

**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)



COMUNE DI CASORIA

PROVINCIA DI NAPOLI



COMMITTENTE:

TESSINO S.R.L.

Sede Legale ed Operativa: via Sannitica 12 - Casoria (NA)

OGGETTO:

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI ART. 23 DEL D.LGS. 152/06
(IMPIANTO DI GESTIONE RIFIUTI)

DESCRIZIONE:

RELAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO
ACUSTICO

ELABORATO:

R-6

DATA: GENNAIO 2016

IL TECNICO:

DOTT. MARCELLO MONACO



STUDIO MONACO
CONSULENZE AMBIENTALI

Dott. Monaco Marcello

Direzione



+39 0823 845735



direzione@monacoconsulenze.it



www.monacoconsulenze.it

INDICE

1. PREMESSA	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
3. CICLO PRODUTTIVO DELLA DITTA	4
4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLA ZONA IN CUI RICADE L'IMPIANTO	5
5. METODOLOGIA	6
6. STRUMENTAZIONE	6
7. MODELLO TEORICO ADOTTATO PER LO STUDIO D'IMPATTO ACUSTICO	7
8. MISURE DELLA ZONA.....	9
9. CARATTERIZZAZIONE "ACUSTICAMENTE ANALOGA".....	9
10. MACCHINARI ED ATTREZZATURE	10
11. VALUTAZIONE EMISSIONI DELL'ATTREZZATURA IN USO	10
12. LIVELLO EQUIVALENTE TOTALE	11
13. LIVELLO EQUIVALENTE AI RICETTORI PIÙ VICINI ALL'IMPIANTO	12
14. CONCLUSIONI	13

ALLEGATI

- A. FOTO AEREA DELLA DITTA CON INDICAZIONE DELLE POSTAZIONI
- B. GRAFICI RELATIVI ALLA CATENA DI MISURE
- C. CERTIFICATO TARATURA DEL FONOMETRO
- D. CERTIFICATO TARATURA DEL CALIBRATORE
- E. NOMINA TECNICO COMPETENTE DOTT. MARCELLO MONACO

1. PREMESSA

Il presente documento, rappresenta la valutazione d'impatto acustico annessa alla valutazione di impatto ambientale di un impianto di gestione rifiuti svolta dalla ditta "TESSINO S.R.L.", ed 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 15 Novembre 2015 sono stati visionati i progetti e le schede tecniche di tutti i macchinari che la ditta installerà all'interno del proprio impianto per effettuare uno studio dell'impatto acustico e della propagazione in esterno dei livelli di rumore. L'impianto della "TESSINO S.R.L." è sito in via Via Sannitica 12 nel comune di Casoria (NA).

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

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

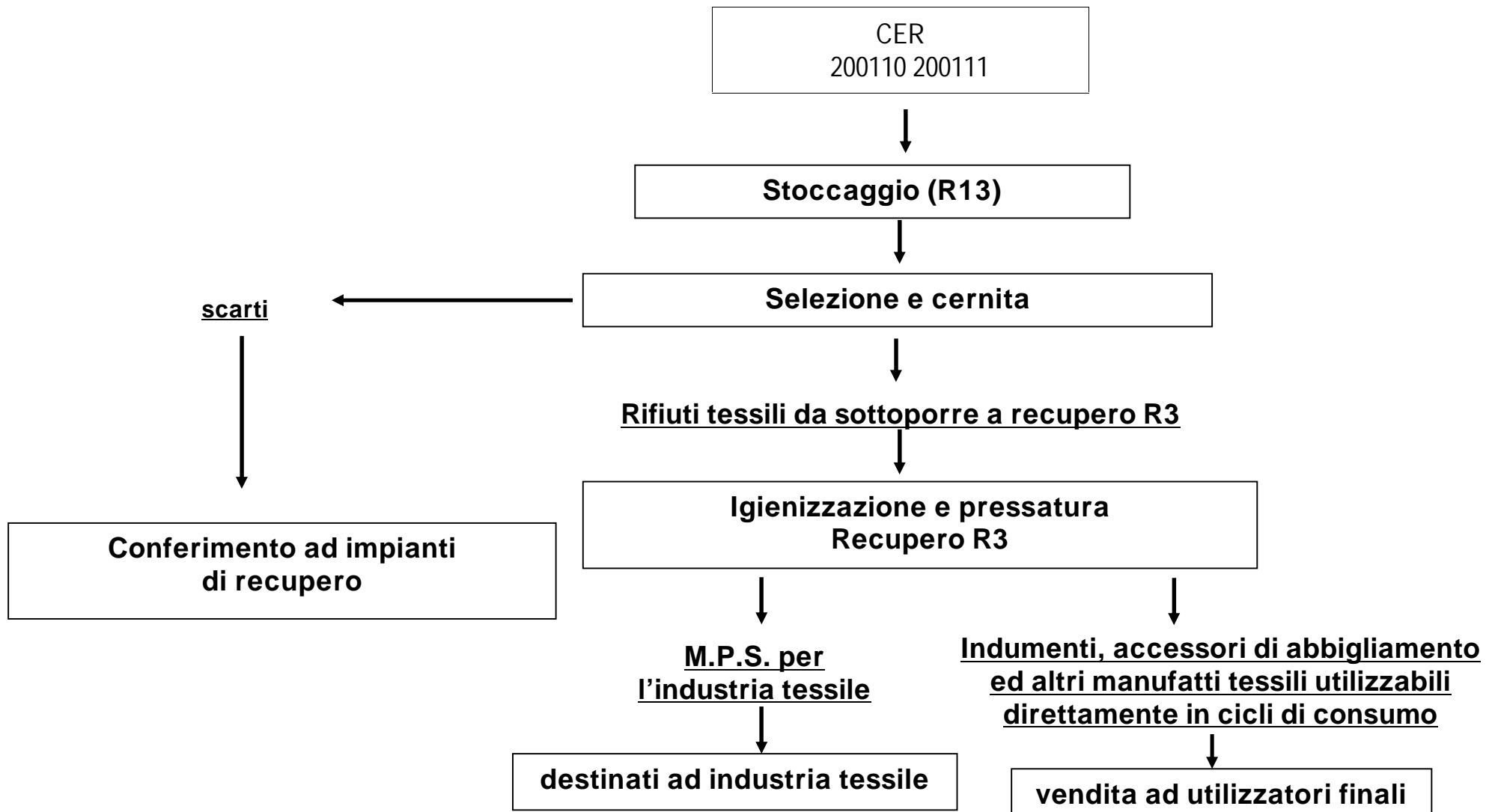
- DPCM 01.03.91 *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.*
- Legge 26/10/95 n.447 *Legge quadro sull'inquinamento acustico.*
- DPCM 14/11/97 *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16.03.98 *Tecniche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

