

COMUNE DI MONTEFREDANE (AV)

Novolegno s.p.a.

RAPPORTO DI
VALUTAZIONE DEL RISCHIO
“ RUMORE NELL’AMBIENTE ESTERNO”
Legge Quadro n° 447/95 e DPCM 01.03.91

Sommario

1	Introduzione	3
1.1	Inquadramento preliminare dell'ambiente coinvolto	3
1.2	Dati relativi al posizionamento dell'impianto	3
1.3	Inquadramento dell'attività	4
2	Riferimenti normativi.....	4
3	Definizioni e Terminologia.....	4
4	Disposizioni di Legge e Valori Limiti	6
4.1	Normale Accettabilità - Criterio DIFFERENZIALE	6
5	Apparecchiatura di Misura.....	8
6	Risultati di Prova fonometrici.....	9
7	Metodologia	9
8	Rilevazioni strumentali	9
9	Conclusioni	11

1 Introduzione

I giorni 06 e 12 luglio 2018 dalle ore dalle 22:15 alle 00:45 e dalle ore 15:00 alle 17:30 sono stati effettuati rilievi fonometrici nell'area interessata ditta in via Provinciale loc. Arcella – Montefredane (AV)

L'indagine è rivolta a valutare il rumore ambientale allo stato di fatto e previsionale, ai sensi dei DPCM 01/03/91, 14/11/97 e 16/03/98 — Legge 447/95

I rilievi dei livelli acustici nella zona perimetrale dell'area interessata, sono stati effettuati dal dott. C.A.Iannace in qualità di Tecnico Acustico Ambientale (riconosciuto con D.D. n.22 del 21/12/2015 Regione Campania - Allegato).

1.1 Inquadramento preliminare dell'ambiente coinvolto

L'impianto in esame è sito in Zona Industriale fraz. Arcella del Comune di Montefredane in Provincia di Avellino.

Il complesso industriale in oggetto è sito in Zona Industriale fraz. Arcella del Comune di Montefredane in Provincia di Avellino su un appezzamento di terreno individuato al Catasto Terreni dell'Ufficio Tecnico Erariale di Avellino, Comune di Montefredane (AV), al foglio n. 04 con la particella n. 882, via provinciale Arcella, 207 (All.2)

1.2 Dati relativi al posizionamento dell'impianto

L'impianto è posizionato ad una quota di circa 368 m s.l.m., con coordinate:

Lat. N 40°57'57,21" - Long. Est 14°50'04,32".

La Novolegno SpA è insediata nell'area del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Avellino alla periferia est della città di Avellino. Dista circa 2 km dall'uscita autostradale A16 Avellino Est.

Secondo il Piano Regolatore Generale del Comune di Montefredane, il sito dove insiste lo stabilimento della Novolegno S.p.A. rientra in area classificata D1 (Zona Industriale di interesse regionale).

Il sito confina a:

- Ovest con Strada Statale SS7
- Est con Strada ferrata FFSS
- Sud con Strada privata – Abitazioni – Zona residenziale
- Nord con Strada comunale – Scalo ferroviario

Il sito ove insiste il complesso industriale è di proprietà della Novolegno S.p.A. Lo stabilimento occupa un'area di circa 130.000 m² tra i comuni di Montefredane e Prata P.U.

1.3 Inquadramento dell'attività

La Novolegno S.p.A., azienda del Gruppo Fantoni di Osoppo (UD), nasce nel 1980 in provincia di Avellino, e produce pannelli in fibra di legno a media densità (MDF). Lo stabilimento si estende su una superficie di 140.000 mq, ha una produttività di 180.000m³/anno, impiega circa 130 dipendenti, su tre turni lavorativi, ed ha un indotto di oltre 1000 persone.

La "Novolegno S.p.A." svolge inoltre attività di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi, nel Comune di Montefredane, in provincia di Avellino.

2 Riferimenti normativi

D.P.C.M. 01/03/91 recante: "Determinazioni dei valori limite delle sorgenti sonore";

Legge 26 ottobre 1995, n.447 recante: "Legge Quadro sull'inquinamento acustico";

Decreto 11 dicembre 1996 recante "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo";

D.P.C.M. 14 novembre 1997 recante: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

Decreto 16 marzo 1998 recante Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.

3 Definizioni e Terminologia

Livello di rumore residuo - Lr.

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale

Livello di rumore ambientale - La.

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo (come definito al punto 3) e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

Livello di pressione sonora.

Esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p = 10 \log \left(\frac{p}{p_0} \right)^2 \text{ dB}$$

dove p è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal (Pa) e p_0 è la pressione di riferimento che si assume uguale a 20 micropascal in condizioni standard.

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A".

È il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{T} \int_0^T 10^{\frac{L_{pA}(t)}{10}} dt \right]$$

dove $L_{pA}(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n. 651); p_0 è il valore della pressione sonora di riferimento già citato al punto 7; T è l'intervallo di tempo di integrazione;

$L_{Aeq,T}$ esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato

Livello differenziale del rumore

Differenza tra il livello L_{Aeq} di rumore ambientale e quello del rumore residuo

Tempo di riferimento - T_r

È il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6,00 e le h 22,00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Rumori con componenti tonali

Emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 diottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili.

Tempo di osservazione - T_o .

È un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.

Tempo di misura - T_m .

E' il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore.

4 Disposizioni di Legge e Valori Limiti

4.1 Normale Accettabilità - Criterio DIFFERENZIALE

Le normative che fanno riferimento ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi sono il DPCM 1° marzo 1991 ed il D.P.C.M. 14 novembre 1997. Secondo tali leggi ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i comuni adottano una classificazione in zone, denominata zonizzazione acustica, con la quale vengono stabiliti i limiti massimi di emissione ed immissione del rumore nelle varie zone del territorio comunale.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 ha determinato, in attuazione dell'art. 3 comma 1 lettera A della legge del 26 Ottobre 1995 n° 447, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione e i valori di qualità, sempre riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio.

Nelle successive tabelle 1 e 2 sono riportati i valori limite di emissione ed immissione con indicazione della classe acustica applicabile all'area in oggetto:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 1: valori limite di emissione – Leq in dB(A) (art.2) in evidenza i valori applicabili

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di Riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 2: valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A) (art.3) in evidenza i valori applicabili

Nella figura seguente si riporta uno stralcio della Tavola A.Z3 del Piano di Zonizzazione acustica del Comune di Montefredane approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 16 del 18/07/2016, in base alla legge n° 447 del 26 ottobre 1995. (vedi Allegato)

I limiti di immissione ed emissione previsti per la Classe VI sono di seguito indicati:

	Diurno	Notturmo
Limiti di immissione acustica	70	70
Limiti di emissione acustica	65	65

Si ricorda che il periodo diurno è stabilito essere, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le ore 6:00 e le ore 22:00, mentre quello notturno tra le ore 22:00 e le ore 6:00.

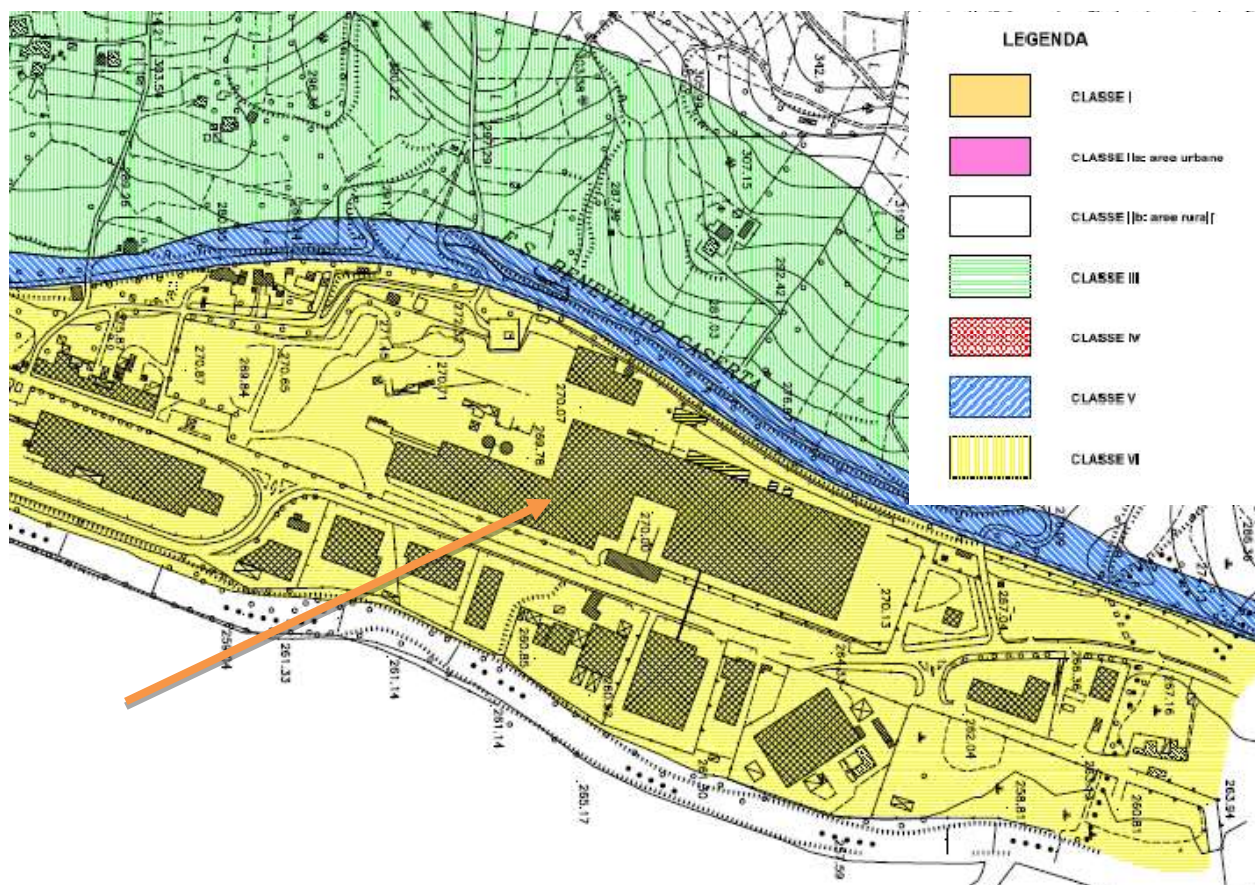


Figura 1 – Stralcio Zonizzazione acustica tavola A.Z3 con indicazione dello stabilimento.

Nelle zone non esclusivamente industriali, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite, secondo il cosiddetto criterio differenziale, le seguenti differenze da non superare tra il

livello equivalente del rumore ambientale (LA) (con sorgente accesa) e quello del rumore residuo (LR) (con sorgente spenta):

- **5 dB(A) durante il periodo diurno**
- **3 dB(A) durante il periodo notturno**

In riferimento al DPCM 14 novembre 1997, ogni effetto del disturbo sonoro è ritenuto trascurabile e, quindi, il livello di rumore ambientale deve considerarsi accettabile nei seguenti casi:

- ✓ *qualora il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno ed a 25 dB(A) durante il periodo notturno;*
- ✓ *qualora il livello di rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno ed a 40 dB(A) nel periodo notturno.*

Le disposizioni precedenti non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

5 Apparecchiatura di Misura

La strumentazione utilizzata per i rilievi fonometrici era costituita da:

- Fonometro Analizzatore di Classe 1 marca Bruel&Kjaer modello 2250
- Calibratore Acustico marca Delta Ohm 9101

In allegato 1 sono riportati i certificati di taratura relativi alla strumentazione in esame, in data non superiore a due anni dalla data di effettuazione delle prove descritte in questo documento.

Il sistema di misura utilizzato soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente sono state effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

Il microfono utilizzato per le misure è conforme, rispettivamente, alle norme EN 61094-1/1994, EN 61094-1/1994, EN 61094-2/ 1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995 ed il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione è stata controllata con un calibratore di classe 1, prima e dopo ogni ciclo di misura secondo la norma IEC 942/1988 dando differenze inferiori a 0.5 dB.

6 Risultati di Prova fonometrici

I valori ottenuti dalle misure effettuate in data 06/07/2018 e 12/07/2018 sono riportati nella tabella 3 successiva.

7 Metodologia

Il rilevamento è stato effettuato misurando il Livello Sonoro Continuo Equivalente Ponderato in curva "A" con un T_m che si è ritenuto sufficiente per una valutazione significativa dei fenomeni sonori da analizzare per ogni punto di prelievo indicato.

Sono state effettuate misure in terze di ottava per verificare la eventuale presenza di componenti tonali.

La curva di ponderazione in frequenza "A" è stata inserita durante le misure per assimilare la curva di risposta del fonometro a quella dell'orecchio umano.

Il microfono del fonometro, munito di cuffia antivento, è stato posizionato:

- a m 1,5 dal suolo
- a m 1 dal perimetro lato interno dal confine perimetrale
- punti di prelievo periodo diurno/notturno: N° 12

8 Rilevazioni strumentali

Rapporto elaborato dal dr. C.A.Iannace in qualità di Tecnico Acustico Ambientale (riconosciuto con D.D. n.22 del 21/12/2015 Regione Campania - Allegato).

I valori ottenuti dalle misure effettuate in data 06 e 12 luglio 2018 sono riportati nella tabella 3 successiva.

Posizione	Condizione impianto	DATA di misura	Tempo di riferimento (TR)	Tempo di osservazione (TO)	Tempo di misura (TM)	Livello di rumore Ambientale LeqA	Limite massimo della zonizzazione acustica
01	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	48,9	70dBA
02	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	54,1	70dBA
03	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	64,2	70dBA
04	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	64,3	70dBA
05	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	66,8	70dBA
06	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	68,6	70dBA
07	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	65,3	70dBA
08	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	54,5	70dBA
09	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	59,4	70dBA
10	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	56,8	70dBA
11	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	49,3	70dBA
12	attivo	12/07/2018	Diurno (06:00÷22:00)	Vedi grafico	2 min	47,8	70dBA
01	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	51,0	70dBA
02	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	49,2	70dBA
03	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	68,1	70dBA
04	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	63,8	70dBA
05	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	69,8	70dBA
06	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	64,0	70dBA
07	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	60,3	70dBA
08	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	55,1	70dBA
09	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	59,6	70dBA
10	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	46,2	70dBA
11	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	52,4	70dBA
12	attivo	06/07/2018	Notturmo (22:00÷6:00)	Vedi grafico	2 min	55,2	70dBA

Tabella 3 – valori acustici misurati

n.b.: le misure di LA sono state arrotondate a 0.5 dBA così come da normativa (D.M.A. 18 marzo 1998)

9 Conclusioni

Nella presente relazione vengono descritti i risultati ottenuti da una campagna di rilevazione del rumore ambientale prodotto dagli impianti della Novolegno spa.

