

DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO



Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro - Haccp  
Emissioni in atmosfera - Amianto  
Consulente ADR

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

# RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

AI SENSI DELLA LEGGE N.447 DEL 26/10/95  
"LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO"  
E RILIEVI FONOMETRICI AI SENSI DEL D.C.P.M. 1 MARZO 1991  
"LIMITI MASSIMI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO"

**MAES S.R.L.**

CONTRADA SANTA MARIA LA STELLA – CASORIA (NA)

RESPONSABILE DELL'INDAGINE

**Dott. Marcello Monaco**

Ordine dei Chimici della Campania n. 1369  
Tecnico Competente in acustica ambientale

**Luglio 2016**

*Dott. Marcello MONACO*  
Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
Regione Campania n. 627/07

DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO



Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro - Haccp  
Emissioni in atmosfera - Amianto  
Consulente ADR

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

## SOMMARIO

1. PREMESSA .....	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
3. DESCRIZIONE ATTIVITA' .....	4
4. METODOLOGIA .....	5
5. STRUMENTAZIONE.....	8
6. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLA ZONA IN CUI RICADE L'ATTIVITA' .....	8
7. CONDIZIONI METEOCLIMATICHE.....	11
8. FUNZIONAMENTO DELLE ATTIVITA' DURANTE I RILIEVI ACUSTICI .....	11
9. MISURE.....	11
10. CONCLUSIONI .....	13

## ALLEGATI

1. FOTO AEREA CON INDICAZIONE DELLA POSTAZIONE DI MISURA E DEL RICETTORE PIU' PROSSIMO ALLA ATTIVITA'
2. GRAFICI RELATIVI ALLA CATENA DI MISURE
3. CERTIFICATO TARATURA DEL FONOMETRO
4. CERTIFICATO TARATURA DEL CALIBRATORE
5. NOMINA TECNICO COMPETENTE DOTT. MARCELLO MONACO

## **1. PREMESSA**

Il presente documento, contenente i risultati dei rilievi fonometrici finalizzati alla valutazione d'impatto acustico dell'attività di gestione rifiuti svolta all'interno dei locali della MAES S.r.l., è stato redatto dal dott. Marcello Monaco, Tecnico competente in acustica ambientale della Regione Campania n° **627/2007**, giusta nota allegata della Giunta Regionale Campania, prot. n°2007.1084470 del 19/12/07.

A tal proposito, in data 22 Luglio 2016 sono state effettuate indagini fonometriche dei livelli di rumori in esterno nelle prossimità della sede in oggetto sita in Contrada Santa Maria la Stella nel comune di Casoria (NA), allo scopo di raccogliere i dati necessari alla valutazione del rumore prodotto dalla stessa in relazione a quanto previsto dal D.P.C.M. del 14 Novembre 1997 (G.U. serie generale n.280 del 01.12.97).

La ditta ad oggi è già in attività ed impiega gli stessi macchinari che si propone di utilizzare dopo l'approvazione del progetto di VIA. Pertanto, per una valutazione precisa dell'impatto acustico indotto dall'attività della ditta, si è preferito effettuare misure del rumore effettivamente prodotto. La redazione di una Stima Previsionale di Impatto Acustico avrebbe restituito infatti solo una valutazione previsionale.

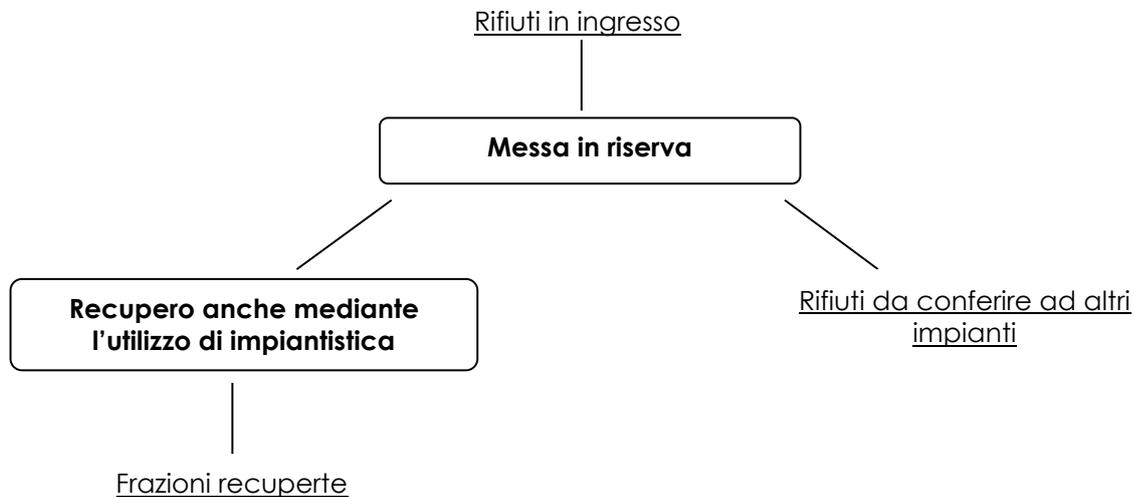
## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

