



COMUNE DI ERCHIE

PROVINCIA DI BRINDISI



PROCEDURA DI VIA ED AUTORIZZAZIONE UNICA ai sensi DEGLI ARTT.25 E 208 DEL D-LVO 152/2006 PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO IN ZONA P.I.P. NEL COMUNE DI ERCHIE (BR)

RICHIEDENTE:



GESTECO Spa
Via Pramollo, 6
33040 - Povoletto (UD)
Italy

ELABORATO:

RELAZIONE IMPATTO ACUSTICO

SCALA:

TAVOLA N.:

Rel.Acu

DATA:

Dicembre 2013

I TECNICI:
Dott. Geol. Giuseppe MASILLO

Consulenza specialistica:



PHEEDRA s.r.l.
SERVIZIO DI INGEGNERIA INTEGRATA
74121 - Taranto

Direttore Tecnico
Ing. Angelo Micolucci

Tecnico Competente in Materia Acustica
Ing. Fabio Setaro



VISTO:



APPROVATO:

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. Premessa | 2 |
| 2. Riferimenti normativi | 3 |
| 3. Strumentazione usata | 4 |
| 4. Dati identificativi del professionista che ha eseguito l'analisi | 5 |
| 5. Identificazione del committente | 5 |
| 6. Descrizione dell'attività | 5 |
| 7. L'indagine fonometrica | 5 |
| 7.1 Rapporto di valutazione | 6 |
| 7.2 Valutazione dei livelli di rumore | 7 |
| 7.3 Descrizione dei punti di misura | 11 |
| 7.4 Risultati delle misure fonometriche | 12 |
| 8. Modellazione | 13 |
| 9. Definizione del livello di rumore ambientale | 16 |
| 9.1 Stima dell'impatto acustico | 16 |
| 9.2 Verifica dei valori limite di accettabilità | 19 |
| 9.3 Verifica criterio differenziale | 20 |
| 9.4 Componenti tonali | 20 |
| 9. Conclusioni | 21 |
| Allegati | 22 |
| Schede di rilevamento acustico | 22 |
| Attestato di taratura fonometro e microfono | 29 |
| Attestato di taratura calibratore | 30 |
| Comunicazione di iscrizione all'elenco provinciale dei tecnici competenti in acustica ambientale dott. Ing. Setaro | 32 |

1. Premessa

La presente indagine persegue lo scopo di valutare l'entità dell'impatto acustico futuro determinato dall'esercizio degli impianti in progetto della GESTECO S.p.A. nella Zona PIP del Comune di Erchie ai sensi della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95. Inoltre è risultato opportuno eseguire delle misure fonometriche al fine di definire il clima acustico ante operam per valutare le possibili emissioni che caratterizzano l'area di studio e che potrebbero concorrere al raggiungimento della rumorosità, nonché al superamento dei valori limite. Scopo della presente è anche quello di definire eventuali prescrizioni progettuali atte ad evitare il superamento dei valori limite definiti dalla norma di riferimento.

Mediante una serie di misure fonometriche sul campo, sono stati rilevati i livelli di pressione sonora, espressi in dB(A) nelle condizioni normali di attività all'interno del sito. Si è ricavata in tal modo una mappa oggettiva di rumore, in cui l'insediamento è stato caratterizzato da un determinato valore di livello continuo equivalente di pressione sonora L_{Aeq,T_0} , ove T_0 (tempo di osservazione) è il periodo di tempo nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Le misure sono state effettuate direttamente con un fonometro integratore in classe I, conforme agli standard internazionali ed alle norme nazionali che regolamentano la materia.

Il tempo di osservazione, o di misura, è stato assunto sufficientemente lungo così da garantire la congruità delle misure; in ogni caso, la durata delle misure non è mai stata inferiore al tempo di stabilizzazione del valore di L_{Aeq} .

2. Riferimenti normativi

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
- Legge 25 ottobre 1995 n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- Decreto Ministeriale 11 dicembre 1996 - Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare;
- Decreto Ministeriale 16 marzo 1998 - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- Legge Regione Puglia n. 3 del 12 febbraio 2002 – Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico.
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 142 del 30 marzo 2004 - Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 194 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
- ISO 9613-2 – “Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation”.
- UNI EN ISO 717-1 – Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Isolamento acustico per via aerea.

3. Strumentazione usata

Le misure fonometriche sono state realizzate usando il fonometro integratore marca **01 dB ACOUSTIC & VIBRATION** tipo Solo 01 matricola 11055.

Lo strumento in questione è un fonometro di precisione conforme alle prescrizioni delle norme:

| Norma | Classe | Edizione |
|-------------|--------|-----------|
| IEC 651 | 1 | 10-2000 |
| IEC 804 | 1 | 10-2000 |
| IEC 61672-1 | 1 | 05 - 2002 |
| IEC 1260 | 1 | 07-1995 |
| ANSI SI.11 | 1 | 1986 |

Solo 01 appartiene alla categoria dei fonometri Gruppo X, in accordo alle IEC 1672, vale a dire è uno strumento autonomo, funzionante a batteria, che per eseguire le misure dei livelli sonori, non richiede collegamenti con altra strumentazione né PC.

Il microfono, di tipo MCE - 212 matricola 45039, è a condensatore prepolarizzato a campo libero con preamplificatore tipo PRE 21 S matricola 10730.

Il fonometro è dotato di:

- filtri in banda d'ottava e 1/3 d'ottava conformi alle norme IEC 1260 e ANSI SI.11 Ponderazione temporale Fast-Slow-Impulse-peak
- Ponderazione in frequenza A – B – C – Z (anche in banda 1/1 ed 1/3 d'ottava)
- Rilevatore di sovraccarico
- Memoria da 3,5 Mvalues

Il calibratore acustico, **BRUEL & KJAER** mod. 4231 matricola 2291724 è conforme alle norme IEC 942, nonché alle norme IEC 651 e IEC 804.

I certificati di calibrazione, rispettivamente n. 56 (fonometro) e n. 55 (calibratore), rilasciati dalla "Db Research servizi per la ricerca" Centro di Taratura riconosciuto SIT n. 184, sono riportati in allegato.

La taratura del fonometro è stata verificata prima dell'inizio delle operazioni di misura e al termine delle stesse. I valori letti sul fonometro non differivano per più di 0,5 dB da quelli di riferimento.

4. Dati identificativi del professionista che ha eseguito l'analisi

Il professionista incaricato è lo scrivente dott. ing. Fabio Setaro residente in Via Romagna n. 7, 74121 - Taranto in qualità di Tecnico competente in acustica ambientale ed iscritto nell'elenco provinciale al n. 12 (in allegato). Alla fase di rilievo ha presenziato, oltre allo scrivente l'ing. Angelo Micolucci direttore tecnici di PHEEDRA s.r.l. e il dott. geol. Giuseppe Masillo, consulente dell'azienda.

5. Identificazione del committente

| | |
|------------------|------------------------|
| RAGIONE SOCIALE: | GESTECO S.p.A. |
| CITTÀ: | POVOLETTO (UD) - ITALY |
| INDIRIZZO: | VIA PRAMOLLO, 6 |
| ATTIVITÀ: | SOLUZIONI AMBIENTALI |

6. Descrizione dell'attività

Nel sito oggetto della verifica è in progetto la realizzazione di un impianto di compostaggio.

7. L'indagine fonometrica

Le attività oggetto di questa analisi, si sono svolte presso l'area di progetto dell'impianto di compostaggio in Erchie – zona PIP.

In data 5 novembre 2013 si è provveduto a verificare, mediante misurazioni fonometriche, che la rumorosità prodotta dall'insediamento industriale verso l'ambiente esterno fosse conforme ai livelli massimi di esposizione al rumore previsti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il riferimento al D.P.C.M. 1 marzo 1991 risulta necessario in quanto il comune di Erchie non si è ancora dotato di zonizzazione acustica del territorio.

Le misurazioni effettuate hanno preso in esame le sorgenti sonore fisse che così come definito dalla L. 447/95 e comprendono: *“gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative”*.

Avendo effettuato le misurazioni nelle vicinanze di luoghi potenzialmente disturbati dal rumore prodotto dal sito in questione, i valori di accettabilità considerati sono stati quelli di previsti per la *“Zona esclusivamente industriale”* come definita dal D.M. n. 1444/68, art. 2.

Per la verifica è stato preso in considerazione il solo periodo diurno durante il quale si svolgeranno le normali attività aziendali.

