



Comune di **SEMINARA**

Provincia di Reggio Calabria

- DOCUMENTO PRELIMINARE -

(L. R. 19/2002 e ss. mm. ii.)

Titolo allegato

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA Relazione misure acustiche

*A.T.P.
Righini*

Progettisti
Prof. Arch. Francesco RIGHINI (Capogruppo)
Pianif. Terr. Raffaele CRITELLI
Ing. Nicolino ARMOCIDA
Arch. Daniele ROMANZI
Via Buccarelli n°49 88100 CATANZARO
tel. fax 0961 - 747575

allegato

3.9

data

giugno 2017

SCELTE STRATEGICHE

COMUNE di SEMINARA

PIANO di CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

MISURE ACUSTICHE

Il presente documento è stato elaborato da:

Nicolino ing. ARMOCIDA

Via Nazionale Jonica 106, n.19 - 89040 Monasterace M.na (RC)

Coordinamento intervento:

Francesco arch. RIGHINI

Ne hanno curato la stesura:

Nicolino ing. ARMOCIDA

(Tecnico Competente in Acustica - Regione Piemonte D.D. Piemonte 92/DA10.04 del 13/2/08)

Daniele arch. ROMANZI

(Tecnico Competente in Acustica - n.844 della Regione Lazio)

Fabrizio AVENATI

Sommario

1. INTRODUZIONE	4
1.1. PREMESSA	4
2. STRUMENTAZIONE	5
2.1. CATENA DI MISURA UTILIZZATA	5
2.1.1. <i>Estremi dei certificati di taratura delle catene di misura</i>	5
2.1.2. <i>Estratti certificati di taratura</i>	6
3. RILIEVI FONOMETRICI AMBIENTALI	9
3.1. POSIZIONE DEI PUNTI DI MISURA	9
3.2. REPORT MISURE	11
3.3. DETTAGLIO MISURE DI BREVE PERIODO.....	12
3.4. DETTAGLIO MISURE DI LUNGO PERIODO	22
4. CONCLUSIONI	24

MISURE ACUSTICHE

1. INTRODUZIONE

1.1. Premessa

Il presente documento costituisce la “Relazione delle Misure Acustiche” del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Seminara (VV).

Secondo quanto disposto dall'art. 2 del D.P.C.M. del 1/3/1991 e dalla legge quadro in materia di inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995, il Comune di Seminara ha redatto il presente Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, consistente nella presente “Relazione Descrittiva”, nella “Relazione delle Misure Acustiche”, nelle “Norme tecniche di attuazione” e negli elaborati allegati.

2. STRUMENTAZIONE

2.1. Catena di misura utilizzata

Per le misure acustiche di pressione sonora è stato utilizzato uno strumento di classe 1 secondo le specifiche della EN60651/94 e EN60804/94 richiesti nel D.M. 16/3/98, prodotto dalla SVANTEK. Per la precisione si tratta di un analizzatore in tempo reale mod. 958 posizionato su un treppiede mobile.



Figura 1 – Analizzatore Svan958



Figura 2 – Calibratore acustico SV 30A

Il calibratore usato è in classe 1 secondo la CEI 29-4 (IEC942/98).

Le misure sono state eseguite come previsto dalle prescrizioni del D.M. 16/3/98 e, per quegli argomenti non previsti all'interno di tale decreto, ci si è attenuti a norme di buona tecnica. La catena di misura utilizzata è stata calibrata all'inizio e alla fine di entrambe le sessioni di misura. Il valore letto è stato comparato con quello riportato nel certificato di calibrazione (valore nominale) e riportato sui due canali in pressione.

La differenza tra le due calibrazioni, precedente e finale alla sessione di misura, è risultato essere inferiore a 0,5 dB.

2.1.1. Estremi dei certificati di taratura delle catene di misura

La strumentazione utilizzata è tarata periodicamente dal laboratorio LAT n° 224.

Si riportano nella tabella sottostante gli estremi dei certificati di taratura delle catene di misura utilizzate.

Strumento	Modello	Costruttore	Matricola	Data Certificato	N. Certificato	Laboratorio
Analizzatore	Svan958 Ch. 4	Svantek	14259	09/03/2016	16-3085-FON	Centro LAT n° 224
Calibratore	SV 30A	Svantek	10898	09/03/2016	16-3087-CAL	Centro LAT n° 224
Filtri 1/3 ottave	Svan958 Ch. 4	Svantek	14259	09/03/2016	16-3086-FIL	Centro LAT n° 224

Tabella 1 – Estremi dei certificati di taratura degli strumenti utilizzati

2.1.2. Estratti certificati di taratura



ACER
ACUSTICA CERTIFICAZIONI TARATURE
ACERT di Paolo Zambusi
Piazza Libertà, 3 – Loc. Turi
35036 Montegrotto Terme - PD

Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura





LAT N° 224

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3085-FON
Certificate of Calibration

<p>- <u>Data di emissione</u> <i>date of issue</i></p> <p>- Cliente <i>Customer</i></p> <p>- destinatario <i>addressee</i></p> <p>- richiesta <i>application</i></p> <p>- in data <i>date</i></p> <p><u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i></p> <p>- oggetto <i>item</i></p> <p>- costruttore <i>manufacturer</i></p> <p>- modello <i>model</i></p> <p>- matricola <i>serial number</i></p> <p>- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i></p> <p>- data delle misure <i>date of measurement</i></p> <p>- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i></p>	<p>2016/03/09</p> <p>Svantek Italia Srl</p> <p>Via Sandro Pertini, 12 Melzo - MI</p> <p>Armocida dott. ing. Nicolino</p> <p>Via Chiri, 2A Alpignano - TO</p> <p>CB 014/16</p> <p>2016/03/07</p> <p>Misuratore di livello di pressione sonora</p> <p>Svantek</p> <p>SVAN 958</p> <p>14259</p> <p>2016/03/08</p> <p>2016/03/09</p> <p>3085</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la rintracciabilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).</p> <p>Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta dal parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).</i></p> <p><i>This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Paolo Zambusi



Figura 3 – Estratto del certificato di taratura dell'analizzatore quadricanale Svan 958.



Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3087-CAL
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2016/03/09	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.
- cliente <i>customer</i>	Svantek Italia Srl Via Sandro Pertini, 12 Melzo - MI	
- destinatario <i>addressee</i>	Armocida dott. ing. Nicolino Via Chiri, 2° Alpignano - TO	Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro. <i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i>
- richiesta <i>application</i>	CB 014/16	
- in data <i>date</i>	2016/03/07	
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	Calibratore acustico	
- costruttore <i>manufacturer</i>	Svantek	
- modello <i>model</i>	SV30A	
- matricola <i>serial number</i>	10898	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2016/03/08	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2016/03/09	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	3087	

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni e gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards of instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Paolo Zambusi

Figura 4 – Estratto del certificato di taratura del calibratore acustico SV 30A.



Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3086-FIL
Certificate of Calibration

- <u>Data di emissione</u> <i>date of issue</i>	2016/03/09	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.
- Cliente <i>Customer</i>	Svantek Italia Srl Via Sandro Pertini, 12 Melzo - MI	
- destinatario <i>addressee</i>	Armocida dott. ing. Nicolino Via Chiri, 2A Alpignano - TO	This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.
- richiesta <i>application</i>	CB 014/16	
- in data <i>date</i>	2016/03/07	
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	FILTRI in banda di 1/3 di ottava Svantek	
- costruttore <i>manufacturer</i>	SVAN 958	
- modello <i>model</i>	14259	
- matricola <i>serial number</i>	2016/03/08	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2016/03/09	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	3086	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>		

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Paolo Zambusi

Figura 5 – Estratto del certificato di taratura dei filtri 1/3 ottave.

3. RILIEVI FONOMETRICI AMBIENTALI

3.1. Posizione dei punti di misura

Riportiamo qui di seguito uno stralcio dell'ortofoto del Comune di Seminara (RC) con i punti dove sono state effettuate le misure acustiche.