L'acquisizione dei dati, la loro valutazione e l'approntamento della relazione finale sono avvenuti secondo quanto prescritto dal:

- DPCM 01.03.91 *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.*
- Legge 26/10/95 n.447 *Legge quadro sull'inquinamento acustico.*
- DPCM 14/11/97 *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16.03.98  
*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.*
- Piano di zonizzazione acustica comunale Casoria

### 3. DESCRIZIONE ATTIVITA'

Si riporta di seguito uno schema a blocchi che sintetizza le lavorazioni effettuate dalla ditta:



Le principali fonti di rumore sono individuabili nel funzionamento degli impianti, macchinari ed attrezzature all'interno del sito. I macchinari di maggior interesse da un punto di vista dell'impatto acustico sono:

- Cesoia per riduzione volumetrica;
- Automezzi per la movimentazione

Gli addetti a questa attività osservano un unico turno di lavoro, dalle ore 08:00 alle ore 18:00 con una pausa pranzo.

#### **4. METODOLOGIA**

E' stato misurato il livello equivalente ponderato in curva A ( $L_{Aeq}$ ), dapprima del rumore di fondo (rumore con impianti spenti) e poi del rumore con attività in lavorazione. Le misure sono state eseguite all'interno di una finestra temporale sufficientemente lunga ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato ed eseguito non tenendo conto di eventi eccezionali.

Nelle zone non esclusivamente industriali si applica il criterio differenziale inteso come differenza tra il livello sonoro di rumore ambientale e il livello sonoro di rumore residuo. Il criterio differenziale si applica all'interno di abitazioni che, data la loro collocazione nei confronti della sorgente oggetto di indagine, possono essere individuate quali recettori sensibili. La differenza massima consentita tra il rumore rilevato in presenza di sorgente (**rumore ambientale –  $L_A$** ) e il rumore rilevato in assenza di specifica sorgente (**rumore residuo –  $L_R$** ) è pari a:

- 5 dB per il periodo diurno (6.00 - 22.00)
- 3 dB nel periodo notturno (22.00 - 6.00).

Il descrittore impiegato è il **Livello continuo equivalente ponderato A -  $L_{eq}(A)$** , che rappresenta il parametro fisico adottato per la misura del rumore cioè il valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato

T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo. È definito dalla relazione analitica seguente:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove  $L_{Aeq}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata “A” considerato in un intervallo di tempo che inizia all’istante  $t_1$  e termina all’istante  $t_2$ ;  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata “A” del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0 = 20 \mu\text{Pa}$  è la pressione sonora di riferimento.

Il criterio differenziale non si applica in determinate situazioni, ovvero:

- se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) di giorno e 40 dB(A) di notte;
- se il rumore misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) di giorno e 25 dB(A) di notte.

Il criterio differenziale, inoltre, non si applica alla rumorosità prodotta da:

infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime, da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali, da servizi e impianti fissi dell’edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all’interno dello stesso.

Oltre al calcolo del differenziale  $L_D$  corrispondente alla differenza tra livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e livello di rumore residuo ( $L_R$ ), per valutare in maniera verosimile il contributo sonoro attribuibile alla sola attività della ditta si è applicata la formula matematica della differenza tra grandezze logaritmiche, di cui è riportato di seguito un esempio di applicazione:

$$R_i = R_a - R_s = 10 \log \left( 10^{\frac{R_a}{10}} - 10^{\frac{R_s}{10}} \right)$$

dove  $R_a$  ed  $R_s$  rappresentano rispettivamente il rumore misurato ad attività chiusa e ad attività in funzione, mentre  $R_i$  è il rumore attribuibile alla sola attività della ditta.

