

# CITTA' DI SARONNO

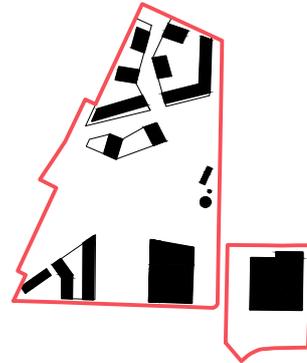
provincia di Varese



## PIANO ATTUATIVO "AREA EX-CANTONI"

### COMMITTENTE PROMOTORE

dott.ssa Isabella Resta  
**SARIN s.r.l.**  
  
via Sassoferato 1  
20135 Milano



### PROGETTO ARCHITETTONICO E URBANO

onsitestudio

Via C. Cesariano, 14  
20121 Milano  
T: +39 02 36 75 48 05 - F: +39 02 36 75 48 04

Arch. Giancarlo Floridi  
giancarlo.floridi@onsitestudio.it

Arch. Angelo Lunati  
angelo.lunati@onsitestudio.it

### PROGETTO DEL PARCO

### STUDIO GIORGETTA

Architetti Paesaggisti

Via Fiori Chiari, 8  
20121 Milano  
T: +39 02 86 32 88 - F: +39 02 99 98 78 53

Arch. Franco Giorgetta  
fgarch@fastwebnet.it

### STUDIO DEL TRAFFICO E VIABILITA'

### TRM ENGINEERING

SERVIZI INTEGRATI DI INGEGNERIA PER LA MOBILITA'

Via della Birona, 30  
20900 Monza (MB)  
T: +39 039 39 00 237 - F: +39 039 23 14 017

Ing. Giovanni Vescia  
ufficio.tecnico@trmengineering.it

### PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE

### DEERNS ITALIA S.p.A.

via Guglielmo Silva, 36  
20149 - Milano  
T/F: +39 02 36 16 78.88

Ing. Giovanni Consonni  
giovanni.consonni@deerns.com

### PROGETTAZIONE STRUTTURALE

### MILAN INGEGNERIA

via Thaon di Revel 21, 20159 - Milano  
T: +39 02 36 79 88.90 - F: +39 02 36 79 88.92

Ing. Maurizio Milan  
info@buromilan.com

### VERIFICA IDRO-GEOLOGICA

### CONSULENZE AMBIENTALI

Via Aldo Moro 1  
24020 Scanzorosciate (BG)  
T: +39 035 65 94 411 - F: +39 035 65 94 450

Dott. Giuseppe Orsini  
giuseppe.orsini@consamb.it

TAVOLA :

**DNR001**

FILE :

141003DNR001

NOME ELABORATO :

**Report delle misure fonometriche del clima acustico attuale.**

|                     |                  |             |                            |            |
|---------------------|------------------|-------------|----------------------------|------------|
| SCALA :             | DATA :           | AGG. N. :   | OGGETTO :                  | DATA :     |
| -                   | 03/12/2014       | 00          | Emissione per approvazione | 03/12/2014 |
| QUOTA RIFERIMENTO : | FORMATO TAVOLA : |             |                            |            |
| ± 0,00 - + 215.80   |                  |             |                            |            |
| DISEGNATO :         | CONTROLLATO :    | APPROVATO : |                            |            |
| ST                  | ASu              | ASu         |                            |            |

## Indice

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREMESSA .....</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>RILIEVO DEL CLIMA ACUSTICO ATTUALE DELL'AREA.....</b> | <b>5</b>  |
| 2.1      | Strumentazione utilizzata .....                          | 6         |
| 2.2      | Risultati della campagna di misure .....                 | 6         |
| <b>3</b> | <b>ALLEGATO A: CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI.....</b>  | <b>12</b> |

## **1       PREMESSA**

Il presente report ha come oggetto la presentazione delle misure fonometriche effettuate nell'area interessata dal Progetto di trasformazione urbana dell'Area Cantoni – Ex De Angeli Frua, Piano Attuativo Ambito ATUa-2, nel Comune di Saronno.

Le misure sono state effettuate in 5 punti situati lungo il perimetro di intervento e sono stati concertati con ARPA Varese come previsto dalla normativa vigente (L.R. N° 13 del 10/08/2001 “Norme in materia di inquinamento acustico”; D.G.R. 8 Marzo 2002 N° 7/8313 “Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico”).



Le misure sono state effettuate in continuo della durata di 24 ore, al fine di descrivere le caratteristiche temporali nella variabilità dei livelli sonori nei punti di misura scelti.

Questo non è stato possibile per il solo punto di misura 5, per il quale le condizioni di sicurezza del sito non hanno consentito di effettuare i rilievi per le 24 ore nel punto indicato. In tale punto si è scelto di effettuare una misura a campione della durata di 5 ore.

Le misure sono state effettuate seguendo le indicazioni esposte nella Legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26/10/95 e il DPCM 16/03/98 sulle tecniche di rilievo dell'inquinamento acustico.

Le misure sono state eseguite durante il mese di Novembre, in condizioni meteorologiche buone ed in assenza di fenomeni perturbativi o precipitazioni atmosferiche.

Lo strumento è stato calibrato prima e dopo i rilievi, verificando che lo scarto tra le due misure risultasse inferiore a 0.5 dB di differenza.

## 2.1 Strumentazione utilizzata

Per la raccolta e la gestione dei dati si sono utilizzati i seguenti strumenti:

- ❑ Un fonometro analizzatore "Cube" numero di matricola 10415, di classe 1 come definito negli standard EN 60651/94 e EN 60804/94; I.E.C. n° 61672:2002, n° 1260:1994; ISO CD 8041:2001. Certificato n° CC-DTE\_T-14-PVE-73137 del 27/03/2014 a cura del produttore "Acoem";
- ❑ Un fonometro analizzatore "Fusion", numero di matricola 10326, di classe 1 come definito negli standard EN 60651/94 e EN 60804/94; I.E.C. n° 61672:2002, n° 1260:1994; ISO CD 8041:2001. Certificato di taratura n° CV-DTE-T-13-PVE-71434 del 14/01/2014 a cura del produttore "Acoem";
- ❑ Un calibratore Aclan CAL01, certificato di taratura n° LAT 224 14-425-CAL del 22/05/14, centro LAT n°224 Acert.

