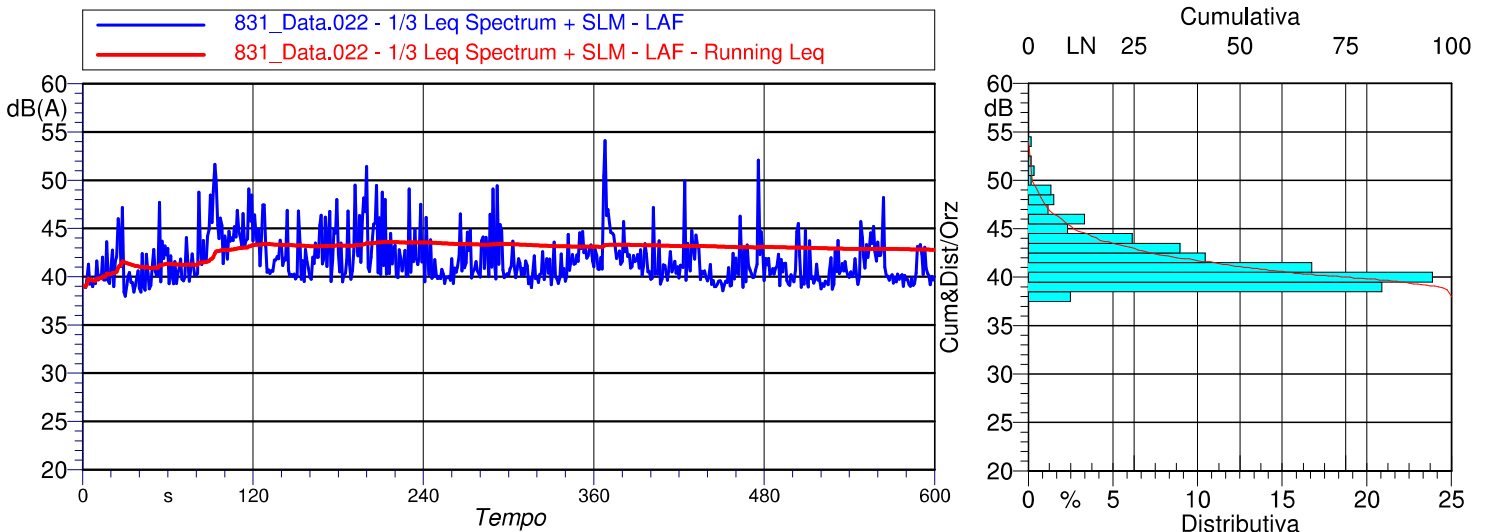
Data 03/07/2019  
Ora 08:24:19  
Durata 600 secondi

### Strumentazione :

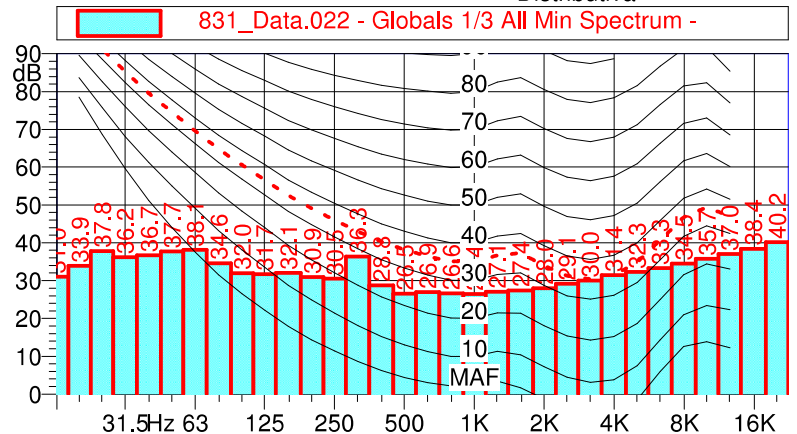
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02- matr.112874  
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 42.8 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 46.9
	10% 45.3
	33% 42.2
	50% 41.1
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 39.4
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 39.1
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 54.1 dB(A) LAeq min 38.0 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dall'impianto a servizio del ricettore.

