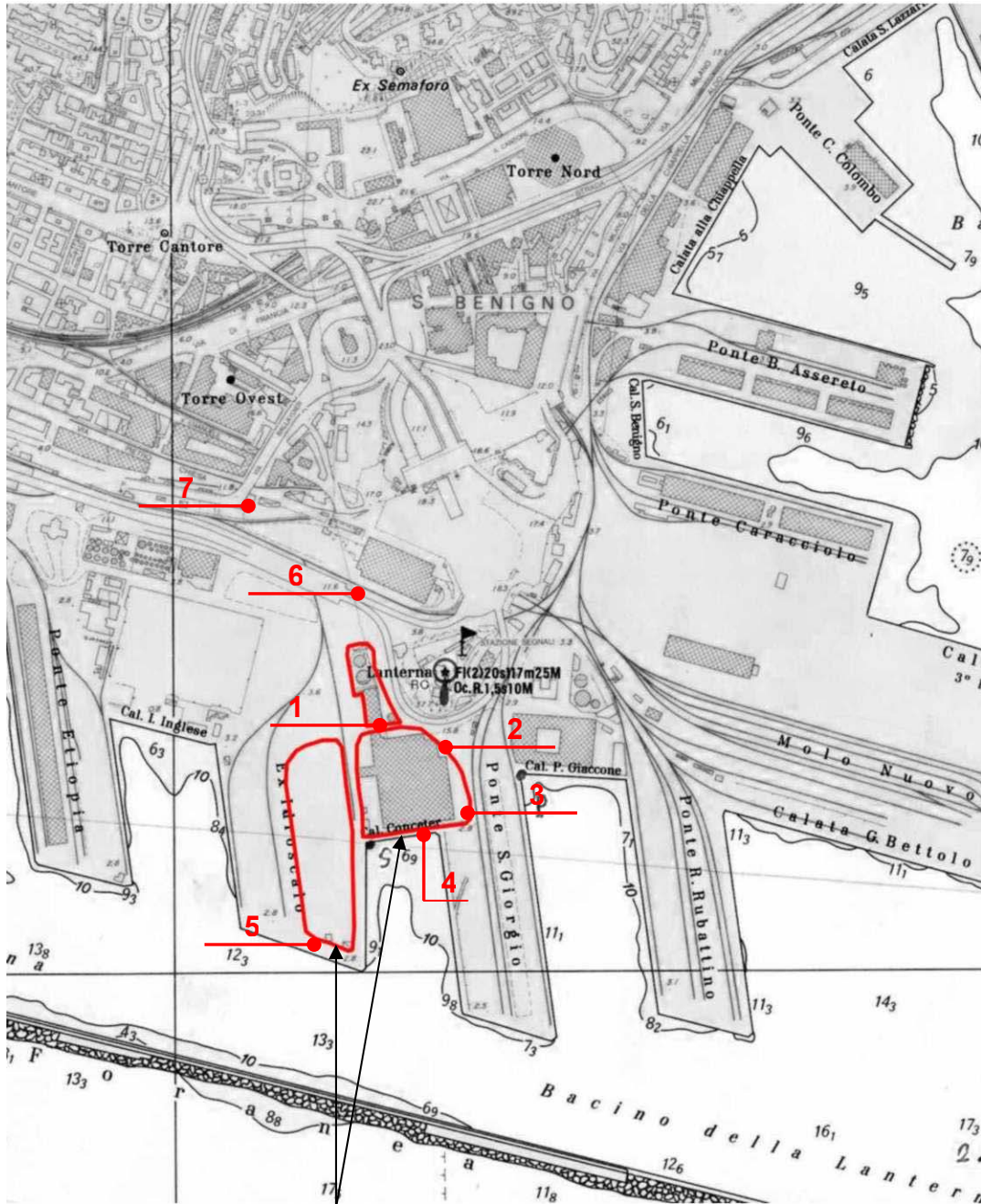


C/le di Genova

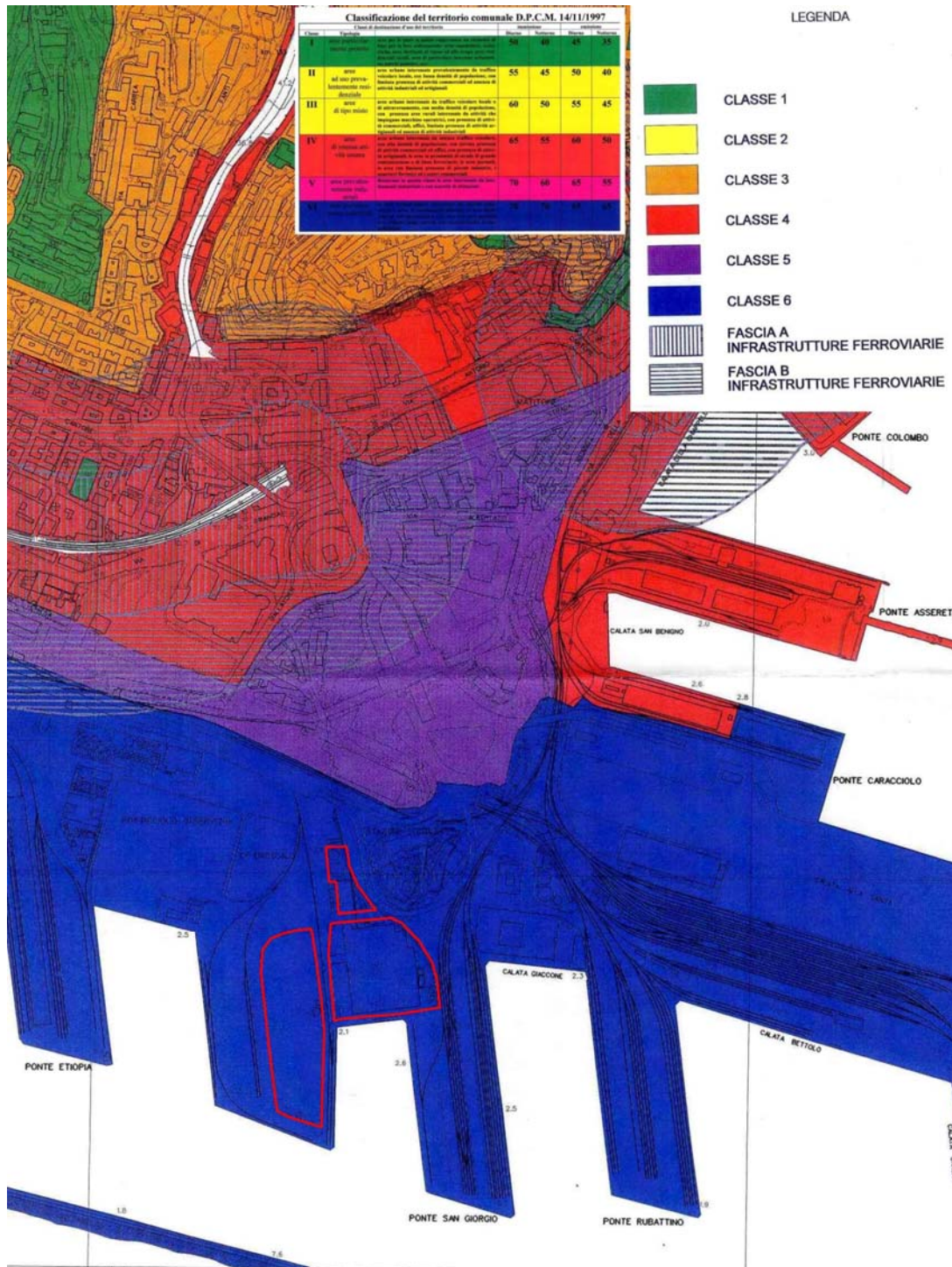
Punti di misura per verifica dei limiti di rumore ammissibili nell'ambiente esterno



Back

Confine proprietà

**C/le di Genova**  
**Mappa della zonizzazione acustica della città, area portuale**





Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Termoelettrica  
ASP – UNITA' MACCHINARIO MECCANICO

