

## **VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO L. 447/1995 E L.R. 3/2002**

**Ditta: SERCOLOR S.r.L. Via G. Sasso  
Zona Industriale – 73040 MELISSANO (LE)**

***Attività: Sabbiatura, zincatura galvanica e verniciatura  
elettrostatica di manufatti ferrosi***

**COMMITTENTE:**

**SERCOLOR S.r.L. Via G. Sasso  
Zona Industriale – 73040 MELISSANO (LE)**

**SERCOLOR SRL**  
**L'Amministratore Unico**



**IL TECNICO COMPETENTE  
IN ACUSTICA AMBIENTALE**

**N° Iscrizione ENTECA 6769  
Regione Puglia  
DR. ERCOLE CERVIGNI**



**DATA: 08 settembre 2020**

## Sommario

Sommario .....	2
Premessa.....	3
Riferimenti normativi .....	3
Obiettivi.....	3
Descrizione dell'attività, sorgenti di rumore e orario di lavoro .....	4
Ubicazione.....	5
Limiti acustici di legge e posizionamento rispetto ad abitazioni.....	6
Ricettori sensibili.....	7
Valutazione dell'impatto acustico .....	7
Misurazioni.....	7
Tempi e condizioni ambientali .....	8
Immissione nell'ambiente esterno – periodo DIURNO .....	8
Immissione nell'ambiente esterno - RUMORE RESIDUO .....	8
Immissione nell'ambiente esterno riferita a TR .....	8
Ambiente abitativo – periodo DIURNO.....	9
Conclusioni e giudizio conclusivo.....	9

### Allegati:

1. Rilevazioni fonometriche
2. Planimetria con indicazione punti fonometrici
3. Iscrizioni ENTECA
4. Misure con grafici
5. Certificato di taratura

## **Premessa**

Il presente lavoro è stato commissionato dalla Ditta Sercolor S.r.L. Via G. Sasso Zona Industriale – 73040 MELISSANO (LE) al sottoscritto Dr. Ercole Cervigni, in qualità di Tecnico Competente in Acustica Ambientale iscritto nell'Elenco Nazionale, al fine di ottemperare a quanto disposto in materia di impatto acustico (L. 447/1995 e L.R. 3/2002).

La valutazione dell'impatto acustico riguarda l'unità produttiva ubicata in Zona Ind.le nel Comune di Melissano (LE) alla Via G. Sasso Zona dove viene svolta l'attività di zincatura galvanica e verniciatura.

Tutte le indicazioni relative all'area di attività e ai tempi di lavorazione sono state dichiarate dall'Amministratore Unico Sig. Rocco Serravezza e dal Responsabile Tecnico Sig. Luciano Serravezza.

## **Riferimenti normativi**

I principali riferimenti normativi riguardanti la previsione di impatto acustico e l'inquinamento acustico in generale sono i seguenti (lista non esaustiva):

- DPCM 01/03/1991: Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- L. 447/1995 Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- DPCM 14/11/1997 Decreto attuativo Legge Quadro per la “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- DM 16/03/1998 Decreto attuativo Legge Quadro inerente le “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”;
- DPCM 31/03/1998 Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica;
- L.R. Puglia n.3/2002 Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico;
- DPR 227/2011 Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale....

## **Obiettivi**

In ottemperanza a quanto richiesto dalla Legge n. 447 del 26/10/1995, il presente rapporto si propone di:

- indicare l'ubicazione dell'area su cui sorge l'unità produttiva in relazione alla classificazione del territorio comunale in conformità alla L.447/95 e alla Legge Regionale n. 3 del 12/02/2002;
- indicare gli impianti, le attrezzature e le attività fonti di emissione acustica;
- riportare le misurazioni fonometriche effettuate negli spazi esterni all'azienda in premessa allo scopo di determinare il livello equivalente del “Rumore Ambientale”.
- formulare un giudizio valutativo sui valori rilevati sulla base di quanto disposto dal D.P.C.M. 1, Marzo, 1991, alla L. 447/95 e dalla Legge Regionale n. 3 del 12/02/2002;

## **Descrizione dell'attività, sorgenti di rumore e orario di lavoro**

Lo stabilimento industriale Sercolor s.r.l. svolge l'attività di trattamento e rivestimento di metalli ferrosi per conto terzi tramite zincatura galvanica, verniciatura a polvere.

L'attività si svolge in un'area posta all'interno della zona industriale di Melissano costituita da un piazzale e da due Capannoni denominati Capannone A (lato est) e Capannone B (lato ovest).

### **Capannone A**

Le operazioni che vengono svolte nel Capannone A (est) possono essere sintetizzate nelle seguenti fasi:

- 1) Zincatura galvanica;
- 2) Granigliatura;
- 3) Verniciatura automatica.

### **Capannone B**

Il nuovo insediamento denominato Capannone B sorge all'interno dello stesso piazzale sul lato Ovest ed è composto da: area dedicata all'impianto di verniciatura, ubicata al piano terra all'interno di fabbricato adibito esclusivamente a tale uso. Nel Capannone denominato B (vedi allegata planimetria) è stato realizzato un nuovo impianto di verniciatura automatizzato. La nuova attività di verniciatura come detto, interessa un edificio con un unico piano fuori terra e si svolge completamente all'interno del capannone di nuova realizzazione. L'attività svolta all'interno del capannone industriale di nuova costruzione, riguarda la verniciatura a polvere di manufatti metallici, tramite impianto automatizzato in grado di realizzare il ciclo di verniciatura completo (sgrassatura/lavaggio, asciugatura, applicazione delle polveri e polimerizzazione).

Inoltre, allocati nel piazzale di pertinenza dell'Azienda, in appositi locali, vengono svolte le attività di: sabbiatura, depurazione delle acque galvaniche e la termosverniciatura.

Nel piazzale aziendale viene effettuata la movimentazione di carico/scarico tramite carrelli elevatori di manufatti ferrosi in entrata ed in uscita.

In planimetria Allegato 2, si riportano tutti i macchinari, denominati con le sigle M1, M2, M..... presenti nello Stabilimento oggetto della presente relazione.

