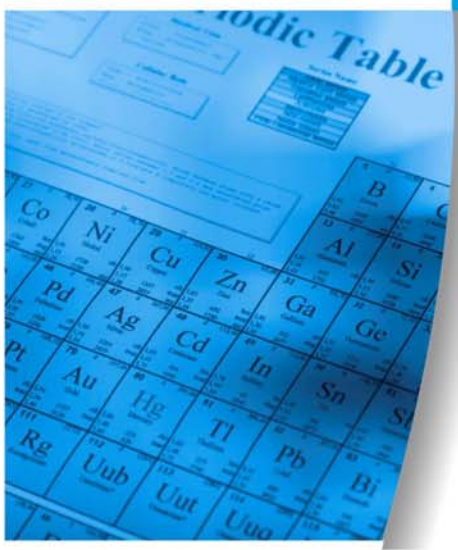
RELAZIONE TECNICA



Progetto:

INDAGINE FONOMETRICA

VALUTAZIONE DEL RUMORE AMBIENTALE

Committente:

VACCARI ANTONIO GIULIO S.P.A.

Località:

Via Gualda, 295 – Loc. Pagliarina

MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Data:

05 maggio 2016

Autori:

p.i. Antonio Trivellato

dr. Gianfranco Salghini

ECOCHEM S R L

ECOCHEM S.r.l.
Via L. L. Zamenhof, 22
36100 Vicenza

Tel. 0444.911888
Fax 0444.911903

info@ecochem-lab.com
www.ecochem-lab.com

Sommario

1 Premessa 3
2 Normativa di riferimento 4
3 Generalita' ambientali 5
3.1 Area 5
3.2 Attività del sito 5
4 Modalita' di effettuazione delle rilevazioni 6
4.1 Condizioni meteorologiche 6
4.2 Tempo di riferimento ed osservazione 6
5 Identificazione del sito e posizione dei rilievi 7
5.1 Identificazione delle sorgenti 7
5.2 Posizione di rilevamento 7
6 Risultati dei rilievi 8
6.1 Annotazioni sui risultati dei rilievi 8

Table 1 limiti acustici 4
Table 2 condizioni meteo 6
Table 3 risultati 8

Figure 1 zonizzazione acustica 5
Figure 2 mappa area 7

Allegati

Schede rilievi fonometrici

Certificati strumentazione utilizzata

Attestato tecnico competente in acustica

1 PREMESSA

Il giorno 04 maggio 2016, dalle ore 10.00 alle ore 12.30, è stata effettuata un'indagine sulla rumorosità esterna ambientale derivante dalle attività effettuate dalla ditta VACCARI ANTONIO GIULIO S.p.A. presso il sito di Località Gualda in Comune di Montecchio Maggiore (VI).

Nel sito sono effettuate sia lavorazioni di materiali inerti di cava sia produzione di conglomerato bituminoso con recupero di rifiuti non pericolosi, costituiti da "fresato stradale".

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'art. 8 comma 4 della "Legge quadro sull'inquinamento acustico" 26 ottobre 1995 n. 447, prescrive che le domande per il rilascio di licenza o autorizzazione all'esercizio di attività produttive, relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive debbano contenere una documentazione di previsione d'impatto acustico.

Il comma 6 dell'art. 8 della 447/95 recita che la domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3 comma 1, lettera a), della legge 447 (valori limite d'emissione, valori limite d'immissione assoluti e differenziali), deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

La legge 447/95 assegna ai comuni la competenza del controllo e del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 1 lettera *d* e lettera *g.*

Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa i valori limite da applicare alle sorgenti sonore in base alla zona in cui ricade la sorgente, la tabella B del citato decreto fissa i valori limite assoluti di emissione e la tabella C i valori limite di immissione nell'ambiente esterno.

Classe	Definizione	TAB. B: Valori limite di emissione in dBA		TAB. C: Valori limite assoluti di immissione in dBA		TAB. D: Valori di qualità in dBA		Valori di attenzione riferiti a 1 ora in dBA	
		Diurno	Notturno	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
I	Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37	60	45
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	50	40	55	45	52	42	65	50
III	Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47	70	55
IV	Aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52	75	60
V	Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57	80	65
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70	80	75

Table 1 limiti acustici

Per le zone non esclusivamente industriali il D.P.C.M. 1.03.1991 art.6 comma 2, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, stabilisce anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5 dB(A) per il Leq (A) durante il periodo diurno; 3 dB (A) per il Leq (A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata nel tempo di osservazione del fenomeno acustico negli ambienti abitativi.

3 GENERALITA' AMBIENTALI

3.1 Area

Il sito in oggetto è inserito in un'area agricola di cava in attività e di cava dismessa, a sud-ovest della zona industriale del Comune di Montecchio Maggiore.