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)  
Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)  
Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)  
Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P2 diurno mattina II

DIURNO MATTINA II RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

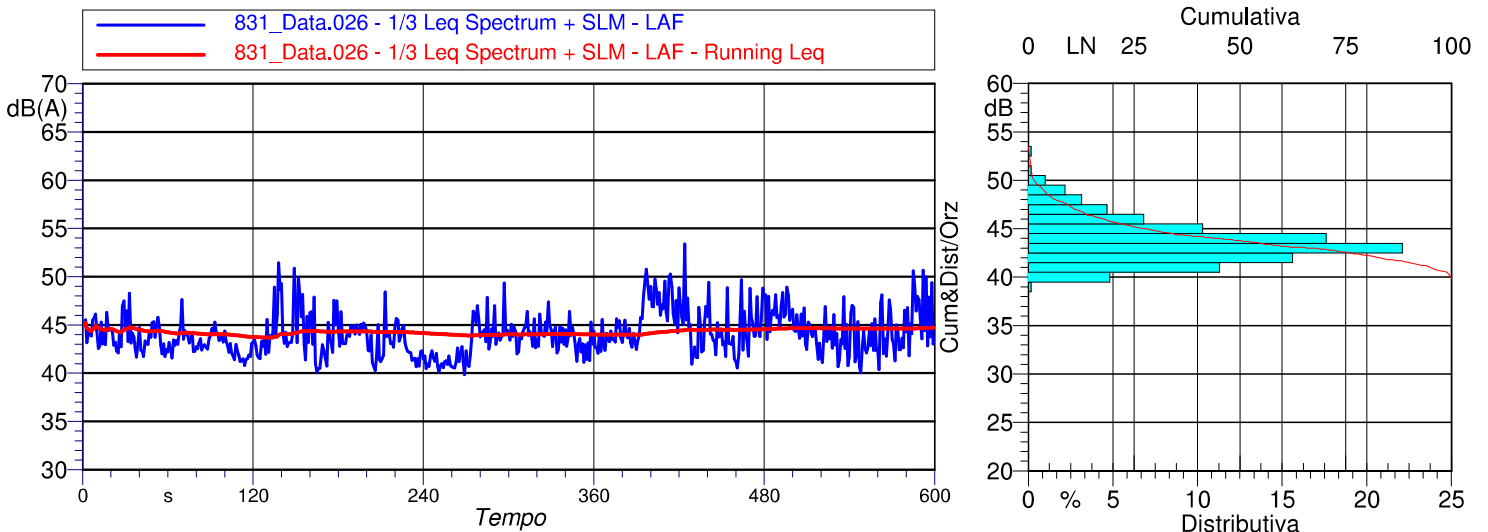
Data 03/07/2019  
Ora 09:21:46  
Durata 600 secondi

### Strumentazione :

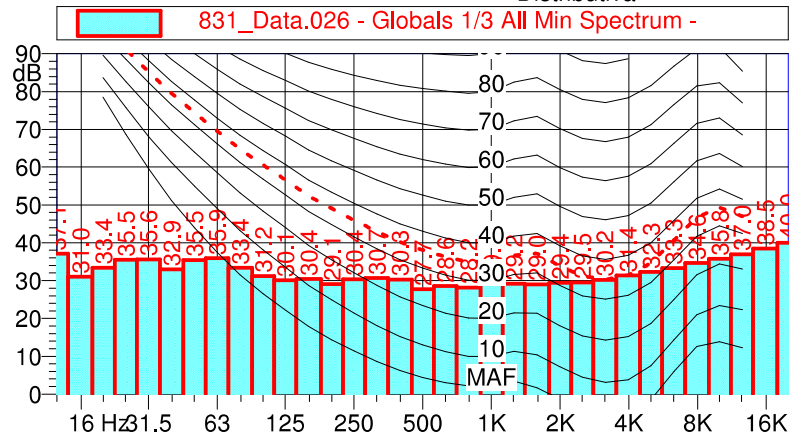
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02  
Preamplificatore PRM-831

### Condizioni meteo :

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 44.7 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 48.4
	10% 47.3
	33% 44.6
	50% 43.8
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 41.5
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 41.0
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 53.4 dB(A) LAeq min 39.9 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE:

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)  
Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)  
Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)  
Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