7.1 Rapporto di valutazione

I punti di misura sono stati individuati sulla planimetria inserita nel presente documento e si trovano sul perimetro esterno dell'insediamento industriale; questi sono stati collocati nelle condizioni migliori per il rilievo ovvero situando preferibilmente il fonometro a circa 1,50-1,60 m dal piano di calpestio con una inclinazione di circa 45° a non meno di 1 m da eventuali superfici riflettenti ed orientato verso la sorgente di rumore; è stato inoltre munito di cuffia antivento. Le misure sono state eseguite in condizioni meteorologiche normali e in assenza di precipitazioni atmosferiche.

Le misure dei livelli di rumorosità, in base alle tecniche di rilevamento contenute nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 16/03/1998, sono state eseguite rilevando il livello sonoro in dB(A) per un tempo sufficiente ad ottenere una valutazione che si ritiene rappresentativa del fenomeno esaminato; detto tempo è stato scelto in modo tale che le misure fossero rappresentative del fenomeno e si ottenessero valori stabili, tali cioè che non vi fossero variazioni superiori a 0,3 dB(A).

Le misure effettuate sono state le seguenti:

1. area produttiva adiacente a quella oggetto di studio;
2. area oltre la ferrovia;
3. area confinante SS 7.

I risultati dei rilievi sono stati riepilogati di seguito nella tabella *“TABELLA DELLE MISURE DI RUMORE”* (paragrafo 7.4).

7.2 Valutazione dei livelli di rumore

Nell'analisi sono stati presi in considerazione i seguenti livelli di rumore.

Livello di rumore continuo equivalente di pressione sonora

Il livello continuo equivalente di pressione sonora $L_{Aeq,T}$, è 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 si calcola come:

$$L_{Aeq,Te} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{T_e} \int_0^{T_e} \left[\frac{P(t)}{P_0} \right]^2 dt \right\}$$

dove:

T indica un periodo di tempo di esposizione specificato t_2-t_1

P₀ è la pressione sonora di riferimento ($20 \cdot 10^{-6} \text{ Pascal}$);

P_{At} è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa).

Il $L_{Aeq,Te}$, rappresenta, in buona sintesi, l'energia media del fenomeno acustico e dipende dal tempo di osservazione del fenomeno.

Per valutare i livelli equivalenti di pressione sonora presenti nei diversi luoghi, si è proceduto a valutare criticamente le caratteristiche ambientali e le condizioni delle attrezzature. Il L_{Aeq} è stato rilevato nella direzione e nel verso sui quali si è verificato il livello superiore di provenienza dell'energia sonora. Le misure, per alcune postazioni prese a campione, sono state ripetute per verificare la ripetibilità dei rilievi.

Il tempo di osservazione, o di misura, è stato assunto sufficientemente lungo da garantire la congruità delle misure; in ogni caso, la durata delle misure non è mai stata inferiore al tempo di stabilizzazione del valore di L_{Aeq} , che varia a seconda del tipo di rumore in esame; relativamente breve in caso di rumori continui (stabili o poco fluttuanti o fluttuanti ciclicamente su tempi più brevi), più ampio in caso di rumore discontinuo (fluttuazioni estese o prolungate nel tempo, o fenomeni irregolari). Dai dati ottenuti si è costituita la seguente mappa oggettiva di livello equivalente di rumore riportata nella **"TABELLA DELLE MISURE DI RUMORE"** (paragrafo 7.4).

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine T_L ($L_{Aeq,TL}$)

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ($L_{Aeq,TL}$) può essere riferito:

- a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo T_L , espresso dalla relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1(L_{Aeq,TR})} \right\}$$

essendo N i tempi di riferimento considerati;

- b) al singolo intervallo orario nei T_R . In questo caso si individua un T_M di 1 ora all'interno del T_0 nel quale si svolge il fenomeno in esame. ($L_{Aeq,TL}$) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura T_M , espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TM} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{Aeq,TM})} \right\}$$

dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell'iesimo T_R . È il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

Livello sonoro di un singolo evento L_{AE} , (SEL), è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \left[\frac{pA^2(t)}{p_0^2} \right] dt \right\}$$

dove:

$t_2 - t_1$ è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;

t_0 è la durata di riferimento (1 s).

Livello di rumore ambientale (L_A)

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori

singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È, pertanto, il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a T_M ;
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a T_R .

Livello di rumore residuo (L_R)

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello di rumore di fondo (L_F)

È definito come il livello acustico che insiste per almeno il 95% del tempo di osservazione, rispecchiante il dettato giurisprudenziale circa l'adozione del criterio comparativo.

Livello differenziale di rumore (L_D)

È la differenza tra il livello di rumore ambientale. (L_A) e quello di rumore residuo (L_R): $L_D = (L_A - L_R)$

Livello di emissione

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

Livelli percentili (L_N)

Sono i livelli di rumore che sono stati superati per una certa percentuale di tempo all'interno dell'intervallo di misura. Per la misura del rumore di fondo è comunemente considerato L_{95} .

Fattore correttivo (K_i)

È la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive $K_I = 3$ dB;
- per la presenza di componenti tonali $K_T = 3$ dB;
- per la presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3$ dB.

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

Presenza di rumore a tempo parziale

Esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h, il valore del rumore ambientale, misurato in $L_{eq}(A)$, deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora, invece, sia inferiore a 15 minuti, il $L_{eq}(A)$ deve essere diminuito di 5 dB(A).

Livello di rumore corretto (L_C)

È definito dalla relazione:

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B$$

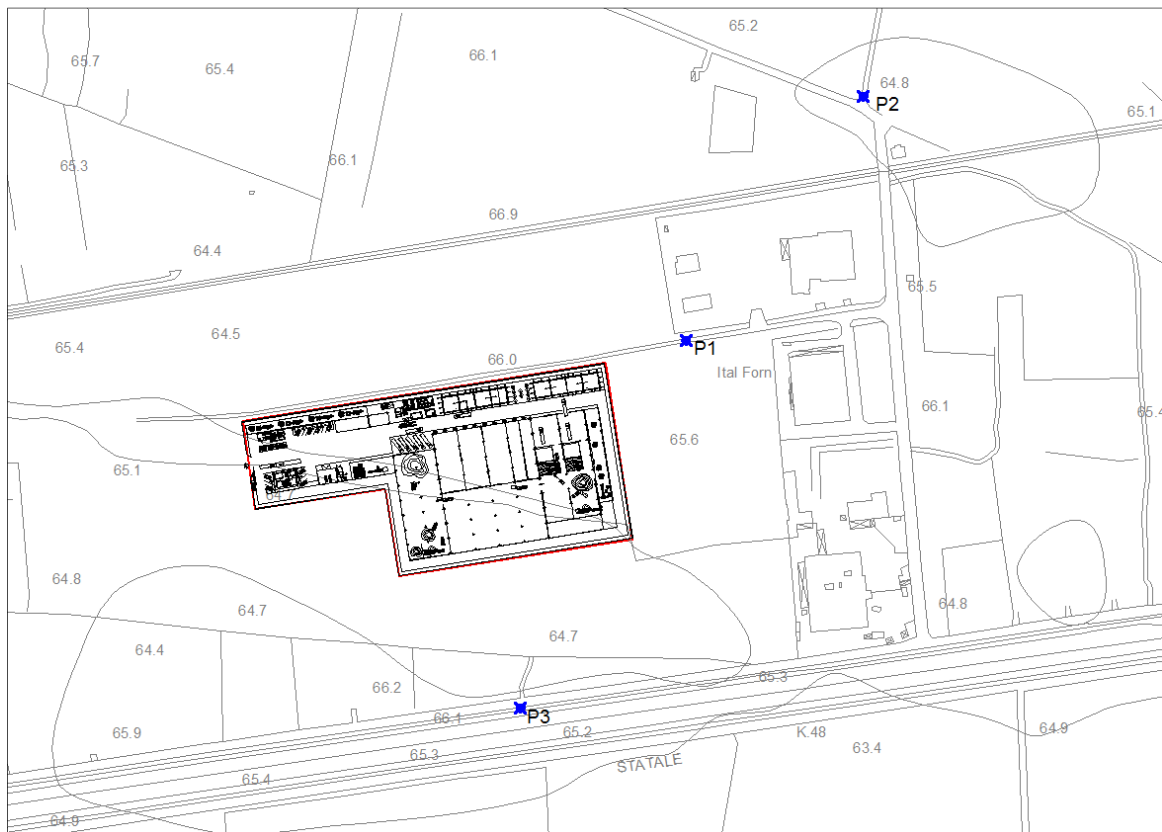
Livello di tollerabilità

Fa riferimento al criterio comparativo, il quale assume come punto di riferimento il rumore di fondo e ritiene intollerabili le immissioni che lo superino di oltre 3 dB(A).