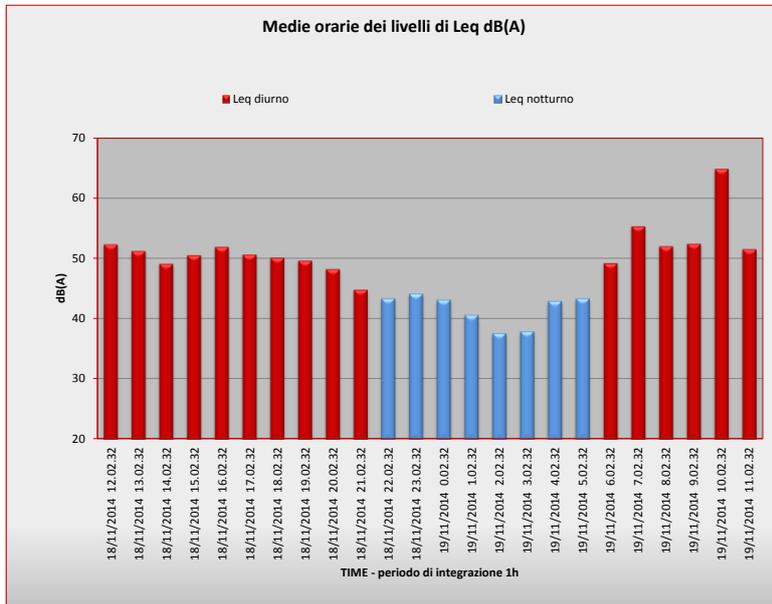
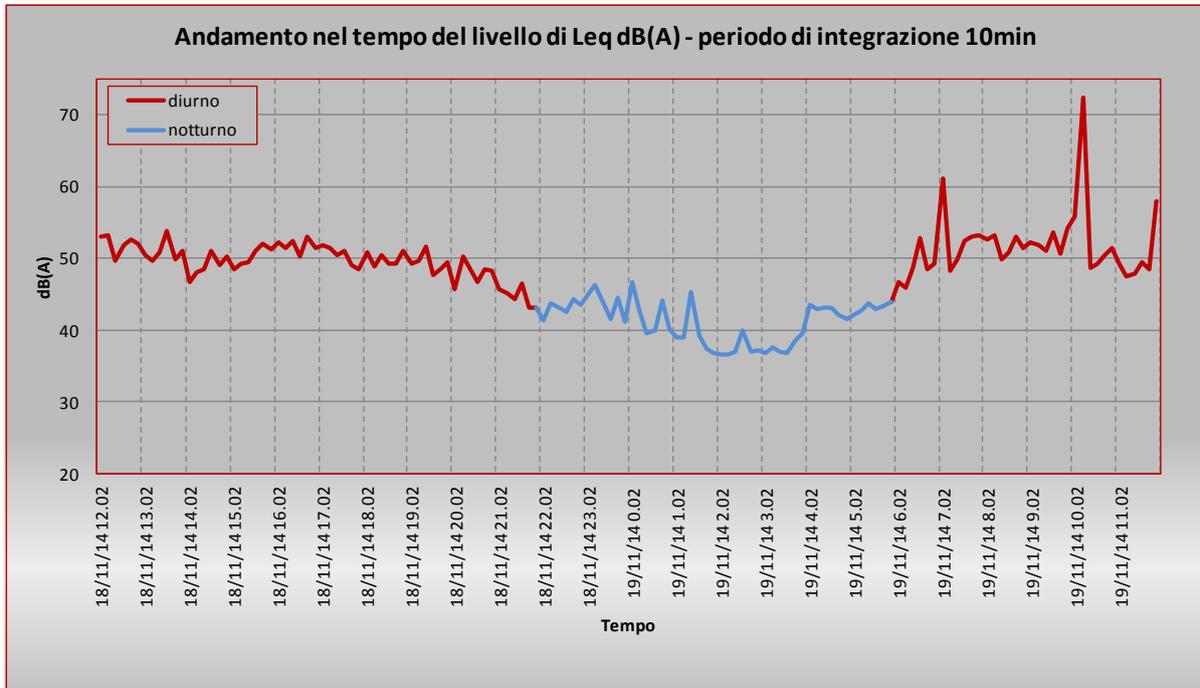
I fonometri sono stati opportunamente calibrati prima e dopo la misura. Tutti i dati rilevati sono stati memorizzati all'interno degli strumenti ed in seguito stampati per una successiva elaborazione.

## 2.2 Risultati della campagna di misure

Di seguito riportiamo le schede riassuntive dei livelli misurati ante opera; i livelli complessivi nel periodo, sono stati arrotondati a 0.5 come stabilito nel DPCM 16 Marzo 1998.

### 2.2.1 Punto 1

La misura ha avuto inizio alle ore 12 circa di martedì 18 novembre 2014, per la durata di 24 ore.

