

**COMUNE DI FONTANIVA E CITTADELLA
CIASCUNO PER LE RISPETTIVE COMPETENZE**

**PONENTE srl – PROPRIETA' IMMIBILI
SCILM spa – CONDUTTRICE ATTIVITA' PRODUTTIVA
AMPLIAMENTO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO
VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

Cittadella, 30 luglio 2018

Collaboratore tecnico
ing. Davide Rebellato



ing. L. Rebellato
tecnico competente in acustica
Regione Veneto n. 443

INDICE

Premessa	pag. 2
Caratteristiche del sito	pag. 3
Attività produttiva	pag. 6
Sorgenti sonore	pag. 7
Livelli di emissione	pag. 8
Soggetti ricettori	pag. 8
Variazione del clima acustico	pag. 9
Conclusione	pag. 11

PREMESSA

La ditta PONENTE srl, con sede in Cittadella, via delle Pezze n. 7, ha in progetto l'ampliamento di un insediamento produttivo esistente, per attività produttiva condotta dalla ditta SCILM spa, con sede in cittadella, via delle Pezze n. 7.

La SCILM è una ditta innovativa, specializzata nella produzione di accessori e componenti per mobili, rivolti principalmente al settore dei mobili per cucine ma non solo, operante sia in ambito nazionale che in ambito internazionale.

Il nuovo edificio in progetto sarà adibito a magazzino, per lo stoccaggio dei prodotti in ingresso ed in uscita, consentendo da un lato di liberare una parte di aree attualmente occupate all'interno degli edifici esistenti per lasciare maggiore spazio alla produzione, dall'altro di creare un magazzino di stoccaggio più ampio e funzionale.

La valutazione di impatto acustico è riferita a rumori prodotti nel nuovo edificio, per attività produttiva prevista nel periodo diurno (06.00 – 22.00).

Si fa riferimento al livello del rumore immesso nell'ambiente esterno e verifica dei valori limite assoluti di immissione, rispetto al livello equivalente di rumore ambientale, come fissato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997.

L'analisi è stata effettuata in ottemperanza alle seguenti disposizioni integrative alla legge n. 447/95:

- D.P.C.M. 16 marzo 1998, *“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”*;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*;
- Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico (approvato con delibera ARPAV n. 3 del 29/01/2008);
- Zonizzazione acustica del Comune di Cittadella;
- Zonizzazione acustica del Comune di Fontaniva.

CARATTERISTICHE DEL SITO

L'attività viene attualmente svolta in n° 4 edifici, due dei quali ubicati in Comune di Cittadella ed i rimanenti due ubicati in Comune di Fontaniva.

L'intervento edilizio di progetto interessa un'area sita in Comune di Fontaniva oltre ad una porzione di area ricadente in Comune di Cittadella, essendo l'insediamento produttivo esistente sviluppato su diversi edifici produttivi ubicati a cavallo del confine comunale tra i Comuni di Cittadella e Fontaniva, e tutti accessibili da Via delle Pezze in Comune di Cittadella.

Il nuovo edificio, da realizzare, sarà ubicato a sud degli edifici esistenti, ricadenti in Comune di Fontaniva, dove attualmente vengono svolte le lavorazioni di estrusione dei profili in materiale plastico e le lavorazioni dei profili in alluminio.

L'ampliamento è costituito da :

- capannone con superficie coperta di oltre 7000 m², altezza metri 10.90, collegato da due tettoie ai capannoni produttivi;
- tettoia, lato est, superficie coperta di oltre 550 m²;
- tettoie di collegamento di oltre 300 m²;
- vani tecnici, lato ovest, superficie coperta 88 m².

Dal punto di visto edilizio il nuovo edificio sarà realizzato con struttura portante in c.a. prefabbricato, con un insieme di pilastri e travi portanti; la copertura sarà realizzata con tegoli in c.a.p. che consentano il ricavo di finestrature in copertura tipo shed. La copertura sarà opportunamente coibentata mediante stesura e fissaggio di strato di materiale coibente e soprastante di copertura realizzato con lastre di copertura grecate in alluminio naturale dello spess. di 7/10. Il canale di gronda dei tegoli shed sarà opportunamente coibentato ed impermeabilizzato con guaine armate.

Le pareti esterne della zona produttiva saranno realizzate in pannelli prefabbricati, del tipo verticale, di calcestruzzo armato di spessore cm 30 a taglio termico con interposta una lastra di polistirolo espanso; la finitura dei pannelli sarà tipo cemento liscio.