7.3 Descrizione dei punti di misura

I punti di misura sono stati scelti in corrispondenza delle postazioni P1, P2, P3, disposte planimetricamente come indicato nella figura seguente e dettagliati nella tabella sottostante.

| PUNTO DI MISURA | Coordinate | | DESCRIZIONE |
|-----------------|------------|---------|--|
| | N | E | |
| P1 | 734425 | 4477396 | area produttiva adiacente a quella oggetto di studio |
| P2 | 734545 | 4477577 | area oltre la ferrovia |
| P3 | 734295 | 4477130 | area confinante SS 7 |



Planimetria con punti di misura

7.4 Risultati delle misure fonometriche

Le misurazioni presso il sito sono state eseguite nel periodo diurno e notturno.

| MISURA | PUNTO | GIORNO | ORA | DURATA MISURA (min) | L _{eq} dB(A) MISURATO | DURATA EVENTI | L _{eq} dB(A) VALUTATO |
|--------|-------|----------|---------------|------------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 1 | P1 | 05/11/13 | 17:26 -17:36 | 10 | 47,2 + 3 | 06:00 – 22:00 | 50 |
| 2 | P2 | 05/11/13 | 17:11 -17:21 | 10 | 50,0 | 06:00 – 22:00 | 50 |
| 3 | P3 | 05/11/13 | 17:53-18:03 | 10 | 61,9 | 06:00 – 22:00 | 62 |
| 4 | P1 | 05/11/13 | 22:42 -22:52 | 10 | 46,6 | 22:00 – 06:00 | 46,5 |
| 5 | P2 | 05/11/13 | 23:00 - 23:10 | 10 | 47,4 | 22:00 – 06:00 | 47,5 |
| 6 | P3 | 05/11/13 | 23:23-23:33 | 10 | 60,7 | 22:00 – 06:00 | 61 |

Va specificato che i valori di L_{eq} dB(A) VALUTATO sono i valori L_{eq} dB(A) MISURATO arrotondati di 0,5 dB(A), così come prescritto dall'allegato B del D.P.C.M. 01/03/91 e dall'allegato B del D.M. 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

In allegato sono riportate le schede di rilevamento relative a ciascuno dei suddetti punti di misura (*Allegato – Schede di rilevamento acustico*).

Da segnalare inoltre come:

- le misure effettuate nella postazione P1 siano condizionate dal sito produttivo adiacente l'area di studio che lavora ininterrottamente nell'arco delle ventiquattro ore tanto da produrre una componente tonale nella misura diurna.
- tutte le misure e in particolare quelle effettuate presso la postazione P3 risentano del disturbo della SS 7.

8. Modellazione

Dal punto di vista del rumore, l'impianto può essere considerato una sorgente puntiforme omnidirezionale, che potrebbe caratterizzare il territorio interessato dalle emissioni sonore dell'opera in progetto.

Il D.Lgs. 194/05, in attuazione alla direttiva 2002/49/EC, indica la norma tecnica ISO 9613-2 "*Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors -- Part 2: General method of calculation*". Tale norma specifica l'equazione che, dal livello di potenza sonora di una sorgente puntiforme e dalle caratteristiche dell'ambiente di propagazione, permette di determinare il livello di pressione sonora ad una certa distanza dalla sorgente:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

dove:

$L_p(r)$ è il livello di pressione sonora al ricettore;

L_w è il livello di potenza sonora alla sorgente;

D_c è il indice di direttività;

A è il termine di attenuazione.

Il livello di pressione sonora al ricettore è pari al livello di potenza sonora alla sorgente corretto dall'indice di direttività (pari a zero se la sorgente è omnidirezionale) a meno del termine di attenuazione.

L'attenuazione è ottenuta come:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{ground} + A_{bar} + A_{meteo} + A_{veg} + A_{edifici} + A_{industrie}$$

dove:

A_{div} è l'attenuazione per divergenza;

A_{atm} è l'attenuazione assorbimento atmosferico;

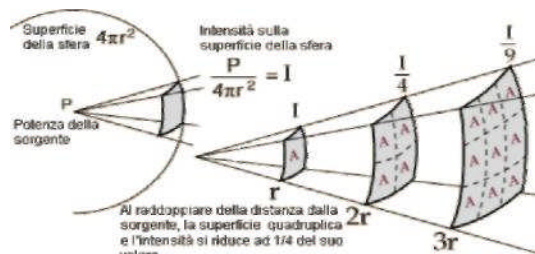
A_{ground} è l'attenuazione per effetto del suolo;

A_{bar} è l'attenuazione per presenza di ostacoli (barriere);

A_{meteo} è l'attenuazione per effetto di variazioni dei verticali di temperature e di velocità del vento e della turbolenza atmosferica; A_{veg} = Attenuazione per presenza di vegetazione; $A_{edifici}$ = Attenuazione per presenza di siti residenziali; $A_{industrie}$ = Attenuazione per presenza di siti industriali;

Attenuazione per divergenza

$A_{div} = 20 \log r + 11$ (dB) (propagazione sferica)



Attenuazione per assorbimento atmosferico

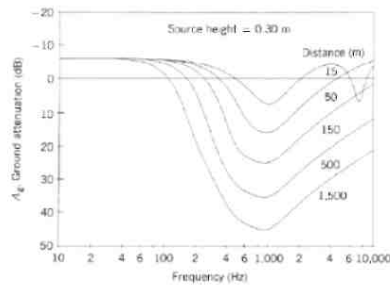
Table 2 — Atmospheric attenuation coefficient α for octave bands of noise

| Tempera- ture °C | Relative humidity % | Atmospheric attenuation coefficient α , dB/km | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|--|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| | | Nominal midband frequency, Hz | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1 000 | 2 000 | 4 000 | 8 000 |
| 10 | 70 | 0,1 | 0,4 | 1,0 | 1,9 | 3,7 | 9,7 | 32,8 | 117 |
| 20 | 70 | 0,1 | 0,3 | 1,1 | 2,8 | 5,0 | 9,0 | 22,9 | 76,6 |
| 30 | 70 | 0,1 | 0,3 | 1,0 | 3,1 | 7,4 | 12,7 | 23,1 | 59,3 |
| 15 | 20 | 0,3 | 0,6 | 1,2 | 2,7 | 8,2 | 28,2 | 88,8 | 202 |
| 15 | 50 | 0,1 | 0,5 | 1,2 | 2,2 | 4,2 | 10,8 | 36,2 | 129 |
| 15 | 80 | 0,1 | 0,3 | 1,1 | 2,4 | 4,1 | 8,3 | 23,7 | 82,8 |

Nel caso in esame sono stati impostati 10°C di temperatura e 70 % di umidità relativa.

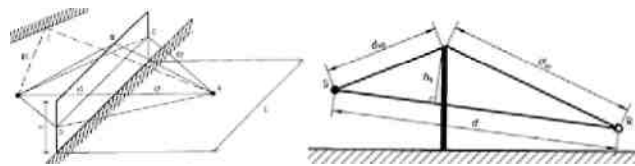
Attenuazione per effetto del suolo

L'Assorbimento del terreno si esprime attraverso il coefficiente di assorbimento G che rappresenta il rapporto fra energia sonora assorbita e energia sonora incidente (G è pari a 1 su terreni porosi e pari a 0 su superfici lisce e riflettenti). Il problema dell'attenuazione del suolo si traduce pertanto nella conoscenza e determinazione di G . Per quanto riguarda l'attenuazione del suolo, nel calcolo a fini cautelativi si è assunto un fattore $G=0.5$, valore medio tra quello di un terreno fortemente riflessivo ($G=0$) e quello tipico di un terreno assorbente ($G=1$).



Attenuazione per presenza di barriere

L'effetto di attenuazione della barriera è legata a quanto questa incrementa la distanza che il raggio sonoro deve compiere per raggiungere il ricettore a partire dalla sorgente.



Cautelativamente non si sono tenute in considerazione eventuali barriere (alberi, edifici, etc.) a vantaggio dell'effetto conservativo della dispersione sonora.

Altre attenuazioni

Cautelativamente nel calcolo non sono state considerate altre attenuazioni.

