

RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



RAPPORTO DI VALUTAZIONE

REP. 119/DP 07/14

PAGINA 1 DI 23



Riconoscimento di idoneità per l'analisi dell'amianto secondo il D.M. 07/07/97  
(prot. n. DGPREV. IV/18487/P) l.4.c.d.1.4 del 05/08/04

**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE IMMISSIONI SONORE  
NEGLI AMBIENTI ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

APPLICAZIONE DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM 14.11.97  
E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25 OTTOBRE 1995)

**IL RICHIEDENTE**

**"ME.DE.A. S.P.A."**

**SEDE LEGALE:**

VIA XXV LUGLIO, 160 - 84013 - CAVA DE' TIRRENI (SA)

**SITO DI PROVA:**

VIA XXV LUGLIO, 160 - 84013 - CAVA DE' TIRRENI (SA)

**DATA ESECUZIONE INDAGINI:**

23 - 24 OTTOBRE 2014

**RAPPORTO DI VALUTAZIONE  
DETERMINAZIONE DEI VALORI DI  
EMISSIONE/IMMISSIONE SONORA IN AMBIENTE  
ESTERNO ED IN AMBIENTE ABITATIVO**

|           |                         |  |
|-----------|-------------------------|--|
| 07        | SALERNO 30 OTTOBRE 2014 | <b>IL RELATORE</b><br>ALBO TECNICI COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE<br>LEGGE N° 447 DEL 28/10/95 ART. 2 C. 6 E 7<br>DELIBERA GIUNTA REGIONALE CAMPANIA N° 2601 DEL 04/04/2000<br>NUMERO DI RIFERIMENTO ELENCO REGIONALE N° 250/99 |
| REVISIONE | LUOGO E DATA            | GEOM. LA FRANCESCA GIOVANNI  |

## INDICE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREMESSA</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>LEGISLAZIONE</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1      | LA DISCIPLINA TRANSITORIA CONTENUTA NEL DPCM 01.03.91 E IL DPCM 14.11.97                                     | 3         |
| 2.2      | LA LEGGE QUADRO 26 OTTOBRE 1995, N° 447  | 6         |
| 2.3      | ORDINANZE CONTINGIBILI E URGENTI   | 7         |
| 2.4      | SANZIONI AMMINISTRATIVE  | 8         |
| 2.5      | DECRETO MINISTERO DELL'AMBIENTE 11 DICEMBRE 1996   | 9         |
| <b>3</b> | <b>DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE</b>  | <b>10</b> |
| <b>4</b> | <b>DESCRIZIONE DEL SITO DELL'ATTIVITÀ E DELLE SORGENTI SONORE</b>  | <b>10</b> |
| 4.1      | DESCRIZIONE DEL SITO   | 10        |
| 4.2      | DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DELLE SORGENTI SONORE  | 11        |
| <b>5</b> | <b>MISURE FONOMETRICHE - STRUMENTAZIONE UTILIZZATA</b>   | <b>12</b> |
| 5.1      | VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE  | 12        |
| 5.2      | CONDIZIONI DI MISURA GENERALI  | 13        |
| 5.3      | UBICAZIONE DELLE POSTAZIONI D'INDAGINE   | 14        |
| 5.4      | RISULTATI DELLE MISURE   | 14        |
| <b>6</b> | <b>ANALISI DEI RISULTATI</b>   | <b>16</b> |
| 6.1      | DEPURAZIONE DEGLI EVENTI SONORI DI NATURA ECCEZIONALE  | 16        |
| 6.2      | CORREZIONE DEI VALORI MISURATI PER LA PRESENZA DI COMPONENTI IMPULSIVE, TONALI E/O TONALI DI BASSA FREQUENZA | 16        |
| 6.3      | CORREZIONE DEI VALORI MISURATI PER LA PRESENZA DI RUMORE A TEMPO PARZIALE                                    | 17        |
| 6.4      | COMPARAZIONE DEI VALORI MISURATI AL TEMPO DI RIFERIMENTO (T <sub>R</sub> )                                   | 17        |
| <b>7</b> | <b>METODOLOGIA DI MISURA E DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI</b>  | <b>18</b> |
| 7.1      | RISULTATI DELLE MISURE   | 20        |
| <b>8</b> | <b>ANALISI DEI RISULTATI - VERIFICHE DI LEGGE</b>  | <b>21</b> |
| <b>9</b> | <b>CONSIDERAZIONI FINALI</b>   | <b>23</b> |

### ALLEGATI:

- ALLEGATO N° 1). CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE;  
ALLEGATO N° 2). PLANIMETRIA DELLE POSTAZIONI DI MISURA;  
ALLEGATO N° 3). ELABORATI GRAFICI DELLE POSTAZIONI DI MISURA;  
ALLEGATO N° 4). STRALCIO DELL'AEROFOTOGRAMMETRIA DEL TERRITORIO COMUNALE INERENTE L'AREA OGGETTO D'INDAGINE;  
ALLEGATO N° 5). STRALCIO DEL PZA DEL TERRITORIO COMUNALE INERENTE L'AREA OGGETTO DELL'INDAGINE;  
ALLEGATO N° 6). DECRETO GIUNTA REGIONALE CAMPANA DI NOMINA A TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE;

## 1 PREMESSA

Oggetto del seguente rapporto è la raccolta di tutte le informazioni, attraverso le necessarie misurazione, per la formulazione di un parere di adeguatezza delle immissioni sonore in ambiente abitativo e in ambiente esterno (ex. art. 6 del dPCM01.03.91 "LIMITI MASSIMI DI ESPOSIZIONE A RUMORE NEGLI AMBIENTI ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO", della Legge-Quadro n° 447 del 25 Ottobre 1995 "L.Q.SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO" e dell'art. 3 del dPCM14.11.97 "DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE").-

Infatti in data **23 E 24 OTTOBRE 2014** a seguito di incarico conferito dalla ditta "ME.DE.A. S.P.A." con sede legale e sede operativa in Via XXV Luglio, 160 del Comune di Cava dè Tirreni (SA), il sottoscritto **GEOM. LA FRANCESCA GIOVANNI** della **GE.I.S.A. S.R.L.** iscritto nell'elenco del *Tecnici Competenti in Acustica Ambientale (art. 2 c. 6 e 7 della L.Q. 447/95) con delibera 2661 del 04 Aprile 2000 Numero di Riferimento Elenco Regionale 250/99*, socio AIA nonché certificato per titoli, dal CICPND (Centro Italiano di Coordinamento per le Prove non Distruttive), come esperto di 1° Livello in Acustica, Suono e Vibrazioni nel settore misure Acustiche, *ha effettuato tutti i necessari rilievi fonometrici – in periodo diurno e notturno - presso il confine della ditta, al fine di valutare le emissioni/immissioni sonore prodotte dai propri impianti ed attrezzature, allo scopo di formulare un parere di adeguatezza ai limiti previsti dall'art. 2 e 3 del dPCM 14.11.97.-*

## 2 LEGISLAZIONE

### 2.1 LA DISCIPLINA TRANSITORIA CONTENUTA NEL DPCM 01.03.91 E IL DPCM 14.11.97

Il dPCM01.03.91, pubblicato in data 08 Marzo 1991 sulla G.U. n° 57 Serie Generale Parte Prima, che fonde con scarsa coerenza i numerosi progetti redatti e discussi nell'ampio arco di tempo trascorso dal completamento dell'ordinamento regionale e dall'istituzione del servizio sanitario nazionale, introduce, in base all'art. 4 della Legge 833/78 e all'art. 2 della Legge 349/89, "LIMITI MASSIMI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE NEGLI AMBIENTI ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO". Buona parte dell'articolato del d.P.C.M. 01/03/91 è stato cassato, in quanto contrario ai principi di delega ed autonomia vigenti in materia ambientale, dalla Sentenza 517/91 Corte Costituzionale. Sono quindi venute a cadere norme accessorie, relative alle modalità istruttorie dei piani di risanamento aziendali, istituiti dall'art. 3 per consentire ai titolari di "sorgenti fisse" di godere di un periodo di adeguamento ai limiti fissati, norme relative alla elaborazione di piani di risanamento da parte delle Amministrazioni Locali; eccetera. La citata sentenza ha confermato i poteri dei Comuni, delle Province e delle Regioni, rendendo evidente il ruolo fondamentale che tali Enti devono assumere nell'iter applicativo del d.P.C.M. 01/03/91. Ha inoltre chiarito che solo un atto legislativo, o altro atto di efficacia equivalente, può dettare norme di indirizzo a completamento della disciplina dei limiti fissata dal Decreto. Successivamente, secondo quanto previsto dalla legge quadro 447/95, è stato pubblicato il d.P.C.M. 14/11/97 che in parte abroga e in parte modifica i contenuti dei d.P.C.M. 01/03/91. Coerentemente con le prescrizioni dell'art. 4 della legge 833 del 1978 (legge di Riforma Sanitaria) e dell'art. 2 della legge 349 del 1986 (legge istitutiva del Ministero dell'ambiente), lo Stato ha in questo modo disciplinato la materia de l'inquinamento acustico ambientale fissando limiti massimi alle immissioni sonore. Tali limiti, distinti in diurno e notturno, sono differenziati in base alla destinazione d'uso dell'area, secondo classi esplicitate in entrambi i decreti. In attesa della suddivisione definitiva del territorio comunale, "si applicano alle sorgenti sonore fisse" escludendo quindi ogni forma di traffico o sorgente mobile, i limiti di accettabilità riportati nella tabella III, secondo quanto previsto dall'art. 6 del d.P.C.M. o 1/03/91, se rimane inalterato.-

**AVENDO IL COMUNE DI CAVA DÈ TIRRENI (SA), DISPOSTO TALE PROVVEDIMENTO, SI APPLICANO I LIMITI DI TABELLA  
IVA E IVB**

L'art. 2 c. 3 del d.P.C.M. 14/11/97 definisce e puntualizza dove devono essere eseguiti i rilevamenti e le verifiche fonometriche per rilevare i valori di emissione: "in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità". I valori limite, sono riportati nelle tab. IVA, IVB, IVC, IVD. Essi sono da rispettare una volta definita, la suddivisione del territorio nelle 6 classi di destinazione d'uso riportate in tab. V, espresse nel d.P.C.M. 1/3/91 e ribadite ugualmente nel d.P.C.M. 14/11/97, cui vengono assegnati i limiti obiettivo descritti dalla tab. IV C. La progressione nella applicazione dei valori limite di cui al nuovo decreto è la seguente:

- 1) I COMUNI FISSANO LIMITI OBIETTIVO "DI QUALITÀ" (QUI TAB. IV C) MEDIANTE LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA;
- 2) NELLE STESSE ZONE, L'INSIEME DELLE SORGENTI NON DEVE SUPERARE I LIMITI DI IMMISSIONE (QUI TAB. IV B) MENTRE LA SINGOLA SORGENTE NON DEVE SUPERARE I LIMITI DI EMISSIONE (QUI TAB. IV A);
- 3) I PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO COMUNALE SCATTANO AUTOMATICAMENTE SE VENGONO SUPERATI I LIMITI DI ATTENZIONE (QUI TAB. IV D); QUESTI SONO, NEL LUNGO PERIODO, PARI AI LIMITI DI IMMISSIONE; SE INVECE DI CONSIDERARE UNA SOLA ORA DI DISTURBO, IL LIMITE DI ATTENZIONE È PARI AL VALORE DEL LIMITE DI IMMISSIONE AUMENTATO DI 10 dB(A) IN ORARIO DIURNO E 5 dB(A) IN ORARIO NOTTURNO.-

L'art. 4 del d.P.C.M. 14/11/97 prevede infatti che, per zone non esclusivamente industriali, non debbano essere superate, all'interno degli ambienti abitativi, determinate differenze tra il livello limite di immissione del rumore ambientale ed il livello del rumore residuo, cioè tra i livelli rispettivamente misurati in presenza ed in assenza della specifica sorgente: tali valori differenziali massimi sono 5 dB(A) in periodo diurno e 3 dB(A) in periodo notturno, fatto salvo il caso in cui l'effetto del rumore si possa ritenere trascurabile, ovvero:

- a) SE IL RUMORE MISURATO ALL'INTERNO DELL'ABITAZIONE A FINESTRE APERTE È INFERIORE A 50 dB(A) DURANTE IL PERIODO DIURNO E 40 dB(A) DURANTE IL PERIODO NOTTURNO;
- b) SE IL LIVELLO DEL RUMORE AMBIENTALE MISURATO ALL'INTERNO DELL'ABITAZIONE A FINESTRE CHIUSE È INFERIORE A 35 dB(A) DURANTE IL PERIODO DIURNO E 25 dB(A) DURANTE IL PERIODO NOTTURNO.

Tra le altre novità introdotte ricordiamo:

- 1) LA DEFINIZIONE DELL'APPLICABILITÀ DEI LIMITI DI IMMISSIONE E DELLA PRESENTAZIONE DEI PIANI DI RISANAMENTO PER LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO (ARTT. 4 E 6.3); INOLTRE IL DECRETO RIMANDA ALL'EMANAZIONE DI UN ULTERIORE SPECIFICO DECRETO I LIMITI DI EMISSIONE NELLE FASCE DI PERTINENZA (ART. 3);
- 2) L'INTRODUZIONE DEI VALORI DI ATTENZIONE RIFERITI AD UN'ORA E RIFERITI ALL'INTERO TEMPO DI RIFERIMENTO (ART. 6.1);
- 3) LA PRESENTAZIONE DI UN PIANO DI RISANAMENTO (ART. 7 DELLA LEGGE N. 447/95) È NECESSARIA QUANDO SI HA IL SUPERAMENTO DEI VALORI DI ATTENZIONE; NEL CASO DI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI TALE PIANO DEVE ESSERE PRESENTATO SE SI SUPERANO I VALORI RELATIVI ALL'INTERO PERIODO DI RIFERIMENTO (ART. 6.2);
- 4) FINCHÉ I COMUNI NON ADOTTANO UNA SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO REDIGENDO LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA SI APPLICANO I LIMITI DI CUI ALL'ART. 6 C. 1 DEI D.P.C.M. 01/03/91;
- 5) IL SUPERAMENTO DEI LIMITI ACUSTICI COMPORTA L'ADOZIONE DI SANZIONI (ART. 8.2);
- 6) LA DEFINIZIONE DI VALORI DI QUALITÀ INDICATI NELLA LEGGE QUADRO N. 447/95 (ART. 7).

Il d.P.C.M. 14/11/97 entra in vigore il 01 gennaio 1998 (art. 10) e con l'effetto dell'entrata in vigore saranno aboliti i commi 1 e 3 dell'art. 1 del d.P.C.M. 01/03/91.-

| TABELLA III                                  |                         |                           |
|--|-------------------------|---------------------------|
| ZONIZZAZIONE                                 | LIMITE DIURNO LEQ dB(A) | LIMITE NOTTURNO LEQ dB(A) |
| TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE                | 70                      | 60                        |
| ZONA A (DECRETO MINISTERIALE N° 1444/68) (*) | 65                      | 55                        |
| ZONA B (DECRETO MINISTERIALE N° 1444/68) (*) | 60                      | 50                        |
| ZONA ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALE              | 70                      | 70                        |

(\*) ZONE DI CUI ALL'ART. 2 DEL DECRETO MINISTERIALE 2 APRILE 1968 N° 1444: ZONA A: CENTRO STORICO - ZONA B: ZONA MISTA

**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**  
REP.119/DP 07/14  
**RELAZIONE TECNICA - PAGINA 5 di 23**

| <b>TABELLA IV A</b>   |  |  |
|---|--|--|
| <b>VALORI LIMITE DI EMISSIONE - LEQ IN dB(A) (ART. 2 D.P.C.M. 14.11.97)</b> |  |  |
| <b>CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO</b>                          | <b>TEMPI DI RIFERIMENTO</b>            |  |
|   | <b>LIMITE DIURNO - (06.00 - 22.00)</b> | <b>LIMITE NOTTURNO - (22.00 - 06.00)</b> |
| AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE   | 45                                     | 35                                       |
| AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI   | 50                                     | 40                                       |
| AREE DI TIPO MISTO  | 55                                     | 45                                       |
| AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA  | 60                                     | 50                                       |
| AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI  | 65                                     | 55                                       |
| AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI   | 65                                     | 65                                       |

| <b>TABELLA IV B</b>   |  |  |
|---|--|--|
| <b>VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - LEQ IN dB(A) (ART. 3 D.P.C.M. 14.11.97)</b> |  |  |
| <b>CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO</b>                                    | <b>TEMPI DI RIFERIMENTO</b>            |  |
|   | <b>LIMITE DIURNO - (06.00 - 22.00)</b> | <b>LIMITE NOTTURNO - (22.00 - 06.00)</b> |
| AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE   | 50                                     | 40                                       |
| AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI   | 55                                     | 45                                       |
| AREE DI TIPO MISTO  | 60                                     | 50                                       |
| AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA  | 65                                     | 55                                       |
| AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI  | 70                                     | 60                                       |
| AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI   | 70                                     | 70                                       |

| <b>TABELLA IV C</b>  |  |  |
|--|--|--|
| <b>VALORI DI QUALITÀ - LEQ IN dB(A) (ART. 7 D.P.C.M. 14.11.97)</b> |  |  |
| <b>CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO</b>                 | <b>TEMPI DI RIFERIMENTO</b>            |  |
|  | <b>LIMITE DIURNO - (06.00 - 22.00)</b> | <b>LIMITE NOTTURNO - (22.00 - 06.00)</b> |
| AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE                                      | 47                                     | 37                                       |
| AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI                                  | 52                                     | 42                                       |
| AREE DI TIPO MISTO   | 57                                     | 47                                       |
| AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA                                     | 62                                     | 52                                       |
| AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI                                   | 67                                     | 57                                       |
| AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI                                    | 70                                     | 70                                       |

| <b>TABELLA IV D</b>   |                         |                        |   |                        |
|---|-------------------------|------------------------|---|------------------------|
| <b>VALORI DI ATTENZIONE - LEQ IN dB(A) (ART. 6 D.P.C.M. 14.11.97)</b> |                         |                        |   |                        |
| <b>CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO</b>                    | <b>RIFERITI A 1 ORA</b> |                        | <b>RIFERITI AL TEMPO DI RIFERIMENTO</b> |                        |
|   | <b>DIURNO</b>           | <b>NOTTURNO</b>        | <b>DIURNO</b>                           | <b>NOTTURNO</b>        |
|   | <b>(06.00 - 22.00)</b>  | <b>(22.00 - 06.00)</b> | <b>(06.00 - 22.00)</b>                  | <b>(22.00 - 06.00)</b> |
| AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE   | 60                      | 45                     | 50                                      | 40                     |
| AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI                                     | 65                      | 50                     | 55                                      | 45                     |
| AREE DI TIPO MISTO  | 70                      | 55                     | 60                                      | 50                     |
| AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA  | 75                      | 60                     | 65                                      | 55                     |
| AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI                                      | 80                      | 65                     | 70                                      | 60                     |
| AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI                                       | 80                      | 75                     | 70                                      | 70                     |

| <b>TABELLA V</b>  |   |
|---|---|
| <b>VALORI DEI LIMITI MASSIMI DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE (LEQ dB(A)) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONI DEL TERRITORIO</b> |   |
| <b>CLASSI DI DESTINAZIONI D'USO E RELATIVA DESCRIZIONE</b>  |   |
| <b>CLASSE I</b>   | <u>AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE</u> , CIÒ QUELLE AREE NELLE QUALI LA QUIETE RAPPRESENTA UN ELEMENTO BASE PER LA LORO UTILIZZAZIONE COME AD ESEMPIO AREE OSPEDALIERE, SCOLASTICHE, AREE DESTINATE AL RIPOSO E ALLO SVAGO, AREE RESIDENZIALI RURALI, AREE DI PARTICOLARE INTERESSE URBANISTICO, PARCHI PUBBLICI ECC.-  |
| <b>CLASSE II</b>  | <u>AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE</u> , CIÒ QUELLE AREE URBANE INTERESSATE PREVALENTEMENTE DA TRAFFICO VEICOLARE LOCALE, CON BASSA DENSITÀ DI POPOLAZIONE, CON LIMITATA PRESENZA DI ATTIVITÀ COMMERCIALI ED ASSENZA DI ATTIVITÀ INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI.-  |
| <b>CLASSE III</b>   | <u>AREE DI TIPO MISTO</u> , CIÒ QUELLE AREE URBANE INTERESSATE DA TRAFFICO VEICOLARE LOCALE O DI ATTRAVERSAMENTO, CON MEDIA DENSITÀ DI POPOLAZIONE CON PRESENZA DI ATTIVITÀ COMMERCIALI, UFFICI, CON LIMITATA PRESENZA DI ATTIVITÀ ARTIGIANALI E CON ASSENZA DI ATTIVITÀ INDUSTRIALI; AREE RURALI INTERESSATE DA ATTIVITÀ CHE IMPIEGANO MACCHINE OPERATRICE.-                                   |
| <b>CLASSE IV</b>  | <u>AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA</u> , CIÒ QUELLE AREE URBANE INTERESSATE DA INTENSO TRAFFICO VEICOLARE, CON LATA DENSITÀ DI POPOLAZIONE, CON ELEVATA PRESENZA DI ATTIVITÀ COMMERCIALI ED UFFICI, CON PRESENZA DI ATTIVITÀ ARTIGIANALI: LE AREE IN PROSSIMITÀ DI STRADE DI GRANDE COMUNICAZIONE E DI LINEE FERROVIARIE: LE AREE PORTUALI, LE AREE CON LIMITATA PRESENZA DI PICCOLE INDUSTRIE.- |
| <b>CLASSE V</b>   | <u>AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI</u> , CIÒ QUELLE AREE INTERESSATE DA INSEDIAMENTI INDUSTRIALI E CON SCARSITÀ DI ABITAZIONI.-  |
| <b>CLASSE VI</b>  | <u>AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI</u> , CIÒ QUELLE AREE ESCLUSIVAMENTE INTERESSATE DA ATTIVITÀ INDUSTRIALI PRIVE DI INSEDIAMENTI ABITATIVI.-   |

## 2.2 LA LEGGE QUADRO 26 OTTOBRE 1995, N° 447

L'art. 1 della legge 447 dichiara che la finalità della nuova legge quadro è quella di stabilire *"i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico"*.

Ai principi introdotti dalla legge è stato assegnato il valore di principi fondamentali stabiliti dallo Stato per cui non modificabili dal potere legislativo attribuito alle regioni ai sensi dell'art. 117 della Cassazione. Il legislatore ha quindi caratterizzato la nuova normativa attribuendogli, il contenuto di principio fondamentale. Anche in materia di inquinamento acustico le Regioni dovranno dunque rispettare le norme di principio dettate dalla legge quadro n° 447, che può essere così definita una vera e propria legge cornice in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. In conclusione il principio generale definito dalla legge quadro, può essere sintetizzato con la necessità di introdurre un sistema di controllo adeguato al fine di pervenire e/o ridurre l'inquinamento acustico. Come detto in precedenza la legge quadro stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. Tale bene tutelato viene definito, all'art. 2, lettere b) dalla legge stessa nel seguente modo:

ART. 2 LETTERA B) «OGNI AMBIENTE INTERNO A UN EDIFICIO DESTINATO ALLA PERMANENZA DI PERSONE O DI COMUNITÀ E UTILIZZATO PER LE DIVERSE ATTIVITÀ UMANE, FATTA ECCEZIONE PER GLI AMBIENTI DESTINATI AD ATTIVITÀ PRODUTTIVE PER I QUALI RESTA FERMA LA DISCIPLINA DI CUI AL D.LGS. 15 AGOSTO 1991, N° 277, SALVO PER QUANTO CONCERNE L'IMMISSIONE DI RUMORE DA SORGENTI SONORE ESTERNE AI LOCALI IN CUI SI SVOLGONO LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE».-

Tale definizione concerne ogni ambiente interno che contenga o possa contenere persone e/o utilizzato per attività umane che possa produrre immissione o emissione di rumore (locali di ritrovo, svago, di culto ecc.). Tale norma si applica anche alle attività produttive, limitatamente al caso di immissione di rumore che venga determinata da sorgenti sonore collocate esternamente ai locali in cui si svolgono le attività produttive (per ogni altra fonte di rumore concernente l'attività produttiva la normativa di riferimento è il D.Lgs. 277). La definizione di ambiente abitativo solo in parte riprende quella dell'allegato "A" del d.P.C.M. 01.03.91; infatti nella nuova, per quanto concerne l'attività produttiva, la normativa dovrà applicarsi esclusivamente ai casi di immissione di rumore da sorgenti sonore collocate esternamente ai locali in cui si svolge l'attività produttiva. Nel d.P.C.M. 01.03.91 si ritenevano invece ricomprese anche le immissioni di rumore provenienti da sorgenti interne, purchè non connesse con attività lavorative, pertanto tale riferimento deve ritenersi nullo. La nozione di ambiente abitativo come definito dall'art. 2 svolge una duplice funzione, una generale che permette di individuare il bene tutelato dalla normativa in esame, e una specifica, che definisce anche le sorgenti di rumore da sottoporre alle nuove disposizioni normative. Per quanto concerne il tipo di inquinamento da cui ci vuole tutelare l'ambiente abitativo, il riferimento va all'inquinamento acustico cioè, secondo l'art. 2, lettera a):

ART. 2 LETTERA A) «ALL'INTRODUZIONE DI RUMORE NELL'AMBIENTE ABITATIVO O NELL'AMBIENTE ESTERNO TALE DA PROVOCARE FASTIDIO O DISTURBO AL RIPOSO E ALLE ATTIVITÀ UMANE, PERICOLO PER LA SALUTE UMANA, PERICOLO PER LA SALUTE UMANA, DETERIORAMENTO DEGLI ECOSISTEMI, DEI BENI MATERIALI, DEI MONUMENTI, DELL'AMBIENTE ESTERNO O TALE DA INTERFERIRE CON LE LEGITTIME FRUIZIONI DEGLI AMBIENTI STESSI».-

Tale definizione risulta essere molta più articolata rispetto a quella dell'allegato "A" del d.P.C.M. 01.03.91, e finisce sicuramente per dilatare il settore di tutela della nuova legge. Infatti una delle più evidenti contraddizioni della normativa è presente nella definizione di inquinamento acustico, dove si fa riferimento all'introduzione di rumore sia nell'ambiente interno che esterno, dichiarando precedentemente però che il bene da tutelare è solo l'ambiente abitativo interno, dunque anche quest'ultimo è da considerarsi tutelato.

Tutto ciò non può essere considerato come una svista del legislatore, ma che potrebbe comportare seri problemi applicati della legge stessa. A completare la definizione di inquinamento acustico interviene l'individuazione delle sorgenti sonore, cioè le fonti di rumore che devono essere oggetto di attenzione ai fini dell'applicazione dei nuovi valori di immissione o emissioni. Le sorgenti vengono suddivise in fisse, quali impianti tecnici degli edifici e altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria, infrastrutture, ferroviarie, stradali, aeroportuali ecc., e in mobili che si ricavano in via residuale da quelle fisse. Inoltre secondo l'art. 2 c. 4, della legge, rimane, accanto a tali definizioni, anche quella di sorgente specifica (intesa come sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo) che è già contenuta nell'allegato "A" del d.P.C.M. 01.03.91. Infine oggetto della nuova normativa è anche l'inquinamento acustico provocato dalle diverse forme di traffico veicolare e ferroviario, nonché aereo (novità assoluta della normativa), che secondo il d.P.C.M. 01.03.91 dovevano essere ascritte nell'ambito del rumore ambientale o residuo, salvo identificazione come sorgente specifica. La legge quadro stabilisce all'art. 3 le competenze dello Stato e ripartisce, negli art. 4, 5, 6 le ulteriori competenze in materia di inquinamento acustico, tra Regioni, Province e Comuni.-

### **2.3 ORDINANZE CONTINGIBILI E URGENTI**

In senso tecnico si parla di ordinanza a proposito dei provvedimenti del sindaco che si sostanziano in normali provvedimenti amministrativi adottati nell'esercizio di specifiche funzioni attribuite al sindaco dalle norme. Sono qualificate come ordinarie o normali e si individuano secondo la forma quali atti amministrativi del sindaco. Il genere delle ordinanze contingibili, vale a dire temporanee, ed urgenti, a cui fa riferimento l'art. 9 della L. 447/1995 è diverso e si individua secondo sostanza, in quanto "richiesto da eccezionali ed urgenti necessità". La norma in esame autorizza i soggetti investiti di poteri in materia di tutela della salute pubblica o dell'ambiente, specificatamente il sindaco, il presidente della provincia, il presidente della giunta regionale, il prefetto, il Ministro dell'ambiente ed il Presidente del Consiglio dei Ministri, ad adottare, nell'ambito delle rispettive competenze, provvedimenti motivati che ordinano "il ricorso temporaneo a speciali norme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività". Per quanto attiene all'efficacia spaziale, le ordinanze del sindaco hanno vigore nei limiti del territorio comunale, quelle del presidente della provincia e del prefetto nei limiti della provincia, quelle del presidente della Regione nei limiti territoriali della regione e quelle del Ministro dell'ambiente e del presidente del Consiglio dei Ministri nell'ambito nazionale. Per quanto attiene all'efficacia temporale questa viene meno con la cessazione del presupposto dell'urgenza e delle circostanze contingenti. Sia che le ordinanze trattino di un caso singolo e/o generale esse perdono l'efficacia appena raggiunto l'obiettivo, vale a dire l'effetto giuridico della cessazione della situazione anomala, che di fatto vi aveva dato causa o non appena è possibile provvedere con strumenti giuridici normali. La facoltà di adottare ordinanze contingibili ed urgenti nel settore dei servizi pubblici è riservata al Presidente del Consiglio dei Ministri. Sono fatti salvi i poteri degli organi dello Stato, che, in base alle leggi vigenti, sono preposti alla tutela dell'ordine pubblico. Per quanto riguarda la inosservanza delle ordinanze, sono previste contravvenzioni dall'art. 650 c.p., come norma applicabile ogni qualvolta manchino norme più specifiche. Il primo c. dell'art. 10 L. 447/1995, dedicato alle sanzioni amministrative nel far salvo quanto previsto dall'art. 650 predetto, prevede la sanzione amministrativa di una somma da € 1.032,91 a € 10.329,14 per chi non ottempera al provvedimento

legittimamente adottato dall'autorità competente di cui all'art. 9. Per quanto attiene al problema del controllo del giudice amministrativo va rilevato che ad esso può essere chiesto l'annullamento delle ordinanze illegittime, al pari di ogni altro atto amministrativo. Merita di essere sottolineato che, a differenza del T.U.L.C.P Art. 153, l'attuale art. 38 della L. 8/6/90 n° 142, consente al sindaco l'emissione di provvedimenti contingibili ed urgenti non solo per motivi di sicurezza pubblica, ma anche al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità pubblica dei cittadini. E' ritenuta quindi legittima l'ordinanza di chiusura di uno stabilimento la cui attività abbia superato i limiti di rumorosità consentiti, costituendo fonte di rischio da esposizione al rumore (TAR Lazio Sez. Il 22/2/95 n° 242). Il Sindaco non può disporre la cessazione di una attività lavorativa per eccessiva rumorosità, senza aver preventivamente imposto gli opportuni accorgimenti tecnici atti ad eliminare le emissioni nocive. Inoltre, come si è già detto sopra, la sospensione di una attività lavorativa per eccessiva rumorosità, in quanto misura cautelare, deve essere disposta per un periodo di tempo determinato.-

#### 2.4 SANZIONI AMMINISTRATIVE

L'art. 10 della legge quadro qualifica la tipologia delle sanzioni previste come conseguenze sfavorevoli in relazione alle attività poste in essere in violazione delle norme in tema di inquinamento acustico contenute dalla legge stessa quali amministrative. La norma fa salvo quanto è previsto nell'art. 650 del codice penale (vedi il paragrafo relativo). Non vengono quindi depenalizzati illeciti preesistenti ritenuti lesivi di interessi degni di tutela penale, ma introdotte tre nuove fattispecie di nuove sanzioni amministrative pecuniarie aventi carattere affittivo e riparatorio. Vengono in tal modo per la prima volta introdotte delle sanzioni specifiche a salvaguardia delle norme sull'inquinamento acustico.-