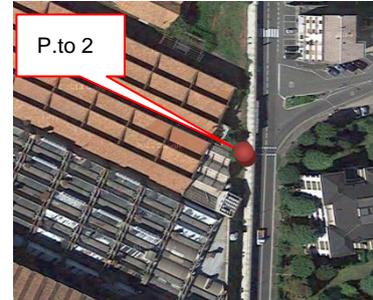
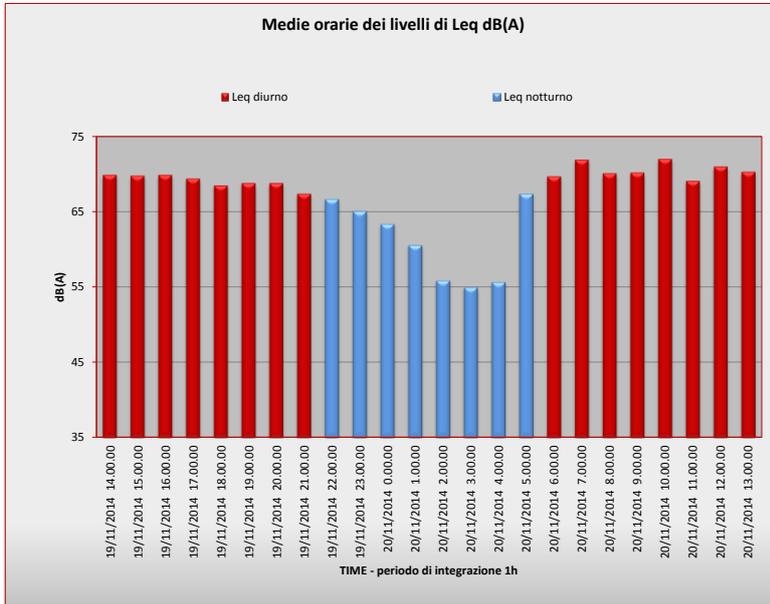
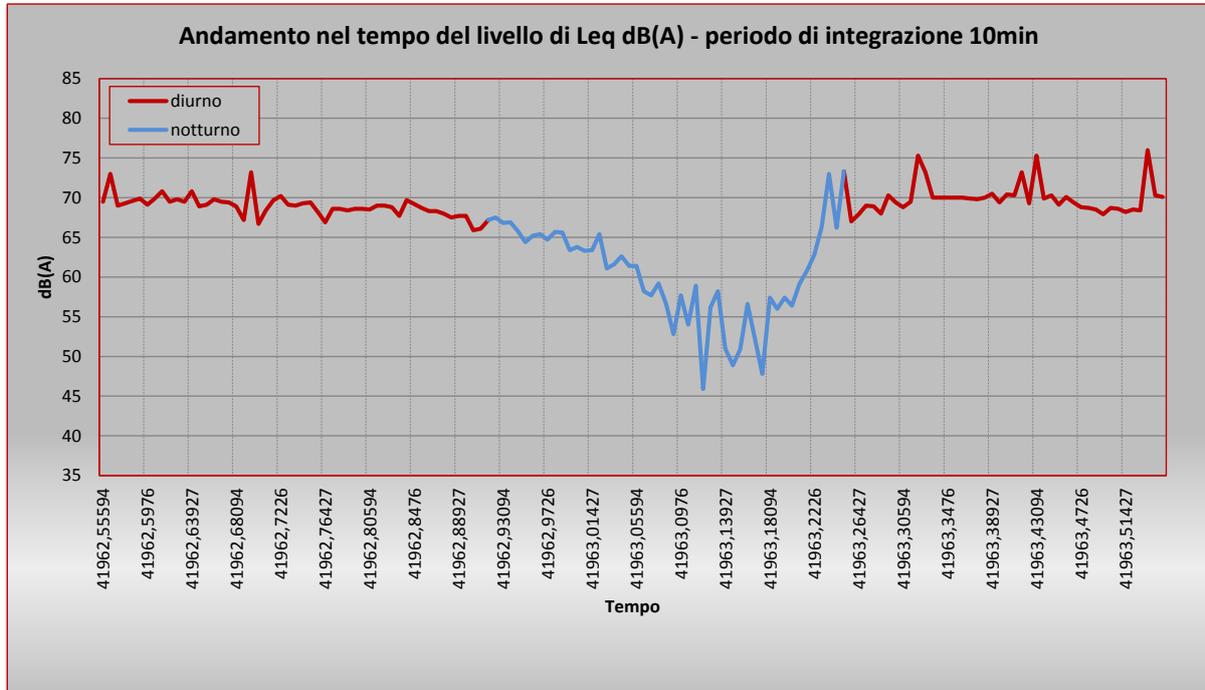


| Periodo  | Livelli di rumore attuale <sup>1</sup> |
|----------|--|
| DIURNO   | 55.0 dB(A)                             |
| NOTTURNO | 42.0 dB(A)                             |

<sup>1</sup> Arrotondato a 0,5 come stabilito dal DPCM 18/03/98

### 2.2.2 Punto 2

La misura ha avuto inizio alle ore 13 circa di mercoledì 19 novembre 2014, per la durata di 24 ore.

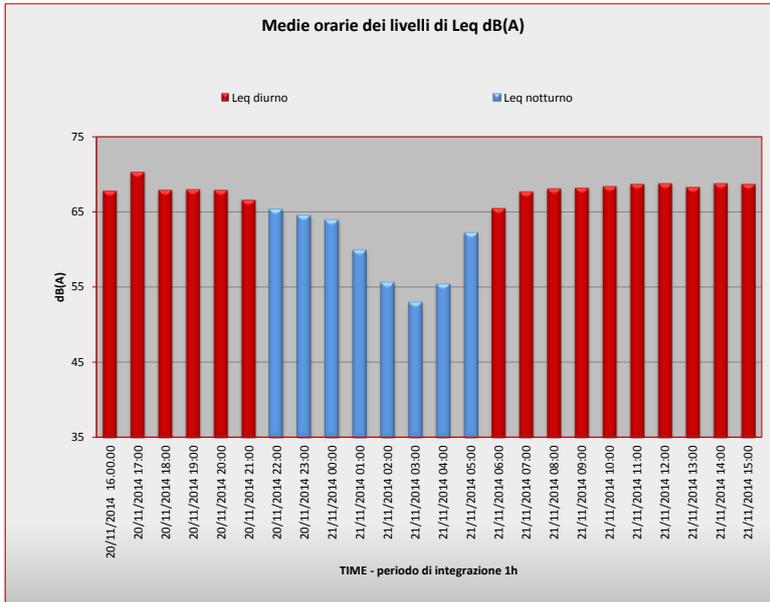
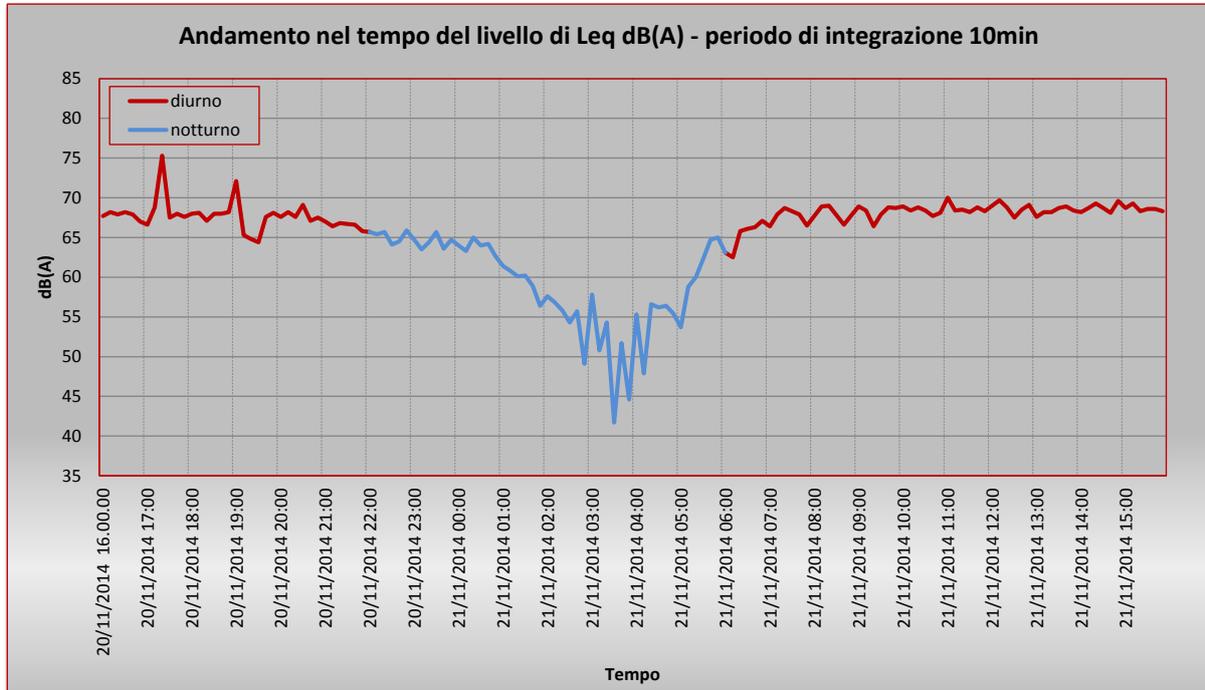