**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)

3. CICLO PRODUTTIVO DELLA DITTA



4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELLA ZONA IN CUI RICADE L'IMPIANTO

Il Comune di Casoria ha elaborato il piano di zonizzazione come previsto dal D.P.C.M. 1° marzo 91 e D.P.C.M. 14.11.97 nonché dalla Legge 447/95. La zona in questione, è classificata come **area di intensa attività umana (CLASSE IV)** con valore limite di emissione, di cui alla Tabella B del D.P.C.M. del 14.11.97, di **60 dB(A)** durante il periodo diurno (h 6-22) e di **50 dB(A)** durante il periodo notturno (h 22-6). Il valore limite di immissione, come da tabella C, è di **65 dB(A)** durante il periodo diurno (h 6-22) e di **55 dB(A)** durante il periodo notturno (h 22-6).

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)
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 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)
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

5. METODOLOGIA

E' stato misurato il L_{eq} (livello equivalente) ponderato in curva A del rumore di fondo per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato ed eseguito non tenendo conto di eventi eccezionali.

Il microfono è stato orientato verso la ditta a 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).

Le misure sono state eseguite insieme al responsabile della ditta committente. Da preliminari misure dello spettro in frequenza, è stata rilevata l'assenza di componenti tonali a bassa frequenza nonché l'assenza di componenti impulsive.

6. 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.

7. MODELLO TEORICO ADOTTATO PER LO STUDIO D'IMPATTO ACUSTICO

Vale la pena sottolineare due aspetti fondamentali che entrano in gioco nel presente studio previsionale di impatto acustico.

Uno riguarda il modello teorico e matematico usato per studiare la propagazione del suono, l'altro riguarda la quantificazione dei livelli di emissione nel caso in cui la sorgente di rumore si trovi all'interno di locali chiusi.

Il fenomeno sonoro è stato studiato considerando tutte le sorgenti di rumore all'interno dell'impianto (macchine ed attrezzature) come sorgenti puntiformi. Ponendosi ad una certa distanza dall'impianto, è possibile valutare i livelli di rumore imputabili all'attività della ditta da un punto di vista puramente macroscopico. E' lecito, pertanto, considerare il rumore prodotto dall'impianto stesso come sovrapposizione dei rumori generati dalle singole sorgenti (macchine ed attrezzature) in esso presenti.

In quest'ipotesi, ricavato il livello equivalente di rumore in prossimità della sorgente, è possibile modellare, da un punto di vista matematico, il fenomeno di propagazione dell'onda di pressione sonora nell'aria come quello di un'onda sferica che, partendo dalla sorgente, si propaga in direzioni radiali.

Un modello che descrive al meglio tale comportamento è l'equazione di propagazione del suono in condizione di campo libero. Una sua utile applicazione è quella che consente di calcolare il livello di rumore ad una distanza r dalla sorgente conoscendo il livello di rumore ad una distanza nota. L'espressione analitica di tale applicazione è riportata di seguito:

$$L_p(r) = L_{p1} - 20 \log \left(\frac{r}{r_{rif}} \right)$$

dove $L_p(r)$ rappresenta il livello di pressione acustica alla distanza r , L_{p1} è il livello di pressione acustica emesso dalla sorgente alla distanza di 1 m, r è la distanza del ricettore dalla sorgente (r_{rif} è uguale ad 1 m).