**Nell'ambito dell'attività sono in funzione tutte le sorgenti citate. Attualmente l'orario delle attività complete, dichiarato dall'Azienda, è diurno (dalle ore 07,00 alle ore 15,00) di 8 ore di funzionamento degli impianti rumorosi ( $\Delta T = 8$  h).**

Nel periodo di riferimento notturno tra le 22:00 e le 06:00 non sono presenti attività produttive.

Il tempo di riferimento del monitoraggio effettuato è inquadrato, pertanto, in periodo diurno (TR = 16 h).

## Ubicazione

Il sito produttivo in oggetto è situato nel Comune di Melissano (LE) in Via G. Sasso in Zona Industriale. Le coordinate geografiche GMS (gradi, minuti, secondi) Longitudine 18°06'57,23"E – Latitudine 39°58'46,96" N.

Si riporta nella figura seguente l'ubicazione del sito produttivo su foto satellitare.



### **Sercolor S.r.l. 73040 MELISSANO (LE)**

#### **Impianto di zincatura galvanica e verniciatura elettrostatica di manufatti ferrosi**

Lo stabilimento, di proprietà della Sercolor s.r.l., è esteso su una superficie di 8.010,26 di cui superficie coperta pari a 3639,18m<sup>2</sup>. La rimanente parte costituisce il piazzale adibito a movimentazione merci e manufatti ferrosi in entrata ed uscita ed un area a verde.

In allegato (**vedi allegato 2**) si riporta una planimetria nella quale sono stati evidenziati:

- a) l'area interessata all'intervento;
- b) i punti di rilevamento dei livelli di rumore ambientale di immissione in ambiente esterno e il punto con di rilievo del livello di rumore residuo.

Le superfici esposte dell'intera azienda sono:

1. **Lato Nord:** altra attività della zona industriale e strada interna Z.I. (Entrata Azienda);
2. **Lato Sud:** terreni non edificati e altra attività;
3. **Lato Est:** altra attività;
4. **Lato Ovest:** terreni non edificati.



Si osserva che:

- L'impianto in oggetto è sito al piano terra.

### **Limiti acustici di legge e posizionamento rispetto ad abitazioni e centri abitati**

La zona in cui è ubicata l'azienda è classificata, dal P.R.G. del Comune di Melissano, come Zona Industriale. Il Comune ha ottemperato a quanto previsto dall'art. 2 comma 1 del DPCM01/03/1991 e dall'art. 8 comma 1 della L.R. Puglia n 3/2002, cioè ha classificato, sul piano acustico, il proprio territorio. L'area in cui è ubicato lo stabilimento della Ditta Sercolor S.r.l. è stata definita Classe V: area prevalentemente industriale. Per questa classe valgono i valori limite contemplati nel piano di zonizzazione. Essi corrispondono a quelli proposti dal DPCM14 novembre 1997 che sono riportati nella tabella seguente:

Valori limite assoluti di immissione Delle classi di destinazione d'uso	Limite diurno Leq (dBA)	Limite notturno Leq (dBA)
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

In considerazione del fatto che l'azienda non opera in orario notturno, è stato preso in considerazione il valore limite dell'orario diurno di 70 dBA.

L'attività oggetto della presente relazione tecnica è posta all'interno della Zona Industriale di Melissano (LE).

Non sono presenti unità abitative intorno all'attività produttiva.

In caso di presenza di abitazioni intorno al sito in esame, oltre ai suddetti limiti occorrerà considerare i valori limite differenziali di immissione in ambiente abitativo (criterio differenziale dall'art. 4 del DPCM 14/11/1997):

	Valore limite assoluti (dBA)	Criterio differenziale Art. 4 D.P.C.M. 14/11/ 1997 In ambiente abitativo
Diurno (6,00-22,00)	70	5 dB(A)
Notturmo (6,00-22,00)	60	3 dB(A)

Il limite assoluto di immissione si riferisce al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti presenti nel sito produttivo in oggetto.

Alla luce di quanto detto nei paragrafi precedenti e del fatto che l'attività in esame è attiva esclusivamente durante le ore diurne, ne consegue che:

- il tempo di riferimento TR (= 16 ore) è quello compreso tra le 6,00 e le 22,00;
- non sono presi in considerazione il periodo notturno ed i relativi limiti di legge in quanto le lavorazioni e gli impianti sono in funzione solo in periodo diurno

Pertanto all'area in oggetto si applicano i seguenti **limiti**:

- **valore limite assoluto di immissione relativo a classe V Aree prevalentemente industriali espresso in Leq pari a 70 dBA (periodo diurno);**
- **valore limite differenziale di immissione in ambiente abitativo (criterio differenziale) pari 5 dBA (periodo diurno).**

Il D.M. 16/03/1998 prevede che il livello di rumore ambientale LA (Leq misurato con tutte le sorgenti di rumore attive) sia confrontato con i limiti massimi previsti, in particolare:

- nel caso dei limiti assoluti, il Leq è riferito al tempo di riferimento TR;
- nel caso dei limiti differenziali, il Leq è riferito al tempo di misura TM.

### **Ricettori sensibili**

Nell'area circostante il sito produttivo sono state considerati i seguenti ricettori sensibili:

- ricettori posizionati intorno al sito produttivo in corrispondenza dei quali è stata valutata l'immissione di rumore nell'ambiente esterno: R1 1° punto lato Nord (altra attività e strada); R2 2° punto lato Ovest terreno non edificato; R3 3° punto lato Sud terreno non edificato; R4 4° punto lato Sud (altra attività); R5 punto lato Sud/Est altra attività; R6 punto lato Nord/Est (strada interna e altra attività); R7 punto lato Nord strada interna Z.I. (vedi Allegato 2).
- Inoltre è stata effettuata una misurazione, atta a valutare il Rumore residuo: R residuo punto lato nord.
- ricettori di tipo "abitativo": non sono presenti unità abitative intorno alla zona ove è localizzata l'attività in oggetto.