L'obiettivo di tali misure era di determinare se il rumore ambientale rispetta i limiti normativi applicabili. Tale studio è stato effettuato utilizzando strumentazioni e mediante procedure richieste dalle normative vigenti in materia di inquinamento acustico.

In base alle misure di rumore effettuate, riportate in tabella 3 si può concludere che:

- i massimi livelli di rumore immesso nel periodo di riferimento diurno e notturno nell'ambiente durante il funzionamento dell'impianto, non superano i limiti massimi consentiti nella zona (vedi Piano Zonizzazione Acustica)
- non applicabile risulta il criterio differenziale trattandosi di Zona esclusivamente industriale.

Si può concludere, quindi, che l'immissione di rumore nell'ambiente esterno provocato dall'utilizzo delle attrezzature ed in genere dallo svolgimento delle attività, non produce inquinamento acustico tale da superare i limiti massimi consentiti per la zona.

Benevento, li 30/07/2018



N. pagine: 11 compresa la copertina escluso gli allegati.

Allegati:

1. Certificato di Riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica
2. Fotocopia del documento di identità del Tecnico competente
3. Certificato di taratura
4. Planimetria con indicazione dei punti
5. Grafici delle misurazioni



Decreto Dirigenziale n. 22 del 21/12/2015

Dipartimento 52 - Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali

Direzione Generale 5 - Direzione Generale per l'ambiente e l'ecosistema

U.O.D. 5 - UOD Acustica, qualità aria radiazio-criticità ambien in rapp con la sal
uman

Oggetto dell'Atto:

**RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI TECNICO COMPETENTE IN
ACUSTICA AMBIENTALE - COMMI 6 E 7, ART. 2, LEGGE N. 447/95 - APPROVAZIONE
DEGLI ELENCHI DELLE ISTANZE "ACCOLTE": VERBALE N. 213 DEL 10/11/2015.**

IL DIRIGENTE

PREMESSO

- a. CHE la legge 26 ottobre 1995, n. 447 (*legge quadro sull'inquinamento acustico*) e ss. mm. ed ii. stabilisce, tra l'altro, che per poter svolgere l'attività di *tecnico competente* in acustica ambientale occorre presentare domanda all'Assessorato Regionale competente, corredata di documentazione atta a comprovare l'aver svolto, in modo *non occasionale*, attività nel campo dell'acustica ambientale, per quattro anni, per i possessori di un diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico oppure, da almeno 2 anni, per i possessori di una laurea o diploma universitario ad indirizzo scientifico;
- b. CHE con D.P.C.M. 31 marzo 1998 ha approvato l'Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di *tecnico competente* in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. b e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della *legge quadro sull'inquinamento acustico*;
- c. CHE con delibera della Giunta della Regione Campania 7 marzo 1996, n. 1560 venivano approvate le modalità di presentazione delle domande per il riconoscimento della figura di *tecnico competente* in acustica ambientale e veniva istituita una commissione regionale interna, per la verifica del possesso dei requisiti previsti dalla legge;
- d. CHE la Giunta Regionale della Campania, allo scopo di uniformare le procedure regionali all'Atto di indirizzo e di coordinamento di cui al DPCM 31.03.98, con delibera 18 agosto 2000, n. 4431 modificava ed integrava la richiamata delibera n. 1560/96;
- e. CHE la Giunta Regionale della Campania, con delibera 24 aprile 2003, n. 1537 aggiornava la D.G.R. 18.08.2000, n. 4431, approvando i nuovi criteri e modalità per il riconoscimento della figura di *tecnico competente* in acustica;
- f. CHE la Giunta Regionale della Campania, con delibera 6 giugno 2008, n. 977 modificava gli allegati A, B, C, D, ed E alla D.G.R.C. n. 1537/03 nonché la composizione della Commissione Regionale Interna;
- g. CHE con Deliberazione di Giunta Regionale del 31/03/2015 è stato stabilito di trasferire le competenze della Commissione Regionale Interna, istituita con la succitata Deliberazione di Giunta n. 1560 del 07/03/1996 ad un ufficio della UOD 05 "Acustica, qualità dell'aria e radiazioni – Criticità ambientali in rapporto alla salute umana", afferente la Direzione Generale 05 per l'Ambiente e l'Ecosistema del Dipartimento 52 della Salute e delle Risorse Naturali (UOD 52-05-05), dando mandato al Dirigente della UOD 52-05-05 di porre in essere le attività conseguenti;

VISTO

- a. CHE la UOD 52-05-05 ha esaminato le seguenti n. 9 istanze per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale, e ss.mm.ii., presentate all'Assessorato all'Ambiente della Regione Campania, indicate nella seguente tabella:

COGNOME	NOME	ISTANZA N°	PROT. N°	DATA
PAGLIONICO	FERNANDO	801	609967	14/09/15
AIEZZA	ANGELO RAFFAELE	802	620414	17/09/15
IANNACE	CARLO ALBERTO	803	626690	21/09/15
PISANIELLO	PASQUALE	804	626705	21/09/15
MIRANDA	DANIELE	805	626747	21/09/15
DELLA CORTE	LUCA	806	671287	07/10/15
VITALE	MARIA GRAZIA	807	706829	21/10/15
NATALE	GIUSEPPE	808	746607	03/11/15

COGNOME	NOME	ISTANZA N°	PROT. N°	DATA
CAPASSO	MICHELA GIUSEPPA	809	746621	03/11/15

- b. le risultanze delle attività istruttorie svolte dalla UOD 52-05-05 e formalizzate nel verbale n. 213 del 10/11/2015, in base alle quali possono essere accolte n.9 istanze individuate nell'Elenco A - allegato 1- al presente decreto;

DATO ATTO

- a. CHE i richiedenti sono puntualmente informati dei criteri per la valutazione del requisito della non occasionalità delle attività svolte nel campo dell'acustica ambientale;
- b. CHE viene concluso il procedimento di valutazione delle istanze in parola;

RITENUTO

- a. DI poter e di dover prendere atto delle conclusioni formulate dalla UOD 52-05-05 nella data: del 10/11/2015 (verbale n. 213) ;
- b. DI poter e di dover adottare il provvedimento definitivo, in riscontro alle istanze de quibus, approvando l'elenco A , rispettivamente, ALLEGATO 1 al presente decreto;

VISTI

- a. la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e ss. mm. ed ii;
- b. il D.P.C.M. 31 marzo 1998;
- c. la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss. mm. ed ii;
- d. il DPR 28 dicembre 2000, n. 445 e ss. mm ed ii;
- e. la D.G.R.C. 7 marzo 1996, n. 1560;
- f. la D.G.R.C. 18 agosto 2000, n. 4431
- g. la D.G.R.C. 24 aprile 2003, n. 1537;
- h. la D.G.R.C. 6 giugno 2008, n. 977;
- i. la D.G.R.C. 31 marzo 2015, n. 168;

alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla UOD 52-05-05 - nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità, resa dal dirigente della stessa,

DECRETA

per i motivi indicati in narrativa, che qui si intendono integralmente riportati e trascritti:

1. di adottare il provvedimento definitivo, in riscontro alle istanze de quibus, approvando l'ALLEGATO 1 Elenco A – (n. 9 istanze accolte); al presente decreto;
2. di prendere atto delle decisioni adottate dalla UOD 52-05-05 nella seduta del 10/11/2015 (verbale n. 213), ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale della Campania del 31 marzo 2015, n. 168;
3. di notificare il presente decreto ai richiedenti di cui all'Allegato 1 - Elenco A - istanze accolte;
4. di dare atto che avverso il presente provvedimento, è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale ovvero, in alternativa, ricorso al Presidente della Repubblica, rispettivamente, entro 60 giorni ed entro 120 giorni dalla notifica;

5. di inviare copia del presente decreto al Settore Stampa e Documentazione, per la pubblicazione sul BURC nonché al web master, per l'aggiornamento dell'elenco pubblicato nella pagina "Ambiente", del sito web della Regione Campania.

Dr. Antimo Maiello

Cognome	IANNACE	
Nome	Carlo Alberto	
nato il	20 Ottobre 1966	Firma del titolare <i>Carlo Alberto Iannace</i> S. Leucio S. 01/03/2010
(atto n.	42 P. I S. A	
a	S. Leucio S. (BN)	Il SINDACO MUNICIPALE D'ARCHIVIO DELEGATO <i>Cavaliere Domenico</i>
Cittadinanza	Italiana	
Residenza	S. Leucio del S.	Impronta del indice sinistro
Via	Vitt. Emanuele II	
Stato civile	Coniugato	Segni particolari
Professione	Dott. in Chimica	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI		
Statura	ca. 175	N.N.
Capelli	Castani	
Occhi	Castani	
Segni particolari		

DOC. CON SCADENZA il 28/02/2020	REPUBBLICA ITALIANA
	
AR 4046691	COMUNE DI SAN LEUCIO DEL SANNIO
	CARTA D'IDENTITA'
	N° AR 4046691
	DI
	IANNACE
	Carlo Alberto
IPZS S.p.A. - OFFICINA C.V. - ROMA	

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK1705020

Page 1 of 11

CALIBRATION OF

Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2250	No: 3011872	Id: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4189	No: 3100083	
Preamplifier:	Brüel & Kjær Type ZC-0032	No: 26044	
Supplied Calibrator:	None		
Software version:	BZ7222 Version 4.7.2	Pattern Approval:	PENDING
Instruction manual:	BE1712-22		

CUSTOMER

Ian Chem
Via Vittorio Emanuele 40
82010 San Leucio Del Sannio
BN, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C
Environment conditions: *See actual values in **Environmental conditions** sections.*

SPECIFICATIONS

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2250 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC61672-1:2013 class 1. Procedures from IEC 61672-3:2013 were used to perform the periodic tests. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 6.0 - DB: 6.01) by using procedure B&K proc 2250, 4189 (IEC 61672:2013).

RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2017-07-12

Date of issue: 2017-07-13



Susanne Jørgensen
Calibration Technician



Jonas Johannessen
Approved Signatory

1. Calibration Note

n/a

2. Summary

4.1. Preliminary inspection	Passed
4.2. Environmental conditions, Prior to calibration	Passed
4.3. Reference information	Passed
4.4. Indication at the calibration check frequency	Passed
4.5. Acoustical signal tests of a frequency weighting, C weighting	Passed
4.6. Self-generated noise, Microphone installed	Passed
4.7. Self-generated noise, Electrical	Passed
4.8. Electrical signal tests of frequency weightings, A weighting	Passed
4.9. Electrical signal tests of frequency weightings, C weighting	Passed
4.10. Electrical signal tests of frequency weightings, Z weighting	Passed
4.11. Frequency and time weightings at 1 kHz	Passed
4.12. Long-term stability, Reference	Passed
4.13. Level linearity on the reference level range, Upper	Passed
4.14. Level linearity on the reference level range, Lower	Passed
4.15. Toneburst response, Time-weighting Fast	Passed
4.16. Toneburst response, Time-weighting Slow	Passed
4.17. Toneburst response, LAE	Passed
4.18. C-weighted peak sound level, 8 kHz	Passed
4.19. C-weighted peak sound level, 500 Hz	Passed
4.20. Overload indication	Passed
4.21. Long-term stability, 1. relative	Passed
4.22. High-level stability	Passed
4.23. Long-term stability, 2. relative	Passed
4.24. Environmental conditions, Following calibration	Passed

Conformance to a performance specification is demonstrated when the following criteria are both satisfied: (a) a measured deviation from a design goal does not exceed the applicable acceptance limit and (b) the corresponding uncertainty of measurement does not exceed the corresponding maximum-permitted uncertainty of measurement given in IEC 61672-1:2013 for the same coverage probability of 95 %.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2013, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1:2013 because (a) evidence was not publicly available, from an independent testing organization responsible for pattern approvals, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 or correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (b) because the periodic tests of IEC 61672-3:2013 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1:2013.

3. Instruments

	Instrument	Inventory No.
Generator	Brüel & Kjær, Type 3560	123560011
Voltmeter	Agilent, Type 34970A	142101009
Amplifier/Divider	Brüel & Kjær, Type 3111	123111001
Calibrator	Brüel & Kjær, Type 4226	124226015
Adaptor	Brüel & Kjær, Type WA-0302-B 15 pF	150503008

4. Measurements

4.1. Preliminary inspection

Visually inspect instrument, and operate all relevant controls. (section 5)

	Result	
Visual inspection	OK	

4.2. Environmental conditions, Prior to calibration

Actual environmental conditions prior to calibration. (section 7)

	Measured	
	[Deg / kPa / % RH]	
Air temperature	22.50	
Air pressure	100.34	
Relative humidity	56.00	

4.3. Reference information

Information about reference range, level and channel. (section 22.h + 22.m)

	Value	
	[dB SPL]	
Reference sound pressure level	94	
Reference level range	140	
Channel number	1	

4.4. Indication at the calibration check frequency

Measure and adjust sound level meter using the supplied calibrator. (section 10 + 22.m)

	Expected	Measured	Uncertainty	
	[dB SPL / Hz]	[dB SPL / Hz]	[dB / Hz]	
Initial indication (in-house calibrator)	94.09	93.98	0.20	
Calibration check frequency (in-house calibrator)	1000.00	1000.00	1.00	
Adjusted indication (in-house calibrator)	94.09	94.02	0.20	

4.5. Acoustical signal tests of a frequency weighting, C weighting

Frequency weightings measured acoustically with a calibrated multi-frequency sound calibrator. Averaging time is 10 seconds, and the result is the average of 2 measurements. (section 12)

	Coupler Pressure Lc	Mic. Correction C4226	Body Influence	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty
	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1000Hz, Ref. (1st)	94.12	0.10	-0.07	94.09	94.03	-0.7	0.7	-0.06	0.25
1000Hz, Ref. (2nd)	94.12	0.10	-0.07	94.09	94.03	-0.7	0.7	-0.06	0.25
1000Hz, Ref. (Average)	94.12	0.10	-0.07	94.09	94.03	-0.7	0.7	-0.06	0.25
125.89Hz (1st)	94.11	0.00	0.00	93.92	93.94	-1.0	1.0	0.02	0.25
125.89Hz (2nd)	94.11	0.00	0.00	93.92	93.95	-1.0	1.0	0.03	0.25
125.89Hz (Average)	94.11	0.00	0.00	93.92	93.94	-1.0	1.0	0.02	0.25
7943.3Hz (1st)	93.85	2.80	-0.08	88.14	88.09	-2.5	1.5	-0.05	0.52
7943.3Hz (2nd)	93.85	2.80	-0.08	88.14	88.10	-2.5	1.5	-0.04	0.52
7943.3Hz (Average)	93.85	2.80	-0.08	88.14	88.09	-2.5	1.5	-0.05	0.52

4.6. Self-generated noise, Microphone installed

Self-generated noise measured with microphone submitted for periodic testing. Averaging time is 30 seconds. An anechoic chamber is used to isolate environmental noise.