## P3 diurno mattina I

DIURNO MATTINA I RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

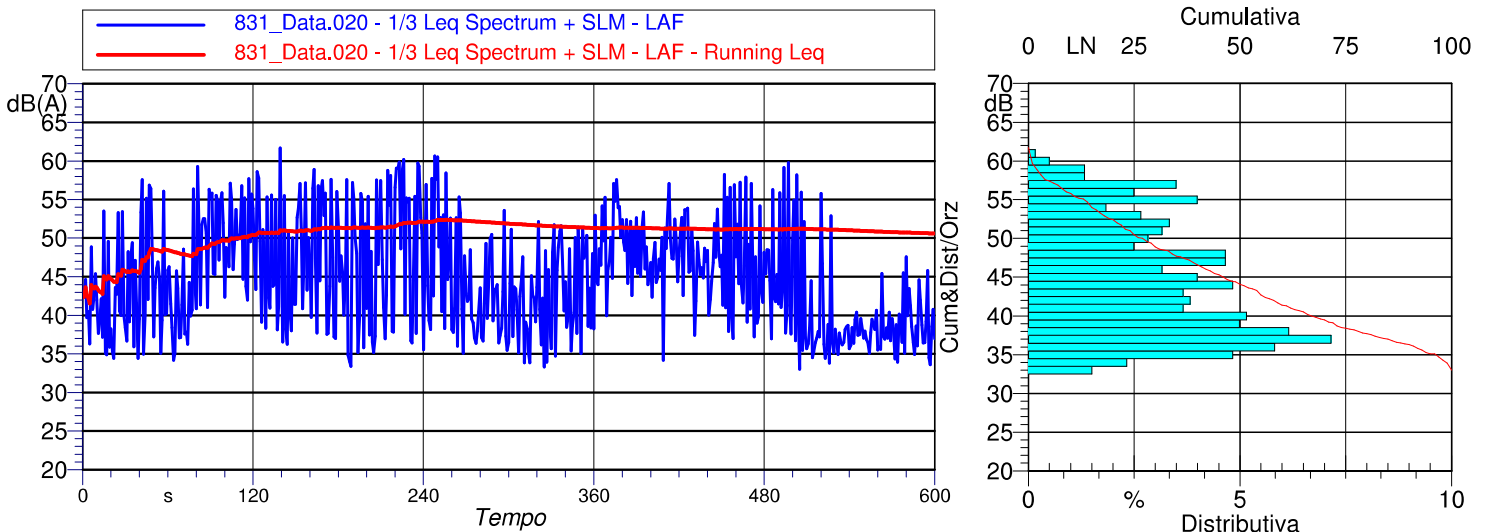
Data 03/07/2019  
Ora 08:00:10  
Durata 600 secondi

### Strumentazione :

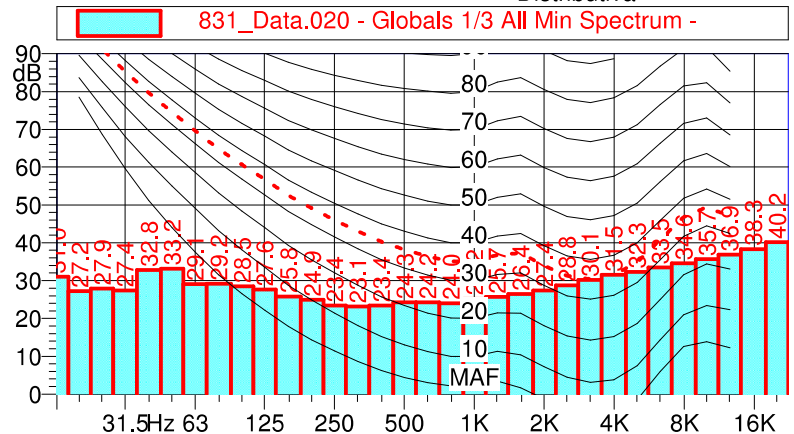
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02- matr.112874  
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 50.6 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 57.4
	10% 55.8
	33% 48.4
	50% 44.1
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 36.3
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 35.1
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 61.7 dB(A) LAeq min 33.0 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dall'impianto di servizio dell'edificio lato opposto al ricevitore R3

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)  
Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)  
Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)  
Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