La classificazione acustica effettuata dal Comune, pone tale area in classe III, con i seguenti limiti:

Limiti	immissione		emissione	
diurno	60	dB(A)	55	dB(A)

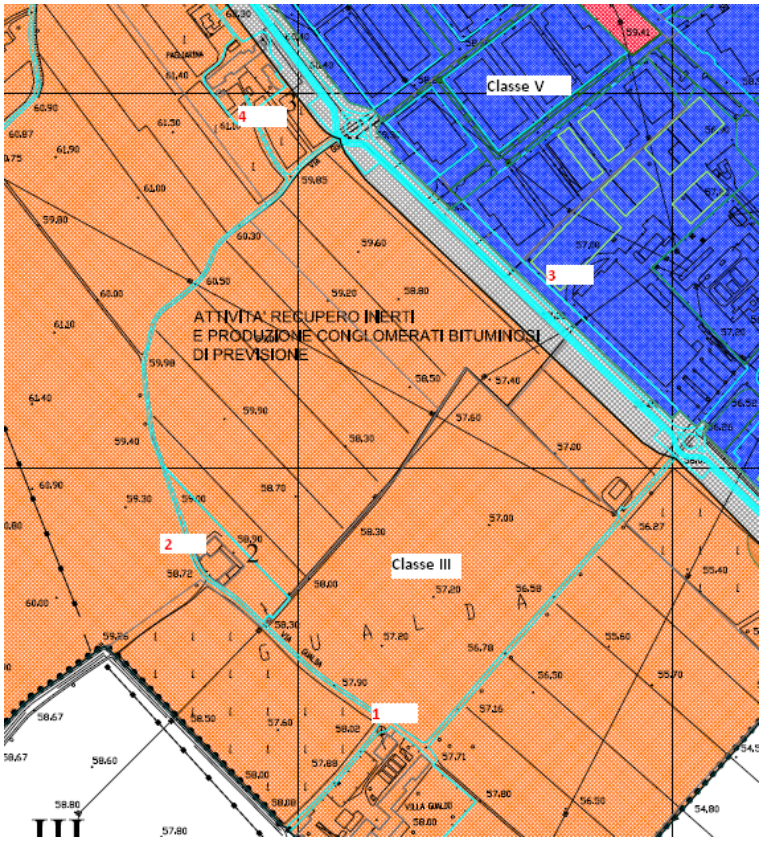


Figure 1 zonizzazione acustica

3.2 Attività del sito

Le attività che la ditta effettua nel sito sono costituite da lavorazione (frantumazione, vagliatura, selezione) di materiali inerti di cava e da produzione di conglomerati bituminosi con recupero di rifiuti non pericolosi.

Tutte le lavorazioni sono svolte esclusivamente in orario diurno.

4 MODALITA' DI EFFETTUAZIONE DELLE RILEVAZIONI

I rilievi atti a valutare i livelli di rumore immessi nell'ambiente circostante sono stati effettuati secondo il DM 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", come di seguito descritto:

Determinazione del rumore ambientale: misura del livello equivalente, valori in dBA – scala "Fast" criterio di direzionalità "Frontal".

Determinazione della presenza di componenti impulsive: rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento attraverso la misura di LAmax imp e LAmax slow e riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo attraverso la verifica della differenza tra i valori misurati e la loro ripetitività.

Determinazione della presenza di componenti tonali: rilevamento strumentale del rumore con analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20 kHz e riconoscimento di componenti tonali, anche a bassa frequenza, attraverso il confronto dei livelli minimi in ciascuna banda.

La strumentazione utilizzata è:

➢ Fonometro integratore	Solo Blu	Solo Nero
➢ Matricola	N° 60751	N° 65839
➢ Certificato di taratura	LAT 224-16-2945 FON	LAT 224-15-2903-FON
➢ Centro di taratura	LATt N° 224	LAT 224
➢ Data calibrazione	08/01/2016	18/12/2015

➢ Calibratore	B&K 4230
➢ Matricola	N° 1622642
➢ Certificato di taratura	LAT 224-16-2944 CAL
➢ Centro di taratura	LATt N° 224
➢ Data calibrazione	11/01/2016

La strumentazione e' conforme alla classe I, come definito nello standard IEC 804 e la verifica della calibrazione è stata effettuata prima e dopo l'indagine.

La linea di misura è stata tarata prima e dopo i rilievi mediante calibratore.

4.1 Condizioni meteorologiche

Temp. °C	u.r. %	Vento m/s	Provenienza Vento	Pressione mbar
28	41	n.r.	-	1019

Table 2 condizioni meteo

4.2 Tempo di riferimento ed osservazione

Periodo diurno	04/05/2016
Tempo di riferimento:	h 06/22.00
Tempo di osservazione:	h 09:00-11.00

5 IDENTIFICAZIONE DEL SITO E POSIZIONE DEI RILIEVI

5.1 Identificazione delle sorgenti

Oltre all'impianto della ditta Vaccari Antonio Giulio SpA le sorgenti di rumore sono identificabili nelle vicine aziende, in particolare in quelle situate in prossimità del punto di misura n.3, e nel traffico sia nelle strade vicine che nella autostrada a sud (presente come debole rumore di fondo soprattutto quando il vento proviene da sud-est).

5.2 Posizione di rilevamento

Le misure sono state effettuate in quattro posizioni come indicato nella immagine seguente.