- a) E' DISPOSTO INNANZI TUTTO CHE CHIUNQUE NON OTTEMPERA AL PROVVEDIMENTO LEGITTIMAMENTE ADOTTATO DALL'AUTORITÀ COMPETENTE CHE ORDINA IL RICORSO TEMPORANEO A SPECIALI FORME DI CONTENIMENTO O DI ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI SONORE, DI CUI ALL'ART. 9, È PUNITO CON LA SANZIONE AMMINISTRATIVA DA € 1.032,91 A € 10.329,14 (ART. 10 C. 1).-
- b) CHIUNQUE, NELL'ESERCIZIO O NELL'IMPIEGO DI UNA SORGENTE FISSA O MOBILE DI EMISSIONI SONORE, SUPERA I VALORI LIMITE DI EMISSIONE E DI IMMISSIONI, FISSATI DAL D.P.C.M. DEL 14.11.97 È PUNITO CON LA SANZIONE AMMINISTRATIVA DEL PAGAMENTO DI UNA SOMMA DA € 516,45 A € 5.164,56. LA PORTATA GENERALE DI TALE DISPOSIZIONE IMPLICA L'ABROGAZIONE DELL'ART. 659 C. 2 "PERCHÉ, IN IPOTESI DI MERA VIOLAZIONE DEI LIMITI DI LEGGE POSTI DALLA NORMA AMMINISTRATIVA, NON È POSSIBILE INDIVIDUARE UN CRITERIO SOSTANZIALE DI DIFFERENZIAZIONE TRA I DUE CAMPI OPERATIVI DELLE DUE NORME, PONENDO ENTRAMBE LA STESSA CONDOTTA, OSSIA LA VIOLAZIONE DI LIMITI LEGALI ALLE EMISSIONI".-
- c) LA VIOLAZIONE DEI REGOLAMENTI DI ESECUZIONE, DISTINTI PER SORGENTE SONORA RELATIVAMENTE ALLA DISCIPLINA DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO AVENTE ORIGINE DAL TRAFFICO VEICOLARE, FERROVIARIO, MARITTIMO ED AEREO DI CUI ALL'ART. 11 DELLA STESSA LEGGE, È PUNITA CON LA SANZIONE AMMINISTRATIVA DEL PAGAMENTO DI UNASOMMADA € 258.23 A € 10.329,14.-

Occorre qui ricordare che anche gli artt. 155 e 156 del CdS contengono disposizioni sulla limitazione dei rumori e sull'uso dei dispositivi di segnaletica acustica provviste di sanzioni amministrative. L'art. 155 dispone:

- a) DURANTE LA CIRCOLAZIONE SI DEVONO EVITARE RUMORI MOLESTI CAUSATI SIA DAL MODO IN CUI È SISTEMATO IL CARICO E SIA DA ALTRI CONNESSI CON LA CIRCOLAZIONE STESSA.-
- b) IL DISPOSITIVO SILENZIATORE, SE PRESCRITTO, DEVE ESSERE TENUTO IN BUONE CONDIZIONI DI EFFICIENZA E NON DEVE ESSERE ALTERATO.-
- c) NELL'USARE APPARECCHI RADIOFONICI O DI RIPRODUZIONE SONORA A BORDO DEI VEICOLI NON SI DEVONO SUPERARE I LIMITI SONORI MASSIMI DI ACCETTABILITÀ FISSATI DAL REGOLAMENTO.-
- d) I DISPOSITIVI DI ALLARME ACUSTICO, ANTIFURTO INSTALLATI SUI VEICOLI DEVONO LIMITARE L'EMISSIONE SONORA AI TEMPI MASSIMI PREVISTI DAL REGOLAMENTO E, IN OGNI CASO, NON DEVONO SUPERARE I LIMITI MASSIMI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE FISSATI DAL DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI DEL 14.11.97.-



- e) CHIUNQUE VIOLA LE DISPOSIZIONI DEL PRESENTE ARTICOLO E SOGGETTO ALLA SANZIONE AMMINISTRATIVA DEL PAGAMENTO DI UNA SOMMA DA € 27,88 A € 103,29.-

L'importo della sanzione, veramente irrisorio in se, e ancor più sèrapportato all'entità di quelle previste dall'art 10 c. 2, risulta in modo più pregnante velleitariae per nulla dissuasiva, se si tiene conto della diffusa e spesso generale disapplicazione delle norme fondamentali del codice stradale (velocità, cinture di sicurezza) da parte degli automobilisti, e ciò che è più grave, da parte delle istituzioni preposte all'osservanza delle disposizioni stesse. L'art. 156 aggiunge ancora che:

- a) IL DISPOSITIVO DI SEGNALAZIONE ACUSTICA DEVE ESSERE USATO CON LA MASSIMA MODERAZIONE E SOLAMENTE AI FINI DELLA SICUREZZA STRADALE. LA SEGNALAZIONE DEVE ESSERE LA PIÙ BREVE POSSIBILE.-  
b) FUORI DAI CENTRI ABITATI L'USO DEL DISPOSITIVO DI SEGNALAZIONE ACUSTICA È CONSENTITO OGNI QUALVOLTA LE CONDIZIONI AMBIENTALI O DEL TRAFFICO LO RICHIEDANO AL FINE DI EVITARE INCIDENTI, IN PARTICOLARE DURANTE LE MANOVRE DI SORPASSO.-  
c) CHIUNQUE VIOLA LE DISPOSIZIONI DEL PRESENTE ARTICOLO È SOGGETTO ALLA SANZIONE AMMINISTRATIVA DEL PAGAMENTO DI UNA SOMMA DA € 27,88 A € 103,29.-

Queste due disposizioni (*norme speciali*) prevalgono sull'art. 10 c. 2, che svolge una funzione di norma generale. Il c. 4 dell'art. 10 prevede che il 70% delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni predette, e versato all'entrata del bilancio dello Stato, per essere devoluto ai comuni per il finanziamento dei piani di risanamento "con incentivi per il raggiungimento dei valori limite" fissati dal dPCM del 14.11.97.-

## 2.5 DECRETO MINISTERO DELL'AMBIENTE 11 DICEMBRE 1996

Così come previsto dall'art. 15, c. 4, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dall'art. 2, c. 3, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991, il legislatore ha emanato il Decreto 11 dicembre 1996 recante "APPLICAZIONE DEL CRITERIO DIFFERENZIALE PER GLI IMPIANTI A CICLO PRODUTTIVO CONTINUO" (pubb. sulla G.U. Serie generale n. 52, 04.03.97), al fine di regolarizzare l'applicazione del criterio differenziale per gli i cosiddetti impianti a ciclo produttivo continuo. Le disposizioni del suddetto decreto (art. 1 c. 1) si applicano a tutti quegli impianti a ciclo produttivo continuo ubicati in zone diverse da quelle esclusivamente industriali, come definite nel decreto del Presidente della Repubblica 1 marzo 1991, art. 6, c. 1, ed allegato B, tabella 2, o la cui attività dispiega i propri effetti in zone diverse da quelle esclusivamente industriali.-

Infatti al successivo art. 2 si danno le definizioni di impianto a ciclo produttivo continuo, cioè:

- a). QUELLO DI CUI NON È POSSIBILE INTERROMPERE L'ATTIVITÀ SENZA PROVOCARE DANNI ALL'IMPIANTO STESSO, PERICOLO DI INCIDENTI O ALTERAZIONI DEL PRODOTTO O PER NECESSITÀ DI CONTINUITÀ FINALIZZATA A GARANTIRE L'EROGAZIONE DI UN SERVIZIO PUBBLICO ESSENZIALE;  
b). QUELLO IL CUI ESERCIZIO È REGOLATO DA CONTRATTI COLLETTIVI NAZIONALI DI LAVORO O DA NORME DI LEGGE, SULLE VENTIQUEATTRO ORE PER CICLI SETTIMANALI, FATTE SALVE LE ESIGENZE DI MANUTENZIONE;  
c). IMPIANTO A CICLO PRODUTTIVO CONTINUO ESISTENTE, QUELLO IN ESERCIZIO O AUTORIZZATO ALL'ESERCIZIO O PER IL QUALE SIA STATA PRESENTATA DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO PRECEDENTEMENTE ALL'ENTRATA IN VIGORE DEL PRESENTE DECRETO

Pertanto secondo quanto previsto all'art. 3 c. 1, fermo restando l'obbligo del rispetto dei limiti di zona fissati a seguito dell'adozione della Zonizzazione Acustica, gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti sono soggetti alle disposizioni di cui all'art. 2, c. 2, del decreto del Presidente della Repubblica 1 marzo 1991 (criterio differenziale) quando non siano rispettati i valori assoluti di immissione, come definiti dall'art. 2, c. 1, lettera f), della legge 26 gennaio 1995, n. 447. Inoltre per tutti quegli impianti realizzati dopo l'entrata in vigore del presente decreto, il rispetto del criterio differenziale è condizione necessaria per il rilascio della relativa concessione (art. 3 c. 2). Infine per gli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti che si trovino nelle condizioni di cui al c. 1 dell'art. 3, i piani di risanamento, redatti unitamente a quelli delle altre sorgenti,

sono finalizzati anche al rispetto dei valori limite differenziali (art. 4 c. 1). I piani di risanamento devono contenere (art. 4 c. 2) una relazione tecnica da cui risulti:

- LA TIPOLOGIA E L'ENTITÀ DEL RUMORE PRESENTI;
- LE MODALITÀ ED I TEMPI DI RISANAMENTO;
- LA STIMA DEGLI ONERI FINANZIARI NECESSARI;

ed inoltre (art. 4 c. 3) a decorrere dalla data di presentazione del piano di risanamento, il tempo per la relativa realizzazione è fissato in due anni per gli impianti soggetti alle disposizioni del presente decreto e quattro anni per gli impianti che si trovano nelle condizioni di cui all'art. 6, c. 4, della legge n° 447.96.-

Il controllo e le sanzioni (art. 5 c. 1 e 2) è effettuato ai sensi e con le modalità previsti dall'art. 14 della legge n° 447.96, e fatto salvo quanto previsto dall'art. 650 del codice penale, la mancata ottemperanza al disposto del presente decreto è punito con la sanzione amministrativa di cui all'art. 10, c. 3, della legge n° 447.96.-

### **3 DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE**

In virtù dell'avvenuta abrogazione del dPCM01.03.91, ad eccezione dell'art. 6, ad opera della Legge-quadro 447, sono stati emanati, da parte dello Stato, diversi decreti di attuazione, in particolare quello contenente la determinazione dei valori di emissione, immissione, attenzione e di qualità. Tale decreto è stato emanato il 14.11.97, è entrato in vigore il 1° gennaio 1998. I valori determinati dal suddetto decreto sono riferiti alle classi di destinazioni d'uso del territorio (art. 6 del dPCM01.03.91), adottate dai Comuni, e riportati nell'art. 1 del dPCM14.11.97 (tabella 2). Nel caso specifico i valori limite che andrebbero attuati, in considerazione della eventuale suddivisione per classi di destinazione d'uso, sono riportati nell'art. 3 (Valori Limite Assoluti di Immissione) del dPCM14.11.97, e rappresentano i valori limite assoluti determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale. Tali valori non si applicano all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie ecc., nonché delle altre sorgenti sonore previste nel c. 1 dell'art. 11 della Legge-Quadro. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione (art. 3 c. 2). All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate sopra devono rispettare i limiti di cui alla tab. 3. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui alla precedente c. 2, devono rispettare i limiti di cui alla tab. 4 secondo la classificazione che viene assegnata.-

**PER TANTO AVENDO IL COMUNE DI CAVA DE' TIRRENI (SA) PREDISPOSTO IL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA, DISPONENDO DI UNO STRALCIO DELLA STESSA DELL'AREA OGGETTO D'INDAGINE, DALLA CONSULTAZIONE, SI È POTUTO APPURARE CHE LA STESSA È ASCRITTA IN "CLASSE V PREVALENTEMENTE INDUSTRIALE" CON I SEGUENTI LIMITI:-**

- **IMMISSIONI SONORE 70 dB(A) IN PERIODO DIURNO E 60 dB(A) IN PERIODO NOTTURNO**
- **EMISSIONI SONORE 65 dB(A) IN PERIODO DIURNO E 55 dB(A) IN PERIODO NOTTURNO**

### **4 DESCRIZIONE DEL SITO DELL'ATTIVITÀ E DELLE SORGENTI SONORE**

#### **4.1 DESCRIZIONE DEL SITO**

L'attività della "ME.DE.A. S.P.A." è ubicata all'interno di una area di tipo prevalentemente industriale, con presenza di edifici adibiti ad uso residenziale, e con l'attraversamento di due strade, con flusso di traffico medio alto, così denominata;

- Via XXV Luglio (SS 18);
- Via Gaudio Maiori

Per quanto riguarda la morfologia del terreno in cui è ubicato l'opificio, esso è di natura prevalentemente collinare. Nell'area sono presenti edifici residenziali con un'altezza superiore a due piani fuori terra. Inoltre come detto, all'interno dell'area oggetto, si è individuano due sorgenti sonore rappresentante il clima acustico dall'area stessa, ovvero:

- ❖ Via XXV Luglio (SS 18)
- ❖ Via Gaudio Maiori

con flussi di traffico medio alti, quindi tali da rappresentare una fonte di inquinamento acustico influente sul livello equivalente globale dell'area, tra l'altro l'attività è ubicata proprio lungo l'infrastruttura (come si evince dalla foto sottostante).-



Non sono presenti ulteriori ricettori sensibili (ospedali, case di cura, scuole ecc.) confinanti all'attività, è, come si evince dalla foto sopra riportata. -

#### 4.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DELLE SORGENTI SONORE

La " ME.DE.A. S.p.A." opera nel settore della verniciatura e litografia di fogli di lamiera da destinare alla produzione di contenitori di vario genere.-Il lavoro, organizzato a seconda dell'esigenza lavorativa, viene svolto principalmente in tre turni comprendenti anche la pausa pranzo, che si svolgono dalle 6.00 alle 14.00 del mattino e dalle 14.00 alle 22.00 del pomeriggio e dalle 22.00 alle 06.00 della sera.-

La lavorazione si svolge partendo dalla materia prima utilizzata, che è costituita da fogli di lamiera che vengono poi verniciati e litografati, mediante l'uso di inchiostri e vernici, per ottenere il prodotto desiderato. I fogli di lamiera vengono prelevati dal magazzino e posizionati su una delle seguenti linee di produzione:

- Bicolore 1;
- Bicolore 2;
- Vernice 1;
- Vernice 2;
- Stampa 1;
- Tandem;
- Vernice piccola;
- Quadricromia;

Tutte le linee suddette prevedono le seguenti fasi:

- caricamento fogli di lamiera;
- litografia o verniciatura;
- essiccazione dello strato applicato;
- prelievo del prodotto (finito o semilavorato da reimmettere nel ciclo).-

Le fasi eseguite variano a seconda della destinazione del prodotto finale che può essere:

- scatole per contenere prodotti alimentari (legumi, pomodori, ecc.);
- bombole per aerosol;

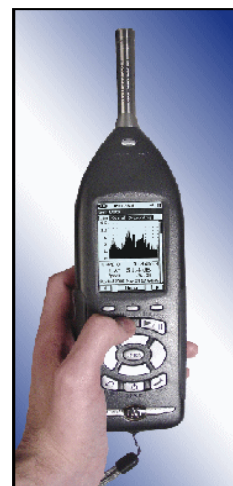
Così come sopra descritto, all'interno delle attività svolte dalla " **ME.DE.A. S.p.A.**" le sorgenti sonore prevalenti sul Livello Equivalente di Pressione Sonora, sono identificabili negli impianti di litografia, Torri Raffreddamento e negli impianti tecnologici a servizio della produzione (Compressori, ecc).

## 5 MISURE FONOMETRICHE - STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Così come previsto dall'art. 2 del D.M. 16 Marzo 1998 recante "TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO" è stato utilizzato un sistema di misura rispondente alle specifiche normative quali **EN 60651/1994 (IEC 651)**, **EN 60804/1994 (IEC 804)**, **IEC 61672 CLASSE 1**, **EN 61260/1995 (IEC 1260) CLASSE 0**, per filtri e microfoni, **CEI 29-4** per i calibratori.-

Si è utilizzato un Fonometro Integratore ed Analizzatore Real Time **LARSON&DAVIS** tipo **831**, conformi alle **CLASSE 1** di precisione e alle norme **IEC-601272 2002-1 Classe 1** - **IEC-60651 2001 Tipo 1** - **IEC-60804 2000-10 Tipo 1** - **IEC 61252 2002** - **IEC 61260 1995 Classe 0** - **ANSI S1.4 1983** e **S1.43 1997 Tipo 1** - **ANSI S1.11 2004** - **Direttiva 2002/96/CE, WEEE** e **Direttiva 2002/95/CE, RoHS**, avente matricola n° **0002018**. Lo stesso è dotato di microfono a condensatore da 1/2" **PCB** tipo **377B02** avente matricola n° **112891**.-La strumentazione è stata controllata prima e dopo il ciclo di misura, secondo la norma **IEC 60942 (1997)**, con calibratore **QUEST TECHNOLOGIES** tipo **QC-10mat. n° QE8040206**, di **CLASSE 1** conforme alle norme **CEI 29-4**.-

Nell'**ALLEGATO I** sono riportati i certificati di taratura della strumentazione, che ai sensi dell' art. 2 comma 4 del 16 Marzo 1998 recante "TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO" deve essere eseguita almeno ogni due anni per la verifica della conformità alle specifiche tecniche presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale ai sensi della legge 11 agosto 1991, n. 273.-



## 5.1 VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE

Le considerazioni di seguito riportate mantengono la loro validità qualora le condizioni di funzionamento di impianti e/o attrezzature per le singole misurazioni, così come appresso descritto e le caratteristiche degli insediamenti circostanti nonché le componenti del rumore residuo mantengano configurazione e caratteristiche acustiche del giorno in cui si sono effettuati i rilievi.-

## 5.2 CONDIZIONI DI MISURA GENERALI

Sono state eseguite opportune indagini lungo il confine della ditta nelle condizioni previste dal D.M. 16.03.98, determinando il livello equivalente di pressione sonora ponderato "A", in conformità a quanto prescritto nell'allegato "B" capoversi 6, 7, 8, 9, 10 e 11 del decreto stesso.-

Nella tabella VI<sub>A</sub>e VI<sub>B</sub>sono indicate le postazione di misura e la descrizione della stessa:

TABELLA VI<sub>A</sub> – DIURNO

| PUNTO DI MISURA | N. MISURA/PERIODO DI RIFERIMENTO <sup>(1)</sup> | DESCRIZIONE                                    |
|-----------------|---|--|
| 1               | 1A  | LUNGO CONFINE c/O INGRESSO PRINCIPALE          |
| 2               | 2A  | LUNGO CONFINE D/F INGRESSO PRINCIPALE          |
| 3               | 3A  | LUNGO CONFINE C/O PALAZZINA UFFICI             |
| 4               | 4A  | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO SECONDARIO          |
| 5               | 5A  | LUNGO CONFINE D/F DEPOSITO MATERIE PRIME       |
| 6               | 6A  | LUNGO CONFINE C/O CABINA DECOMPRESSIONE METANO |
| 7               | 7A  | ESTERNA LUNGO VIA GAUDIO MAIORI                |

TABELLA VI<sub>A</sub> – NOTTURNO

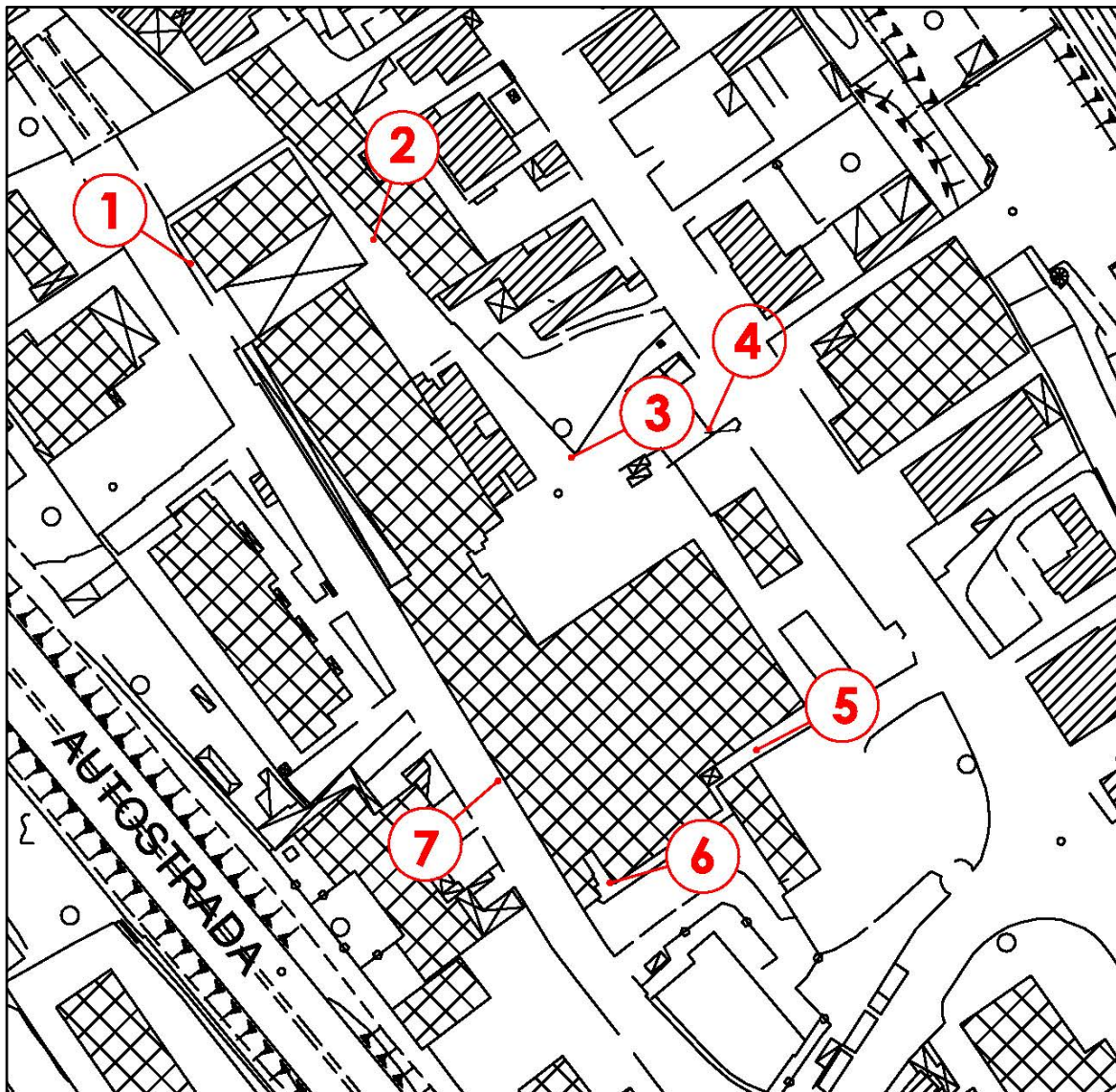
| PUNTO DI MISURA | N. MISURA/PERIODO DI RIFERIMENTO <sup>(1)</sup> | DESCRIZIONE                                    |
|-----------------|---|--|
| 1               | 1B  | LUNGO CONFINE c/O INGRESSO PRINCIPALE          |
| 2               | 2B  | LUNGO CONFINE D/F INGRESSO PRINCIPALE          |
| 3               | 3B  | LUNGO CONFINE C/O PALAZZINA UFFICI             |
| 4               | 4B  | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO SECONDARIO          |
| 5               | 5B  | LUNGO CONFINE D/F DEPOSITO MATERIE PRIME       |
| 6               | 6B  | LUNGO CONFINE C/O CABINA DECOMPRESSIONE METANO |
| 7               | 7B  | ESTERNA LUNGO VIA GAUDIO MAIORI                |

<sup>(1)</sup>diurno: 06.00÷22.00, notturno: 22.00÷06.00

Le condizioni meteorologiche durante la campagna di misure, sono da considerarsi nella media stagionale, non si sono comunque verificate condizioni "estreme", quali ad esempio velocità del vento elevate (superiori a 3 m/sec.). Si riportano inoltre le osservazioni relative alle condizioni del traffico.-

### 5.3 UBICAZIONE DELLE POSTAZIONI D'INDAGINE

Come detto in par. 5.2, sono state eseguite opportune indagini sia lungo il confine della ditta " **ME.DE.A. S.p.A.**" sia in periodo diurno che in periodo notturno, nelle condizioni previste dal D.M. 16.03.98, determinando il livello equivalente di pressione sonora ponderato "A", in conformità a quanto prescritto nell'allegato "B" capoversi 6, 7, 8, 9, 10 e 11 del decreto stesso.-



### 5.4 RISULTATI DELLE MISURE

Nella tabella VII<sub>A</sub> e VII<sub>B</sub> sono riportati i dati relativi alle misurazioni effettuate, nel periodo diurno e nel periodo notturno e nelle diverse postazioni di misura:

RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



RAPPORTO DI VALUTAZIONE  
REP.119/DP 07/14  
RELAZIONE TECNICA - PAGINA 15 di 23

TABELLA VIIA- VALORI MISURATI NEL PERIODO DIURNO

| N. MISURA | DATA [G/M/A] | ORA DI MISURA [HH/MM/SS] | TEMPO DI MISURA [SEC] | VALORE MISURATO L <sub>AEO, TM</sub> [DB(A)] | DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE DI MISURA         | SORGENTI DI RUMORE PARTICOLARI   |
|-----------|--------------|--------------------------|-----------------------|--|--|--|
| 1A        | 23.10.2014   | 11:15:59                 | 306                   | 62.1   | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO PRINCIPALE          | PASSAGGIO AUTOCARRI PER TRASPORTO MATERIALE --- IMPIANTI PRODUTTIVI<br>TRAFFICO VEICOLARE VIA GAUDIO MAIORI                                |
| 2A        |              | 11:23:08                 | 305                   | 61.9   | LUNGO CONFINE D/F INGRESSO PRINCIPALE          | PASSAGGIO AUTOCARRI PER TRASPORTO MATERIALE --- IMPIANTI PRODUTTIVI  |
| 3A        |              | 11:33:01                 | 306                   | 58.6   | LUNGO CONFINE C/O PALAZZINA UFFICI             | PASSAGGIO AUTOCARRI PER TRASPORTO MATERIALE --- IMPIANTI PRODUTTIVI<br>TRAFFICO VEICOLARE VIA XXV LUGLIO                                   |
| 4A        |              | 11:40:28                 | 319                   | 63.8   | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO SECONDARIO          | TRAFFICO VEICOLARE VIA XXV LUGLIO ALTRE ATTIVITA' CONFINANTI - PASSAGGIO<br>AUTOCARRI PER TRASPORTO MATERIALE CARICO E SCARICO CON MULETTI |
| 5A        |              | 11:48:41                 | 306                   | 65.4   | LUNGO CONFINE D/F DEPOSITO MATERIE PRIME       | IMPIANTI PRODUTTIVI  |
| 6A        |              | 11:56:13                 | 305                   | 67.8   | LUNGO CONFINE C/O CABINA DECOMPRESSIONE METANO | IMPIANTO DECOMPRESSIONE METANO IMPIANTI PRODUTTIVI   |
| 7A        |              | 12:18:56                 | 306                   | 68.4   | ESTERNA LUNGO VIA GAUDIO MAIORI                | TRAFFICO VEICOLARE VIA GAUDIO MAIORI - IMPIANTI PRODUTTIVI   |

TABELLA VIIb. VALORI MISURATI NEL PERIODO NOTTURNO

| N. MISURA | DATA [G/M/A] | ORA DI MISURA [HH/MM/SS] | TEMPO DI MISURA [SEC] | VALORE MISURATO L <sub>AEO, TM</sub> [DB(A)] | DESCRIZIONE DELLA POSTAZIONE DI MISURA         | SORGENTI DI RUMORE PARTICOLARI                             |
|-----------|--------------|--------------------------|-----------------------|--|--|--|
| 1B        | 24.10.2014   | 22:45:26                 | 401                   | 57.8   | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO PRINCIPALE          | IMPIANTI PRODUTTIVI TRAFFICO VEICOLARE VIA GAUDIO MAIORI   |
| 2B        |              | 22:53:12                 | 403                   | 57.2   | LUNGO CONFINE D/F INGRESSO PRINCIPALE          | IMPIANTI PRODUTTIVI  |
| 3B        |              | 23:01:13                 | 322                   | 58.4   | LUNGO CONFINE C/O PALAZZINA UFFICI             | IMPIANTI PRODUTTIVI TRAFFICO VEICOLARE VIA XXV LUGLIO      |
| 4B        |              | 23:07:28                 | 366                   | 58.1   | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO SECONDARIO          | TRAFFICO VEICOLARE VIA XXV LUGLIO - IMPIANTI PRODUTTIVI    |
| 5B        |              | 23:15:56                 | 304                   | 57.1   | LUNGO CONFINE D/F DEPOSITO MATERIE PRIME       | IMPIANTI PRODUTTIVI  |
| 6B        |              | 23:25:26                 | 310                   | 58.9   | LUNGO CONFINE C/O CABINA DECOMPRESSIONE METANO | IMPIANTO DECOMPRESSIONE METANO IMPIANTI PRODUTTIVI         |
| 7B        |              | 23:36:28                 | 311                   | 58.7   | ESTERNA LUNGO VIA GAUDIO MAIORI                | TRAFFICO VEICOLARE VIA GAUDIO MAIORI - IMPIANTI PRODUTTIVI |

Nell'ALLEGATO III sono riportati i grafici delle misure eseguite, ai quali si rimanda per maggiori dettagli.-

Nella tabella VIIIa e VIIIb si riportano, per il periodo di riferimento diurno e notturno i livelli statistici L<sub>1</sub>, L<sub>10</sub>, L<sub>50</sub>, L<sub>90</sub>, L<sub>95</sub> e L<sub>99</sub> espressi in dB(A), ovvero il livello di pressione sonora misurato per 1, 10, ..... 99% del tempo di misura. Essi sono utili indicatori per la valutazione del rumore ambientale caratterizzato dalla compresenza di diverse sorgenti sonore, di natura e durata diversa (traffico veicolare).-

TABELLA VIII<sub>A</sub>- LIVELLI PERCENTILI PERIODO DIURNO

| N. MISURA | DATA [GG/MM/AA] | ORA DI INIZIO MISURA | VALORI MISURATI IN dB(A) |                |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------|-----------------|----------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|           |                 |                      | LEQ                      | L <sub>1</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | L <sub>95</sub> | L <sub>99</sub> |
| 1A        | 23.10.2014      | 11:15:59             | 62.1                     | 69.9           | 64.8            | 60.0            | 58.9            | 58.7            | 58.3            |
| 2A        |                 | 11:23:08             | 61.9                     | 66.4           | 62.7            | 61.4            | 60.8            | 60.6            | 60.4            |
| 3A        |                 | 11:33:01             | 58.6                     | 64.1           | 60.0            | 58.0            | 57.0            | 56.8            | 56.4            |
| 4A        |                 | 11:40:28             | 63.8                     | 72.1           | 65.9            | 62.1            | 59.9            | 59.4            | 58.1            |
| 5A        |                 | 11:48:41             | 65.4                     | 68.6           | 67.7            | 64.1            | 63.3            | 63.2            | 62.9            |
| 6A        |                 | 11:56:13             | 67.8                     | 69.8           | 68.3            | 67.7            | 67.3            | 67.2            | 67.0            |
| 7A        |                 | 12:18:56             | 68.4                     | 73.1           | 69.0            | 68.0            | 67.3            | 67.1            | 66.9            |

TABELLA VIII<sub>A</sub>- LIVELLI PERCENTILI PERIODO NOTTURNO

| N. MISURA | DATA [GG/MM/AA] | ORA DI INIZIO MISURA | VALORI MISURATI IN dB(A) |                |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------|-----------------|----------------------|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|           |                 |                      | LEQ                      | L <sub>1</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | L <sub>95</sub> | L <sub>99</sub> |
| 1B        | 24.10.014       | 22:45:26             | 57.8                     | 66.1           | 58.3            | 56.2            | 55.7            | 55.6            | 55.3            |
| 2B        |                 | 22:53:12             | 57.2                     | 64.3           | 57.8            | 56.5            | 55.1            | 55.0            | 54.7            |
| 3B        |                 | 23:01:13             | 58.4                     | 64.1           | 59.7            | 57.9            | 56.3            | 56.1            | 55.8            |
| 4B        |                 | 23:07:28             | 58.1                     | 63.6           | 60.8            | 57.1            | 52.4            | 52.1            | 51.7            |
| 5B        |                 | 23:15:56             | 57.1                     | 59.9           | 59.2            | 56.3            | 55.8            | 55.7            | 55.5            |
| 6B        |                 | 23:25:26             | 58.9                     | 60.5           | 59.9            | 58.8            | 57.6            | 57.5            | 57.3            |
| 7B        |                 | 23:36:28             | 58.7                     | 61.9           | 59.2            | 58.5            | 58.0            | 57.9            | 57.6            |

## 6 ANALISI DEI RISULTATI

### 6.1 DEPURAZIONE DEGLI EVENTI SONORI DI NATURA ECCEZIONALE

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. E' 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  $T_R$ .