The level of self-generated noise is reported for information only and is not used to assess conformance to a requirement. (section 11.1)

	Max	Measured	Uncertainty
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]
A weighted	17.70	16.62	0.50

4.7. Self-generated noise, Electrical

Self-generated noise measured in most sensitive range, with electrical substitution for microphone, according to manufactures specifications.

The level of self-generated noise is reported for information only and is not used to assess conformance to a requirement. (section 11.2)

	Max	Measured	Uncertainty
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]
A weighted	13.60	12.66	0.30
C weighted	14.30	12.85	0.30
Z weighted	19.40	17.73	0.30

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK1705020

Page 6 of 11

4.8. Electrical signal tests of frequency weightings, A weighting

Frequency response measured with electrical signal relative to level at 1 kHz in reference range. (section 13)

	Input Level	Expected	Measured	El.+Acous. Resp.	Body Influence	Corr. Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty
	[dBV]	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1000Hz, Ref.	-24.58	95.00	95.00	0.01	-0.07	94.94	-0.5	0.5	-0.06	0.12
63.096Hz	1.62	95.00	95.06	0.00	0.00	95.06	-1.0	1.0	0.06	0.12
125.89Hz	-8.48	95.00	95.03	0.00	0.00	95.03	-1.0	1.0	0.03	0.12
251.19Hz	-15.98	95.00	94.98	0.00	0.07	95.05	-1.0	1.0	0.05	0.12
501.19Hz	-21.38	95.00	94.97	-0.01	0.22	95.18	-1.0	1.0	0.18	0.12
1995.3Hz	-25.78	95.00	95.01	0.04	-0.09	94.96	-1.0	1.0	-0.04	0.12
3981.1Hz	-25.58	95.00	95.00	0.04	-0.09	94.95	-1.0	1.0	-0.05	0.12
7943.3Hz	-23.48	95.00	95.00	-0.03	-0.08	94.89	-2.5	1.5	-0.11	0.12
15849Hz	-17.98	95.00	94.10	0.87	0.11	95.08	-16.0	2.5	0.08	0.12

4.9. Electrical signal tests of frequency weightings, C weighting

Frequency response measured with electrical signal relative to level at 1 kHz in reference range. (section 13)

	Input Level	Expected	Measured	El.+Acous. Resp.	Body Influence	Corr. Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty
	[dBV]	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1000Hz, Ref.	-24.58	95.00	95.00	0.01	-0.07	94.94	-0.5	0.5	-0.06	0.12
63.096Hz	-23.78	95.00	95.02	0.00	0.00	95.02	-1.0	1.0	0.02	0.12
125.89Hz	-24.38	95.00	95.05	0.00	0.00	95.05	-1.0	1.0	0.05	0.12
251.19Hz	-24.58	95.00	95.01	0.00	0.07	95.08	-1.0	1.0	0.08	0.12
501.19Hz	-24.58	95.00	95.03	-0.01	0.22	95.24	-1.0	1.0	0.24	0.12
1995.3Hz	-24.38	95.00	95.04	0.04	-0.09	94.99	-1.0	1.0	-0.01	0.12
3981.1Hz	-23.78	95.00	95.01	0.04	-0.09	94.96	-1.0	1.0	-0.04	0.12
7943.3Hz	-21.58	95.00	95.00	-0.03	-0.08	94.89	-2.5	1.5	-0.11	0.12
15849Hz	-16.08	95.00	94.07	0.87	0.11	95.05	-16.0	2.5	0.05	0.12

4.10. Electrical signal tests of frequency weightings, Z weighting

Frequency response measured with electrical signal relative to level at 1 kHz in reference range. (section 13)

	Input Level	Expected	Measured	El.+Acous. Resp.	Body Influence	Corr. Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty
	[dBV]	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1000Hz, Ref.	-24.58	95.00	95.00	0.01	-0.07	94.94	-0.5	0.5	-0.06	0.12
63.096Hz	-24.58	95.00	95.04	0.00	0.00	95.04	-1.0	1.0	0.04	0.12
125.89Hz	-24.58	95.00	95.02	0.00	0.00	95.02	-1.0	1.0	0.02	0.12
251.19Hz	-24.58	95.00	95.01	0.00	0.07	95.08	-1.0	1.0	0.08	0.12
501.19Hz	-24.58	95.00	95.00	-0.01	0.22	95.21	-1.0	1.0	0.21	0.12
1995.3Hz	-24.58	95.00	95.01	0.04	-0.09	94.96	-1.0	1.0	-0.04	0.12
3981.1Hz	-24.58	95.00	95.03	0.04	-0.09	94.98	-1.0	1.0	-0.02	0.12
7943.3Hz	-24.58	95.00	95.00	-0.03	-0.08	94.89	-2.5	1.5	-0.11	0.12
15849Hz	-24.58	95.00	94.13	0.87	0.11	95.11	-16.0	2.5	0.11	0.12

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK1705020

Page 7 of 11

4.11. Frequency and time weightings at 1 kHz

Frequency and time weighting measured at 1 kHz with electrical signal in reference range. Measured relative to A-weighted and Fast response. (section 14)

	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
LAF, Ref.	94.00	94.00	-0.5	0.5	0.00	0.12	
LCF	94.00	94.00	-0.2	0.2	0.00	0.12	
LZF	94.00	94.00	-0.2	0.2	0.00	0.12	
LAS	94.00	93.96	-0.1	0.1	-0.04	0.12	
LAeq	94.00	94.00	-0.1	0.1	0.00	0.12	

4.12. Long-term stability, Reference

Long-term stability over 25 to 35 minutes, with steady 1kHz signal at reference level. (section 15)
Adjusting to reference level indication.

	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Timestamp	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]		[dB]	
Reference	94.00	-0.5	0.5	0.00	2017-07-13 06:56:34	0.10	

4.13. Level linearity on the reference level range, Upper

Level linearity in reference range, measured at 8 kHz until overload. (section 16)

	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
94 dB	94.00	94.00	-0.2	0.2	0.00	0.13	
99 dB	99.00	99.00	-0.8	0.8	0.00	0.13	
104 dB	104.00	104.00	-0.8	0.8	0.00	0.13	
109 dB	109.00	109.01	-0.8	0.8	0.01	0.13	
114 dB	114.00	114.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
119 dB	119.00	119.01	-0.8	0.8	0.01	0.13	
124 dB	124.00	124.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
129 dB	129.00	129.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
134 dB	134.00	134.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
135 dB	135.00	135.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
136 dB	136.00	136.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
137 dB	137.00	137.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
138 dB	138.00	138.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
139 dB	139.00	139.02	-0.8	0.8	0.02	0.13	
140 dB	140.00	140.01	-0.8	0.8	0.01	0.13	

4.14. Level linearity on the reference level range, Lower

Level linearity in reference range, measured at 8 kHz down to lower limit, or until underrange. (section 16)

	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
94 dB	94.00	94.00	-0.2	0.2	0.00	0.13	
89 dB	89.00	88.99	-0.8	0.8	-0.01	0.13	
84 dB	84.00	84.00	-0.8	0.8	0.00	0.13	
79 dB	79.00	78.99	-0.8	0.8	-0.01	0.13	
74 dB	74.00	73.99	-0.8	0.8	-0.01	0.13	
69 dB	69.00	68.99	-0.8	0.8	-0.01	0.13	
64 dB	64.00	63.99	-0.8	0.8	-0.01	0.13	
59 dB	59.00	58.99	-0.8	0.8	-0.01	0.13	
54 dB	54.00	53.99	-0.8	0.8	-0.01	0.13	
49 dB	49.00	49.00	-0.8	0.8	0.00	0.13	
44 dB	44.00	44.01	-0.8	0.8	0.01	0.13	
39 dB	39.00	39.02	-0.8	0.8	0.02	0.24	
34 dB	34.00	34.04	-0.8	0.8	0.04	0.24	
30 dB	30.00	30.11	-0.8	0.8	0.11	0.24	
29 dB	29.00	29.13	-0.8	0.8	0.13	0.24	
28 dB	28.00	28.17	-0.8	0.8	0.17	0.24	
27 dB	27.00	27.21	-0.8	0.8	0.21	0.24	
26 dB	26.00	26.24	-0.8	0.8	0.24	0.24	
25 dB	25.00	25.28	-0.8	0.8	0.28	0.24	

4.15. Toneburst response, Time-weighting Fast

Response to 4 kHz toneburst measured in reference range, relative to continuous signal. (section 18)

	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Continuous, Ref.	137.00	137.00	-0.5	0.5	0.00	0.12	
200 ms Burst	136.00	135.99	-0.5	0.5	-0.01	0.12	
2 ms Burst	119.00	118.94	-1.5	1.0	-0.06	0.12	
0.25 ms Burst	110.00	109.84	-3.0	1.0	-0.16	0.12	

4.16. Toneburst response, Time-weighting Slow

Response to 4 kHz toneburst measured in reference range, relative to continuous signal. (section 18)

	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Continuous, Ref.	137.00	137.00	-0.5	0.5	0.00	0.12	
200 ms Burst	129.60	129.60	-0.5	0.5	0.00	0.12	
2 ms Burst	110.00	109.99	-3.0	1.0	-0.01	0.12	

4.17. Toneburst response, LAE

Response to 4 kHz toneburst measured in reference range, relative to continuous signal. (section 18)

	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Continuous, Ref.	137.00	137.00	-0.5	0.5	0.00	0.12	
200 ms Burst	130.00	129.99	-0.5	0.5	-0.01	0.12	
2 ms Burst	110.00	109.96	-1.5	1.0	-0.04	0.12	
0.25 ms Burst	101.00	100.85	-3.0	1.0	-0.15	0.12	

4.18. C-weighted peak sound level, 8 kHz

Peak-response to a 8 kHz single-cycle sine measured in least-sensitive range, relative to continuous signal. (section 19)

	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Continuous, Ref.	135.00	135.00	-0.5	0.5	0.00	0.09	
Single Sine	138.40	138.44	-2.0	2.0	0.04	0.12	

4.19. C-weighted peak sound level, 500 Hz

Peak-response to a 500 Hz half-cycle sine measured in least-sensitive range, relative to continuous signal. (section 19)

	Expected	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Continuous, Ref.	135.00	135.00	-0.5	0.5	0.00	0.09	
Half-sine, Positive	137.40	137.11	-1.0	1.0	-0.29	0.12	
Half-sine, Negative	137.40	137.11	-1.0	1.0	-0.29	0.12	

4.20. Overload indication

Overload indication in the least sensitive range determined with a 4 kHz positive/negative half-cycle signal. (section 20)

	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty	
	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	
Continuous	140.00	-0.5	0.5	0.00	0.20	
Half-sine, Positive	141.34	-10.0	10.0	1.34	0.20	
Half-sine, Negative	141.44	-10.0	10.0	1.44	0.20	
Difference	141.44	-1.5	1.5	0.10	0.24	

4.21. Long-term stability, 1. relative

Long-term stability over 25 to 35 minutes, with steady 1kHz signal at reference level. (section 15)

Relative to prior adjustment to reference level indication.

	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Timestamp	Uncertainty	
	[dB SPL / Min]	[dB / Min]	[dB / Min]	[dB / Min]		[dB]	
Measurement	93.99	-0.1	0.1	-0.01	2017-07-13 07:15:05	0.10	
Time passed	18.31	0.0	35.0	18.31	0	0.00	

4.22. High-level stability

High-level stability over 5 minutes, with steady 1kHz signal, 1dB below upper boundary. (section 21)

	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Uncertainty
	[dB SPL]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
High-level, Ref.	139.00	-0.5	0.5	0.00	0.10
High-level, after 5min	139.00	-0.1	0.1	0.00	0.10

4.23. Long-term stability, 2. relative

Long-term stability over 25 to 35 minutes, with steady 1kHz signal at reference level. (section 15)

Relative to prior adjustment to reference level indication.