Il pavimento sarà in calcestruzzo levigato al quarzo; gli infissi esterni delle facciate saranno realizzati mediante profili in alluminio elettroverniciati e vetro.

Internamente l'edificio presenta quattro campate, delle quali quella posta più ad est presenta un solaio intermedio con ricavo di alcuni locali da adibire a magazzino anche al piano primo.

sul lato est dell'edificio, sotto la tettoia, sono stati ricavati n° 5 portoni per l'accesso di autocarri ed autotreni per le operazioni di carico e scarico da effettuare dall'interno dell'edificio.

L'accesso al nuovo edificio è garantito dalla via pubblica delle Pezze, già di accesso all'area industriale ivi presente, e dista soli 400 m dalla S.S. 47 Valsugana.

La planimetria riporta la zona dell'ampliamento.



zona ampliamento

— confine comunale Cittadella - Fontaniva

Si riporta il dettaglio del capannone in **ampliamento (fabbricato D)**, con evidenza del confine comunale.



Secondo la *zonizzazione acustica territoriale* l'ampliamento ricade in area :

- comune di Fontaniva – **classe III**; capannone;
- comune di Fontaniva – **classe IV**; fascia di transizione al confine comune di Cittadella; capannone, parte;
- comune di Cittadella – **classe V**; piazzale manovra.

I valori limite assoluti di immissione al confine di proprietà, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, fissati dal decreto di riferimento, sono i seguenti:

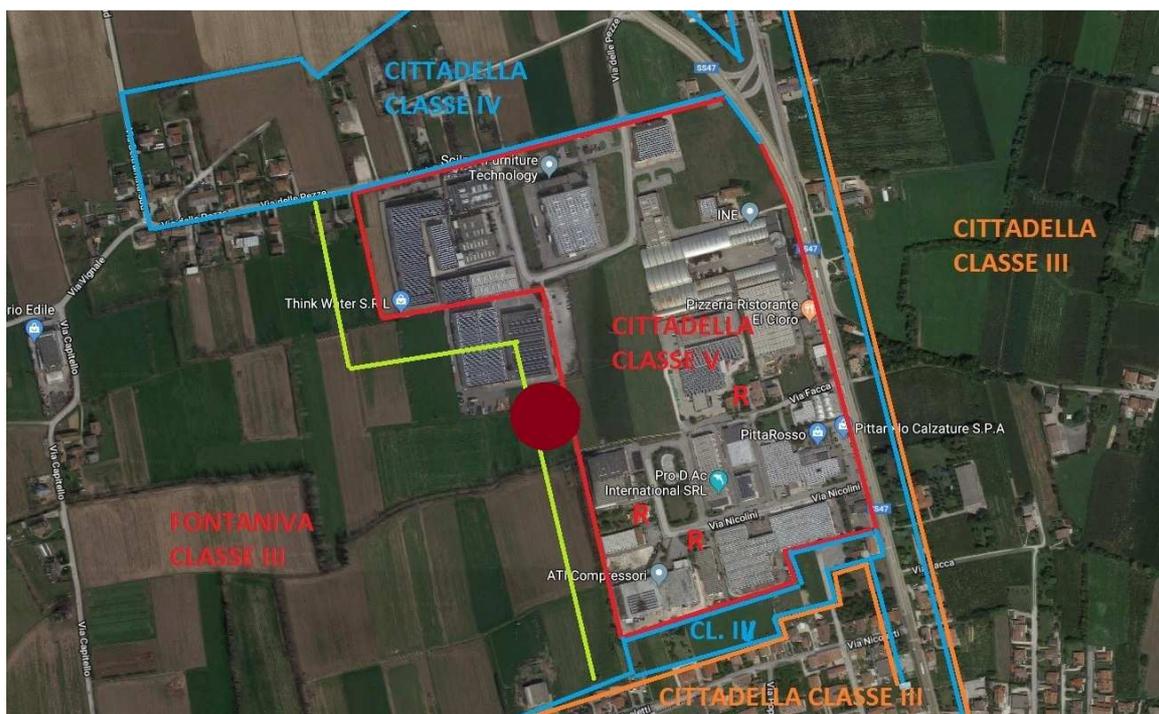
Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno 06.00-22.00	Notturno 22.00-06.00
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60

I valori limite assoluti di emissione al confine di proprietà, per la sorgente sonora singola, sono:

Valori limite assoluti di emissione Leq dB(A)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno 06.00-22.00	Notturno 22.00-06.00
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55

La planimetria riporta l'area circostante, comuni di Cittadella e Fontaniva, con le classi di zonizzazione territoriale ed i ricettori R prossimi "fabbricati residenziali".