Al fine di misurare i livelli di emissione, ci si è posti in prossimità dei ricettori sensibili più vicini alla attività. Prima di procedere con le misure è stata quindi studiata accuratamente la distribuzione dei ricettori sensibili in prossimità della ditta. Essi consistono in altre attività industriali poste a diverse distanze dalla ditta. Si evince che, nelle varie fasi della lavorazione della ditta, i ricettori più disturbati risultano essere senza dubbio quelli posti a distanza minore rispetto agli altri. Risulta quindi esaustivo valutare i livelli di rumore in prossimità dei ricettori più vicini. A tale scopo, sono stati individuati i ricettori sensibili più prossimi che distano rispettivamente 10 metri e 20 metri in linea d'aria.

Il microfono è stato orientato verso il locale ad un'altezza di metri 1.50 dal suolo (come da allegato B punto 3 del D.P.C.M. 01.03.91 e allegato B punto 5 del D.M. 16.03.98).

Si è preferito effettuare la misura all'esterno della recinzione aziendale ed in prossimità della stessa al fine di valutare i livelli di rumore in maniera peggiorativa. Infatti la postazione di misura scelta è più vicina rispetto al ricettore sensibile più prossimo, pertanto è lecito aspettarsi ivi livelli di rumore più alti.

Le misure sono state eseguite insieme al responsabile della ditta committente.

**DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO**

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea – 81055 – Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

---

## **5. STRUMENTAZIONE**

Per l'esecuzione dei rilievi e la successiva elaborazione dei dati è stata utilizzata la strumentazione di seguito elencata:

**Fonometro 01dB-Stell di classe 1, modello Solo,  
matricola n. 11513.**

Ogni misura è effettuata previa calibrazione con

**Calibratore 01dB-Stell matricola 51031206**

e successiva verifica con detto calibratore alla fine della misura stessa.

## **6. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLA ZONA IN CUI RICADE L'ATTIVITA'**

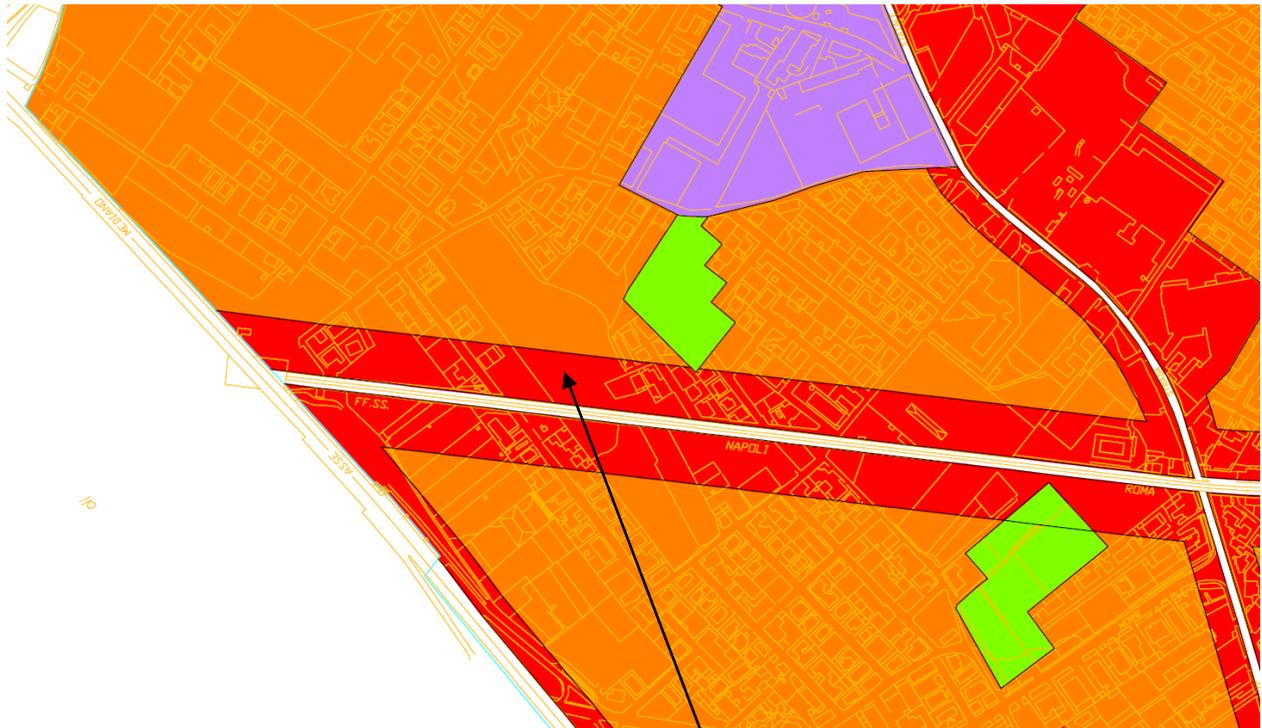
Il Comune di Casoria ha operato il piano di zonizzazione acustica come previsto dal D.P.C.M. 1° marzo 91 e D.P.C.M. 14.11.97 nonché dalla Legge 447/95.