Figure 2 mappa area

6 RISULTATI DEI RILIEVI

N°	Posizioni	Classe	Valori			
			Leq immissione	Leq residuo	Leq emissione (calcolato)	Differenziale
1	Villa Gualda	III	56.7			
2	Residenza Pagliarina	III	53.7	49.8	51.4	3.9
3	Parcheggio zona industriale	V	50.9			
4	Edificio rurale (residenziale)	III	49.4	46.9	45.8	2.5

Table 3 risultati

6.1 Annotazioni sui risultati dei rilievi

Considerando che i valori limite di immissione sono 60 dB(A) per la classe III e 70 dB(A) per la classe V, che i valori limite di emissione sono 55 dB(A) per la classe III e 65 dB(A) per la classe V e che il limite differenziale diurno è 5 dB(A), si ricava che:

- ✓ i limiti di immissione sono rispettati
- ✓ i limiti di emissione sono rispettati
- ✓ i limiti differenziali sono rispettati

Vicenza, 5 maggio 2016

Il direttore tecnico
dott. Gianfranco Salghini

Tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi dell'art.2 Legge 447/95, n. 215 dell'elenco della Regione Veneto

Il tecnico esecutore
p.i. Antonio Trivellato

Tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi dell'art.2 Legge 447/95, n. 368 dell'elenco della Regione Veneto

ALLEGATI

Progetto:

INDAGINE FONOMETRICA

VALUTAZIONE DEL RUMORE AMBIENTALE

Committente:

VACCARI ANTONIO GIULIO S.P.A.

Località:

Via Gualda, 295 – Loc. Pagliarina

MONTECCHIO MAGGIORE (VI)

Data:

05 maggio 2016

Autori:

p.i. Antonio Trivellato

dr. Gianfranco Salghini

Schede monitoraggi fonometrici

P1 (immissione)

VACCARI - Montecchio Maggiore

P1 - villa Gualda

Sorgenti evidenti:	via Gualda	inizio misura	04/05/16 09:13:58:000
		fine misura	04/05/16 09:24:36:000

Periodo :	diurno	
Livelli Decreto 16 marzo 1998		
Componenti impulsive		
Conteggio impulsi		1
Frequenza di ripetizione		6 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata		10 impulsi / ora
Fattore correttivo KI		0.0 dBA
Componenti tonali		
Fattore correttivo KT		0.0 dBA
Componenti bassa frequenza		
Fattore correttivo KB		0.0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale		
Fattore correttivo KP		0.0 dBA
Livelli		
Livello di rumore ambientale misurato LM		56.7 dBA
Livello di rumore ambientale LA = LM + KP		56.7 dBA
Livello di rumore corretto LC = LA + KI + KT +		56.7 dBA

Livello equivalente e livelli statistici

	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
dB(A)	56.7	43.4	78.1	45	45.6	49.3	56.7	59.7

Grafico temporale (Leq dB(A), T 1s), evidenziati periodi non utilizzati nel calcolo dei livelli

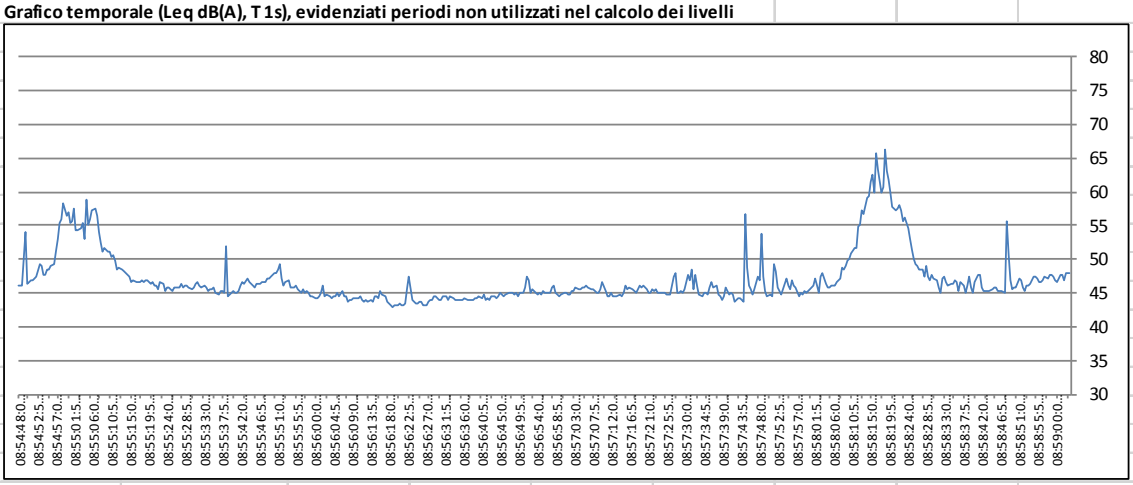
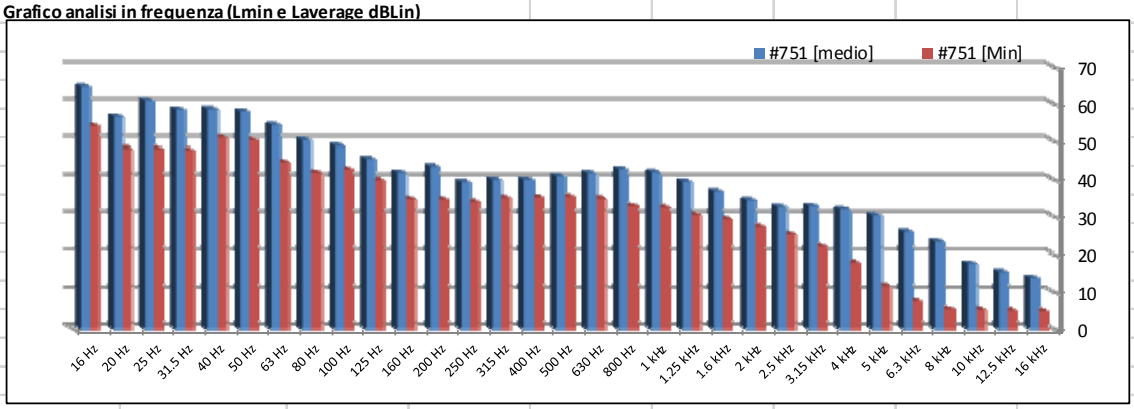