**UB Genova Centrale di Genova**  
**Misure e valutazione del rumore**  
**ai sensi della Legge 447/95**

**ALLEGATO 3**

**ASP-VE-RP-065-05**  
**PB-AS-04-3803-005**

**Tabella contenente i valori trovati, in Leq dB(A), nelle posizioni di misura indicate nella mappa in allegato n°1 (EMISSIONI classe VI)**

| <b>Posizione:</b>                                | <b>Leq dB(A) diurno e notturno</b> | <b>note</b> |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1) sul cancello di ingresso della centrale       | 64,0                               |             |
| 2) Sulla recinzione di confine (pompe AC)        | 64,5                               | Corretto *  |
| 3) Sulla recinzione di confine (ponte S Giorgio) | 63,5                               | Corretto *  |
| 4) Sulla recinzione di confine (concenter)       | 63,5                               | Corretto *  |
| 5) Sulla recinzione di confine (lato mare)       | 64,5                               |             |

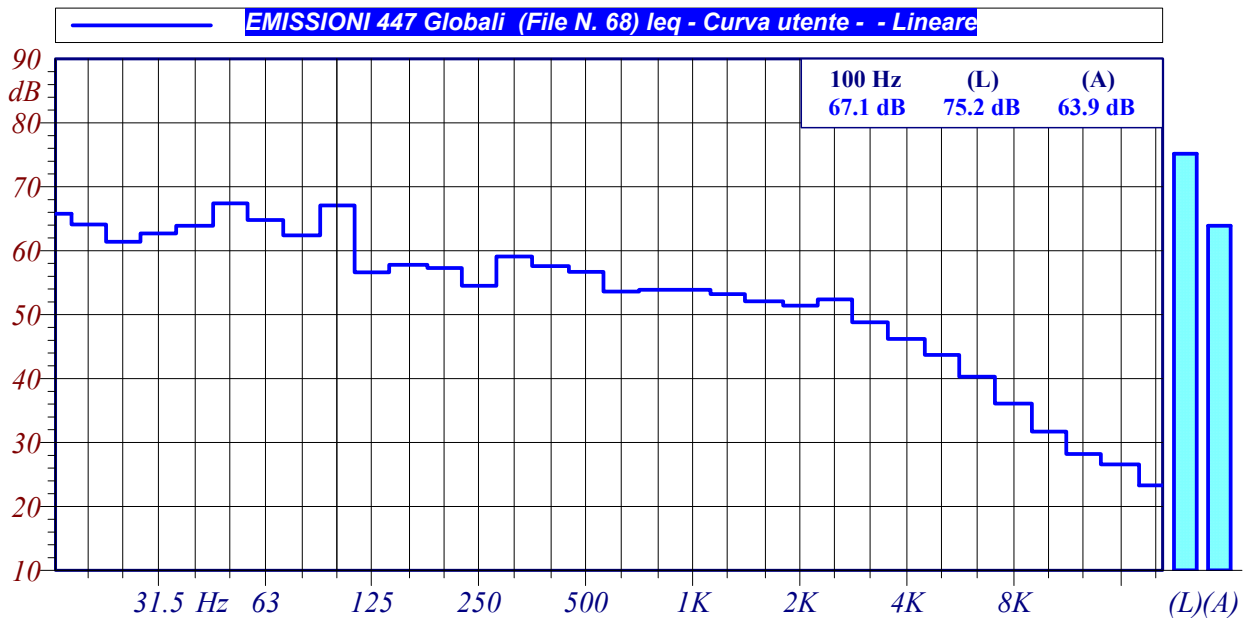
\* valori corretti dal rumore prodotto da azienda confinante lato ponte S. Giorgio

**Tabella contenente i valori trovati, in Leq dB(A), nelle posizioni di misura indicate nella mappa precedente (IMMISSIONE classe VI e V)**