## P3 diurno mattina II

DIURNO MATTINA II RESIDUO ANTE OPERAM

Valore Limite Immissione Diurno

Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

Data 03/07/2019

Ora 08:57:21

Durata 600 secondi

### Strumentazione :

Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094

Microfono PCB 377B02- matr.112874

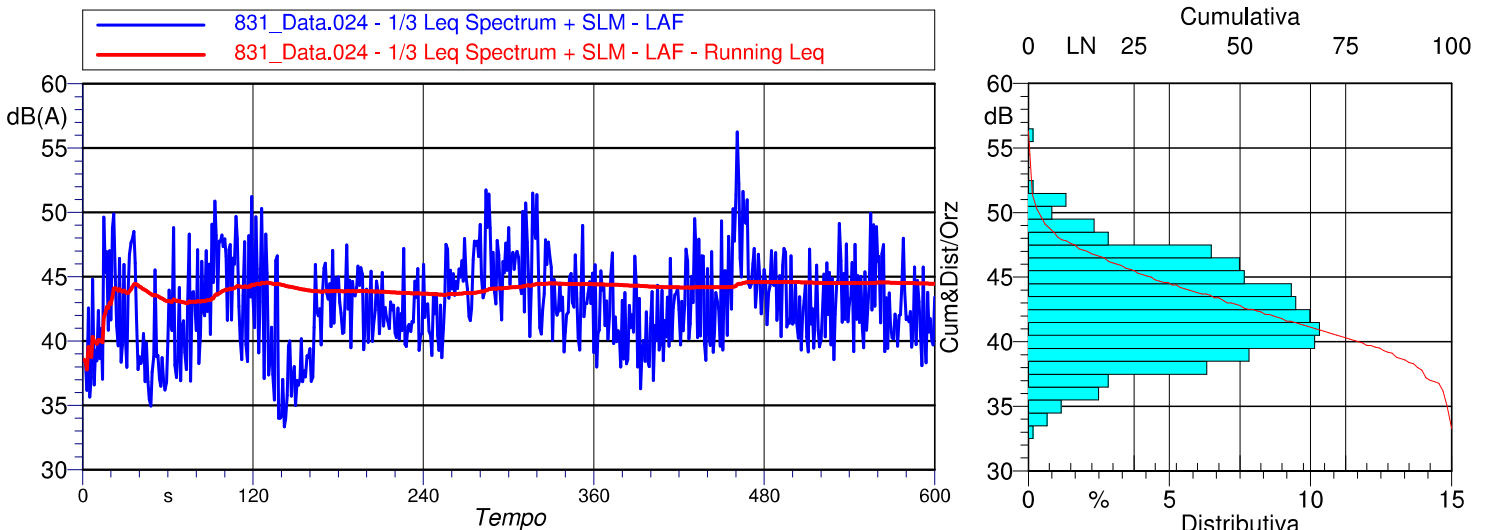
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

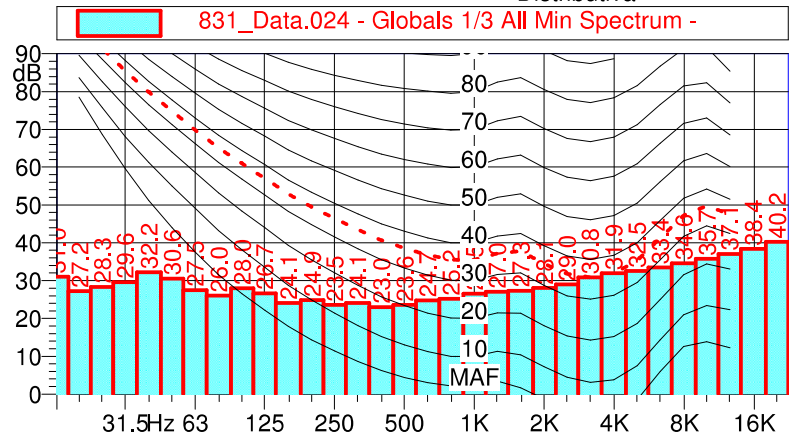
Cielo sereno

Fenomeni atmosferici assenti

Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 44.4 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 48.8
	10% 47.6
	33% 44.6
	50% 42.8
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 38.4
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 37.0
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 56.3 dB(A) LAeq min 33.3 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dall'impianto di servizio dell'edificio lato opposto al ricettore R3

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)

Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)

Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)

Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)

