

**CENTRO ROTTAMI 4M SRL**

Via Annunziata n° 87 – 83020 – Forino (Av)

---

FORINO 31/10/2023

**Spett.le**

**GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA**  
**Dipartimento della salute e delle risorse**  
**naturali**  
**Direzione Generale per l'Ambiente e**  
**l'Ecosistema**  
**UOD – Autorizzazioni Ambientali e rifiuti**  
**Collina Liquorini**  
**AVELLINO**

**OGGETTO: CENTRO ROTTAMI 4M srl – trasmissione impatto acustico anno 2023**

---

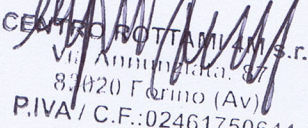
Il sig. Mandile Faustino nato Forino (AV) il 15.02.1963 e residente in Forino (AV) alla Via Annunziata n° 87 (c.f. MNDFTN63B15D701S) in qualità di amministratore unico della società Centro Rottami 4M srl con sede legale in via Annunziata n° 1 (Avellino) (P.IVA 02461750644), con riferimento all'oggetto

**T R A S M E T T E**

In allegato alla presente la documentazione di seguito indicata:

a) impatto acustico in ambiente esterno;

**IN FEDE**

  
CENTRO ROTTAMI 4M S.r.l.  
Via Annunziata, 87  
83020 Forino (AV)  
P.IVA / C.F.: 02461750644



**INGEGNERIA  
ACUSTICA AMBIENTALE**  
*ing. Fabrizio Bonanno*

**ENTECA**

*Elenco Nazionale tecnici competenti in acustica N°8955*

**ANALISI DELL'IMPATTO ACUSTICO  
AMBIENTALE – ANNO 2023**

**MINISTERO DELL'AMBIENTE  
REGIONE CAMPANIA  
COMUNE DI FORINO**

\*\*\*\*\*

**CENTRO ROTTAMI 4M srl**

**Via Annunziata - FORINO (AV)**

\*\*\*\*\*

Il Tecnico Competente del Ministero  
dell'ambiente (MATTM) – n°8955  
Dott.Ing. Fabrizio Bonanno



80041 – Boscoreale (NA) – Via Bellini n° 22  
Tel. Fax 081/8582207; cell: 3473187832; mail: [ing.bonanno@libero.it](mailto:ing.bonanno@libero.it)  
C.F. BNNFRZ70L17G273F; P.IVA 05622490828





## INDICE

*****	1
1) <b>QUALIFICA</b> .....	3
2) <b>PREMESSA</b> .....	4
3) <b>DISPOSIZIONI DI LEGGE E VALORI LIMITE</b> .....	4
4) <b>UBICAZIONE DELL'INSEDIAMENTO E CONTESTO IN CUI E' INSERITO</b> .....	6
5) <b>SORGENTI DI RUMORE: DESCRIZIONE E DISPOSIZIONE</b> .....	6
6) <b>SOGGETTI RICEVENTI</b> .....	7
7) <b>METODOLOGIA DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA</b> .....	8
8) <b>DETERMINAZIONE DEI LIVELLI ACUSTICI</b> .....	10
RUMORE RESIDUO PRESENTE .....	10
RUMORE AMBIENTALE .....	10
9) <b>CONCLUSIONI</b> .....	11
ALLEGATO 1 – STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO	
ALLEGATO 2–STRALCIO DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	
ALLEGATO 3 – PLANIMETRIA DEL SITO	
ALLEGATO 4 - CERTIFICATO DI TARATURA DELLO STRUMENTO	
ALLEGATO 5 - DECRETO DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA	





## 1) QUALIFICA

 (index.php) / Tecnici Competenti in Acustica (tecnici\_viewlist.php) / Vista

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	8955
<b>Regione</b>	CAMPANIA
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	2012 000002
<b>Cognome</b>	BONANNO
<b>Nome</b>	FABRIZIO
<b>Titolo studio</b>	LAUREA
<b>Estremi provvedimento</b>	2012.02.07_DD_00042
<b>Nazionalità</b>	IT
<b>Email</b>	ing.bonanno@libero.it
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018