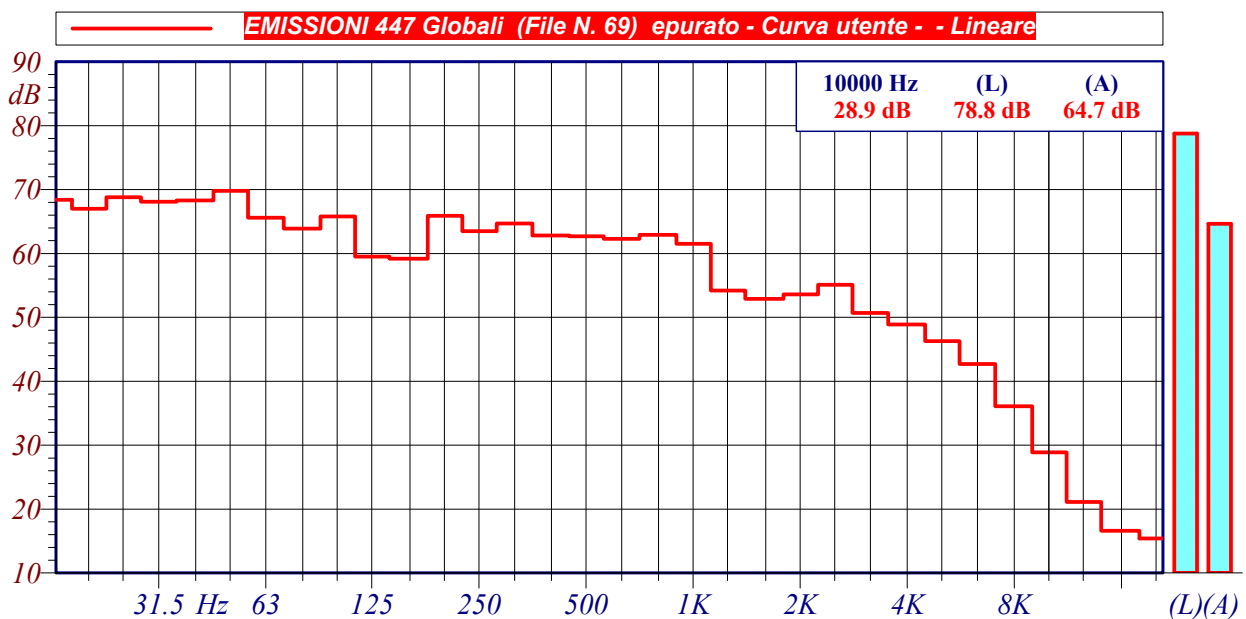
| <b>Posizione:</b>                                                               | <b>Leq dB(A) diurno</b>   | <b>L<sub>R</sub> dB(A)</b> | <b>Classe acustica</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| 6) Sulla sopraelevata vicino a box rilevamenti (all'interno dell'area portuale) | 63,0                      | 61,5                       | <b>VI</b>              |
| 7) Sulla sopraelevata di via Ballaydier                                         | 62,0                      | 61,0                       | <b>V</b>               |
| <b>Posizione:</b>                                                               | <b>Leq dB(A) notturno</b> | <b>L<sub>R</sub> dB(A)</b> |                        |
| 6) Sulla sopraelevata vicino a box rilevamenti (all'interno dell'area portuale) | 62,0                      | 59,5                       | <b>VI</b>              |
| 7) Sulla sopraelevata di via Ballaydier                                         | 57,5                      | 57,0                       | <b>V</b>               |