Certificato rilevamento fonometrico ante operam

## P4 diurno mattina I

DIURNO MATTINA I RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

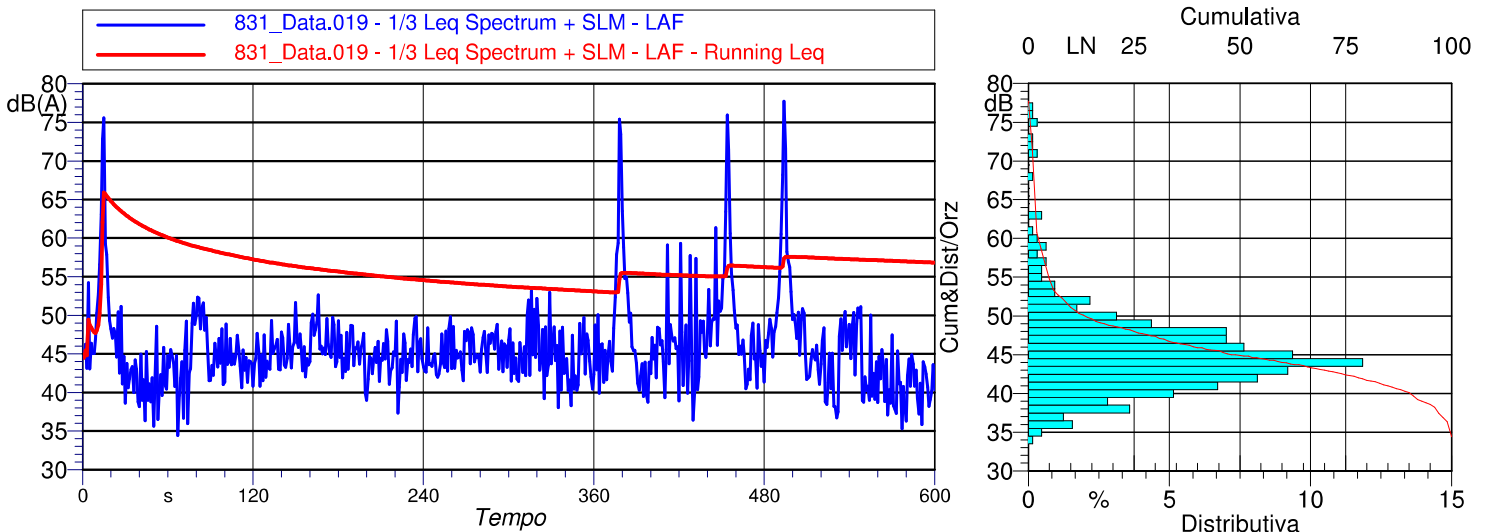
Data 03/07/2019  
Ora 07:43:03  
Durata 600 secondi

### Strumentazione :

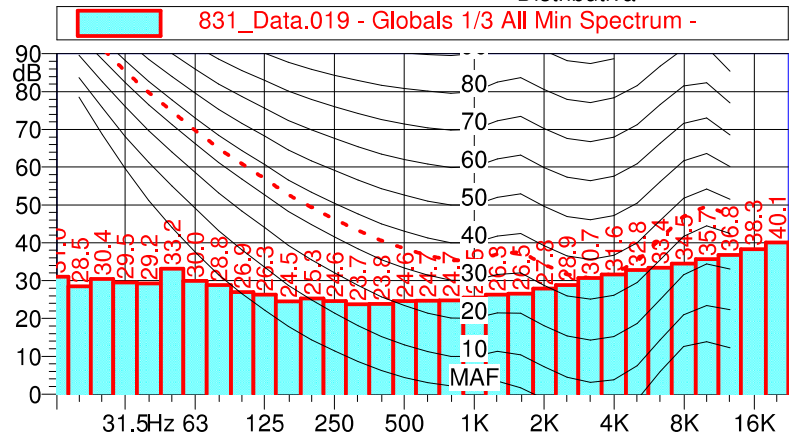
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02- matr.112874  
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 56.6 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 54.8
	10% 51.1
	33% 46.8
	50% 44.9
Componenti Tonalì - Kt: NO	90% 40.1
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 38.6
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 77.7 dB(A) LAeq min 34.4 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dal traffico stradale

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)  
Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)  
Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)  
Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)



## P4 diurno mattina II

DIURNO MATTINA II RESIDUO ANTE OPERAM  
Valore Limite Immissione Diurno  
Classe "Tutto il territorio nazionale" 70 dB(A)