### **Valutazione dell'impatto acustico**

La valutazione dell'impatto acustico è stata effettuata mediante misurazioni sul campo con l'attrezzatura le cui caratteristiche/certificazioni sono riportate in allegato durante una giornata lavorativa con tutti gli impianti descritti in funzione in data 08 settembre 2020.

In particolare sono state fatte delle misurazioni del rumore ambientale, cioè con il sito "attivo" e delle misurazioni del rumore residuo, cioè senza il contributo del sito produttivo in oggetto disattivando tutte le attrezzature ivi presenti.

### **Misurazioni**

Le misurazioni del rumore, riportate in allegato, sono state effettuate in corrispondenza dei ricettori sensibili precedentemente selezionati, con la tecnica del campionamento in modo tale che il tempo di misura fosse rappresentativo del fenomeno sonoro in esame.

I livelli di immissione in ambiente esterno sono stati determinati in data 09 settembre 2020, nei luoghi confinanti l'azienda, secondo la curva di ponderazione A prevista per le determinazioni dei Livelli di Esposizione Equivalenti Leq(A)T. Il rilevamento del Livello di Rumore è stato determinato secondo quanto disposto nell'Allegato B del D. M. Ambiente 16/03/1998.

**Luogo di Misurazione:** fonometro posto nelle zone di immediata vicinanza ai muri di cinta dell'azienda (circa 1 metro dai muri).

**Condizione di massimo disturbo:** le misurazioni dei livelli equivalenti ambientali sono state effettuate con impianti a regime di produzione e precisamente erano attive tutte le sorgenti sonore descritte nel paragrafo "Descrizione dell'attività, sorgenti di rumore e orario di lavoro".

### Tempi e condizioni ambientali

Dati di Misurazione: 09/09/2020	<i>T. R. Tempo riferimento:</i> periodo diurno 06:00 – 22:00 (16 ore)
	<i>T.o. Tempo osservazione:</i> è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare
	<i>T.M. Tempo di misura:</i> tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione
Condizioni Meteo	Temperatura 32 °C; assenza di precipitazioni e nebbie; vento NNW < 0,3 – 0,8 m/s

### Immissione nell'ambiente esterno – periodo DIURNO

Relativamente all'immissione di rumore nell'ambiente esterno si riassumono nella tabella seguente i risultati ottenuti durante le misurazioni sul campo; per i dettagli si rimanda alle schede allegate:

VALORI DI Leq AMBIENTALE RIFERITI A TM	
Ricettore	Leq (dBA)
R1 1° punto lato Nord (altra attività e strada)	63,3
R2 2° punto lato Ovest terreno non edificato	60,7
R3 3° punto lato Sud terreno non edificato	52,2
R4 4° punto lato Sud (altra attività)	56,9
R5 5° punto lato Sud/Est (altra attività)	52,2
R6 6° punto lato Nord/Est	61,4
R7 7° punto lato Nord strada interna Z.I.	61,2

### Immissione nell'ambiente esterno - RUMORE RESIDUO

Nella tabella seguente si riportano i risultati ottenuti della misurazione sul campo del rumore residuo, cioè con sito produttivo “non attivo”.

VALORI RIFERITI A TM	
Ricettore	Leq, RESIDUO (dBA)
R residuo lato	44,4

### Immissione nell'ambiente esterno riferita a TR

Il livello di rumore Leq ambientale, nel caso di confronto con i limiti assoluti, deve essere riferito al tempo di riferimento TR. Pertanto i valori di Leq ambientale misurati sono ricalcolati considerando che il tempo di funzionamento massimo giornaliero della Ditta Sercolor srl di Melissano è pari a 8 ore, mentre TR = 16 ore nel caso diurno. In presenza di due livelli di rumore presenti in tempi diversi durante lo stesso periodo, il **Leq risultante** si calcola nel modo seguente:

$$\text{Leq} = 10 \log 1/\Delta T [\Delta T_1 \times 10^{\text{Leq1} (\Delta T_1)/10} + \Delta T_2 \times 10^{\text{Leq2} (\Delta T_2)/10}]$$



- Leq1 = livello di rumore residuo, riferito all'intervallo di tempo  $\Delta T1 = 16 - 8 = 8$  ore
- Leq2 = livello di rumore ambientale, riferito al tempo di funzionamento dell'impianto di zincatura e verniciatura  $\Delta T2 = 8$  ore.

Si ottiene la seguente tabella finale riferita a TR.

VALORI RIFERITI A TR							
Ricettore	Residuo Leq1 (dBA)	$\Delta T1$ (ore)	Ambientale Leq2 (dBA)	$\Delta T2$ (ore)	Leq (TR) (dBA)	Valore limite assoluto di immissione (dBA)	Verifica limiti
R1	44,4	8	63,3	8	<b>60,3</b>	<b>70</b>	<b>SI</b>
R2	44,4	8	60,7	8	<b>57,8</b>		<b>SI</b>
R3	44,4	8	52,2	8	<b>49,6</b>		<b>SI</b>
R4	44,4	8	56,9	8	<b>53,9</b>		<b>SI</b>
R5	44,4	8	52,2	8	<b>49,5</b>		<b>SI</b>
R6	44,4	8	61,4	8	<b>58,3</b>		<b>SI</b>
R7	44,4	8	61,2	8	<b>58,2</b>		<b>SI</b>

Sulla base dei risultati ottenuti si può affermare che il sito produttivo rispetta il limite assoluto di immissione.

#### Ambiente abitativo – periodo DIURNO

Non è stato considerato il differenziale tra il Leq,Ambientale (con impianti/attrezzature in funzione) e il Leq,Residuo (con impianti/attrezzature non in funzione), in quanto, intorno all'area ove è sito l'impianto di zincatura e verniciatura dell'Azienda in oggetto, non sono presenti ambienti abitativi ma solo attività industriali ed artigianali.

#### Conclusioni e giudizio conclusivo

Sulla base dei risultati ottenuti e delle osservazioni precedentemente riportate, si può concludere che l'unità produttiva (impianto di zincatura galvanica e verniciatura) della Ditta Sercolor S.r.L. Via GranSasso s.n. Zona Ind.le 73040 MELISSANO (LE) :

- rientra nei limiti assoluti di immissione previsti in periodo diurno.