©2018 Agenti Fisici (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>) powered by Area Agenti Fisici ISPRA (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>)

**ENTECA** 



## **2) PREMESSA**

Il sottoscritto ing. Fabrizio Bonanno, iscritto all'ordine degli ingegneri della Provincia di Napoli al num. 18831, tecnico competente in acustica ambientale giusto Decreto Dirigenziale della Regione Campania n° 42 del 07/02/2012, regolarmente iscritto all'Elenco nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale presso il Ministero dell'Ambiente con il num. 8955, è stato incaricato dal Legale Rappresentante della Ditta "Centro Rottami 4M srl" sita nella zona industriale di Forino (AV) alla Via Annunziata, di eseguire le misure acustiche necessarie ed i relativi calcoli per effettuare l'indagine fonometrica in ambiente esterno relativa all'attività di messa in riserva e trattamento rifiuti pericolosi e non per l'anno 2023, così come prescritto dal vigente Decreto Regionale.

La determinazione dell'eventuale inquinamento acustico introdotto dall'attività, è stata ottenuta considerando le caratteristiche delle sorgenti di rumore ivi presenti. Sono state quindi simulate le condizioni usuali di lavoro ed è stato calcolato, mediante misurazioni dirette, il livello acustico presente nelle vicinanze dei ricettori, in modo da poterlo confrontare con i livelli acustici massimi consentiti dalle normative.

## **3) DISPOSIZIONI DI LEGGE E VALORI LIMITE.**

L'indagine fonometria in ambiente esterno deve consentire il rispetto dei limiti così come riportati nel D.P.C.M. 14 Novembre 1997. Tale Decreto 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 previsti dal Piano di Zonizzazione acustica, attualmente vigente, del Comune di Forino per l'area in esame:



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)**

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)**

I valori di LAeq devono dimostrare inoltre il rispetto del “criterio differenziale”, così come definito dall’art. 2 comma del D.P.C.M. 1 marzo 1991, nelle residenze limitrofe al luogo in cui viene svolta l’attività.





#### **4) UBICAZIONE DELL'INSEDIAMENTO E CONTESTO IN CUI E' INSERITO.**

L'attività di messa in riserva e trattamento rifiuti pericolosi e non è situata nella zona Industriale di Forino (AV) (Allegato 1 stralcio catastale).

Il Comune di Forino è provvisto di Piano di Zonizzazione Acustica, per cui si applicano i limiti riportati nelle tabelle precedenti; l'area oggetto della presente relazione viene a trovarsi nella zona V del piano di zonizzazione (Allegato 2 stralcio del Piano di zonizzazione).

La zona confina con una zona di classe V ed una di classe III.

Nella zona dove è collocata l'attività oggetto della presente relazione, i limiti imposti, secondo il D.P.C.M. 1 marzo 1991 ed il D.P.C.M. 14 Novembre 1997 sono i seguenti:

	diurno	notturno
Limiti di immissione acustica	70	60
Limiti di emissione acustica	65	55

Le attività della ditta "Centro Rottami 4M srl industriale Forino (AV)" vista la loro natura vengono svolte all'interno delle tettoie (Allegato 3 – planimetria del sito) e su tutta l'area scoperta.

Le attività consistono nella raccolta e nello stoccaggio e trattamento di rifiuti metallici e non.

#### **5) SORGENTI DI RUMORE: DESCRIZIONE E DISPOSIZIONE.**

Per l'effettuazione delle attività su menzionate vengono utilizzate le seguenti attrezzature che sono fonte di rumore:

- gru
- pressa/cesoia
- impianti di frantumazione metallo, plastica e cavi di rame.
- Carrelli elevatori

Le attività vengono svolte nell'arco delle otto ore lavorative nel solo periodo di



riferimento diurno.

Nella tabella che segue si riportano i livelli di pressione acustica delle sorgenti.