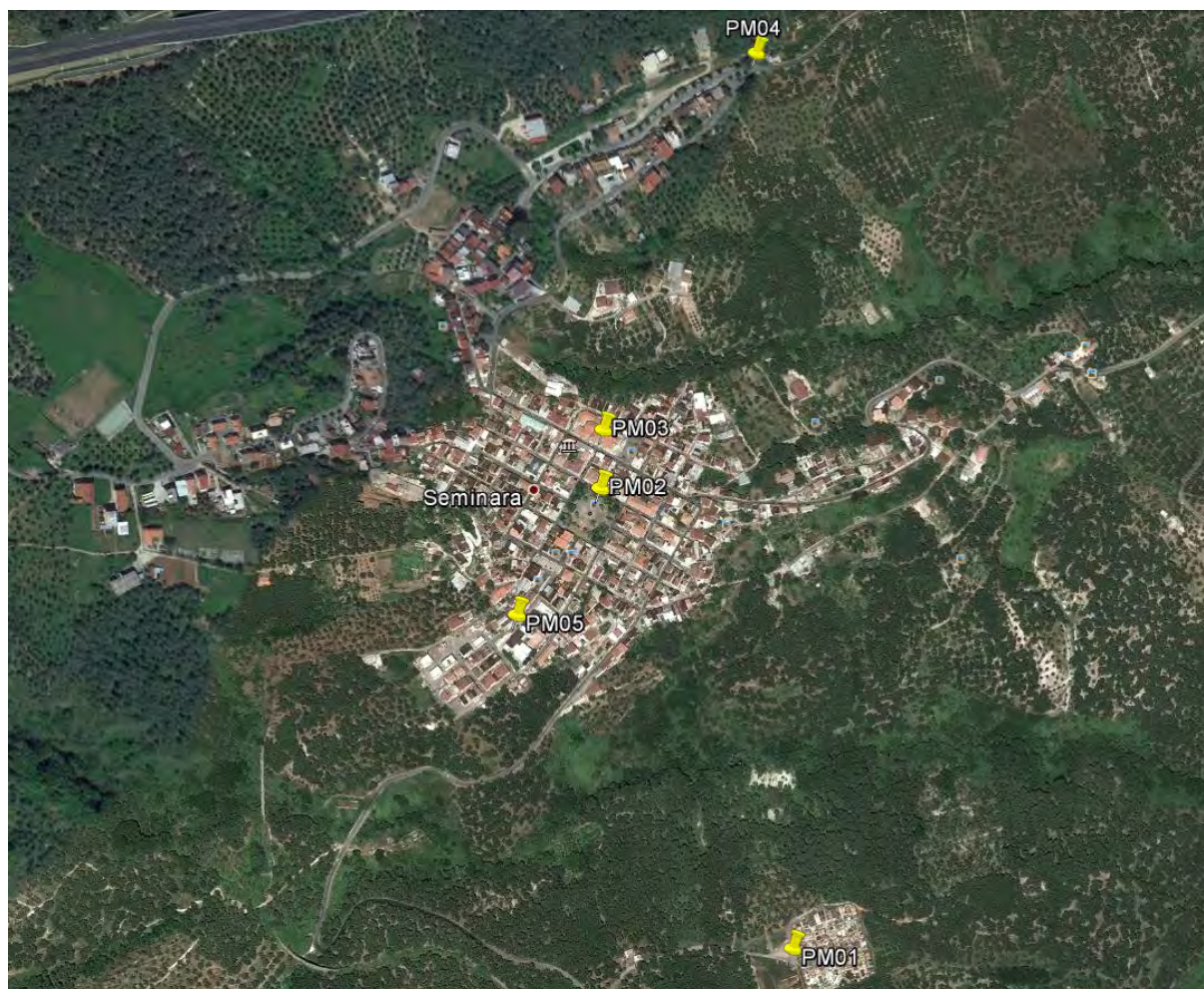




Figura 6 – Posizione dei punti di misura effettuati.

3.2. Report Misure

Riportiamo qui di seguito i risultati delle misure a breve termine (10 min.) e a lungo termine (24h).

Le misure sono state effettuate nel mese di Marzo 2017.

Nei punti individuati sono stati fatti rilevamenti di 10 minuti ciascuno, all'interno di periodi significativi scelti a seguito delle valutazioni sui tempi di osservazione.

Si tratta di misure dell'andamento del livello istantaneo con sovrapposto il livello equivalente (*Leq*).

Nella tabella seguente sono riassunti i punti di misura a breve termine.

Punto	Descrizione Posizione	Leq dB(A)
P01	Seminara - Cimitero	43,8
P02	Seminara - P.za Vittorio Emanuele III	50,8
P03	Seminara - Parrocchia Immacolata Concezione	54,6
P04	Seminara - incrocio SP86/Via santa Maria	58,9
P05	Seminara - Istituto comprensivo Barlaam	50,2
P06	loc. Barritteri - SS18	64,5
P07	loc. Barritteri - incrocio SS18/Via Acquanti	56,9
P08	loc. Barritteri - P.za Cannizzaro	53,1
P09	loc. s. Anna - SP86	52,3
P10	loc. s. Anna - incrocio Via S. Anna - Via Case Popolari – Via S. Margherita	50,3

Tabella 2 – Riassunto misure di breve periodo (10 min.)

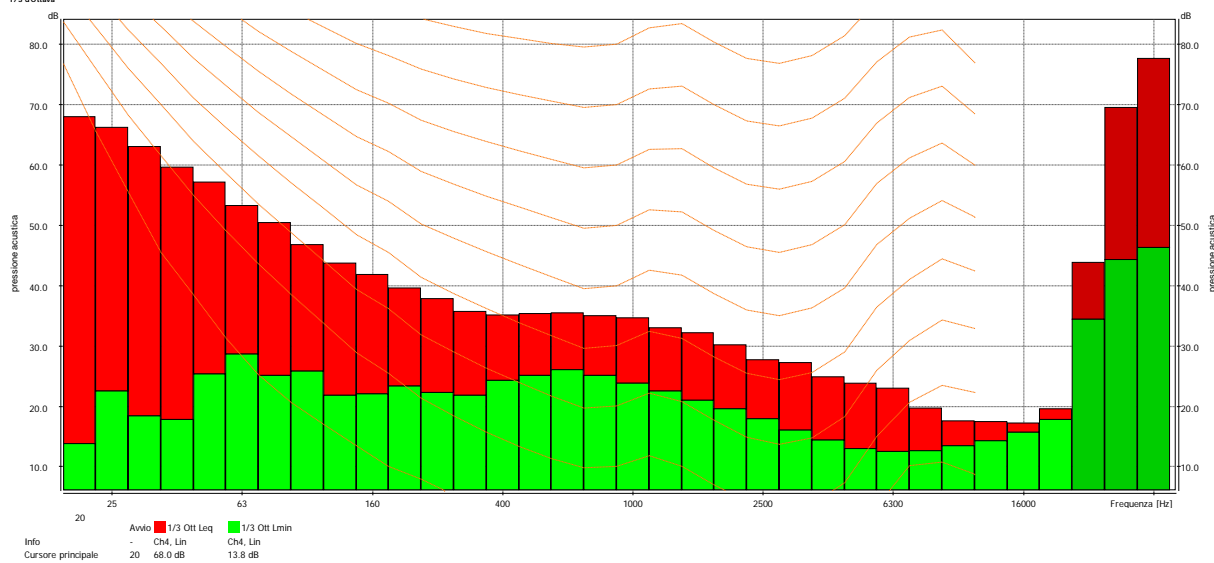
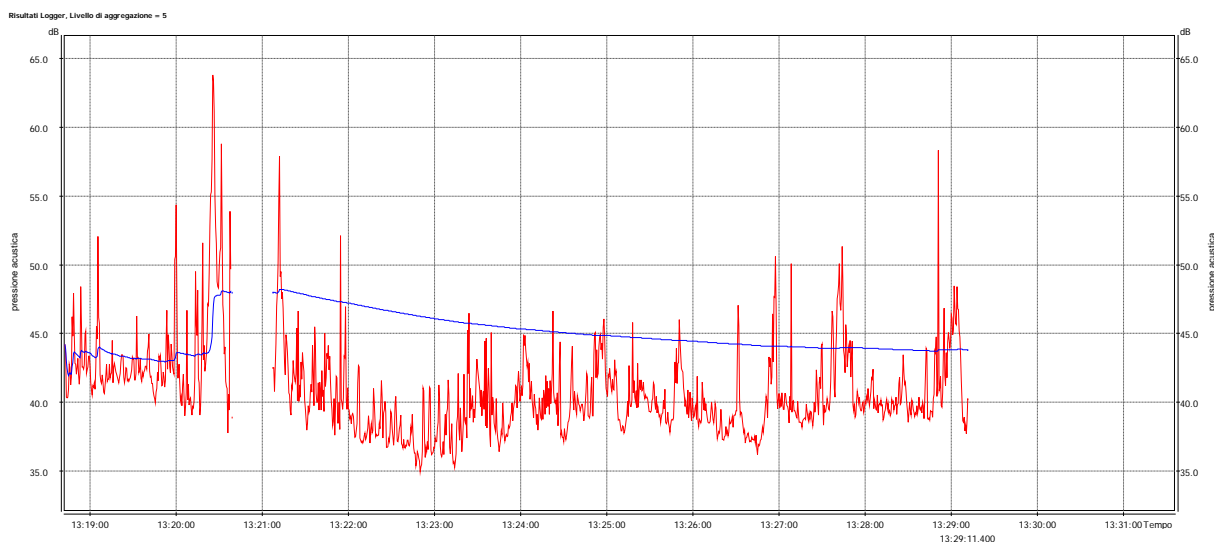
Punto	Coordinate Geografiche	Leq dB(A)
P02/diurno	Seminara - P.za Vittorio Emanuele III / Municipio	57,4
P02/notturno	Seminara - P.za Vittorio Emanuele III /Municipio	44,1

Tabella 3 – Riassunto misure di lungo periodo (24 ore.)