Il 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 il rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici. Il livello differenziale di rumore ( $L_D$ ) è la differenza tra livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ).

Pertanto il livello di rumore misurato ( $L_{Aeq, TM}$ ) ovvero il livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) va depurato dagli eventi sonori di natura eccezionale singolarmente identificabili (D.M. 16/03/1998 – All. A punto 11).-

Nel caso specifico non è stato riscontrato, nell'analisi dei dati, la presenza di eventi sonori di natura eccezionale che abbiamo influenzato in maniera evidente le indagini eseguite.-

### 6.2 CORREZIONE DEI VALORI MISURATI PER LA PRESENZA DI COMPONENTI IMPULSIVE, TONALI E/O TONALI DI BASSA FREQUENZA

Il livello di rumore ( $L_{Aeq, TM}$ ) ovvero il livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) va misurato in bande di 1/3 d'ottava al fine di analizzare gli eventi sonori impulsivi, le componenti tonali e quelle spettrali a bassa frequenza (D.M. 16.03.1998 – All. A punto 15).-



Nel caso specifico non è stato riscontrato, nell'analisi dei dati, la presenza di alcun evento sonoro impulsivo, né di componenti tonali e spettrali a bassa frequenza.-

### 6.3 CORREZIONE DEI VALORI MISURATI PER LA PRESENZA DI RUMORE A TEMPO PARZIALE

Esclusivamente durante il tempo di riferimento 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 un'ora il valore del rumore ambientale ( $L_A$ ) deve essere diminuito di **3 dB(A)**, qualora sia inferiore a 15 minuti e di **5 dB(A)**. (D.M. 16.03.1998 – All. A punto 16)

Nel caso specifico non è stato riscontrato, nell'analisi dei dati, la presenza di alcun evento sonoro impulsivo, né di componenti tonali e spettrali a bassa frequenza.-

### 6.4 COMPARAZIONE DEI VALORI MISURATI AL TEMPO DI RIFERIMENTO ( $T_R$ )

Per la verifica del rumore immesso nell'ambiente esterno da specifiche sorgenti disturbanti, bisogna comparare la misura ad un tempo di integrazione pari all'intero periodo di riferimento ( $T_R$ ), che è pari a 16 ore (6.00÷22.00) per il periodo diurno e 8 ore (22.00÷6.00) per il periodo notturno.-

In pratica il rumore connesso all'attività, va diluito sull'intero tempo di riferimento, in relazione al tempo di funzionamento delle sorgenti rumorose. Il valore del livello di rumore ambientale ridotto all'intero periodo di riferimento è stato ottenuto con la tecnica di campionamento (All. B, comm. 2 del D.M. 16.03.98) dove il valore di  $L_{Aeq,TR}$  viene calcolato come la media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi del tempo di osservazione ( $T_{0i}$ ). e il valore di  $L_{Aeq,TR}$  è dato da:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[ \frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_{0i}) 10^{0.1 L_{Aeq,(T_{0i})}} \right] \quad \text{dB(A)}$$

dove  $T_0$  è il tempo di osservazione ovvero il tempo complessivo di funzionamento della sorgente specifica.-

In realtà, dai sopralluoghi esperiti durante la campagna di misure, è emerso che l'attività viene svolta a ciclo continuo. Pertanto all'interno del periodo di riferimento diurno il tempo di osservazione  $T_{0D}$  è pari a 16h, mentre all'interno del periodo di riferimento notturno il tempo di osservazione  $T_{0N}$  è pari a 8h.-

Con i valori scaturiti dalle misure ( $L_{Aeq,TM}$ ), considerando i diversi tempi di funzionamento delle diverse sorgenti sonore ( $T_{0i}$ ), applicando la formula precedente si ottengono i Livelli continui equivalenti di pressione sonora ridotti all'intero periodo di riferimento  $T_R$ . In tabella  $X_A$  e  $X_B$  si riportano i Livelli continui equivalente di pressione sonora ridotti all'intero periodo di riferimento diurno e notturno.-

TABELLA  $X_A$  - LIVELLI DI RUMORE COMPARATI AL TEMPO DI RIFERIMENTO ( $T_R$ ) DIURNO

| PUNTO DI MISURA | MISURA | $L_{Aeq,TM}$<br>[dB(A)] | $T_{0i}$<br>(ORE) | $L_{Aeq,TR}$<br>[dB(A)] | $L_{Aeq,TR}^{(1)}$<br>[dB(A)] |
|-----------------|--------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1               | 1A     | 62.1                    | 16                | 62.1                    | 62.0                          |
| 2               | 2A     | 61.9                    |                   | 61.9                    | 62.0                          |
| 3               | 3A     | 58.6                    |                   | 58.6                    | 58.5                          |
| 4               | 4A     | 63.8                    |                   | 63.8                    | 64.0                          |
| 5               | 5A     | 65.4                    |                   | 65.4                    | 65.5                          |
| 6               | 6A     | 67.8                    |                   | 67.8                    | 68.0                          |
| 7               | 7A     | 68.4                    |                   | 68.4                    | 68.5                          |

TABELLA X<sub>B</sub> - LIVELLI DI RUMORE COMPARATI AL TEMPO DI RIFERIMENTO (TR) NOTTURNO

| PUNTO DI MISURA | MISURA | L <sub>Aeq, TM</sub><br>[dB(A)] | T <sub>01</sub><br>(ORE) | L <sub>AeqTR</sub><br>[dB(A)] | L <sub>AeqTR</sub> <sup>(1)</sup><br>[dB(A)] |
|-----------------|--------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--|
| 1               | 1B     | 57.8                            | 8                        | 57.8                          | 58.0   |
| 2               | 2B     | 57.2                            |                          | 57.2                          | 57.0   |
| 3               | 3B     | 58.4                            |                          | 58.4                          | 58.5   |
| 4               | 4B     | 58.1                            |                          | 58.1                          | 58.0   |
| 5               | 5B     | 57.1                            |                          | 57.1                          | 57.0   |
| 6               | 6B     | 58.9                            |                          | 58.9                          | 59.0   |
| 7               | 7B     | 58.7                            |                          | 58.7                          | 58.5   |

<sup>(1)</sup>LE MISURE DEL L<sub>AeqTR</sub> SONO ARROTONDATE A 0.5 DB. (VEDI ALLEGATO B PUNTO 3 DEL D.M. 16.03.98)

## 7 METODOLOGIA DI MISURA E DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI

I valori limite di emissione si riferiscono all'ambiente esterno (anche se il decreto non lo dice esplicitamente).

"I rilievi fonometrici vanno eseguiti negli spazi utilizzati da persone e comunità (art. 2, c. 3)".-

Il dPCM del 14/11/97 precisa (o meglio modifica) il significato di valore limite di emissione definito dall'art. 2, c. 1, lettera e, della legge-quadro 447/95. Infatti mentre in questa ultima il valore di emissione di una sorgente si riferiva al rumore misurato in prossimità della sorgente stessa, nel decreto il valore di emissione si configura (almeno per le sorgenti fisse) *come il rumore immesso in tutte le zone circostanti ad opera di una singola sorgente sonora (art. 2, c. 2)*. I valori limite di emissione si riferiscono sia alle sorgenti fisse che a quelle mobili (art. 2, c. 1). Secondo l'art. 2, c. 1, lettera c, della legge 447/95 vanno considerati come *sorgenti fisse* gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili, le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole, i parcheggi, le aree adibite a movimentazione merci, i depositi di mezzi di trasporto di persone e merci, le aree adibite ad attività sportive e ricreative. Tutte le altre sorgenti sonore vanno considerate come *mobili* (art. 2, c. 1, lettera d, legge 447/95). In generale non è possibile analizzare il rumore prodotto dalle singole sorgenti presenti in un opificio industriale, quindi la valutazione delle emissioni sonore viene eseguita partendo dai valori di immissione sonora misurati lungo confine, quindi per via indiretta. Un metodo indiretto per la determinazione dei valori di emissione, è quello riportato nella Norma **UNI 10855** "Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti" (1999), la quale stabilisce diversi metodi per la determinazione del livello di emissione ( $L_{EO} L_s$ ), il più semplici di questi metodi si basa sulla formula elementare:

$$L_s = 10 \log \left( 10^{\frac{L_A}{10}} - 10^{\frac{L_R}{10}} \right)$$

dove:

- $L_A$  è il livello del rumore ambientale;
- $L_R$  è il livello del rumore residuo.-

eventualmente affinando le discriminanti attraverso analisi temporale, o statistica, o spettrale, quando il livello ambientale ed il livello residuo si possono meglio differenziare secondo questi criteri.-

Questo metodo presenta delle notevoli complicazioni quando la sorgente sonora non è disattivabile (e quindi non è rilevabile il livello residuo), per cui è necessario ricorrere a metodi analitici di calcolo sulla propagazione per determinare direttamente il livello di emissione, nel qual caso i dati di partenza, non possono che essere i valori di emissione misurati in prossimità delle sorgenti e/o impianti (dove non vi siano altre sorgenti interferenti), o quelli di potenza sonora, eventualmente determinata secondo la Norma **UNI**

**ISO 8297:2006**, (metodo indiretto relativo al calcolo del livello di potenza sonora). La norma specifica un metodo tecnico progettuale (grado 2) per determinare i livelli di potenza sonora di grandi insediamenti industriali multisorgente, da utilizzare per la valutazione dei livelli di pressione sonora immessi nell'ambiente circostante. Il metodo è limitato a grandi insediamenti industriali con sorgenti multiple di rumore (combinazione di un numero imprecisato di sorgenti individuali), le cui dimensioni principali giacciono prevalentemente su un piano orizzontale e che irradiano il rumore in modo sostanzialmente uniforme in tutte le direzioni sul piano orizzontale. Il metodo è valido per installazioni industriali per le quali la maggiore delle dimensioni sul piano orizzontale dell'area è compresa tra 16 m e 320 m circa. Il metodo suddetto è basato sulla misurazione del livello di pressione sonora lungo un percorso chiuso (contorno di misurazione) che circonda l'insediamento e definisce un'adeguata superficie di misurazione. La norma stabilisce che il livello di potenza sonora  $L_W$  in decibel è calcolabile con la seguente equazione:

$$L_W = \bar{L}_p + \Delta L_S + \Delta L_F + \Delta L_M + \Delta L_\delta$$

Nel capitolo 10 della norma vengono descritti i metodi per la determinazione di:

- LIVELLO MEDIO DI PRESSIONE SONORA LUNGO IL CONTORNO DI MISURAZIONE  $L_P$ ;
- COEFFICIENTE DI AREA  $\Delta L_S$ ;
- COEFFICIENTE CORRETTIVO DI PROSSIMITÀ,  $\Delta L_F$ ;
- COEFFICIENTE CORRETTIVO MICROFONICO,  $\Delta L_M$  - CHE PER UN MICROFONO OMIDIREZIONALE È UGUALE A ZERO;
- COEFFICIENTE DI ATTENUAZIONE DEL SUONO (DOVUTA ALL'ASSORBIMENTO ATMOSFERICO),  $\Delta L_A$

È possibile determinare anche il livello di potenza sonora ponderato A,  $L_{WA}$ , in decibel, con la seguente equazione:

$$L_{WA} = 10 \lg \sum 10^{0.1(L_{Wj} + C_j)}$$

dove  $C_j$  è la correzione del valore di ponderazione su scala A per la  $j$ -esima banda di ottava.-

Una volta determinato il livello di potenza sonora  $L_{WA}$ , è possibile determinare il valore di emissione mediante l'equazione di calcolo per un modello di propagazione all'aperto in *campo libero emisferico*, ovvero quello che si verifica quando una sorgente sonora è appoggiata su un piano riflettente, ed allora si ha:

$$L_p = L_W - 10 \log 2 \pi r^2$$

che si può scrivere anche:

$$L_p = L_W - 20 \log r - 8$$

dove:

$r$  = è la distanza tra la sorgente e il potenziale ricevente.

Si fa notare che il livello di potenza sonora e quindi la potenza sonora di una sorgente non sono grandezze direttamente misurabili mentre lo sono il livello di pressione sonora e la pressione sonora; le prime pertanto vengono ricavate col calcolo da misure delle seconde attraverso le correlazioni sopra esposte.-

Dalle equazioni precedenti si vede che se è noto il livello di pressione  $L_{p1}$  ad una certa distanza  $r_1$  dalla sorgente, può essere calcolato il livello di pressione sonora  $L_{p2}$  ad una distanza maggiore  $r_2$ , senza che sia noto il livello di potenza sonora della sorgente; infatti si ha:

$$L_{p1} - L_{p2} = 20 \log r_2 - 20 \log r_1 \quad \text{da cui} \quad L_{p2} = L_{p1} - 20 \log r_2 / r_1$$

L'art. 2 comm. 3 del dPCM 14.11.1997, per quanto attiene le emissioni, prescrive che: ***I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.***

Nel caso in esame tale spazio può essere considerato come il perimetro dell'opificio con le aree interne (cortili e/o strade pedonali) dei ricettori prossimi all'area stessa; pertanto tale distanza rappresenterà il valore r.-

## 7.1 RISULTATI DELLE MISURE

Con le modalità descritte in precedenza sono state eseguite, nel periodo diurno e nel periodo notturno, n° 7 misure fonometriche che hanno fornito i risultati mostrati in tabella XI<sub>A</sub> e XI<sub>B</sub>:

TABELLA XI<sub>A</sub> - LIVELLI DI EMISSIONE SONORA – DIURNO

| MISURA | DESCRIZIONE                                    | SORGENTE SONORA   | LIVELLO SONORO<br>L <sub>AEQ1</sub> [DB(A)] | R <sub>1</sub><br>MT. | R <sub>2</sub><br>MT. | LIVELLO SONORO<br>L <sub>AEQ2</sub> [DB(A)] | LIVELLO SONORO <sup>(1)</sup><br>L <sub>AEQ2</sub> [DB(A)] |
|--------|--|---|---|-----------------------|-----------------------|---|--|
| 1A     | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO PRINCIPALE          | PASSAGGIO AUTOCARRI PER TRASPORTO MATERIALE --- IMPIANTI PRODUTTIVI TRAFFICO VEICOLARE VIA GAUDIO MAIORI                                | 62.1  | 1.0                   | 17.32                 | 37.3  | 37.5   |
| 2A     | LUNGO CONFINE D/F INGRESSO PRINCIPALE          | PASSAGGIO AUTOCARRI PER TRASPORTO MATERIALE --- IMPIANTI PRODUTTIVI   | 61.9  |                       | 2.34                  | 54.5  | 54.5   |
| 3A     | LUNGO CONFINE C/O PALAZZINA UFFICI             | PASSAGGIO AUTOCARRI PER TRASPORTO MATERIALE - --- IMPIANTI PRODUTTIVI TRAFFICO VEICOLARE VIA XXV LUGLIO                                 | 58.6  |                       | 30.08                 | 29.0  | 29.0   |
| 4A     | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO SECONDARIO          | TRAFFICO VEICOLARE VIA XXV LUGLIO ALTRE ATTIVITA' CONFINANTI - PASSAGGIO AUTOCARRI PER TRASPORTO MATERIALE CARICO E SCARICO CON MULETTI | 63.8  |                       | 31.56                 | 33.8  | 34.0   |
| 5A     | LUNGO CONFINE D/F DEPOSITO MATERIE PRIME       | IMPIANTI PRODUTTIVI   | 65.4  |                       | 3.22                  | 55.2  | 55.0   |
| 6A     | LUNGO CONFINE C/O CABINA DECOMPRESSIONE METANO | IMPIANTO DECOMPRESSIONE METANO IMPIANTI PRODUTTIVI  | 67.8  |                       | 21.21                 | 41.3  | 41.5   |
| 7A     | ESTERNA LUNGO VIA GAUDIO MAIORI                | TRAFFICO VEICOLARE VIA GAUDIO MAIORI - IMPIANTI PRODUTTIVI  | 68.4  |                       | 17.65                 | 43.5  | 43.5   |

<sup>(1)</sup> LE MISURE DEL L<sub>AEQTR</sub> SONO ARROTONDATE A 0.5 DB. (VEDI ALLEGATO B PUNTO 3 DEL D.M. 16.03.98)

TABELLA XI<sub>B</sub>- LIVELLI DI EMISSIONE SONORA - NOTTURNO

| MISURA | DESCRIZIONE                                    | SORGENTE SONORA  | LIVELLO SONORO<br>L <sub>AEQ1</sub> [DB(A)] | R <sub>1</sub><br>MT. | R <sub>2</sub><br>MT. | LIVELLO SONORO<br>L <sub>AEQ2</sub> [DB(A)] | LIVELLO SONORO <sup>(1)</sup><br>L <sub>AEQ2</sub> [DB(A)] |
|--------|--|--|---|-----------------------|-----------------------|---|--|
| 1B     | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO PRINCIPALE          | IMPIANTI PRODUTTIVI TRAFFICO VEICOLARE VIA GAUDIO MAIORI   | 57.8  | 1.0                   | 17.32                 | 33.0  | 33.0   |
| 2B     | LUNGO CONFINE D/F INGRESSO PRINCIPALE          | IMPIANTI PRODUTTIVI  | 57.2  |                       | 2.34                  | 49.8  | 50.0   |
| 3B     | LUNGO CONFINE C/O PALAZZINA UFFICI             | --- IMPIANTI PRODUTTIVI TRAFFICO VEICOLARE VIA XXV LUGLIO  | 58.4  |                       | 30.08                 | 28.8  | 29.0   |
| 4B     | LUNGO CONFINE C/O INGRESSO SECONDARIO          | TRAFFICO VEICOLARE VIA XXV LUGLIO - IMPIANTI PRODUTTIVI    | 58.1  |                       | 31.56                 | 28.1  | 28.0   |
| 5B     | LUNGO CONFINE D/F DEPOSITO MATERIE PRIME       | IMPIANTI PRODUTTIVI  | 57.1  |                       | 3.22                  | 46.9  | 47.0   |
| 6B     | LUNGO CONFINE C/O CABINA DECOMPRESSIONE METANO | IMPIANTO DECOMPRESSIONE METANO IMPIANTI PRODUTTIVI         | 58.9  |                       | 21.21                 | 32.4  | 32.5   |
| 7B     | ESTERNA LUNGO VIA GAUDIO MAIORI                | TRAFFICO VEICOLARE VIA GAUDIO MAIORI - IMPIANTI PRODUTTIVI | 58.7  |                       | 17.65                 | 33.8  | 34.0   |

<sup>(1)</sup> LE MISURE DEL L<sub>AEQTR</sub> SONO ARROTONDATE A 0.5 DB. (VEDI ALLEGATO B PUNTO 3 DEL D.M. 16.03.98)

## 8 ANALISI DEI RISULTATI - VERIFICHE DI LEGGE

I valori acquisiti durante la campagna di misurazione ed elaborati come descritto nei precedenti paragrafi, vanno confrontati con i limiti assoluti di emissione e di immissione di cui secondo all'art. 2 del dPCM 14.11.97 e l'ex.art. 6 del dPCM 01.03.1991, avendo il Comune di Cava de' tirreni (SA) predisposto il PZA, ed avendo appurato che l'attività ricade in "CLASSE V - PREVALENTEMENTE INDUSTRIALE", dalla consultazione del PZA Comunale inerente l'area oggetto dell'indagine, sono di:

| CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO | TABELLA IV A - VALORI LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE<br>LEQ IN DB(A) (ART. 2 DPCM 14 NOVEMBRE 1997) |                                    | TABELLA IV B - VALORI LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE<br>LEQ IN DB(A) (ART. 3 DPCM 14 NOVEMBRE 1997) |                                    |
|---|---|------------------------------------|--|------------------------------------|
|   | TEMPI DI RIFERIMENTO  |                                    | TEMPI DI RIFERIMENTO   |                                    |
|   | LIMITE DIURNO<br>(06.00 - 22.00)  | LIMITE NOTTURNO<br>(22.00 - 06.00) | LIMITE DIURNO<br>(06.00 - 22.00)   | LIMITE NOTTURNO<br>(22.00 - 06.00) |
| AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE               | 45  | 35                                 | 50   | 40                                 |
| AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI           | 50  | 40                                 | 55   | 45                                 |
| AREE DI TIPO MISTO                          | 55  | 45                                 | 60   | 50                                 |
| AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA              | 60  | 50                                 | 65   | 55                                 |
| <b>AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI</b>     | <b>65</b>   | <b>55</b>                          | <b>70</b>  | <b>60</b>                          |
| AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI             | 65  | 65                                 | 70   | 70                                 |

Il p.<sup>to</sup> 11 dell'all. A al dPCM 16.03.98, stabilisce che "Livello di rumore ambientale (LA): 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. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione, che nel caso dei limiti differenziali, è riferito a  $T_M$ , nel caso di limiti assoluti è riferito a  $T_R$ ".-

Nella tabella XII<sub>A</sub> e XII<sub>B</sub>, così come previsto dal punto 11 dell'Allegato A al dPCM 16.03.98, sono confrontati i livelli di rumore ottenuti in periodo diurno e notturno, con i valori limite, che nel caso degli assoluti è riferito a  $T_R$  come previsto dall'ex. art 6 del dPCM 01.03.1991 per l'area indagata:

TABELLA XII<sub>A</sub> - VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

| MISURE LUNGO IL PERIMETRO- PERIODO DIURNO |              |        |  |   |                                    |
|---|--------------|--------|--|---|------------------------------------|
| DATA                                      | PUNTO MISURA | MISURA | LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE<br>RIFERITO $T_R$ ( $L_{Aeq,TR}$ )<br>[dB(A)] | VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE<br>D.P.C.M. 14/11/97 - CLASSE V<br>PERIODO DIURNO - [LEQ IN DB(A)] | SUPERAMENTI<br>I LIMITI<br>[dB(A)] |
| 23.10.2014                                | 1            | 1A     | 62.0   | 70.0  | --                                 |
|   | 2            | 2A     | 62.0   |   | --                                 |
|   | 3            | 3A     | 58.5   |   | --                                 |
|   | 4            | 4A     | 64.0   |   | --                                 |
|   | 5            | 5A     | 65.5   |   | --                                 |
|   | 6            | 6A     | 68.0   |   | --                                 |
|   | 7            | 7A     | 68.5   |   | --                                 |

TABELLA XII<sub>B</sub> - VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

| MISURE LUNGO IL PERIMETRO- PERIODO NOTTURNO |              |        |  |   |                                    |
|---|--------------|--------|--|---|------------------------------------|
| DATA  | PUNTO MISURA | MISURA | LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE<br>RIFERITO $T_R$ ( $L_{Aeq,TR}$ )<br>[dB(A)] | VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE<br>D.P.C.M. 14/11/97 - CLASSE V<br>PERIODO NOTTURNO - [LEQ IN DB(A)] | SUPERAMENTI<br>I LIMITI<br>[dB(A)] |
| 24.10.2014                                  | 1            | 1B     | 58.0   | 60.0  | --                                 |
|   | 2            | 2B     | 57.0   |   | --                                 |

**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**  
REP.119/DP 07/14  
**RELAZIONE TECNICA - PAGINA 22 di 23**

**TABELLA XIII<sub>B</sub> - VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE**

| MISURE LUNGO IL PERIMETRO- PERIODO NOTTURNO |              |        |   |   |                            |
|---|--------------|--------|---|---|----------------------------|
| DATA  | PUNTO MISURA | MISURA | LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE RIFERITO T <sub>R</sub> (L <sub>AEO,TR</sub> ) [dB(A)] | VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE D.P.C.M. 14/11/97 - CLASSE V PERIODO NOTTURNO - [LEQ IN dB(A)] | SUPERAMENTI LIMITI [dB(A)] |
| 24.10.2014                                  | 3            | 3B     | 58.5  | 60.0  | --                         |
|   | 4            | 4B     | 58.0  |   | --                         |
|   | 5            | 5B     | 57.0  |   | --                         |
|   | 6            | 6B     | 59.0  |   | --                         |
|   | 7            | 7B     | 58.5  |   | --                         |

Nella tabella XIII<sub>A</sub> e XIII<sub>B</sub>, sono confrontati i livelli di emissione calcolati in periodo diurno e notturno, con i limiti assoluti riferiti a T<sub>R</sub> come previsto dall'art. 2 del dPCM 14.11.1997 per l'area indagata:

**TABELLA XIII<sub>A</sub> - VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI ASSOLUTI DI EMISSIONE**

| MISURE LUNGO IL PERIMETRO- PERIODO DIURNO |              |        |   |  |                            |
|---|--------------|--------|---|--|----------------------------|
| DATA                                      | PUNTO MISURA | MISURA | LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE RIFERITO T <sub>R</sub> (L <sub>AEO,TR</sub> ) [dB(A)] | VALORE LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE D.P.C.M. 14/11/97 - CLASSE V PERIODO NOTTURNO - [LEQ IN dB(A)] | SUPERAMENTI LIMITI [dB(A)] |
| 23.10.2014                                | 1            | 1A     | 37.5  | 65.0   | --                         |
|   | 2            | 2A     | 54.5  |  | --                         |
|   | 3            | 3A     | 29.0  |  | --                         |
|   | 4            | 4A     | 34.0  |  | --                         |
|   | 5            | 5A     | 55.0  |  | --                         |
|   | 6            | 6A     | 41.5  |  | --                         |
|   | 7            | 7A     | 43.5  |  | --                         |

**TABELLA XIII<sub>B</sub> - VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI ASSOLUTI DI EMISSIONE**

| MISURE LUNGO IL PERIMETRO- PERIODO NOTTURNO |              |        |   |  |                            |
|---|--------------|--------|---|--|----------------------------|
| DATA  | PUNTO MISURA | MISURA | LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE RIFERITO T <sub>R</sub> (L <sub>AEO,TR</sub> ) [dB(A)] | VALORE LIMITE ASSOLUTO DI EMISSIONE D.P.C.M. 14/11/97 - CLASSE V PERIODO NOTTURNO - [LEQ IN dB(A)] | SUPERAMENTI LIMITI [dB(A)] |
| 24.10.2014                                  | 1            | 1B     | 33.0  | 55.0   | --                         |
|   | 2            | 2B     | 50.0  |  | --                         |
|   | 3            | 3B     | 29.0  |  | --                         |
|   | 4            | 4B     | 28.0  |  | --                         |
|   | 5            | 5B     | 47.0  |  | --                         |
|   | 6            | 6B     | 32.5  |  | --                         |
|   | 7            | 7B     | 34.0  |  | --                         |

## 9 CONSIDERAZIONI FINALI

Lo scrivente **GEOM. LA FRANCESCA GIOVANNI** della **GE.I.S.A. S.R.L.**, in qualità di tecnico competente in acustica ambientale, su incarico della ditta "**ME.DE.A. S.p.A.**" con sede legale e sede operativa in Via XXV Luglio, 160 del Comune di Cava dè Tirreni (SA), ha effettuato tutti i necessari rilievi fonometrici – in periodo diurno e notturno - presso il confine della ditta nonché presso i ricettori più esposti, al fine di valutare le emissioni/immissioni sonore prodotte dai propri impianti ed attrezzature, allo scopo di formulare un parere di adeguatezza delle stesse ai limiti previsti dell'ex. art. 6 del dPCM 01.03.91 e dall'art. 3 del dPCM 14.11.97.-

Le misure eseguite e la loro elaborazione ed analisi hanno portato ai seguenti risultati:

- LIVELLI ASSOLUTI DI IMMISSIONE (PERIODO DIURNO/NOTTURNO):** i valori limite assoluti d'immissione lungo il confine di proprietà della "**ME.DE.A. S.p.A.**" durante il periodo diurno e notturno **SONO SEMPRE RISPETTATI** ovvero i livelli di rumore misurati nei rispettivi periodi di riferimento sono inferiori ai **70 dB(A)** diurni e **60 dB(A)** notturni, previsti dalla classificazione dell'area oggetto d'indagine (Vedi **TAB. XII<sub>A</sub>** e **XII<sub>B</sub>**);
- LIVELLI ASSOLUTI DI EMISSIONE (PERIODO DIURNO/NOTTURNO):** i valori limite assoluti di emissione in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità oltre il confine della "**ME.DE.A. S.p.A.**" durante il periodo diurno e notturno **SONO SEMPRE RISPETTATI** ovvero i livelli di rumore misurati nei rispettivi periodi di riferimento sono inferiori ai **65 dB(A)** diurni e **55 dB(A)** notturni, previsti dalla classificazione dell'area oggetto d'indagine (Vedi **TAB. XIII<sub>A</sub>** e **XIII<sub>B</sub>**);
- CRITERIO DIFFERENZIALE:** la norma (dPCM 14.11.97) definisce i valori limite differenziali di immissione per l'applicazione del criterio differenziale, e riporta che "Qualora il livello di rumore ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno, e se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno" ogni effetto di disturbo del rumore è da ritenersi trascurabile e quindi il livello del rumore ambientale rilevato e da considerare accettabile".-

**ALL'INTERNO DELL'AREA OGGETTO D'INDAGINE NON È APPLICABILE AI SENSI DELL'ART. 4 C. 1 DEL DPCM 14/11/97.-**

|           |                         |   |
|-----------|-------------------------|---|
| 07        | SALERNO 30 OTTOBRE 2014 | <b>IL RELATORE</b><br>ALBO TECNICI COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE<br>LEGGE N° 447 DEL 28/10/95 ART. 2 C. 6 E 7<br>DELIBERA GIUNTA REGIONALE CAMPANA N° 2661 DEL 04/04/2000<br>NUMERO DI RIFERIMENTO ELENCO REGIONALE N° 250/99 |
| REVISIONE | LUOGO E DATA            | <b>GEOM. LA FRANCESCA GIOVANNI</b>  |

**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE IMMISSIONI SONORE  
NEGLI AMBIENTI ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

APPLICAZIONE DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01 MARZO 1991, DEL DPCM 14 NOVEMBRE 1997  
E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25 OTTOBRE 1995)

**IL RICHIEDENTE**

**"ME.DE.A. S.P.A."**

**SEDE LEGALE:**

VIA XXV LUGLIO, 160 - 84013 - CAVA DE' TIRRENI (SA)