Grafico analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin)



VACCARI - Montecchio Maggiore

P2 - residenza Pagliarina

Sorgenti evidenti:	cava	inizio misura	04/05/16 09:29:49:500
		fine misura	04/05/16 09:37:50:500

Periodo :	diurno	
Livelli Decreto 16 marzo 1998		
Componenti impulsive		
Conteggio impulsi		0
Frequenza di ripetizione		0.0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata		10 impulsi / ora
Fattore correttivo KI		0.0 dBA
Componenti tonali		
Fattore correttivo KT		Isofonica
Componenti bassa frequenza		0
Fattore correttivo KB		0.0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale		
Fattore correttivo KP		0.0 dBA
Livelli		
Livello di rumore ambientale misurato LM		53.7 dBA
Livello di rumore ambientale LA = LM + KP		53.7 dBA
Livello di rumore corretto LC = LA + KI + KT +		53.7 dBA

Livello equivalente e livelli statistici

	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
dB(A)	53.7	44.3	72.7	45.7	46	47.6	52.2	57.1

Grafico temporale (Leq dB(A), T 1s), evidenziati periodi non utilizzati nel calcolo dei livelli

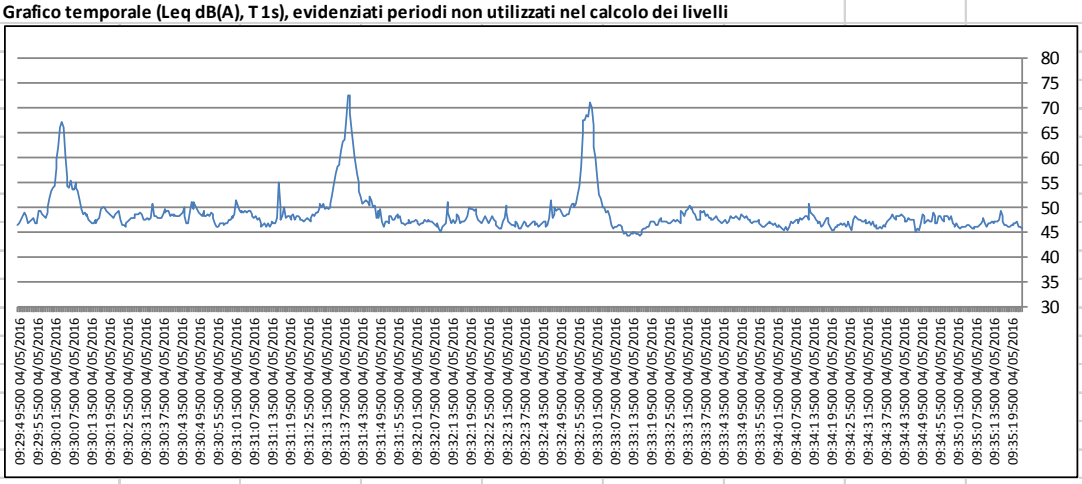
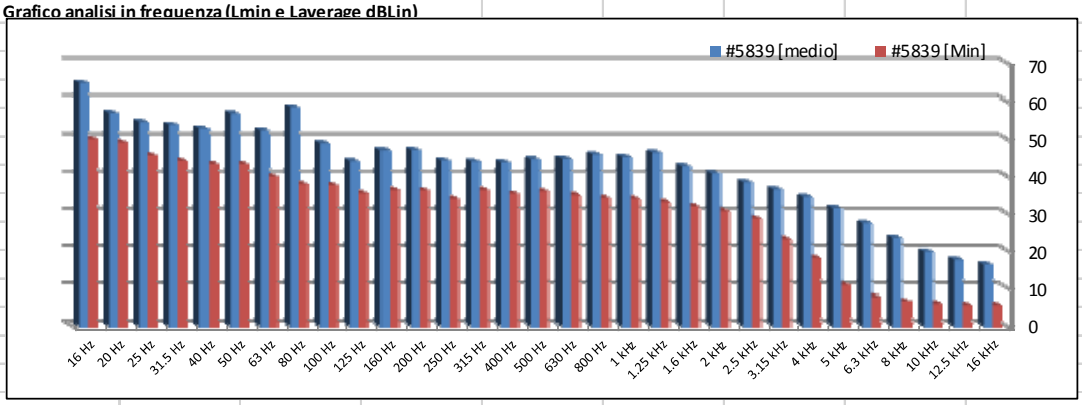