In prossimità al fabbricato, in ampliamento, sono individuati altri ricettori, capannoni ad attività produttiva, in area classe V, nel comune di Cittadella.



zonizzazione acustica - ricettori

LEGENDA

- ampliamento
- fascia di transizione – classe IV
- R ricettori prossimi – fabbricati residenziali

Nell'area al confine est, comune di Cittadella, sono presenti insediamenti di attività produttive e, inoltre, ricettori R, fabbricati uso residenziale.

I ricettori “fabbricati residenziali” risultano completamente schermati, da capannoni industriali, rispetto al fabbricato in ampliamento, attività Scilm.

ATTIVITA' PRODUTTIVA - periodo diurno (06.00 – 22.00)

Il nuovo capannone, edificato in ampliamento ad attività esistente, sarà impiegato principalmente a magazzino (materie prime e prodotti finiti), con marginali lavorazioni complementari di :

- montaggio guarnizione zoccoli in alluminio;
- montaggio supporti;
- controllo qualità e imballo profili alluminio.

Per le movimentazioni all'interno del capannone, come per le operazioni di carico – scarico dagli automezzi, vengono impiegati carrelli elevatori a trazione elettrica.

Le lavorazioni per montaggio guarnizioni, supporti, controllo qualità ed imballo profili, occupano un'area marginale sulla superficie dell'ampliamento ed impiegano un numero ridotto di maestranze.

La zona lato est, pensilina e piazzale, è destinata alla movimentazione di automezzi impiegati per il ritiro dei prodotti finiti e consegna delle materie prime, con impiego di autocarri e autoarticolati.

L'ampliamento è finalizzato a creare nuovi spazi per razionalizzare la filiera dei processi produttivi della ditta Scilm, con l'obiettivo di incrementare e diversificare la produzione.

Per la tipologia della produzione della ditta, con componenti ad elevato contenuto tecnologico, l'incremento del traffico indotto per automezzi di ritiro e consegna, è valutato in poche unità di autoarticolati al giorno.

SORGENTI SONORE - attività periodo diurno (06.00 – 22.00)

All'interno del capannone, per le lavorazioni previste, si valutano i livelli sonori riportati in tabella.

Per le lavorazioni considerate i livelli sonori sono valutati in prossimità dell'area di lavoro ed livello riverberato, all'interno del capannone.

La rumorosità delle operazioni di carico / scarico, lavorazioni discontinue, è valutata su LeqA, con Tr 10 minuti; le lavorazioni di imballaggio, montaggio guarnizioni, ecc., sono considerate a rumorosità continua, nel turno di lavoro.

Rumorosità interno capannone

LAVORAZIONE	LeqA	
	AREA LAVORO	RIVERBERATO
CARICO - SCARICO	75	65
MONTAGGIO GUARNIZIONI	80	70
MONTAGGIO SUPPORTI	80	70
CONTROLLO QUALITA'	70	60
IMBALLO	75	65

La movimentazione di automezzi nel piazzale est, per operazioni di posizionamento mezzi per carico o scarico, sono operazioni a rumorosità discontinua. In prossimità del mezzo, con Tr 5 minuti, sono valutate rumorosità con livello di LeqA non superiore a 65 dB.

Al confine dell'area di pertinenza, confine est, il livello delle emissioni, LeqA, Tr 5 minuti, è valutato non superiore a 60 dB.

LIVELLI DI EMISSIONE

Per le operazioni all'interno del capannone, con movimentazione di materiali "di finitura" e linee di lavorazione "poco rumorose" (montaggio guarnizioni, montaggio supporti, controllo qualità), il livello sonoro, **Leq(A)**, campo riverberato, è valutato **non superiore a 70 dB(A)**.

Considerando un potere di isolamento acustico della struttura perimetrale superiore a **30 dB** (valore mediato portoni, finestre, pareti), si valuta il livello del rumore immesso (prodotto dalle attività interne), all'interno del lotto, **non superiore a 40 dB(A)**.

La rumorosità nel piazzale parte est (comune di Cittadella, classe V), è data dalle operazioni movimentazione e posizionamento dei camion (motore a basso regime), operazioni discontinue, valutate in prossimità del mezzo, Tr 5 minuti, con livello di LeqA non superiore a 65 dB(A).