Risultati

Infine è stato possibile definire il livello di rumore ambientale nei punti sensibili ovvero il livello di pressione sonora generato da tutte le sorgenti di rumore esistenti, utilizzando i dati raccolti da una indagine fonometrica ed i dati derivanti dal modello di calcolo, attraverso la seguente espressione numerica:

$$Ra = 10 \times \log_{10} (10^{(Rr/10)} + 10^{(Ri/10)})$$

dove:

Ra: Rumore ambientale (dB);

Rr: Rumore residuo (dB);

Ri: Rumorosità impianto (dB).

9. Definizione del livello di rumore ambientale

La fase successiva è stata la definizione del *livello di rumore ambientale* nei punti sensibili ovvero il livello di pressione sonora generato da tutte le sorgenti di rumore esistenti, utilizzando i dati raccolti nell'indagine fonometrica effettuata.

9.1 Stima dell'impatto acustico

Per la stima dell'impatto è stato considerato il complesso delle sorgenti acustiche potenzialmete attive nell'area impianto come da schema seguente.

| Sorgente | Ubicazione | Q.tà | Rumorosità prodotta LdB(A) pressione sonora | Distanza di rif. (m) |
|-----------------------------|--------------|------|---|----------------------|
| Trituratore lento DW 3060 | Area interna | 1 | 97 | 1 |
| Vaglio a dischi Neuenhauser | Area interna | 1 | 90 | 1 |
| Deplastificatore | Area interna | 1 | 90 | 1 |
| Vaglio a tamburo rotante | Area interna | 1 | 96 | 1 |
| Pala meccanica | Area interna | 2 | 85 | 1 |
| Trituratore per il verde | Area esterna | 1 | 97 | 1 |
| Digestore | Area esterna | 1 | 70 | 1,5 |
| Centrale idraulica | Area esterna | 1 | 60 | 1,5 |
| Centrale elettrica | Area esterna | 1 | 50 | 1,5 |
| Centrale termica | Area esterna | 1 | 70 | 1,5 |
| Estrattore digestore | Area esterna | 1 | 60 | 1,5 |
| Cogeneratore | Area esterna | 1 | 60 | 10 |
| Scarico cogeneratore | Area esterna | 1 | 122 | 1 |
| Ventilatore compostaggio | Area interna | 6 | 85 | 1 |
| Ventilatore biofitto | Area esterna | 2 | 85 | 1 |

Utilizzando i dati raccolti, è stato possibile costruire il modello matematico che ha consentito di redigere una mappa delle curve isosonore di progetto, valutando in tal modo l'effettivo "raggio di interferenza del rumore".

Adoperando un opportuno codice di calcolo, la rumorosità determinata dall'impianto nei punti di misura identificati.

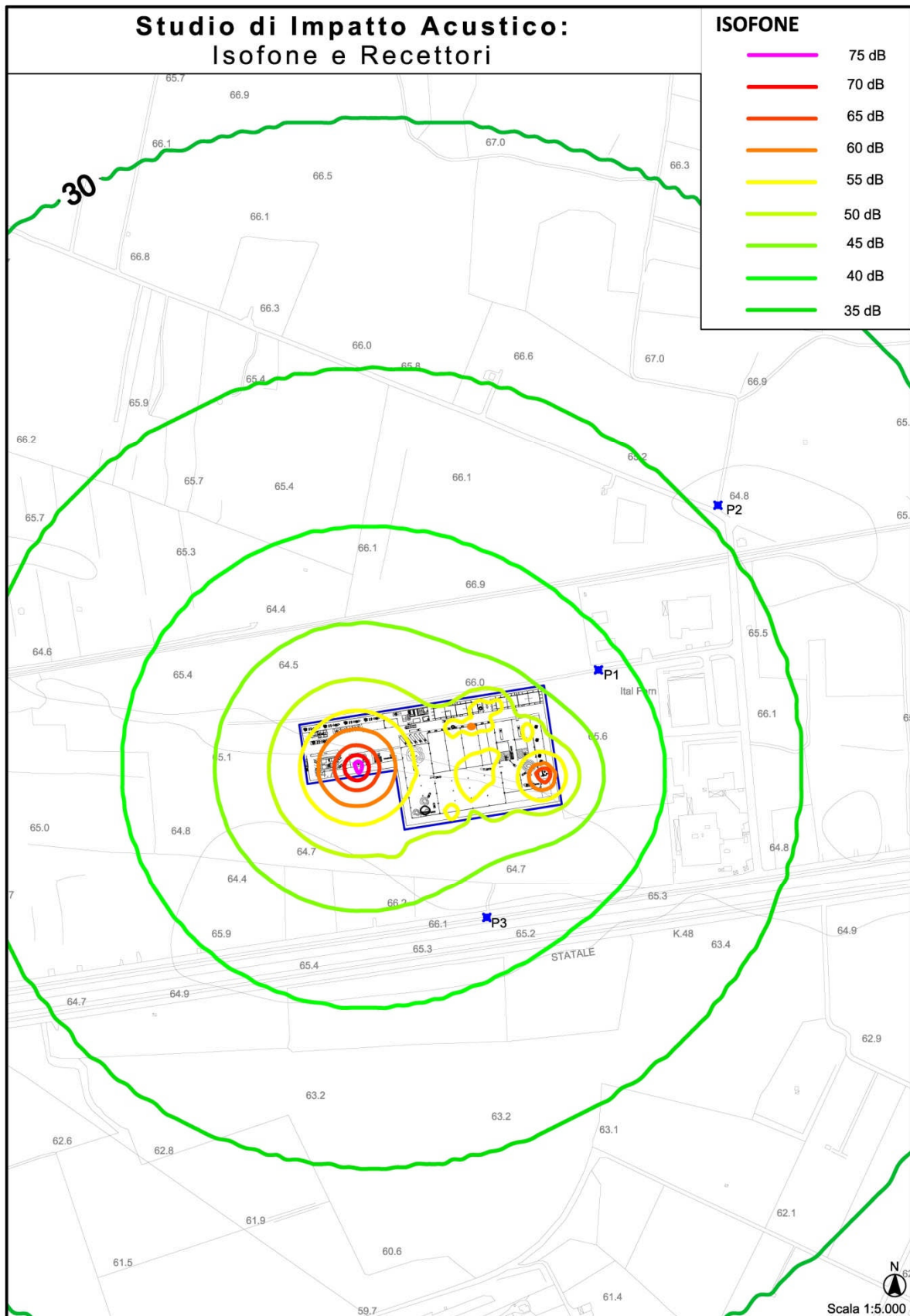
Come illustrato in precedenza il comune di Mesagne non dispone di una zonizzazione acustica del territorio e dunque si dovrà fare riferimento alle prescrizioni del D.P.C.M. 1/3/91.

| Zonizzazione | Limite diurno Leq dB(A) | Limite notturno Leq dB(A) |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Tutto il territorio nazionale | 70 | 60 |
| Zona A (D.M. n. 1444/68, art. 2) | 65 | 55 |
| Zona B (D.M. n. 1444/68, art. 2) | 60 | 50 |
| Zona esclusivamente | 70 | 70 |

L'attività ricade urbanisticamente nella Zona esclusivamente industriale.

In base a quanto rilevato durante le misure si ha:

| PUNTI | Rumore residuo | Rumorosità impianto dB(A) | Rumore ambientale risultante |
|-----------|----------------|------------------------------|---------------------------------|
| P1 | 50 | 41.2 | 50.5 |
| P2 | 50 | 34.5 | 50.1 |
| P3 | 62 | 42.6 | 62 |
| P1 | 46,5 | 41.2 | 47.6 |
| P2 | 47,5 | 34.5 | 47.7 |
| P3 | 61 | 42.6 | 61.1 |



9.2 Verifica dei valori limite di accettabilità

Come illustrato in precedenza, il Comune di Erchie non dispone di una zonizzazione acustica del territorio e, dunque, si dovrà fare riferimento alle prescrizioni del D.P.C.M. 01/03/91.

| Zonizzazione | Limite diurno Leq dB(A) | Limite notturno Leq dB(A) |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Tutto il territorio nazionale | 70 | 60 |
| Zona A (D.M. n. 1444/68, art. 2) | 65 | 55 |
| Zona B (D.M. n. 1444/68, art. 2) | 60 | 50 |
| Zona esclusivamente | 70 | 70 |

L'impianto ricade urbanisticamente nella zona esclusivamente industriale.