Questa relazione permette quindi di quantificare i livelli sonori ad una qualsiasi distanza dalla sorgente (ad esempio in prossimità dei ricettori sensibili). Come è possibile notare in prima analisi, ad una certa distanza r , il valore della pressione acustica sarà attenuato di una quantità che aumenta in funzione della distanza con legge logaritmica.

Nell'affrontare, invece, il problema della quantificazione dei livelli di emissione nel caso in cui la sorgente di rumore si trovi all'interno di locali chiusi (ad esempio, nel caso di una ditta, il rumore derivante dalla lavorazione svolta all'interno di un capannone) non può essere trascurato l'effetto fonoisolante indotto dalla presenza delle pareti.

Come riportato in letteratura, per valutare il potere fonoisolante delle pareti è possibile utilizzare la *Legge di massa* riportata di seguito:

$$R_f = 20\log(\sigma \cdot f) - 42,5dB$$

Dove:

σ = densità superficiale della parete in kg/m^2

f = frequenza del suono.

Da questa legge si può notare che il potere fonoisolante R di una parete non è costante per tutte le frequenze ma cresce al crescere della frequenza del suono. I valori minimi in termini di attenuazione sonora si riscontrano nel caso della propagazione di suoni di bassa frequenza. Ai fini della stima dell'attenuazione indotta dalla presenza delle pareti, conviene porsi nelle condizioni peggiori, e quindi, supponendo di avere un suono alla frequenza di 20 Hz (minima frequenza udibile dall'orecchio umano), si può calcolare che una parete in cemento ($\rho=2400 kg/m^3$) spessa 10cm (= 0,1 m) avrà un potere fonoisolante dato da:

$$R_{20} = 20\log(240 \cdot 20) - 42,5dB \cong 31,12dB$$

Nel caso specifico l'attività è svolta al chiuso e quindi è soggetta ad effetto fonoisolante. Il valore appena descritto sarà quello considerato come potere fonoisolante.

8. MISURE DELLA ZONA

Il giorno 15 Novembre 2015 dalle ore 09:00 alle ore 11:00 sono state effettuate misure dei livelli di fondo rilevati a livello stradale ed essi risultano inferiori ai valori limite della zonizzazione.

Le condizioni meteo-climatiche, rilevate durante le operazioni di misura, sono risultate normali per vento, temperatura ed umidità.

VALORI DI FONDO MISURATI (Tabella 1)

L _{eq} in dB(A) POSTAZIONE 1	
Periodo	Diurno (6-22)
Giorno	15.11.2015
L _{eq} (A)	40

VALORE DI FONDO MEDIO DELLA ZONA: 40 dB(A)

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

9. CARATTERIZZAZIONE “ACUSTICAMENTE ANALOGA”

Come anticipato nei paragrafi precedenti, in sede di previsione, le principali fonti di rumore sono individuabili nel funzionamento degli impianti, macchinari ed attrezzature all'interno del sito.

Poiché le attrezzature che la ditta si propone di utilizzare sono utilizzate anche su altri impianti, al fine di rilevare i valori di emissione ed avere una valutazione delle immissioni acustiche nell'ambiente esterno che, in sede di previsione, possono considerarsi riconducibili all'uso di apparecchiature ed impianti all'interno del sito, si è proceduto al rilievo dei valori di emissione nel luogo dove le attrezzature sopra menzionate sono in uso, secondo il criterio di caratterizzazione delle sorgenti in posizione “acusticamente analoga”.

10. MACCHINARI ED ATTREZZATURE

La direzione lavori ha fornito tutte le informazioni che sono riportate circa le fasi di lavoro, specificando l'elenco delle macchine ed attrezzature che saranno utilizzate, dal quale si riportano quelle maggiormente significative dal punto di vista dell'impatto acustico:

- N. 2 PRESSE MODELLO DABIZZI;
- N. 1 PRESSA MODELLO DE CRISTOFERI.

11. VALUTAZIONE EMISSIONI DELL'ATTREZZATURA IN USO

Nei giorni precedenti la rilevazione dei valori del fondo, è stata effettuata la rilevazione dei livelli di emissione dell'attrezzatura tecnica da utilizzarsi nel capannone.

L'analisi delle emissioni delle attrezzature in uso è stata fatta ad 1 m di distanza dalla sorgente e nelle condizioni di maggior impegno. La misura dei livelli equivalenti ha restituito i seguenti valori riportati in Tabella 2:

Attrezzatura <u>USATA IN ESTERNO</u>	Livello delle emissioni ad 1 metro in dB(A)
PRESSA DABIZZI	66,2
PRESSA DABIZZI	66,2
PRESSA DE CRISTOFERI	68,3
AUTOMEZZI USATI PER LA MOVIMENTAZIONE	70,4

Si rimanda agli allegati per i grafici relativi alla catena di misura dei rilievi fonometrici effettuati in prossimità di ogni singola attrezzatura.

Si evidenzia che i valori riportati risultano coerenti con dati statistici INSAI e ANCE che forniscono valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" delle attrezzature in condizioni di lavoro.