L'area in questione è situata in una zona del comune classificata come **“ZONE DI CLASSE IV – AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA”**.

**DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO**

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea – 81055 – Santa Maria Capua Vetere (Caserta)



**LEGENDA**

**ZONIZZAZIONE**

-  zona Ia
-  zona Ib
-  zona II
-  zona III
-  zona di transizione III - IV
-  zona IV
-  zona V
-  zona VI

**VIABILITA'**

-  rete primaria

Rientrano nella classificazione delle “*ZONE DI CLASSE IV*” le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

All'interno di tali zone, come prescritto dalla *Tabella B del D.P.C.M. del 14.11.97*, il limite di emissione è di 60 dB(A) nelle ore diurne (h 6-22) e di 50 dB(A) nelle ore notturne (h 22-6). Il limite di immissione, invece, come prescritto dalla *Tabella C del D.P.C.M. del 14.11.97*, è di 65 dB(A) nelle ore diurne e di 55 dB(A) nelle ore notturne.

***Tabella B del D.P.C.M. del 14.11.97 - VALORI LIMITE DI EMISSIONE -  $L_{eq}$  in dB(A)***

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-6.00)
<b>I</b> aree particolarmente protette	<b>45</b>	<b>35</b>
<b>II</b> aree prevalentemente residenziali	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>III</b> aree di tipo misto	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>IV</b> aree di intensa attività umana	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>V</b> aree prevalentemente industriali	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>VI</b> aree esclusivamente industriali	<b>65</b>	<b>65</b>

***Tabella C del D.P.C.M. del 14.11.97 - VALORI LIMITE DI IMMISSIONE -  $L_{eq}$  in dB(A)***

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-6.00)
<b>I</b> aree particolarmente protette	<b>50</b>	<b>40</b>
<b>II</b> aree prevalentemente residenziali	<b>55</b>	<b>45</b>
<b>III</b> aree di tipo misto	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>IV</b> aree di intensa attività umana	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>V</b> aree prevalentemente industriali	<b>70</b>	<b>60</b>
<b>VI</b> aree esclusivamente industriali	<b>70</b>	<b>70</b>

**DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO**

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea – 81055 – Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

---

## **7. CONDIZIONI METEOCLIMATICHE**

Le condizioni meteoclimatiche, rilevate durante le operazioni di misura effettuata in data 22/07/2016 sono risultate normali per vento, temperatura ed umidità.

## **8. FUNZIONAMENTO DELLE ATTIVITA' DURANTE I RILIEVI ACUSTICI**

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti nelle condizioni di normale svolgimento delle lavorazioni.

E' stato misurato il livello di rumore anche nelle condizioni di totale arresto delle attività onde ricavare la differenza tra il livello sonoro della "sorgente di rumore" e quello ambientale.

Da preliminari misure dello spettro in frequenza, è stata rilevata l'assenza di componenti tonali a bassa frequenza nonché l'assenza di componenti impulsive.

## **9. MISURE**

Le misure sono state effettuate secondo la metodologia descritta nel § 4 usando la strumentazione descritta nel § 5.

