COMUNE DI PIEVE A NIEVOLE
Provincia di Pistoia

Il Sindaco	Gilda Diolaiuti
Il RUP	Dott. Ing. Alessandro Rizzello
Il garante della comunicazione e della partecipazione	Arch. Marzia Fattori

Variante al Piano Comunale di Classificazione Acustica

(L. Reg. 89/98 e s.m.i. - D.P.G.R.T. n. 2R/2014 del 08/01/2014 e s.m.i.)

I TECNICI INCARICATI:

BENIGNI engineering srl
Via Garibaldi, 115 - Chiesina Uzzanese (PT)
P.IVA 01905720478 - Tel.&FAX 0572/48476
www.benignengineering.com
PEC: benignengineering@pec.it

Dott. Ing. ORESTE BENIGNI
Tecnico Competente in Acustica Ambientale (Elenco ENTECA n. 8032)
Direttore Tecnico - Responsabile della progettazione e redazione documenti

Dott. Ing. FRANCESCO CECCHINI
Tecnico Competente in Acustica Ambientale (Elenco ENTECA n. 8362)
Collaboratore alla redazione e incaricato delle rilevazioni Ambientali

AC-RM

Rapporti di misura delle rilevazioni effettuate

Variante al Piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale connessa con

VARIANTE DEL PIANO ATTUATIVO PA4 - VIA DEL MELO PER REALIZZAZIONE DI RSA (PA - RSA) CON CORRELATE VARIANTI AL PIANO STRUTTURALE ED AL REGOLAMENTO URBANISTICO

Scala
- : ----

Data
Maggio 2021

RAPPORTO DI MISURA 001 - POSTAZIONE P01

Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.

Rapp. n:	**ID Misura:**	**Data:**	**Ora inizio rilevamento:**	**Ora fine rilevamento:**
001.125-21 - ***P_01***	*M001*	*04 - 05 maggio 2021*	*10.14 del 04/05/2021*	*01.44 del 05/05/2021*

Condizioni meteo:	**Vento:**	**Luogo del rilevamento:**
sereno o poco nuvoloso	*moderato v < 5 m/s*	Postazione P01 - presso recinzione esistente a rete ortogonale a Via del Melo, a circa 25 m dalla carreggiata stradale, a Nord del lotto oggetto di intervento.

Stazione fonometrica posizionata (vista da Nord verso Sud e da Sud verso Nord).

Condizioni di misura:

Vedere tabella sotto riportata. Si evidenzia che per ogni misurazioni sono stati eliminati – in fase di post-elaborazione - eventi anomali e codificati secondo l'anomalia, di cui si riporta comunque breve descrizione.

ID FILE misura	Posizione	Sorgenti
M001.CMG	In area attualmente a verde di proprietà Comunale, lungo recinzione a rete esistente a Sud dei parcheggi pubblici a servizio dei complessi residenziali esistenti. Circa 25 m a Ovest della carreggiata stradale di Via del Melo, posizione che dovrebbe corrispondere all'allineamento della futura facciata Est dell'edificio. Con microfono posto a quota 3,5 m dal suolo. Coordinate del punto: 43°52'22.8"N 10°47'36.1"E 43.873011 10.793370 Microfono posizionato su centralina di misura auto-alimentata.	Condizione di clima acustico attuale. Rumorosità derivante prevalentemente da traffico veicolare sulla Via Del Melo e sulla viabilità locale della zona residenziale "I Riani" e da attività antropiche presso le abitazioni circostanti. Trattasi principalmente di rumorosità derivanti da colloqui verbali, attività di gestione e manutenzione ordinaria delle abitazioni, movimenti di infissi e di mezzi privati. Non si evidenziano impatti da attività produttive, né da altre sorgenti sonore rilevanti, tanto che in periodo notturno, stante anche il "coprifuoco" e le misure restrittive anticontagio per Covid-19, si sono registrati valori particolarmente bassi.

Tempo di riferimento:	**Tempo di osservazione:**	**Classe destinazione di uso:**
diurno e notturno	*dalle 10.14 del 04/05/2021 alle 01.44 del 05/05/2021*	*PCCA:* ▪ *classe IV (attuale);*

Catena di misura:

Per la sessione di misura è stata utilizzata la seguente strumentazione:

- Fonometro integratore di precisione marca 01 dB, tipo Solo, matricola n. 10735;
- Preamplificatore 01 dB tipo PRE 21S matricola n. 11698;
- Capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n. 42433;
- Calibratore di livello sonoro marca 01 dB, tipo Cal21, matricola n. 00930807;
- Cavo di prolunga microfonico ove necessario

Il sistema di misura soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/94 e 60804/94.

- Il fonometro ed il calibratore sono stati sottoposti a taratura, comprendente anche i filtri in terzi d'ottava, presso il Laboratorio di Taratura Autorizzato LAT n. 068 "L.C.E. S.r.l." - Via dei Platani, 7/9 - Opera - Milano (MI).