12. LIVELLO EQUIVALENTE TOTALE

Con riferimento all'individuazione delle fasi di lavorazione effettuata, la seguente Tabella 3 riassume e descrive le categorie di lavorazione, le attrezzature utilizzate e le previste tempistiche di utilizzo nell'arco delle otto ore lavorative.

La formula applicata per il calcolo del livello equivalente totale con valori espressi in dB(A) è riportata di seguito:

$$L_{eq}(A) = 10 \cdot \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{eq}(A)_i}{10}} \right]$$

dove $L_{eq}(A)_i$ è l'i-esimo degli n contributi di rumore delle singole attrezzature $L_{eq}(A)$.

Si sottolinea che per il calcolo di tale valore della rumorosità totale $L_{eq}(A)$ si è tenuto conto delle condizioni più gravose per l'impatto acustico (tutti i macchinari in funzione nello stesso istante).

Il valore del livello equivalente totale così ricavato sarà quello da tenere in considerazione ai fini della stima previsionale d'impatto acustico e va considerato come il livello di rumore percepibile all'interno della recinzione aziendale.

Vale la pena sottolineare che tale livello di rumore è comunque soggetto a fenomeni di attenuazione sempre maggiori man mano che cresce la distanza dalla sorgente.

Ricordando che il rumore residuo nella zona è pari a **40 dB(A)** nel caso specifico della ditta si ricava:

Tabella 3 stima previsionale livelli di rumore dovuti alla TESSINO S.R.L.

ATTREZZATURE	$L_{eq}(A)$
PRESSA DABIZZI	35,8*
PRESSA DABIZZI	35,8*
PRESSA DE CRISTOFERI	37,2*
AUTOMEZZI USATI PER LA MOVIMENTAZIONE	39,3*
TOTALE	43,3*

* Nella stima del rumore emesso in ambiente esterno da tutte le attività svolte all'interno del capannone, invece di considerare il valore di emissione riportato in Tabella 2 si è considerato un valore di emissione attenuato di 31,12 dB di cui sopra per non trascurare l'effetto fonoisolante delle pareti del capannone stesso.

13. LIVELLO EQUIVALENTE AI RICETTORI PIÙ VICINI ALL'IMPIANTO

Occorre tener conto che la ditta attuerà tutte le cautele per la minimizzazione dell'impatto, in particolare:

- le macchine saranno sempre opportunamente posizionate;
- alle macchine non sarà praticata alcuna modifica che comporti una maggiore emissione di rumore, come ad esempio la rimozione di carter.

La seguente Tabella 4 riporta la distanza dei recettori più prossimi alla attività, che nella fattispecie consistono in altre attività produttive:

Tabella 4: Distanze dei recettori dalla recinzione aziendale

RICETTORI	1	2
DISTANZE DEI RICETTORI DELLA DITTA	~ 80 m	~ 90 m

Pertanto, la stima previsionale dei livelli di rumore imputabile all'attività della ditta TESSINO S.R.L. (descritta nella Tabella 3), sarà valutata presso il recettore più prossimo per valutare il massimo disturbo attribuibile nelle 8 h di lavoro.

Dalla Tabella 4 si evince che il recettore 1 risulta essere il più disturbato nelle varie fasi, poiché è posto a minore distanza.

Quindi risulta esaustivo **valutare i livelli massimi di pressione acustica al vicino recettore (punto 1 = 80 m) nelle fasi di massimo disturbo.**

Applicando livelli continui equivalenti ponderati di pressione sonora presso il recettore più prossimo, per le fasi di massimo impatto si ricava una stima del livello di emissione del rumore imputabile all'attività della ditta.

Imponendo la legge di propagazione del suono in condizioni di campo libero descritta nel §7 ed utilizzando come livello equivalente di rumore in prossimità della sorgente quello ricavato in Tabella 3, e cioè $L_{eq}(A) = 43,3dB(A)$, si ottiene che:

$$L_p(r) = 43,3 - 20 \log\left(\frac{80}{1}\right) = 5,2dB(A)$$

e cioè che alla distanza di 80 m dalla sorgente (distanza del ricettore più prossimo all'impianto) il livello equivalente di rumore ponderato in curva A sarà $L_{eq}(A) = 5,2 \text{ dB}(A)$

14. CONCLUSIONI

Per quanto innanzi considerato e dettagliato, per le attività da effettuarsi presso l'impianto sito in via Sannitica, 12 del comune di Casoria, risulta quanto segue:

- il livello equivalente massimo di emissione in facciata al recettore vicino sarà sempre inferiore a $65 \text{ dB}(A)$; ciò permetterà il rispetto del limite di emissione ed immissione della zona.

In ogni caso dopo che la ditta inizierà le attività saranno effettuate misure precise del rumore presso recettori sensibili con calcolo del differenziale e grafici della catena di misure.