### Orario misura e durata :

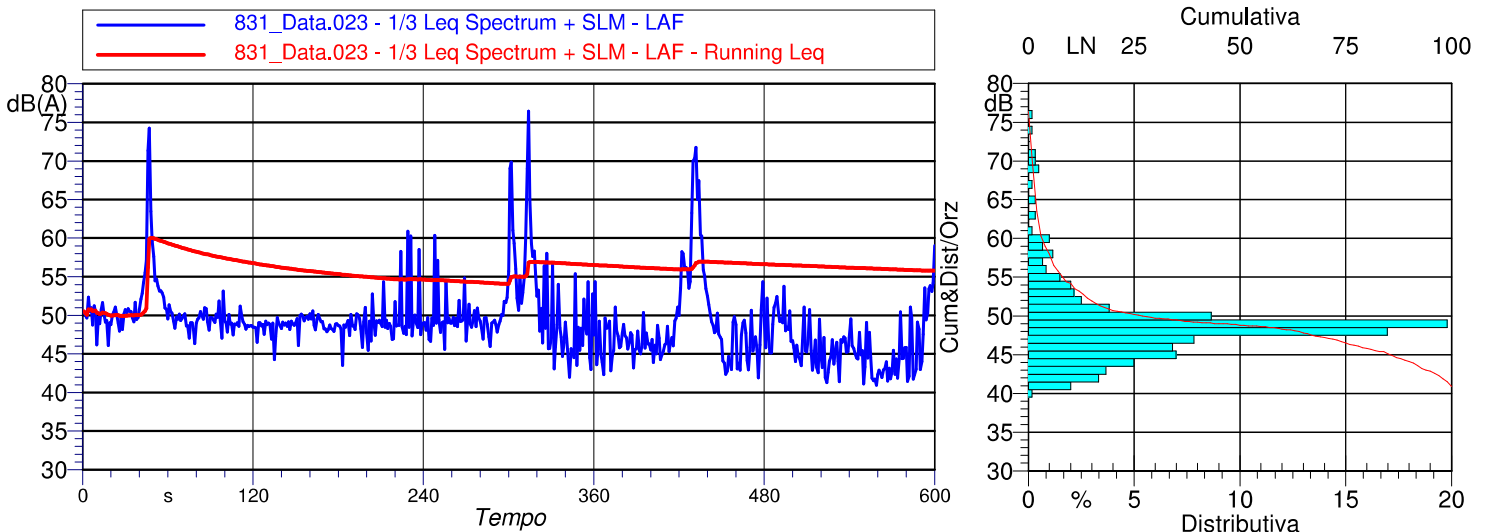
Data 03/07/2019  
Ora 08:40:24  
Durata 600 secondi

### Strumentazione :

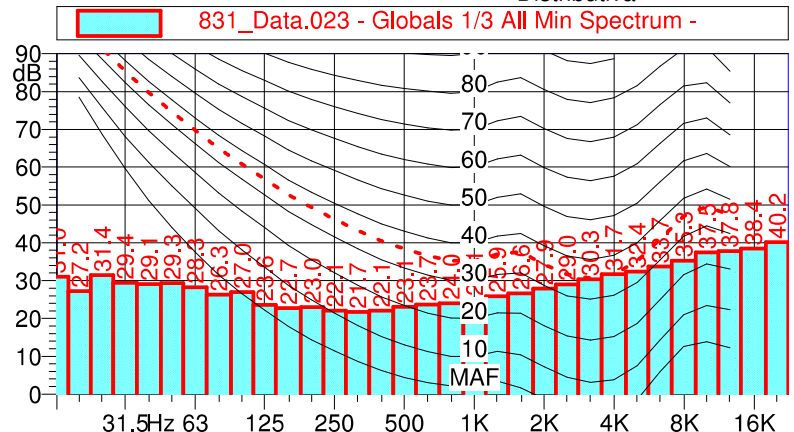
Fonometro Larson-Davis 831 - matr.2094  
Microfono PCB 377B02- matr.112874  
Preamplificatore PRM-831- matr.51254

### Condizioni meteo :

Cielo sereno  
Fenomeni atmosferici assenti  
Vento debole < 5m/s



RISULTATI DELLA MISURA	
<b>LAeq 55.8 dB(A)</b>	<b>Indici Statistici</b>
	LN dB
	5% 58.0
	10% 54.2
	33% 49.6
	50% 48.8
Componenti Tonal - Kt: NO	90% 44.1
Componenti tonali in bassa frequenza - Kb: NO	95% 42.9
Rumore Impulsivo - Ki: NO	LAeq max 76.4 dB(A) LAeq min 40.9 dB(A)
Tempo di riferimento - Tr: DIURNO dalle 6 alle 22	
Tempo di osservazione - To: pari al Tm	
Tempo di misura - Tm: spot, 600 s	



NOTE: misura influenzata dal traffico stradale

I rilievi fonometrici e le elaborazioni numeriche sono state eseguite dai seguenti Tecnici Competenti in Acustica Ambientale:

Dott. Ing. Michela Bartoli (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2482)  
Dott. Gabriele Bertelloni (Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.10229)  
Ing. Tiziano Baruzzo (Elenco nazionale Tecnici Competenti in Acustica n.2483)  
Ing. Perrone Claudio (Tecnico Esperto in Acustica)