| Periodo  | Livelli di rumore attuale <sup>2</sup> |
|----------|--|
| DIURNO   | 70.0 dB(A)                             |
| NOTTURNO | 63.5 dB(A)                             |

<sup>2</sup> Arrotondato a 0,5 come stabilito dal DPCM 18/03/98

### 2.2.3 Punto 3

La misura ha avuto inizio alle ore 16 circa di giovedì 20 novembre 2014, per la durata di 24 ore.

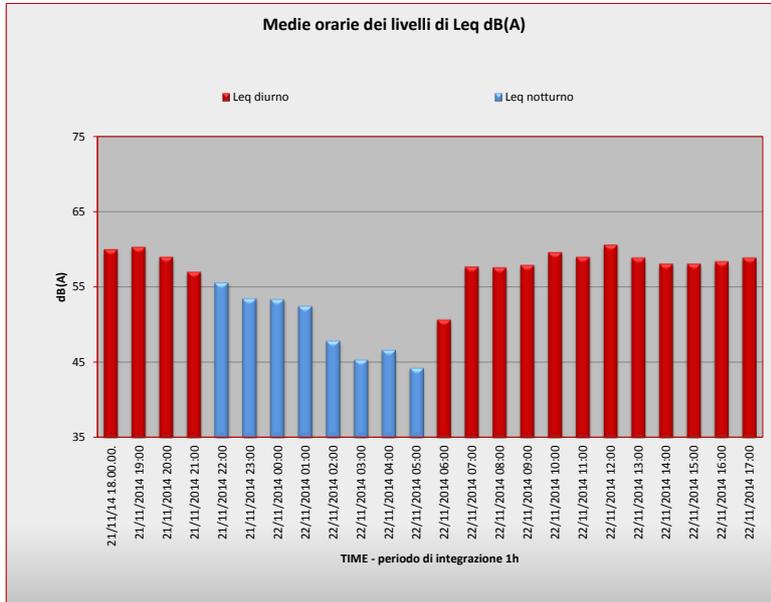
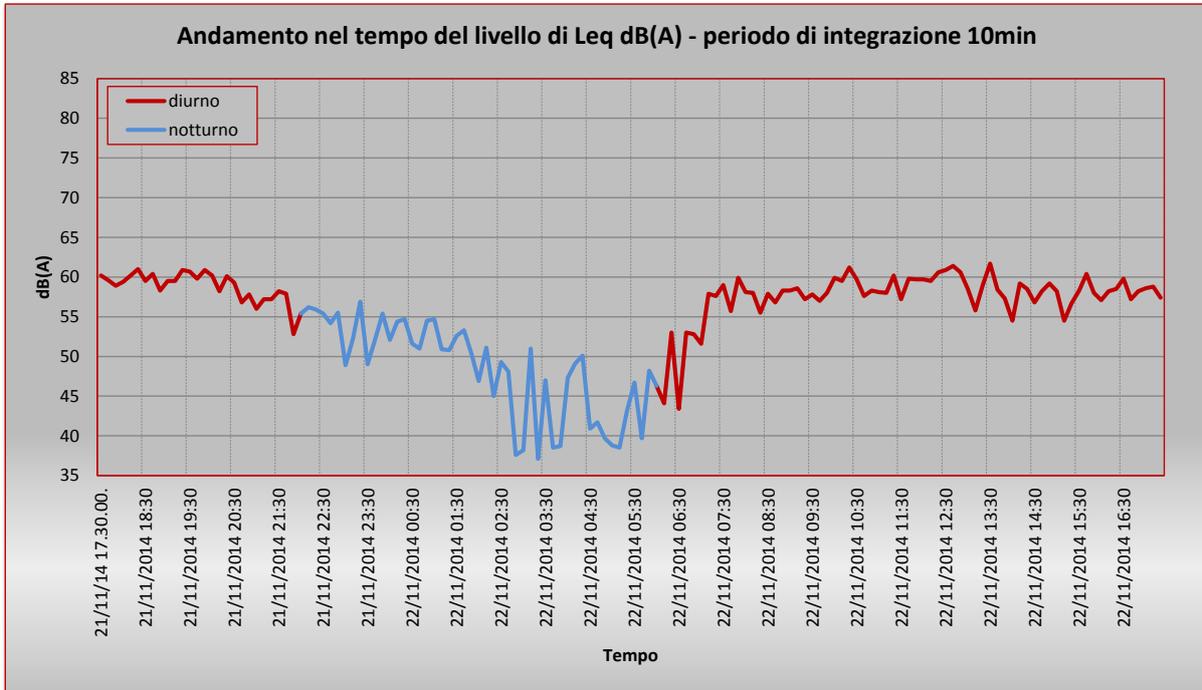


| Periodo  | Livelli di rumore attuale <sup>3</sup> |
|----------|--|
| DIURNO   | 68.0 dB(A)                             |
| NOTTURNO | 62.0 dB(A)                             |

<sup>3</sup> Arrotondato a 0,5 come stabilito dal DPCM 18/03/98

### 2.2.4 Punto 4

La misura ha avuto inizio alle ore 17:30 circa di venerdì 21 novembre 2014, per la durata di 24 ore.