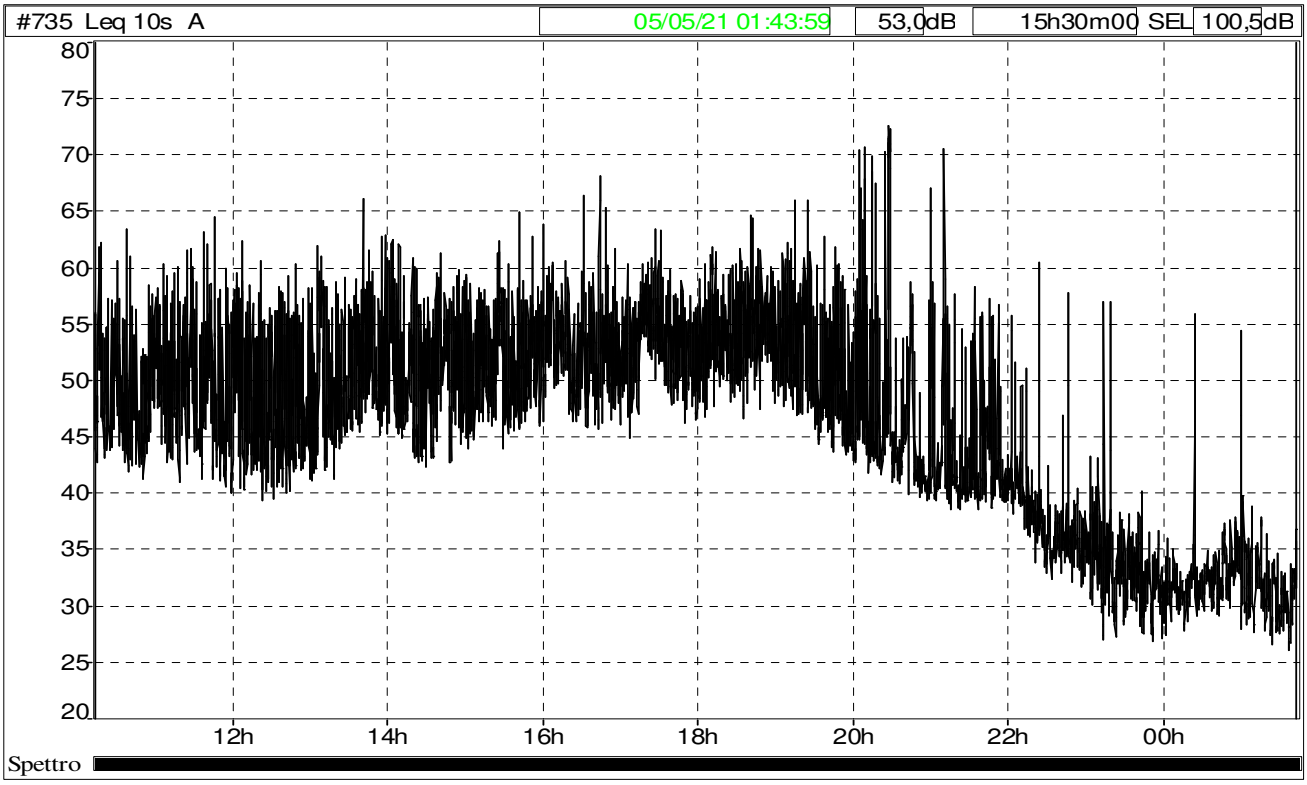
I certificati emessi sono:

- Per livello pressione sonora fonometro analizzatore n. LAT 068 46560-A del 20/02/2021;
- Per filtri in banda 1/3 di ottava del fonometro n. LAT 068 46561-A del 20/02/2021;
- Per calibratore acustico n. LAT 068 46559-A del 20/02/2021;

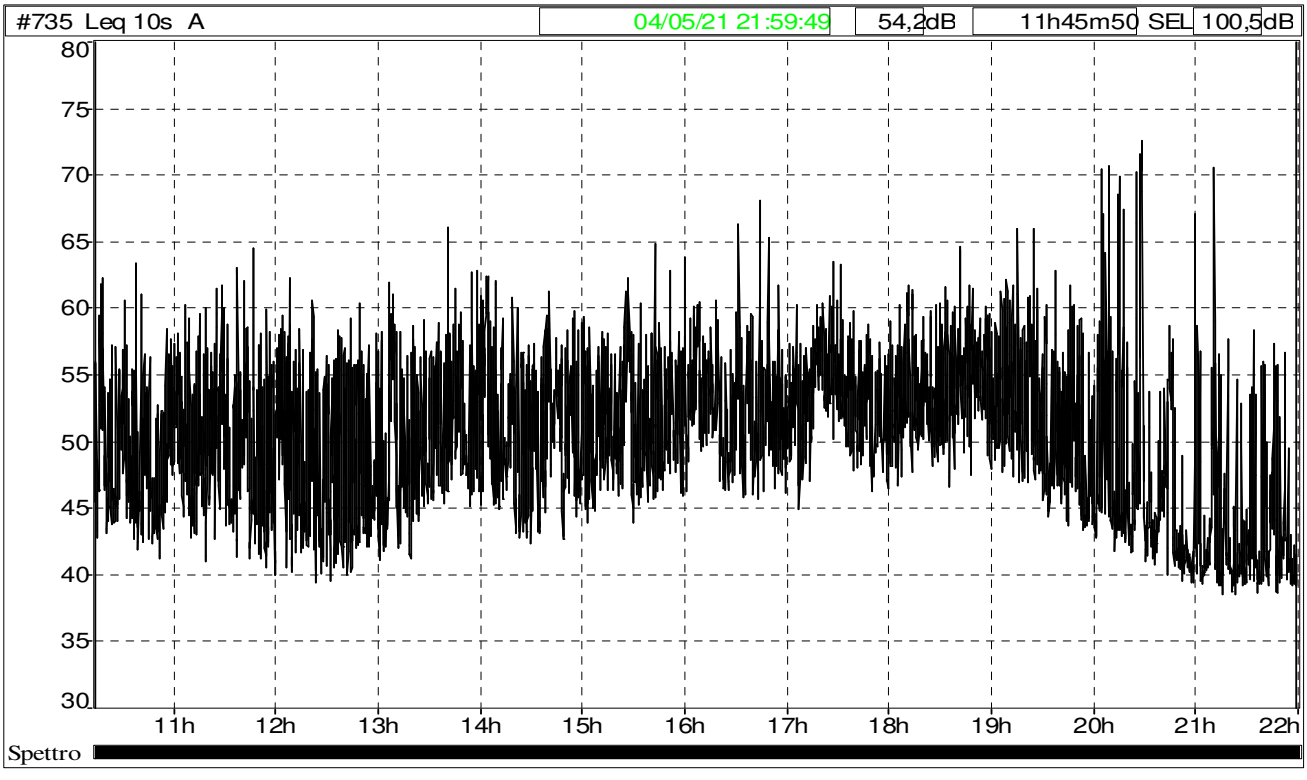
Prima e dopo ogni singola misura, la strumentazione viene controllata mediante il calibratore di classe I (IEC 942:1988) cui sopra. La misura viene ripetuta qualora tra la calibrazione precedente e successiva alla misura si riscontri una differenza maggiore o uguale di 0,5 dB.