Grafico analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin)



VACCARI - Montecchio Maggiore

P3 - parcheggio zona industriale

Sorgenti evidenti:	ditte varie	inizio misura	04/05/16 08:58:04:000
		fine misura	04/05/16 09:07:31:000

Periodo :	diurno	
Livelli Decreto 16 marzo 1998		
Componenti impulsive		
Conteggio impulsi		0
Frequenza di ripetizione		0.0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata		10 impulsi / ora
Fattore correttivo KI		0.0 dBA
Componenti tonali		
Frequenza		0
Fattore correttivo KT		0
Componenti bassa frequenza		0
Fattore correttivo KB		
Presenza di rumore a tempo parziale		0
Fattore correttivo KP		
Livelli		0
Livello di rumore ambientale misurato LM		50.9 dBA
Livello di rumore ambientale LA = LM + KP		50.9 dBA
Livello di rumore corretto LC = LA + KI + KT +		50.9 dBA

Livello equivalente e livelli statistici

	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
dB(A)	50.9	47.4	58	48.1	48.3	50.2	53	53.7

Grafico temporale (Leq dB(A), T 1s), evidenziati periodi non utilizzati nel calcolo dei livelli

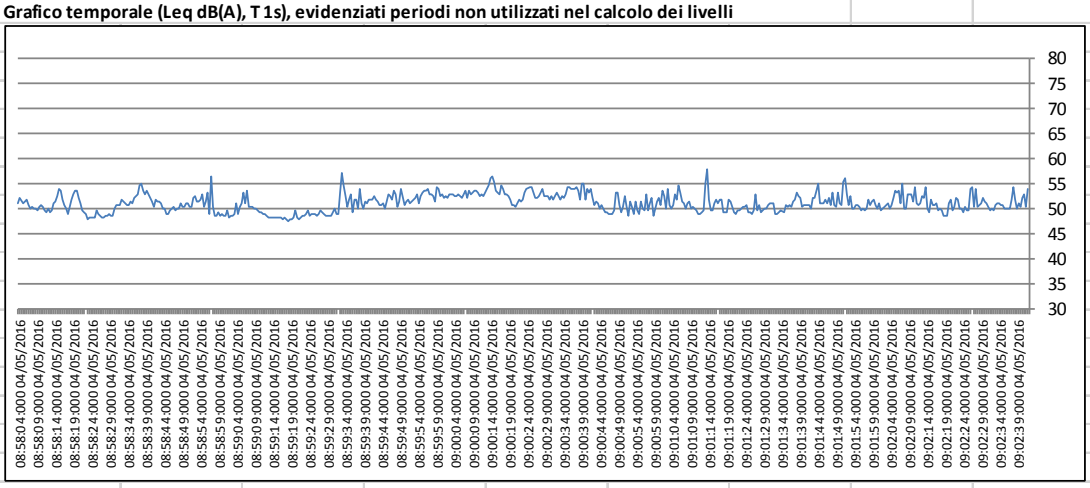
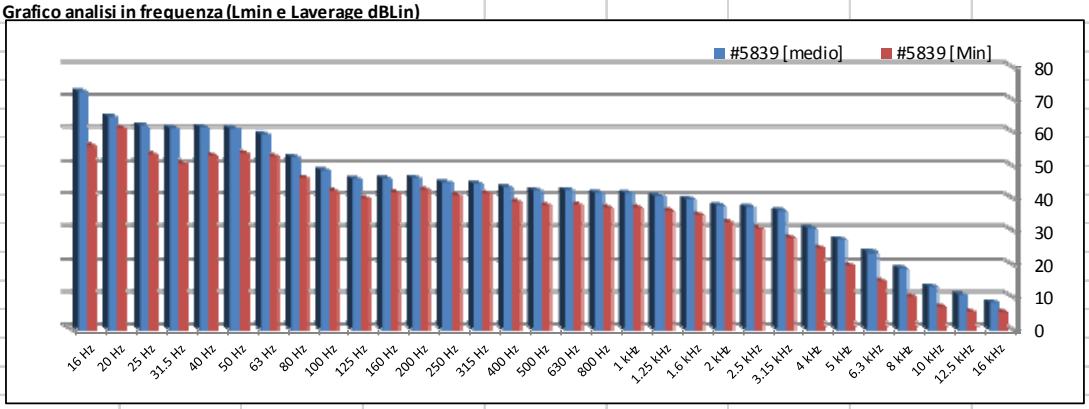


Grafico analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin)



VACCARI - Montecchio Maggiore

P4 - edificio rurale (residenziale)

Sorgenti evidenti:	cava	inizio misura	04/05/16 08:54:48:000
		fine misura	04/05/16 09:06:37:500

Periodo :	diurno	
Livelli Decreto 16 marzo 1998		
Componenti impulsive		
Conteggio impulsi		2
Frequenza di ripetizione		9.9 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata		10 impulsi / ora
Fattore correttivo KI		0.0 dBA
Fattore correttivo KT		
Componenti bassa frequenza		0
Fattore correttivo KB		
Presenza di rumore a tempo parziale		0
Fattore correttivo KP		
Livelli		0
Livello di rumore ambientale misurato LM		49.4 dBA
Livello di rumore ambientale LA = LM + KP		49.4 dBA
Livello di rumore corretto LC = LA + KI + KT +		49.4 dBA