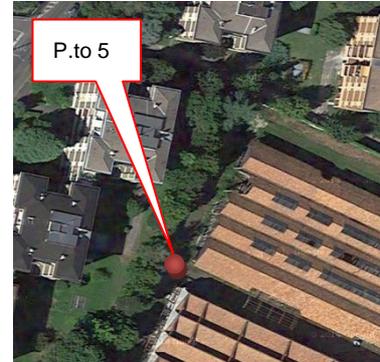
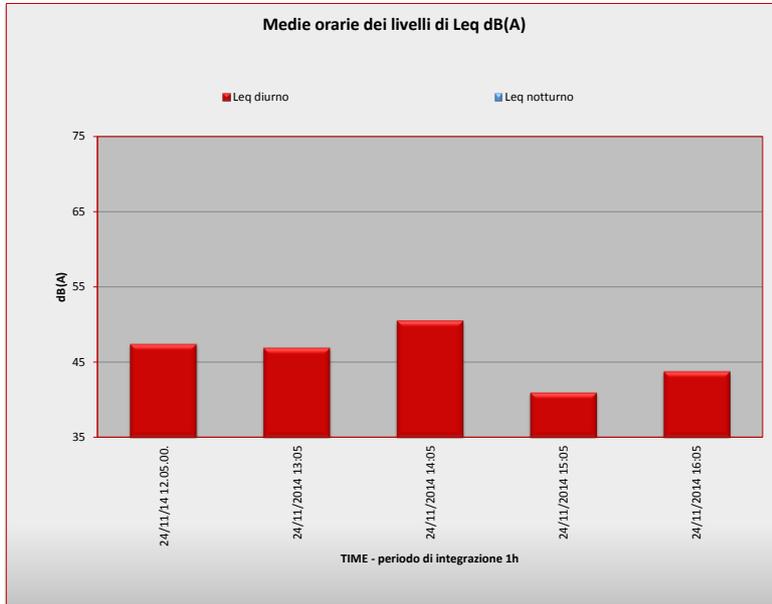
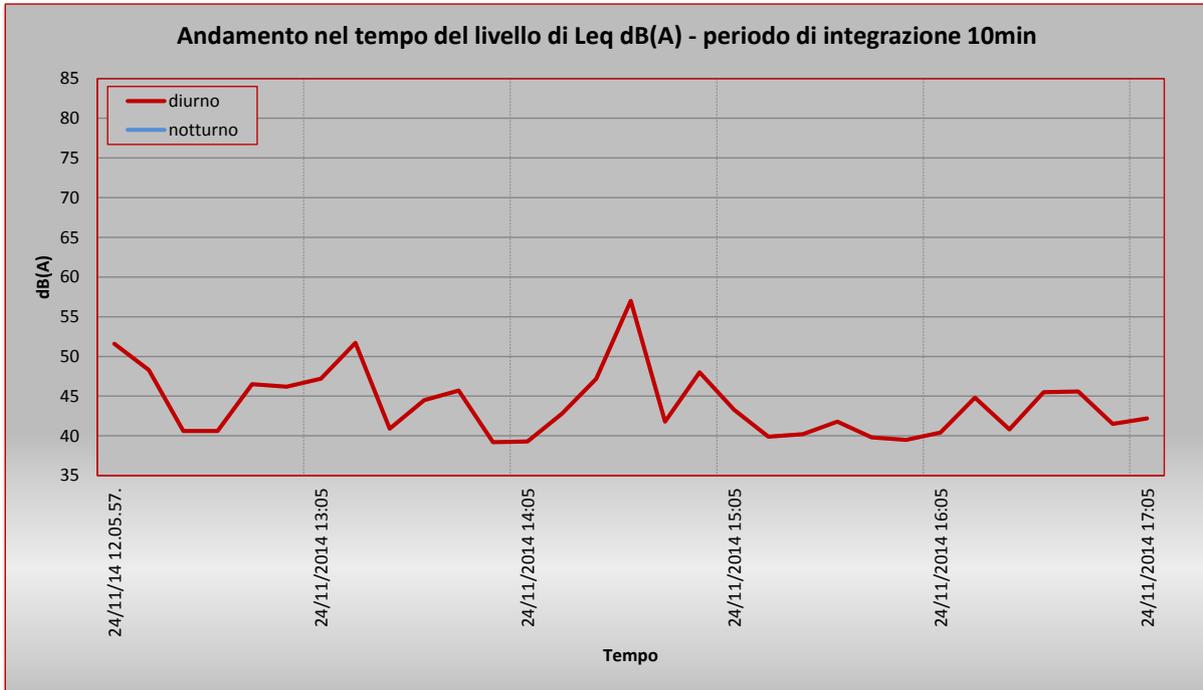


| Periodo  | Livelli di rumore attuale <sup>4</sup> |
|----------|--|
| DIURNO   | 58.5 dB(A)                             |
| NOTTURNO | 51.5 dB(A)                             |

<sup>4</sup> Arrotondato a 0,5 come stabilito dal DPCM 18/03/98

### 2.2.5 Punto 5

La misura ha avuto inizio alle ore 12 circa di lunedì 24 novembre 2014, per la durata di 5 ore.



| Periodo | Livelli di rumore attuale <sup>5</sup> |
|---------|--|
| DIURNO  | 47.0 dB(A)                             |

<sup>5</sup> Arrotondato a 0,5 come stabilito dal DPCM 18/03/98

### 3 ALLEGATO A: CERTIFICAZIONI E ACCREDITAMENTI



**Regione Lombardia**

**Giunta Regionale  
Direzione Generale  
Qualità dell'ambiente**

Gent.le Sig.ra  
**SURACE ARIANNA**  
Via B.Cremagnani, 1/E  
**20059 VIMERCATE (MI)**

Milano: **27 GIU. 2003**

Prot: T1 2003.00 **45643**

**TC 742 – Racc. a/r**

**Oggetto: Decreto del 24 giugno 2003, n. 10348 avente per oggetto: Domanda presentata dalla Sig.ra SURACE ARIANNA per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7 della legge n. 447/95.**

Si trasmette in allegato copia conforme all'originale del decreto indicato in oggetto, col quale Lei è stata riconosciuta "tecnico competente" in acustica ambientale.