Livelli misurati:

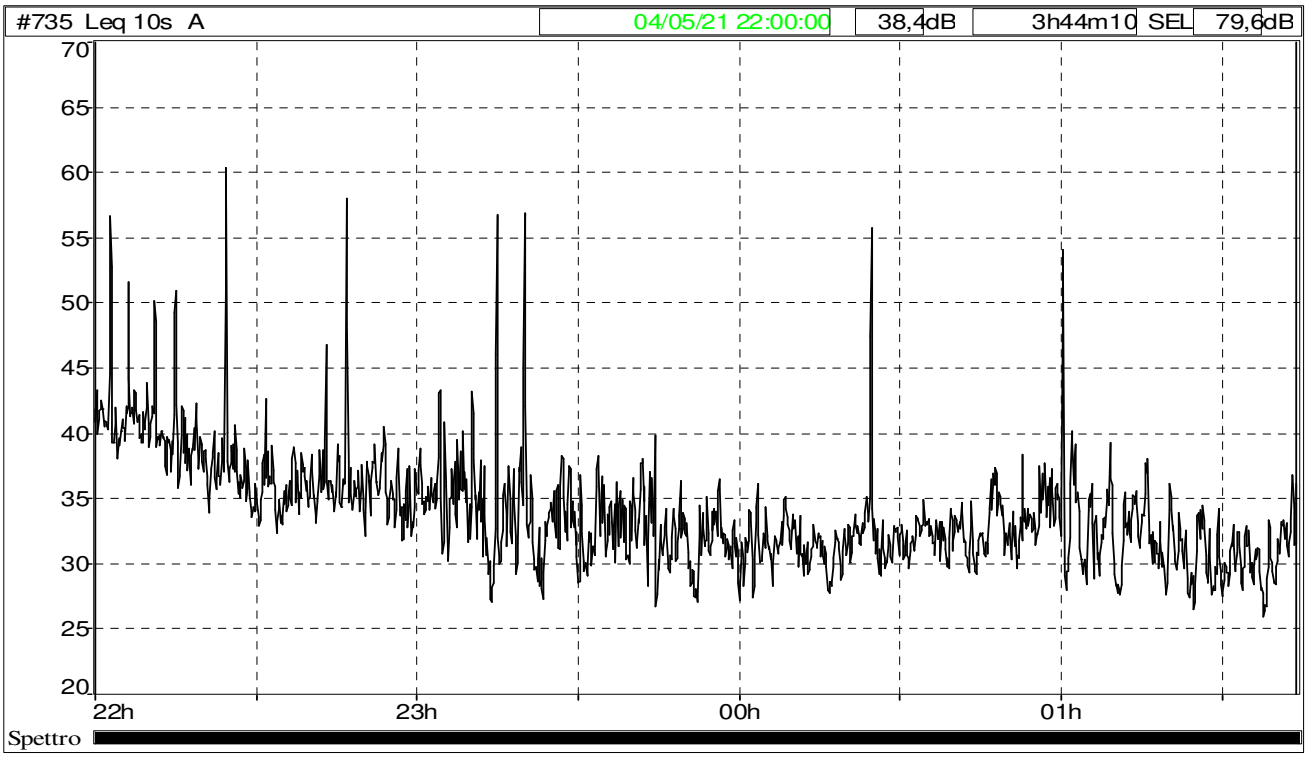
1. ***Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 1,0 secondi.***