N.	Impianto/macchina	Laeq (dBA)
1	Gru	83.7
2	Pressa cesoia	81.9
3	Impianto di frantumazione metallo	84.8
3	Impianto di frantumazione plastica/gomma	80.7
4	Impianto di frantumazione rame	80.2
5	Carrello elevatore gasolio	79.4

**Tabella 3: macchine e livelli di pressione acustica**

I valori relativi alla gru, ai carrello elevatore ed alla pressa-cesoia sono stati misurati in data 19/10/2023 nei pressi della sorgente, mentre i valori dei tre impianti sono stati ricavati dai dati delle schede tecniche.

Il rumore prodotto dall'impianto di pressatura è di tipo impulsivo; non sono presenti però le condizioni per il riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo in quanto esso non è considerabile ripetitivo così come definito nell'art. 9 dell'allegato B al Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998.

Infatti l'attività di pressatura non è continuativa e non si verificano i 10 eventi minimi in 1 ora richiesti dalla norma.

## **6) SOGGETTI RICEVENTI.**

La collocazione dell'opificio in cui viene svolta l'attività è di fondamentale importanza ai fini di una valutazione dell'eventuale disturbo sonoro ambientale.

Così come si osserva dalla planimetria, non esistono nel raggio di 300 mt edifici che hanno destinazione residenziale al di fuori dell'abitazione dei titolari.





## **7) METODOLOGIA DI MISURA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

La strumentazione utilizzata per i rilievi fonometrici era costituita da:

- Fonometro Integratore di Classe I conforme alla IEC 651 gruppo 1 ed alla IEC 804 gruppo 1, Arw Misure modello ARW 1308, matricola 604003;
- Calibratore Acustico Delta Ohm srl modello HD 2020, matricola 22001094;

In Appendice sono riportati i certificati di taratura relativa alla strumentazione in esame.

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.

Le misurazioni sono state effettuate tenendo presenti i criteri e le metodiche del Decreto Ministeriale del 16 marzo 1998. Prima dell'inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione. Sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.

Le misure sono state arrotondate a 0,5 dB.

Per ciò che riguarda le misure effettuate all'interno di ambienti abitativi, il microfono della catena fonometrica è stato posizionato a 1,5 m dal pavimento e ad almeno 1 m da superfici riflettenti. Il rilevamento in ambiente abitativo è stato eseguito sia a finestre aperte che chiuse, al fine di individuare la situazione più gravosa. Nella misura a finestre aperte il microfono è stato collocato 1 m dalla finestra.





Nella misura a finestre chiuse, il microfono è stato posto nel punto in cui si rileva il maggior livello della pressione acustica. Per ciò che riguarda le misure in esterno il microfono è stato posto ad almeno 1 m dalla facciata degli edifici.

La reale o ipotizzata posizione del ricettore ha determinato la scelta per l'altezza del microfono. Le misurazioni sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve. Il microfono era dotato di cuffia antivento.

Il suddetto strumento fornisce la rilevazione del livello sonoro equivalente, ossia del livello di pressione sonora costante in grado di produrre gli stessi effetti sull'udito di un livello sonoro variabile in un determinato intervallo di tempo  $T_e$  di misura.

Il livello di pressione sonora equivalente ponderato con il filtro A è calcolato con la seguente espressione:

$$6.1 \quad L_{Aeq(T_e)} = 10 * \log_{10} \left\{ \frac{1}{T_e} \int_0^{T_e} \left( \frac{p_a(t)}{p_0} \right)^2 dt \right\}$$

dove:

$p_0$  = pressione acustica di riferimento (20  $\mu$ Pa)

$p_a$  = pressione acustica istantanea ponderata A, in Pascal, cui è esposta nell'aria a pressione atmosferica una persona

Il calcolo dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ( $L_{Aeq,T_R}$ ) è stato seguito con tecniche di campionamento. Il valore  $L_{Aeq,T_R}$  viene calcolato come media dei valori dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi nel tempo di osservazione ( $T_o$ )<sub>i</sub>. Il valore di  $L_{Aeq,T_R}$  è dato dalla relazione:

$$6.2 \quad L_{Aeq,T_R} = 10 \text{Log}_{10} \left[ \left( \frac{1}{T_R} \right) \cdot \sum (T_o)_i 10^{0.1 L_{Aeq}(T_o)_i} \right]$$





con  $T_R = \sum (T_o)_i$

Non è stata inoltre riscontrata la presenza di componenti tonali e di componenti impulsivi.