3.3. Dettaglio Misure di Breve Periodo

Riportiamo di seguito i dettagli delle misurazioni a breve termine (10 min.), di ogni singola misura effettuata con particolari, foto e grafici.

Nome misura	PM01	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq (A)	43.8	dB(A)
L10	44.5	dB(A)
L90	37.4	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	13.29	
Descrizione PM	Seminara - Cimitero	



Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

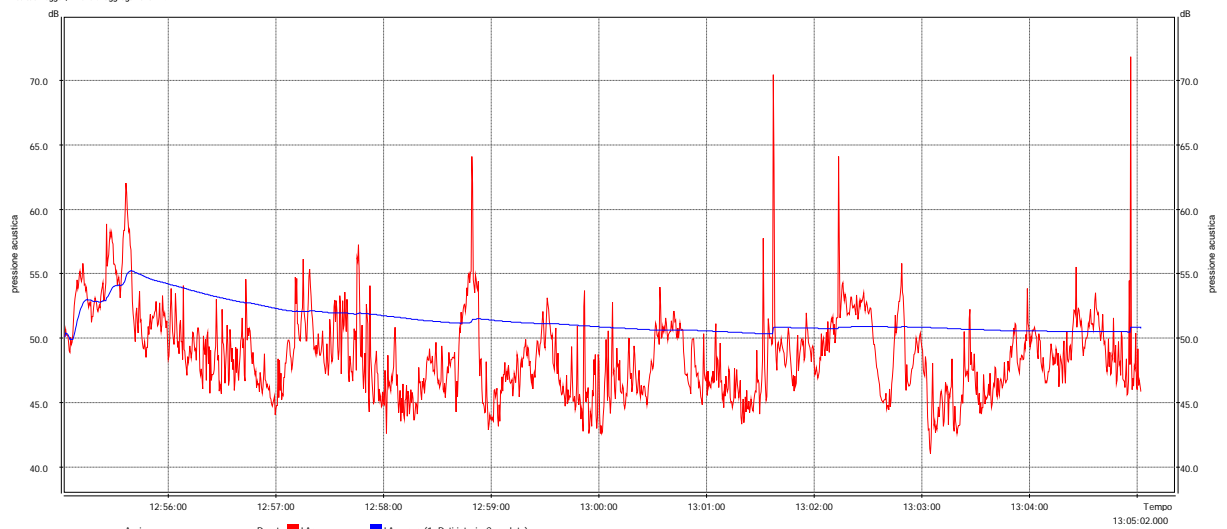
Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

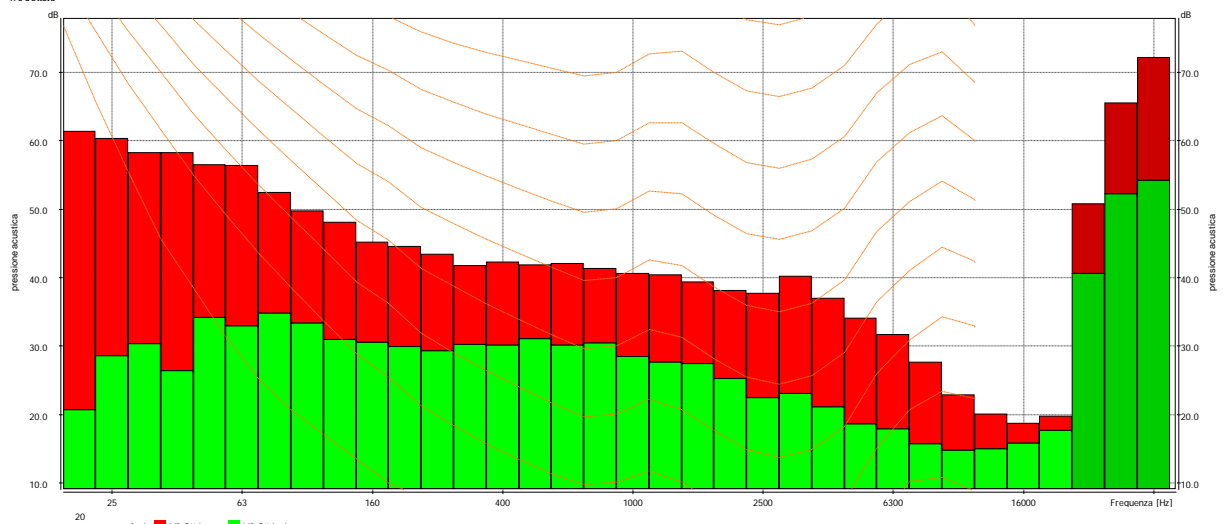
Nome misura	PM02	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	50.8	dB(A)
L10	52.8	dB(A)
L90	44.8	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	12.55	
Descrizione PM	Seminara - P.za Vittorio Emanuele III	



Risultati Logger, Livello di aggregazione = 4



Avvio - Durata **L**Aeq **L**Aeq run (T. Dati interi, Cumulato)
 Info - Ch4, P1 (A, Lin) Ch4, P1 (A, Lin)
 Cursore principale 09/03/2017 13:05:02.000 - 46.0 dB 50.8 dB
 1/3 ottava



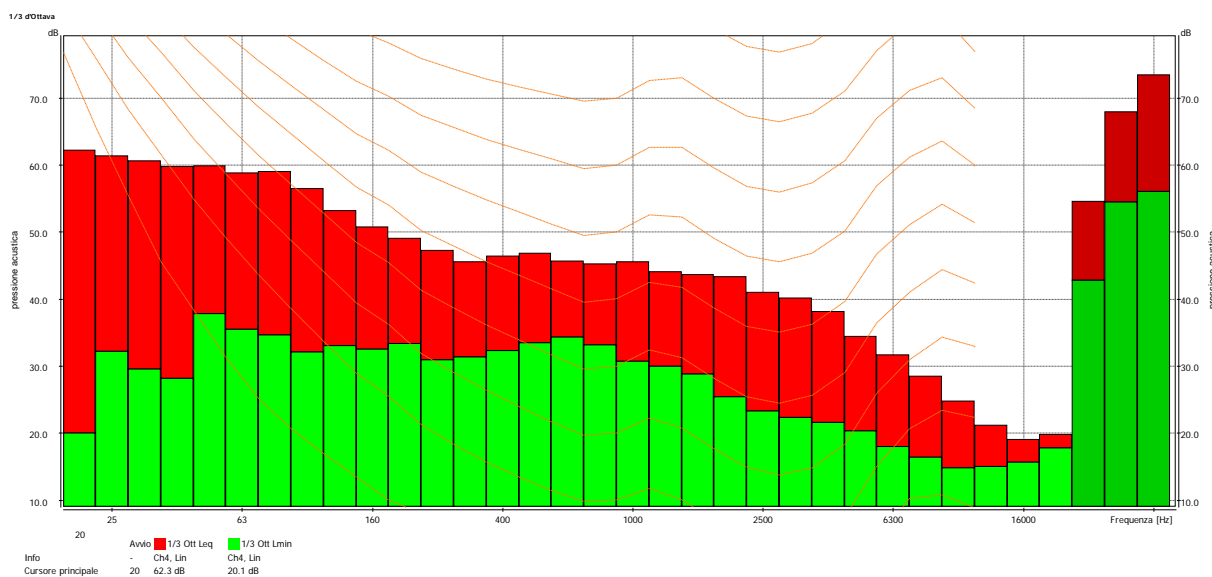
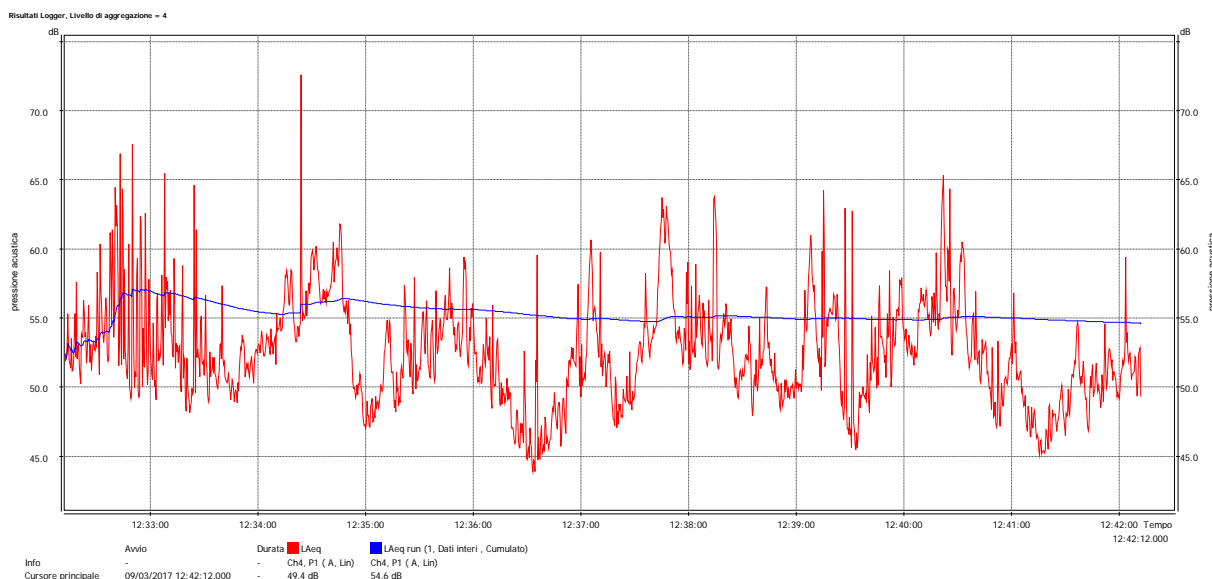
Avvio **1/3 Ott Leq** **1/3 Ott Lmin**
 Info - Ch4, Lin Ch4, Lin
 Cursore principale 20 61.4 dB 20.7 dB

Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

Nome misura	PM03	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	54.6	dB(A)
L10	57.3	dB(A)
L90	47.8	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	12.32	
Descrizione PM	Seminara - Parrocchia Immacolata Concezione	



Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

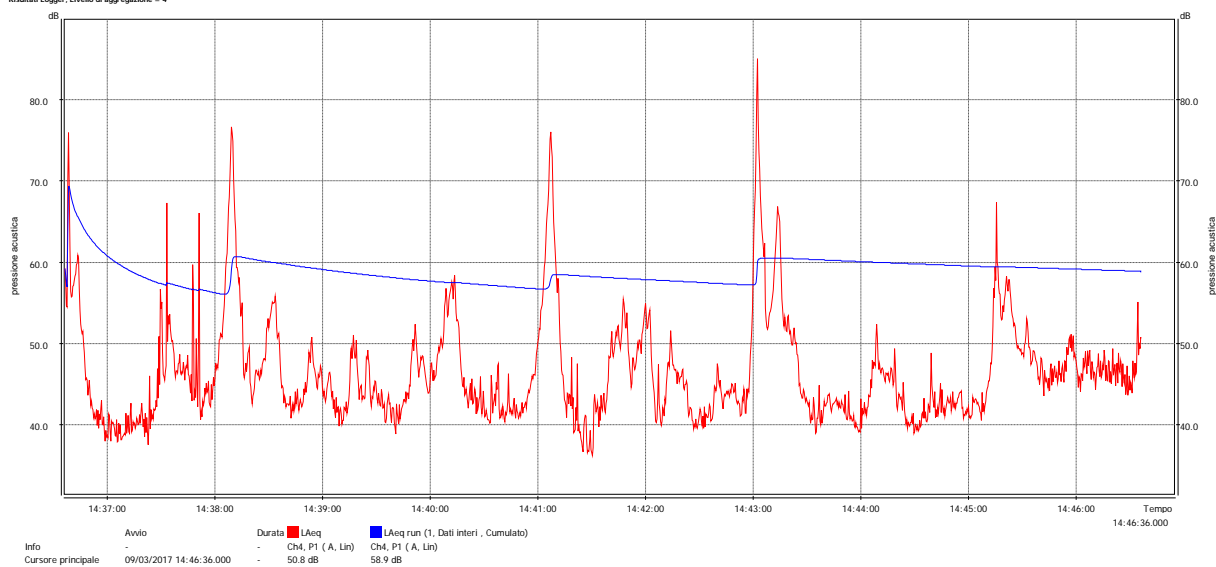
Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

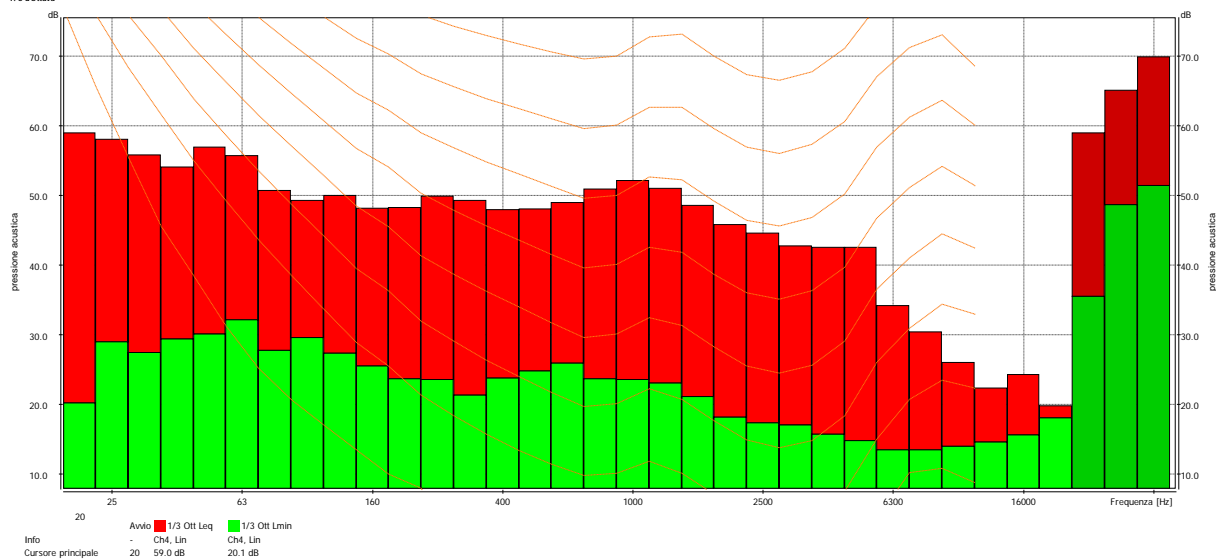
Nome misura	PM04	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	58.9	dB(A)
L10	54.4	dB(A)
L90	40.2	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	14.36	
Descrizione PM	Seminara - incrocio SP86/Via santa Maria	



Risultati Logger, Livello di aggregazione = 4



1/3 ottava



Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

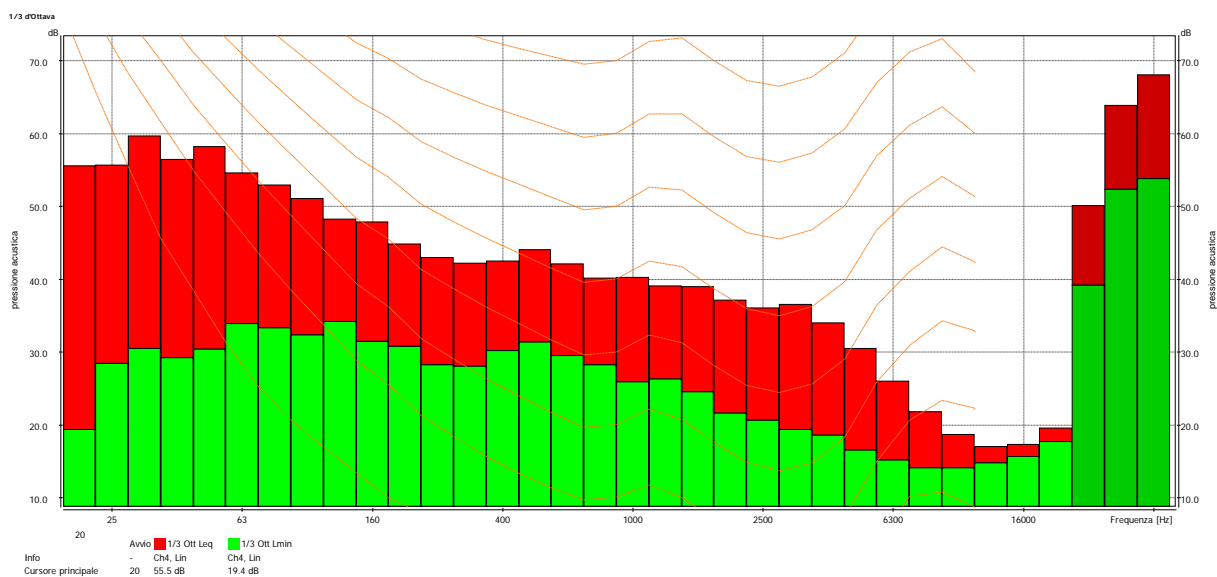
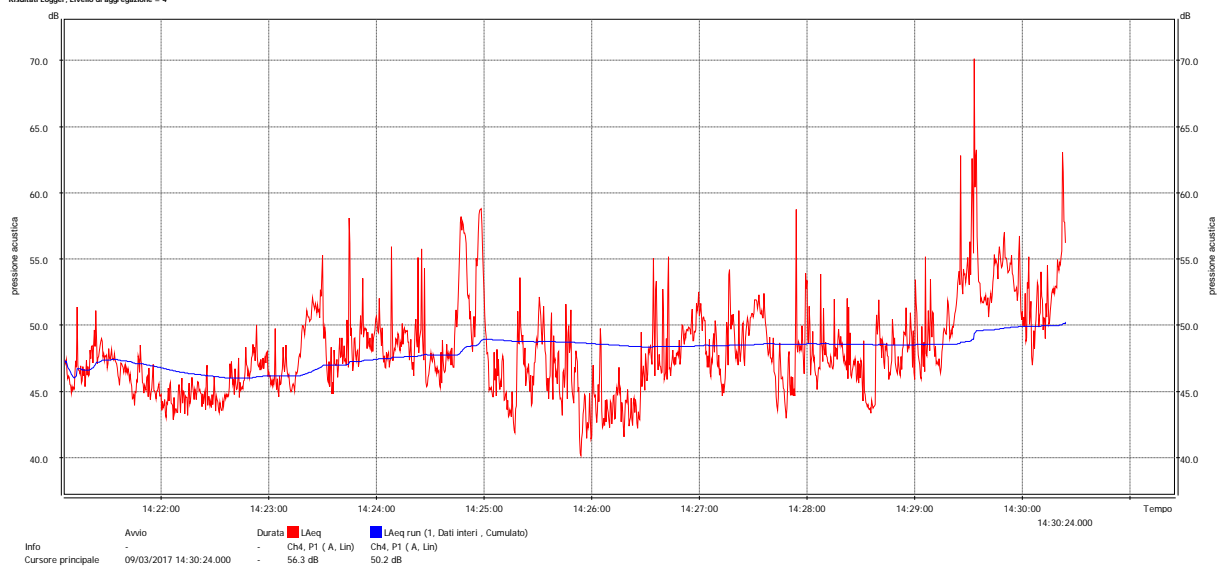
Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