**SITO DI PROVA:**

VIA XXV LUGLIO, 160 - 84013 - CAVA DE' TIRRENI (SA)

**DATA ESECUZIONE INDAGINI:**

23 - 24 OTTOBRE 2014

**ALLEGATI**

- ALLEGATO N° 1). CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE;
- ALLEGATO N° 2). PLANIMETRIA DELLE POSTAZIONI D'INDAGINE;
- ALLEGATO N° 3). ELABORATI GRAFICI DELLE POSTAZIONI DI MISURA;
- ALLEGATO N° 4). STRALCIO DELL'AEROFOTOGRAMMETRIA DEL TERRITORIO COMUNALE INERENTE L'AREA OGGETTO D'INDAGINE;
- ALLEGATO N° 5). STRALCIO DEL PZA DEL TERRITORIO COMUNALE INERENTE L'AREA OGGETTO DELL'INDAGINE;
- ALLEGATO N° 6). DECRETO GIUNTA REGIONALE CAMPANA DI NOMINA A TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE;

|           |                         |  |
|-----------|-------------------------|--|
| 07        | SALERNO 30 OTTOBRE 2014 | <b>IL RELATORE</b><br>ALBO TECNICI COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE<br>LEGGE N° 447 DEL 28/10/95 ART. 2 COMMA 6 E 7<br>DELIBERA GIUNTA REGIONALE CAMPANA N° 2661 DEL 04/04/2000<br>NUMERO DI RIFERIMENTO ELENCO REGIONALE N° 250/99 |
| REVISIONE | LUOGO E DATA            | GEOM. LA FRANCESCA GIOVANNI  |



**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**

REP.119/DP 07/14

ALLEGATI



Riconoscimento di idoneità per l'analisi dell'amianto secondo il D.M. 07/07/9  
(prot. n. DGPREV. IV/18487/P/l.4.c.d.1.4. del 05/08/0)

**ALLEGATO 1**

**CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE**



**CENTRO DI TARATURA LAT N° 185**  
*Calibration Centre*

**Laboratorio Accreditato di Taratura**

**Sonora Srl**

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9

Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/3794**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 10

Page 1 of 10

- Data di Emissione: **2013/09/17**  
*date of Issue*

- cliente **Geisa srl**  
*customer*  
**Via S. Leonardo, Loc. Migliaro**  
**84131 - Salerno (SA)**

- destinatario **Geisa srl**  
*addressee*  
**Via S. Leonardo, Loc. Migliaro**  
**84131 - Salerno (SA)**

- richiesta **263/13**  
*application*

- in data **2013/09/11**  
*date*

**- Si riferisce a:**  
*Referring to*

- oggetto **Fonometro**  
*Item*

- costruttore **LARSON DAVIS**  
*manufacturer*

- modello **L&D 831**  
*model*

- matricola **0002018**  
*serial number*

- data delle misure **2013/09/17**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio -  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

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

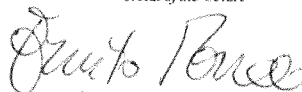
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*

  
Ing. Ernesto MONACO



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

**Sonora Srl**  
 Servizi di Ingegneria Acustica  
 Via dei Bersaglieri, 9  
 Tel 0823-351196 - Fax 0823-1872083  
 www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



LAT N°185  
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC  
 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/3791**  
*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 5  
 Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2013/09/17**  
*date of Issue*
- cliente **Geisa srl**  
*customer*  
**Via S. Leonardo, Loc. Migliaro**  
**84131 - Salerno (SA)**
- destinatario **Geisa srl**  
*addressee*  
**Via S. Leonardo, Loc. Migliaro**  
**84131 - Salerno (SA)**
- richiesta **263/13**  
*application*
- in data **2013/09/11**  
*date*
- Si riferisce a:  
*Referring to*
- oggetto **Calibratore**  
*Item*
- costruttore **QUEST**  
*manufacturer*
- modello **QC10**  
*model*
- matricola **QE8040206**  
*serial number*
- data delle misure **2013/09/17**  
*date of measurements*
- registro di laboratorio -  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
 Head of the Centre

Ing. Ernesto MONACO

**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**

REP.119/DP 07/14

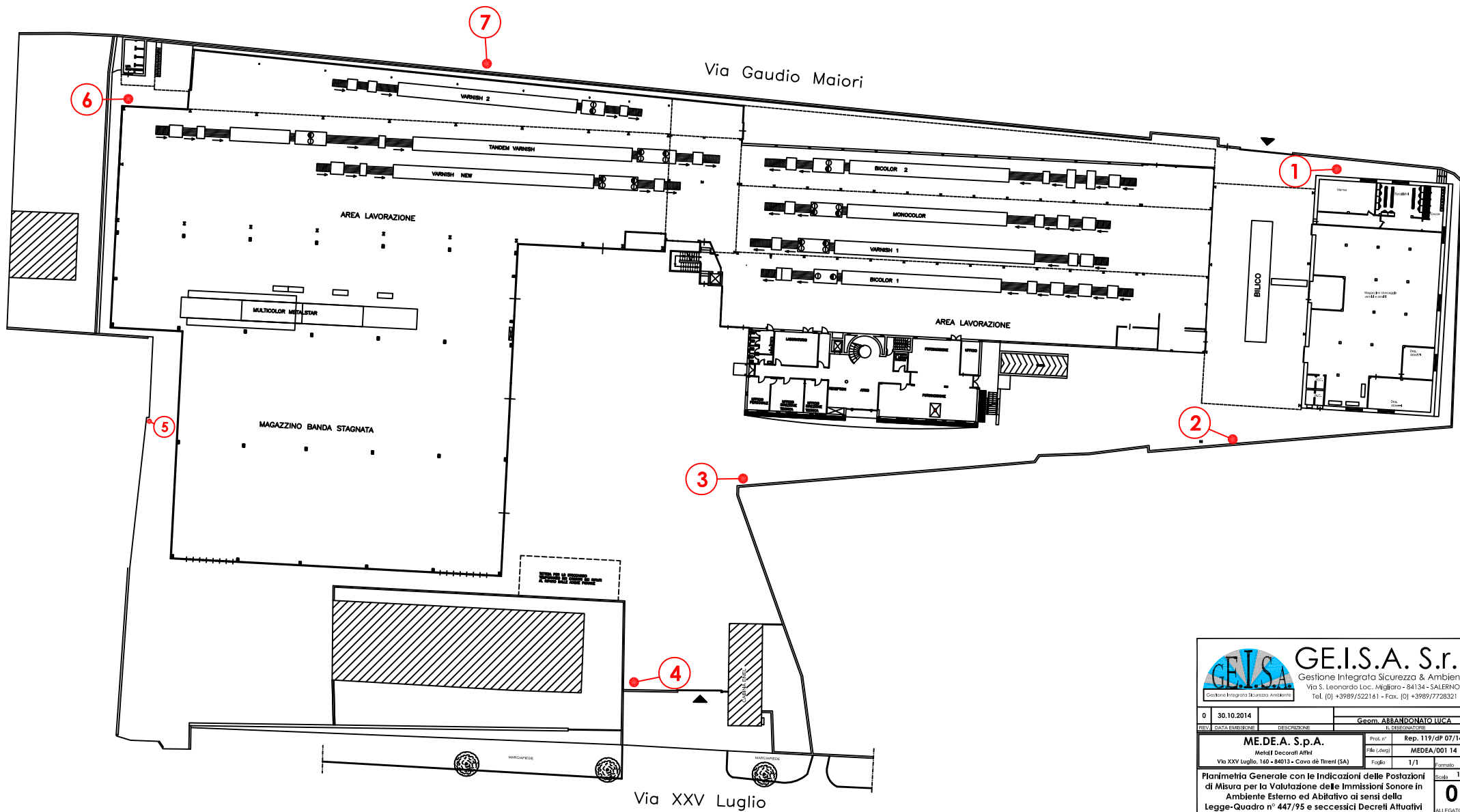
ALLEGATI



Riconoscimento di idoneità per l'analisi dell'amianto secondo il D.M. 07/07/9  
(prot. n. DGPREV. IV/18487/P/l.4.c.d.1.4 del 05/08/0)

**ALLEGATO 2**

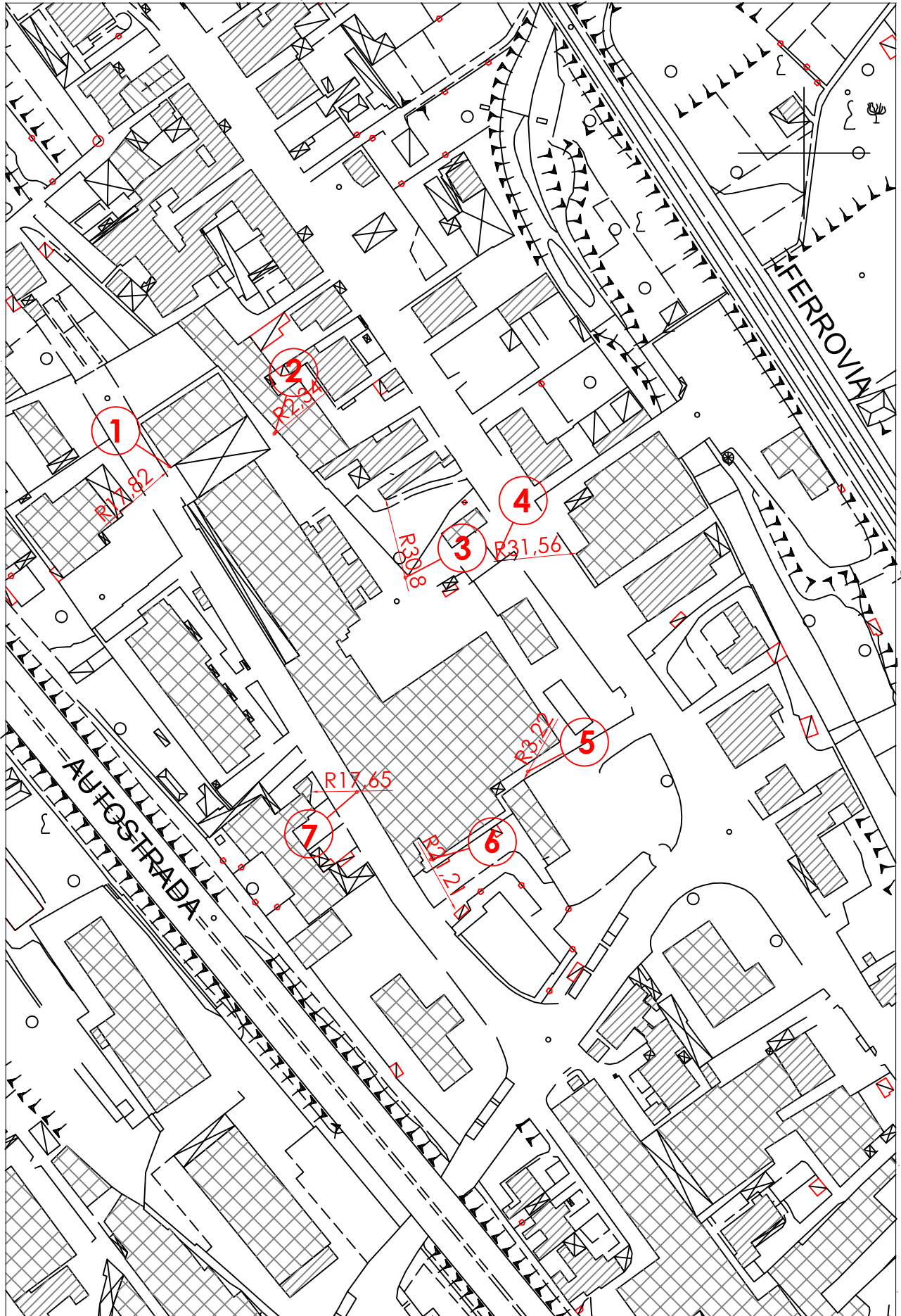
**PLANIMETRIA DELLE POSTAZIONI D'INDAGINE**



**GE.I.S.A. S.r.l.**  
 Gestione Integrata Sicurezza & Ambiente  
 Via S. Leonardo Loc. Migliara - 84134 - SALERNO  
 Tel. (0) +39897522161 - Fax. (0) +39897728321

|  |                |   |                              |
|--|----------------|---|------------------------------|
| 0  | 30.10.2014     |   | Geom. ABBANDONATO LUCA       |
| REV.   | DATA EMISSIONE | DESCRIZIONE   | R. DISSEMINAZIONE            |
|  |                | <b>ME.DE.A. S.p.A.</b>                              | Profilo n° Rep. 119/dp 07/14 |
|  |                | Metal Decorati Affili                               | Fila (Legge) MEDEA/001 14    |
|  |                | Via XXV Luglio, 160 - 84013 - Cava de' Tirreni (SA) | Foglio 1/1 Formato           |
| <b>Planimetria Generale con le Indicazioni delle Postazioni di Misura per la Valutazione delle Immissioni Sonore in Ambiente Esterno ed Abitativo ai sensi della Legge-Quadro n° 447/95 e successivi Decreti Attuativi</b> |                |   | Scala 1/200                  |
|  |                |   | <b>01</b><br>ALLEGATO        |

# Planimetria con le Postazioni di Misura e le Distanze dai Ricettori ai Fini della Valutazione delle Emissioni Sonore in Ambiente Esterno ed Abitativo dell'Area



**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**

REP.119/DP 07/14

ALLEGATI



Riconoscimento di idoneità per l'analisi dell'amianto secondo il D.M. 07/07/9  
(prot. n. DGPREV. IV/18487/P/l.4.c.d.1.4 del 05/08/0)

**ALLEGATO 3**

**ELABORATI GRAFICI DELLE POSTAZIONI DI MISURA**

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione Rep. 119/dP 07/14 Allegati - Elaborati di Misura**

**Punto di Misura: 447\_RExt.M1A**

**FOTO POSTAZIONE**

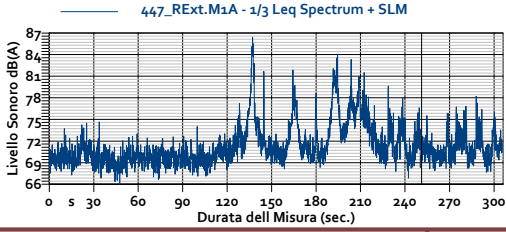
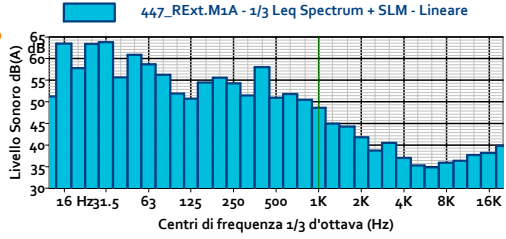
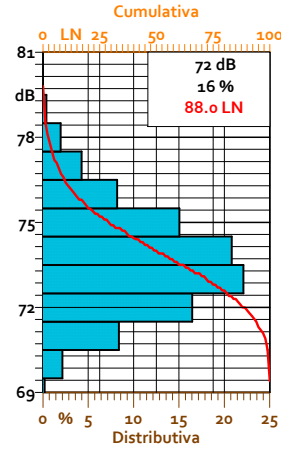
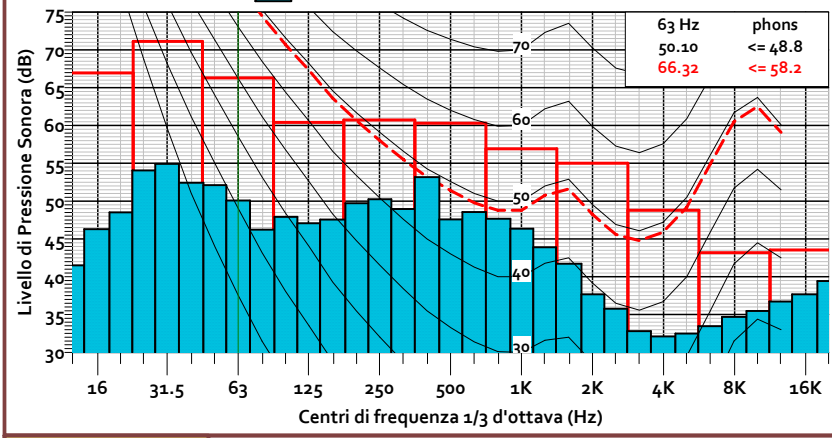


**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"  
**Punto di misura:** M<sub>447\_RExt.M1A</sub> **Posizione:** Lungo Confine c/o Ingresso Principale  
**Data e ora di misura:** 23/10/2014 - 11:15:59 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 06.00 - 22.00 (diurno)  
**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 306 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare  
**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.  
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_  
**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0744/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 62.1 dB(A)** L<sub>1</sub>: 69.9 dB(A) L<sub>50</sub>: 60.0 dB(A) L<sub>95</sub>: 58.7 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 60.8 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 60.7 dB(A)  
 L<sub>10</sub>: 64.8 dB(A) L<sub>90</sub>: 58.9 dB(A) L<sub>99</sub>: 58.3 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 60.2 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 99.9 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447\_RExt.M1A - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
 447\_RExt.M1A - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447_RExt.M1A<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |        |      |         |      |          |      |  |  |  |  |
|--|------|--------|------|---------|------|----------|------|--|--|--|--|
| 8 Hz                                       | 61.6 | 63 Hz  | 66.3 | 500 Hz  | 60.3 | 4000 Hz  | 48.8 |  |  |  |  |
| 16 Hz                                      | 67.0 | 125 Hz | 60.4 | 1000 Hz | 56.9 | 8000 Hz  | 43.2 |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                    | 71.1 | 250 Hz | 60.7 | 2000 Hz | 55.0 | 16000 Hz | 43.5 |  |  |  |  |

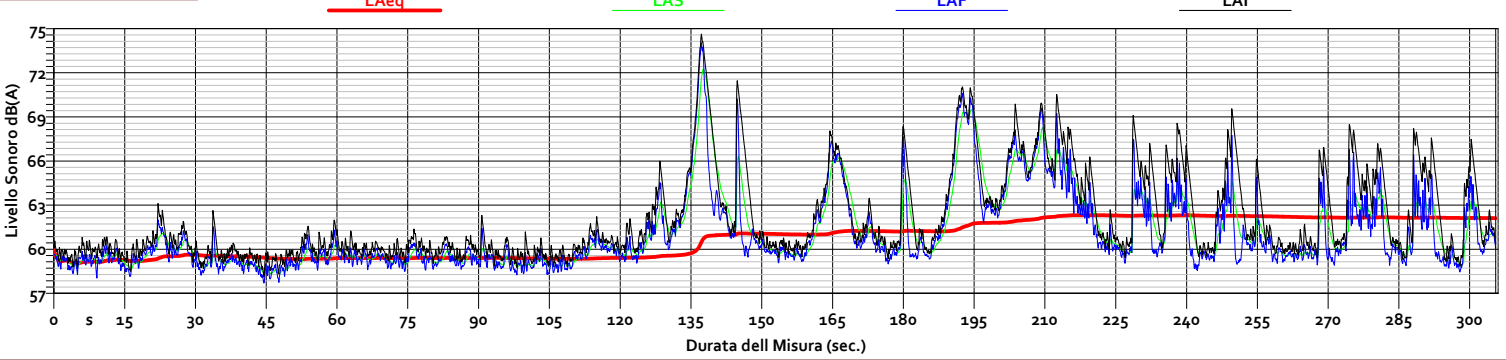
  

| 447_RExt.M1A<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |          |      |          |      |          |      |  |  |  |  |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz   | 33.4 | 8 Hz     | 36.1 | 10 Hz    | 40.8 | 12.5 Hz  | 41.5 |  |  |  |  |
| 16 Hz  | 46.3 | 20 Hz    | 48.5 | 25 Hz    | 54.1 | 31.5 Hz  | 54.9 |  |  |  |  |
| 40 Hz  | 52.4 | 50 Hz    | 52.1 | 63 Hz    | 50.1 | 80 Hz    | 46.2 |  |  |  |  |
| 100 Hz   | 47.9 | 125 Hz   | 47.1 | 160 Hz   | 47.6 | 200 Hz   | 49.7 |  |  |  |  |
| 250 Hz   | 50.3 | 315 Hz   | 49.0 | 400 Hz   | 53.2 | 500 Hz   | 47.6 |  |  |  |  |
| 630 Hz   | 48.6 | 800 Hz   | 47.7 | 1000 Hz  | 46.4 | 1250 Hz  | 43.9 |  |  |  |  |
| 1600 Hz  | 41.7 | 2000 Hz  | 37.7 | 2500 Hz  | 35.8 | 3150 Hz  | 32.8 |  |  |  |  |
| 4000 Hz  | 32.1 | 5000 Hz  | 32.5 | 6300 Hz  | 33.5 | 8000 Hz  | 34.7 |  |  |  |  |
| 10000 Hz                                       | 35.5 | 12500 Hz | 36.7 | 16000 Hz | 37.7 | 20000 Hz | 39.4 |  |  |  |  |

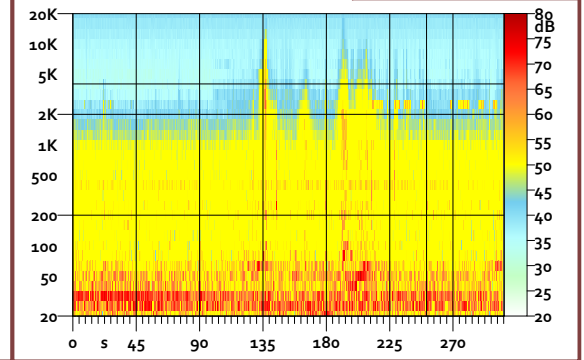
  

| 447_RExt.M1A<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |          |      |          |      |          |      |  |  |  |  |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|--|--|
| 6.3 Hz   | 55.8 | 8 Hz     | 46.2 | 10 Hz    | 56.0 | 12.5 Hz  | 51.2 |  |  |  |  |
| 16 Hz  | 63.5 | 20 Hz    | 48.5 | 25 Hz    | 63.4 | 31.5 Hz  | 63.8 |  |  |  |  |
| 40 Hz  | 55.6 | 50 Hz    | 60.9 | 63 Hz    | 58.7 | 80 Hz    | 56.2 |  |  |  |  |
| 100 Hz   | 51.9 | 125 Hz   | 50.7 | 160 Hz   | 54.5 | 200 Hz   | 55.6 |  |  |  |  |
| 250 Hz   | 54.3 | 315 Hz   | 51.5 | 400 Hz   | 58.0 | 500 Hz   | 50.9 |  |  |  |  |
| 630 Hz   | 51.8 | 800 Hz   | 50.5 | 1000 Hz  | 48.6 | 1250 Hz  | 45.0 |  |  |  |  |
| 1600 Hz  | 44.3 | 2000 Hz  | 41.8 | 2500 Hz  | 38.7 | 3150 Hz  | 40.5 |  |  |  |  |
| 4000 Hz  | 37.0 | 5000 Hz  | 35.3 | 6300 Hz  | 34.8 | 8000 Hz  | 35.9 |  |  |  |  |
| 10000 Hz   | 36.3 | 12500 Hz | 37.7 | 16000 Hz | 38.2 | 20000 Hz | 39.8 |  |  |  |  |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AL SENSO DELLE  
 NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E METATA) QUALSIASI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNO-  
 LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.



**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447\_RExt.M2A**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura:** M<sub>447\_RExt.M2A</sub> **Posizione:** Lungo Confine d/f Ingresso principale

**Data e ora di misura:** 23/10/2014 - 11:23:08 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 06.00 - 22.00 (diurno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 305 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare

**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.

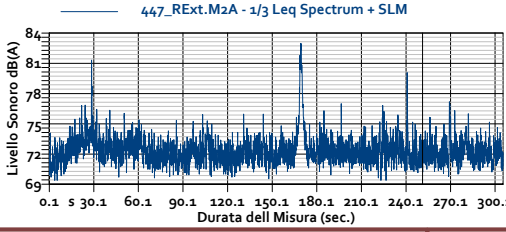
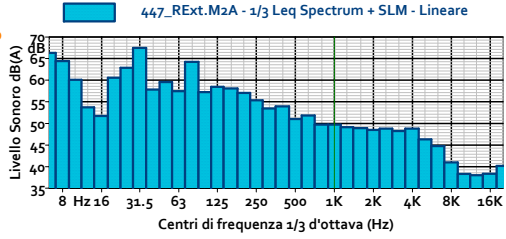
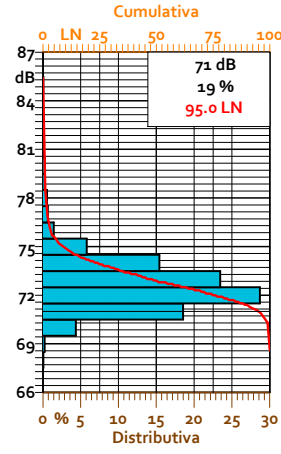
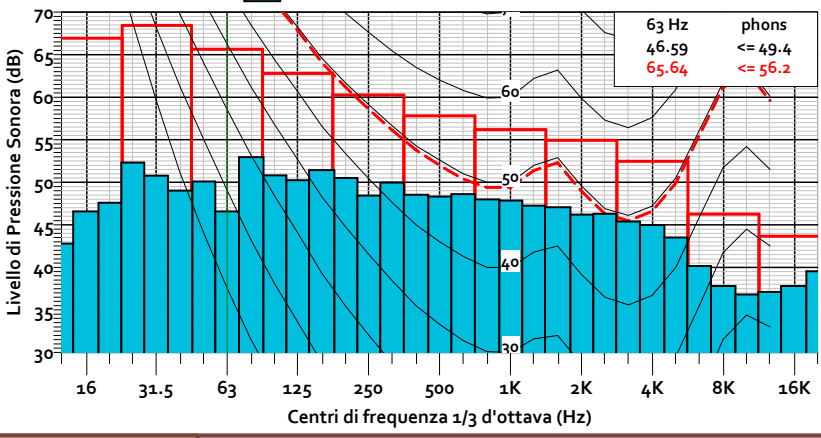
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0745/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 61.9 dB(A)** L<sub>1</sub>: 66.4 dB(A) L<sub>50</sub>: 61.4 dB(A) L<sub>95</sub>: 60.6 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 61.4 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 61.7 dB(A)  
L<sub>10</sub>: 62.7 dB(A) L<sub>90</sub>: 60.8 dB(A) L<sub>99</sub>: 60.4 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 61.3 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 99.9 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447\_RExt.M2A - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
447\_RExt.M2A - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447_RExt.M2A<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |       |      |        |      |         |      |       |      |        |      |         |      |         |      |         |      |        |      |         |      |          |      |
|--|------|-------|------|--------|------|---------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|--------|------|---------|------|----------|------|
| 8 Hz                                       | 63.0 | 63 Hz | 65.6 | 500 Hz | 57.8 | 4000 Hz | 52.5 | 16 Hz | 66.9 | 125 Hz | 62.8 | 1000 Hz | 56.2 | 8000 Hz | 46.3 | 31.5 Hz | 68.5 | 250 Hz | 60.2 | 2000 Hz | 54.9 | 16000 Hz | 43.7 |

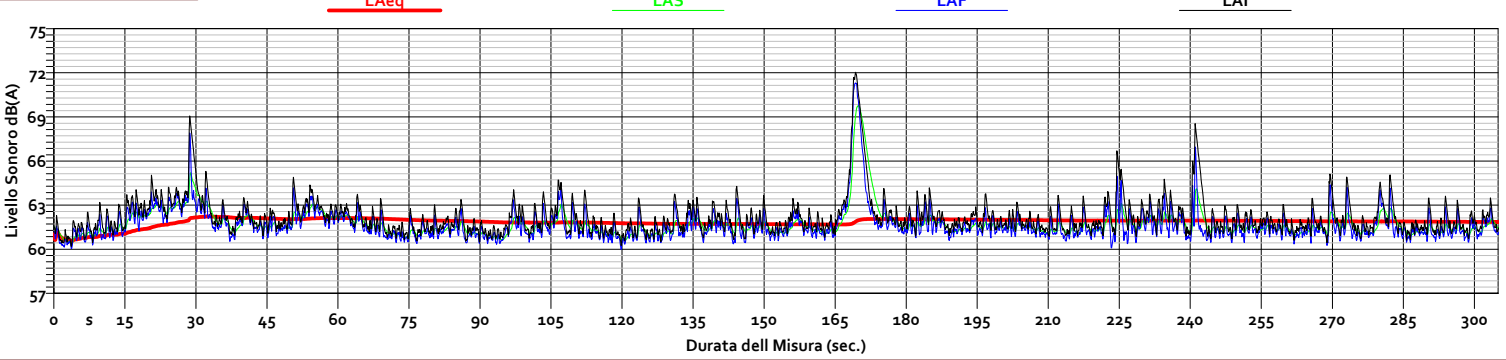
  

| 447_RExt.M2A<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 31.0 | 8 Hz | 37.3 | 10 Hz | 42.0 | 12.5 Hz | 42.8 | 16 Hz | 46.6 | 20 Hz | 47.6 | 25 Hz | 52.3 | 31.5 Hz | 50.8 | 40 Hz | 49.0 | 50 Hz | 50.1 | 63 Hz | 46.6 | 80 Hz | 53.0 | 100 Hz | 50.8 | 125 Hz | 50.2 | 160 Hz | 51.4 | 200 Hz | 50.5 | 250 Hz | 48.4 | 315 Hz | 50.0 | 400 Hz | 48.5 | 500 Hz | 48.3 | 630 Hz | 48.6 | 800 Hz | 48.0 | 1000 Hz | 47.9 | 1250 Hz | 47.3 | 1600 Hz | 47.1 | 2000 Hz | 46.2 | 2500 Hz | 46.3 | 3150 Hz | 45.4 | 4000 Hz | 45.0 | 5000 Hz | 43.5 | 6300 Hz | 40.2 | 8000 Hz | 37.8 | 10000 Hz | 36.8 | 12500 Hz | 37.1 | 16000 Hz | 37.8 | 20000 Hz | 39.5 |

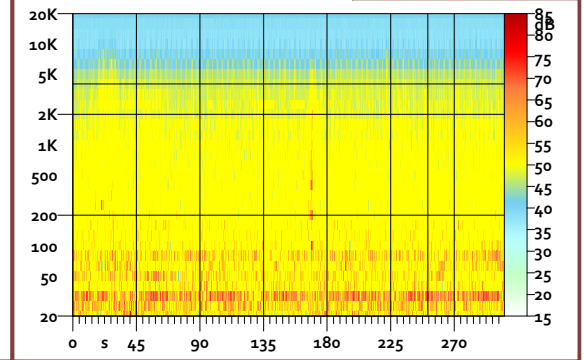
  

| 447_RExt.M2A<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 66.3 | 8 Hz | 64.4 | 10 Hz | 60.1 | 12.5 Hz | 53.7 | 16 Hz | 51.7 | 20 Hz | 60.6 | 25 Hz | 62.9 | 31.5 Hz | 67.5 | 40 Hz | 57.8 | 50 Hz | 59.6 | 63 Hz | 57.5 | 80 Hz | 64.3 | 100 Hz | 57.2 | 125 Hz | 58.5 | 160 Hz | 58.1 | 200 Hz | 57.1 | 250 Hz | 55.4 | 315 Hz | 53.5 | 400 Hz | 53.9 | 500 Hz | 53.0 | 630 Hz | 51.8 | 800 Hz | 49.7 | 1000 Hz | 49.7 | 1250 Hz | 49.1 | 1600 Hz | 48.9 | 2000 Hz | 46.5 | 2500 Hz | 46.8 | 3150 Hz | 48.3 | 4000 Hz | 48.8 | 5000 Hz | 48.3 | 6300 Hz | 44.8 | 8000 Hz | 41.0 | 10000 Hz | 38.3 | 12500 Hz | 38.0 | 16000 Hz | 38.3 | 20000 Hz | 40.2 |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AL SENSO DELLE NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E METATA QUALI SIAI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNOLOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447\_RExt.M3A**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura:** M<sub>447\_RExt.M3A</sub> **Posizione:** Lungo Confine c/o Palazzina uffici