	Measured	Accept - Limit	Accept + Limit	Deviation	Timestamp	Uncertainty
	[dB SPL / Min]	[dB / Min]	[dB / Min]	[dB / Min]		[dB]
Wait	25.00	25.0	120.0	25.00	0	0.00
Measurement	94.00	-0.1	0.1	0.00	2017-07-13 07:22:18	0.10

4.24. Environmental conditions, Following calibration

Actual environmental conditions following calibration. (section 7)

	Measured
	[Deg / kPa / % RH]
Air temperature	22.40
Air pressure	100.97
Relative humidity	49.00

DANAK

*DANAK is the national accreditation body in Denmark in compliance with EU regulation No. 765/2008.
DANAK participates in the multilateral agreements for testing and calibration under European co-operation for Accreditation (EA) and under International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) based on peerevaluation. Accredited test reports and calibration certificates issued by laboratories accredited by DANAK are recognized cross border by members of EA and ILAC equal to test reports and calibration certificates issued by these members' accredited laboratories.
The use of the accreditation mark on test reports and calibration certificates or reference to accreditation, documents that the service is provided as an accredited service under the company's DANAK accreditation.*



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/6149

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2016/11/22
date of Issue

- cliente IAN CHEM S.r.l. - Lab. Analisi Chimiche Microb.
customer
Via Vittorio Emanuele, 40
82010 - San Leucio del Sannio (BN)

- destinatario IAN CHEM S.r.l. - Lab. Analisi Chimiche Microb.
addressee
Via Vittorio Emanuele, 40
82010 - San Leucio del Sannio (BN)

- richiesta 371/16
application

- in data 2016/11/21
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto Calibratore
Item

- costruttore Delta Ohm
manufacturer

- modello HD 9101 Type1
model

- matricola 0701990050
serial number

- data delle misure 2016/11/22
date of measurements

- registro di laboratorio -
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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 ed 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 No. 185 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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

Ernesto Monaco
Ernesto MONACO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/6149

Certificate of Calibration

Pagina 2 di 5

Page 2 of 5

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i campioni di prima linea da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica

Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Calibratore	Delta Ohm	HD 9101 Typel	0701990050	Classe 1

Normative e prove utilizzate

Standards and used tests

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure: Calibratori - PR 4 - Rev. 3/2005

The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:

Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: IEC 60942 - IEC 60942 - CEI EN 60942

The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Prima Linea - Strumentazione utilizzata per la taratura

Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Linea	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Microfono Campione	1°	B&K 4180	2412860	16-0083-01	16/02/10	INRIM
Pistonefono Campione	1°	GRAS 42AA	43946	15-0067-02	15/02/04	INRIM
Multimetro	1°	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 019/45452	16/02/09	AVIA TRONIK
Barometro	1°	Druck DPI 142	2125275	0108/MP/2016	16/02/18	ASIT
Generatore	2°	Stanford Research DS360	61101	LAT 185/5853	16/07/11	SONORA - PR 7
Attenuatore	2°	ASIC 1001	C 1001	LAT 185/5854	16/07/11	SONORA - PR 8
Analizzatore FFT	2°	NI 4474	189545A-01	LAT 185/5855	16/07/11	SONORA - PR 13
Attuatore Elettrostatico	2°	Gras 14AA	33941	LAT 185/5856	16/07/11	SONORA - PR 10
Preamplificatore Insert Voltage	2°	Gras 26AG	26630	LAT 185/5857	16/07/11	SONORA - PR 11
Alimentatore Microfonico	2°	Gras 12AA	40264	LAT 185/5858	16/07/11	SONORA - PR 9
Termigrometro	1°	Testo 615	00857902	LAT 123/16SU0121	16/02/15	CAMAR
Calibratore Multifunzione	Aux	B&K 4226	2433645	LAT 185/5860	16/07/11	SONORA - PR 5

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro

Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezze	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Calibratore Multifrequenza	94 - 114 dB	315 - 16000 Hz	0.15 - 0.30 dB
Livello di Pressione Sonora	Calibratori Acustici	94 - 114 dB	250 - 1000 Hz	0.12 dB
Livello di Pressione Sonora	Filtri Bande 1/1 Ottava	25 - 140 dB	315 - 16000 Hz	0.28 - 2 dB
Livello di Pressione Sonora	Filtri Bande 1/3 Ottava	25 - 140 dB	20 - 20000 Hz	0.28 - 2 dB
Livello di Pressione Sonora	Fonometri	25 - 140 dB	315 - 12500 Hz	0.15 - 0.8 dB
Livello di Pressione Sonora	Fonometri	124 dB	250 Hz	0.15 dB
Livello di Pressione Sonora	Pistonefoni	124 dB	250 Hz	0.1 dB
Sensibilità alla pressione acustica	Microfoni WS2	114 dB	250 Hz	0.15 dB
Sensibilità alla pressione acustica	Microfoni Campione da 1/2	114 dB	250 Hz	0.12 dB

L' Operatore

Il Responsabile del Centro

Ing. Ernesto MONACO
Ernesto Monaco

Ing. Ernesto MONACO
Ernesto Monaco



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/6149

Certificate of Calibration

Pagina 3 di 5

Page 3 of 5

Condizioni ambientali durante la misura

Environmental parameters during measurements

Pressione Atmosferica **1010,5 hPa ± 0,5 hPa** (rif. 1013,3 hPa ± 20,0 hPa)
Temperatura **23,3 °C ± 1,0°C** (rif. 23,0 °C ± 3,0 °C)
Umidità Relativa **49,6 UR% ± 3 UR%** (rif. 50,0 UR% ± 10,0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove

Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Elenco delle Prove effettuate

Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Esito
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale	-	-	Superata
-	Rilevamento Ambiente di Misura	2011-05	Generale	-	-	Superata
PR 5.03	Verifica della Frequenza Generata 1/1	2004-03	Acustica	C	0,01..0,02 %	Classe 1
PR 5.01	Pressione Acustica Generata	2004-03	Acustica	C	0,00..0,12 dB	Classe 1
PR 5.05	Distorsione del Segnale Generato (THD+N)	2004-03	Acustica	C	0,42..0,42 %	Classe 1
10.8	Indice di Compatibilità (C/M)	2011-05	Acustica	C	-	Non utilizzata

Dichiarazioni Specifiche per la Norma 60942:2003

- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 60942:2004-03.

- Non esiste documentazione pubblica comprovante che il calibratore ha superato le prove di valutazione di Modello applicabili della IEC 60942:2003 Annex A.

- Il calibratore acustico ha dimostrato la conformità con le prescrizioni della Classe 1 per le prove periodiche descritte nell'Allegato B della IEC 60942:2003 per il/i livelli di pressione acustica e la/le frequenze indicate alle condizioni ambientali in cui sono state effettuate le prove. Tuttavia, non essendo disponibile una dichiarazione ufficiale di un organismo responsabile dell'approvazione del modello, per dimostrarne la conformità alle prescrizioni dell'Allegato A della IEC 60942:2003, non è possibile fare alcuna dichiarazione o trarre conclusioni relativamente alle prescrizioni della IEC 60942:2003.

L' Operatore

Il Responsabile del Centro

Ing. Ernesto MONICO
Bruno Tonzo

Ing. Ernesto MONICO
Bruno Tonzo



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/6149

Certificate of Calibration

Pagina 4 di 5

Page 4 of 5

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT.
Descrizione Ispezione visiva e meccanica.
Impostazioni Effettuazione del preriscaldamento del DUT come prescritto dalla casa costruttrice.
Lecture Osservazione dei dettagli e verifica della conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.
Note

Controlli Effettuati

Controlli Effettuati	Risultato
Ispezione Visiva	superato
Integrità meccanica	superato
Integrità funzionale (comandi, indicatore)	superato
Stato delle batterie, sorgente alimentazione	superato
Stabilizzazione termica	superato
Integrità Accessori	superato
Marcatura (min. marca, modello, s/n)	superato
Manuale Istruzioni	superato
Stato Strumento	Condizioni Buone

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.
Descrizione Lecture dei valori di Pressione Atmosferica Locale, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.
Impostazioni Attivazione degli strumenti necessari per le misure.
Lecture Lecture effettuate direttamente sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).
Note

Riferimenti: Limiti: Patm=1013,25±20,0hpa - T aria=23,0±3,0°C - UR=50,0±10,0%

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1010,5 hpa	1010,5 hpa
Temperatura	23,3 °C	23,3 °C
Umidità Relativa	49,6 UR%	49,5 UR%

PR 5.03 - Verifica della Frequenza Generata 1/1

Scopo Verifica della frequenza al livello di pressione acustica generato dal calibratore.
Descrizione Misurazione della frequenza del segnale proveniente dal microfono campione tramite il multimetro.
Impostazioni Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore microfonico al multimetro digitale.
Lecture Lettura diretta del valore della frequenza sul multimetro.
Note

Metodo : Frequenze Nominali

Freq.Nom.	@94dB	Deviaz.	@110dB	Deviaz.	ToII.C11	ToII.C12	Incert.	ToIIC1±Inc	ToIIC2±Inc
1k Hz	993,59 Hz	-0,64 %	993,66 Hz	-0,63 %	0,0..+1,0%	0,0..+2,0%	0,01%	0,0..+1,0 %	0,0..+2,0 %

PR 5.01 - Pressione Acustica Generata

Scopo Determinazione del livello di pressione acustica generato dal calibratore con il Metodo Insert Voltage.
Descrizione Fase 1: misura dell'ampiezza del segnale elettrico in uscita dalla linea Microfono campione/alimentatore a calibratore attivo. Fase 2: si inietta nel preamplificatore I.V. un segnale tramite il generatore tale da eguagliare quello letto nella fase 1.
Impostazioni Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore al multimetro digitale. Selezione manuale dell'Insert Voltage tramite switch.
Lecture Livelli di tensione sul multimetro digitale nelle 2 fasi. Calcolo della pressione acustica in dB usando la sensibilità del microfono Campione. Eventuale correzione del valore di pressione dovuta alla pressione atmosferica.
Note

L' Operatore

Il Responsabile del Centro


Ing. Ernesto MONACO


Ing. Ernesto MONACO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora Srl

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/6149

Certificate of Calibration

Pagina 5 di 5

Page 5 of 5

Metodo : Insert Voltage - Correzione Totale: -0,001 dB

F Esatta Liv94dB Deviaz. F Esatta Liv110dB Deviaz.

993,59 Hz 93,76 dB -0,24 dB 993,66 Hz 109,76 dB -0,24 dB

Incert. Toll.C11 Toll.C12 Toll.C11±Inc

0,12 dB 0,00..+0,40 0,00..+0,60 0,00..+0,28 dB

PR 5.05 - Distorsione del Segnale Generato (THD+N)

Scopo Determinazione della Distorsione Armonica Totale (THD+N) al livello di pressione acustica generato dal calibratore.

Descrizione Tramite analizzatore di spettro si verifica che il rapporto tra la somma dei livelli delle bande laterali e delle armoniche con il livello del segnale principale sia inferiore alla tolleranza stabilita.

Impostazioni Selezione del livello e della frequenza sul calibratore. Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore all'analizzatore FFT.

Letture Campionamento degli spettri con l'analizzatore FFT e calcolo della THD.

Note

Metodo : Frequenze Rilevate

F.Nominali F.Esatte @94dB F.Esatte @110dB

1k Hz 993,6 Hz 2,50 % 993,7 Hz 0,66 %

Toll. C11 Toll. C12 Incert. Toll.C11±Inc

0,0..+3,0 % 0,0..+4,0 % 0,42 % 0,0..+2,6 %

L' Operatore


Ing. Ernesto MONACO

Il Responsabile del Centro


Ing. Ernesto MONACO

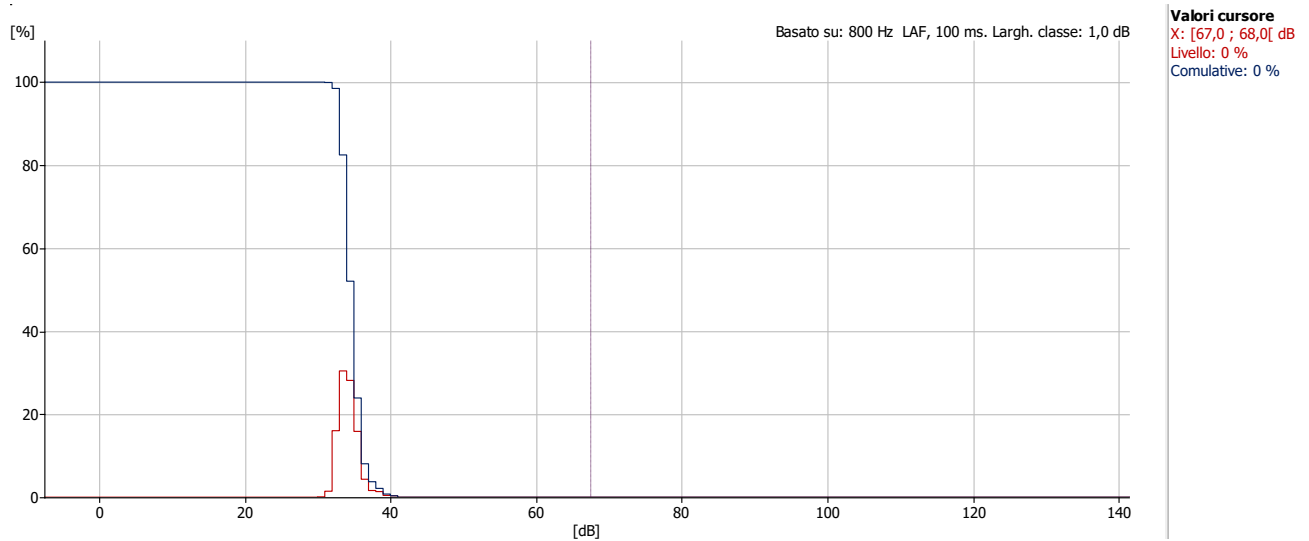


Figure 1 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P1 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:39:05

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:41:06

LAeq = 48,9 dB(A) L1 = 54,3 dB (A); L95 = 46,5 dB (A)

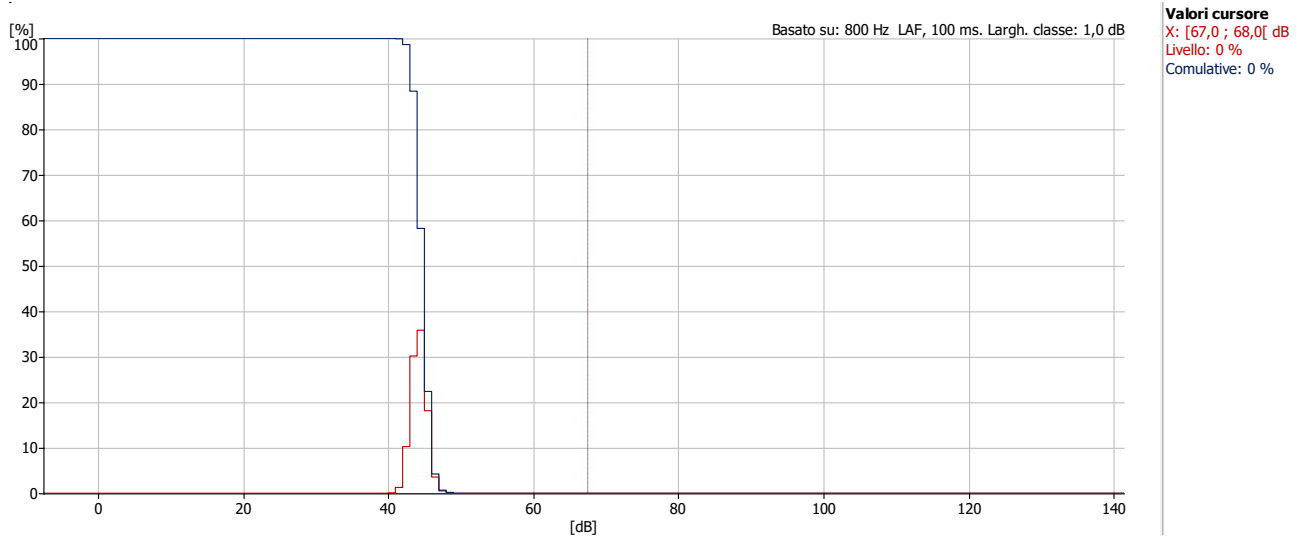


Figure 2 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P2 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:34:53