Santa Maria Capua Vetere, Dicembre 2015

IL RESPONSABILE DELL'INDAGINE



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 A

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

**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)

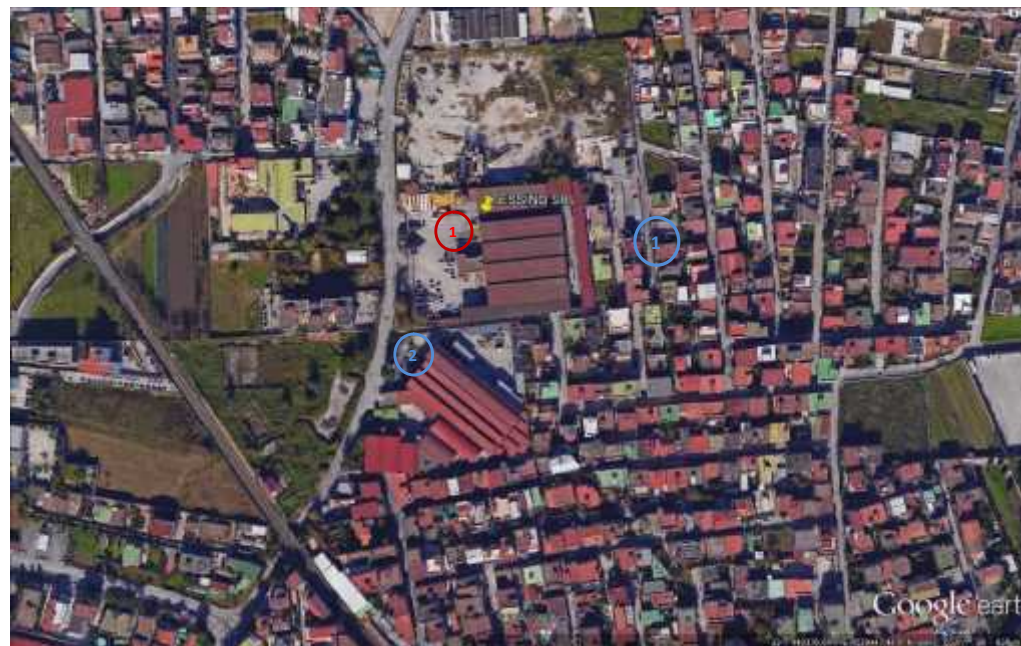
FOTO AEREA DELLA DITTA CON INDICAZIONE DELLE POSTAZIONI

LEGENDA:

Postazione **1**: In questa postazione è stata effettuata una misura del rumore di fondo della zona.

Ricettore **1**: Ricettore più vicino alla ditta. Dista poco più di 80 metri dal muro di cinta dell'impianto.

Ricettore **2**: Prossimo alla ditta. Dista poco più di 90 metri dal muro di cinta dell'impianto.



**DR. MARCELLO MONACO
CHIMICO**

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

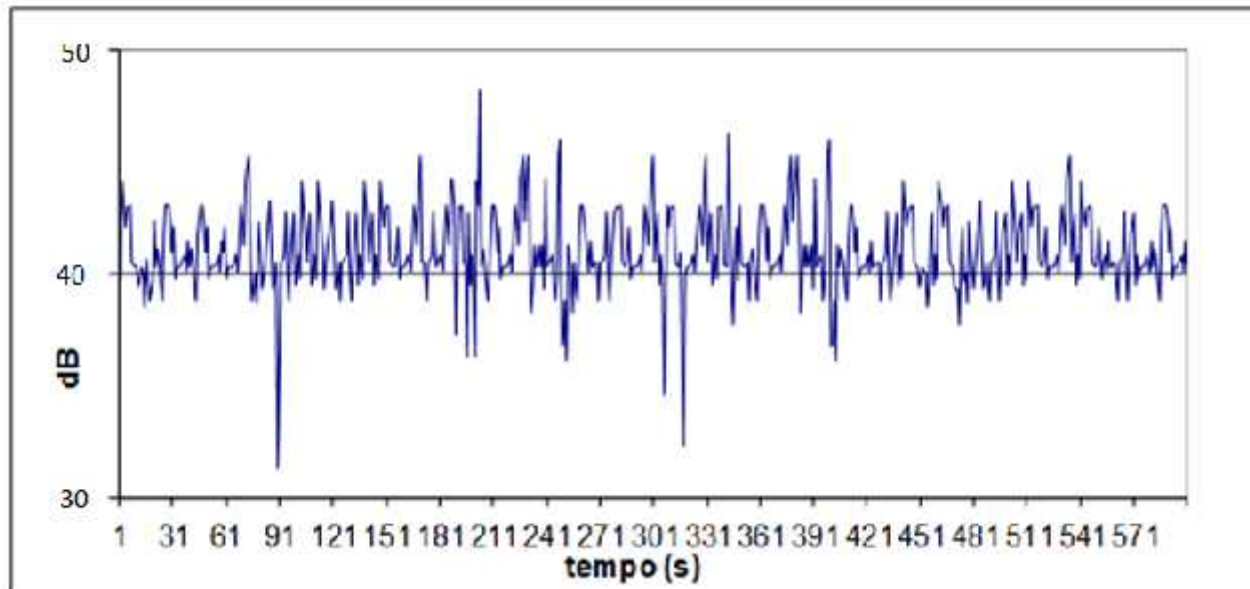
✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