Si può quindi affermare che **l'attività, oggetto della presente relazione, rispetta la vigente normativa in materia di acustica ambientale.**

## **ALLEGATO 1: RILEVAZIONI FONOMETRICHE**

### **Metodica e strumentazione di rilevazione fonometrica**

Tutte le misurazioni sono state effettuate secondo quanto disposto dall'Allegato B del D.M. del 16/03/1998 in particolare utilizzando la strumentazione con le seguenti caratteristiche:

- fonometro integratore - analizzatore portatile DELTA OHM HD2110L di classe I secondo IEC 61672-1 del 2002 (Certificato di conformità I.E.N. n. 37312-01C), IEC 60651 ed IEC 60804, Matricola: 08071441550, Rapporto di taratura n. LAT 068 45514-A emesso da L.C.E. s.r.l. in data 15/07/2020 (vedi allegati);
- Filtri 1/3 ottava classe 1 secondo IEC 61260, Rapporto di taratura n. LAT 068 45515-A emesso da L.C.E. s.r.l. in data 15/07/2020 (vedi allegati)
- Microfono conforme alla IEC 61094-4
- Calibratore acustico DELTA OHM HD9101 di classe 1 secondo IEC 60942:1988, Matricola: 08019528, Rapporto di taratura n. LAT 068 45511-A emesso da L.C.E. s.r.l. in data 15/07/2020 (vedi allegati);

### **Condizioni strumentali nelle fasi di misurazione:**

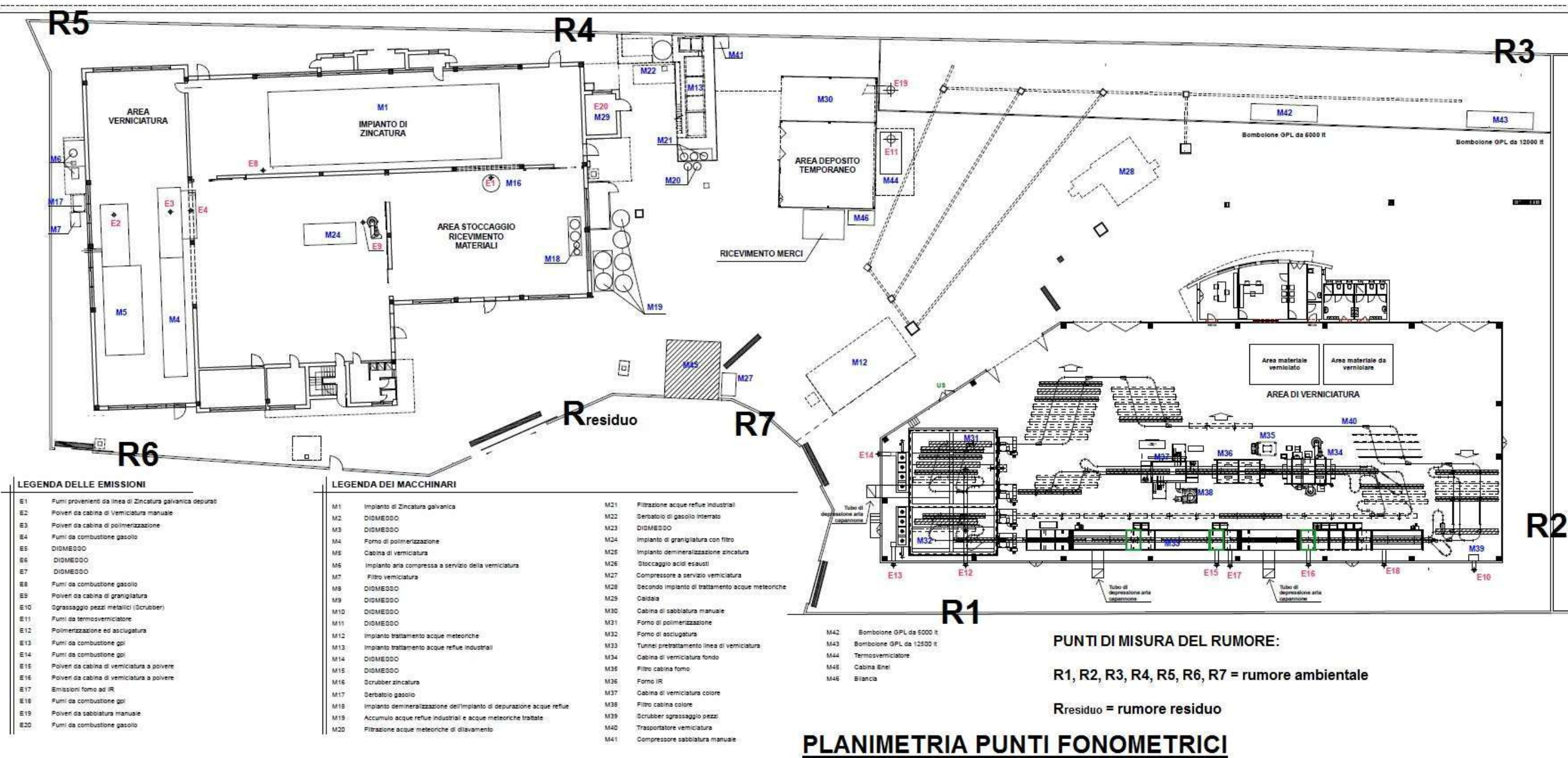
- Curva di Ponderazione A
- Calibrazione: iniziale  $94,0 \pm 0,3$  dB, finale  $94,0 \pm 0,3$  dB, frequenza 1000 Hz

### **Misurazioni**

Le misurazioni del rumore di seguito riportate sono state effettuate in corrispondenza dei ricettori sensibili precedentemente selezionati, con la tecnica del campionamento in modo tale che il tempo di misura fosse rappresentativo del fenomeno sonoro in esame.

Il numero e la durata delle rilevazioni fonometriche sono stati stabiliti dal sottoscritto in base alle caratteristiche peculiari del sito produttivo e delle sorgenti emissive presenti.