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:36:54

LAeq = 54,1 dB(A) L1 = 57,1 dB (A); L95 = 52,9 dB (A)

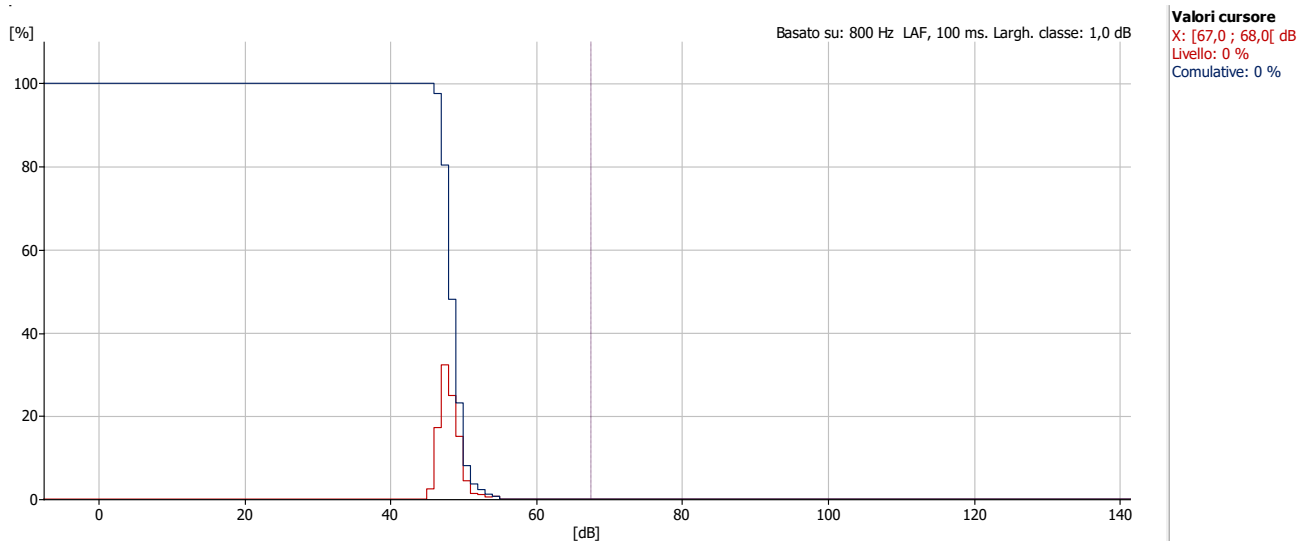


Figure 3 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P3 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:04:06

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:06:07

LAeq = 64,2 dB(A) L1 = 65,9 dB (A); L95 = 62,0 dB (A)

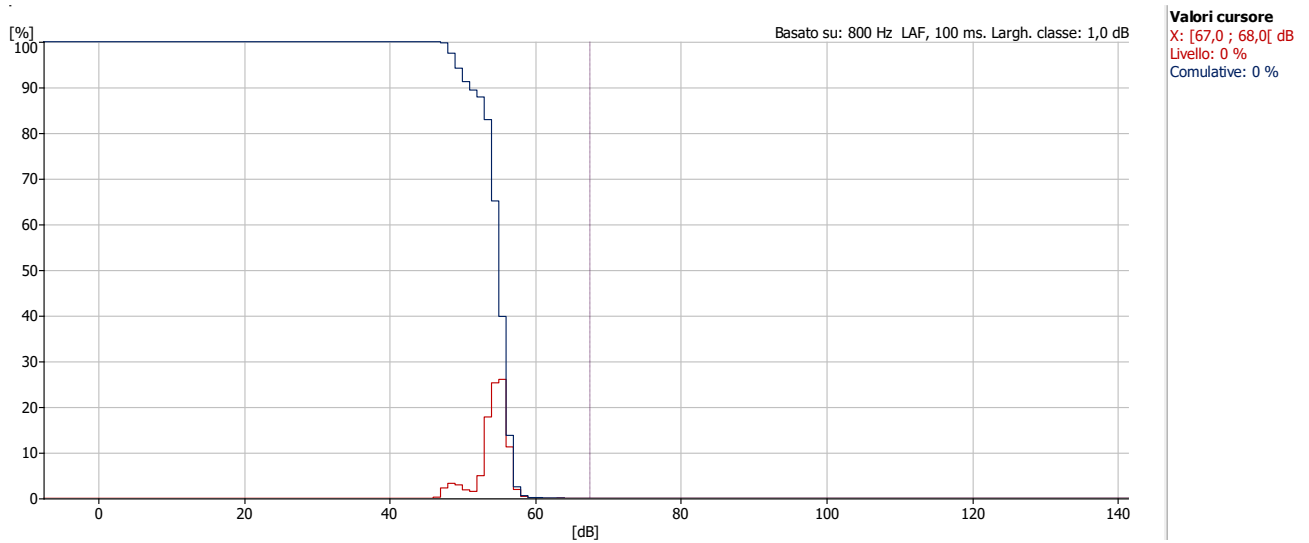


Figure 4 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P4 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:53:59

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:56:01

LAeq = 64,3 dB(A) L1 = 68,1 dB (A); L95 = 55,8 dB (A)

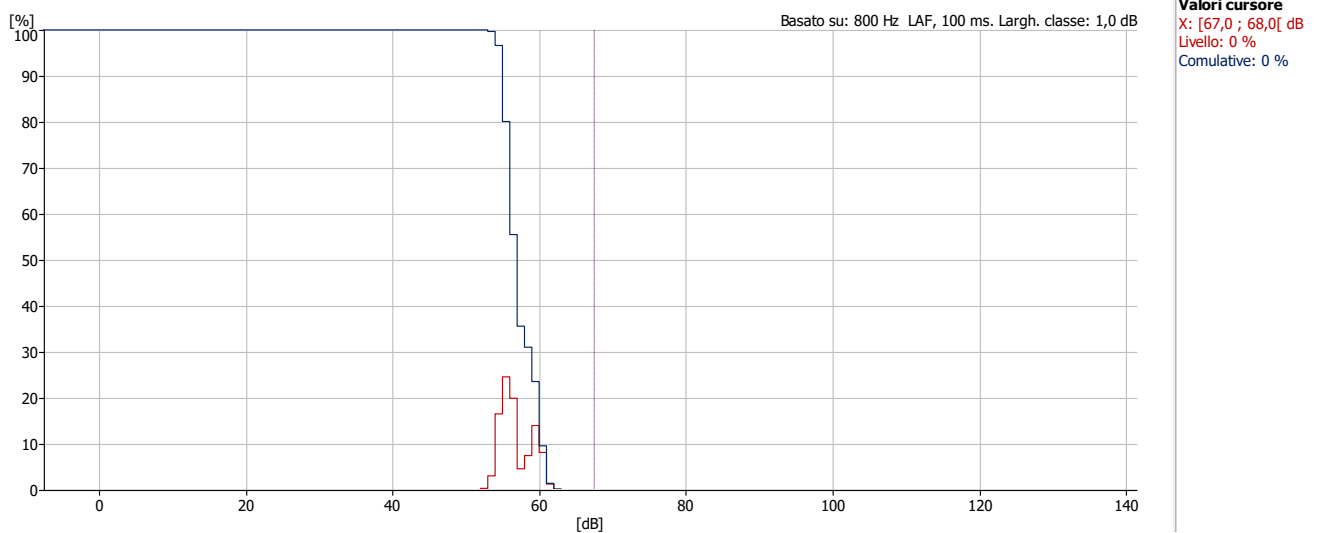


Figure 5 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P5 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:56:53

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:58:54

L_{Aeq} = 66,8 dB(A) L₁ = 70,3 dB (A); L₉₅ = 64,1 dB (A)

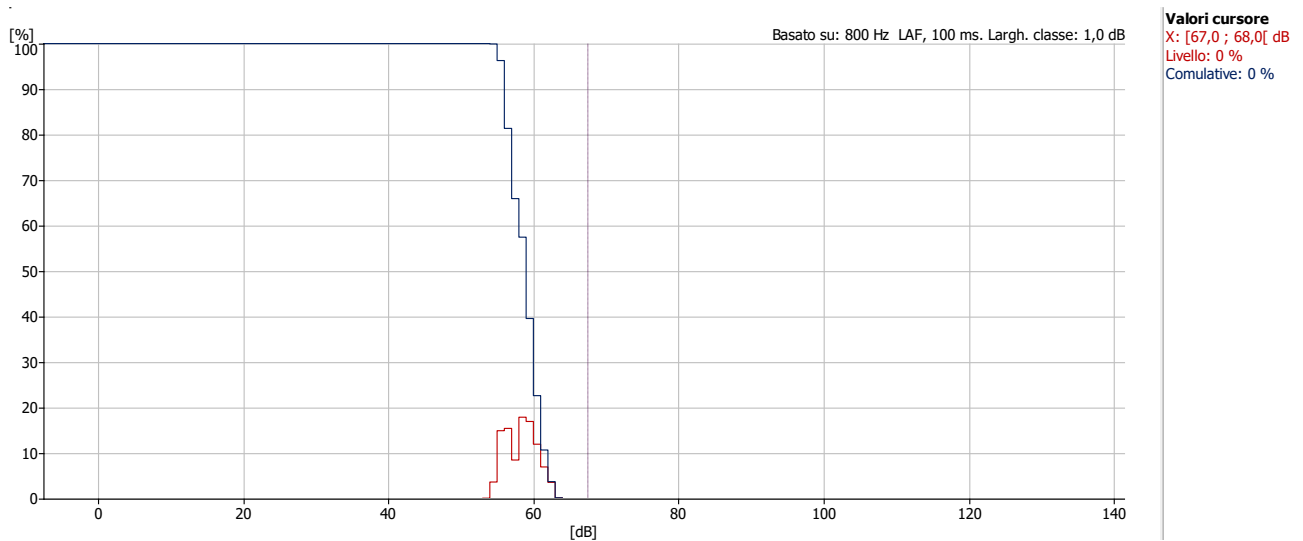


Figure 6 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P6 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 12:00:04

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 12:02:05

L_{Aeq} = 68,6 dB(A) L₁ = 72,7 dB (A); L₉₅ = 64,4 dB (A)

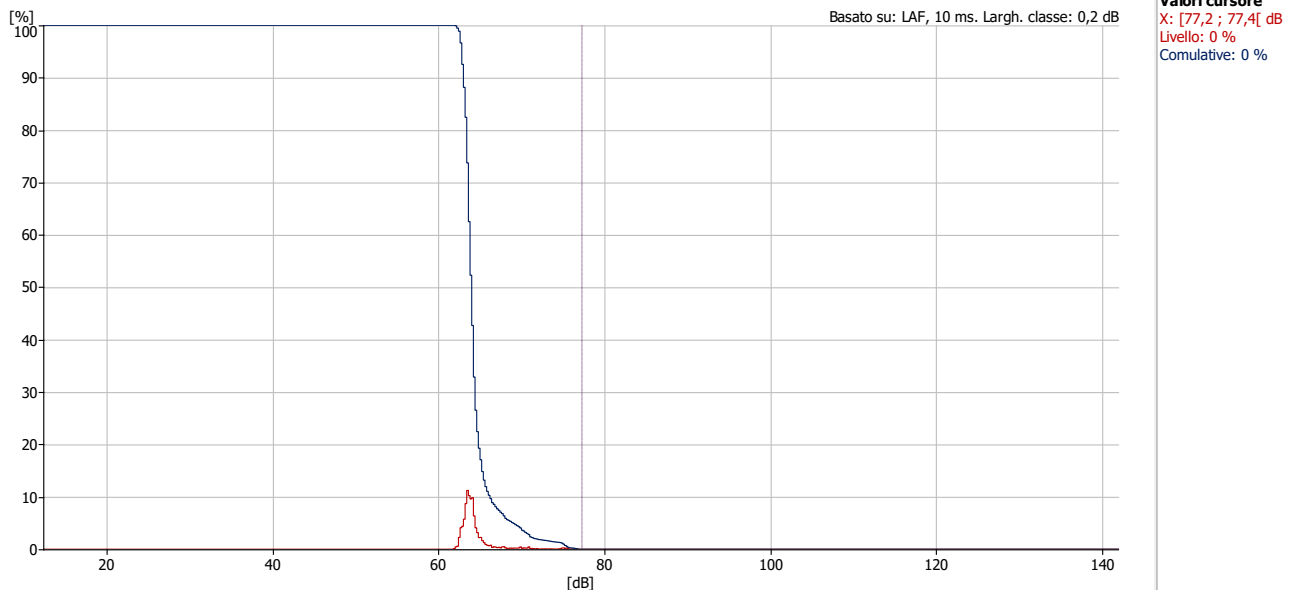


Figure 7 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P7 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 12:04:04

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 12:05:05

LAeq = 65,3 dB(A) L1 = 75,0 dB (A); L95 = 62,7 dB (A)