ALLEGATO B

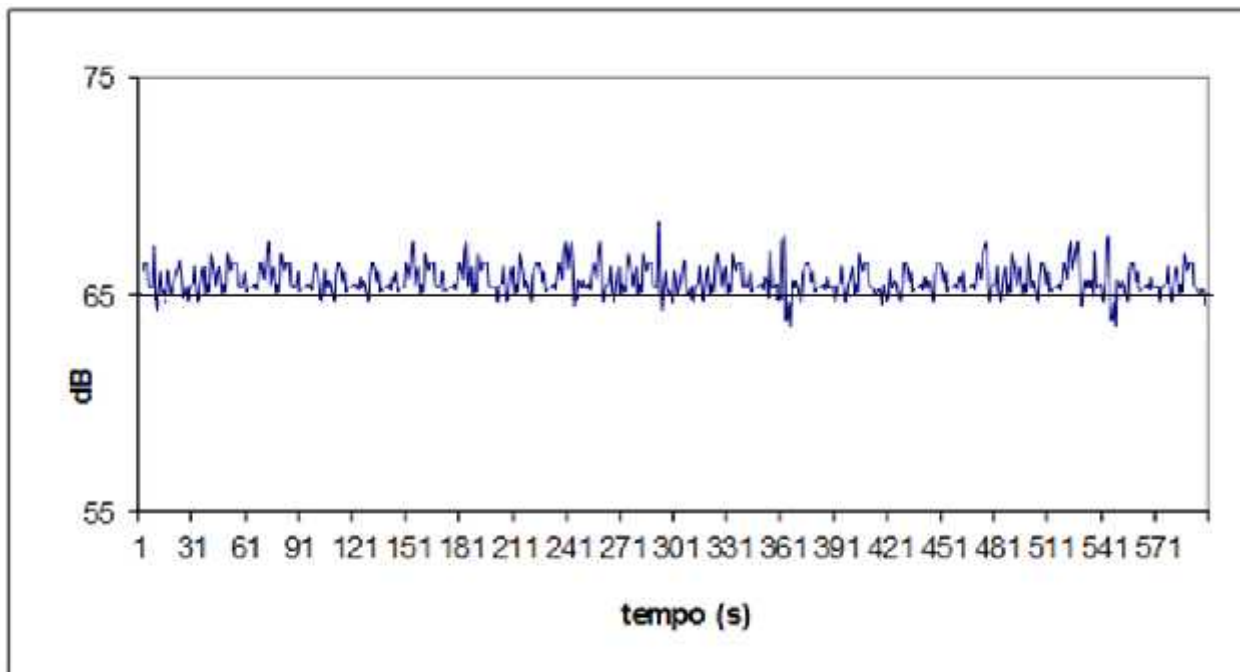
GRAFICI RELATIVI ALLA CATENA DI MISURE

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

Misura del rumore di fondo della zona

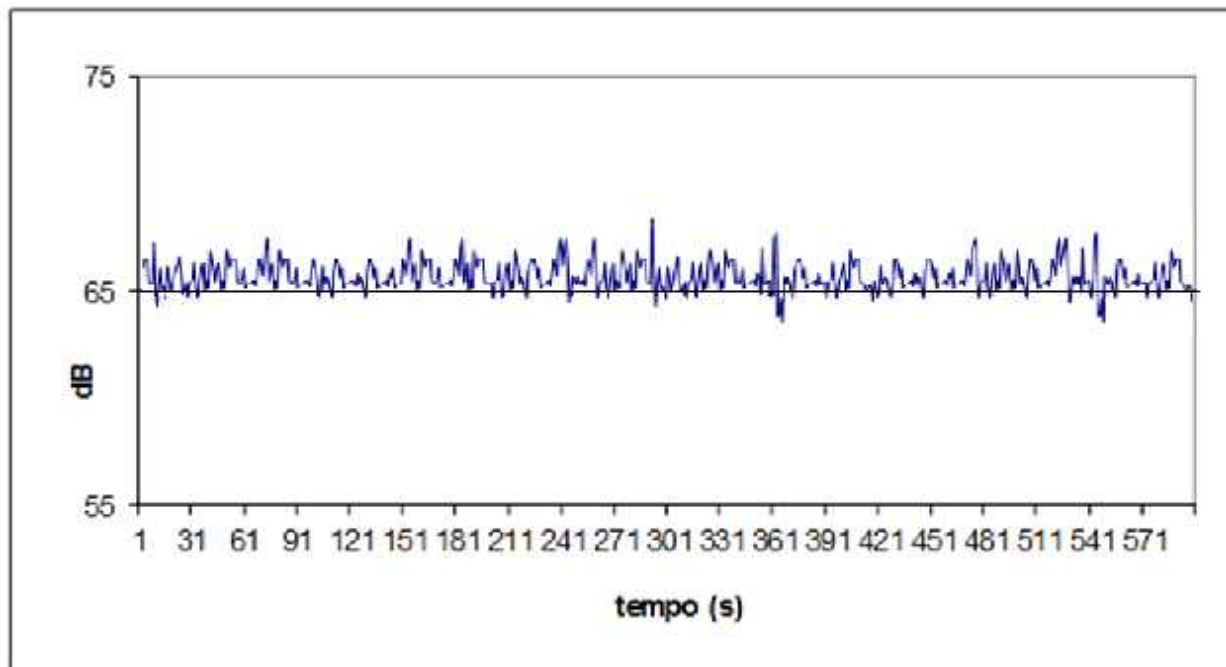


Misura del livello di emissione dell'attrezzatura: PRESSA DABIZZI (1°)