**Data e ora di misura:** 23/10/2014 - 11:33:01 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 06.00 - 22.00 (diurno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 306 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare

**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.

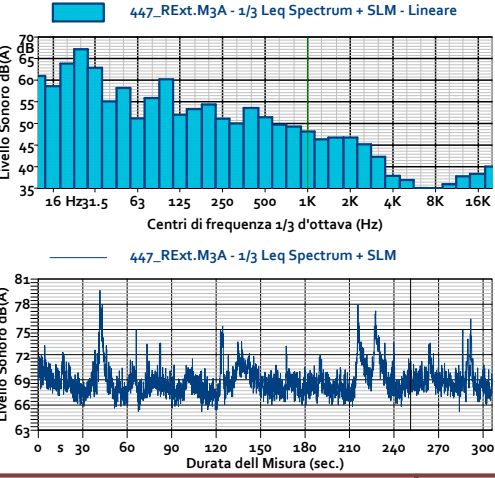
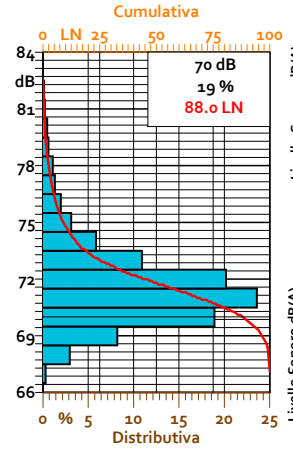
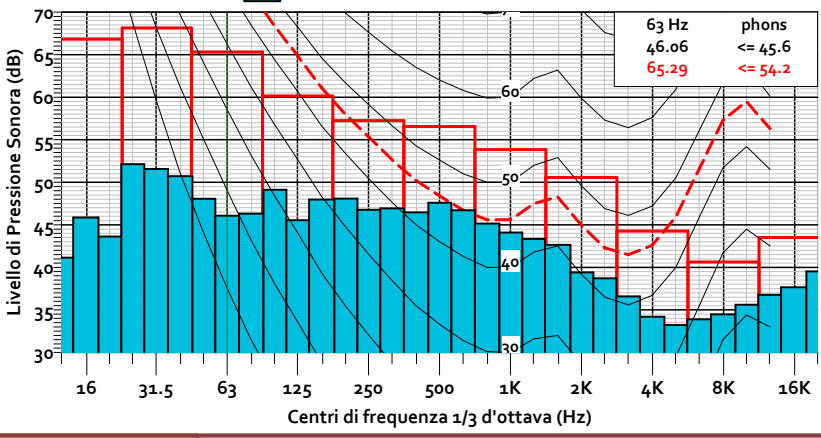
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0746/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 58.6 dB(A)**  
L<sub>1</sub>: 64.1 dB(A) L<sub>50</sub>: 58.0 dB(A) L<sub>95</sub>: 56.8 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 57.0 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 57.4 dB(A)  
L<sub>10</sub>: 60.0 dB(A) L<sub>90</sub>: 57.0 dB(A) L<sub>99</sub>: 56.4 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 57.0 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 99.9 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447\_RExt.M3A - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
447\_RExt.M3A - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447_RExt.M3A<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |       |      |        |      |         |      |       |      |        |      |         |      |         |      |         |      |        |      |         |      |          |      |
|--|------|-------|------|--------|------|---------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|--------|------|---------|------|----------|------|
| 8 Hz                                       | 62.9 | 63 Hz | 65.3 | 500 Hz | 56.6 | 4000 Hz | 44.3 | 16 Hz | 66.8 | 125 Hz | 60.1 | 1000 Hz | 53.8 | 8000 Hz | 40.6 | 31.5 Hz | 68.1 | 250 Hz | 57.2 | 2000 Hz | 50.6 | 16000 Hz | 43.5 |

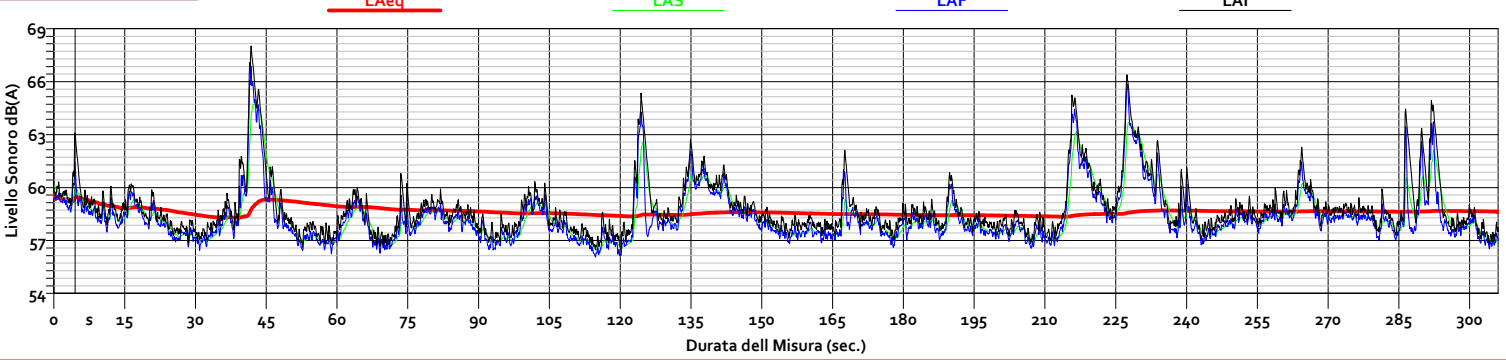
  

| 447_RExt.M3A<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 36.9 | 8 Hz | 36.7 | 10 Hz | 35.2 | 12.5 Hz | 41.1 | 16 Hz | 45.9 | 20 Hz | 43.6 | 25 Hz | 52.1 | 31.5 Hz | 51.6 | 40 Hz | 50.7 | 50 Hz | 48.1 | 63 Hz | 46.1 | 80 Hz | 46.3 | 100 Hz | 49.1 | 125 Hz | 45.6 | 160 Hz | 48.0 | 200 Hz | 48.1 | 250 Hz | 46.8 | 315 Hz | 46.9 | 400 Hz | 46.5 | 500 Hz | 47.6 | 630 Hz | 46.7 | 800 Hz | 45.1 | 1000 Hz | 44.1 | 1250 Hz | 43.3 | 1600 Hz | 42.6 | 2000 Hz | 39.4 | 2500 Hz | 38.7 | 3150 Hz | 36.6 | 4000 Hz | 34.2 | 5000 Hz | 33.2 | 6300 Hz | 33.9 | 8000 Hz | 34.5 | 10000 Hz | 35.6 | 12500 Hz | 36.8 | 16000 Hz | 37.7 | 20000 Hz | 39.5 |

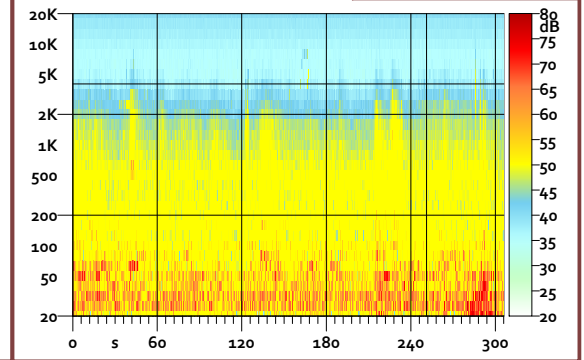
  

| 447_RExt.M3A<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 44.6 | 8 Hz | 56.1 | 10 Hz | 58.3 | 12.5 Hz | 61.0 | 16 Hz | 58.6 | 20 Hz | 63.8 | 25 Hz | 67.2 | 31.5 Hz | 62.9 | 40 Hz | 55.1 | 50 Hz | 52.2 | 63 Hz | 51.1 | 80 Hz | 55.9 | 100 Hz | 60.2 | 125 Hz | 52.0 | 160 Hz | 53.1 | 200 Hz | 54.4 | 250 Hz | 51.1 | 315 Hz | 50.0 | 400 Hz | 53.6 | 500 Hz | 51.4 | 630 Hz | 49.7 | 800 Hz | 49.3 | 1000 Hz | 48.1 | 1250 Hz | 46.3 | 1600 Hz | 46.7 | 2000 Hz | 46.7 | 2500 Hz | 45.2 | 3150 Hz | 42.3 | 4000 Hz | 37.9 | 5000 Hz | 36.9 | 6300 Hz | 35.0 | 8000 Hz | 35.0 | 10000 Hz | 35.9 | 12500 Hz | 37.7 | 16000 Hz | 38.3 | 20000 Hz | 40.0 |

**Time History**



**Spetrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AI SENSI DELLE  
 NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E METATA QUALI SIAI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNO-  
 LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione Rep. 119/dP 07/14 Allegati - Elaborati di Misura**

**Punto di Misura: 447\_RExt.M4A**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura:** M<sub>447\_RExt.M4A</sub> **Posizione:** Lungo Confine c/o Ingresso Secondario

**Data e ora di misura:** 23/10/2014 - 11:40:28 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 06.00 - 22.00 (diurno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 319 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare

**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.

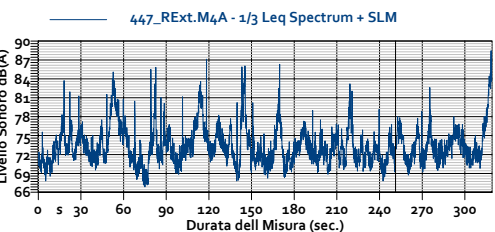
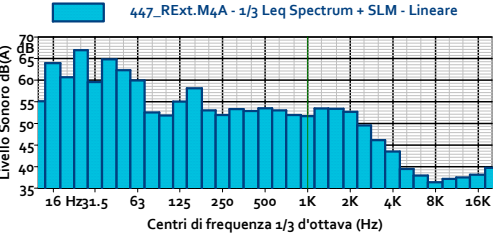
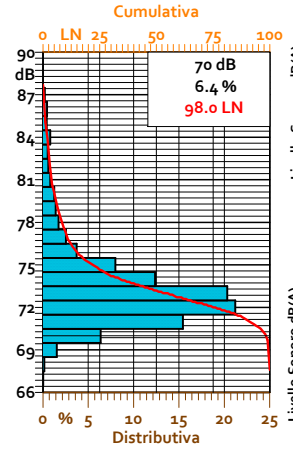
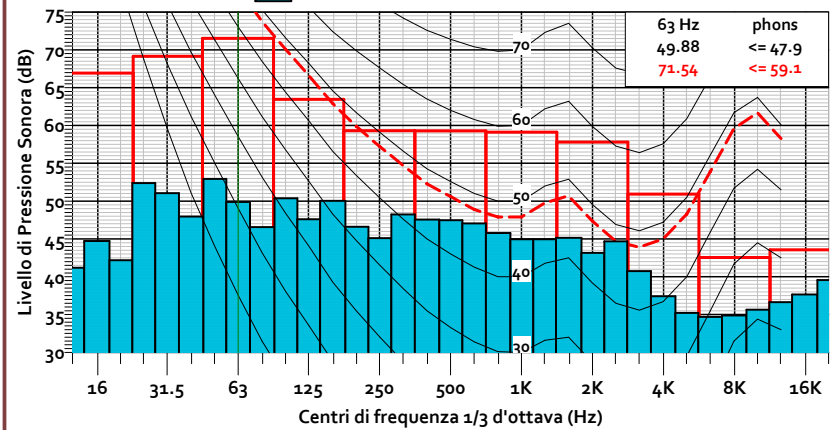
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0747/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 63.8 dB(A)** L<sub>1</sub>: 72.1 dB(A) L<sub>50</sub>: 62.1 dB(A) L<sub>95</sub>: 59.4 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 73.0 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 74.7 dB(A)  
 L<sub>10</sub>: 65.9 dB(A) L<sub>90</sub>: 59.9 dB(A) L<sub>99</sub>: 58.1 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 74.1 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 99.9 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447\_RExt.M4A - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
 447\_RExt.M4A - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447_RExt.M4A<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |        |      |         |      |          |      |       |      |        |      |         |      |         |      |
|--|------|--------|------|---------|------|----------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|
| 8 Hz                                       | 62.9 | 63 Hz  | 71.5 | 500 Hz  | 59.3 | 4000 Hz  | 50.9 | 16 Hz | 66.9 | 125 Hz | 53.5 | 1000 Hz | 59.1 | 8000 Hz | 42.5 |
| 31.5 Hz                                    | 69.2 | 250 Hz | 59.3 | 2000 Hz | 57.8 | 16000 Hz | 43.6 |       |      |        |      |         |      |         |      |

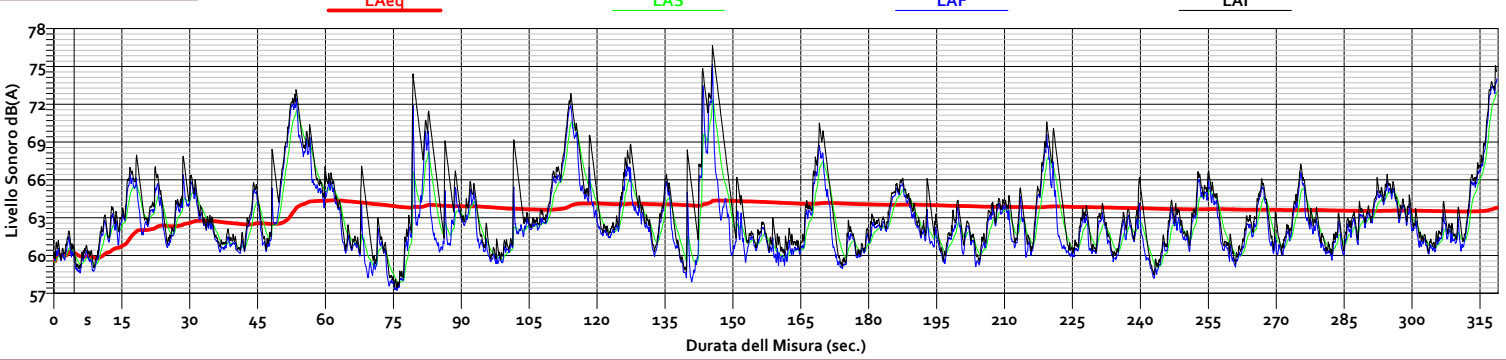
  

| 447_RExt.M4A<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |          |      |          |      |          |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 6.3 Hz   | 37.4 | 8 Hz     | 38.7 | 10 Hz    | 40.8 | 12.5 Hz  | 41.2 | 16 Hz   | 44.7 | 20 Hz   | 42.2 | 25 Hz   | 52.4 | 31.5 Hz | 51.1 |
| 40 Hz  | 48.0 | 50 Hz    | 52.9 | 63 Hz    | 49.9 | 80 Hz    | 46.6 | 100 Hz  | 50.4 | 125 Hz  | 47.6 | 160 Hz  | 50.1 | 200 Hz  | 46.6 |
| 250 Hz   | 45.3 | 315 Hz   | 48.2 | 400 Hz   | 47.6 | 500 Hz   | 47.5 | 630 Hz  | 47.1 | 800 Hz  | 45.8 | 1000 Hz | 45.0 | 1250 Hz | 45.0 |
| 1600 Hz  | 45.2 | 2000 Hz  | 43.2 | 2500 Hz  | 44.7 | 3150 Hz  | 40.7 | 4000 Hz | 37.4 | 5000 Hz | 35.2 | 6300 Hz | 34.7 | 8000 Hz | 34.9 |
| 10000 Hz                                       | 35.6 | 12500 Hz | 36.7 | 16000 Hz | 37.7 | 20000 Hz | 39.6 |         |      |         |      |         |      |         |      |

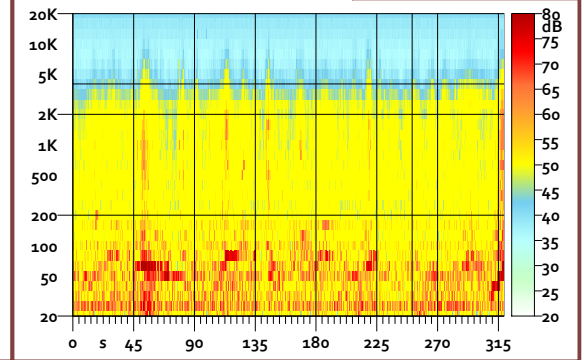
  

| 447_RExt.M4A<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |          |      |          |      |          |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 6.3 Hz   | 49.6 | 8 Hz     | 60.2 | 10 Hz    | 60.4 | 12.5 Hz  | 55.1 | 16 Hz   | 64.0 | 20 Hz   | 60.7 | 25 Hz   | 66.9 | 31.5 Hz | 59.6 |
| 40 Hz  | 64.8 | 50 Hz    | 62.3 | 63 Hz    | 59.9 | 80 Hz    | 52.5 | 100 Hz  | 51.8 | 125 Hz  | 55.1 | 160 Hz  | 58.1 | 200 Hz  | 53.0 |
| 250 Hz   | 52.0 | 315 Hz   | 53.3 | 400 Hz   | 52.9 | 500 Hz   | 53.5 | 630 Hz  | 53.0 | 800 Hz  | 52.0 | 1000 Hz | 51.7 | 1250 Hz | 53.5 |
| 1600 Hz  | 53.4 | 2000 Hz  | 52.7 | 2500 Hz  | 49.5 | 3150 Hz  | 46.1 | 4000 Hz | 43.5 | 5000 Hz | 39.5 | 6300 Hz | 37.9 | 8000 Hz | 36.4 |
| 10000 Hz   | 37.2 | 12500 Hz | 37.5 | 16000 Hz | 38.1 | 20000 Hz | 39.7 |         |      |         |      |         |      |         |      |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AI SENSI DELLE  
 NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI) E METATA QUALSIASI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNO-  
 LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione Rep. 119/dP 07/14 Allegati - Elaborati di Misura**

**Punto di Misura: 447\_RExt.M5A**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura:** M<sub>447\_RExt.M5A</sub> **Posizione:** Lungo Confine d/f Deposito materie Prime

**Data e ora di misura:** 23/10/2014 - 11:48:41 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 06.00 - 22.00 (diurno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 306 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare

**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.

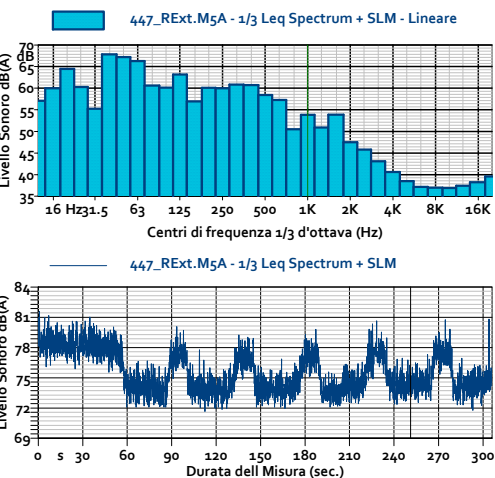
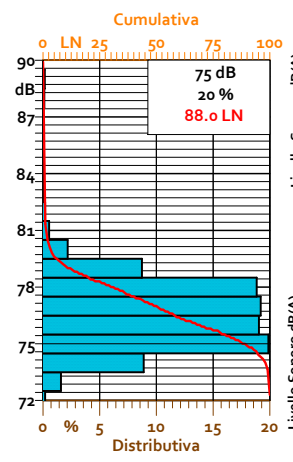
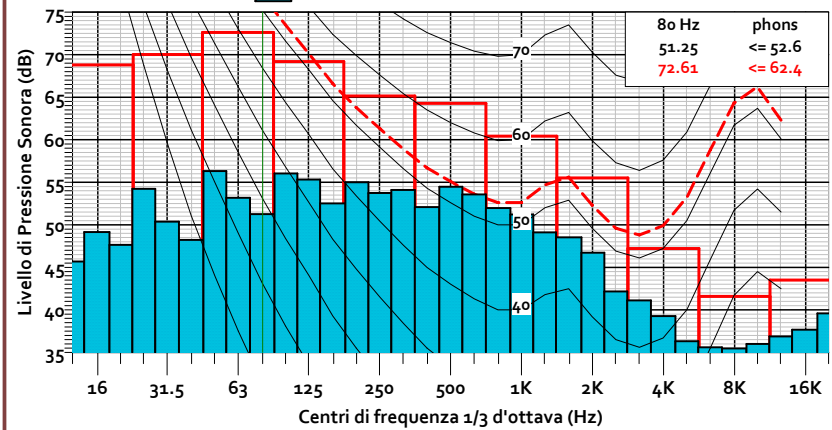
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0748/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 65.4 dB(A)** L<sub>1</sub>: 68.6 dB(A) L<sub>50</sub>: 64.1 dB(A) L<sub>95</sub>: 63.2 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 64.2 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 65.1 dB(A)  
 L<sub>10</sub>: 67.7 dB(A) L<sub>90</sub>: 63.3 dB(A) L<sub>99</sub>: 62.9 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 64.3 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 99.9 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447\_RExt.M5A - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
 447\_RExt.M5A - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447_RExt.M5A<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |       |      |        |      |         |      |       |      |        |      |         |      |         |      |         |      |        |      |         |      |          |      |
|--|------|-------|------|--------|------|---------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|--------|------|---------|------|----------|------|
| 8 Hz                                       | 67.0 | 63 Hz | 72.6 | 500 Hz | 64.3 | 4000 Hz | 47.2 | 16 Hz | 68.8 | 125 Hz | 69.2 | 1000 Hz | 60.4 | 8000 Hz | 41.6 | 31.5 Hz | 70.0 | 250 Hz | 65.1 | 2000 Hz | 55.5 | 16000 Hz | 43.5 |

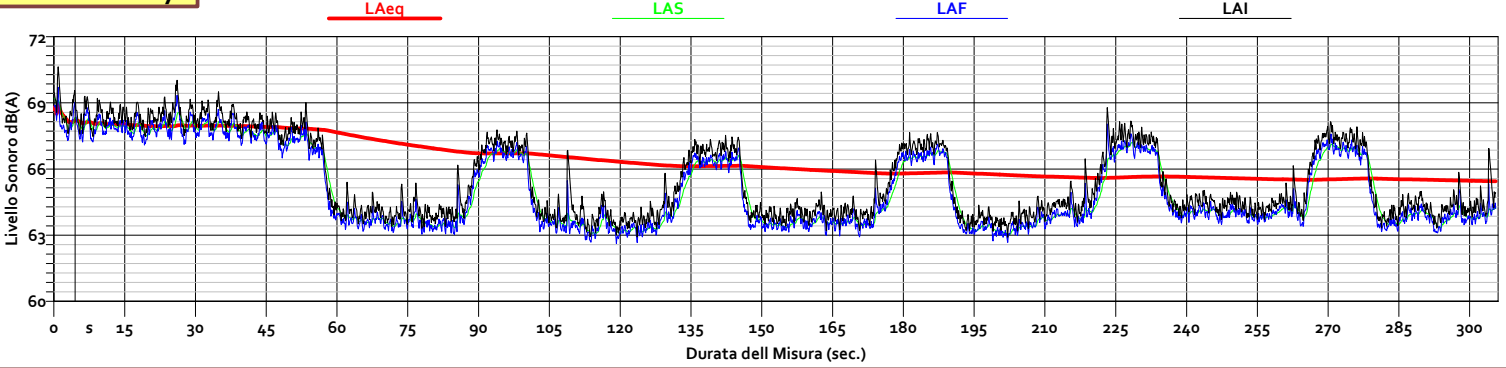
  

| 447_RExt.M5A<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 38.3 | 8 Hz | 49.4 | 10 Hz | 47.7 | 12.5 Hz | 45.7 | 16 Hz | 49.1 | 20 Hz | 47.7 | 25 Hz | 54.2 | 31.5 Hz | 50.4 | 40 Hz | 48.2 | 50 Hz | 56.3 | 63 Hz | 53.2 | 80 Hz | 51.3 | 100 Hz | 56.0 | 125 Hz | 55.3 | 160 Hz | 52.5 | 200 Hz | 55.0 | 250 Hz | 53.7 | 315 Hz | 54.1 | 400 Hz | 52.1 | 500 Hz | 54.5 | 630 Hz | 53.6 | 800 Hz | 52.0 | 1000 Hz | 51.2 | 1250 Hz | 49.1 | 1600 Hz | 48.5 | 2000 Hz | 46.7 | 2500 Hz | 42.2 | 3150 Hz | 41.1 | 4000 Hz | 39.3 | 5000 Hz | 36.3 | 6300 Hz | 35.6 | 8000 Hz | 35.5 | 10000 Hz | 36.0 | 12500 Hz | 36.9 | 16000 Hz | 37.7 | 20000 Hz | 39.6 |

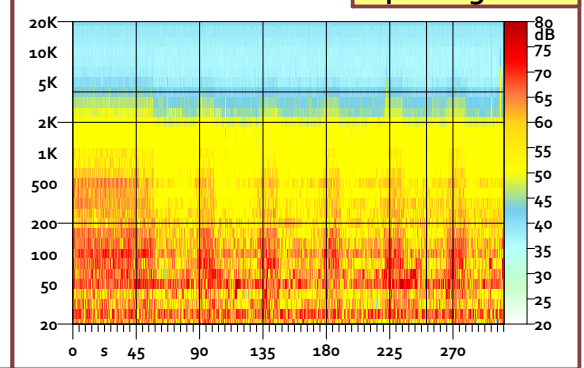
  

| 447_RExt.M5A<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 52.2 | 8 Hz | 62.4 | 10 Hz | 57.4 | 12.5 Hz | 57.1 | 16 Hz | 60.0 | 20 Hz | 64.4 | 25 Hz | 60.3 | 31.5 Hz | 55.2 | 40 Hz | 67.8 | 50 Hz | 67.2 | 63 Hz | 66.3 | 80 Hz | 60.6 | 100 Hz | 60.2 | 125 Hz | 62.2 | 160 Hz | 57.0 | 200 Hz | 60.1 | 250 Hz | 60.0 | 315 Hz | 60.9 | 400 Hz | 60.7 | 500 Hz | 58.4 | 630 Hz | 57.3 | 800 Hz | 50.5 | 1000 Hz | 53.9 | 1250 Hz | 50.9 | 1600 Hz | 53.9 | 2000 Hz | 47.5 | 2500 Hz | 45.8 | 3150 Hz | 43.1 | 4000 Hz | 40.6 | 5000 Hz | 38.5 | 6300 Hz | 37.1 | 8000 Hz | 37.0 | 10000 Hz | 36.9 | 12500 Hz | 37.4 | 16000 Hz | 38.2 | 20000 Hz | 39.6 |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE TIENE I DIRITTI D'AUTORE E AI SENSI DELLE NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI) E METATA QUALI SIAI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNOLÓGICA, SUPPORTO O RETE TELEMÁTICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447\_REExt.M6A**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente :** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso :** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura :** M<sub>447\_REExt.M6A</sub> **Posizione :** Lungo Confine c/o Cabina Decompressione metano

**Data e ora di misura :** 23/10/2014 - 11:56:13 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>) :** 06.00 - 22.00 (diurno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>) :** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>) :** 305 sec. **Pesatura :** A - C - Lineare

**Tipo di analisi :** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono :** 5.0 mt.

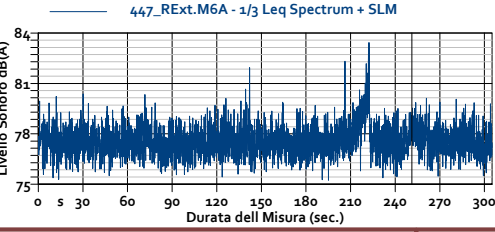
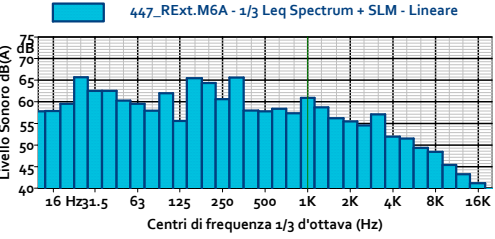
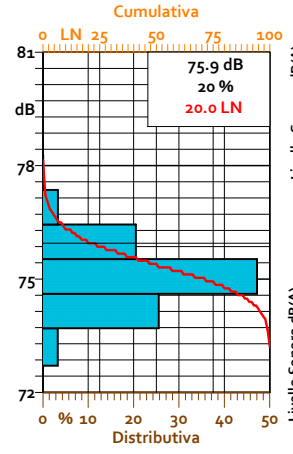
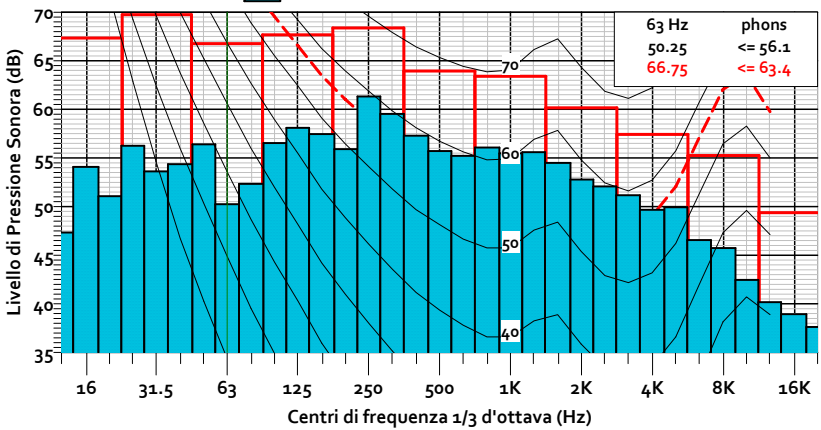
**Stima dei Veicoli Orari :** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale :** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n° :** 0749/14 **Il Tecnico :** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub> :** 67.8 dB(A) **L<sub>1</sub> :** 69.8 dB(A) **L<sub>50</sub> :** 67.7 dB(A) **L<sub>95</sub> :** 67.2 dB(A) **L<sub>Slow A</sub> Max :** 67.6 dB(A) **L<sub>Impulse A</sub> Max :** 68.5 dB(A) **L<sub>10</sub> :** 68.3 dB(A) **L<sub>90</sub> :** 67.3 dB(A) **L<sub>99</sub> :** 67.0 dB(A) **L<sub>Fast A</sub> Max :** 68.0 dB(A) **SEL<sub>A</sub> :** 91.4 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447\_REExt.M6A - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
447\_REExt.M6A - Globals 1/3 All Min Spectrum -



447\_REExt.M6A  
Globals 1/3 Leq Spectrum -

|         |      |        |      |         |      |          |      |
|---------|------|--------|------|---------|------|----------|------|
| 8 Hz    | 65.0 | 63 Hz  | 66.7 | 500 Hz  | 63.9 | 4000 Hz  | 57.4 |
| 16 Hz   | 67.3 | 125 Hz | 67.7 | 1000 Hz | 63.4 | 8000 Hz  | 55.2 |
| 31.5 Hz | 69.7 | 250 Hz | 68.4 | 2000 Hz | 60.2 | 16000 Hz | 49.4 |