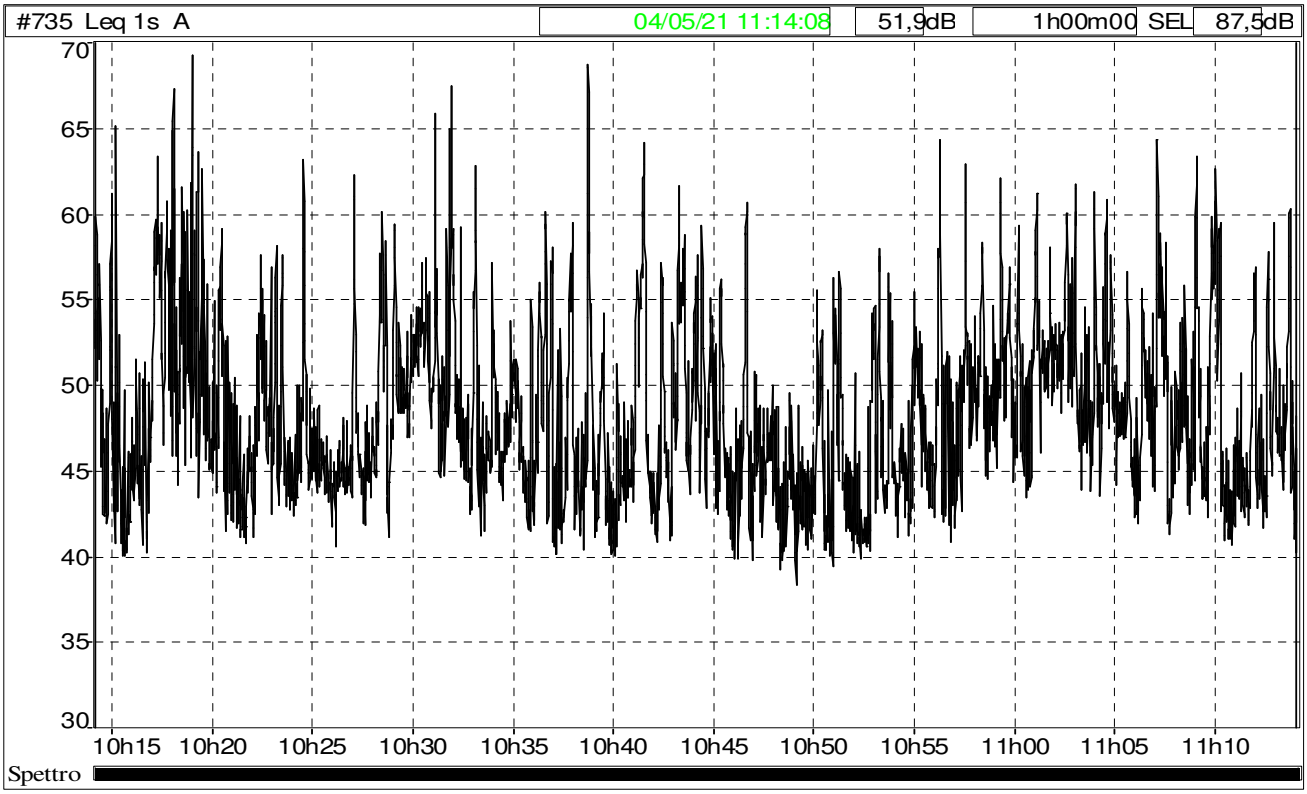
2. ***Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo diurno.***



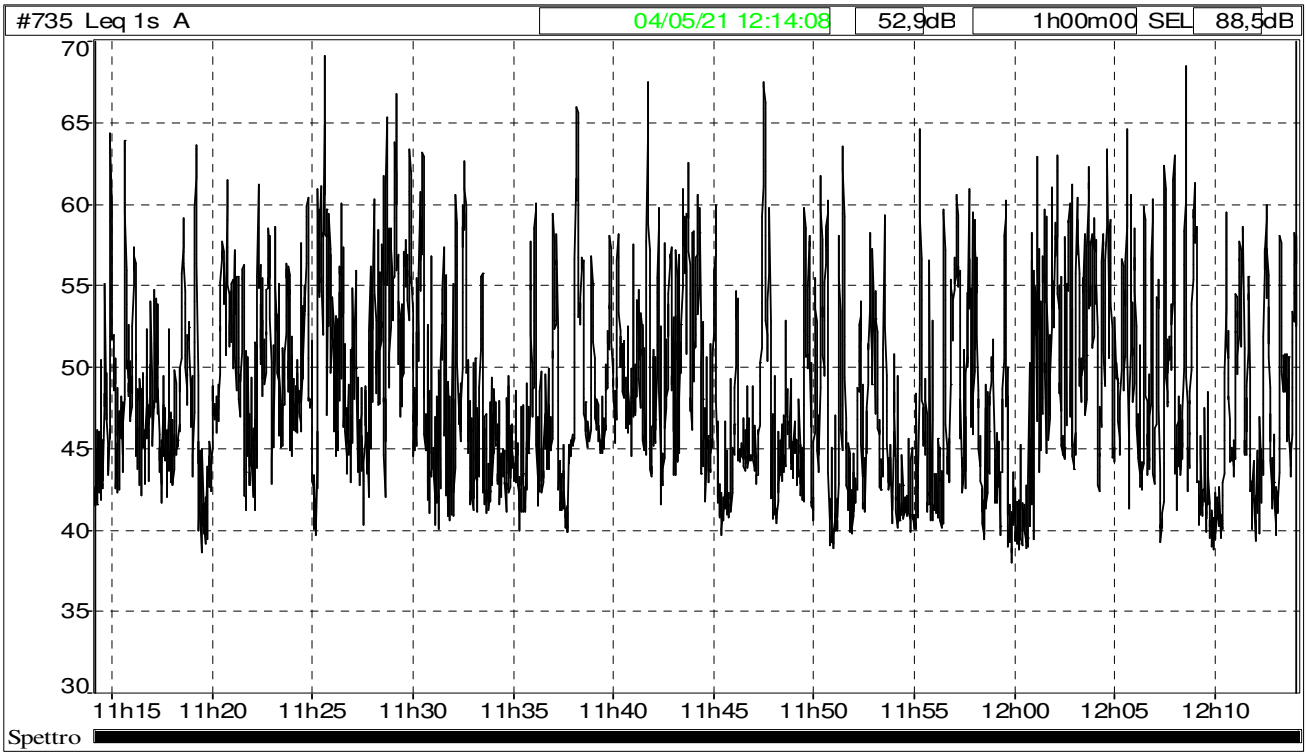
3. Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo notturno.