Livello equivalente e livelli statistici

	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
dB(A)	49.4	43	67	43.9	44.2	45.7	49.2	53.6

Grafico temporale (Leq dB(A), T 1s), evidenziati periodi non utilizzati nel calcolo dei livelli

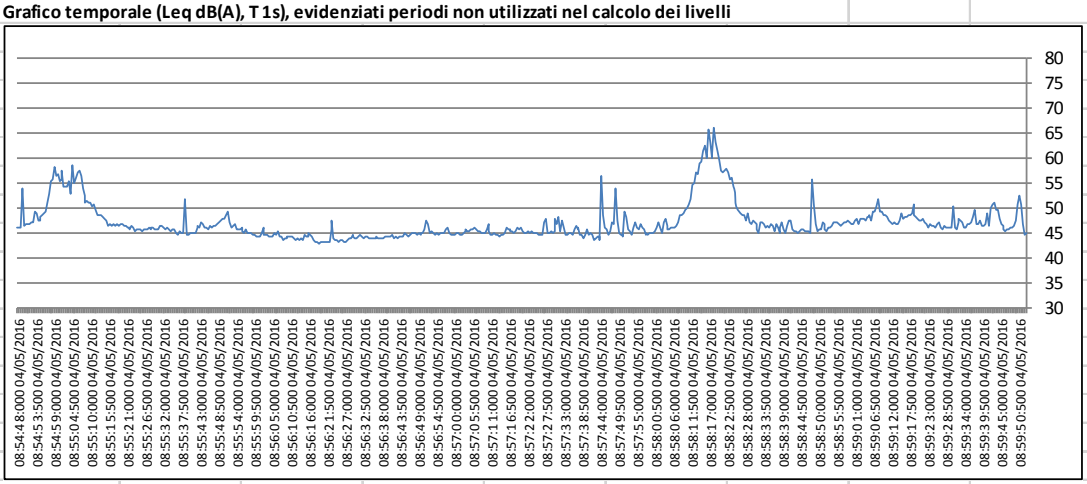
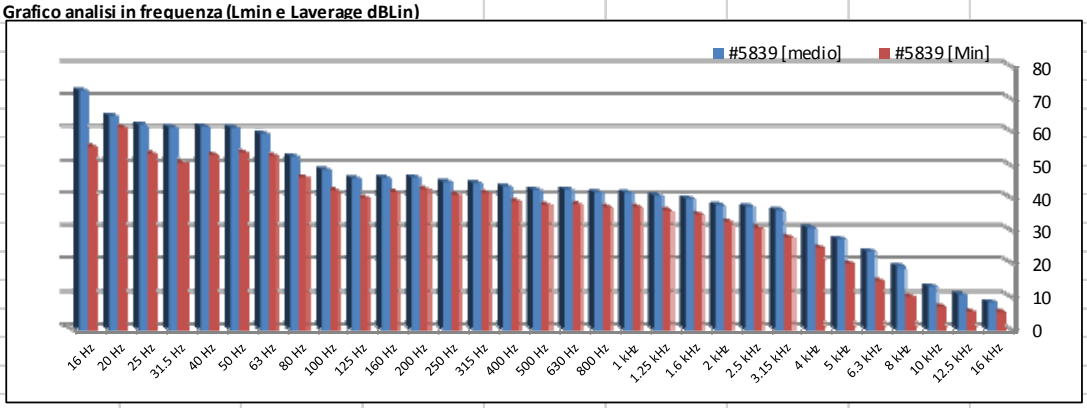


Grafico analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin)



P2 (residuo)

VACCARI - Montecchio Maggiore

P2 - residenza Pagliarina

Sorgenti evidenti:	residuo	inizio misura	04/05/16 09:28:52:000
		fine misura	04/05/16 09:32:01:500

Periodo :	diurno
Livelli Decreto 16 marzo 1998	
Componenti impulsive	
Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata	10 impulsi / ora
Fattore correttivo KI	0.0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0
Componenti bassa frequenza	0
Fattore correttivo KB	0.0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0.0 dBA
Livelli	
Livello di rumore ambientale misurato LM	49.8 dBA
Livello di rumore ambientale LA = LM + KP	49.8 dBA
Livello di rumore corretto LC = LA + KI + KT +	49.8 dBA

Livello equivalente e livelli statistici

	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
dB(A)	49.8	30.9	65.3	31.8	32.4	37.1	51.2	56.9

Grafico temporale (Leq dB(A), T 1s), evidenziati periodi non utilizzati nel calcolo dei livelli