Per la movimentazione area esterna, on la presenza di qualche automezzo ogni ora, sono valutate emissioni sonore :

- confine est (classe V) non superiori a 60 dB(A) (Tr 5 minuti)
- confine ovest irrilevante – schermato dal capannone

Le emissioni sonore, per le attività del nuovo capannone, sono valutate :

- attività interno capannone: emissioni inferiori ai limiti classe III, nonché inferiori al rumore di fondo registrato nell'area;
- attività piazzale: emissioni inferiori al limite dell'area confinante, in classe V.

SOGGETTI RICETTORI – limiti differenziali di immissione

Il nuovo capannone, nelle direzioni est, sud-est, è circondato da insediamenti industriali, comune di Cittadella in area in classe V; in direzione sud, ovest è circondato da area agricola, comune di Fontaniva, area in classe III, con i primi insediamenti residenziali alla distanza di circa 400 metri. In direzione nord, comune di Cittadella, sono insediati capannoni in uso alla stessa attività.

All'interno dell'area industriale (comune Cittadella, in direzione sud est) sono presenti ricettori R "fabbricati residenziali".

I ricettori R "fabbricati residenziali" sono schermati dai capannoni industriali esistenti, ed il primo ricettore è a distanza superiore a 150 metri dall'area dell'ampliamento.

Date le emissioni sonore considerate nel capannone in ampliamento, il rumore immesso all'interno dei ricettori circostanti è valutato **irrilevante per il rumore "interno capannone"** e per il rumore piazzale :

- **irrilevante rispetto ai ricettori R "fabbricati residenziali" (attenuazione distanza e schermatura data dai capannoni esistenti;**

- *inferiore al rumore di fondo presente nell'area dei fabbricati industriali, fronte piazzale;*
- *schermato dal capannone rispetto all'area ad ovest (comune di Fontaniva, classe III).*

VARIAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

Viene valutato il cambiamento del clima acustico nell'ambiente esterno, per attività produttiva della ditta Scilm, nel nuovo capannone.

A tal fine, in data 4 giugno 2018, nell'intervallo tra le ore 16.00 e le ore 17.00, sono stati effettuati rilievi fonometrici per misurare il livello del rumore di fondo presente nell'ambiente esterno.

La misura fonometrica è stata registrata nei punti :

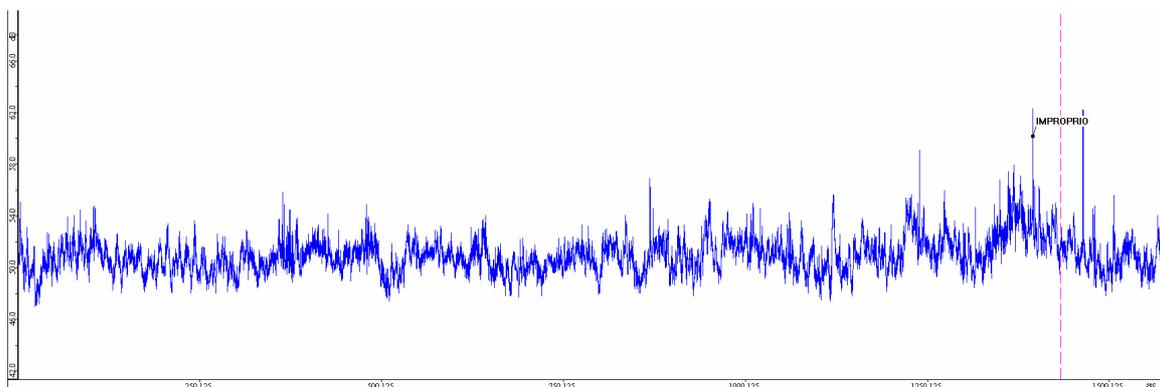
- zona centrale area ampliamento;
- zona nord del piazzale di manovra camion carico – scarico.