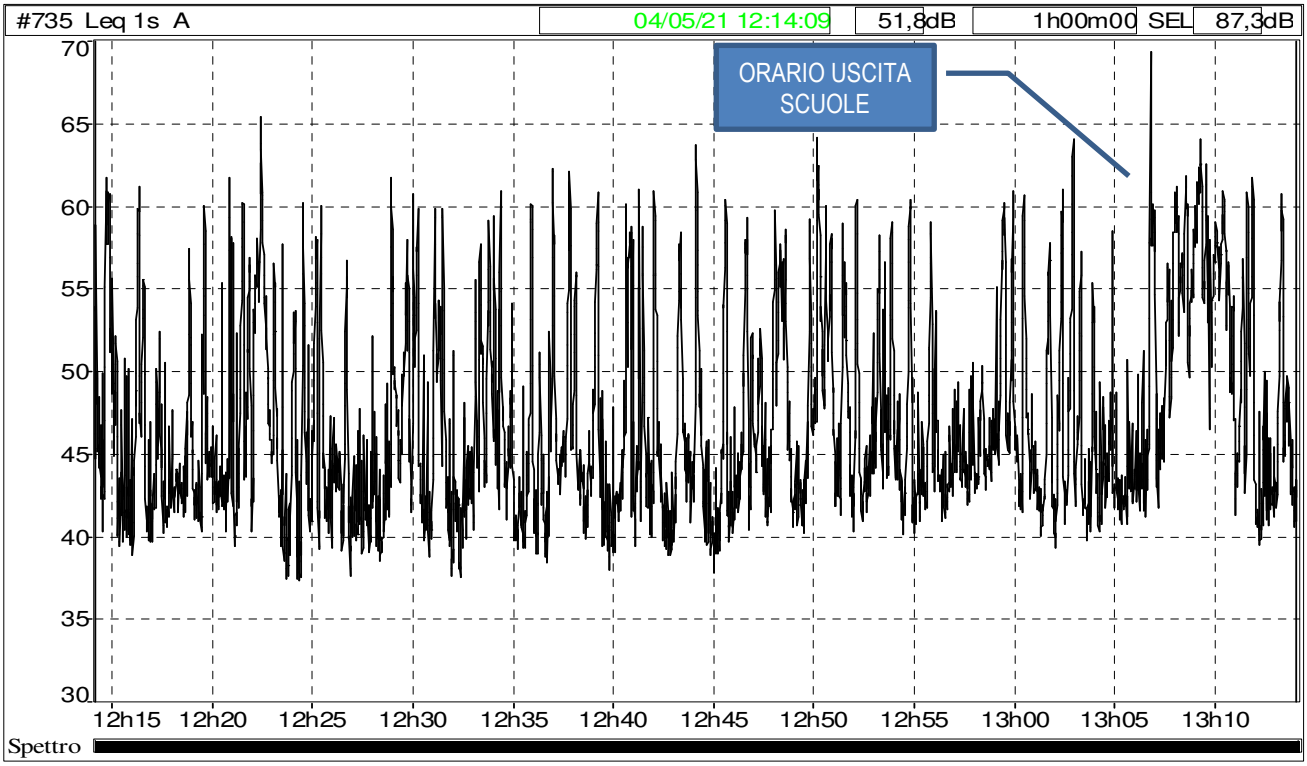
4. Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo diurno - prima ora (fascia oraria 09.00-11.00).