Distinti saluti.

**Il Dirigente della Struttura  
Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica  
(Dott. Giuseppe Rotondaro)**

All.1

**Calibration Chart**  
**1/2" Prepolarized Free-Field Microphone**  
**Type 40CD**



**Microphone Type 40CD:** Serial No. 207280

Calibration Date: 29. Jan, 2014  
 Operator: Pec

**Environmental Calibration Conditions:**

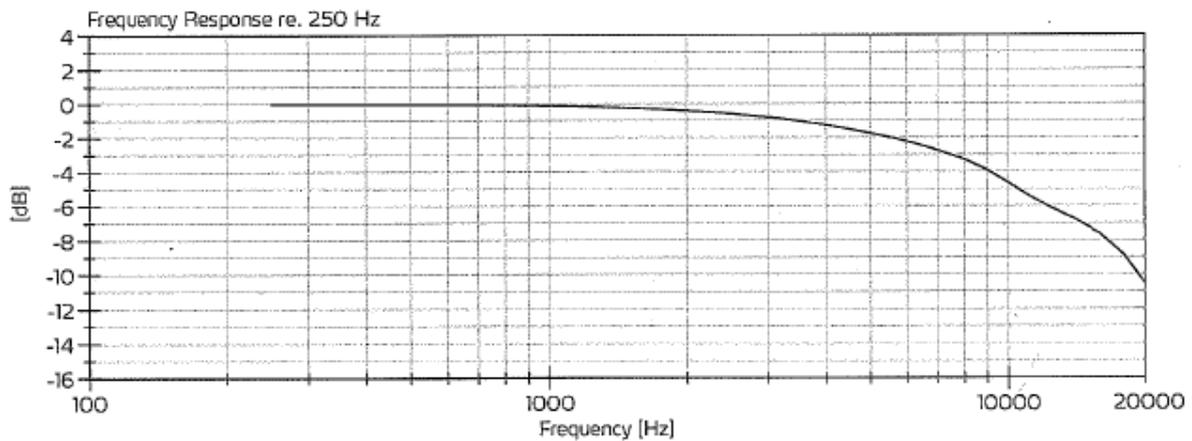
Temperature: 23 °C  
 Relative humidity: 27 %  
 Barometric pressure: 1009 hPa

**Open Circuit Sensitivity**

The calibration is performed by comparison with a Reference Microphone Cartridge Type 40AG and is traceable to the National Physical Laboratory, UK.

The stated sensitivity for the microphone cartridge is the open circuit sensitivity. When used with a typical preamplifier, like the G.R.A.S. Type 26AH, the sensitivity will be 0.2 dB lower.

| Test Frequency [Hz] | Measured Level [mV/Pa] | Measured Level [dB re. 1V/Pa] | Uncertainty [dB] |
|---------------------|------------------------|-------------------------------|------------------|
| 250                 | 48.72                  | -26.25                        | ±0.06            |



**1/2" Prepolarized Free-Field Microphone**  
**Type 40CD**

Serial No. 207280

**Frequency response**

The graph shows the pressure frequency response of the microphone.

The response is recorded by electrostatic actuator and is measured relative to 250 Hz.

(See back for free-field correction to fulfill IEC 61672)