## ALLEGATO 2



*Autografo*

**ALLEGATO 3: ISCRIZIONE ENTECA****Tecnici Competenti in Acustica**

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	6769
<b>Regione</b>	Puglia
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	LE002
<b>Cognome</b>	Cervigni
<b>Nome</b>	Ercole
<b>Titolo studio</b>	Laurea in chimica
<b>Estremi provvedimento</b>	D.G.R. n. 2372 del 13.05.1997 - Regione Puglia
<b>Luogo nascita</b>	Treia (MC)
<b>Data nascita</b>	09/02/1944
<b>Codice fiscale</b>	CRVRCL44B09L366I
<b>Regione Provincia</b>	Puglia LE
<b>Comune</b>	73013Galatina
<b>Via</b>	Via De Gasperi, 1
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018

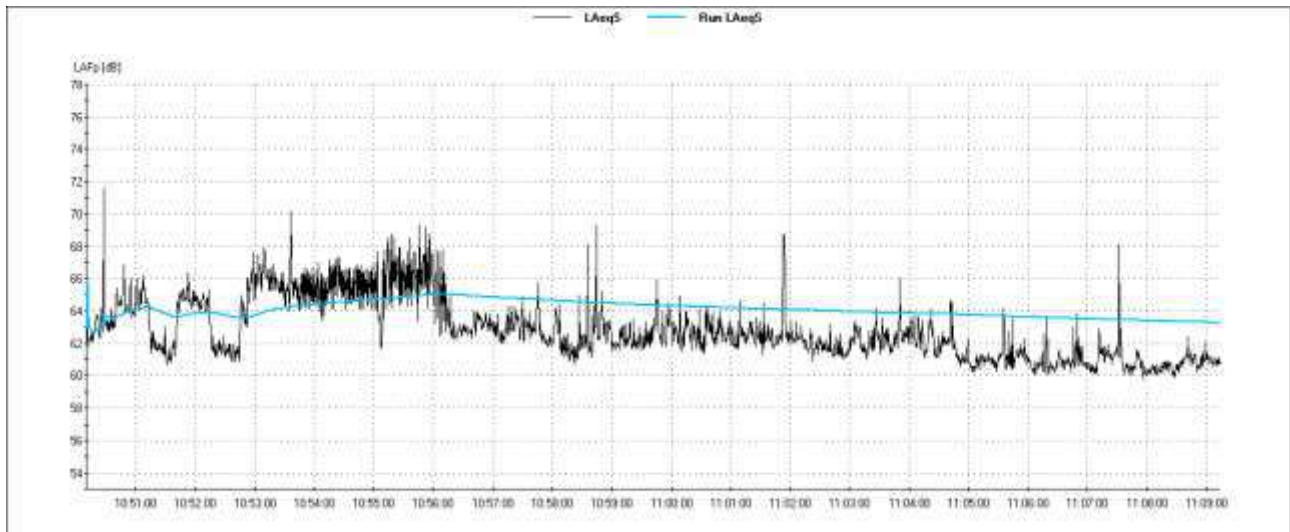


#### ALLEGATO 4: MISURE

**Il rilevamento del Livello di Rumore è stato determinato secondo quanto disposto nell'Allegato B del D.M. Ambiente 16/03/1998:**

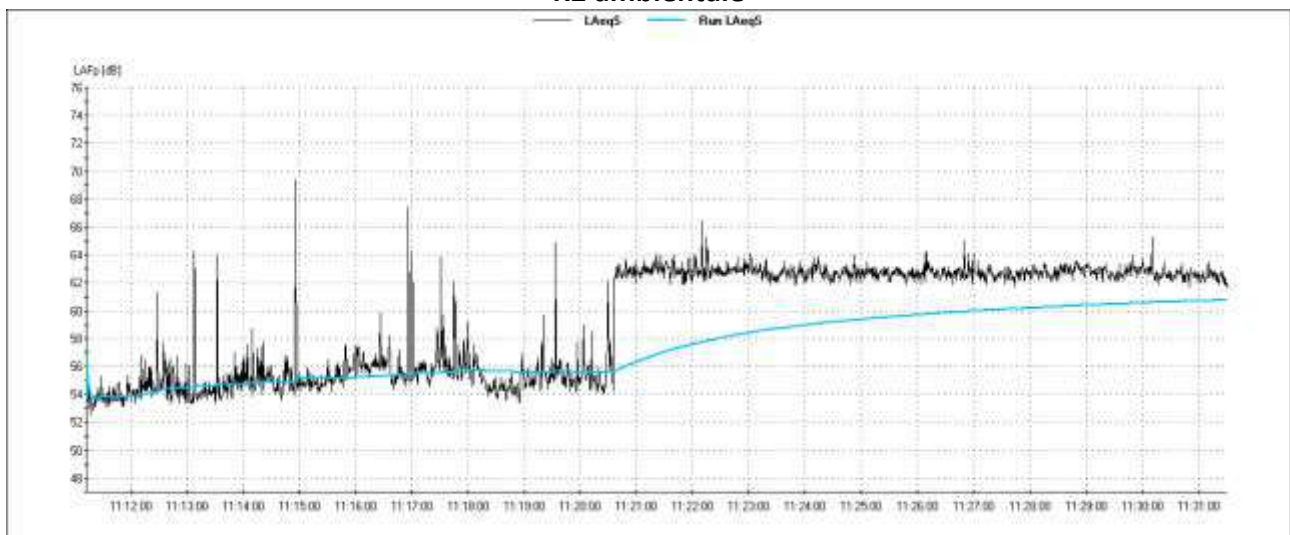
- Data della misurazione: 09/09/2020
- Condizioni meteorologiche: cielo nuvoloso, vento  $< 0,3 \div 0,8$  m/s NNW, temperatura 32 °C;
- Condizione della sorgente che può produrre inquinamento acustico: impianti e attrezzature in funzione;
- Luogo di Misurazione: fonometro posto in ambiente esterno, nelle zone di immediata vicinanza ai muri di cinta dell'azienda (circa 1 metro dai muri);
- Tempo di Riferimento (TR): diurno (ore 6,00 - 22,00);
- Tempo di Osservazione (TO): ore 10,00 ÷ 16,30;