## **8) DETERMINAZIONE DEI LIVELLI ACUSTICI**

L'indagine fonometrica ambientale è stata effettuata mediante misurazioni in "situ".

### **Rumore residuo presente**

Al fine di determinare se le attività svolte nell'insediamento producono un livello di rumore che superi, o contribuisca a superare i limiti dei livelli imposti in seguito alla classificazione effettuata con gli indici nazionali, sono stati effettuati rilievi fonometrici per determinare il clima acustico della zona in una situazione di con le attrezzature non funzionanti (rumore residuo).

Il tempo di riferimento ( $T_R$ ) è collocato nel periodo diurno in corrispondenza delle ore di utilizzo delle attrezzature.

Le misure sono state rilevate in data 19/10/2023, nell'area interessata. I valori misurati sono riportati in tabella 4:

<b>posizione</b>	<b>Laeq (dBA)</b>	<b>TR</b>	<b>TO</b>	<b>TM</b>
1	53.2	Diurno	11:00 – 15:00	30 min
2	54.5	Diurno	11:00 – 15:00	30 min
3	55.5	Diurno	11:00 – 15:00	30 min

**tabella 4 – misure acustiche**

### **Rumore ambientale**

Definito il clima acustico della zona, la valutazione dell'impatto acustico dovuta quindi alle lavorazioni, è stata effettuata mediante misurazioni.

I livelli di emissioni Acustiche da valutare sono collocati nell'arco delle otto ore di funzionamento. Il tempo di riferimento ( $T_R$ ) è quindi collocato nel periodo diurno.

Di seguito è riportata la tabella dei livelli acustici presso il confine e presso i ricettori più esposti. Il calcolo è stato fatto a 1,5 metri da terra.



Posizione	Livelli di rumore residuo	Livelli acustici di immissione	differenziale
1	53.2	55,8	2,6
2	54.5	57,3	2,8
3	55.5	57,3	1,8

## 9) CONCLUSIONI

L'indagine fonometrica ambientale, per conto della Ditta "Centro Rottami 4M srl", ha comportato uno studio al fine di determinare se lo svolgimento dell'attività provoca un superamento dei limiti acustici imposti dalle normative.

Come si osserva dai diagrammi riportati nel paragrafo precedente, è evidente che l'immissione in ambiente dei livelli acustici va a diminuire allontanandosi dalle sorgenti partendo da 55,5 dBA già in prossimità del confine della proprietà rispettando così di gran lunga i valori di immissioni previsti.

In base ai risultati raggiunti e prima descritti, si può concludere che:

- il livello di rumore immesso nell'ambiente, sia in prossimità del confine che in prossimità dei ricettori, durante il funzionamento degli impianti è **inferiore ai 70 dBA, valore non superiore ai limiti massimi consentiti nella zona V**;
- in base alle misure effettuate ed ai livelli di emissione calcolate nei pressi dei ricettori si osserva che il differenziale **non è superiore a 2.8 dBA per cui verranno rispettati anche i limiti del criterio differenziale.**



**STUDIO DI INGEGNERIA  
CIVILE ED AMBIENTALE**  
*ing. Fabrizio Bonanno*

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 produrrà inquinamento acustico tale da superare i limiti massimi consentiti per la zona di appartenenza.

Tanto ad espletamento del mandato ricevuto.