Nome misura	PM05	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	50.2	dB(A)
L10	52.6	dB(A)
L90	44.1	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	14.21	
Descrizione PM	Seminara - Istituto comprensivo Barlaam	



Risultati Logger, Livello di aggregazione = 4



Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

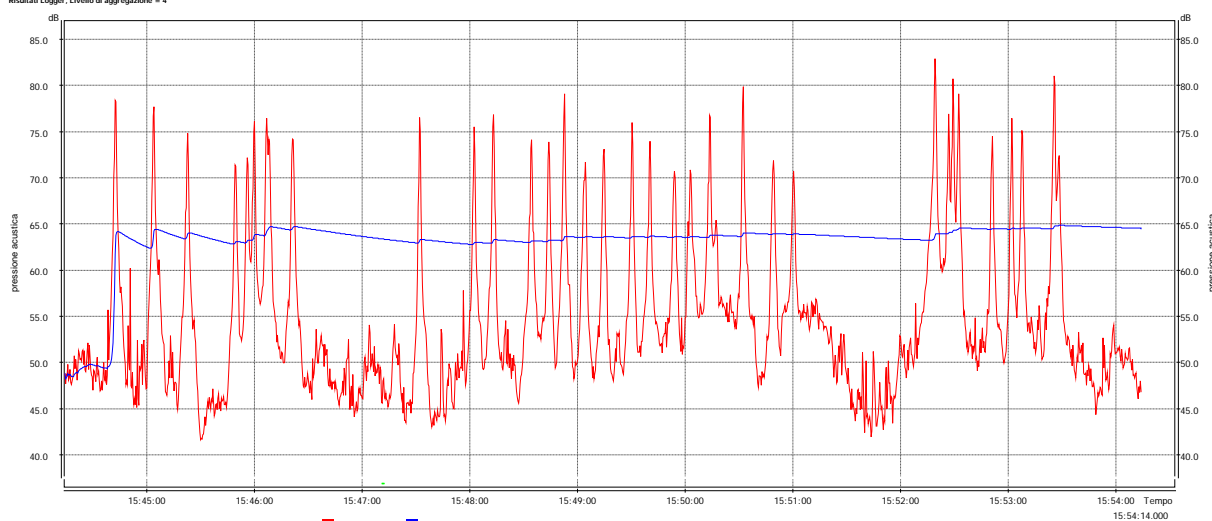
Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

Nome misura	PM06	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	64.5	dB(A)
L10	66.9	dB(A)
L90	45.9	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	15.44	
Descrizione PM	loc. Barritteri - SS18	

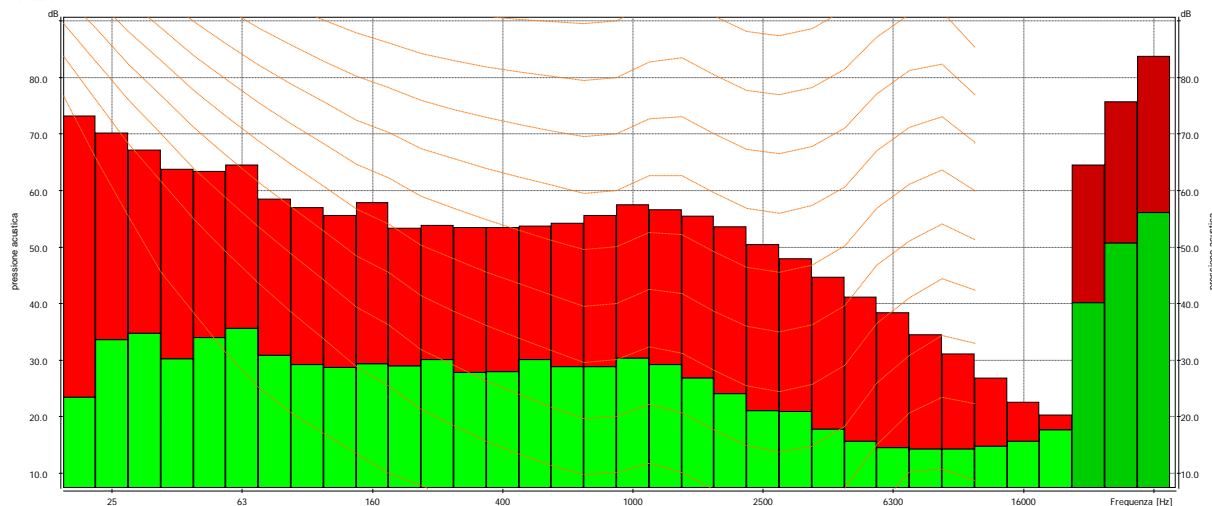


Risultati Logger, Livello di aggregazione = 4



Info
 Avvio - Durata - L_Aeq Ch4, P1 (A, Lin) 47.0 dB
 L_Aeq run (1, Dati interi, Cumulato) Ch4, P1 (A, Lin) 64.5 dB
 Cursore principale 09/03/2017 15:54:14.000
 Overload (Ch4) 09/03/2017 15:47:11.500 00:00:02.400

1/3 d'Ottava



Info
 Avvio - 1/3 Ott Leq - 73.2 dB
 Ch4, Lin
 Cursore principale 20
 1/3 Ott Lmin - 23.5 dB
 Ch4, Lin

Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

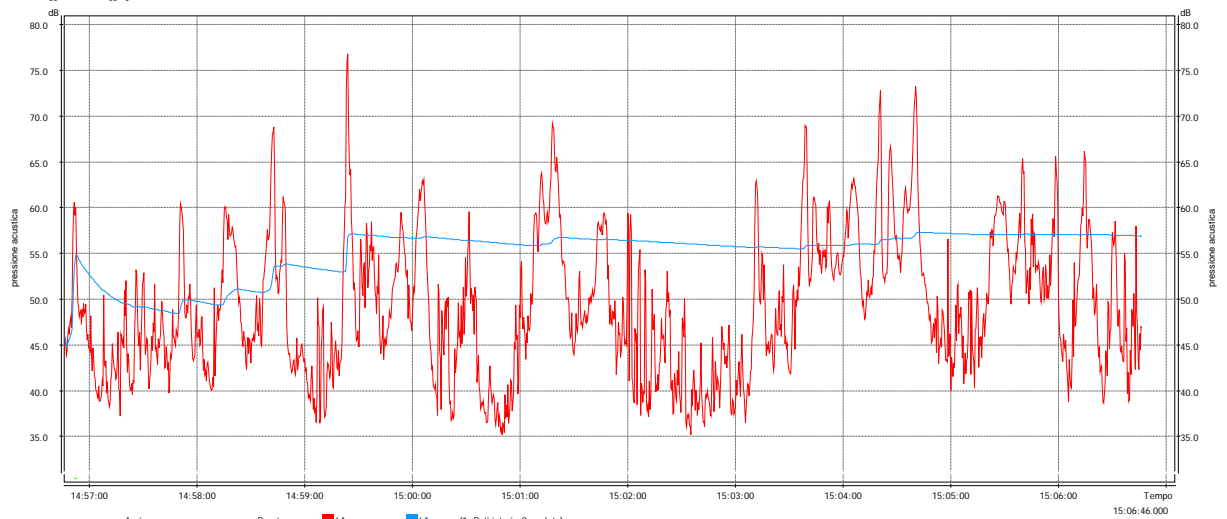
Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