##### R1 ambientale



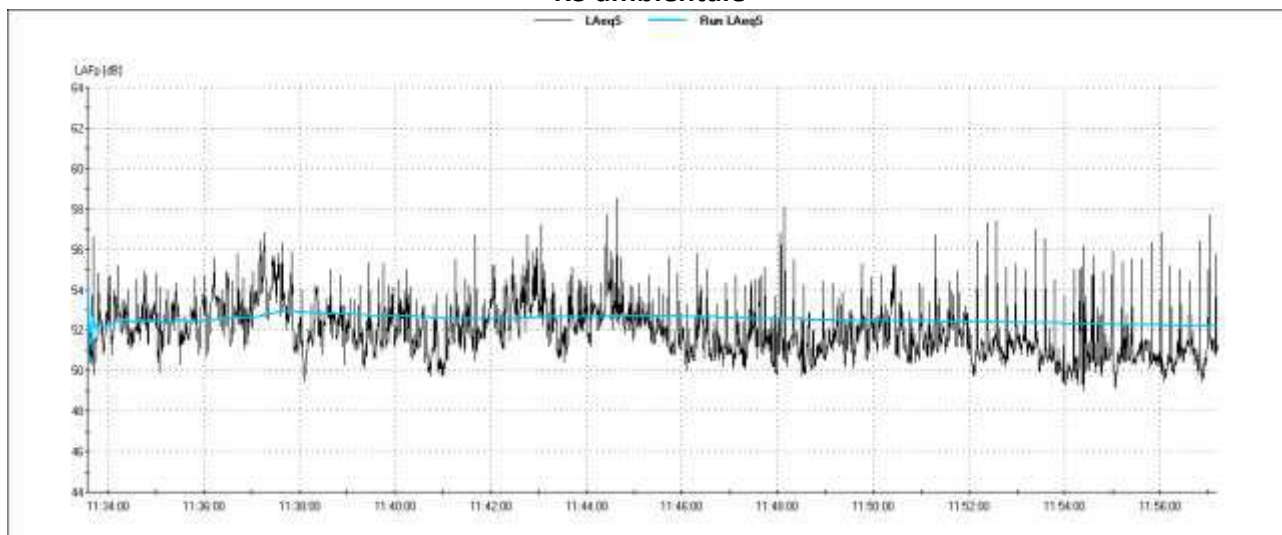
**Leq = 63,3 dBA;** Tonali = NON presenti; Componenti in bassa frequenza: non presenti; Impulsi = NON presenti. **Ricettore R1 (Leq, ambientale).** Tempo di Misurazione (TM):  $\approx 20$  min.

##### R2 ambientale



**Leq = 60,7 dBA;** Componenti Tonali = NON presenti; Componenti in bassa frequenza: non presenti; Componenti impulsive = NON presenti. **Ricettore R1 (Leq, ambientale).** Tempo di Misurazione (TM):  $\approx 20$