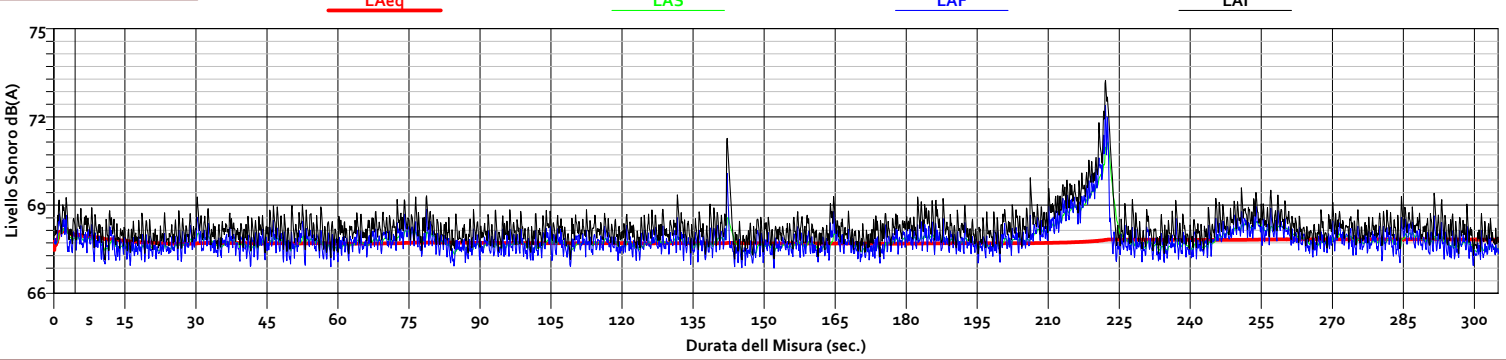
447\_REExt.M6A  
Globals 1/3 All Min Spectrum -

|          |      |          |      |          |      |          |      |
|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 43.8 | 8 Hz     | 45.5 | 10 Hz    | 46.2 | 12.5 Hz  | 47.3 |
| 16 Hz    | 54.1 | 20 Hz    | 51.1 | 25 Hz    | 56.3 | 31.5 Hz  | 53.6 |
| 40 Hz    | 54.4 | 50 Hz    | 56.4 | 63 Hz    | 50.3 | 80 Hz    | 52.3 |
| 100 Hz   | 56.5 | 125 Hz   | 58.1 | 160 Hz   | 57.4 | 200 Hz   | 55.9 |
| 250 Hz   | 61.3 | 315 Hz   | 59.5 | 400 Hz   | 57.3 | 500 Hz   | 55.7 |
| 630 Hz   | 55.2 | 800 Hz   | 56.1 | 1000 Hz  | 55.5 | 1250 Hz  | 55.6 |
| 1600 Hz  | 54.5 | 2000 Hz  | 52.8 | 2500 Hz  | 52.1 | 3150 Hz  | 51.2 |
| 4000 Hz  | 49.7 | 5000 Hz  | 49.9 | 6300 Hz  | 46.6 | 8000 Hz  | 45.7 |
| 10000 Hz | 42.5 | 12500 Hz | 40.2 | 16000 Hz | 38.9 | 20000 Hz | 37.6 |

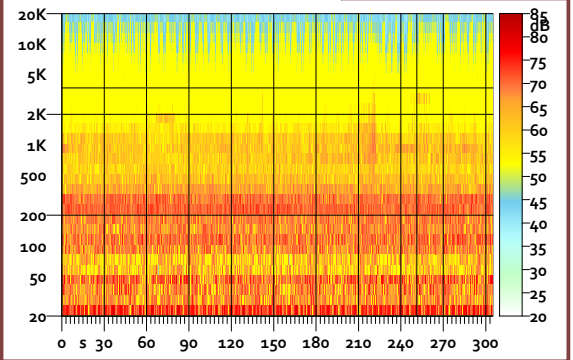
447\_REExt.M6A  
1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare

|          |      |          |      |          |      |          |      |
|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 62.8 | 8 Hz     | 62.4 | 10 Hz    | 63.1 | 12.5 Hz  | 57.8 |
| 16 Hz    | 57.9 | 20 Hz    | 59.5 | 25 Hz    | 56.7 | 31.5 Hz  | 62.6 |
| 40 Hz    | 62.6 | 50 Hz    | 60.3 | 63 Hz    | 59.5 | 80 Hz    | 57.9 |
| 100 Hz   | 62.0 | 125 Hz   | 55.6 | 160 Hz   | 65.5 | 200 Hz   | 64.3 |
| 250 Hz   | 60.6 | 315 Hz   | 65.6 | 400 Hz   | 58.0 | 500 Hz   | 57.8 |
| 630 Hz   | 58.4 | 800 Hz   | 57.3 | 1000 Hz  | 60.9 | 1250 Hz  | 58.7 |
| 1600 Hz  | 56.2 | 2000 Hz  | 55.5 | 2500 Hz  | 54.5 | 3150 Hz  | 57.1 |
| 4000 Hz  | 52.0 | 5000 Hz  | 51.5 | 6300 Hz  | 49.3 | 8000 Hz  | 48.4 |
| 10000 Hz | 45.4 | 12500 Hz | 43.2 | 16000 Hz | 41.2 | 20000 Hz | 39.3 |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA ED DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AI SENSI DELLE NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E METATA) QUALSIASI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNOLOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione Rep. 119/dP 07/14 Allegati - Elaborati di Misura**

**Punto di Misura: 447\_ RExt.M7A**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente :** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso :** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura :** M<sub>447\_ RExt.M7A</sub> **Posizione :** Esterna lungo Via Gaudio Maiori

**Data e ora di misura :** 23/10/2014 - 12:18:56 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>) :** 06.00 - 22.00 (diurno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>) :** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>) :** 306 sec. **Pesatura :** A - C - Lineare

**Tipo di analisi :** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono :** 5.0 mt.

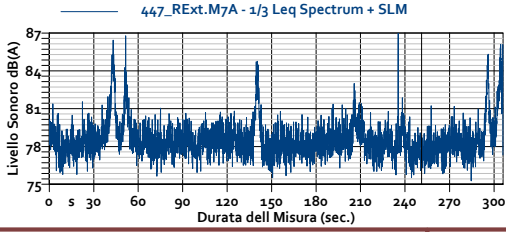
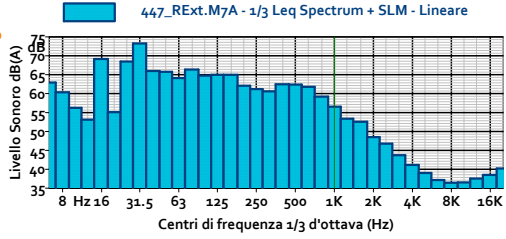
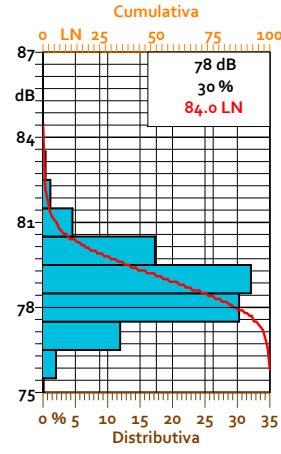
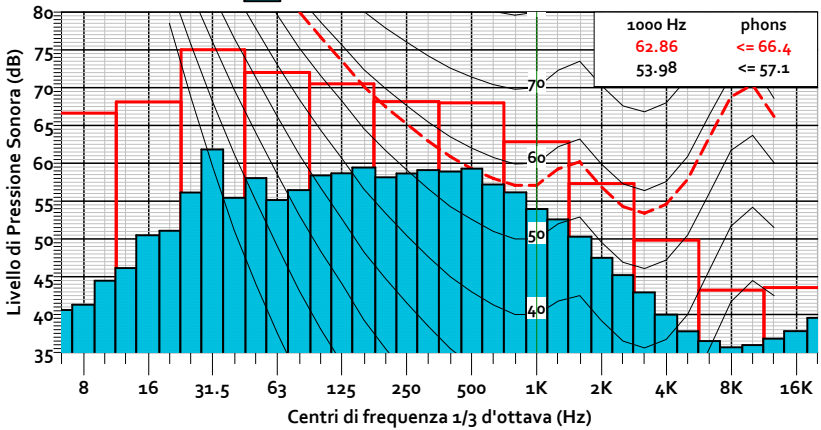
**Stima dei Veicoli Orari :** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale :** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n° :** 0750/14 **Il Tecnico :** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub> :** 68.4 dB(A) **L<sub>1</sub> :** 73.1 dB(A) **L<sub>50</sub> :** 68.0 dB(A) **L<sub>95</sub> :** 67.1 dB(A) **L<sub>Slow A</sub> Max :** 70.9 dB(A) **L<sub>Impulse A</sub> Max :** 70.2 dB(A) **L<sub>10</sub> :** 69.0 dB(A) **L<sub>90</sub> :** 67.3 dB(A) **L<sub>99</sub> :** 66.9 dB(A) **L<sub>Fast A</sub> Max :** 68.5 dB(A) **SEL<sub>A</sub> :** 99.9 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447\_ RExt.M7A - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
447\_ RExt.M7A - Globals 1/3 All Min Spectrum -



**447\_ RExt.M7A**  
**Globals 1/3 Leq Spectrum -**

|         |      |        |      |         |      |          |      |
|---------|------|--------|------|---------|------|----------|------|
| 8 Hz    | 66.7 | 63 Hz  | 72.0 | 500 Hz  | 68.0 | 4000 Hz  | 49.8 |
| 16 Hz   | 68.1 | 125 Hz | 70.5 | 1000 Hz | 62.9 | 8000 Hz  | 43.2 |
| 31.5 Hz | 75.0 | 250 Hz | 68.2 | 2000 Hz | 57.3 | 16000 Hz | 43.6 |

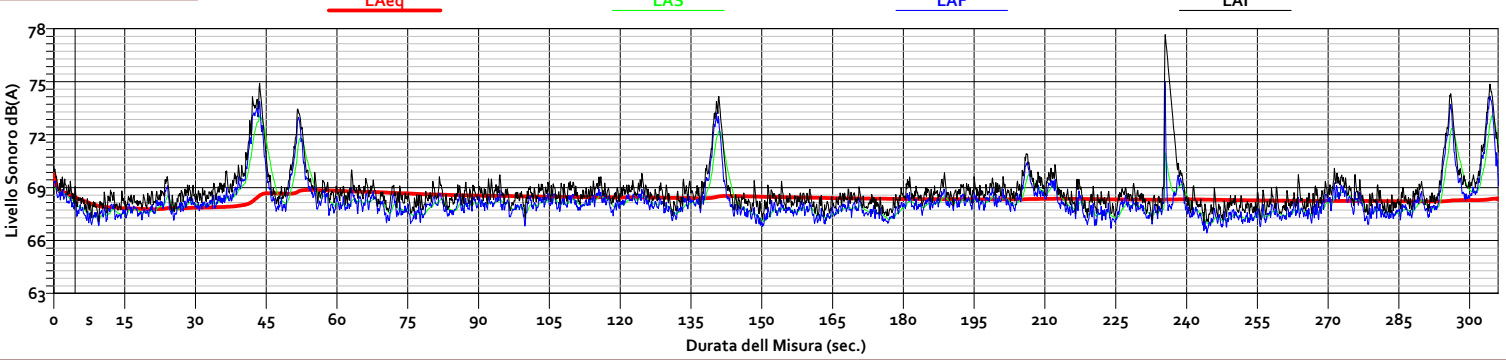
**447\_ RExt.M7A**  
**Globals 1/3 All Min Spectrum -**

|          |      |          |      |          |      |          |      |
|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 40.6 | 8 Hz     | 41.3 | 10 Hz    | 44.5 | 12.5 Hz  | 46.2 |
| 16 Hz    | 50.5 | 20 Hz    | 51.1 | 25 Hz    | 56.2 | 31.5 Hz  | 61.9 |
| 40 Hz    | 55.5 | 50 Hz    | 58.0 | 63 Hz    | 55.1 | 80 Hz    | 56.5 |
| 100 Hz   | 58.4 | 125 Hz   | 58.7 | 160 Hz   | 59.5 | 200 Hz   | 58.1 |
| 250 Hz   | 58.7 | 315 Hz   | 59.1 | 400 Hz   | 58.9 | 500 Hz   | 59.3 |
| 630 Hz   | 57.2 | 800 Hz   | 56.2 | 1000 Hz  | 54.0 | 1250 Hz  | 52.6 |
| 1600 Hz  | 50.3 | 2000 Hz  | 47.5 | 2500 Hz  | 45.2 | 3150 Hz  | 42.9 |
| 4000 Hz  | 40.0 | 5000 Hz  | 37.8 | 6300 Hz  | 36.5 | 8000 Hz  | 35.7 |
| 10000 Hz | 36.0 | 12500 Hz | 36.8 | 16000 Hz | 37.8 | 20000 Hz | 39.6 |

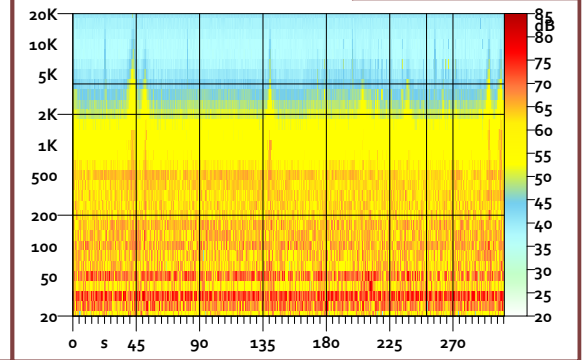
**447\_ RExt.M7A**  
**1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare**

|          |      |          |      |          |      |          |      |
|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 63.0 | 8 Hz     | 60.4 | 10 Hz    | 56.2 | 12.5 Hz  | 53.2 |
| 16 Hz    | 69.2 | 20 Hz    | 55.1 | 25 Hz    | 68.5 | 31.5 Hz  | 73.3 |
| 40 Hz    | 66.0 | 50 Hz    | 65.8 | 63 Hz    | 64.1 | 80 Hz    | 66.4 |
| 100 Hz   | 64.8 | 125 Hz   | 65.0 | 160 Hz   | 65.0 | 200 Hz   | 62.1 |
| 250 Hz   | 61.2 | 315 Hz   | 60.6 | 400 Hz   | 62.5 | 500 Hz   | 62.4 |
| 630 Hz   | 61.8 | 800 Hz   | 59.2 | 1000 Hz  | 56.6 | 1250 Hz  | 53.4 |
| 1600 Hz  | 52.6 | 2000 Hz  | 48.6 | 2500 Hz  | 46.8 | 3150 Hz  | 43.7 |
| 4000 Hz  | 41.1 | 5000 Hz  | 39.1 | 6300 Hz  | 37.2 | 8000 Hz  | 36.4 |
| 10000 Hz | 36.5 | 12500 Hz | 37.6 | 16000 Hz | 38.6 | 20000 Hz | 40.2 |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA ED DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AL SENSO DELLE NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI) E METATA QUALI SIA L'UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNICO-LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447RuExt.M1B**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura:** M<sub>447RuExt.M1B</sub> **Posizione:** Lungo Confine c/o Ingresso Principale

**Data e ora di misura:** 24/10/2014 - 22:45:26 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 22.00 - 06.00 (notturno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 401 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare

**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.

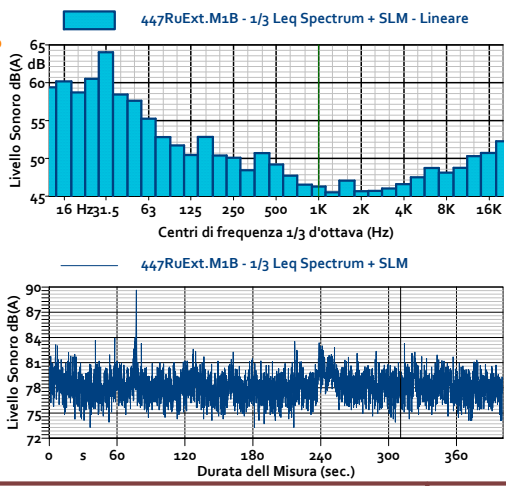
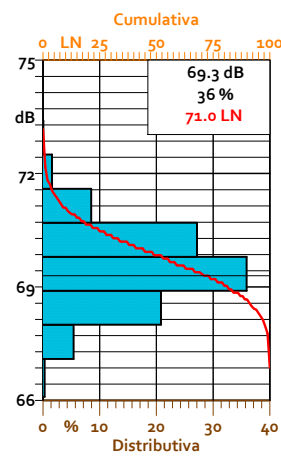
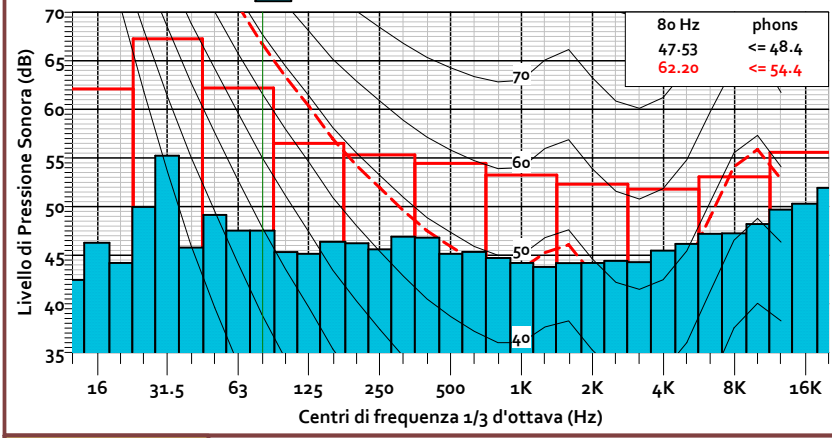
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0751/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 57.8 dB(A)** L<sub>1</sub>: 66.1 dB(A) L<sub>50</sub>: 56.2 dB(A) L<sub>95</sub>: 55.6 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 56.4 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 69.3 dB(A)  
L<sub>10</sub>: 58.3 dB(A) L<sub>90</sub>: 55.7 dB(A) L<sub>99</sub>: 55.3 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 56.3 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 89.9 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447RuExt.M1B - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
447RuExt.M1B - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447RuExt.M1B<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |        |      |         |      |          |      |       |      |        |      |         |      |         |      |
|--|------|--------|------|---------|------|----------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|
| 8 Hz                                       | 60.3 | 63 Hz  | 62.2 | 500 Hz  | 54.4 | 4000 Hz  | 52.8 | 16 Hz | 62.1 | 125 Hz | 56.5 | 1000 Hz | 53.2 | 8000 Hz | 53.1 |
| 31.5 Hz                                    | 67.2 | 250 Hz | 55.3 | 2000 Hz | 52.3 | 16000 Hz | 55.6 |       |      |        |      |         |      |         |      |

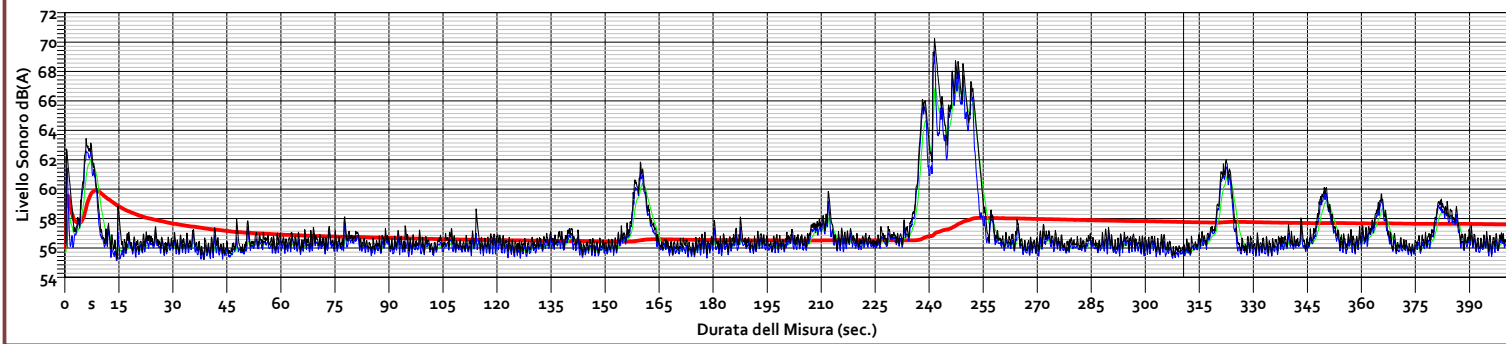
| 447RuExt.M1B<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |          |      |          |      |          |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 6.3 Hz   | 38.2 | 8 Hz     | 38.2 | 10 Hz    | 42.3 | 12.5 Hz  | 42.5 | 16 Hz   | 46.3 | 20 Hz   | 44.2 | 25 Hz   | 50.0 | 31.5 Hz | 55.2 |
| 40 Hz  | 45.8 | 50 Hz    | 49.1 | 63 Hz    | 47.5 | 80 Hz    | 47.5 | 100 Hz  | 45.3 | 125 Hz  | 45.2 | 160 Hz  | 46.4 | 200 Hz  | 46.2 |
| 250 Hz   | 45.6 | 315 Hz   | 46.9 | 400 Hz   | 46.8 | 500 Hz   | 45.1 | 630 Hz  | 45.3 | 800 Hz  | 44.7 | 1000 Hz | 44.2 | 1250 Hz | 43.8 |
| 1600 Hz  | 44.2 | 2000 Hz  | 44.2 | 2500 Hz  | 44.4 | 3150 Hz  | 44.2 | 4000 Hz | 45.5 | 5000 Hz | 46.2 | 6300 Hz | 47.2 | 8000 Hz | 47.3 |
| 10000 Hz                                       | 48.2 | 12500 Hz | 49.7 | 16000 Hz | 50.3 | 20000 Hz | 51.9 |         |      |         |      |         |      |         |      |

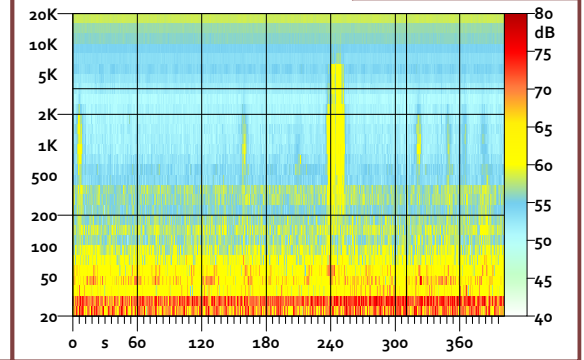
| 447RuExt.M1B<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |          |      |          |      |          |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 6.3 Hz   | 55.0 | 8 Hz     | 51.6 | 10 Hz    | 60.9 | 12.5 Hz  | 59.4 | 16 Hz   | 60.2 | 20 Hz   | 58.7 | 25 Hz   | 60.5 | 31.5 Hz | 64.0 |
| 40 Hz  | 58.4 | 50 Hz    | 57.6 | 63 Hz    | 55.3 | 80 Hz    | 52.8 | 100 Hz  | 51.7 | 125 Hz  | 50.4 | 160 Hz  | 52.8 | 200 Hz  | 50.4 |
| 250 Hz   | 50.1 | 315 Hz   | 48.4 | 400 Hz   | 50.7 | 500 Hz   | 49.2 | 630 Hz  | 47.7 | 800 Hz  | 46.5 | 1000 Hz | 46.3 | 1250 Hz | 45.5 |
| 1600 Hz  | 47.1 | 2000 Hz  | 45.7 | 2500 Hz  | 45.7 | 3150 Hz  | 46.0 | 4000 Hz | 46.6 | 5000 Hz | 47.5 | 6300 Hz | 48.7 | 8000 Hz | 48.1 |
| 10000 Hz   | 48.8 | 12500 Hz | 50.3 | 16000 Hz | 50.7 | 20000 Hz | 52.3 |         |      |         |      |         |      |         |      |

**Time History**

447RuExt.M1B LAeq (red)  
447RuExt.M1B Slow (green)  
447RuExt.M1B Fast (blue)  
447RuExt.M1B Impulse (black)



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AL SENSO DELLE  
 NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E METATA QUALI SIA) L'UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNO-  
 LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447RuExt.M2B**

**FOTO POSTAZIONE**

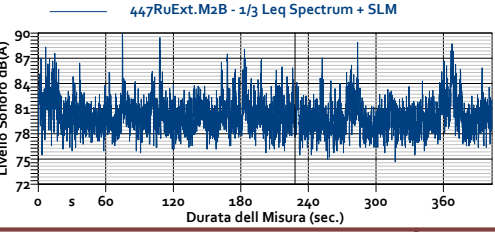
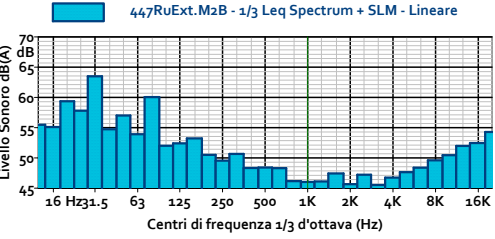
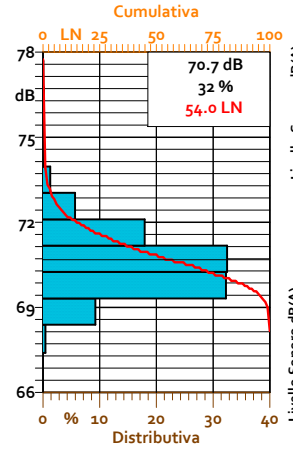
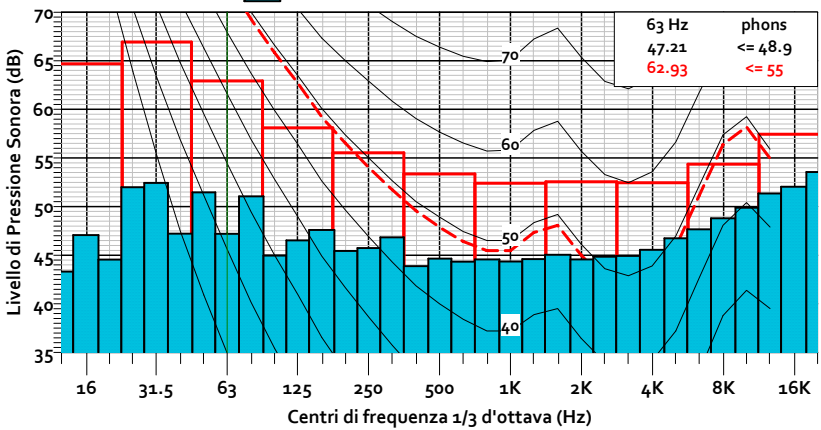


**Committente :** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso :** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"  
**Punto di misura :** M<sub>447RuExt.M2B</sub> **Posizione :** Lungo Confine d/f Ingresso principale  
**Data e ora di misura :** 24/10/2014 - 22:53:12 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>) :** 22.00 - 06.00 (notturno)  
**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>) :** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>) :** 403 sec. **Pesatura :** A - C - Lineare  
**Tipo di analisi :** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono :** 5.0 mt.  
**Stima dei Veicoli Orari :** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale :** \_\_\_\_\_  
**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n° :** 0752/14 **Il Tecnico :** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub> : 57.2 dB(A)** L<sub>1</sub>: 64.3 dB(A) L<sub>50</sub>: 56.5 dB(A) L<sub>95</sub>: 55.0 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max : 57.5 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max : 61.1 dB(A)  
 L<sub>10</sub>: 57.8 dB(A) L<sub>90</sub>: 55.1 dB(A) L<sub>99</sub>: 54.7 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max : 57.6 dB(A) **SEL<sub>A</sub> : 92.9 dB(A)**

**Analisi Spettrale**

447RuExt.M2B - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
 447RuExt.M2B - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447RuExt.M2B<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |        |      |         |      |          |      |  |  |  |  |  |
|--|------|--------|------|---------|------|----------|------|--|--|--|--|--|
| 8 Hz                                       | 63.6 | 63 Hz  | 62.9 | 500 Hz  | 53.4 | 4000 Hz  | 52.5 |  |  |  |  |  |
| 16 Hz                                      | 64.7 | 125 Hz | 58.1 | 1000 Hz | 52.4 | 8000 Hz  | 54.4 |  |  |  |  |  |
| 31.5 Hz                                    | 66.9 | 250 Hz | 55.5 | 2000 Hz | 52.6 | 16000 Hz | 57.4 |  |  |  |  |  |

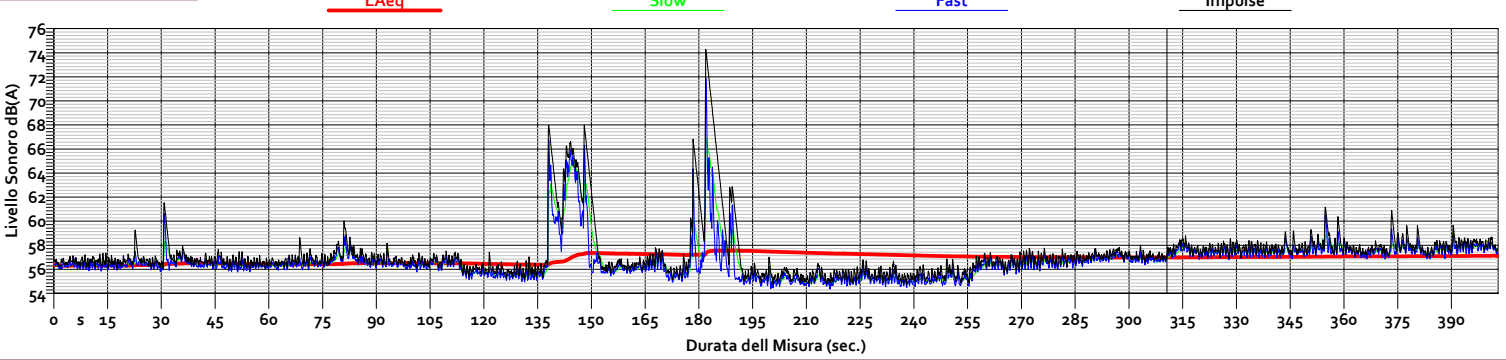
  

| 447RuExt.M2B<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |          |      |          |      |          |      |  |  |  |  |  |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|--|--|--|
| 6.3 Hz   | 39.4 | 8 Hz     | 38.5 | 10 Hz    | 44.7 | 12.5 Hz  | 43.3 |  |  |  |  |  |
| 16 Hz  | 47.1 | 20 Hz    | 44.5 | 25 Hz    | 52.0 | 31.5 Hz  | 52.4 |  |  |  |  |  |
| 40 Hz  | 47.2 | 50 Hz    | 51.5 | 63 Hz    | 47.2 | 80 Hz    | 53.0 |  |  |  |  |  |
| 100 Hz   | 45.0 | 125 Hz   | 46.5 | 160 Hz   | 47.6 | 200 Hz   | 45.4 |  |  |  |  |  |
| 250 Hz   | 45.7 | 315 Hz   | 46.8 | 400 Hz   | 43.9 | 500 Hz   | 44.6 |  |  |  |  |  |
| 630 Hz   | 44.3 | 800 Hz   | 44.6 | 1000 Hz  | 44.4 | 1250 Hz  | 44.6 |  |  |  |  |  |
| 1600 Hz  | 45.0 | 2000 Hz  | 44.6 | 2500 Hz  | 44.8 | 3150 Hz  | 44.9 |  |  |  |  |  |
| 4000 Hz  | 45.6 | 5000 Hz  | 46.7 | 6300 Hz  | 47.7 | 8000 Hz  | 48.8 |  |  |  |  |  |
| 10000 Hz                                       | 49.9 | 12500 Hz | 51.3 | 16000 Hz | 52.0 | 20000 Hz | 53.5 |  |  |  |  |  |

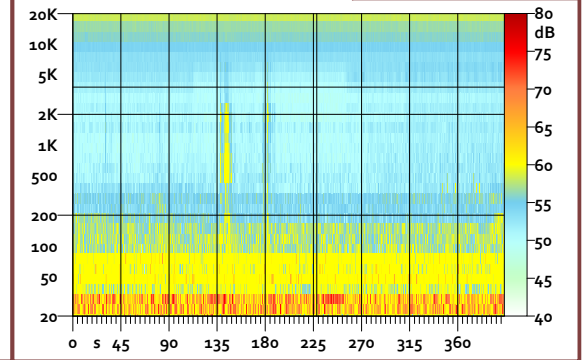
  

| 447RuExt.M2B<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |          |      |          |      |          |      |  |  |  |  |  |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|--|--|--|
| 6.3 Hz   | 57.8 | 8 Hz     | 56.4 | 10 Hz    | 63.9 | 12.5 Hz  | 55.5 |  |  |  |  |  |
| 16 Hz  | 55.1 | 20 Hz    | 59.4 | 25 Hz    | 57.8 | 31.5 Hz  | 63.5 |  |  |  |  |  |
| 40 Hz  | 54.8 | 50 Hz    | 57.0 | 63 Hz    | 53.9 | 80 Hz    | 60.1 |  |  |  |  |  |
| 100 Hz   | 52.0 | 125 Hz   | 52.4 | 160 Hz   | 53.2 | 200 Hz   | 50.5 |  |  |  |  |  |
| 250 Hz   | 49.6 | 315 Hz   | 50.7 | 400 Hz   | 48.3 | 500 Hz   | 48.4 |  |  |  |  |  |
| 630 Hz   | 48.3 | 800 Hz   | 46.2 | 1000 Hz  | 46.0 | 1250 Hz  | 46.1 |  |  |  |  |  |
| 1600 Hz  | 47.4 | 2000 Hz  | 45.7 | 2500 Hz  | 47.2 | 3150 Hz  | 45.5 |  |  |  |  |  |
| 4000 Hz  | 46.8 | 5000 Hz  | 47.7 | 6300 Hz  | 48.4 | 8000 Hz  | 49.6 |  |  |  |  |  |
| 10000 Hz   | 50.5 | 12500 Hz | 52.0 | 16000 Hz | 52.5 | 20000 Hz | 54.3 |  |  |  |  |  |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AL SENSO DELLE  
 NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI) E METATA QUALI SIAI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNO-  
 LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.