Nome misura	PM07	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	56.9	dB(A)
L10	59.8	dB(A)
L90	38.9	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	14.56	
Descrizione PM	loc. Barritteri - incrocio SS18/Via Acquanti	

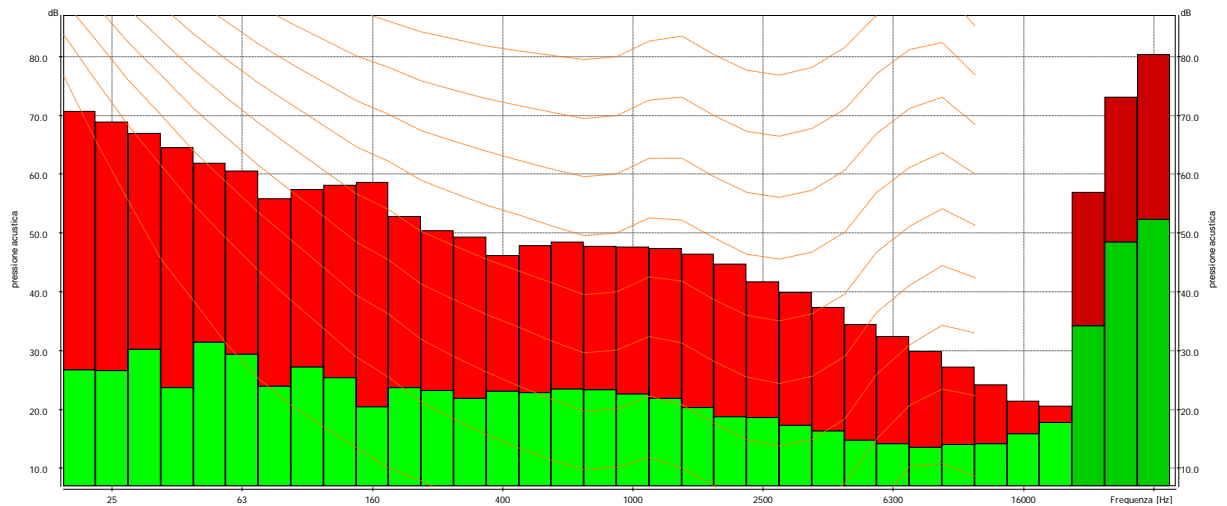


Risultati Logger: Livello di aggregazione = 4



Info	Avvio	Durata	■ LAeq	■ LAeq run (1, Dati interi, Cumulato)
	-	-	Ch4, P1 (A, Lin)	Ch4, P1 (A, Lin)
■ Cursore principale	09/03/2017 15:06:46.000	-	47.0 dB	56.9 dB
■ Overload (Ch4)	09/03/2017 14:56:52.000	00:00:02.400	-	-

1/3 d'ottava



Info	■ Avvio	■ 1/3 Ott Leq	■ 1/3 Ott Lmin
	-	Ch4, Lin	Ch4, Lin
■ Cursore principale	20	70.7 dB	26.7 dB

Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

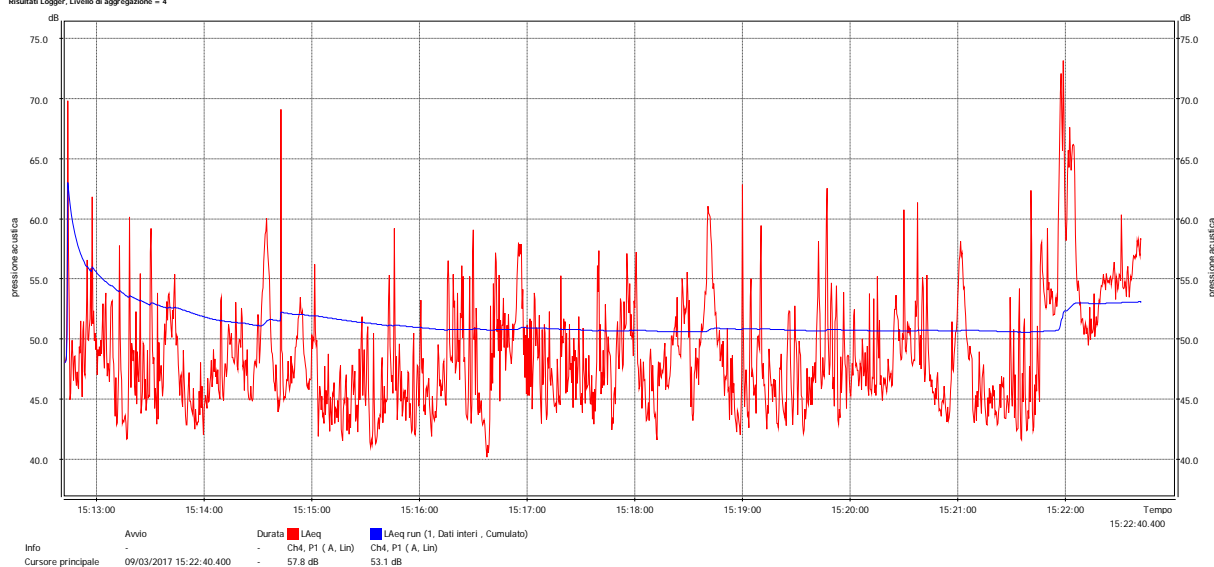
Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

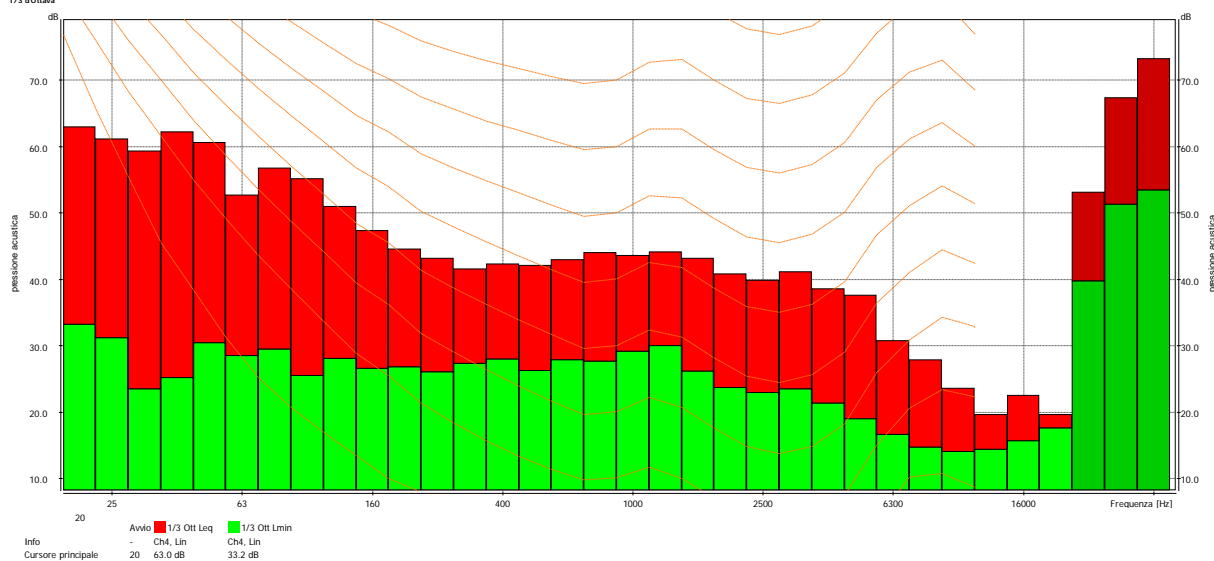
Nome misura	PM08	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	53.1	dB(A)
L10	54.7	dB(A)
L90	43.2	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	15.12	
Descrizione PM	loc. Barritteri - P.za Cannizzaro	