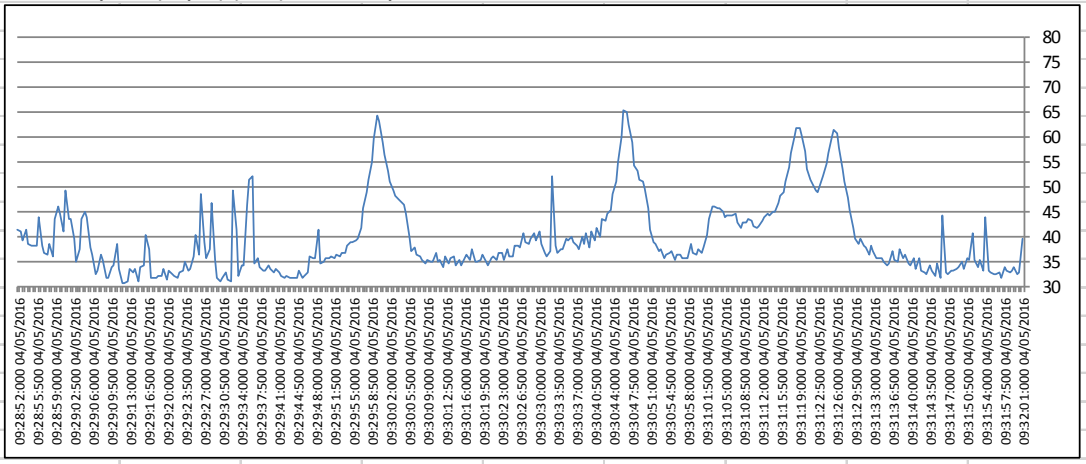
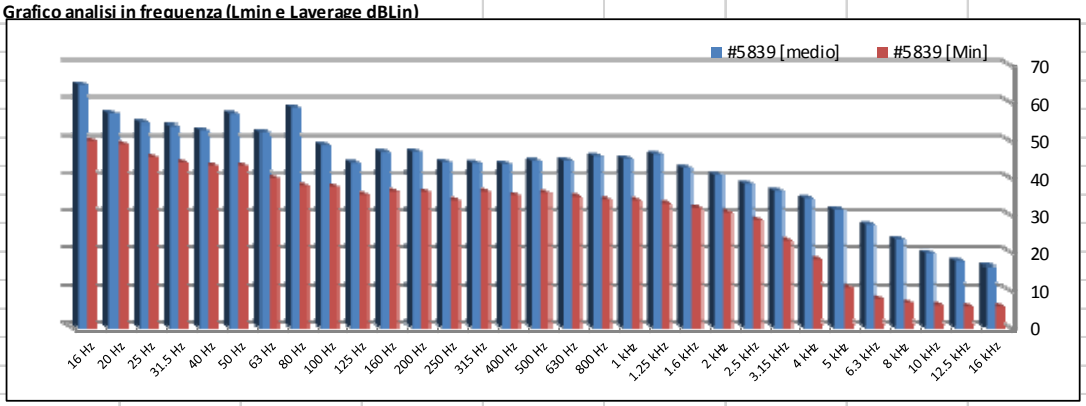


Grafico analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin)



VACCARI - Montecchio Maggiore

P4 - edificio rurale (residenziale)

Sorgenti evidenti:	residuo	inizio misura	04/05/16 09:54:47:500
		fine misura	04/05/16 09:57:29:000

Periodo :	diurno	
Livelli Decreto 16 marzo 1998		
Componenti impulsive		
Conteggio impulsi		0
Frequenza di ripetizione		0.0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata		10 impulsi / ora
Fattore correttivo KI		0.0 dBA
Fattore correttivo KT		
Componenti bassa frequenza		0
Fattore correttivo KB		
Presenza di rumore a tempo parziale		0
Fattore correttivo KP		
Livelli		0
Livello di rumore ambientale misurato LM		46.9 dBA
Livello di rumore ambientale LA = LM + KP		46.9 dBA
Livello di rumore corretto LC = LA + KI + KT +		46.9 dBA

Livello equivalente e livelli statistici

	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
dB(A)	46.9	42.2	63.3	42.9	43.2	45	47.4	48.7

Grafico temporale (Leq dB(A), T 1s), evidenziati periodi non utilizzati nel calcolo dei livelli