**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447RuExt.M3B**

**FOTO POSTAZIONE**

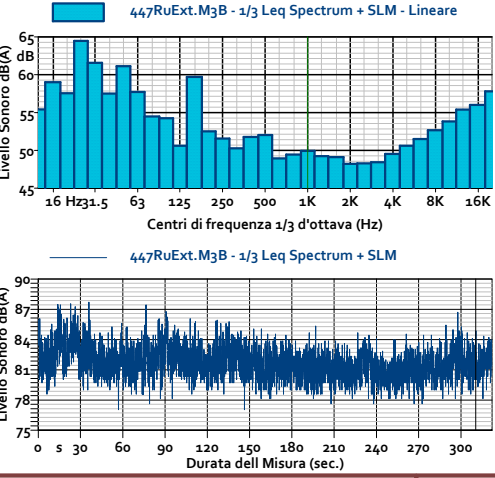
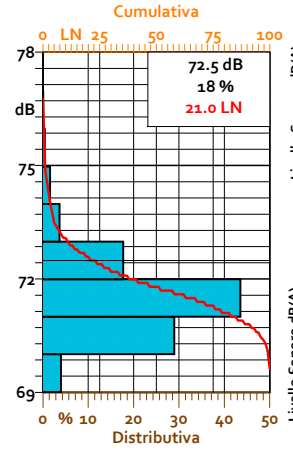
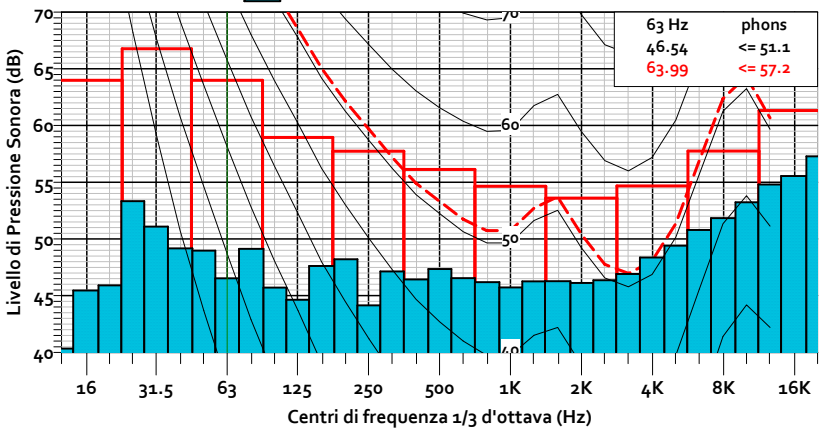


**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"  
**Punto di misura:** M<sub>447RuExt.M3B</sub> **Posizione:** Lungo Confine c/o Palazzina uffici  
**Data e ora di misura:** 24/10/2014 - 23:01:13 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 22.00 - 06.00 (notturno)  
**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 322 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare  
**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.  
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_  
**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0753/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 58.4 dB(A)** L<sub>1</sub>: 64.1 dB(A) L<sub>50</sub>: 57.9 dB(A) L<sub>95</sub>: 56.1 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 58.2 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 67.2 dB(A)  
 L<sub>10</sub>: 59.7 dB(A) L<sub>90</sub>: 56.3 dB(A) L<sub>99</sub>: 55.8 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 58.0 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 99.2 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447RuExt.M3B - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
 447RuExt.M3B - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447RuExt.M3B<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |        |      |         |      |          |      |       |      |        |      |         |      |         |      |
|--|------|--------|------|---------|------|----------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|
| 8 Hz                                       | 62.4 | 63 Hz  | 64.0 | 500 Hz  | 56.1 | 4000 Hz  | 54.7 | 16 Hz | 64.0 | 125 Hz | 59.0 | 1000 Hz | 54.6 | 8000 Hz | 57.7 |
| 31.5 Hz                                    | 66.8 | 250 Hz | 57.7 | 2000 Hz | 53.6 | 16000 Hz | 61.3 |       |      |        |      |         |      |         |      |

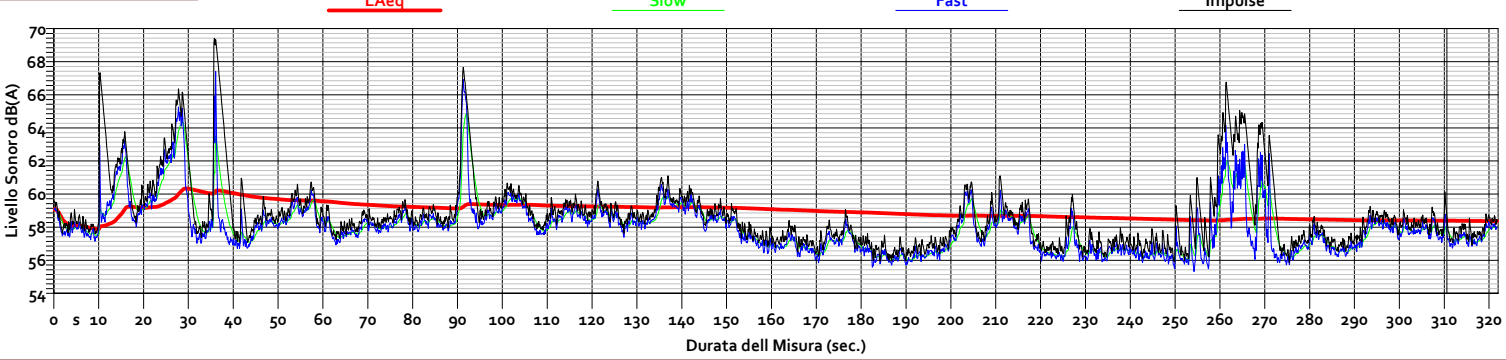
  

| 447RuExt.M3B<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |          |      |          |      |          |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 6.3 Hz   | 42.1 | 8 Hz     | 41.1 | 10 Hz    | 40.5 | 12.5 Hz  | 40.3 | 16 Hz   | 45.5 | 20 Hz   | 45.9 | 25 Hz   | 53.3 | 31.5 Hz | 51.1 |
| 40 Hz  | 49.2 | 50 Hz    | 49.0 | 63 Hz    | 46.5 | 80 Hz    | 49.1 | 100 Hz  | 45.7 | 125 Hz  | 44.7 | 160 Hz  | 47.6 | 200 Hz  | 48.2 |
| 250 Hz   | 44.2 | 315 Hz   | 47.1 | 400 Hz   | 46.4 | 500 Hz   | 47.3 | 630 Hz  | 46.6 | 800 Hz  | 46.2 | 1000 Hz | 45.7 | 1250 Hz | 46.3 |
| 1600 Hz  | 46.3 | 2000 Hz  | 46.1 | 2500 Hz  | 46.4 | 3150 Hz  | 46.9 | 4000 Hz | 48.4 | 5000 Hz | 49.4 | 6300 Hz | 50.8 | 8000 Hz | 51.8 |
| 10000 Hz                                       | 53.2 | 12500 Hz | 54.8 | 16000 Hz | 55.6 | 20000 Hz | 57.3 |         |      |         |      |         |      |         |      |

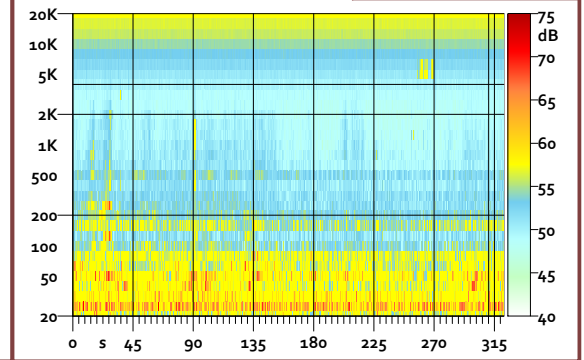
  

| 447RuExt.M3B<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |          |      |          |      |          |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 6.3 Hz   | 51.4 | 8 Hz     | 52.4 | 10 Hz    | 54.2 | 12.5 Hz  | 55.4 | 16 Hz   | 59.0 | 20 Hz   | 57.6 | 25 Hz   | 64.5 | 31.5 Hz | 61.6 |
| 40 Hz  | 57.5 | 50 Hz    | 61.1 | 63 Hz    | 57.7 | 80 Hz    | 54.5 | 100 Hz  | 54.2 | 125 Hz  | 50.6 | 160 Hz  | 59.7 | 200 Hz  | 52.5 |
| 250 Hz   | 51.6 | 315 Hz   | 50.3 | 400 Hz   | 51.8 | 500 Hz   | 52.0 | 630 Hz  | 48.9 | 800 Hz  | 49.4 | 1000 Hz | 49.9 | 1250 Hz | 49.2 |
| 1600 Hz  | 49.1 | 2000 Hz  | 48.2 | 2500 Hz  | 48.3 | 3150 Hz  | 48.4 | 4000 Hz | 49.5 | 5000 Hz | 50.6 | 6300 Hz | 51.5 | 8000 Hz | 52.7 |
| 10000 Hz   | 53.8 | 12500 Hz | 55.4 | 16000 Hz | 56.0 | 20000 Hz | 57.8 |         |      |         |      |         |      |         |      |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE. AI SENSI DELLE  
 NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI) È VIETATA QUALSIASI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNO-  
 LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447RuExt.M4B**

**FOTO POSTAZIONE**

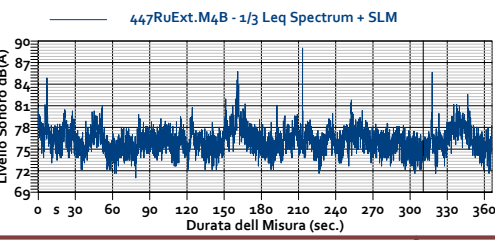
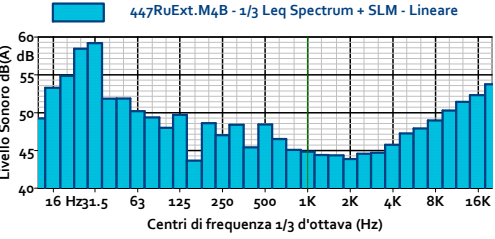
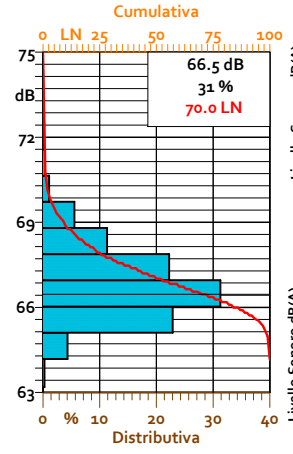
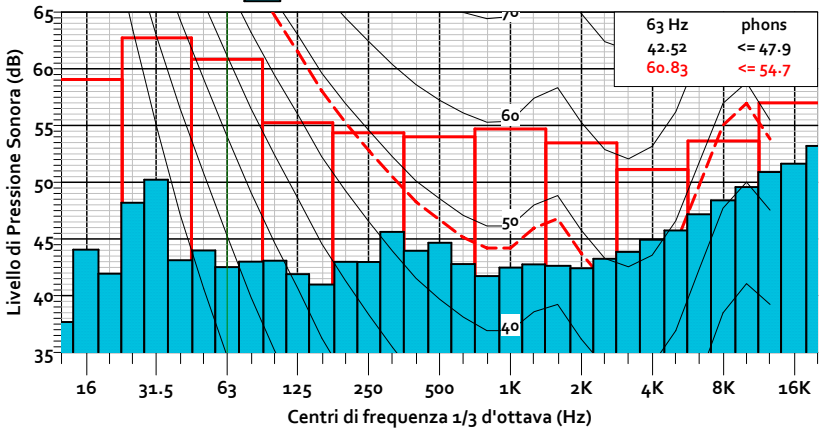


**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"  
**Punto di misura:** M<sub>447RuExt.M4B</sub> **Posizione:** Lungo Confine c/o Ingresso Secondario  
**Data e ora di misura:** 24/10/2014 - 23:07:28 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 22.00 - 06.00 (notturno)  
**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 366 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare  
**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.  
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_  
**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0754/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 58.1 dB(A)**  
 L<sub>1</sub>: 63.6 dB(A) L<sub>50</sub>: 57.1 dB(A) L<sub>95</sub>: 52.1 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 58.5 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 67.5 dB(A)  
 L<sub>10</sub>: 60.8 dB(A) L<sub>90</sub>: 52.4 dB(A) L<sub>99</sub>: 51.7 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 55.3 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 92.2 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447RuExt.M4B - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
 447RuExt.M4B - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447RuExt.M4B<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |       |      |        |      |         |      |       |      |        |      |         |      |         |      |         |      |        |      |         |      |          |      |
|--|------|-------|------|--------|------|---------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|--------|------|---------|------|----------|------|
| 8 Hz                                       | 56.2 | 63 Hz | 60.8 | 500 Hz | 54.0 | 4000 Hz | 51.1 | 16 Hz | 59.1 | 125 Hz | 55.2 | 1000 Hz | 54.7 | 8000 Hz | 53.7 | 31.5 Hz | 62.7 | 250 Hz | 54.4 | 2000 Hz | 53.5 | 16000 Hz | 57.0 |

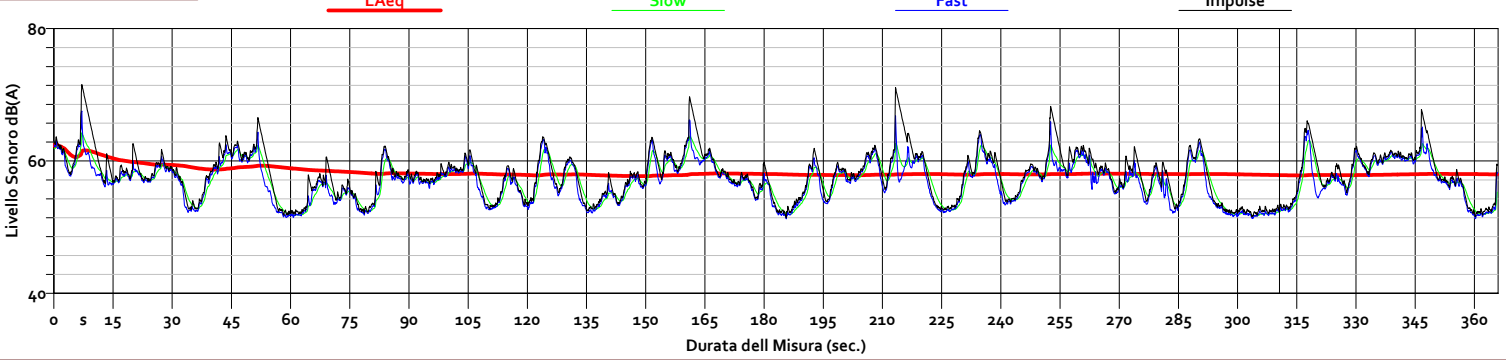
  

| 447RuExt.M4B<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 39.1 | 8 Hz | 38.2 | 10 Hz | 37.6 | 12.5 Hz | 37.7 | 16 Hz | 44.1 | 20 Hz | 41.9 | 25 Hz | 48.2 | 31.5 Hz | 50.2 | 40 Hz | 43.1 | 50 Hz | 44.0 | 63 Hz | 42.5 | 80 Hz | 43.0 | 100 Hz | 43.1 | 125 Hz | 41.9 | 160 Hz | 41.0 | 200 Hz | 43.0 | 250 Hz | 43.0 | 315 Hz | 45.6 | 400 Hz | 44.0 | 500 Hz | 44.7 | 630 Hz | 42.8 | 800 Hz | 41.7 | 1000 Hz | 42.5 | 1250 Hz | 42.8 | 1600 Hz | 42.6 | 2000 Hz | 42.4 | 2500 Hz | 43.3 | 3150 Hz | 43.9 | 4000 Hz | 44.9 | 5000 Hz | 45.8 | 6300 Hz | 47.2 | 8000 Hz | 48.4 | 10000 Hz | 49.6 | 12500 Hz | 50.9 | 16000 Hz | 51.6 | 20000 Hz | 53.2 |

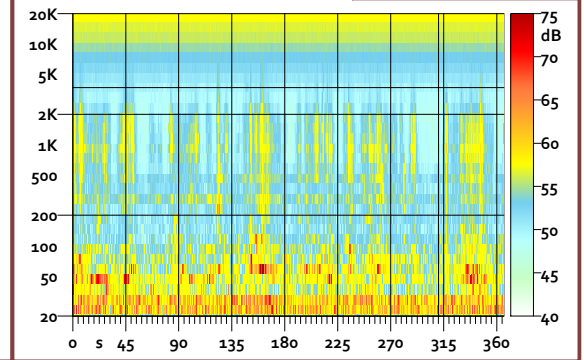
  

| 447RuExt.M4B<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 47.2 | 8 Hz | 49.4 | 10 Hz | 57.7 | 12.5 Hz | 49.2 | 16 Hz | 53.3 | 20 Hz | 54.9 | 25 Hz | 58.5 | 31.5 Hz | 59.2 | 40 Hz | 51.8 | 50 Hz | 51.9 | 63 Hz | 50.2 | 80 Hz | 49.4 | 100 Hz | 48.0 | 125 Hz | 49.7 | 160 Hz | 43.7 | 200 Hz | 48.6 | 250 Hz | 47.0 | 315 Hz | 48.4 | 400 Hz | 45.4 | 500 Hz | 48.4 | 630 Hz | 46.5 | 800 Hz | 45.1 | 1000 Hz | 44.8 | 1250 Hz | 44.4 | 1600 Hz | 44.3 | 2000 Hz | 43.9 | 2500 Hz | 44.6 | 3150 Hz | 44.7 | 4000 Hz | 45.7 | 5000 Hz | 47.2 | 6300 Hz | 47.9 | 8000 Hz | 49.0 | 10000 Hz | 50.3 | 12500 Hz | 51.4 | 16000 Hz | 52.3 | 20000 Hz | 53.7 |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AI SENSI DELLE  
 NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E METATA QUALI SIA) UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNO-  
 LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447RuExt.M5B**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura:** M<sub>447RuExt.M5B</sub> **Posizione:** Lungo Confine d/f Deposito materie Prime

**Data e ora di misura:** 24/10/2014 - 23:15:56 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 22.00 - 06.00 (notturno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 304 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare

**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.

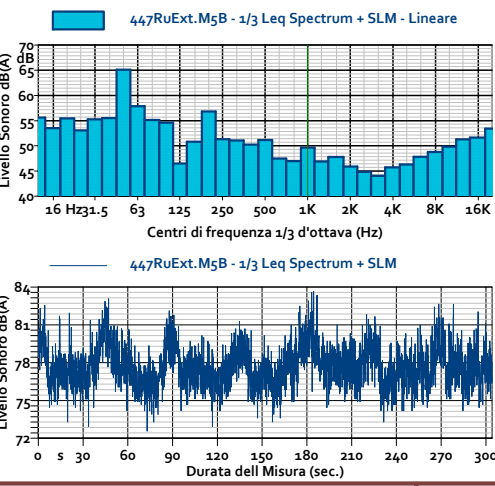
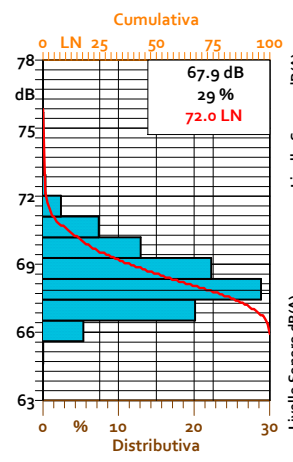
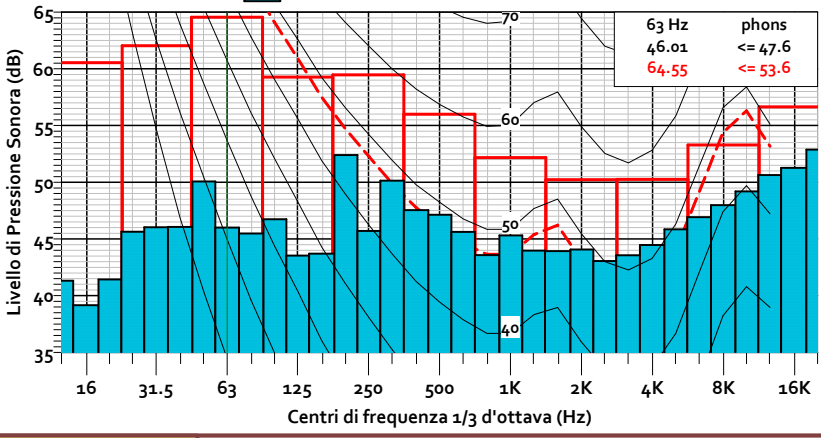
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0755/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 57.1 dB(A)** L<sub>1</sub>: 59.9 dB(A) L<sub>50</sub>: 56.3 dB(A) L<sub>95</sub>: 55.7 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 56.2 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 67.9 dB(A)  
L<sub>10</sub>: 59.2 dB(A) L<sub>90</sub>: 55.8 dB(A) L<sub>99</sub>: 55.5 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 56.0 dB(A) **SEL<sub>A</sub>: 791.6 dB(A)**

**Analisi Spettrale**

447RuExt.M5B - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
447RuExt.M5B - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447RuExt.M5B<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |        |      |         |      |          |      |       |      |        |      |         |      |         |      |
|--|------|--------|------|---------|------|----------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|
| 8 Hz                                       | 57.9 | 63 Hz  | 64.5 | 500 Hz  | 56.0 | 4000 Hz  | 50.3 | 16 Hz | 60.5 | 125 Hz | 59.3 | 1000 Hz | 52.2 | 8000 Hz | 53.3 |
| 31.5 Hz                                    | 62.0 | 250 Hz | 59.5 | 2000 Hz | 50.2 | 16000 Hz | 56.6 |       |      |        |      |         |      |         |      |

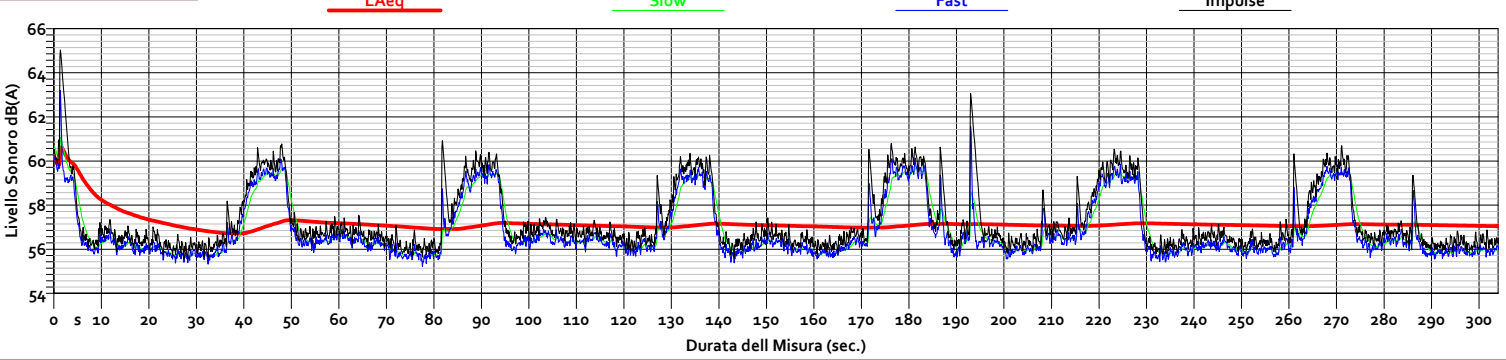
  

| 447RuExt.M5B<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |          |      |          |      |          |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 6.3 Hz   | 38.9 | 8 Hz     | 37.9 | 10 Hz    | 38.4 | 12.5 Hz  | 41.3 | 16 Hz   | 39.2 | 20 Hz   | 41.4 | 25 Hz   | 45.6 | 31.5 Hz | 46.0 |
| 40 Hz  | 46.1 | 50 Hz    | 50.1 | 63 Hz    | 46.0 | 80 Hz    | 45.5 | 100 Hz  | 46.7 | 125 Hz  | 43.5 | 160 Hz  | 43.7 | 200 Hz  | 52.4 |
| 250 Hz   | 45.7 | 315 Hz   | 50.1 | 400 Hz   | 47.5 | 500 Hz   | 47.1 | 630 Hz  | 45.6 | 800 Hz  | 43.6 | 1000 Hz | 45.3 | 1250 Hz | 44.0 |
| 1600 Hz  | 43.9 | 2000 Hz  | 44.1 | 2500 Hz  | 43.1 | 3150 Hz  | 43.6 | 4000 Hz | 44.5 | 5000 Hz | 45.8 | 6300 Hz | 46.9 | 8000 Hz | 48.0 |
| 10000 Hz                                       | 49.2 | 12500 Hz | 50.6 | 16000 Hz | 51.3 | 20000 Hz | 52.9 |         |      |         |      |         |      |         |      |

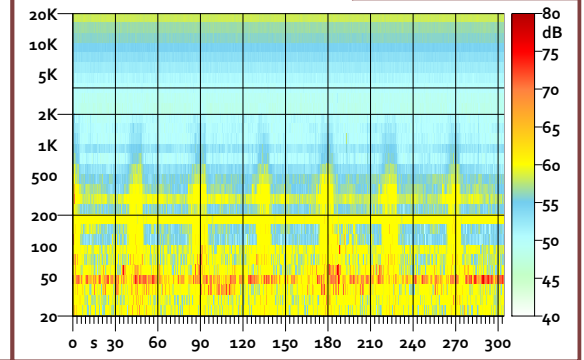
  

| 447RuExt.M5B<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |          |      |          |      |          |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 6.3 Hz   | 49.9 | 8 Hz     | 49.9 | 10 Hz    | 52.7 | 12.5 Hz  | 55.6 | 16 Hz   | 53.5 | 20 Hz   | 55.4 | 25 Hz   | 53.1 | 31.5 Hz | 55.3 |
| 40 Hz  | 55.5 | 50 Hz    | 65.1 | 63 Hz    | 57.9 | 80 Hz    | 55.1 | 100 Hz  | 54.6 | 125 Hz  | 46.5 | 160 Hz  | 50.8 | 200 Hz  | 56.8 |
| 250 Hz   | 51.3 | 315 Hz   | 51.1 | 400 Hz   | 50.2 | 500 Hz   | 51.2 | 630 Hz  | 47.5 | 800 Hz  | 47.0 | 1000 Hz | 49.6 | 1250 Hz | 46.9 |
| 1600 Hz  | 47.8 | 2000 Hz  | 45.9 | 2500 Hz  | 44.8 | 3150 Hz  | 44.0 | 4000 Hz | 45.8 | 5000 Hz | 46.3 | 6300 Hz | 47.8 | 8000 Hz | 48.8 |
| 10000 Hz   | 49.8 | 12500 Hz | 51.3 | 16000 Hz | 51.6 | 20000 Hz | 53.4 |         |      |         |      |         |      |         |      |

**Time History**



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AI SENSI DELLE NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E VIETATA QUALSIASI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNOLOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447RuExt.M6B**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente :** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso :** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura :** M<sub>447RuExt.M6B</sub> **Posizione :** Lungo Confine c/o Cabina Decompressione metano

**Data e ora di misura :** 24/10/2014 - 23:25:26 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>) :** 22.00 - 06.00 (notturno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>) :** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>) :** 310 sec. **Pesatura :** A - C - Lineare

**Tipo di analisi :** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono :** 5.0 mt.

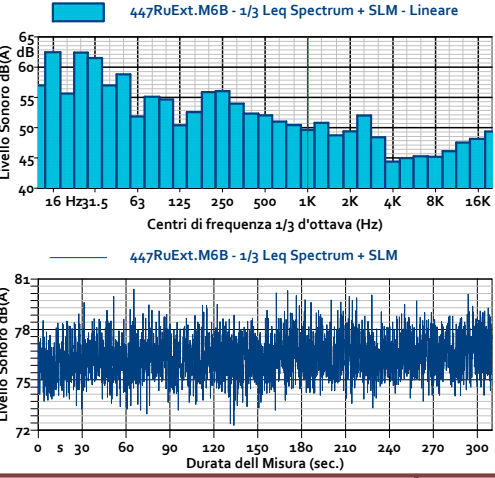
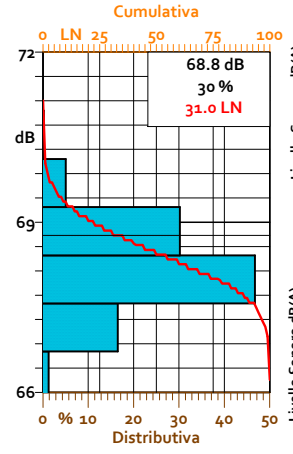
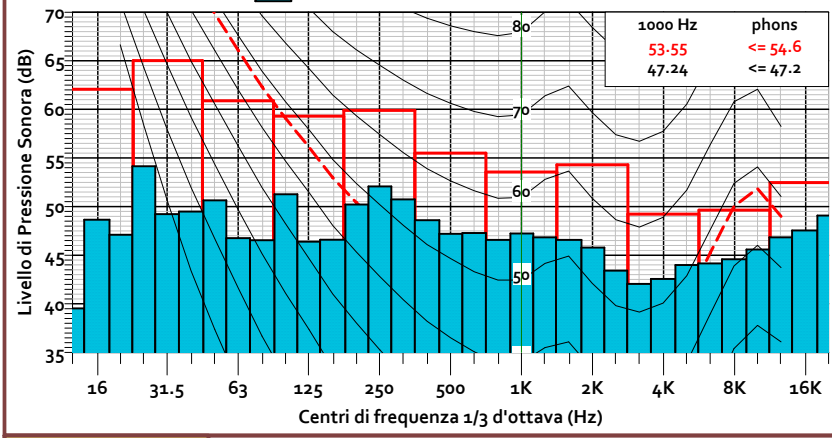
**Stima dei Veicoli Orari :** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale :** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n° :** 0756/14 **Il Tecnico :** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub> :** 58.9 dB(A) **L<sub>1</sub> :** 60.5 dB(A) **L<sub>50</sub> :** 58.8 dB(A) **L<sub>95</sub> :** 57.5 dB(A) **L<sub>Slow A</sub> Max :** 59.5 dB(A) **L<sub>Impulse A</sub> Max :** 63.3 dB(A)  
**L<sub>10</sub> :** 59.9 dB(A) **L<sub>90</sub> :** 57.6 dB(A) **L<sub>99</sub> :** 57.3 dB(A) **L<sub>Fast A</sub> Max :** 59.4 dB(A) **SEL<sub>A</sub> :** 84.8 dB(A)