Risultati Logger, Livello di aggregazione = 4



1/3 d'Ottava

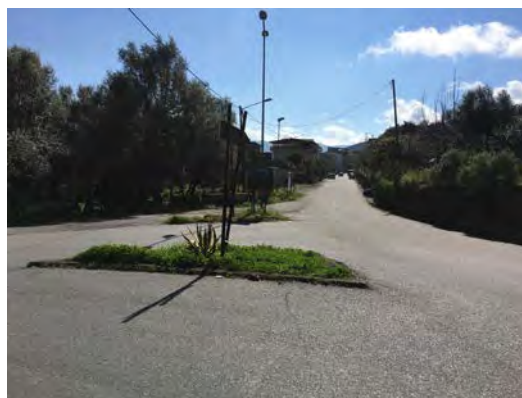


Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

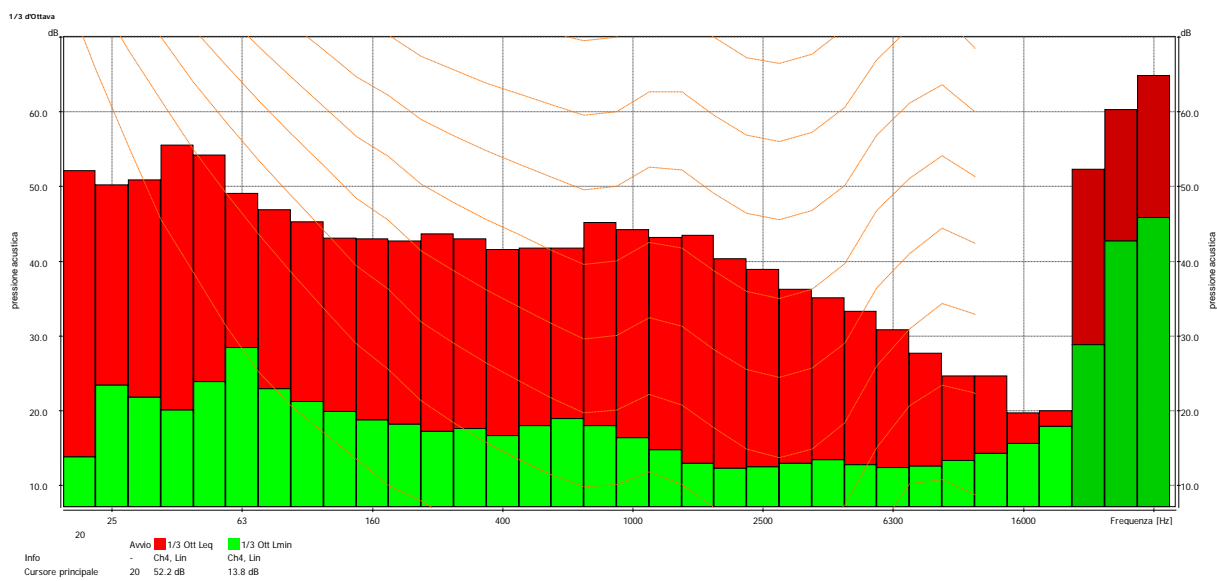
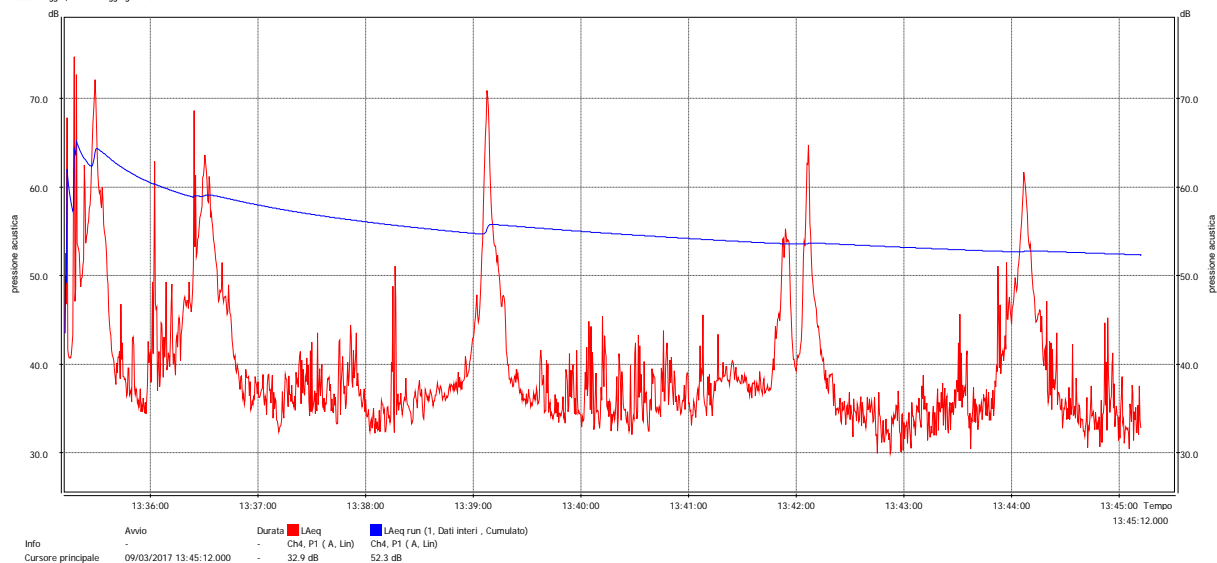
Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

Nome misura	PM09	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	52.3	dB(A)
L10	50.3	dB(A)
L90	32.8	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	13.35	
Descrizione PM	loc. s. Anna - SP86	



Risultati Logger, Livello di aggregazione = 4



Piano di Classificazione Acustica – comune di Seminara

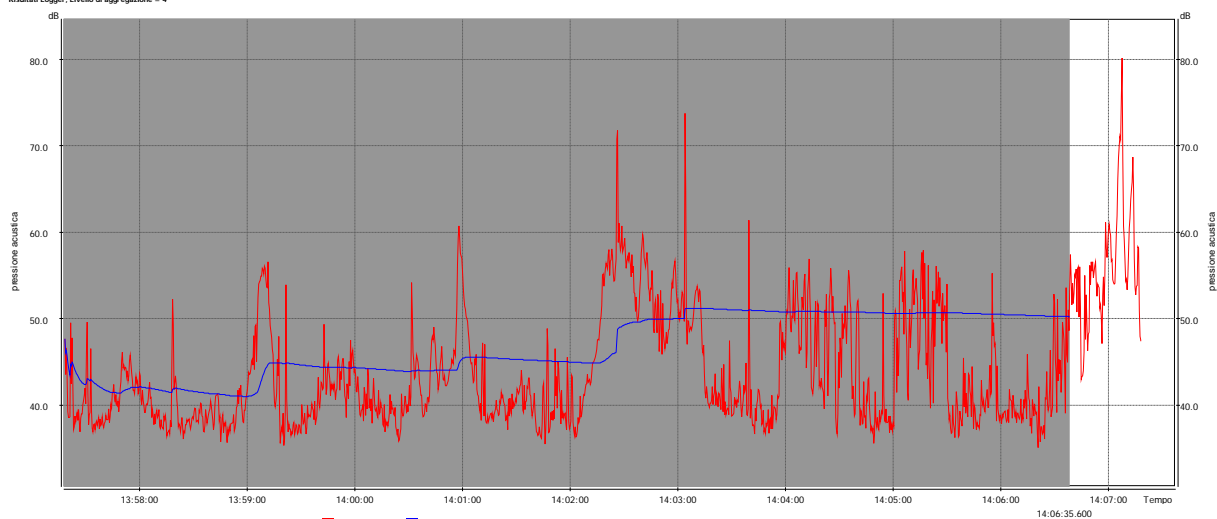
Misure Acustiche

Autori: Nicolino ing. Armocida, Daniele arch. Romanzi, Fabrizio Avenati

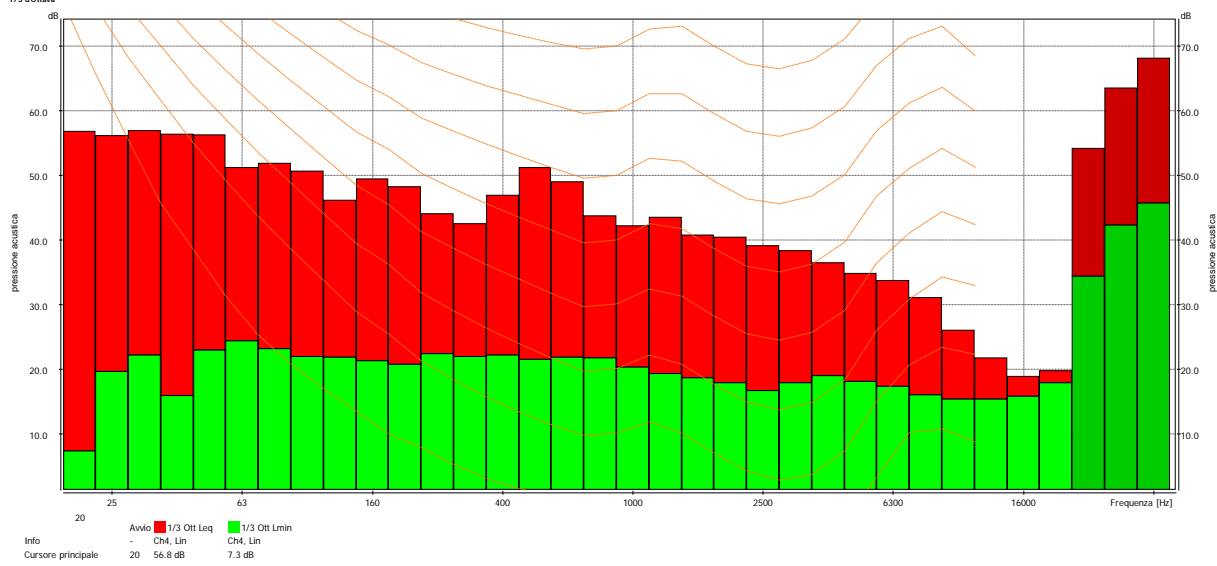
Nome misura	PM10	
Data Misura	09/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq(A)	50.3	dB(A)
L10	54.7	dB(A)
L90	37.2	dB(A)
Durata misura	10	minuti
Ora inizio	13.57	
Descrizione PM	loc. s. Anna - incrocio Via s. Anna - Via Case Popolari - Via s. Margherita	