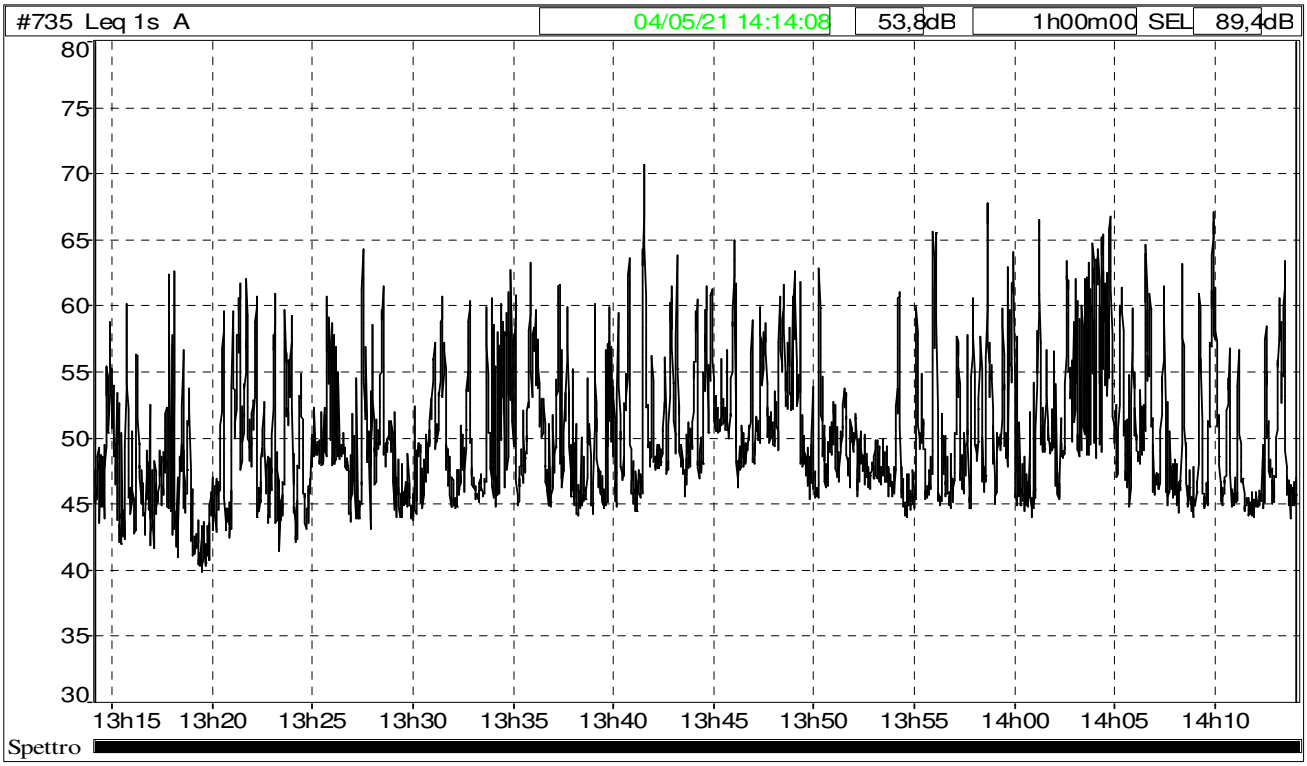
5. Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo diurno - seconda ora (fascia oraria 10.00-12.00).



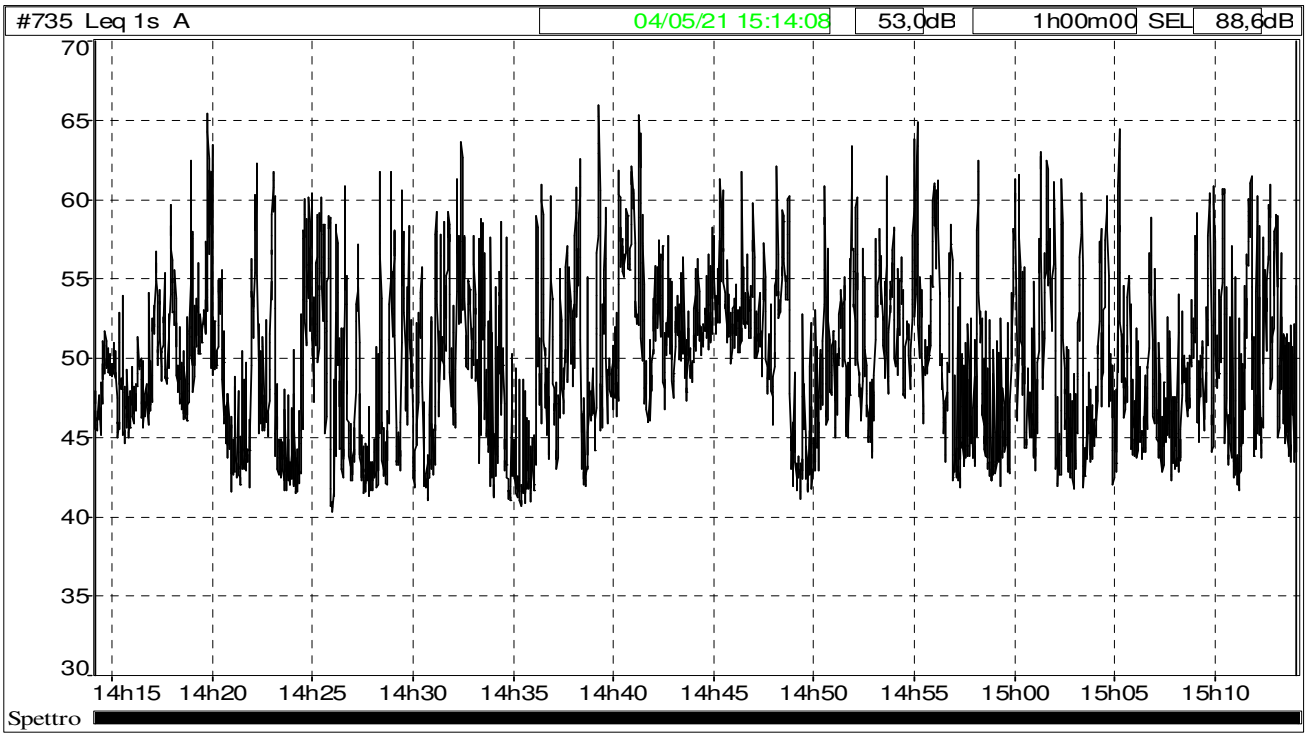
6. Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo diurno - terza ora (fascia oraria 12.00-15.00).