**Analisi Spettrale**

447RuExt.M6B - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
447RuExt.M6B - Globals 1/3 All Min Spectrum -



| 447RuExt.M6B<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |        |      |         |      |          |      |  |  |  |
|--|------|--------|------|---------|------|----------|------|--|--|--|
| 8 Hz                                       | 57.5 | 63 Hz  | 60.9 | 500 Hz  | 55.5 | 4000 Hz  | 49.2 |  |  |  |
| 16 Hz                                      | 62.1 | 125 Hz | 59.3 | 1000 Hz | 53.5 | 8000 Hz  | 49.6 |  |  |  |
| 31.5 Hz                                    | 65.0 | 250 Hz | 59.9 | 2000 Hz | 54.3 | 16000 Hz | 52.5 |  |  |  |

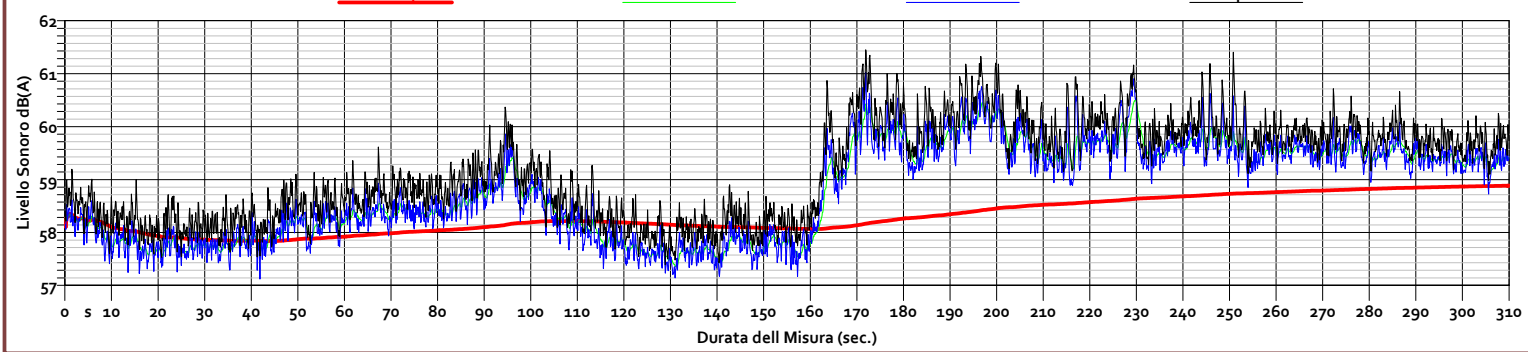
| 447RuExt.M6B<br>Globals 1/3 All Min Spectrum - |      |          |      |          |      |          |      |  |  |  |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|--|
| 6.3 Hz   | 38.1 | 8 Hz     | 35.1 | 10 Hz    | 37.1 | 12.5 Hz  | 39.5 |  |  |  |
| 16 Hz  | 48.7 | 20 Hz    | 47.1 | 25 Hz    | 54.1 | 31.5 Hz  | 49.2 |  |  |  |
| 40 Hz  | 49.5 | 50 Hz    | 50.6 | 63 Hz    | 46.7 | 80 Hz    | 46.5 |  |  |  |
| 100 Hz   | 51.3 | 125 Hz   | 46.4 | 160 Hz   | 46.6 | 200 Hz   | 50.2 |  |  |  |
| 250 Hz   | 52.1 | 315 Hz   | 50.7 | 400 Hz   | 48.6 | 500 Hz   | 47.2 |  |  |  |
| 630 Hz   | 47.3 | 800 Hz   | 46.6 | 1000 Hz  | 47.2 | 1250 Hz  | 46.9 |  |  |  |
| 1600 Hz  | 46.6 | 2000 Hz  | 45.8 | 2500 Hz  | 43.4 | 3150 Hz  | 42.1 |  |  |  |
| 4000 Hz  | 42.6 | 5000 Hz  | 44.0 | 6300 Hz  | 44.2 | 8000 Hz  | 44.6 |  |  |  |
| 10000 Hz                                       | 45.6 | 12500 Hz | 46.8 | 16000 Hz | 47.5 | 20000 Hz | 49.1 |  |  |  |

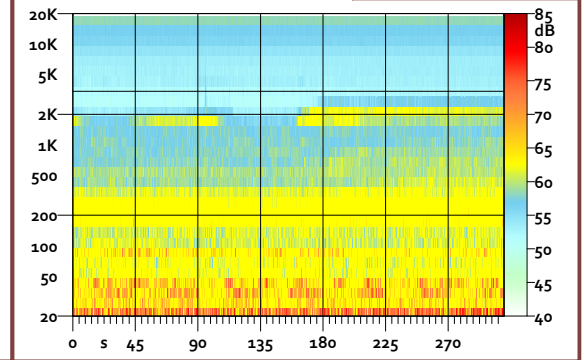
| 447RuExt.M6B<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |          |      |          |      |          |      |  |  |  |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|--|--|--|
| 6.3 Hz   | 53.6 | 8 Hz     | 59.0 | 10 Hz    | 46.1 | 12.5 Hz  | 57.0 |  |  |  |
| 16 Hz  | 62.5 | 20 Hz    | 55.6 | 25 Hz    | 62.4 | 31.5 Hz  | 61.5 |  |  |  |
| 40 Hz  | 57.0 | 50 Hz    | 68.8 | 63 Hz    | 51.9 | 80 Hz    | 55.1 |  |  |  |
| 100 Hz   | 54.7 | 125 Hz   | 50.4 | 160 Hz   | 52.6 | 200 Hz   | 55.9 |  |  |  |
| 250 Hz   | 56.0 | 315 Hz   | 54.0 | 400 Hz   | 52.3 | 500 Hz   | 52.1 |  |  |  |
| 630 Hz   | 51.0 | 800 Hz   | 50.4 | 1000 Hz  | 49.6 | 1250 Hz  | 50.8 |  |  |  |
| 1600 Hz  | 48.7 | 2000 Hz  | 49.4 | 2500 Hz  | 52.0 | 3150 Hz  | 48.4 |  |  |  |
| 4000 Hz  | 44.4 | 5000 Hz  | 45.0 | 6300 Hz  | 45.3 | 8000 Hz  | 45.2 |  |  |  |
| 10000 Hz   | 46.1 | 12500 Hz | 47.6 | 16000 Hz | 48.2 | 20000 Hz | 49.4 |  |  |  |

**Time History**

447RuExt.M6B LAeq (red line)  
447RuExt.M6B Slow (green line)  
447RuExt.M6B Fast (blue line)  
447RuExt.M6B Impulse (black line)



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AI SENSI DELLE  
 NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E VIETATA QUALSIASI UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, DIFFUSIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNO-  
 LOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**Relazione Informativa sulle Immissioni Sonore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno**

(Applicazione dell'ex.art. 6 dPCM 01.03.91, del dPCM 14.11.97 e della Legge-Quadro n° 447 del 25.10.95)



**Rapporto di Valutazione**  
Rep. 119/dP 07/14  
Allegati - Elaborati di Misura

**Punto di Misura: 447RuExt.M7B**

**FOTO POSTAZIONE**



**Committente:** "ME.DE.A. S.p.A." **Presso:** "Via XXV Luglio, 160 - 84084 - Cava Dè Tirreni (SA)"

**Punto di misura:** M<sub>447RuExt.M7B</sub> **Posizione:** Esterna lungo Via Gaudio Maiori

**Data e ora di misura:** 24/10/2014 - 23:36:28 **Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** 22.00 - 06.00 (notturno)

**Tempo di osservaz. (T<sub>O</sub>):** 2 h **Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** 311 sec. **Pesatura:** A - C - Lineare

**Tipo di analisi:** In Frequenza Per Terzi d'Ottava da 20 Hz a 20 KHz **Altezza Microfono:** 5.0 mt.

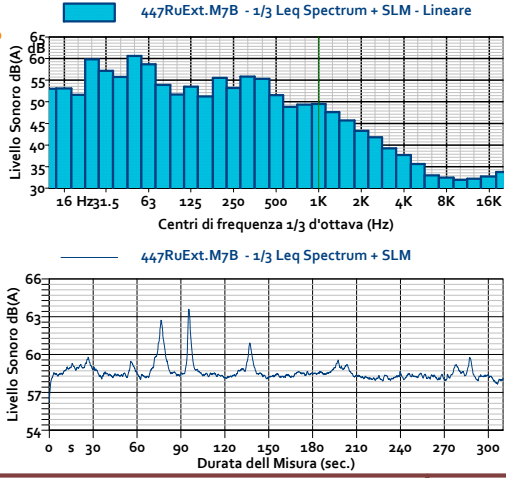
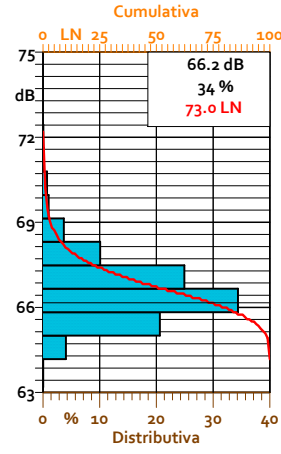
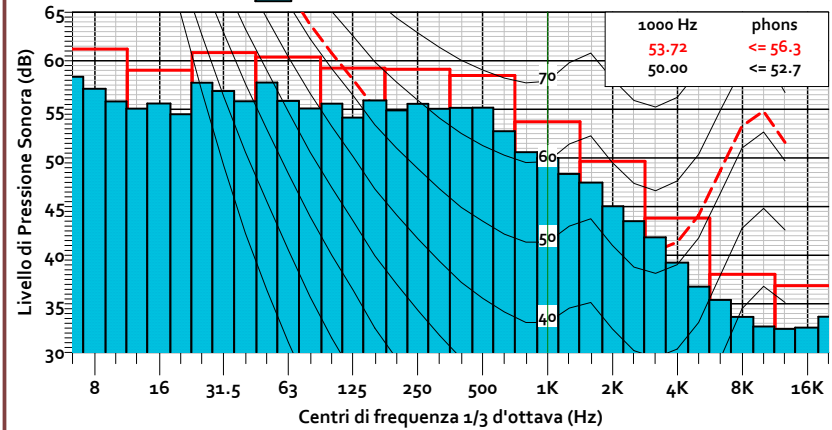
**Stima dei Veicoli Orari:** \_\_\_\_\_ **Tipo/Condizioni Manto Stradale:** \_\_\_\_\_

**Strumentazione:** LD 831 matr. 0002018 **Elaborato n°:** 0757/14 **Il Tecnico:** Geom. La Francesca G.

**L<sub>AEQ, Fast</sub>: 58.7 dB(A)**  
L<sub>1</sub>: 61.9 dB(A) L<sub>50</sub>: 58.5 dB(A) L<sub>95</sub>: 57.9 dB(A) L<sub>Slow A</sub> Max: 58.1 dB(A) L<sub>Impulse A</sub> Max: 58.7 dB(A)  
L<sub>10</sub>: 59.2 dB(A) L<sub>90</sub>: 58.0 dB(A) L<sub>99</sub>: 57.6 dB(A) L<sub>Fast A</sub> Max: 58.2 dB(A) SEL<sub>A</sub>: 82.7 dB(A)

**Analisi Spettrale**

M7A Globali - Globals 1/3 Leq Spectrum -  
M7A Globali - Globals 1/3 Leq Spectrum -



| M7A Globali<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |       |      |        |      |         |      |       |      |        |      |         |      |         |      |         |      |        |      |         |      |          |      |
|---|------|-------|------|--------|------|---------|------|-------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|--------|------|---------|------|----------|------|
| 8 Hz                                      | 61.2 | 63 Hz | 60.4 | 500 Hz | 58.5 | 4000 Hz | 43.8 | 16 Hz | 59.0 | 125 Hz | 59.2 | 1000 Hz | 53.7 | 8000 Hz | 38.0 | 31.5 Hz | 60.8 | 250 Hz | 59.1 | 2000 Hz | 49.7 | 16000 Hz | 36.9 |

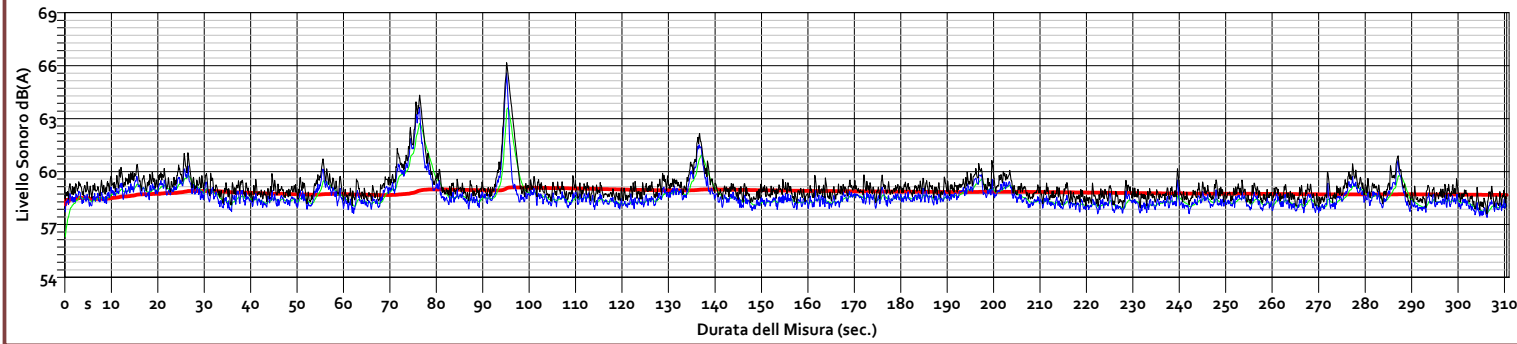
| M7A Globali<br>Globals 1/3 Leq Spectrum - |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|---|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz                                    | 58.4 | 8 Hz | 57.1 | 10 Hz | 55.8 | 12.5 Hz | 55.1 | 16 Hz | 55.6 | 20 Hz | 54.5 | 25 Hz | 57.7 | 31.5 Hz | 56.9 | 40 Hz | 55.8 | 50 Hz | 57.8 | 63 Hz | 55.9 | 80 Hz | 55.1 | 100 Hz | 55.6 | 125 Hz | 54.2 | 160 Hz | 55.9 | 200 Hz | 54.9 | 250 Hz | 55.6 | 315 Hz | 55.1 | 400 Hz | 55.2 | 500 Hz | 55.2 | 630 Hz | 52.7 | 800 Hz | 50.6 | 1000 Hz | 50.0 | 1250 Hz | 48.4 | 1600 Hz | 47.5 | 2000 Hz | 45.0 | 2500 Hz | 43.5 | 3150 Hz | 41.9 | 4000 Hz | 39.2 | 5000 Hz | 36.8 | 6300 Hz | 35.4 | 8000 Hz | 33.6 | 10000 Hz | 32.7 | 12500 Hz | 32.4 | 16000 Hz | 32.6 | 20000 Hz | 33.7 |

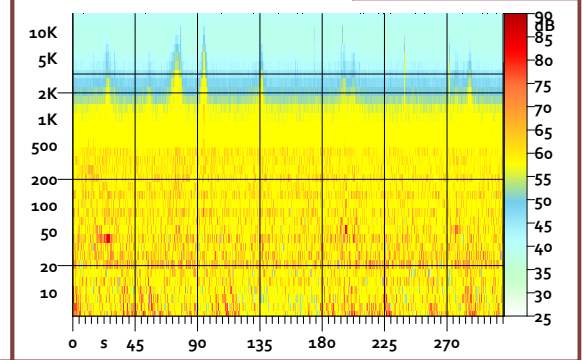
| 447RuExt.M7B<br>1/3 Leq Spectrum + SLM - Lineare |      |      |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |         |      |       |      |       |      |       |      |       |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |        |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |          |      |          |      |          |      |          |      |
|--|------|------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 6.3 Hz   | 53.0 | 8 Hz | 49.1 | 10 Hz | 46.9 | 12.5 Hz | 53.0 | 16 Hz | 53.1 | 20 Hz | 54.5 | 25 Hz | 59.9 | 31.5 Hz | 57.2 | 40 Hz | 55.8 | 50 Hz | 60.6 | 63 Hz | 58.7 | 80 Hz | 53.9 | 100 Hz | 51.7 | 125 Hz | 53.5 | 160 Hz | 51.2 | 200 Hz | 55.5 | 250 Hz | 53.2 | 315 Hz | 55.8 | 400 Hz | 55.3 | 500 Hz | 51.5 | 630 Hz | 48.9 | 800 Hz | 49.4 | 1000 Hz | 49.5 | 1250 Hz | 47.6 | 1600 Hz | 45.7 | 2000 Hz | 43.3 | 2500 Hz | 41.8 | 3150 Hz | 39.2 | 4000 Hz | 37.7 | 5000 Hz | 35.6 | 6300 Hz | 33.0 | 8000 Hz | 32.5 | 10000 Hz | 31.9 | 12500 Hz | 32.2 | 16000 Hz | 32.7 | 20000 Hz | 33.8 |

**Time History**

447RuExt.M7B LAeq  
447RuExt.M7B LAS  
447RuExt.M7B LAF  
447RuExt.M7B LAI



**Spettrogramma**



© TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI I CONTENUTI DI QUESTO DOCUMENTO SONO REDATTI CON LA MASSIMA CURA E DILIGENZA, E SOTTOPOSTI AD UN ACCURATO CONTROLLO DA PARTE DELLA GEI.S.A. S.R.L., CHE NE DETIENE I DIRITTI D'AUTORE AI SENSI DELLE NORMATIVE DI LEGGE (GENTILI E METATA QUALI SIA) L'UTILIZZAZIONE, TOTALE O PARZIALE, DEI CONTENUTI, IVI INCLUSA LA MEMORIZZAZIONE, RIPRODUZIONE, RIELABORAZIONE, DISTRIBUZIONE O DISTRIBUZIONE MEDIANTE QUALUNQUE PIATTAFORMA TECNOLOGICA, SUPPORTO O RETE TELEMATICA, SENZA PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI GEI.S.A. S.R.L.

**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**

REP.119/DP 07/14

ALLEGATI

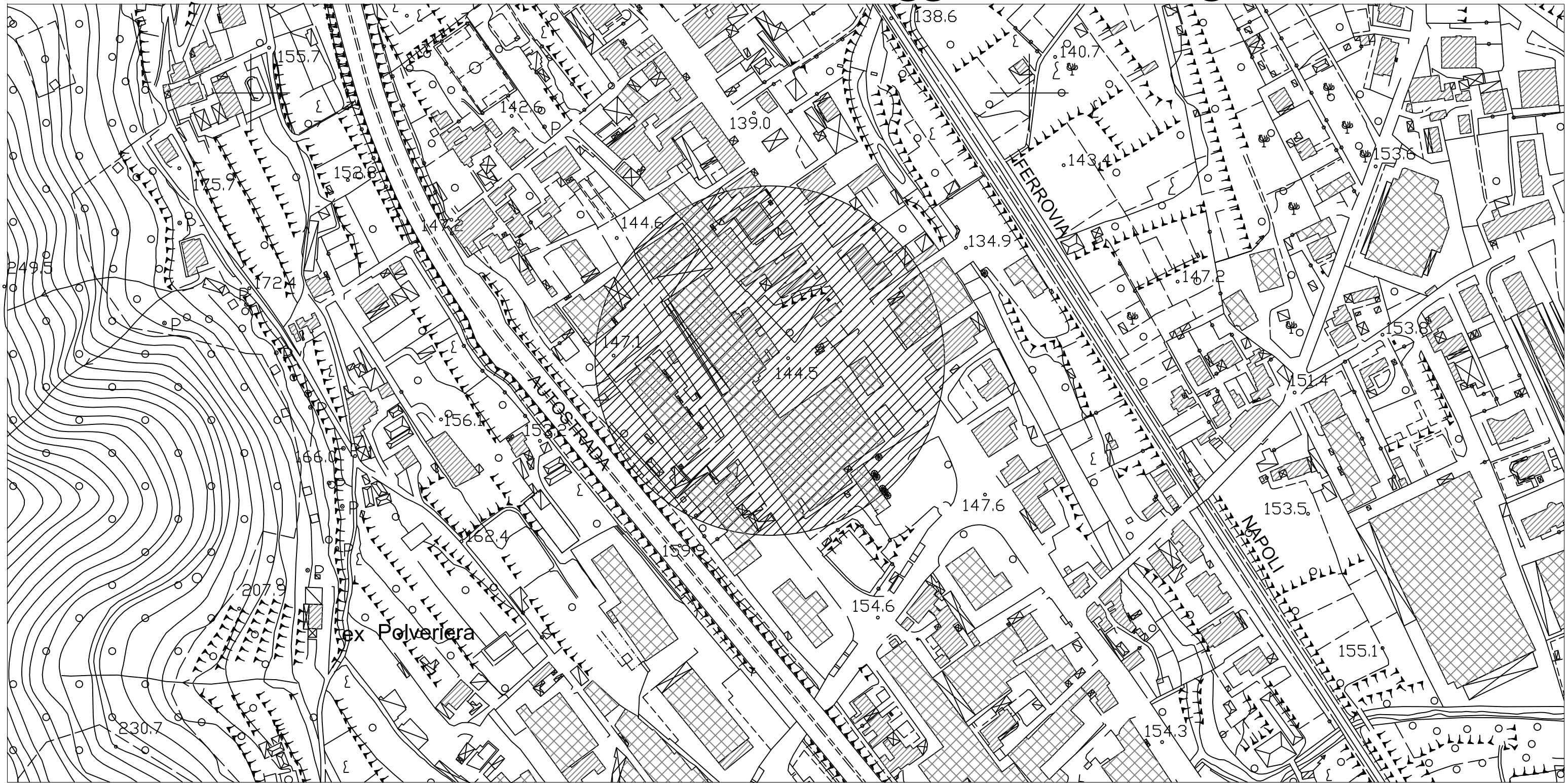


Riconoscimento di idoneità per l'analisi dell'amianto secondo il D.M. 07/07/9  
(prot. n. DGPREV. IV/18487/P/l.4.c.d.1.4 del 05/08/0.

**ALLEGATO 4**

**STRALCIO DELL'AEROFOTOGRAMMETRIA DEL TERRITORIO  
COMUNALE INERENTE L'AREA OGGETTO D'INDAGINE**

# Stralcio dell' Aerofotogrammetria del Territorio Comunale di Cava De' Tirreni Inerente l'Area Oggetto di Indagine



**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**

REP.119/DP 07/14

ALLEGATI



Riconoscimento di idoneità per l'analisi dell'amianto secondo il D.M. 07/07/9  
(prot. n. DGPREV. IV/18487/P/l.4.c.d.1.4 del 05/08/0.

**ALLEGATO 5**

**STRALCIO DEL PZA DEL TERRITORIO COMUNALE INERENTE L'AREA  
OGGETTO DELL'INDAGINE**



# STRALCIO DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI CAVA DÈ TIRRENI INERENTE L'AREA OGGETTO

Piano di Zonizzazione Acustica

PIANO DEFINITIVO

elaborato

Marzo 2010






















CLASSIFICAZIONE ACUSTICA  
DEL TERRITORIO

D2.  
Quadrante Ovest  
scala:1:5000

Progettisti: Collaboratori: IL R.U.P.  
\* ing. Giuseppe Iosco \* ing. Tony Lenza arch. Americo Picariello  
\* p.i. Giacomo Castiglia \* dr. Gianluca Maino  
\* dr. agr. Davide Maino geom. Annamaria Acanfora

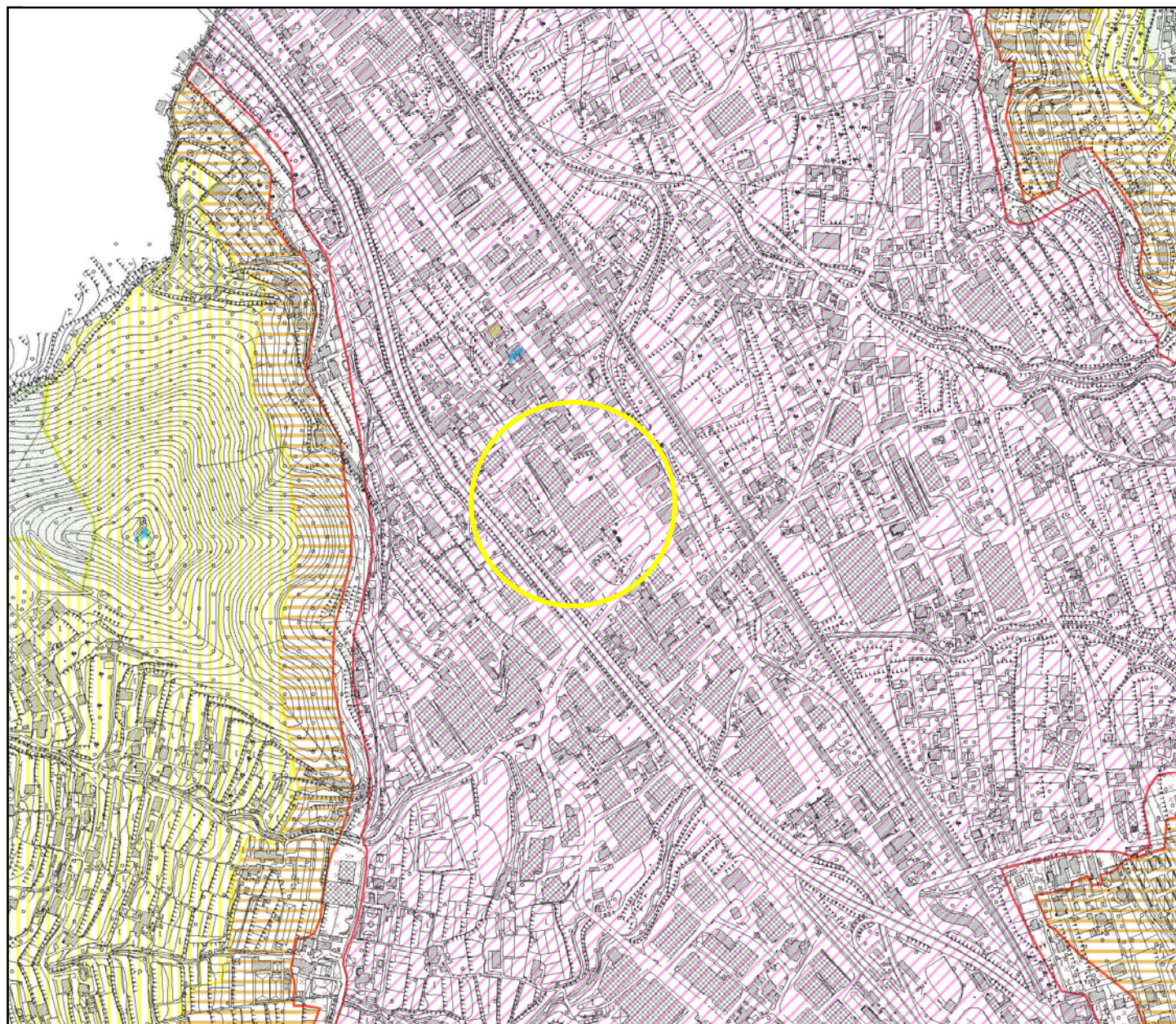
\*Tecnici competenti in acustica

Linee Guida regionali per la redazione  
dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica (Deliberazione n°2436 del 01 Agosto 2003)

|  |  |
|--|--|
|  Classe_I_Project |  Casa di riposo            |
|  Classe_II       |  Presidi di Sicurezza     |
|  Classe_III      |  Centro medico            |
|  Classe_IV       |  Presidi Sanitari         |
|  Classe_V        |  Conventi e Monasteri     |
|  |  Chiese                   |
|  |  Attrezzature Scolastiche |
|  |  Centro sociale           |
|  |  Cinema                   |
|  |  Pretura                  |
|  |  Area Cimiteriale         |
|  |  Teatri                   |
|  |  Beni storici             |
|  |  Municipio                |
|  |  Biblioteca               |
|  |  Casa di cura             |

|                             |               |                 |
|-----------------------------|---------------|-----------------|
| Valori limite di immissione |               |                 |
|                             | Diurno db (A) | Notturmo db (A) |
| Classe I                    | 50            | 40              |
| Classe II                   | 55            | 45              |
| Classe III                  | 60            | 50              |
| Classe IV                   | 65            | 55              |
| Classe V                    | 70            | 60              |
| Classe VI                   | 70            | 70              |



**RELAZIONE INFORMATIVA SULLE  
IMMISSIONI SONORE NEGLI AMBIENTI  
ABITATIVI E NELL'AMBIENTE ESTERNO**

(APP. DELL'EX. ART. 6 DEL DPCM 01.03.91, DEL DPCM  
14.11.97 E DELLA LEGGE-QUADRO N° 447 DEL 25.10.95)



**RAPPORTO DI VALUTAZIONE**

REP.119/DP 07/14

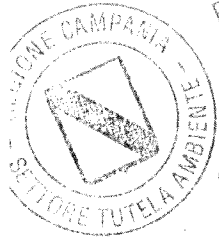
ALLEGATI



Riconoscimento di idoneità per l'analisi dell'amianto secondo il D.M. 07/07/9  
(prot. n. DGPREV. IV/18487/P/l.4.c.d.1.4 del 05/08/0)

**ALLEGATO 6**

**DECRETO GIUNTA REGIONALE CAMPANA DI NOMINA A TECNICO  
COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE**



PER COPIA  
CONFERME



## Giunta Regionale della Campania AREA GENERALE COORDINAMENTO

“ Ecologia Tutela dell'Ambiente Disinquinamento, Protezione Civile “

IL COORDINATORE

DECRETO DIRIGENZIALE N° 158

**LEGGE 26/10/1995, ART. 2, COMMI 6 E 7: RICONOSCIMENTO DEL POSSESSO DEI REQUISITI PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITA' DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE. SIG. LA FRANCESCA GIOVANNI**

**PREMESSO** che con deliberazione n. 2661 del 04/04/2000 la Giunta Regionale ha approvato le determinazioni assunte dalla Commissione Regionale Interna, istituita con deliberazione n.1560 del 7/3/96, in sede di verifica del possesso dei requisiti da parte dei professionisti che hanno avanzato istanza di riconoscimento ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/95, n. 447;

- che con la medesima deliberazione n. 2661 del 04/04/2000 è stato disposto, tra l'altro, l'adozione, a favore dei richiedenti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla citata legge 447/95, di appositi atti monocratici “ad personam” per la formalizzazione delle determinazioni assunta dalla predetta Commissione Regionale Interna;

**PRESO ATTO** che il nominativo del Sig. La Francesca Giovanni nato il 12.12.74, risulta inserito nell'elenco “A” allegato alla citata delibera di Giunta Regionale n. 4151 del 09/07/99, contenente i nominativi dei professionisti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla legge 447/95;

**VISTA** la deliberazione di Giunta Regionale n.1560 del 7/3/96;

**VISTA** la deliberazione di Giunta Regionale n.3466 del 03.06.2000;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Settore Tutela dell'Ambiente, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità resa dal dirigente del Settore Tutela Ambiente e del dirigente del Servizio 02 del settore medesimo,

### DECRETA

per le motivazioni espresse in premessa e che qui si intendono integralmente riportate e trascritte,

- 1) di riconoscere al Sig. LA FRANCESCA GIOVANNI nato il 12.12.74, il possesso dei requisiti previsti dall'art. 2, commi 6 e 7, della legge 26/10/1995, ai fini dell'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale;
- 2) di inviare copia del presente atto al Settore Bollettino Ufficiale per la sua pubblicazione sul B:U:R:C:.

Avv. Antonio Episcopo

Napoli, 20 LUG. 2000