**Ing. Fabrizio Bonanno**

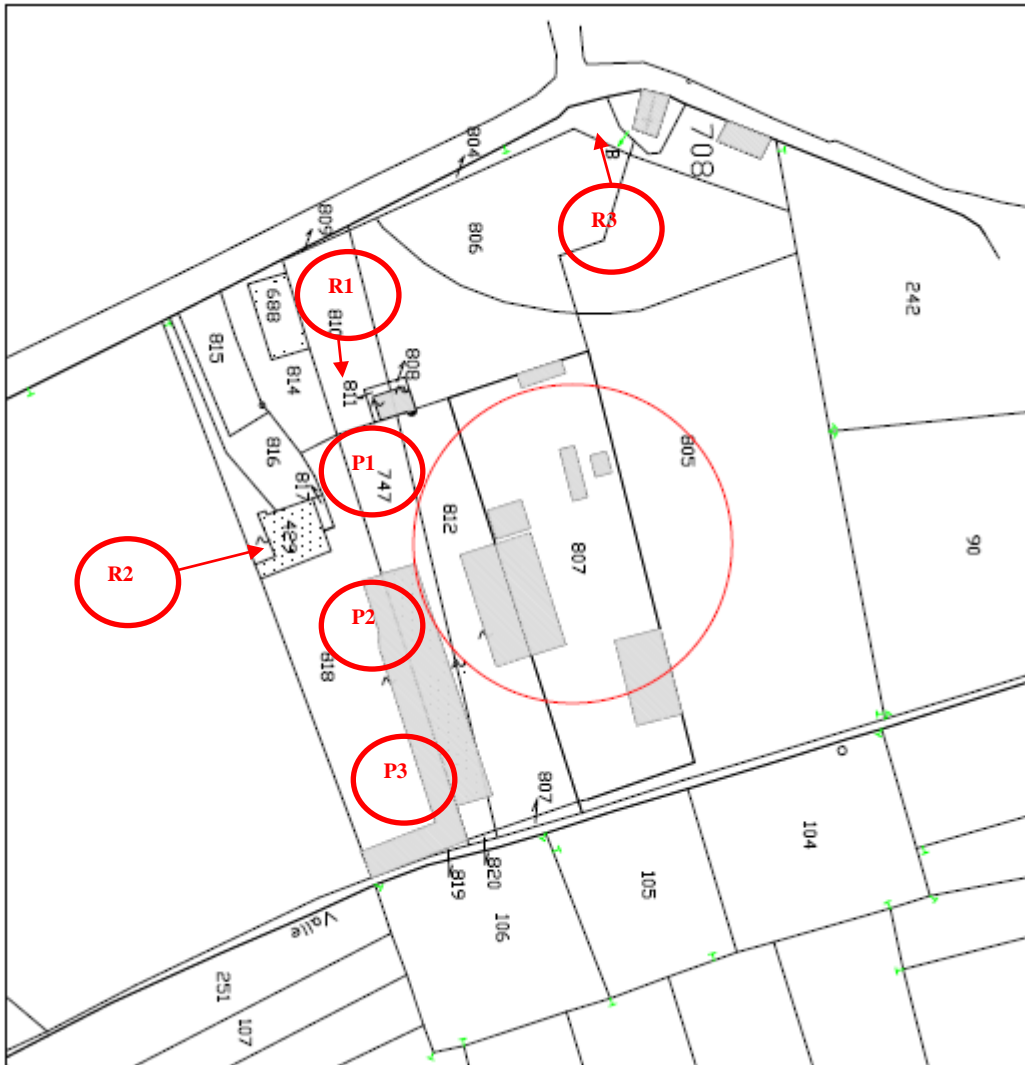




**STUDIO DI INGEGNERIA  
CIVILE ED AMBIENTALE**  
*ing. Fabrizio Bonanno*

Allegato 1 – stralcio catastale  
con indicazione dei ricettori  
e punti di misura