I valori limite sono stati verificati in ambiente esterno e messi a confronto con la rumorosità generata da tutte le sorgenti presenti sul territorio (rumorosità ambientale) ovvero la sommatoria tra la rumorosità di fondo (rumore residuo), misurata mediante la campagna di rilievo, ed il calcolo previsionale della rumorosità generata dall'opera (rumorosità impianto) in corrispondenza dei confini del lotto e dei punti di indagine identificati.

I risultati dell'indagine fonometrica ed i dati ottenuti dal modello matematico utilizzato, come la loro sommatoria e la verifica finale, vengono riportati nella tabella sottostante:

| MISURA | PUNTO | Rumore ambientale diurno dB(A) | Valori limite di accettabilità diurno e notturno 70 dB(A) |
|--------|-------|--------------------------------|---|
| 1 | P1 | 50.5 | Verificato |
| 2 | P2 | 50.1 | Verificato |
| 3 | P3 | 62 | Verificato |
| 4 | P1 | 47.6 | Verificato |
| 5 | P2 | 47.7 | Verificato |
| 6 | P3 | 61.1 | Verificato |

9.3 Verifica criterio differenziale

Come definito dall'art.6 del D.P.C.M. 01/03/91, il limite differenziale riguarda gli ambienti non esclusivamente industriali.

Esso è verificato in ambiente interno ed assume valori differenti in base al periodo diurno e notturno rispettivamente di 5 dB e 3 dB; i valori sono confrontati attraverso la differenza fra la rumorosità generata da tutte le sorgenti presenti sul territorio (rumorosità ambientale) e il rumore residuo, misurata mediante la campagna di rilievo, in corrispondenza dei ricettori identificati.

Nel caso in oggetto, nel raggio di 500 m non sono stati individuati ambienti abitativi per l'applicazione del criterio differenziale.

9.4 Componenti tonali

Al fine di individuare la presenza di Componenti Tonalì (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5dB. Alla misura si applica il fattore di correzione K_T di 3 dB, soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro.

Lo studio ha rilevato una componente tonale nella misura effettuata nella postazione P5 in corrispondenza dei 63 Hz. La misura diurna presso la postazione P1 ha una CT per la frequenza di 160 Hz.

9. Conclusioni

Dalle misurazioni fonometriche eseguite, per le attività svolte e da quanto espresso nei paragrafi precedenti risulta in sintesi che:

1. i valori misurati risultano al di sotto del limite di accettabilità previsti dal D.P.C.M. 1/3/91;
2. dallo studio effettuato sulle singole bande d'ottava, risulta una componente tonali in corrispondenza della misura diurna presso la postazione P1 sulla frequenza di 160 Hz..

In virtù di ciò, per quanto previsto dalla normativa vigente, l'azienda dovrà ripetere l'analisi in occasione di variazione degli impianti usati o al cambio del tipo di attività.

Data 2/12/2013

Dott. Ing. Setaro Fabio

Allegati

Schede di rilevamento acustico

Legenda:

Tr = Tempo di riferimento: rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le 6,00.

To = Tempo di osservazione: è un periodo di tempo compreso in Tr nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tm = Tempo di misura: all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Postazione 1

Descrizione della postazione: area produttiva adiacente a quella oggetto di studio;

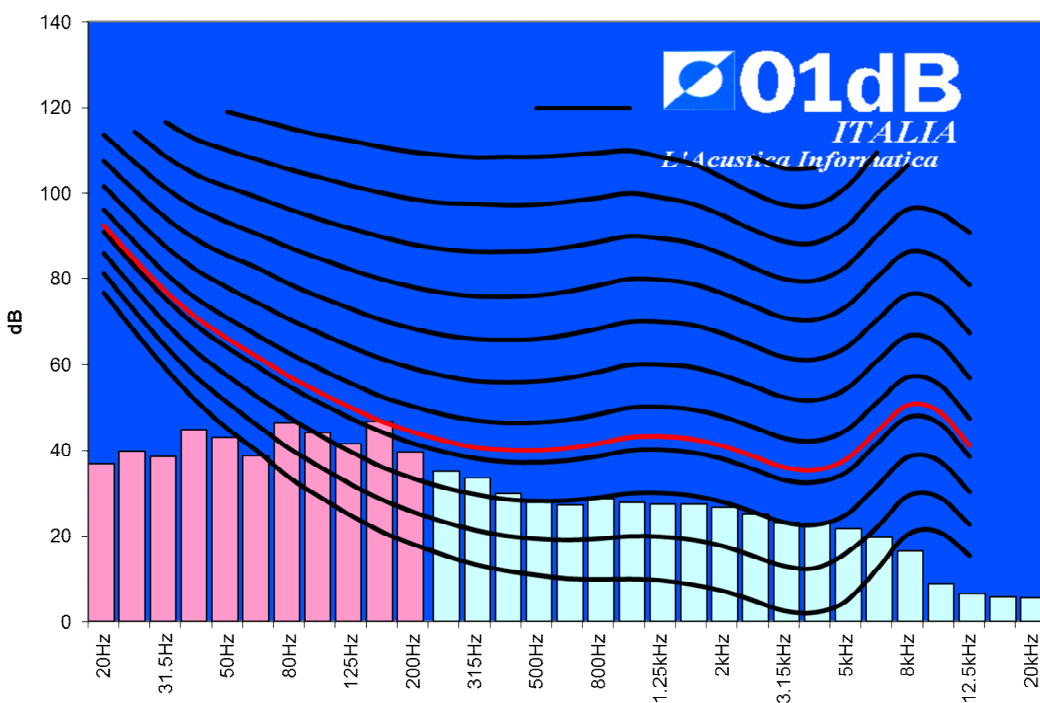
Tr: Periodo Diurno

To: 06,00 ÷ 22,00

Tm: 10 minuti

Valori rilevati

| File | dBTrait4 | | |
|------------------|------------------|-------------|-------------|
| Periodo | 1m | | |
| Inizio | 05/11/2013 17:26 | | |
| Fine | 05/11/2013 17:36 | | |
| Ubicazione | #450 | | |
| Pesatura | A | | |
| Tipo dati | Leq | | |
| Unit | dB | | |
| Inizio periodo | Leq | Lmin | Lmax |
| 05/11/2013 17:26 | 46 | 42,1 | 48,8 |
| 05/11/2013 17:27 | 49,2 | 43,5 | 59,4 |
| 05/11/2013 17:28 | 47 | 42,3 | 54,6 |
| 05/11/2013 17:29 | 46,6 | 43,8 | 49 |
| 05/11/2013 17:30 | 46,2 | 42,6 | 52,1 |
| 05/11/2013 17:31 | 45,3 | 42,5 | 48,7 |
| 05/11/2013 17:32 | 47,8 | 45,3 | 50,3 |
| 05/11/2013 17:33 | 47,1 | 42,6 | 53,6 |
| 05/11/2013 17:34 | 47,8 | 44,4 | 52,1 |
| 05/11/2013 17:35 | 47,6 | 44,4 | 51,1 |
| Globali | 47,2 | 42,1 | 59,4 |



Descrizione della postazione: area produttiva adiacente a quella oggetto di studio;