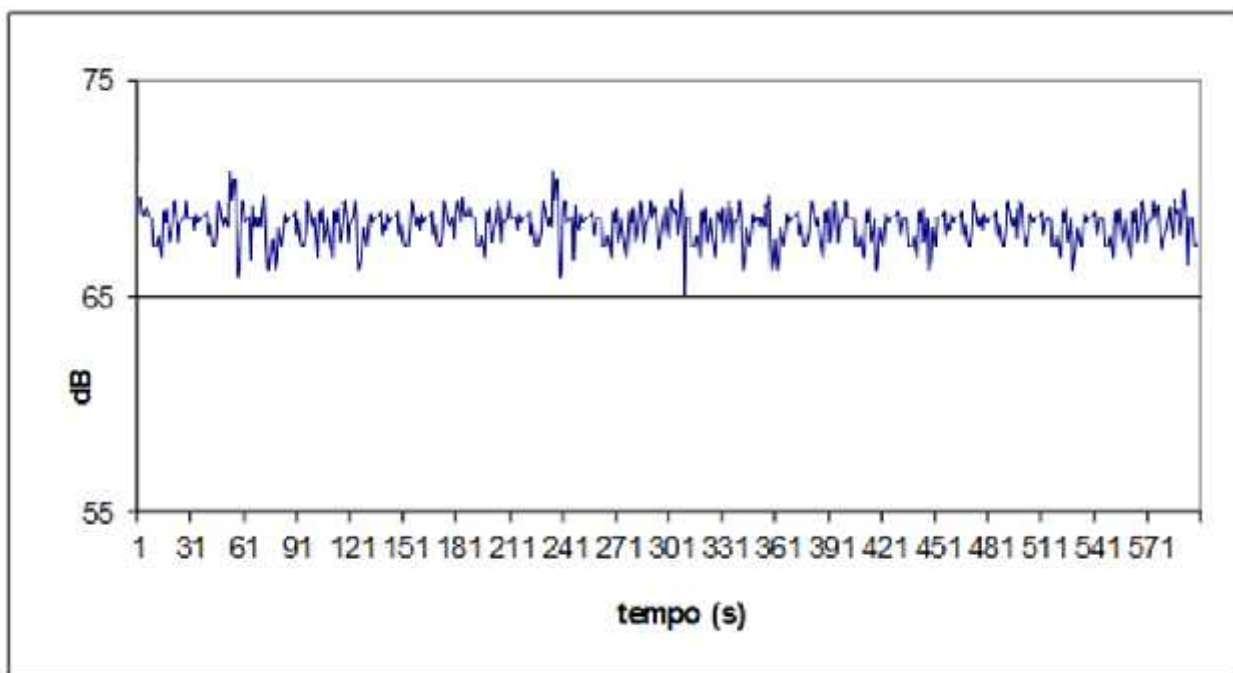


✉ Via Vittorio Emanuele II, cond. Antinea - 81055 - Santa Maria Capua Vetere (Caserta)