Regione Campania  
Data: 02/11/2023 08:15:00, PG/2023/0525146



Regione Campania  
Data: 02/11/2023 08:15:00, PG/2023/0525146



Allegato 2 – stralcio del Piano di zonizzazione

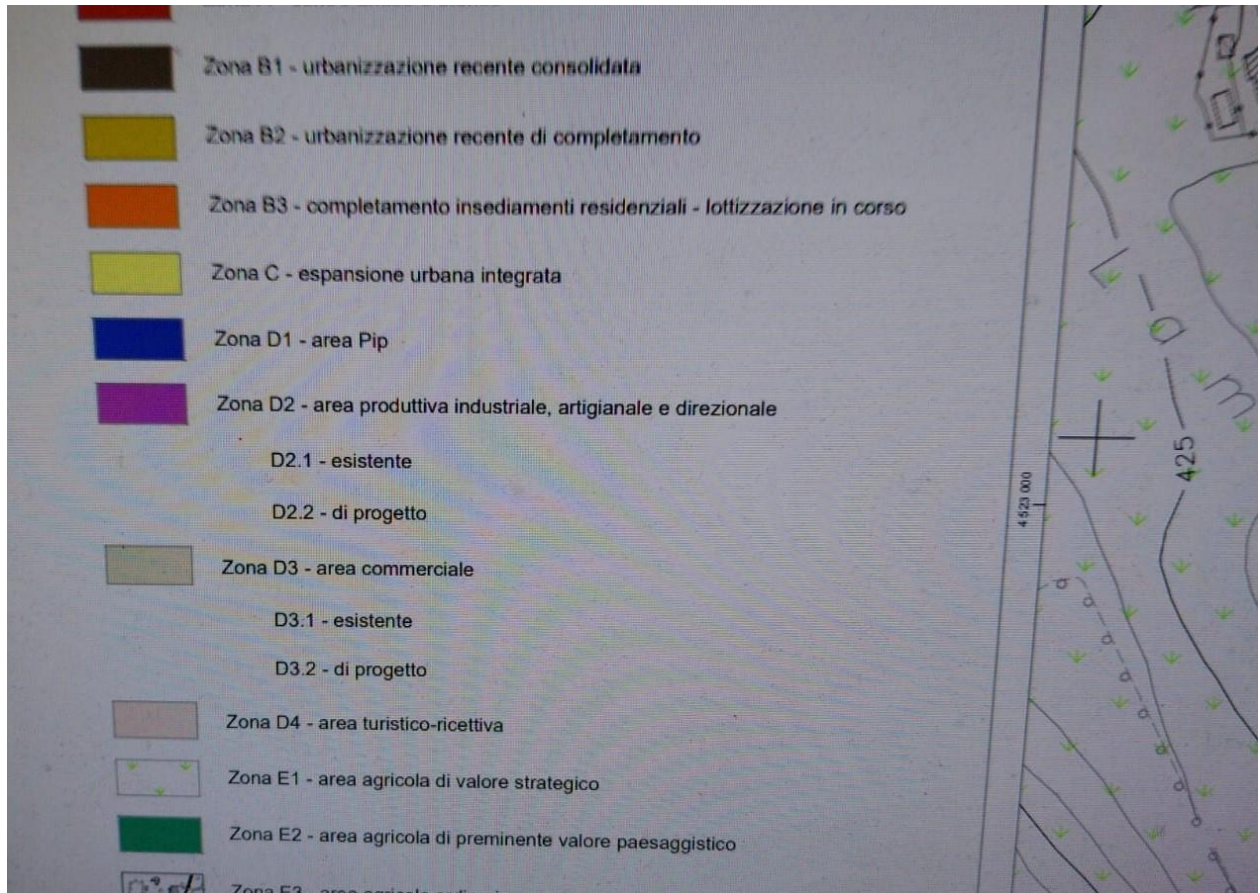


Regione Campania  
Data: 02/11/2023 08:15:00, PG/2023/0525146



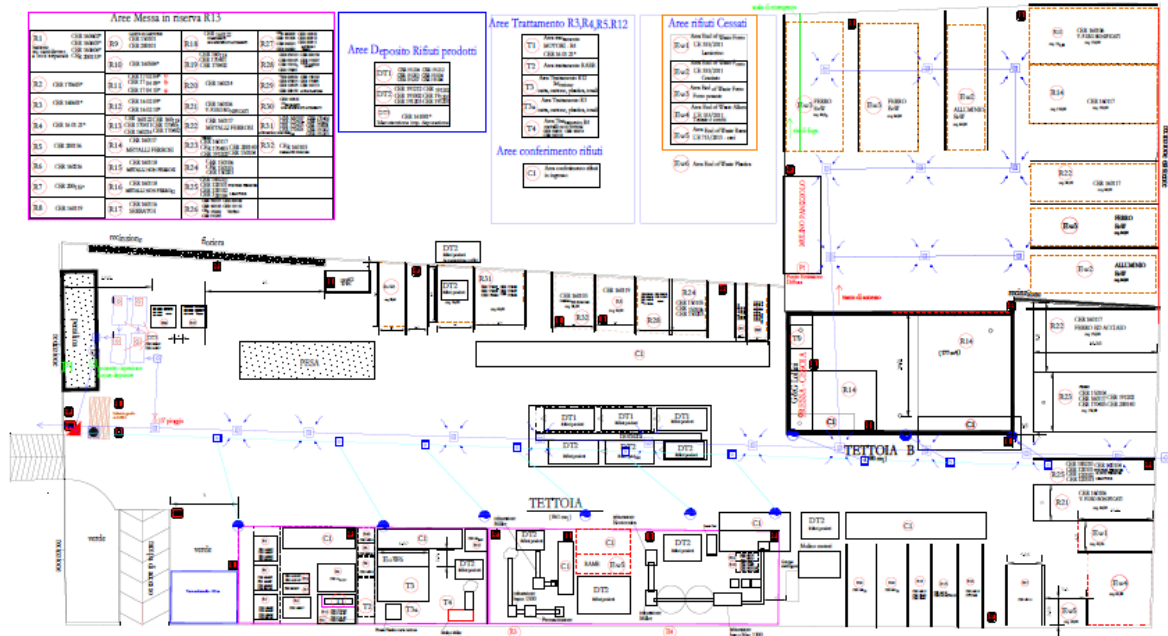


**STUDIO DI INGEGNERIA  
CIVILE ED AMBIENTALE**  
*ing. Fabrizio Bonanno*








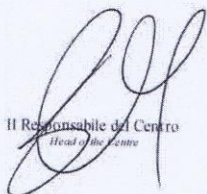
Allegato 3– planimetria del sito





**STUDIO DI INGEGNERIA  
CIVILE ED AMBIENTALE**  
ing. Fabrizio Bonanno

Allegato 4 Certificati di taratura

	<p><b>CENTRO DI TARATURA LAT N° 185</b> <i>Calibration Centre</i> <b>Laboratorio Accreditato di Taratura</b> <b>Sonora S.r.l.</b> Servizi di Ingegneria Acustica Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com</p>		
		<b>LAT N°185</b>	
	<p><b>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11517</b> <i>Certificate of Calibration</i></p>		Pagina 1 di 11 Page 1 of 11
<p>- Data di Emissione: <i>date of issue</i></p>	<p>2022/03/07</p>	<p>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.</p> <p><i>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></p>	
<p>- cliente <i>customer</i></p>	<p>Fortunata Di Palma Via M. Fiore, 51 81055 - Santa Maria C.V. (CE)</p>		
<p>- destinatario <i>addressee</i></p>	<p>Fortunata Di Palma Via M. Fiore, 51 81055 - Santa Maria C.V. (CE)</p>		
<p>- richiesta <i>application</i></p>	<p>119/22</p>		
<p>- in data <i>date</i></p>	<p>2022/03/03</p>		
<p>- Si riferisce a: <i>Referring to</i></p>			
<p>- oggetto <i>item</i></p>	<p>Fonometro</p>		
<p>- costruttore <i>manufacturer</i></p>	<p>ARW MISURE</p>		
<p>- modello <i>model</i></p>	<p>ARW 1308</p>		
<p>- matricola <i>serial number</i></p>	<p>604003</p>		
<p>- data delle misure <i>date of measurements</i></p>	<p>2022/03/07</p>		
<p>- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i></p>	<p>11517</p>		
<p>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 Riferimento 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.</p> <p><i>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.</i></p> <p>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.</p> <p><i>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.</i></p>			
		<p>Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i></p> 	