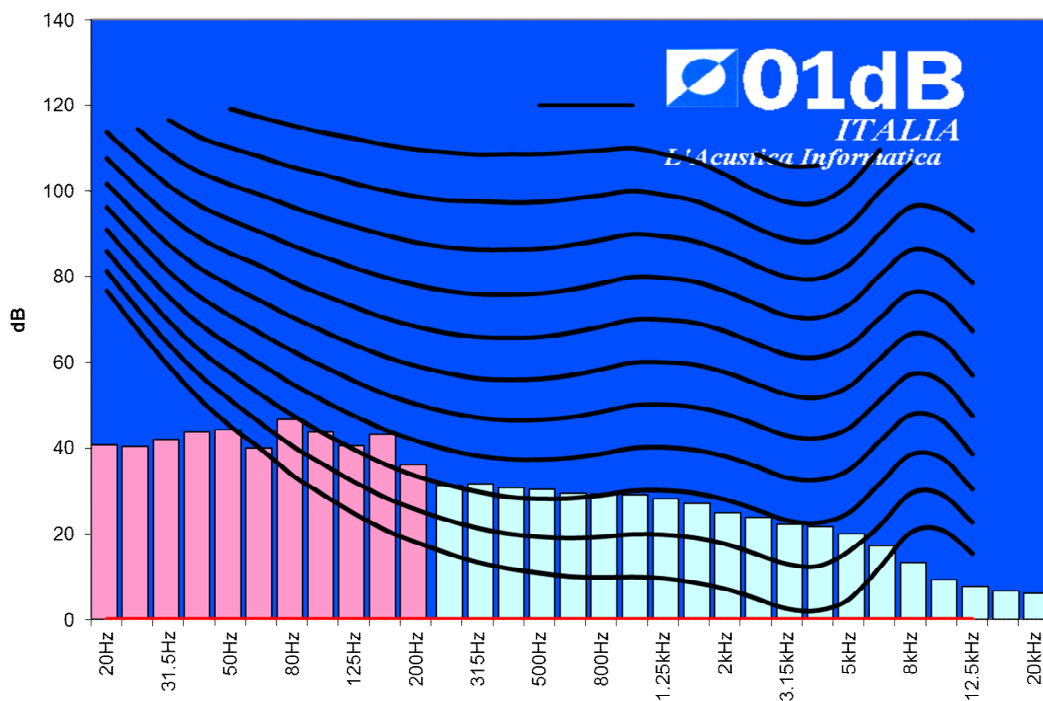
Tr: Periodo Notturno

To: 22,00 ÷ 06,00

Tm: 10 minuti

Valori rilevati

| File | dBTrait1 | | |
|-------------------------|------------------|-------------|-------------|
| Periodo | 1m | | |
| Inizio | 05/11/2013 22:42 | | |
| Fine | 05/11/2013 22:52 | | |
| Ubicazione | #447 | | |
| Pesatura | A | | |
| Tipo dati | Leq | | |
| Unit | dB | | |
| Inizio periodo | Leq | Lmin | Lmax |
| 05/11/2013 22:42 | 48,7 | 43,2 | 54,2 |
| 05/11/2013 22:43 | 47,1 | 41,9 | 52,5 |
| 05/11/2013 22:44 | 43,7 | 41 | 47,9 |
| 05/11/2013 22:45 | 44,2 | 40,8 | 49,4 |
| 05/11/2013 22:46 | 46,4 | 43,8 | 50,2 |
| 05/11/2013 22:47 | 46,7 | 43,6 | 50,8 |
| 05/11/2013 22:48 | 48,5 | 43,4 | 55 |
| 05/11/2013 22:49 | 46,4 | 42,7 | 52,2 |
| 05/11/2013 22:50 | 45,3 | 42,8 | 50,8 |
| 05/11/2013 22:51 | 45,9 | 43,5 | 49,1 |
| 05/11/2013 22:52 | 46,6 | 42,6 | 52,5 |



Postazione 2

Descrizione della postazione: area al di là della ferrovia

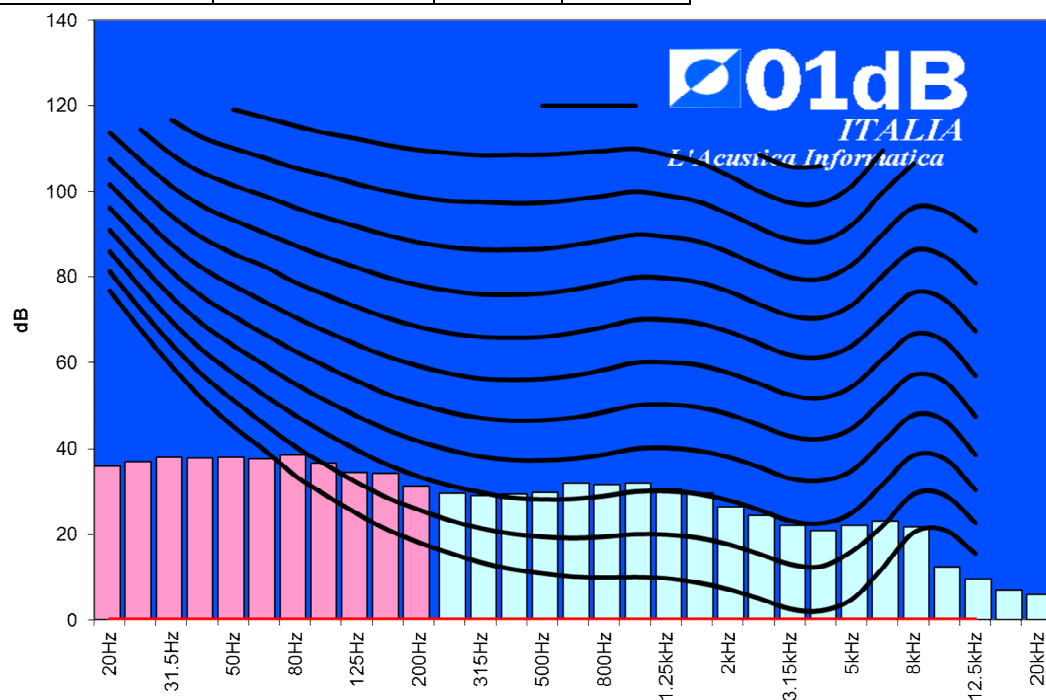
Tr: Periodo Diurno

To: 06,00 ÷ 22,00

Tm: 10 minuti

Valori rilevati

| File | dBTrait3 | | |
|------------------|------------------|-----------|-------------|
| Periodo | 1m | | |
| Inizio | 05/11/2013 17:11 | | |
| Fine | 05/11/2013 17:21 | | |
| Ubicazione | #449 | | |
| Pesatura | A | | |
| Tipo dati | Leq | | |
| Unit | dB | | |
| Inizio periodo | Leq | Lmin | Lmax |
| 05/11/2013 17:11 | 45,9 | 41 | 50,8 |
| 05/11/2013 17:12 | 48,3 | 45,8 | 53,5 |
| 05/11/2013 17:13 | 56,7 | 44 | 67,5 |
| 05/11/2013 17:14 | 45,8 | 43,1 | 48,9 |
| 05/11/2013 17:15 | 47 | 43,5 | 49,2 |
| 05/11/2013 17:16 | 47,7 | 44,7 | 50,4 |
| 05/11/2013 17:17 | 49,7 | 45,6 | 54,5 |
| 05/11/2013 17:18 | 51,1 | 46 | 55,3 |
| 05/11/2013 17:19 | 44,9 | 42 | 49 |
| 05/11/2013 17:20 | 44,2 | 41,2 | 48,8 |
| Globali | 50 | 41 | 67,5 |