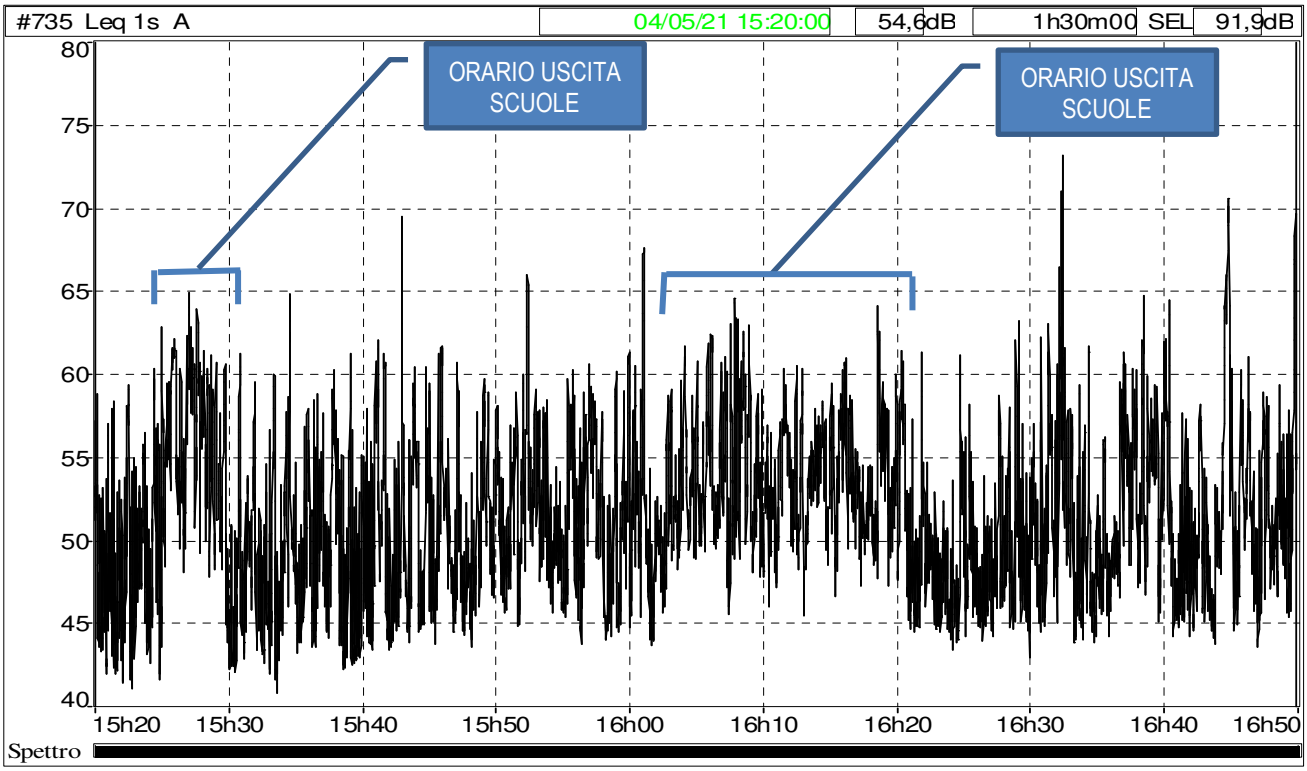
7. Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo diurno - quarta ora (fascia oraria 12.00-15.00).



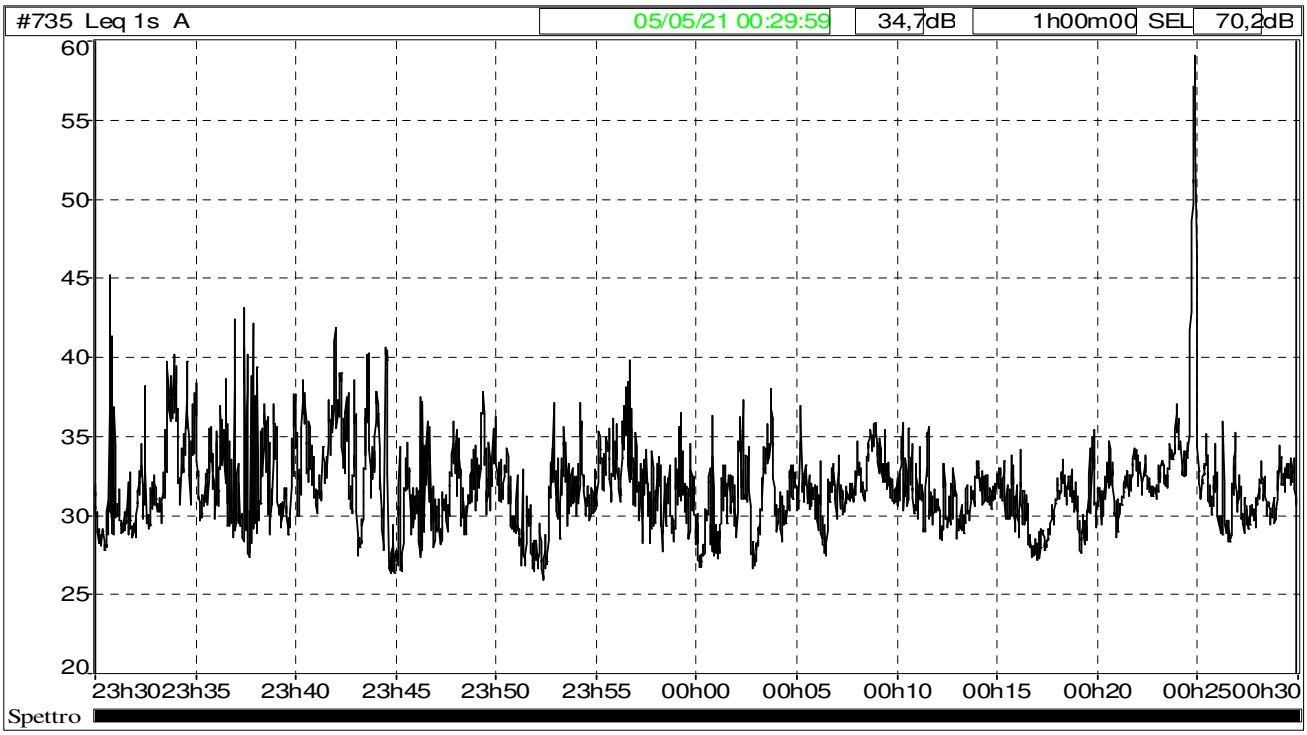
8. Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo diurno - quinta ora (fascia oraria 12.00-15.00).



9. Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo diurno - (fascia oraria 15.20 - 16.50).



10. Dettaglio andamento livello equivalente LAeq - periodo notturno - ora tipica (fascia oraria 23.00-03.00).



11. Livelli equivalenti globali e per periodo.

File	M001.CMG					
Ubicazione	#735					
Tipo dati Pesatura Unit	Leq A dB					
Inizio Fine	04/05/21 10:14:09 05/05/21 01:44:09					
Periodo	Diurno					
Intervallo temporale	06:00 - 22:00					
	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L5 dB
Livello	54,2	36,6	76,5	40,3	48,8	59,3
Periodo	Notturno					
Intervallo temporale	22:00 - 06:00					
	Leq dB	Lmin dB	Lmax dB	L95 dB	L50 dB	L5 dB
Livello	38,4	25,5	63,4	28,1	32,9	40,6

File	M001.CMG
Periodo	1h
Inizio Fine	04/05/21 10:15:00 04/05/21 22:15:00
Ubicazione Pesatura Tipo dati Unit	#735 A Leq dB
Inizio periodo	Leq
04/05/21 10:15:00	51,9
04/05/21 11:15:00	53,0
04/05/21 12:15:00	51,7
04/05/21 13:15:00	53,8
04/05/21 14:15:00	53,0
04/05/21 15:15:00	54,3
04/05/21 16:15:00	54,4
04/05/21 17:15:00	55,1
04/05/21 18:15:00	55,5
04/05/21 19:15:00	55,3
04/05/21 20:15:00	57,4
04/05/21 21:15:00	46,2
Globali	54,1

File	M001.CMG
Periodo	1h
Inizio Fine	04/05/21 22:00:00 05/05/21 02:00:00
Ubicazione Pesatura Tipo dati Unit	#735 A Leq dB
Inizio periodo	Leq
04/05/21 22:00:00	41,7
04/05/21 23:00:00	37,4
05/05/21 00:00:00	34,7
05/05/21 01:00:00	34,7
Globali	38,4

Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica

I Tecnici Competenti:	**Firme Tecnici Competenti:**
Dott. Ing. Francesco Cecchini	*(tecnico che ha eseguito la misura)*
Dott. Ing. Oreste Benigni	*(per presa visione)*

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

LAT N° 068

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 46559-A
Certificate of Calibration LAT 068 46559-A

- data di emissione *date of issue*	2021-02-20
- cliente *customer*	BENIGNIENGINEERING SRL 51013 - CHIESINA UZZANESE (PT)
- destinatario *receiver*	BENIGNIENGINEERING SRL 51013 - CHIESINA UZZANESE (PT)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Calibratore
- costruttore *manufacturer*	01-dB
- modello *model*	CAL21
- matricola *serial number*	00930807
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2021-02-19
- data delle misure *date of measurements*	2021-02-20
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

L.C.E. Laboratorio Certificazione Elettronica
ACCREDIA Centro di Taratura LAT N° 068

SERGENTI MARCO
23.02.2021
14:25:22 UTC

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

LAT N° 068

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 46560-A
Certificate of Calibration LAT 068 46560-A

- data di emissione *date of issue*	2021-02-20
- cliente *customer*	BENIGNIENGINEERING SRL 51013 - CHIESINA UZZANESE (PT)
- destinatario *receiver*	BENIGNIENGINEERING SRL 51013 - CHIESINA UZZANESE (PT)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Analizzatore
- costruttore *manufacturer*	01-dB
- modello *model*	Solo
- matricola *serial number*	10735
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2021-02-19
- data delle misure *date of measurements*	2021-02-20
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

L.C.E. Laboratorio Certificazione Elettronica
ACCREDIA Centro di Taratura LAT N° 068

SERGENTI MARCO
23.02.2021
14:25:23 UTC

L.C.E. *S.r.l. a Socio Unico*
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

LAT N° 068

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 46561-A
Certificate of Calibration LAT 068 46561-A

- data di emissione *date of issue*	2021-02-20
- cliente *customer*	BENIGNIENGINEERING SRL 51013 - CHIESINA UZZANESE (PT)
- destinatario *receiver*	BENIGNIENGINEERING SRL 51013 - CHIESINA UZZANESE (PT)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3 ottave
- costruttore *manufacturer*	01-dB
- modello *model*	Solo
- matricola *serial number*	10735
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2021-02-19
- data delle misure *date of measurements*	2021-02-20
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

L.C.E. Laboratorio Certificazione Elettronica — ACCREDIA Centro di Taratura LAT N° 068

SERGENTI MARCO
23.02.2021
14:25:23 UTC