### R3 ambientale



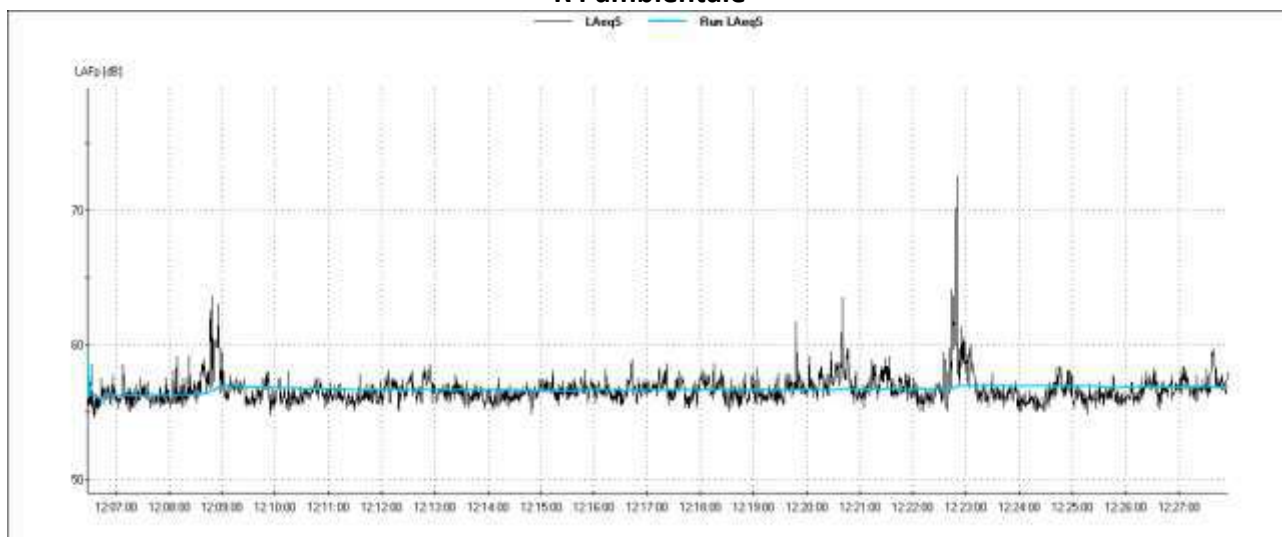
**Tmisura = 24 min.**

**Leq (dBA) = 52,2**

**Componenti impulsive: NO**

**Componenti tonali: NO**

### R4 ambientale



**Tmisura = 22 min.**

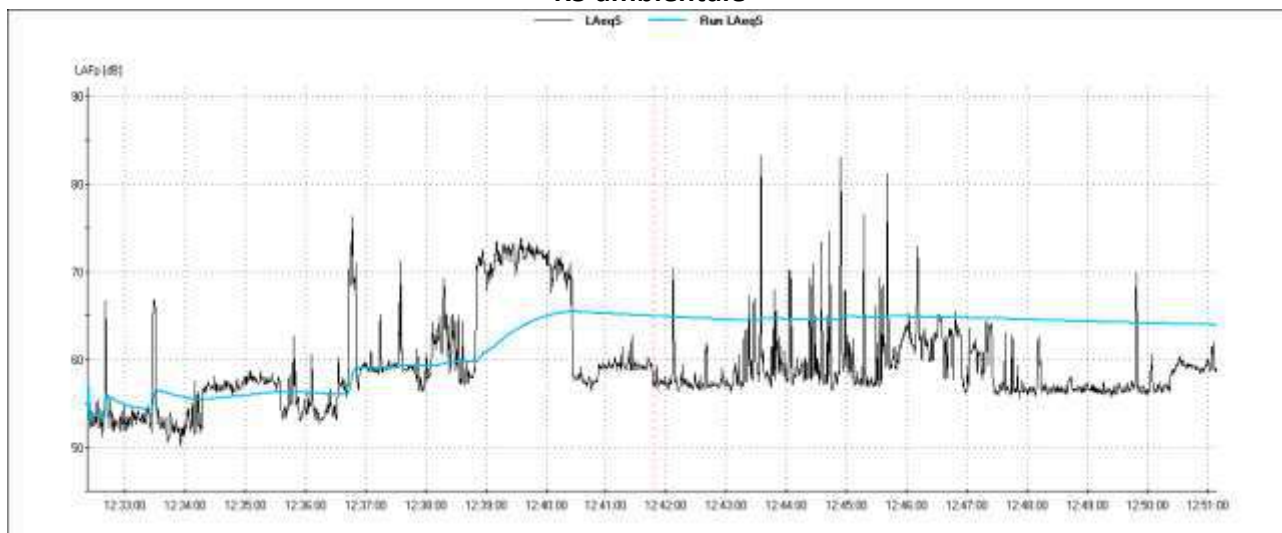
**Leq (dBA) = 56,9**

**Componenti impulsive: NO**

**Componenti tonali: NO**



### R5 ambientale



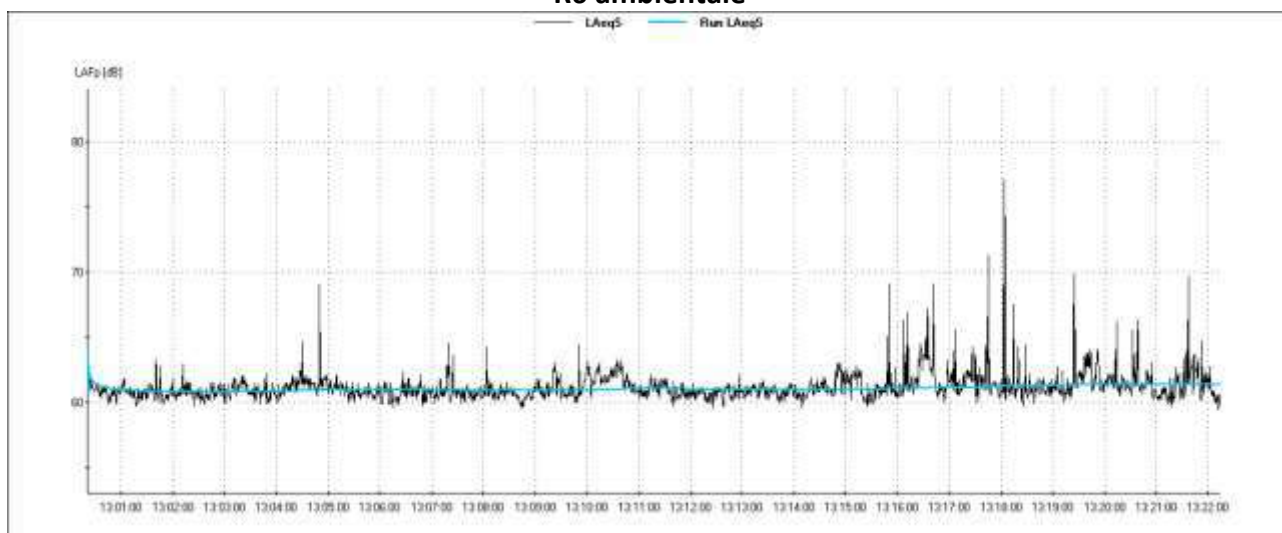
**Tmisura = 20 min.**

**Leq (dBA) = 52,2**

**Componenti impulsive: NO**

**Componenti tonali: NO**

### R6 ambientale



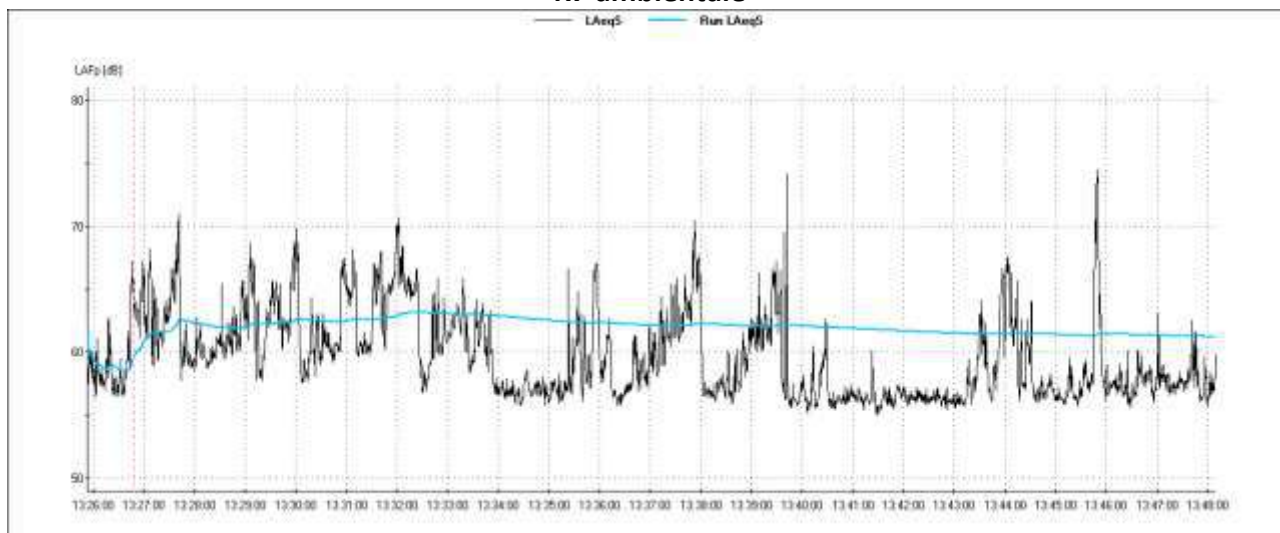
**Tmisura = 22 min.**

**Leq (dBA) = 61,4**

**Componenti impulsive: NO**

**Componenti tonali: NO**

### R7 ambientale



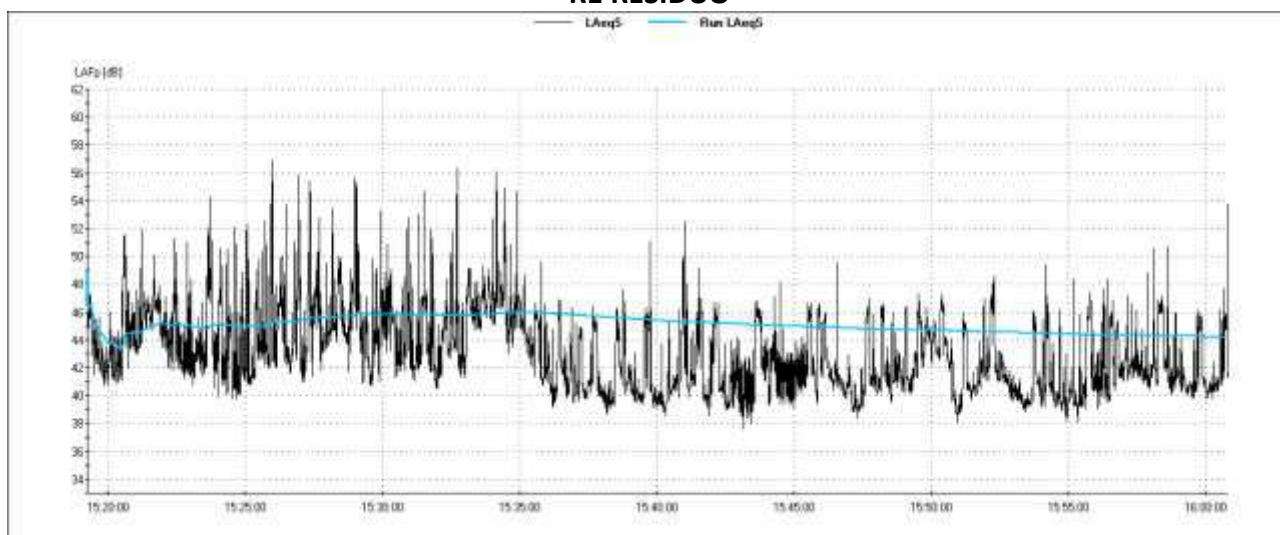
**Tmisura = 22 min.**

**Leq (dBA) = 61,2**

**Componenti impulsive: NO**

**Componenti tonali: NO**

### R1 RESIDUO



**Tmisura = 42 min.**

**Leq (dBA) = 44,2**

**Componenti impulsive: NO**

**Componenti tonali: NO**

# ALLEGATO 5: certificati taratura fonometro



**L.C.E. S.r.l.**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - [www.lce.it](http://www.lce.it) - [info@lce.it](mailto:info@lce.it)

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

## CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45514-A Certificate of Calibration LAT 068 45514-A

- data di emissione date of issue	2020-07-15
- cliente customer	TOMMASI ING. LEO 73021 - CALIMERA (LE)
- destinatario receiver	TOMMASI ING. LEO 73021 - CALIMERA (LE)
- richiesta application	20-00411-T
- in data date	2020-06-23

### Si riferisce a Referring to

- oggetto item	Analizzatore
- costruttore manufacturer	Delta Ohm
- modello model	HD 2110L
- matricola serial number	08071431550
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2020-07-14
- data delle misure date of measurements	2020-07-15
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



**SERGENTI MARCO**  
16.07.2020 08:21:15  
UTC





**L.C.E. S.r.l.**

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - [www.lce.it](http://www.lce.it) - [info@lce.it](mailto:info@lce.it)