Descrizione della postazione: area al di là della ferrovia

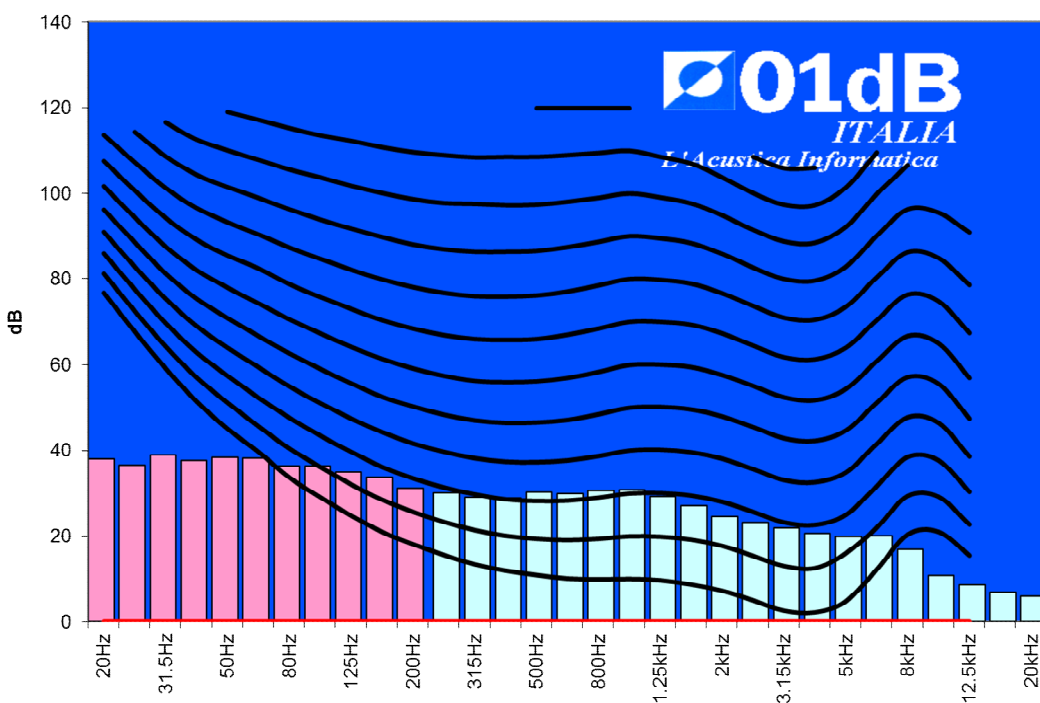
Tr: Periodo Notturno

To: 22,00 ÷ 06,00

Tm: 10 minuti

Valori rilevati

| File | dBTrait2 | | |
|------------------|------------------|-------------|-------------|
| Periodo | 1m | | |
| Inizio | 05/11/2013 23:00 | | |
| Fine | 05/11/2013 23:10 | | |
| Ubicazione | #448 | | |
| Pesatura | A | | |
| Tipo dati | Leq | | |
| Unit | dB | | |
| Inizio periodo | Leq | Lmin | Lmax |
| 05/11/2013 23:00 | 46,3 | 43,5 | 50 |
| 05/11/2013 23:01 | 46,5 | 39,9 | 52,5 |
| 05/11/2013 23:02 | 46,4 | 39,8 | 51,7 |
| 05/11/2013 23:03 | 49,1 | 44,4 | 55,3 |
| 05/11/2013 23:04 | 44,9 | 41,7 | 48,1 |
| 05/11/2013 23:05 | 47,9 | 43,6 | 51,2 |
| 05/11/2013 23:06 | 47,4 | 44,2 | 52,5 |
| 05/11/2013 23:07 | 47,2 | 41,3 | 57,4 |
| 05/11/2013 23:08 | 49,7 | 42,5 | 57,7 |
| 05/11/2013 23:09 | 46,1 | 41,5 | 52 |
| Globali | 47,4 | 39,8 | 57,7 |



Postazione 3

Descrizione della postazione: area confinante SS 7

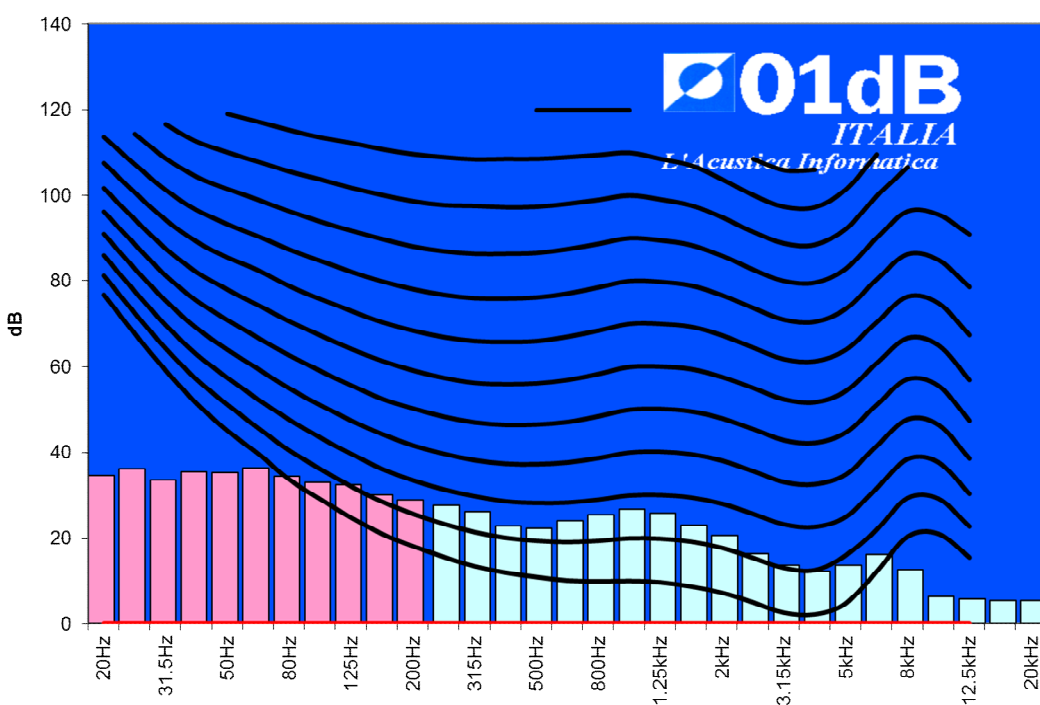
Tr: Periodo Diurno

To: 06,00 ÷ 22,00

Tm: 10 minuti

Valori rilevati

| File | dBTrait1 | | |
|------------------|------------------|-------------|-------------|
| Periodo | 1m | | |
| Inizio | 05/11/2013 17:53 | | |
| Fine | 05/11/2013 18:03 | | |
| Ubicazione | #452 | | |
| Pesatura | A | | |
| Tipo dati | Leq | | |
| Unit | dB | | |
| Inizio periodo | Leq | Lmin | Lmax |
| 05/11/2013 17:53 | 45 | 35,4 | 52,7 |
| 05/11/2013 17:54 | 62,8 | 49,6 | 70,9 |
| 05/11/2013 17:55 | 55 | 44 | 65,5 |
| 05/11/2013 17:56 | 61,5 | 46,6 | 70,6 |
| 05/11/2013 17:57 | 62,8 | 43 | 71 |
| 05/11/2013 17:58 | 60,5 | 47,6 | 70,5 |
| 05/11/2013 17:59 | 65,4 | 45,7 | 74,6 |
| 05/11/2013 18:00 | 61,5 | 42,8 | 70,9 |
| 05/11/2013 18:01 | 62,2 | 42,1 | 75 |
| 05/11/2013 18:02 | 63,5 | 41,5 | 76,5 |
| Globali | 61,9 | 35,4 | 76,5 |



Descrizione della postazione: area confinante SS 7

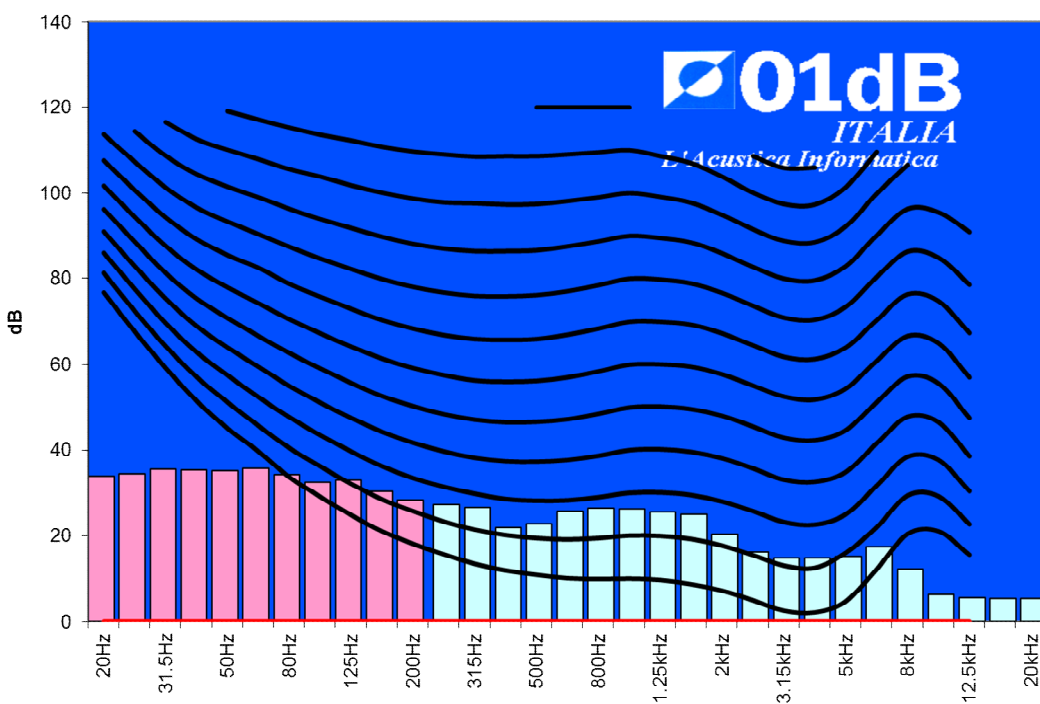
Tr: Periodo Notturno

To: 22,00 ÷ 06,00

Tm: 10 minuti

Valori rilevati

| File | dBTrait5 | | |
|------------------|------------------|-------------|-------------|
| Periodo | 1m | | |
| Inizio | 05/11/2013 23:23 | | |
| Fine | 05/11/2013 23:33 | | |
| Ubicazione | #451 | | |
| Pesatura | A | | |
| Tipo dati | Leq | | |
| Unit | dB | | |
| Inizio periodo | Leq | Lmin | Lmax |
| 05/11/2013 23:23 | 59,4 | 46,9 | 68,1 |
| 05/11/2013 23:34 | 61,2 | 39,9 | 74,7 |
| 05/11/2013 23:35 | 62,4 | 50,2 | 75,8 |
| 05/11/2013 23:36 | 65,3 | 45,6 | 77,1 |
| 05/11/2013 23:37 | 52,1 | 39,3 | 61,5 |
| 05/11/2013 23:38 | 61,8 | 45,2 | 70,9 |
| 05/11/2013 23:39 | 58,5 | 36,4 | 68,9 |
| 05/11/2013 23:40 | 46,9 | 37,7 | 56,1 |
| 05/11/2013 23:41 | 60,8 | 38,5 | 69,9 |
| 05/11/2013 23:42 | 58,3 | 40,8 | 68,6 |
| Globali | 60,7 | 36,4 | 77,1 |