**STUDIO DI INGEGNERIA  
CIVILE ED AMBIENTALE**  
ing. Fabrizio Bonanno

**DeltaOHM**

Member of GHM GROUP  
**Delta OHM S.r.l. a socio unico**

Via Marconi, 5  
35030 Caselle di Seivazzano (PD)  
Tel. 0039-0498977150  
Fax 0039-049635596  
e-mail: info@deltaohm.com  
Web Site: www.deltaohm.com

Laboratorio Misure di Elettroacustica  
Electroacoustic Measurement Laboratory

Centro di Taratura LAT N° 124  
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato  
di Taratura



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 124

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 22000304**  
Certificate of Calibration

- data di emissione  
date of issue 2022-01-31  
- cliente  
customer Arroweld Italia S.p.A. - Via Monte Pasubio, 137 -  
36010 Zanè (VI)  
- destinatario  
receiver Faslab di Claudio del Naja - Via Cusmano 46 -  
81055 Santa Maria Capua Vetere (CE)

Si riferisce a

Referring to  
- oggetto  
item Calibratore  
- costruttore  
manufacturer Delta Ohm S.r.l.  
- modello  
model HD2020  
- matricola  
serial number 22001094  
- data delle misure  
date of measurements 2022/1/18  
- registro di laboratorio  
laboratory reference 43521

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre  
Pierantonio Benvenuti





**STUDIO DI INGEGNERIA  
CIVILE ED AMBIENTALE**  
*ing. Fabrizio Bonanno*

Allegato 5

Decreto di riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica

Regione Campania  
Data: 02/11/2023 08:15:00, PG/2023/0525146

80041 – Boscoreale (NA) – Via Bellini n° 22  
Tel. Fax 081/8582207; cell: 3473187832; mail: [ing.bonanno@libero.it](mailto:ing.bonanno@libero.it)  
C.F. BNNFRZ70L17G273F; P.IVA 05622490828

20



**Giunta Regionale della Campania**

**DECRETO DIRIGENZIALE**

AREA GENERALE DI COORDINAMENTO

A.G.C.5 Ecologia, tutela dell'ambiente,  
disinquinamento, protezione civile

COORDINATORE

Dr. Palmieri Michele

DIRIGENTE SETTORE

Dr. Palmieri Michele

DECRETO N°	DEL	A.G.C.	SETTORE	SERVIZIO	SEZIONE
42	07/02/2012	5	2	-	-

Oggetto:

*Riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale - Commi 6 e 7, art. 2, legge n.447/95 - Approvazione dell'elenco delle istanze "accolte" e "non accolte" - Sedute della commissione regionale interna: 02/02/2011, 30/08/2011, 27/10/2011, 15/11/2011, 28/12/2011, 12.01.2012 e 19.01.2012.*

	Data registrazione	_____
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	_____
	Data dell'invio al B.U.R.C.	_____
	Data dell'invio al Settore Gestione delle Entrate e della Spesa di Bilancio	_____
	Data dell'invio al settore Sistemi Informativi	_____





**Giunta Regionale della Campania**

Allegato 1 al Decreto n. \_\_\_\_ del \_\_\_\_

Elenco A  
ISTANZE ACCOLTE  
Richiedenti

NOME	COGNOME	DATA DI NASCITA	COMUNE DI RESIDENZA
Vittorio	Roviello	18/08/58	Casagiove (CE)
Francesco	Testa	27/02/81	Qualiano (NA)
Fabrizio	Bonanno	17/07/70	Boscoreale (NA)
Barbato	Iannella	28/02/69	Benevento
Davide	Tagliaferri	02/01/71	Giugliano in Campania (NA)
Alessandro	Tagliaferri	16/11/69	Casalnuovo (NA)
Antonia	Iride	23/03/77	Cerreto Sannita (BN)
Salvatore	Iommelli	09/02/66	Napoli
Antonio	Improda	09/07/74	Teverola (CE)
Amelia	Trematerra	18/11/65	Aversa (CE)

- dott. Michele Palmieri -

1/1