**Centro di Taratura LAT N° 068**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di**  
**Taratura**



LAT N° 068

Pagina 1 di 4

Page 1 of 4

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45511-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 45511-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-07-15
- cliente <i>customer</i>	TOMMASI ING. LEO 73021 - CALIMERA (LE)
- destinatario <i>receiver</i>	TOMMASI ING. LEO 73021 - CALIMERA (LE)
- richiesta <i>application</i>	20-00411-T
- in data <i>date</i>	2020-06-23
<b>Si riferisce a</b> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Delta Ohm
- modello <i>model</i>	HD9101
- matricola <i>serial number</i>	08019528
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020-07-14
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020-07-15
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

**Il Responsabile del Centro**  
**Head of the Centre**



**SERGENTI MARCO**  
**15.07.2020 14:24:05**  
**UTC**



**L.C.E. S.r.l.**

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

**Centro di Taratura LAT N° 068**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di**  
**Taratura**



LAT N° 068

Pagina 1 di 6

Page 1 of 6

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45515-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 45515-A*

- data di emissione  
date of issue 2020-07-15  
- cliente  
customer TOMMASI ING. LEO  
73021 - CALIMERA (LE)  
- destinatario  
receiver TOMMASI ING. LEO  
73021 - CALIMERA (LE)  
- richiesta  
application 20-00411-T  
- in data  
date 2020-06-23

Si riferisce a

Referring to

- oggetto  
item Filtri 1/3 ottave  
- costruttore  
manufacturer Delta Ohm  
- modello  
model HD 2110L  
- matricola  
serial number 08071431550  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2020-07-14  
- data delle misure  
date of measurements 2020-07-15  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



**SERGENTI MARCO**  
**16.07.2020 08:21:15**  
**UTC**