Attestato di taratura fonometro e microfono

SIT**SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA**
Calibration Service in Italy

Il SIT è uno dei firmatari degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA-MLA ed ILAC-MRA dei certificati di taratura.
SIT is one of the signatories to the Mutual Recognition Agreement EA-MLA and ILAC-MRA for the calibration certificates.

CENTRO DI TARATURA 184
Calibration Centre**dB Research**
Servizi per la ricerca*Specializzati in acustica*
Via A. Labriola P.co Fiorito Sc. Q int. 3
80144 Napoli

Tel. 081 5431020

Fax 081 5431020

info@consulenzeambientali.it

www.consulenzeambientali.it

CERTIFICATO DI TARATURA N. 56

Pagina 1 di 9

Page 1 of 9

Certificate of Calibration No. 56

- Data di Emissione: 12/04/2012

date of Issue

destinatario

addressee

IZZO ing. Massimovia Don Diego Martutano 2
Taranto**- richiesta**
application**- in data** 12/04/2012
date**- Si riferisce a:**

Referring to

- oggetto Fonometro
Item**- costruttore** 01 dB- Stell
manufacturer**- modello** Solo
model**- matricola** 11055
serial number**- data delle misure** 12/04/2012
date of measurements**- registro di laboratorio**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 184 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità 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 SIT No. 184 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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

Papa Augusto

dB RESEARCH
SERVIZIO PER LA RICERCA
VIA A. LABRIOLA
P.CO FIORITO - 80145 NAPOLI
PART. I.V.A. 07554670633**Attestato di taratura calibratore**

SIT**SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA**
Calibration Service in Italy

Il SIT è uno dei firmatari degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA-MLA ed ILAC-MRA dei certificati di taratura.
SIT is one of the signatories to the Mutual Recognition Agreement EA-MLA and ILAC-MRA for the calibration certificates.

CENTRO DI TARATURA 184
Calibration Centre**dB Research**
Servizi per la ricercaSpecializzati in acustica
Via A. Labriola P.co Florito Sc. Q int. 3
80144 Napoli

Tel. 081 5431020

Fax 081 5431020

info@consulenzeambientali.it

www.consulenzeambientali.it

CERTIFICATO DI TARATURA N. 55

Certificate of Calibration No. 55

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: 12/04/2012

date of Issue

destinatario

addressee

IZZO ing. Massimovia Don Diego Marturano 2
Taranto**- richiesta**
application**- in data**
date

12/04/2012

- Si riferisce a:
Referring to**- oggetto**
Item**Calibratore****- costruttore**
manufacturer**Bruel Kjaer****- modello**
model**BK 4231****- matricola**
serial number**2291724****- data delle misure**
date of measurements

12/04/2012

- registro di laboratorio
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 184 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità 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 SIT No. 184 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were 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
Papa Augusto**dB RESEARCH**
SERVIZI PER LA RICERCA
VIA A. LABRIOLA
P.CO FIORITO - 80145 NAPOLI
PART. I.V.A. 07554670633

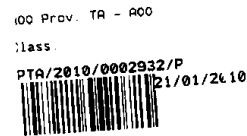
Comunicazione di iscrizione all'elenco provinciale dei tecnici competenti in acustica ambientale dott.
Ing. Setaro



PROVINCIA DI TARANTO

9° SETTORE

Servizio Inquinamento acustico



Raccomandata A.R.

All'ing. Fabio SETARO
Via Romagna n°7
74121 Taranto

**OGGETTO: Legge 26.10.1995, n. 447 art. 2 - Iscrizione nell'elenco provinciale dei
Tecnici competenti in acustica.**

Premesso che:

- La Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dell'inquinamento acustico e all'art. 2, co. 7 istituisce la figura del "tecnico competente in acustica".
- La predetta Legge stabilisce, all'art. 2 co. 6, che il tecnico competente in acustica deve essere in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o del diploma universitario ad indirizzo scientifico ovvero del diploma di laurea ad indirizzo scientifico.
- La legge regionale n. 17 del 18 giugno 2007 recante "Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale" ha attribuito alle province anche la materia relativa alla tenuta e gestione dell'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale di cui alla Legge 447/1995 e la iscrizione dei tecnici di che trattasi nel medesimo elenco. L'art. 5, co. 2 della L.R. 17/2007 stabilisce che per l'iscrizione all'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale, allo svolgimento di prestazioni relative ad attività di cui all'art. 2 della L. 447/1995 è equiparata la frequenza e il superamento con profitto di corsi di perfezionamento per laureati ovvero di corsi di formazione post-diploma tecnico-scientifica, nei cui programmi siano previste attività teoriche e pratiche in tutti i campi dell'acustica, organizzati dagli ordini professionali ovvero da enti di formazione legalmente riconosciuti.
- Con nota acquisita al prot. prov.le n. 42833 del 24.09.2009 la S.V. presentava istanza ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7 della L. 447/1995 chiedendo di essere iscritta nel Registro provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale.

Considerato che:

- con nota prot. n. 51367 del 13.11.2009 la S.V. presentava integrazioni volontarie alla domanda acquisita al prot. prov.le n° 42833 del 24.09.2009;
- successivamente, tutta la documentazione tecnico-amministrativa agli atti veniva posta all'attenzione del Componente del Comitato Tecnico Provinciale, esperto nella materia di cui si tratta.

Il tecnico, nella seduta del 26.11.2009 ha esaminato la documentazione di cui ai precedenti punti determinando a seguito della propria valutazione tecnica, trasmessa con nota acclarata al prot. prov.le n. 53677 del 27.11.2009, quanto segue: *"Vista la documentazione in atti (prot. prov.le n° 42833 del 24.09.2009) e le successive integrazioni prot. prov.le 51367 del 13.11.2009, si ritiene di poter iscrivere nell'elenco dei tecnici competenti in acustica l'ing. Fabio Setaro"*

Tanto premesso e considerato,

Preso atto della richiesta presentata con nota prot. prov.le n. 42833 del 24.09.2009 e della documentazione allegata, nonché delle integrazioni presentate dalla S.V., al fine di dare sotto il profilo meramente formale legittimo riscontro all'istanza ex L. 241/90 ed in conformità a quanto disposto dal componente del C.T. Provinciale, con la presente l'ing. Fabio SETARO, nato a Taranto il 25.03.1979 ed ivi residente in Via Romagna n.7, viene iscritto al n. 12 dell'elenco provinciale dei tecnici competenti in acustica ambientale di cui all'art. 2 della L. 447/1995.

Si provvederà a rendere definitiva la predetta iscrizione con l'adozione di successiva Determinazione dirigenziale che verrà adottata nei tempi prescritti dalla normativa vigente.



IL DIRIGENTE
Ing. Ignazio MORFONE





PROVINCIA DI TARANTO

9° Settore

Servizio Inquinamento Acustico

Raccomandata A.R.

A00 Prov. TA - A00

Class.

PTA/2011/0077693/P

23/11/2011

Egr. ing. SETARO Fabio
Via Romagna, 7
74121 TARANTO

Oggetto: L. 447/1995 – Tecnici Competenti in acustica

Notifica Determinazione Dirigenziale n. 133 del 23/11/2011

Si trasmette copia della Determinazione in oggetto specificata, compiegata alla presente, divenuta esecutiva ai sensi di Legge.

IL DIRIGENTE

Avv. Angelo Raffaele BORGIA