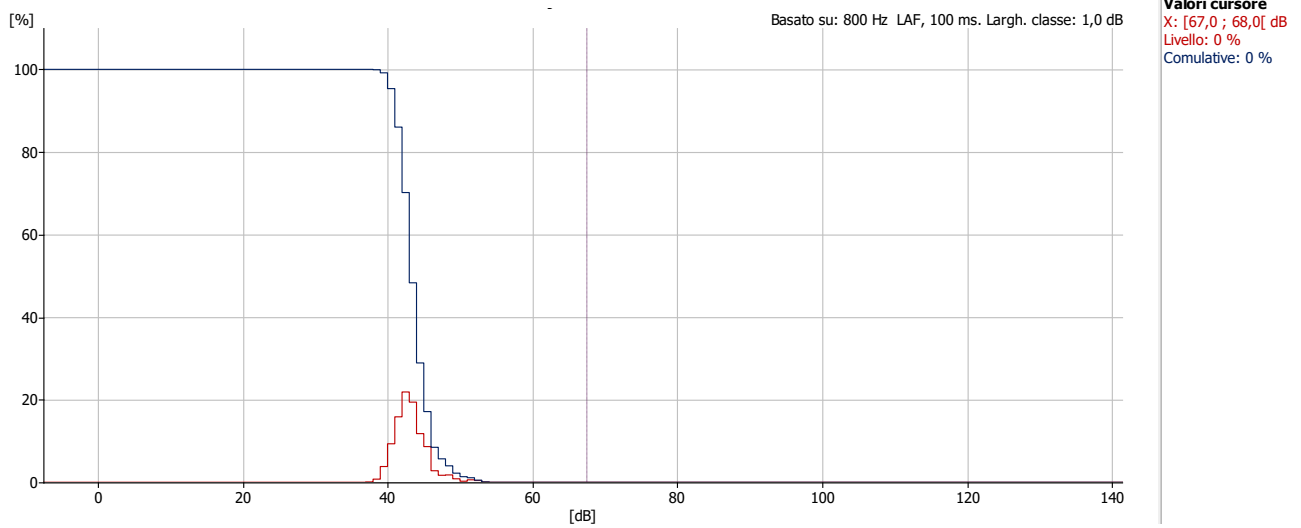


Figure 8 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P8 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:00:28

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:02:29

LAeq = 54,5 dB(A) L1 = 60,8 dB (A); L95 = 51,7 dB (A)

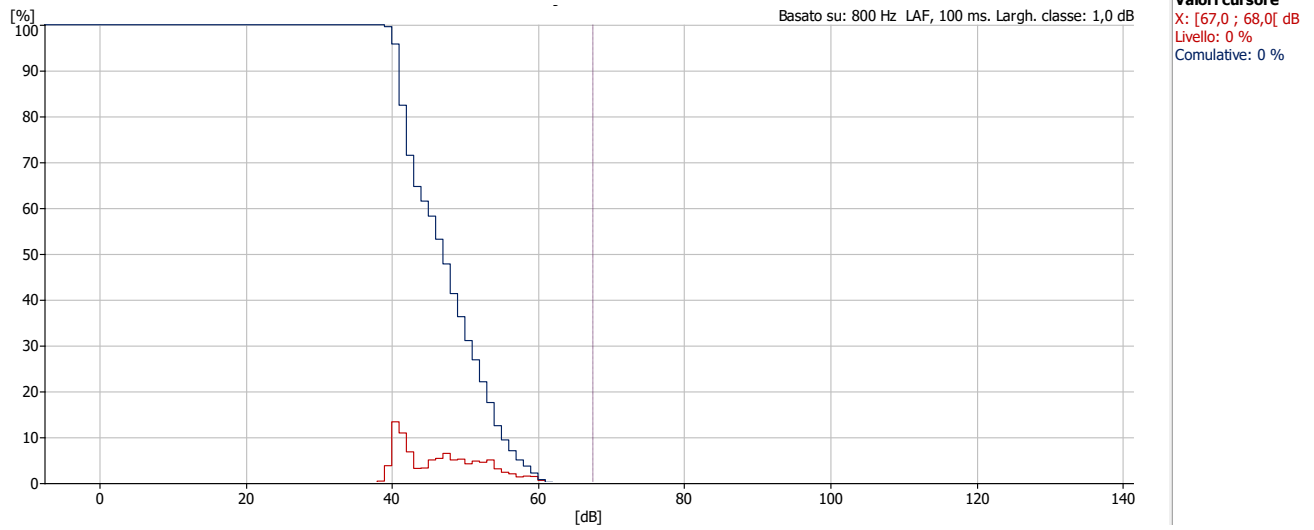


Figure 9 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P9 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 10:55:25

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 10:57:27

LAeq = 59,4 dB(A) L1 = 67,4 dB (A); L95 = 51,7

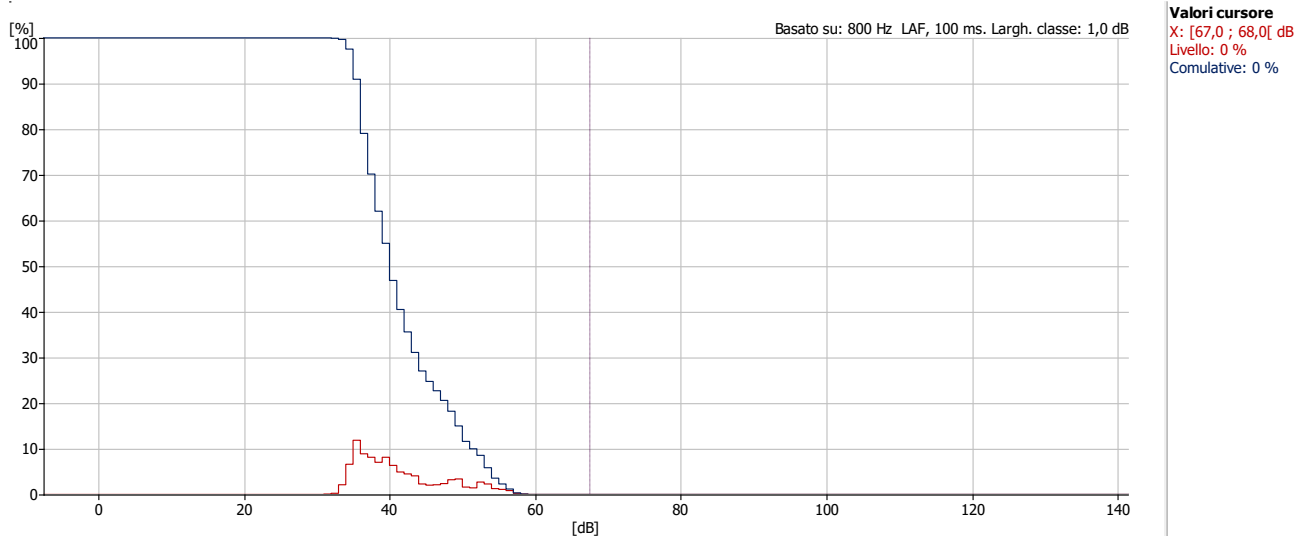


Figure 10 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P10 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:50:31

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:52:32

LAeq = 56,8 dB(A) L1 = 65,8 dB (A); L95 = 46,0

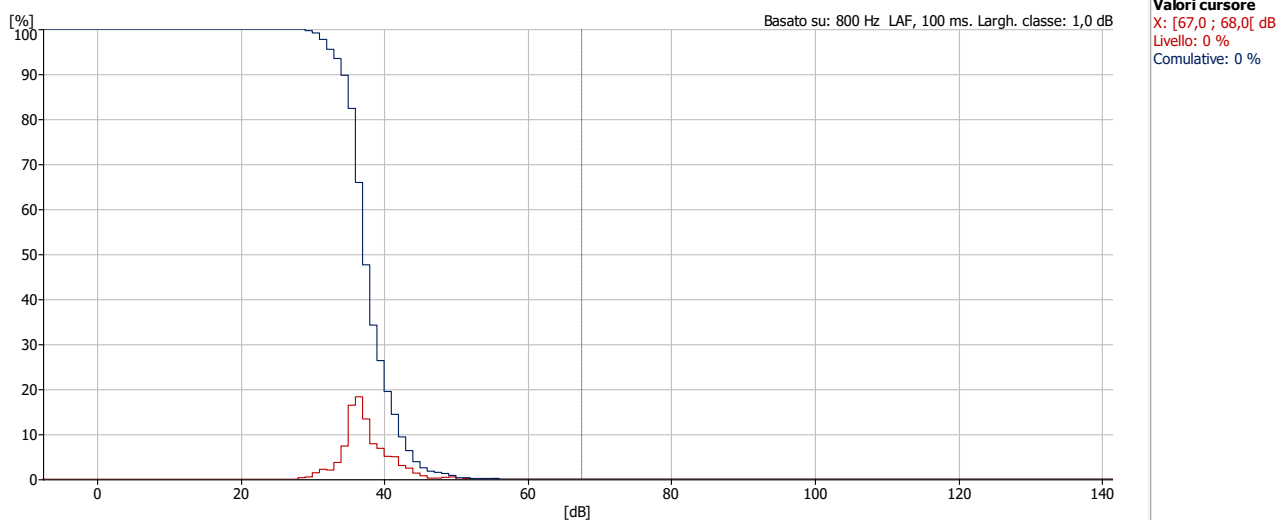


Figure 11 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P11 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:47:26

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:49:27

LAeq = 49,3 dB(A) L1 = 57,0 dB (A); L95 = 44,2 dB (A)

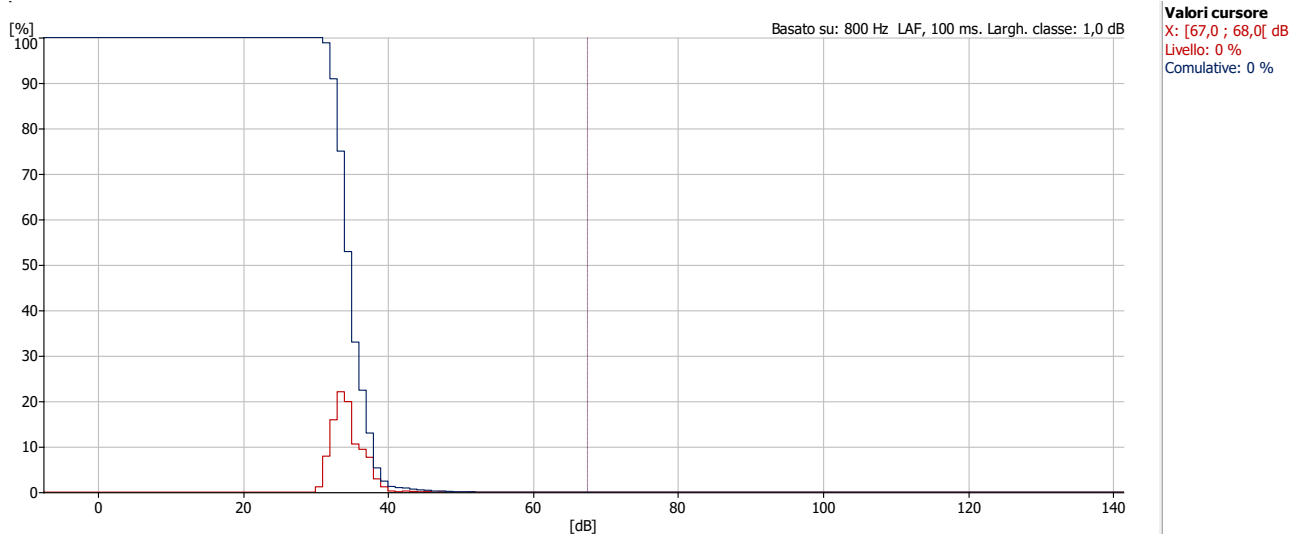


Figure 12 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P12 planimetria allegata – periodo diurno

Tempo avvio: 12/07/2018 ore 11:43:34

Tempo arresto: 12/07/2018 ore 11:45:37

LAeq = 47,8 dB(A) L1 = 55,6 dB (A); L95 = 43,4 dB (A)

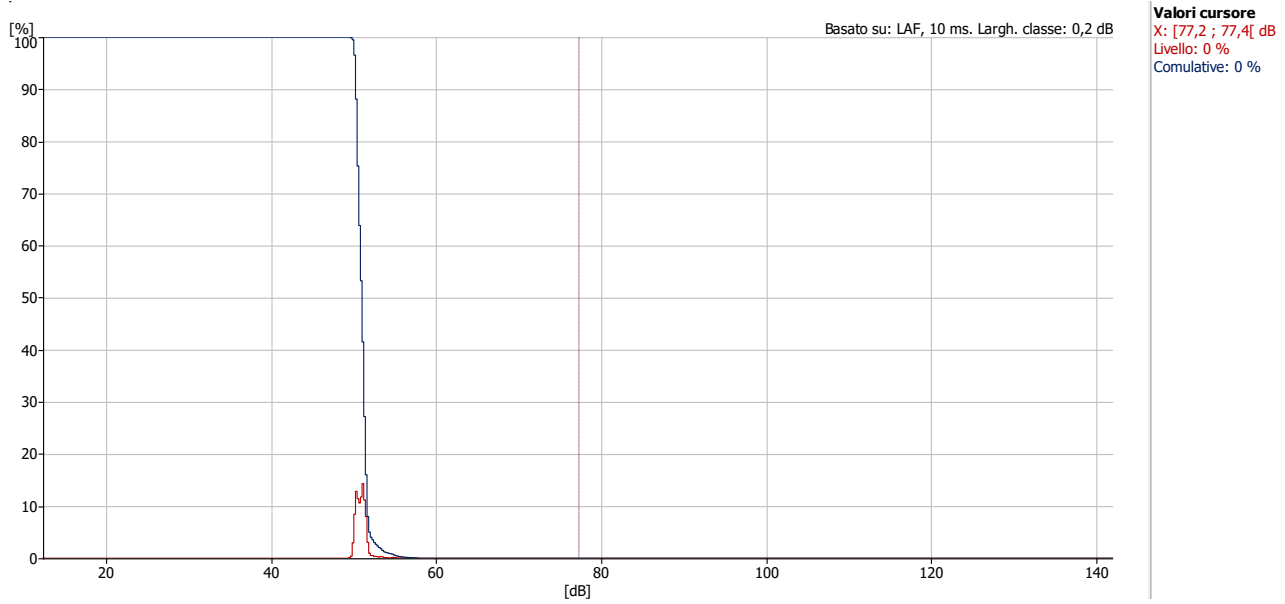


Figure 1 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P1 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 00:05:22

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 00:07:23

LAeq = 51,0 dB(A) L1 = 54,1 dB (A); L95 = 50,0 dB (A)