**Misura del livello di emissione dell'attrezzatura:
PRESSA DABIZZI (2°)**



**Misura del livello di emissione dell'attrezzatura:
PRESSA DE CRISTOFERI**

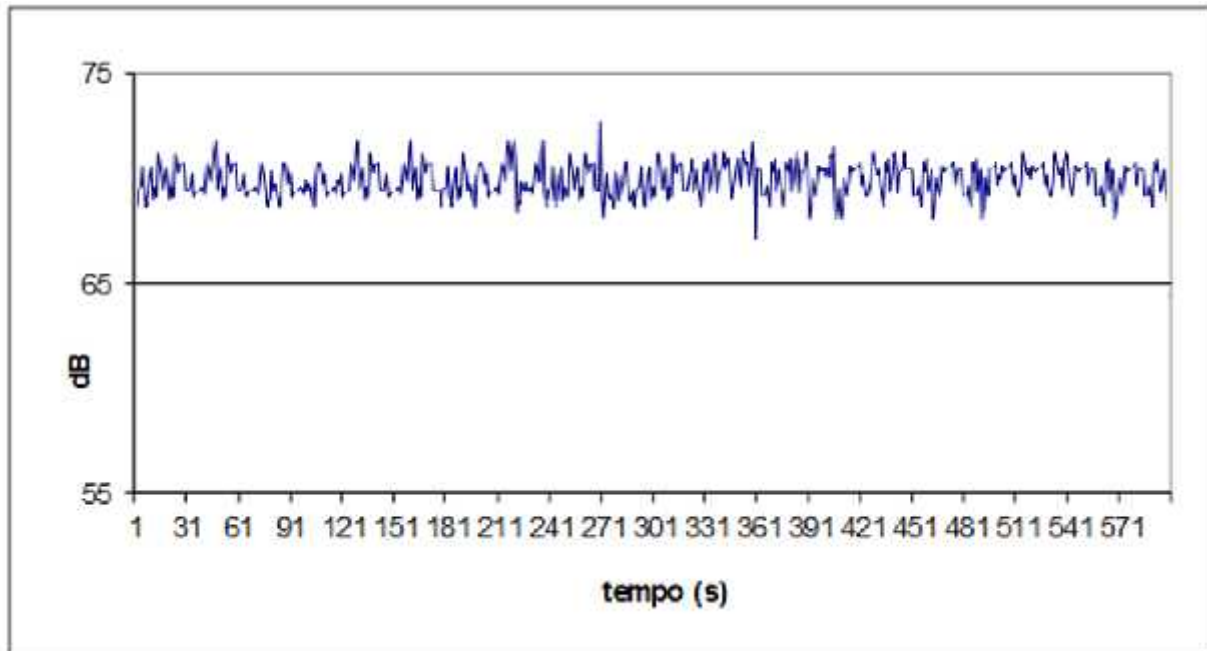


**DR. MARCELLO MONACO
CHIMICO**

*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)

Misura del livello di emissione dell'attrezzatura: AUTOMEZZI PER LA MOVIMENTAZIONE



**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 C

CERTIFICATO TARATURA DEL FONOMETRO

PoTTeR sasPolo Tecnologico
Taratura e RicercaSede legale
Via Antonio Labriola Porto Florio
Sc. Q. 501.3 - 80145 Napoli
Sede operativa
Via Sirois 91A - 80124 Napoli
081 29647971 - 3474700261
F.3va 06643971218
CCIAA/RSB 628512
info@consorzioesamitalia.itCentro di Taratura LAT N° 221
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura**ACCREDIA**

LAT N° 221

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition AgreementsCERTIFICATO DI TARATURA LAT 221 102
Certificate of Calibration n° 102Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

- data di emissione **20120302**
date of issue

cliente **A.R.I.A. S.r.l.**
via Casaleto, 102
Vila Lirio (CE)

customer
- destinatario
receiver

- richiasta **47**
application

- in data **20120228**
date

- oggetto **Fonometro**
item

- costruttore **01 dB - Stetl**
manufacturer

- modello **Solo**
model

- matricola **11513**
serial number

- data di ricevimento oggetto **20120301**
date of receipt of item

- data delle misure **20120301**
date of measurement

- registro di laboratorio **80**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accordo LAT N° 221 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 e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo esplicita autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 221 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).

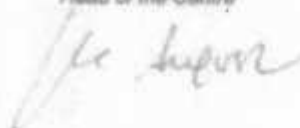
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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 generano 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 issued 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 alle Guide ISO/IEC 98-4 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezze estese ottenute 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


PoTTeR sas
Polo Tecnologico
Taratura e Ricerca
Via Ant. Labriola P.co Florio Sc. Q. 80145 Napoli
P.3va 06643971218 - Tel. 081.5431020

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 D

CERTIFICATO TARATURA DEL CALIBRATORE

PoTTeR sasPolo Tecnologico
Taratura e RicercaSede legale:
Via Antonio Labriola Porto Florio
Sc. Q. Int. 3 - 80145 Napoli
Sede operativa:
via Simon 91A - 80124 Napoli
081.28643971 - 3474700361
P.iva 06643971218
CCIAA/REA 828812
info@concal.it@concal.itCentro di Taratura LAT N° 221
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura**ACCREDIA**

LAT N° 221

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition AgreementsCERTIFICATO DI TARATURA LAT 221 103
Certificate of Calibration n°103Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

- data di emissione **2012/03/02**
date of issue

cliente **A.R.I.A. S.r.l.**
via Cassello, 102
Viale Literno (CE)

- customer
- destinatario
receiver

- richiesta **47**
application

- in data **2012/02/28**
date

- oggetto **Calibratore**
item

- costruttore **01 dB - Stell**
manufacturer

- modello **Cal 21**
model

- matricola **51001306**
serial number

- data di ricevimento oggetto **2012/03/01**
date of receipt of item

- data della misura **2012/03/01**
date of measurement

- registro di laboratorio **61**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 221 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.

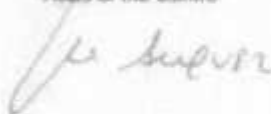
The certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 221 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). The 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 the 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 refer 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 tipica 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, the factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre


PoTTeR sas
Polo Tecnologico
Taratura e Ricerca

Ant. Labriola P.co Florio Sc. Q. 80145 Napoli
P.iva 06643971218 - Tel. 081.5431020

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 E

NOMINA TECNICO COMPETENTE **DOTT. MARCELLO MONACO**



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

REGIONE CAMPANIA

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

N° Riferimento
627/07

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.

Avv. Mario Lupacchini