La postazione scelta per la valutazione è situata all'esterno della recinzione aziendale ed in prossimità della stessa in corrispondenza del più vicino ricettore sensibile. La scelta è motivata

**DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO**

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea – 81055 – Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

dal fatto che, essendo il ricettore più vicino posto ad una distanza maggiore rispetto alla postazione di misura esaminata, è lecito attendersi in prossimità del ricettore livelli di rumore più bassi rispetto a quelli riscontrati in prossimità della recinzione aziendale.

Le misure hanno restituito i valori riportati di seguito

**CAMPIONAMENTO DEL 22/07/2016 – POSTAZIONE 1**

Tempo di riferimento  $T_R$ : 06:00 - 22:00

Tempo misura  $T_M$ : 10 minuti

Distanza dalla recinzione aziendale: 0 metri

<b>rumore riscontrato con attività in pausa (rumore di fondo)</b>	<b>52,9 dB(A)*</b>
<b>rumore misurato con attività in lavorazione</b>	<b>53,5 dB(A)*</b>
<b>rumore imputabile alla sola attività della ditta</b>	<b>44,6 dB(A)</b>
<b>Differenziale <math>L_D</math></b>	<b>0,6 dB (A)</b>

\*: Si rimanda agli allegati per i grafici relativi alla catena di misura dei rilievi fonometrici effettuati

**Quindi il livello di rumore emesso attribuibile alla sola attività della ditta è:**

<b><u>POSTAZIONE</u></b>	<b><u>LIVELLO DI RUMORE</u></b>	<b><u>LIMITE EMISSIONE</u></b>	<b><u>DIFFERENZIALE <math>L_D</math></u></b>
<i>POSTAZIONE 1</i>	<i>44,6 dB(A)</i>	<i>55 dB(A)</i>	<i>0,6 dB(A)</i>

**DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO**

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea – 81055 – Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

---

## **10.CONCLUSIONI**

In conclusione, considerati i limiti di zona, gli orari di lavoro, le condizioni di lavoro dichiarate dalla direzione aziendale a supporto delle misure effettuate in data 22/07/2016, si può affermare che:

**Il livello di inquinamento acustico prodotto dalla “MAES S.r.l.”, all'esterno della recinzione aziendale ed in prossimità della stessa e di conseguenza anche in prossimità dei ricettori sensibili più prossimi alle attività della ditta, rientra nei limiti di legge relativamente alle aree pubbliche utilizzate da comunità e persone.**

Santa Maria Capua Vetere, 25/07/2016

**IL RESPONSABILE DELL'INDAGINE**

*Dott. Marcello MONACO*  
**Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
Regione Campania n. 627/07**

DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO



STUDIO MONACO  
CONSULENZE AMBIENTALI

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

## ALLEGATO 1

### **FOTO AEREA CON INDICAZIONE DELLA POSTAZIONE DI MISURA E DEL RICETTORE PIU' PROSSIMO ALLA ATTIVITA'**

DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO



Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

## **FOTO AEREA DELLA DITTA CON INDICAZIONE DELLE POSTAZIONI**

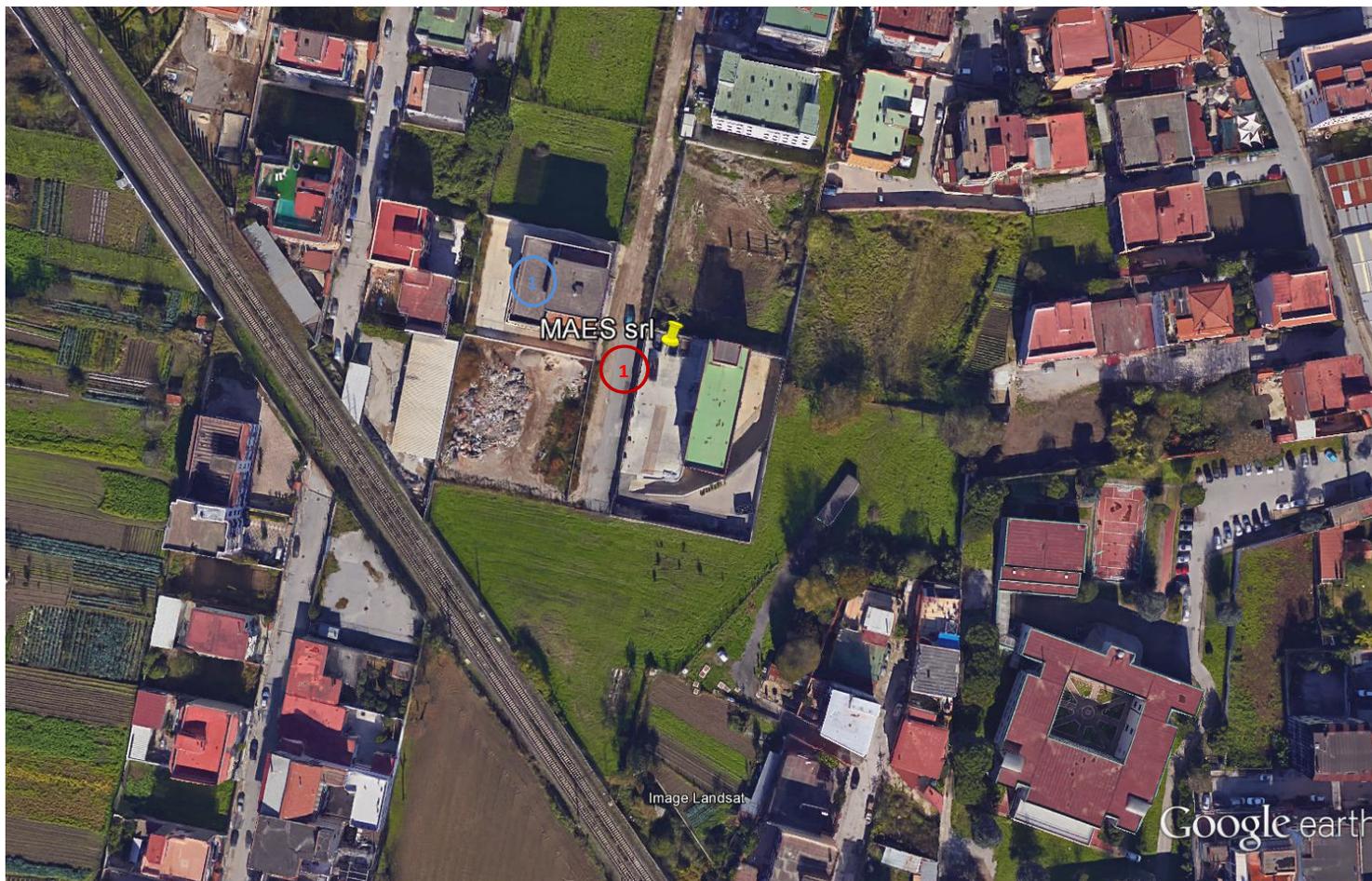
### **LEGENDA:**

#### **Postazione** <sup>1</sup>:

In questa postazione (all'esterno della recinzione aziendale ed in prossimità della stessa) è stata effettuata sia la misura del rumore di fondo della zona che del rumore con attività in lavorazione.

#### **Ricettore** <sup>1</sup>:

Ricettore più vicino alla ditta. Dista poco più di 10 metri. In prossimità di questo punto non è stata effettuata alcuna misura in quanto il ricettore è posto ad una distanza maggiore dalla sorgente rispetto alla "Postazione 1", pertanto è lecito attendersi ivi livelli di rumore più bassi.



*DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO*



*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

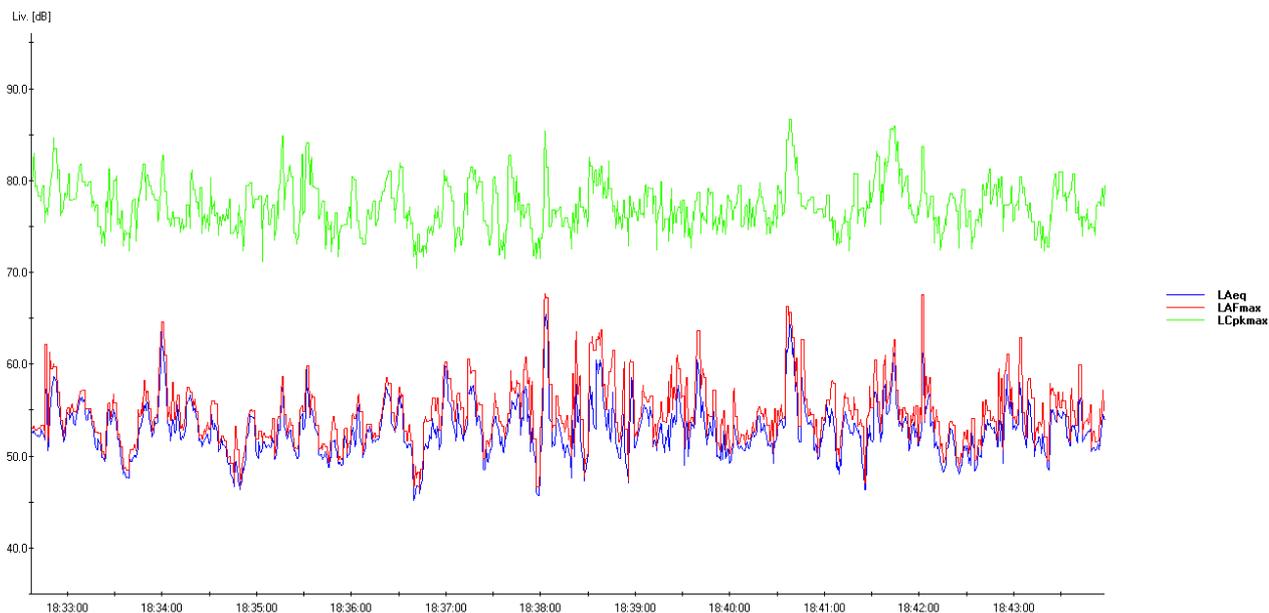
✉ **Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)**

## **ALLEGATO 2**

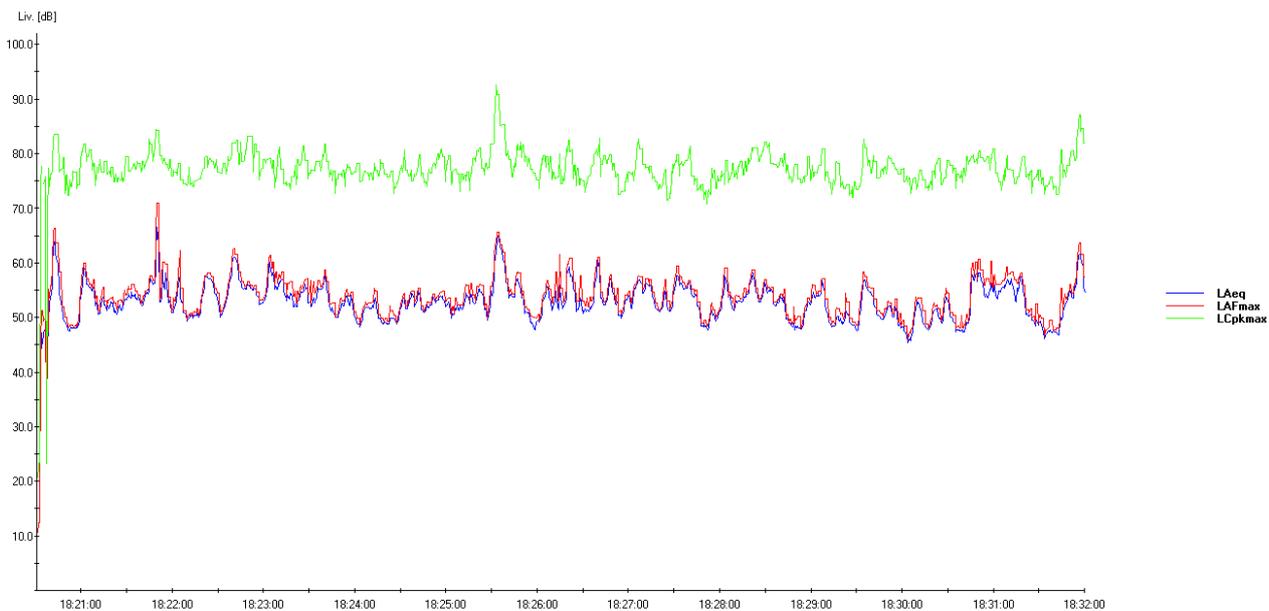
### **GRAFICI RELATIVI ALLA CATENA DI MISURE**