Risultati Logger, Livello di aggregazione = 4



1/3 d'Ottava



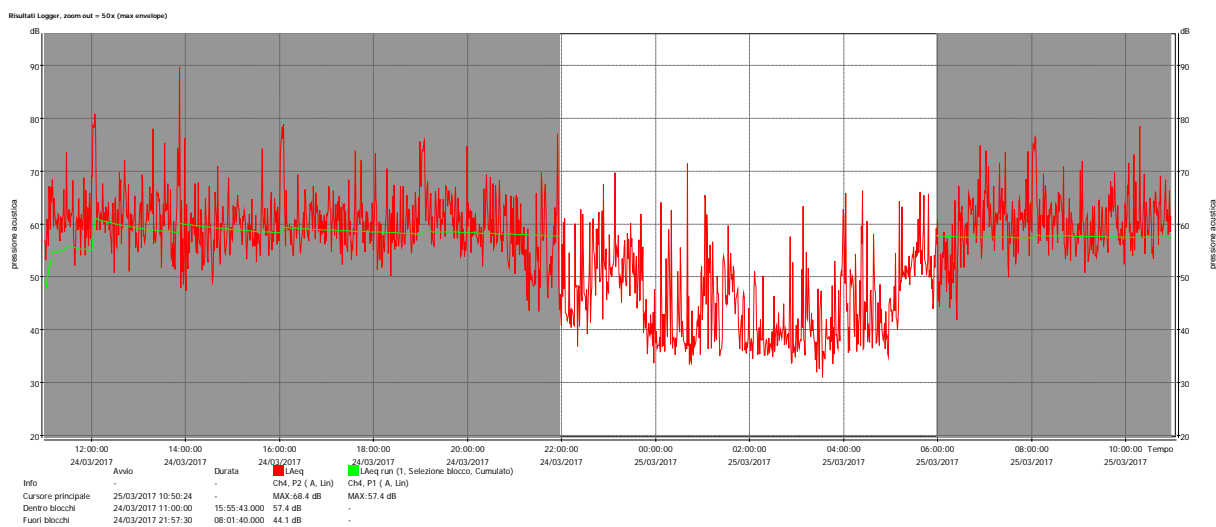
3.4. Dettaglio Misure di Lungo Periodo

Riportiamo di seguito i dettagli delle misurazioni a lungo termine (24 h), di ogni singola misura effettuata con particolari, foto e grafici.

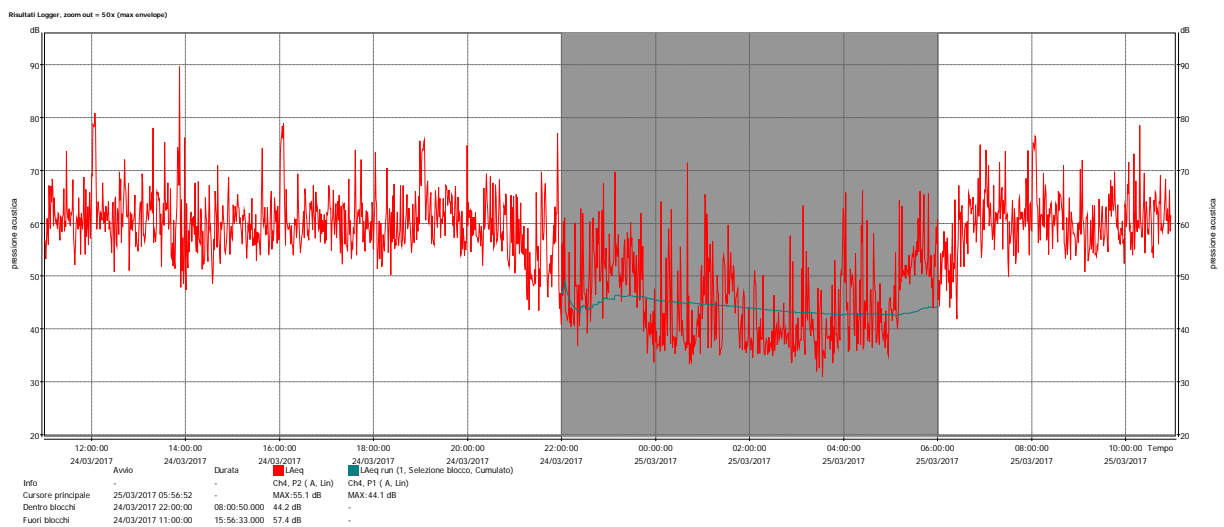
Nome misura	PM02	
Data Misura	24/03/17	
Nome Operatore	Ing. Nicolino Armocida	
Strumentazione	Svantek 958	
Leq (A) diurno	57.4	dB(A)
Leq (A) notturno	44.1	dB(A)
Durata misura	24	ore
Ora inizio	11.00	
Descrizione PM	Seminara - P.za Vittorio Emanuele III / Municipio	



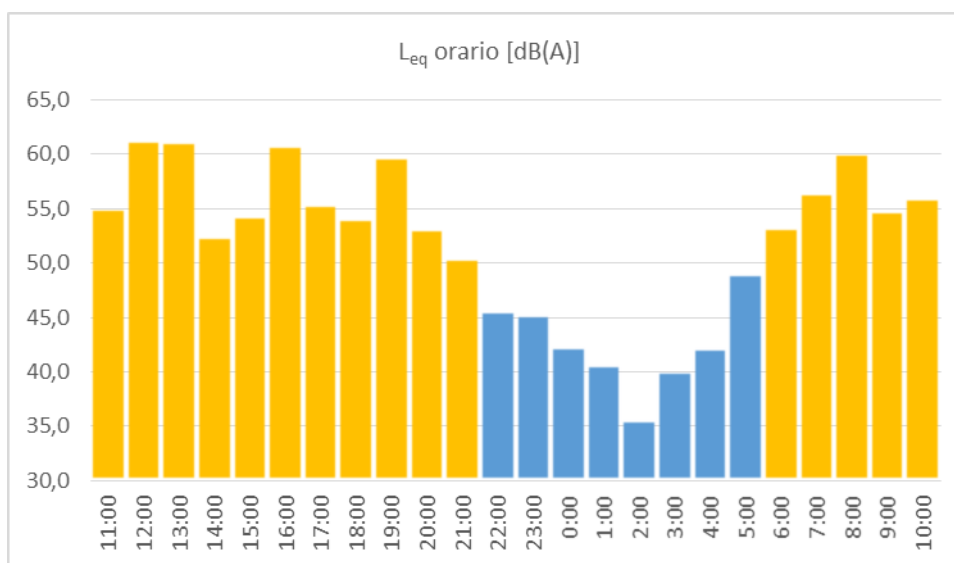
Calcolo Leq periodo diurno



Calcolo L_{eq} periodo notturno



Calcolo L_{eq} intervalli orari



4. CONCLUSIONI

L'indagine Acustica riportata nel presente documento è stata effettuata il mese di Marzo 2017, con la strumentazione indicata precedentemente.

Le condizioni meteorologiche erano buone.

I punti di misura effettuati sono stati scelti con il Tecnico del comune, riuscendo a coprire tutte le zone più importanti del territorio comunale di Seminara (RC).

I livelli equivalenti di pressione sonora misurati sono stati confrontati con i valori assoluti di immissione del Piano di Classificazione Acustica proposto.

Punto	Leq dB(A)	Classe acustica	Valore assoluto di immissione	Rispetto
P01	43,8	II	55	SI
P02	50,8	II	55	SI
P03	54,6	I	50	NO
P04	58,9	III	60	SI
P05	50,2	I	50	NO
P06	64,5	III /fascia A	55/70	SI
P07	56,9	III	60	SI
P08	53,1	II	55	SI
P09	52,3	II	55	SI
P10	50,3	II	55	SI

Tabella 4 – Riassunto misure di breve periodo (10 min.)

Punto	Leq dB(A)	Classe acustica	Valore assoluto di immissione	Rispetto
P02/diurno	57.4	II	55	NO
P02/notturno	44,1	II	45	SI

Tabella 5 – Riassunto misure di lungo periodo (24h)