Misure del 4 giugno 2018 – intervallo 16.00 – 18.00

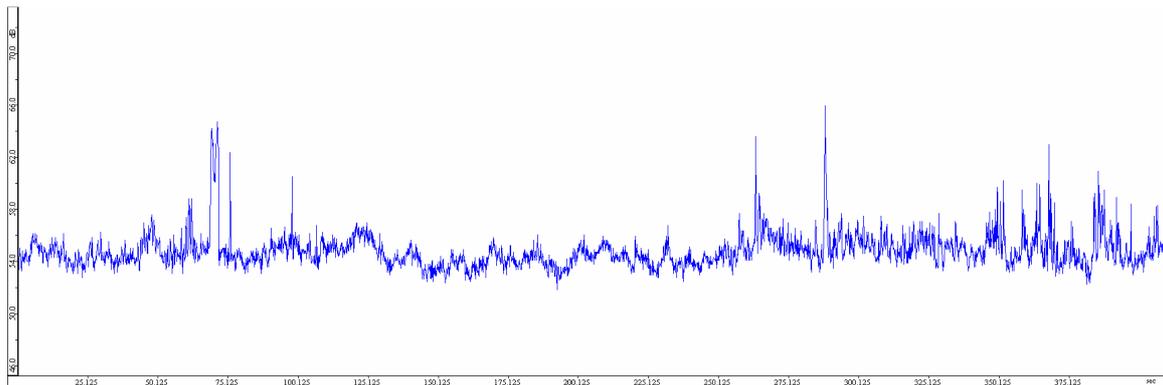
MISURA	NOTA	Tr	LeqA	LAFmax
1	Centro area	7 m	54.5	60.0
2	Zona manovra	25 m	51.0	57.5

Le due misure fonometriche hanno registrato un rumore fondo con valori inferiori ai limiti ammessi per le rispettive classi di appartenenza: classe V area di manovra; classe III centro area ampliamento.

Per il rilievo fonometrico effettuato viene riportato il profilo di L_{Aeq} ponderazione Fast, rilevato nei punti specificato, con integrazione a 1/8 di secondo.



centro area ampliamento - profilo L_{Aeq} - Leq(A) 50.0 dB



*area piazzale manovra - profilo L_{Aeq} - **Leq(A) 54.5 dB***

Il clima acustico dell'area esaminata è caratterizzato da un rumore di fondo, con livello "continuo", prodotto da attività produttive presenti nell'area est, con livelli di $L_{eq}(A)$ largamente inferiori ai limiti ammessi.

L'attività in esame, per le sorgenti sonore valutate, non porterà variazioni al clima acustico presente nell'area circostante.



Insedimenti produttivi – lato est



*Misura rumore di fondo – area manovra
Rumore di fondo da insediamenti lato est*

CONCLUSIONE

Le emissioni sonore dal nuovo capannone, in ampliamento, per l'attività della ditta SCILM spa, sono valutate inferiori ai limiti ammessi nell'area circostante in classe V, comune di Cittadella, come per l'area in classe III, comune di Fontaniva.

L'attività produttiva è prevista per il periodo diurno.

Il rumore immesso all'interno degli ambienti abitati dei ricettori circostanti è valutato irrilevante ed inferiore al rumore di fondo sui ricettori stessi.

Le emissioni sonore del nuovo insediamento, LeqA, Tr diurno, a confine proprietà, sono valutate non superiori al rumore di fondo registrato.

L'attività in esame non porterà variazioni al clima acustico presente nell'area.



DELTA OHM S.r.l.
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-049635596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 124

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 16002282
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2016-07-14
- cliente <i>customer</i>	P.E.D.*CHIM di Stefano Barina Via San Dono, 111 - 30033 Noale (VE)
- destinatario <i>receiver</i>	P.E.D.*CHIM di Stefano Barina Via San Dono, 111 - 30033 Noale (VE)
- richiesta <i>application</i>	OFF. 648
- in data <i>date</i>	2016-07-08
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	L&D
- modello <i>model</i>	CAL200
- matricola <i>serial number</i>	7331
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2016/7/13
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	34069

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 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° 124 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
Pierantonio Benvenuti



DELTA OHM S.r.l.
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-049835596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 124

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 16002283
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2016-07-14

- cliente
customer P.E.D.*CHIM di Stefano Barina
Via San Dono, 111 - 30033 Noale (VE)

- destinatario
receiver P.E.D.*CHIM di Stefano Barina
Via San Dono, 111 - 30033 Noale (VE)

- richiesta
application OFF. 648

- in data
date 2016-07-08

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item Fonometro

- costruttore
manufacturer Larson Davis

- modello
model 831

- matricola
serial number 0002136

- data delle misure
date of measurements 2016/7/14

- registro di laboratorio
laboratory reference 34070

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 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° 124 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
Pierantonio Benvenuti