Skovlytoften 33 · 2840 Holte · Denmark  
 E-mail: gras@gras.dk · www.gras.dk

**Calibration Chart**  
 ½" Prepolarized Free-Field Microphone  
 Type 40CD

**G.R.A.S.**  
 SOUND & VIBRATION

| Frequency<br>(Hz) | Free Field Correction with<br>rain protection grid (dB) |               | Free Field Correction when used<br>with RAO20B (dB) |               |
|-------------------|---|---------------|---|---------------|
|                   | 0° incidence  | 90° incidence | 0° incidence  | 90° incidence |
| 1000              | -0.1  | 0             | 0.1   | 0             |
| 1060              | -0.1  | 0             | 0.1   | 0             |
| 1120              | -0.1  | 0.1           | 0   | 0             |
| 1180              | -0.1  | 0.1           | -0.1  | 0.1           |
| 1250              | -0.2  | 0.2           | -0.1  | 0.1           |
| 1320              | -0.2  | 0.2           | -0.2  | 0.2           |
| 1400              | -0.2  | 0.2           | -0.2  | 0.3           |
| 1500              | -0.2  | 0.2           | -0.3  | 0.2           |
| 1600              | -0.3  | 0.2           | -0.3  | 0.1           |
| 1700              | -0.3  | 0.2           | -0.4  | 0.1           |
| 1800              | -0.3  | 0.3           | -0.4  | 0.2           |
| 1900              | -0.3  | 0.4           | -0.4  | 0.4           |
| 2000              | -0.3  | 0.5           | -0.5  | 0.5           |
| 2120              | -0.3  | 0.5           | -0.5  | 0.5           |
| 2240              | -0.3  | 0.5           | -0.5  | 0.6           |
| 2360              | -0.3  | 0.5           | -0.5  | 0.6           |
| 2500              | -0.4  | 0.5           | -0.5  | 0.5           |
| 2650              | -0.4  | 0.5           | -0.5  | 0.5           |
| 2800              | -0.4  | 0.5           | -0.5  | 0.4           |
| 3000              | -0.4  | 0.5           | -0.5  | 0.4           |
| 3150              | -0.4  | 0.5           | -0.5  | 0.5           |
| 3350              | -0.4  | 0.6           | -0.5  | 0.5           |
| 3550              | -0.4  | 0.7           | -0.6  | 0.5           |
| 3750              | -0.4  | 0.9           | -0.6  | 0.6           |
| 4000              | -0.4  | 1             | -0.7  | 0.7           |
| 4250              | -0.5  | 1.1           | -0.8  | 0.7           |
| 4500              | -0.5  | 1.3           | -1  | 0.8           |
| 4750              | -0.6  | 1.5           | -1.1  | 0.8           |
| 5000              | -0.6  | 1.7           | -1.3  | 0.9           |
| 5300              | -0.7  | 1.9           | -1.6  | 0.9           |
| 5600              | -0.8  | 2.1           | -1.9  | 0.9           |
| 6000              | -0.9  | 2.2           | -2.3  | 0.9           |
| 6300              | -1.1  | 2.4           | -2.7  | 0.8           |
| 6700              | -1.2  | 2.4           | -3.1  | 0.6           |
| 7100              | -1.4  | 2.4           | -3.5  | 0.3           |
| 7500              | -1.7  | 2.3           | -4  | -0.1          |
| 8000              | -1.9  | 2.3           | -4.4  | -0.6          |
| 8500              | -2.2  | 2.3           | -4.7  | -1            |
| 9000              | -2.5  | 2.3           | -4.8  | -1.2          |
| 9500              | -2.7  | 2.4           | -4.7  | -1            |
| 10000             | -2.9  | 2.7           | -4.5  | -0.5          |
| 10500             | -3.1  | 2.9           | -3.9  | 0.4           |
| 11200             | -3.3  | 3             | -3.1  | 1.7           |
| 11800             | -3.4  | 3             | -2.1  | 3             |
| 12500             | -3.4  | 3             | -0.6  | 3             |
| 13200             | -3.2  | 3             | 0.9   | 3             |
| 14000             | -2.9  | 3             | 2.4   | 3             |
| 15000             | -2.4  | 3             | 3   | 3             |
| 16000             | -1.6  | 3             | 3   | 3             |
| 17000             | -0.6  | 3             | 3   | 3             |
| 18000             | 0.4   | 3             | 3   | 3             |
| 19000             | 1.4   | 3             | 3   | 3             |
| 20000             | 2.3   | 3             | 3   | 3             |

## Chapitre 3.

### CERTIFICAT DE CONFORMITE

### CONFORMITY CERTIFICATE

---

CC-DTE-T-14-PVE-73137

Nous, fabricant  
We, manufacturer

**Acoem**  
200, Chemin des Ormeaux  
F 69578 LIMONEST Cédex- FRANCE

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit suivant :  
declare under our own responsibility that the following equipment:

Désignation : **Sonomètre Intégrateur Moyenneur**  
Designation: **Integrating-Averaging Sound level meter**

Référence : **CUBE**  
Reference:

Numéro de série : **10415**  
Serial Number:

est conforme aux dispositions des normes suivantes :  
complies with the requirements of the following standards:

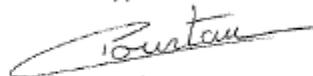
|                            | Norme<br>Standard | Classe<br>Class | Edition du<br>Edition of |
|----------------------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| <b>Sonomètre :</b>         | IEC 60651         | 1               | 10-2000                  |
| <b>Sound level meter :</b> | IEC 60804         | 1               | 10-2000                  |
|                            | IEC 61672-1       | 1               | 05-2002                  |
|                            | IEC 1260          | 1               | 07-1995-2011             |
|                            | ANSI S1.11        |                 | 2004                     |
|                            | ANSI S1.4         | 1               | 1983-1985                |

et répond en tout point, après vérification et essais, aux exigences spécifiées, aux normes et règlements applicables, sauf exceptions, réserves ou dérogations énumérées dans la présente déclaration de conformité.

After testing and verification, this device satisfies all specified requirements and applicable standards and regulations apart from exceptions, reservations, or exemptions listed in this conformance certificate.

Date  
Date  
27/03/14

Responsable métrologique du laboratoire  
Head of the Metrology Lab  
Philippe POURTAU



Constat de vérification  
Verification certificate



**CONSTAT DE VERIFICATION  
VERIFICATION CERTIFICATE**

N° CV-DTE-T-13-PVE-71434

DELIVRE A :  
DELIVERED TO :

**INSTRUMENT VERIFIE  
INSTRUMENT CHECKED**

Désignation : **Sonomètre Intégrateur-Moyenneur**  
Designation : **Integrating-Averaging Sound Level Meter**

Constructeur : **Acoem**  
Manufacturer :

Type : **FUSION** N° de serie : **10326**  
Type : **Serial number :**

N° d'identification :  
Identification number

Date d'émission : **14/01/14**  
Date of issue :

Ce constat comprend 5 pages  
This certificate includes pages

**LE RESPONSABLE METROLOGIQUE  
DU LABORATOIRE  
HEAD OF THE METROLOGY LAB  
Philippe POURTAU**

*Signature*  
DTE-T-13-PVE-71434

CE DOCUMENT NE PEUT PAS ETRE UTILISE EN LIEU  
ET PLACE D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE. CE DOCUMENT  
EST REALISE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DU  
FASCICULE DE DOCUMENTATION X 07-011.

THIS DOCUMENT CANT BE USED AS CALIBRATION  
CERTIFICATE. IT IS COMPLIANT WITH THE X 07-011 STANDARD  
RECOMMENDATIONS.

9933-Metrolab-888 - Siège social : 1205, Chemin des Ombrières - F-22070 Lézardrieux - France - Tel : +33 (0)4 22 52 46 45 - Fax : +33 (0)4 22 52 43 43 - www.acoem.com  
DAS ou 100000 de F 121 9380 - 0947 410 100 00010 - 008 020 100 1001.com - 402 11300 - 1104 00 02 020 001 100

Page 1/5

DTE\_T\_FOR\_9340\_A.DOC .CV-DTE-T-13-PVE-71434

Constat de vérification  
Verification certificate



IDENTIFICATION :  
IDENTIFICATION:

| SONOMÈTRE<br>SOUND LEVEL METER   | PRÉ-AMPLIFICATEUR<br>PREAMPLIFIER | MICROPHONE<br>MICROPHONE |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| ACOEM                            |                                   | GRAS                     |
| Type                             | FUSION                            | interne - internal       |
| Type                             |                                   | 40 CE                    |
| Numéro de série<br>Serial number | 10326                             | 207534                   |

PROGRAMME DE VERIFICATION :  
VERIFICATION PROGRAM:

Ce sonomètre a été vérifié sur les caractéristiques suivantes:

- Réponse en fréquence du sonomètre
- Linéarité
- Pondérations fréquentielles A-B-C-Z
- Bruit de fond
- Filtre 1/1 et 1/3 octave

This sound level meter has been verified on its following characteristics:

- Frequency response of the sound level meter
- Linearity
- A-B-C-Z Weighting
- Background noise
- 1/1 and 1/3 Octave filter

METHODE DE VERIFICATION :  
VERIFICATION METHOD:

L'appareil est vérifié dans une salle climatisée. Les caractéristiques sont vérifiées étalonnées avec un multimètre et un générateur étalonnés en amplitude et en fréquence.