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

### Postazione n. 1 Misura del rumore di fondo della zona



### Postazione n. 1 Misura del rumore con attività in funzione



**Leq (A):** livello continuo equivalente della durata della misura come definito dalla norma CEI 804

**L(C) MAX P:** valore di picco massimo non ponderato rilevato durante la misura come da 277/91

**LF (A) MAX:** valore massimo (con ponderazione di frequenza A e ponderazione temporale Fast) rilevato durante il tempo trascorso

*DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO*



**STUDIO MONACO**  
CONSULENZE AMBIENTALI

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ **Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)**

## **ALLEGATO 3**

# **CERTIFICATO TARATURA DEL FONOMETRO**



**CENTRO DI TARATURA LAT N° 185**  
*Calibration Centre*  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**

**Sonora Srl**  
Servizi di Ingegneria Acustica  
Via dei Bersaglieri, 9  
Tel 0823-251196 - 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 185/5464**  
*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 11  
*Page 1 of 11*

- Data di Emissione: 2016/02/25  
*date of issue*

- cliente A.Ri.A. srl  
*customer*  
Via Castello, 102  
81039 - Villa Literno (CE)

- destinatario A.Ri.A. srl  
*addressee*  
Via Castello, 102  
81039 - Villa Literno (CE)

- richiesta 77/16  
*application*

- in data 2016/02/24  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto Fonometro  
*Item*

- costruttore 01 dB  
*manufacturer*

- modello Solo  
*model*

- matricola 11513  
*serial number*

- data delle misure 2016/02/25  
*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 la 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.*

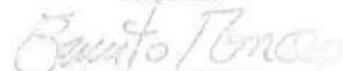
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi 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*

  
Ing. Ernesto MONACO

DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO



STUDIO MONACO  
CONSULENZE AMBIENTALI

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

## **ALLEGATO 4**

# **CERTIFICATO TARATURA DEL CALIBRATORE**



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 Mutua Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/5463

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2016/02/25  
*date of issue*

- cliente A.Ri.A. srl  
*customer*  
Via Castello, 102  
81039 - Villa Literno (CE)

- destinatario A.Ri.A. srl  
*addressee*  
Via Castello, 102  
81039 - Villa Literno (CE)

- richiesta 77/16  
*application*

- in data 2016/02/24  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto Calibratore  
*Item*

- costruttore 01dB  
*manufacturer*

- modello 01dB CAL21  
*model*

- matricola 51031206  
*serial number*

- data delle misure 2016/02/25  
*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.*

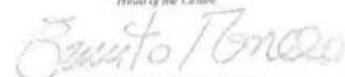
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi 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*

  
Ing. Ernesto MONACO

DR. MARCELLO MONACO  
CHIMICO



STUDIO MONACO  
CONSULENZE AMBIENTALI

*Autorizzazioni Ambientali  
Sicurezza e igiene del lavoro – Haccp  
Emissioni in atmosfera – Amianto  
Consulente ADR*

✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

## ALLEGATO 5

### **NOMINA TECNICO COMPETENTE** **DOTT. MARCELLO MONACO**



*Giunta Regionale della Campania*  
*Area Generale di Coordinamento*  
*Ecologia, Tutela dell'Ambiente*  
*C. T. Ab. Protezione Civile*  
*Il Coordinatore*

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2007. 1084470 del 19/12/2007 ore 14,48  
 Dest. MONACO MARCELLO  
 Fascicolo . 2007.XXXVV/1/1.19

Egr. Dr. MONACO Marcello  
 Via Traversa Aldo Moro, 21



**SANTA MARIA CAPUA VETERE (CE)**

**OGGETTO:** Riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi della legge 26/10/95, n. 447, art. 2, commi 6 e 7.

<b>N° Riferimento</b>
<b>627/07</b>

Con Decreto Dirigenziale n° 1396 del 19 dicembre 2007 si è provveduto ad approvare le determinazioni assunte dalla Commissione Regionale Interna preposta all'esame delle istanze di riconoscimento della figura professionale di «Tecnico Competente» in acustica ambientale.

Poichè il Suo nominativo risulta inserito nell'elenco dei professionisti in regola con i requisiti richiesti, Ella è autorizzato ad operare professionalmente nel campo dell'acustica ambientale, ai sensi della legge 26/10/95, n° 447 - art. 2, commi 6 e 7 - e dal DPCM 31/3/98.

LV/

Avv. Mario Lupacchini