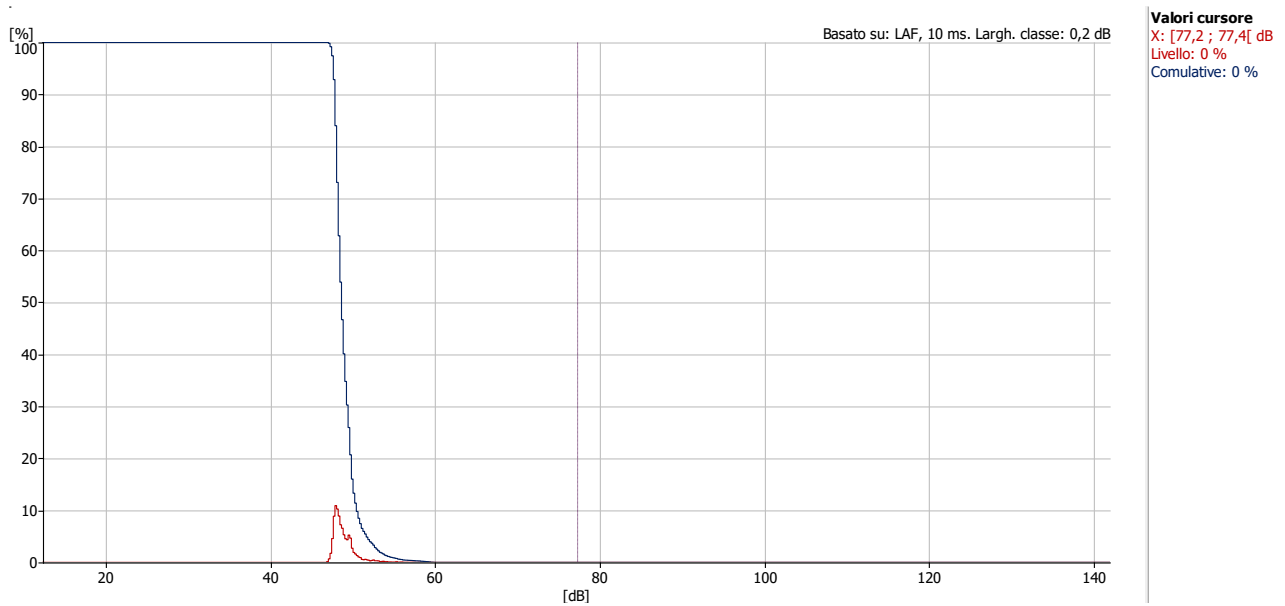


Figure 2 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P2 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 00:10:35

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 00:12:37

LAeq = 49,2 dB(A) L1 = 54,5 dB (A); L95 = 47,5 dB (A)

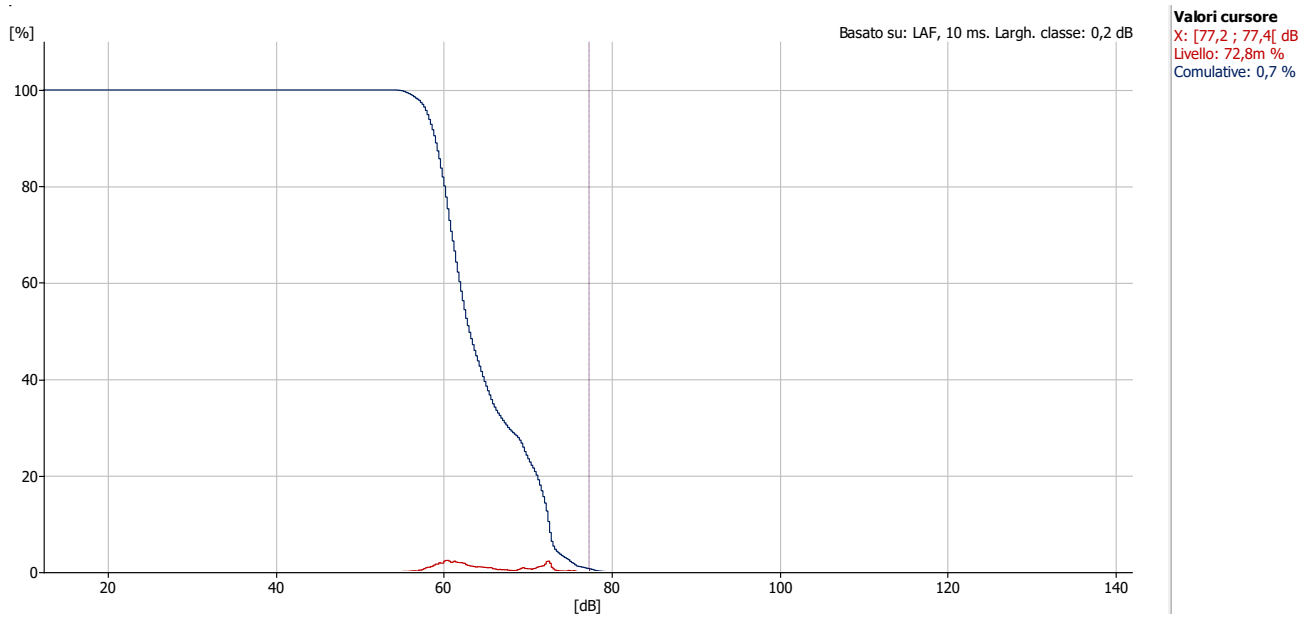


Figure 3 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P3 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 00:58:06

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 01:08:39

LAeq = 68,1 dB(A) L1 = 76,5 dB (A); L95 = 58,0 dB (A)

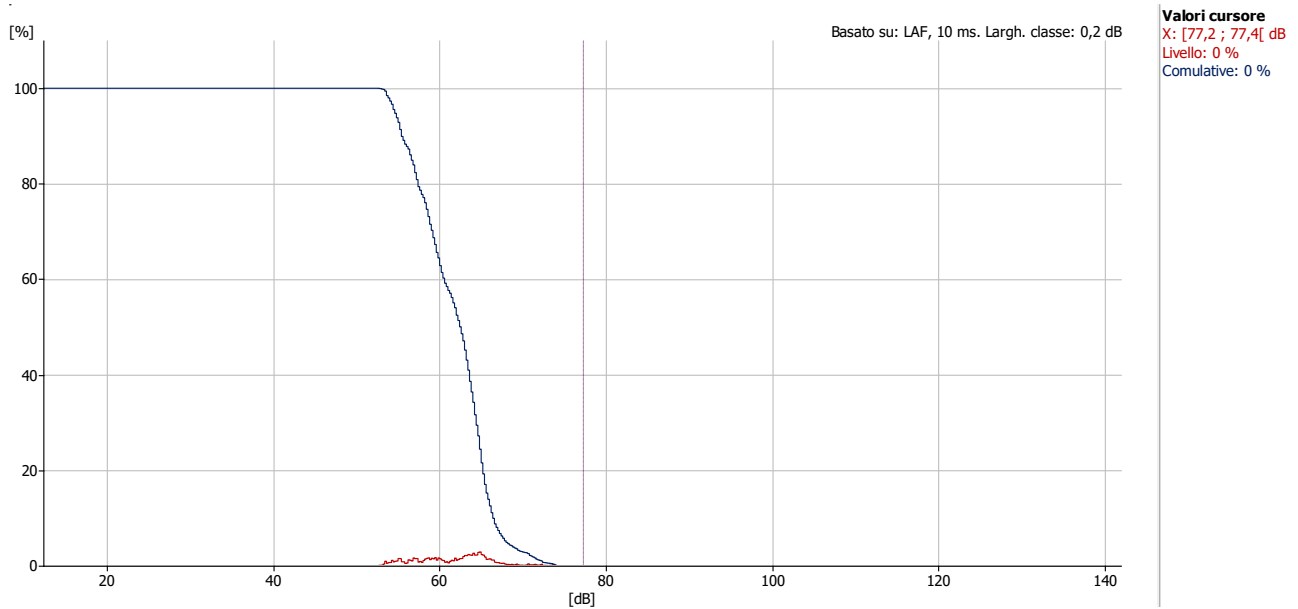


Figure 4 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P4 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 01:08:59

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 01:10:02

LAeq = 63,8 dB(A) L1 = 72,2 dB (A); L95 = 54,5 dB (A)

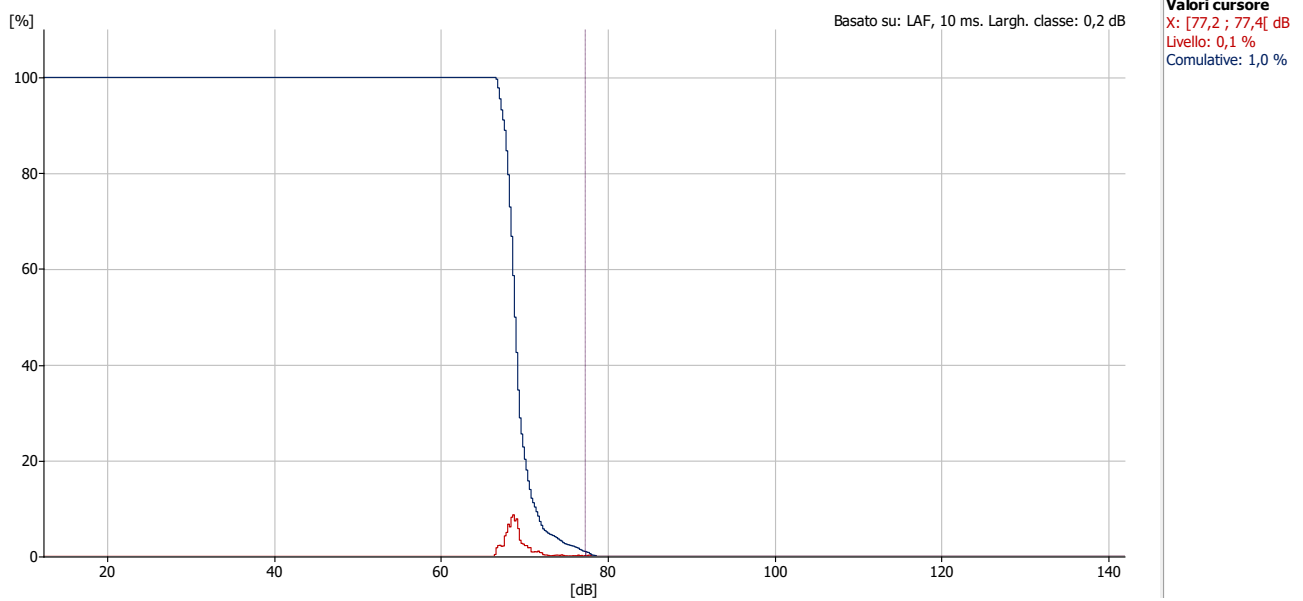


Figure 5 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P5 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 01:11:04

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 01:12:07

LAeq = 69,8 dB(A) L1 = 77,3 dB (A); L95 = 67,0 dB (A)

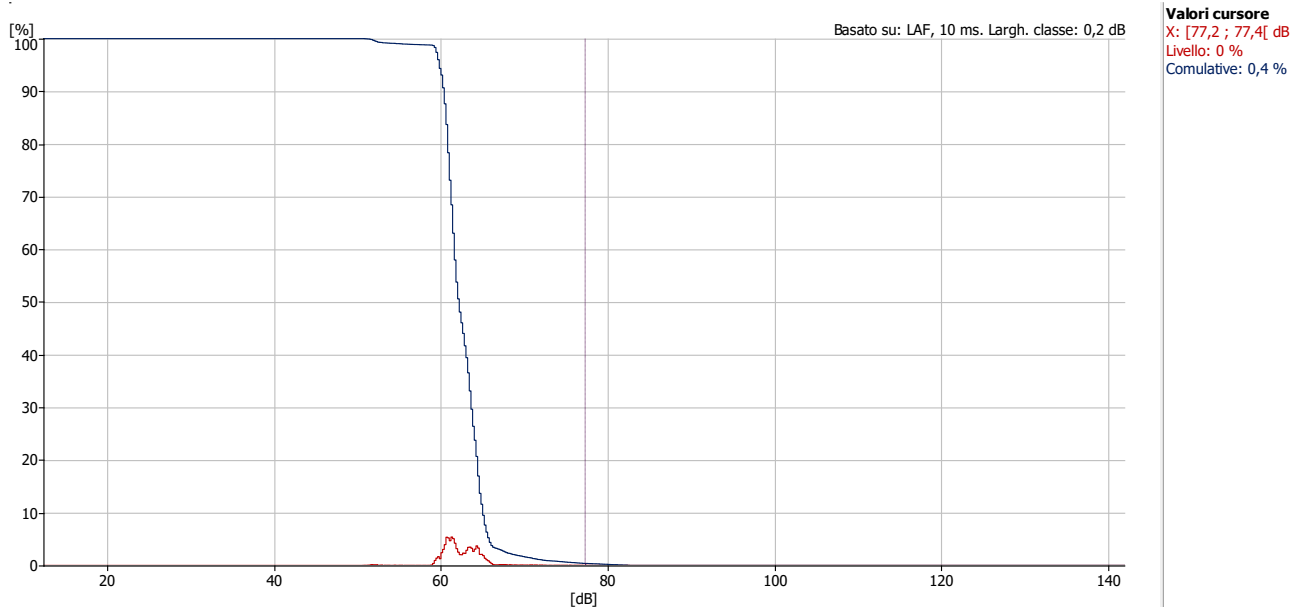


Figure 6 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P6 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 01:13:41

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 01:14:47

LAeq = 64,0 dB(A) L1 = 72,2 dB (A); L95 = 59,7 dB (A)