The instrument is controlled in an air conditioned room. The other characteristics are verified with millimeter and generator calibrated in amplitude and in frequency.

CONDITIONS DE VERIFICATION :  
VERIFICATION CONDITIONS:

Date de l'étalonnage : 19/12/2013  
Date of Calibration

Nom de l'opérateur : Christophe Deltour  
Operator Name

Instruction d'étalonnage : P118-NOT-01  
Calibration instruction

Pression atmosphérique : 100,76 kPa  
Static pressure

Température : 22,7 °C  
Temperature

Taux d'humidité relative : 36 %HR  
Relative humidity

Constat de vérification  
Verification certificate



**MOYENS DE MESURE UTILISES POUR LA VERIFICATION :**  
INSTRUMENTS USED FOR VERIFICATION:

| Instrument / Outil                | Caractéristique / Caractéristique | Type / Type | N° de série / Serial number | N° d'identification / Identification number |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------------|---|
| Atténuateur / Attenuator          | 01 dB-Metravib                    | —           | —                           | APM 1266                                    |
| Calibreur / Calibrator            | 01 dB-Metravib                    | Cal 21      | —                           | APM 1461                                    |
| Atténuateur / Attenuator          | 01 dB-Metravib                    | —           | —                           | APM 1114                                    |
| Multimètre / Multimeter           | Hewlett-Packard                   | HP 34401 A  | US36138839                  | 1161  |
| Multimètre / Multimeter           | Hewlett-Packard                   | HP 34401 A  | US36138775                  | 1180  |
| Microphone / Microphone           | Aksud                             | 3201        | 49435                       | 1119  |
| Préamplificateur / Preampifier    | 01 dB-Metravib                    | PRE 12 H    | 20453                       | 1435  |
| Amplificateur / Amplifier         | Gras                              | 12AA        | —                           | 1494  |
| Chambre sourde / Anechoic chamber | 01 dB-Metravib                    | —           | —                           | 1060  |
| Calibreur acoustique / Calibrator | 01 dB-Metravib                    | Cal21       | 34134136                    | 1580  |

Tous les moyens de mesure utilisés sont rattachés aux étalons de référence de la société Acoem. Les étalons de référence de la société Acoem sont rattachés aux étalons nationaux par un étalonnage E.A. La liste de ces étalons est disponible sur simple demande auprès du responsable métrologique du laboratoire.

All the measuring instruments are calibrated using the Acoem reference standards. Acoem reference standards are calibrated with E.A. certificate of calibration. The reference standard list is available on simple request to the head of the Metrology Lab.

**RESULTATS :**

RESULTS:

Le jugement de conformité de chaque test est établi suivant les tolérances données dans les normes suivantes :  
Conformity decision has been taken with the tolerance descriptions in the following standards:

|                              |   |
|------------------------------|---|
| IEC 1260 (07/1995-2011)      | 1 |
| IEC 61672-1 (05-2002) classe |   |
| ANSI S1.11 (2004) class      |   |
| ANSI S1.4 (1983-1985) class  | 1 |

Constat de vérification  
Verification certificate



Linéarité  
Linearity

| Description<br><i>Description</i> | Résultat<br><i>Result</i>    |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Linéarité<br><i>Linearity</i>     | Conforme<br><i>Compliant</i> |

Pondérations fréquentielles A-B-C-Z  
A-B-C-Z Weightings

| Description<br><i>Description</i>                       | Résultat<br><i>Result</i>    |
|---|------------------------------|
| Pondération fréquentielle<br><i>Frequency weighting</i> | Conforme<br><i>Compliant</i> |

Bruit de fond  
Background noise

| Description<br><i>Description</i>   | Résultat<br><i>Result</i>    |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Bruit de fond<br><i>Noise level</i> | Conforme<br><i>Compliant</i> |

| Description<br><i>Description</i>                                       | Résultat<br><i>Result</i>    |
|---|------------------------------|
| Bruit de fond filtre 1/1 Octave<br><i>1/1 Octave filter Noise level</i> | Conforme<br><i>Compliant</i> |

| Description<br><i>Description</i>                                       | Résultat<br><i>Result</i>    |
|---|------------------------------|
| Bruit de fond filtre 1/3 Octave<br><i>1/3 Octave filter Noise level</i> | Conforme<br><i>Compliant</i> |





Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 14-425-CAL  
Certificate of Calibration

|  |  |   |
|--|--|---|
| - data di emissione<br>date of issue                     | 2014/05/22   | 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).<br>Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro. |
| - cliente<br>customer                                    | AESSE MISURE SRL<br>Via della repubblica, 9<br>Trezzano s/N - MI |   |
| - destinatario<br>receiver                               | AESSE MISURE SRL<br>Via della repubblica, 9<br>Trezzano s/N - MI | 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).<br>This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.        |
| - richiesta<br>application                               | 414  |   |
| - in data<br>date  | 2014/05/22   |   |
| <u>Si riferisce a</u><br>Referring to                    |  |   |
| - oggetto<br>item  | Calibratore acustico   |   |
| - costruttore<br>manufacturer                            | ACLAN  |   |
| - modello<br>model                                       | CAL01  |   |
| - matricola<br>serial number                             | 34203481   |   |
| - data di ricevimento oggetto<br>date of receipt of item | 2014/05/22   |   |
| - data delle misure<br>date of measurements              | 2014/05/22   |   |
| - registro di laboratorio<br>laboratory reference        | 425  |   |

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