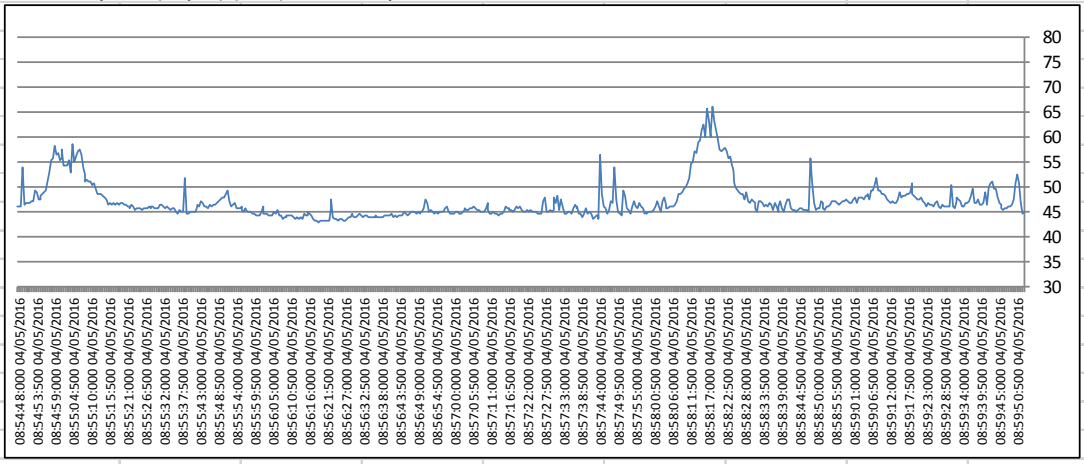
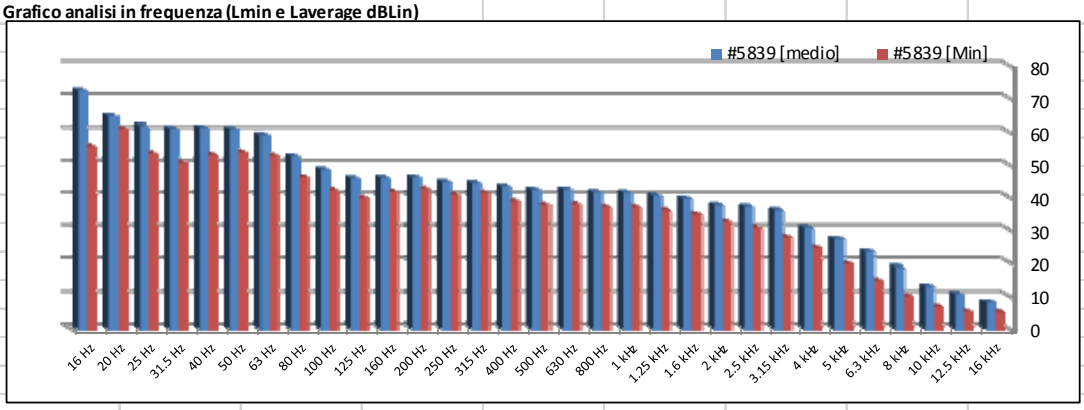


Grafico analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin)



Certificati taratura fonometro e calibratore

ACERT di Paolo Zambusi
Piazza Libertà, 3 – Loc. Turri
35036 Montegrotto Terme - PD

Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura

LAT N° 224

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 15-2903-FON
Certificate of Calibration

- Data di emissione *date of issue*	**2015/12/21**
- Cliente *Customer*	**Ecochem Srl** **Via L. L. Zamenhof, 22** **Vicenza - VI**
- destinatario *addressee*	**Ecochem Srl** **Via L. L. Zamenhof, 22** **Vicenza - VI**
- richiesta *application*	**Prot. 151218/02**
- in data *date*	**2015/12/18**

Si riferisce a
referring to

- oggetto *item*	**Misuratore di livello di pressione sonora**
- costruttore *manufacturer*	**01dB Metravib**
- modello *model*	**SOLO BLACK**
- matricola *serial number*	**65839**
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	**2015/12/18**
- data delle misure *date of measurements*	**2015/12/21**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**2903**

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.

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 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

ACERT di Paolo Zambusi
Piazza Libertà, 3 – Loc. Turri
35036 Montegrotto Terme - PD

Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura

LAT N° 224

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-2945-FON
Certificate of Calibration

- Data di emissione *date of issue*	**2016/01/11**
- Cliente *Customer*	**Ecochem Srl** **Via L. L. Zamenhof, 22** **Vicenza - VI**
- destinatario *addressee*	**Ecochem Srl** **Via L. L. Zamenhof, 22** **Vicenza - VI**
- richiesta *application*	**04/2016**
- in data *date*	**2016/01/08**

Si riferisce a
referring to

- oggetto *item*	**Misuratore di livello di pressione sonora**
- costruttore *manufacturer*	**01dB Metravib**
- modello *model*	**SOLO BLUE**
- matricola *serial number*	**60751**
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	**2016/01/11**
- data delle misure *date of measurements*	**2016/01/11**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**2945**

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.

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 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

ACERT di Paolo Zambusi
Piazza Libertà, 3 – Loc. Turri
35036 Montegrotto Terme - PD

Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura

LAT N° 224

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-2944-CAL
Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	**2016/01/11**
- cliente *customer*	**Ecochem Srl** **Via L. L. Zamenhof, 22** **Vicenza - VI**
- destinatario *addressee*	**Ecochem Srl** **Via L. L. Zamenhof, 22** **Vicenza - VI**
- richiesta *application*	**04/2016**
- in data *date*	**2016/01/08**
Si riferisce a *Referring to*	
- oggetto *item*	**Calibratore acustico**
- costruttore *manufacturer*	**Bruel & Kjaer**
- modello *model*	**4230**
- matricola *serial number*	**1622642**
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	**2016/01/11**
- data delle misure *date of measurements*	**2016/01/11**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**2944**

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.

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 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

Attestato tecnico competente in acustica

REGIONE DEL VENETO

A.R.P.A.V.

AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95

Si attesta che Antonio Trivellato, nato/a Padova il 06/11/66 è stato/a inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n. 133 del 11 febbraio 2003 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 368.

A.R.P.A.V.

Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici

Carlo Trolli

A.R.P.A.V.
Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova
Direzione Generale Tel. 0498239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 0498239302
Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 0498239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 0498239304
Fax 049/660966