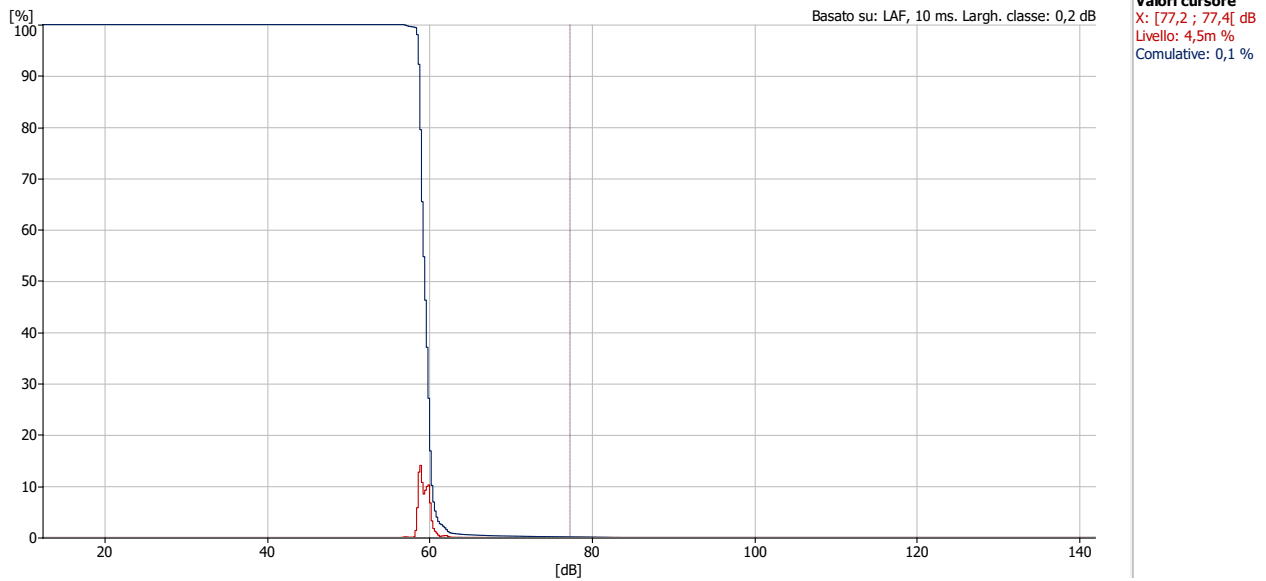


Figure 7 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P7 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 01:15:01

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 01:26:15

LAeq = 60,3 dB(A) L1 = 62,3 dB (A); L95 = 58,5 dB (A)

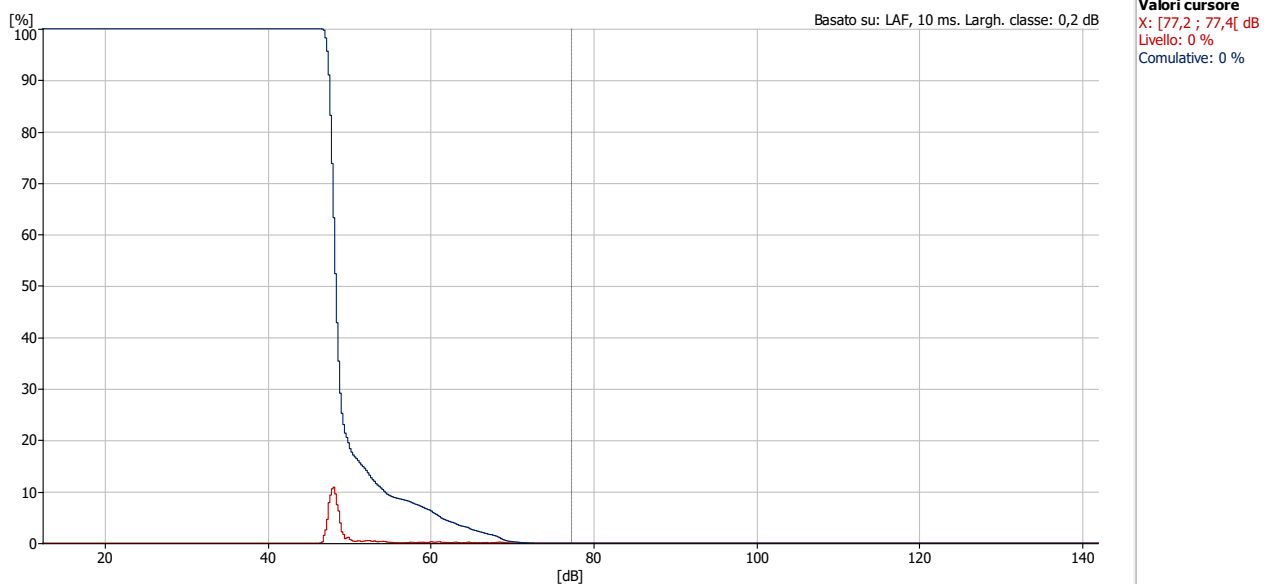


Figure 8 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P8 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 00:45:45

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 00:47:36

LAeq = 55,1 dB(A) L1 = 68,4 dB (A); L95 = 47,2 dB (A)

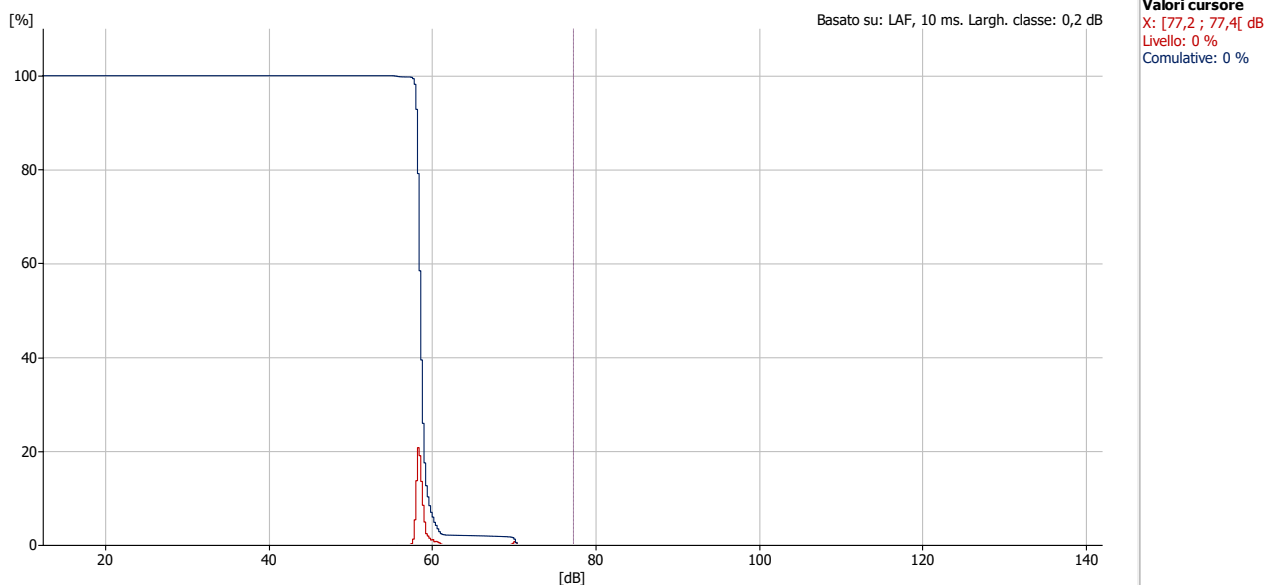


Figure 9 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P9 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 00:50:42

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 00:55:19

LAeq = 59,6 dB(A) L1 = 70,1 dB (A); L95 = 57,9

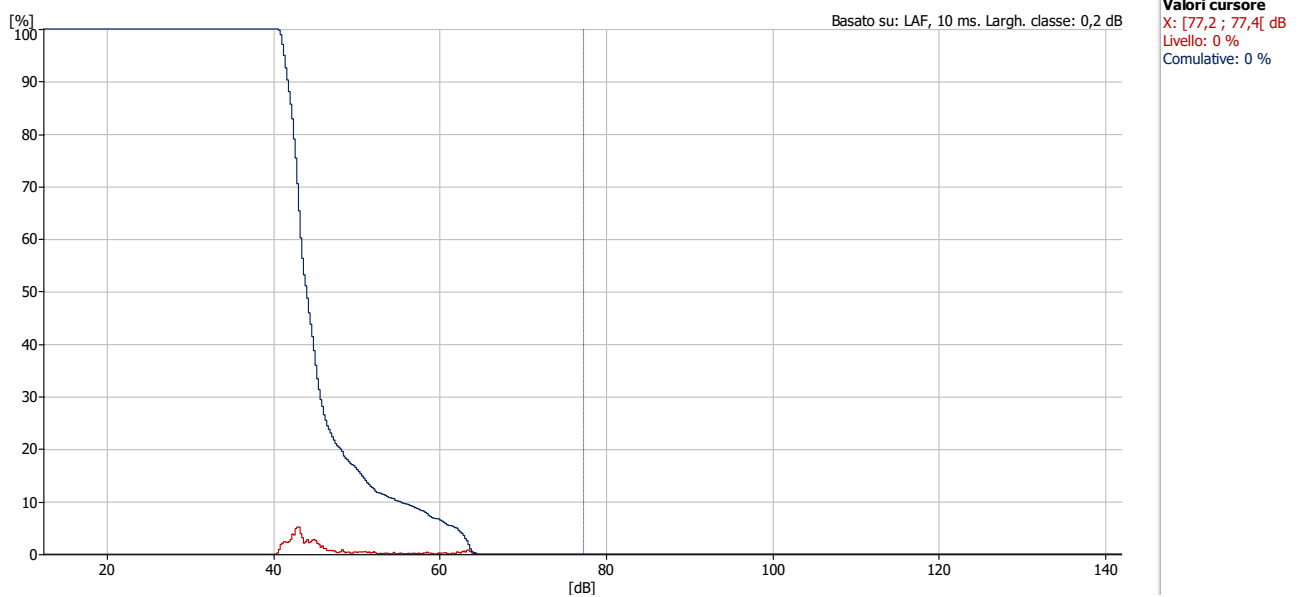


Figure 10 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P10 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 05/07/2018 ore 23:53:03

Tempo arresto: 05/07/2018 ore 23:54:34

LAeq = 52,4 dB(A) L1 = 63,6 dB (A); L95 = 41,2

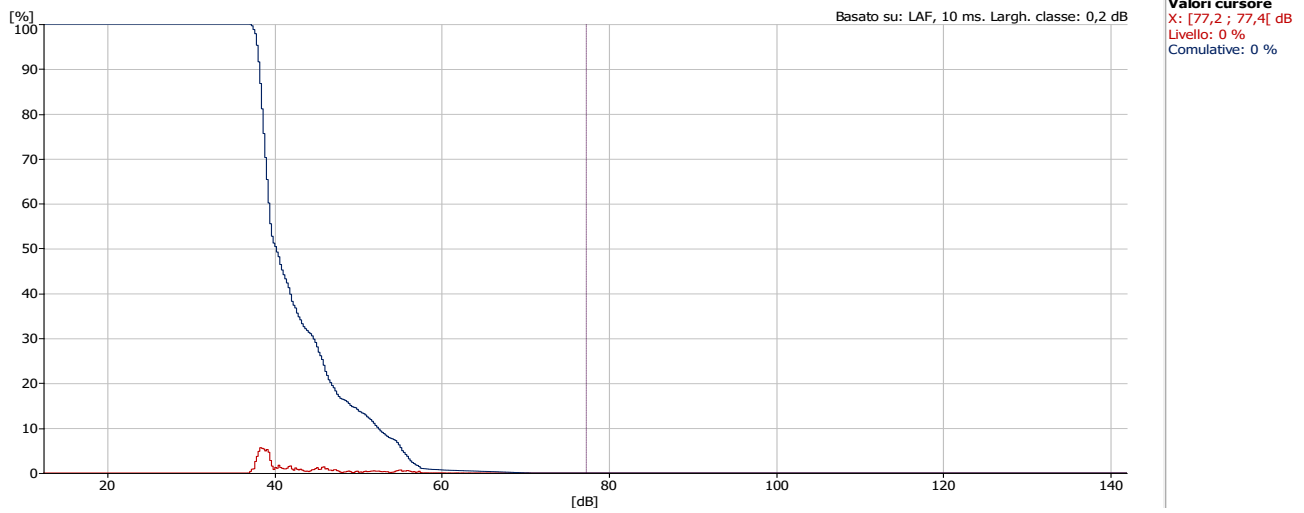


Figure 11 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P11 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 05/07/2018 ore 23:56:18

Tempo arresto: 05/07/2018 ore 23:57:18

LAeq = 49,0 dB(A) L1 = 57,6 dB (A); L95 = 37,8 dB (A)

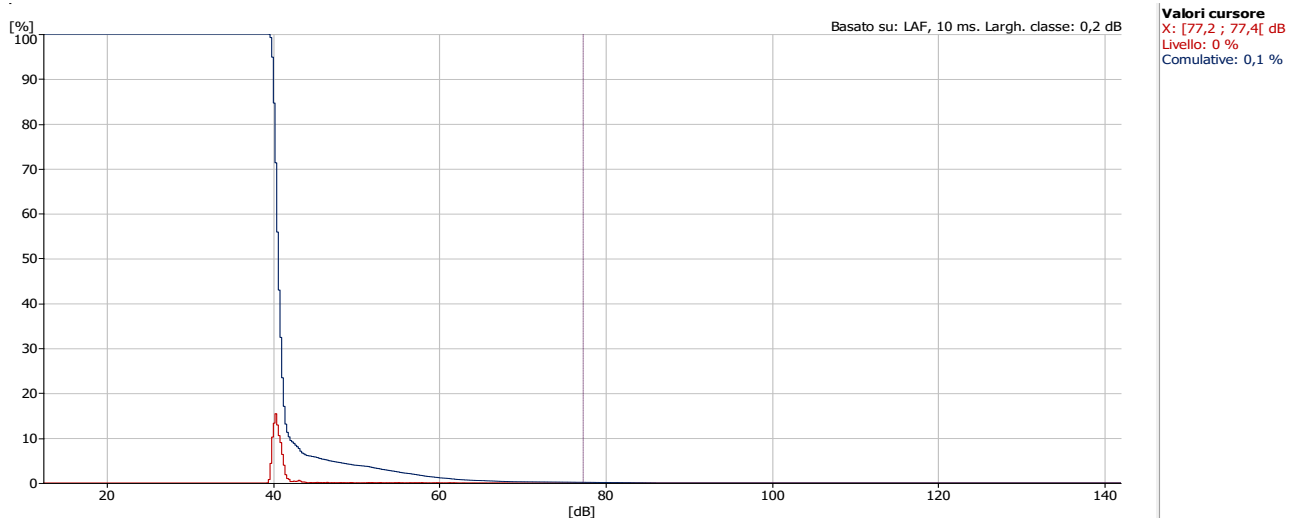


Figure 12 – Livello acustico ambientale misurato nel punto P12 planimetria allegata – periodo notturno

Tempo avvio: 06/07/2018 ore 00:00:32

Tempo arresto: 06/07/2018 ore 00:03:30

LAeq = 55,2 dB(A) L1 = 61,0 dB (A); L95 = 39,8 dB (A)