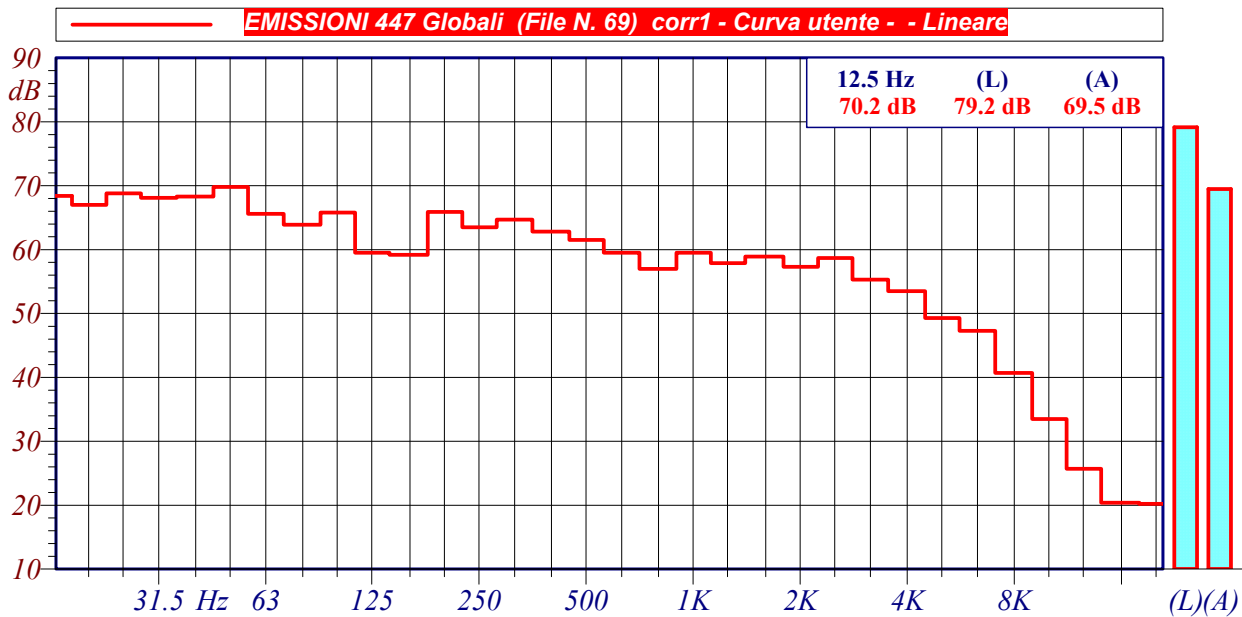
## Spettri caratteristici Dei valori di emissione



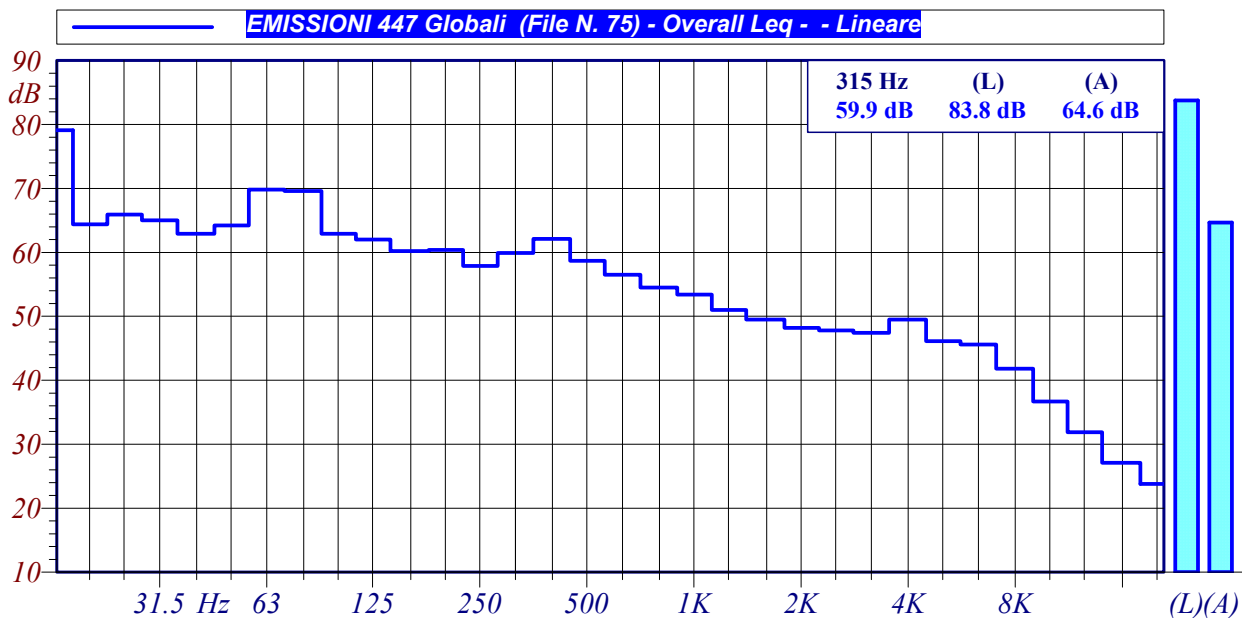
**punto 1)** sul cancello di ingresso della centrale



**Punto 2)** Sulla recinzione di confine (pompe AC) corretta



**Punto 2)** Sulla recinzione di confine (pompe AC) con sovrapposte sorgenti di azienda confinante

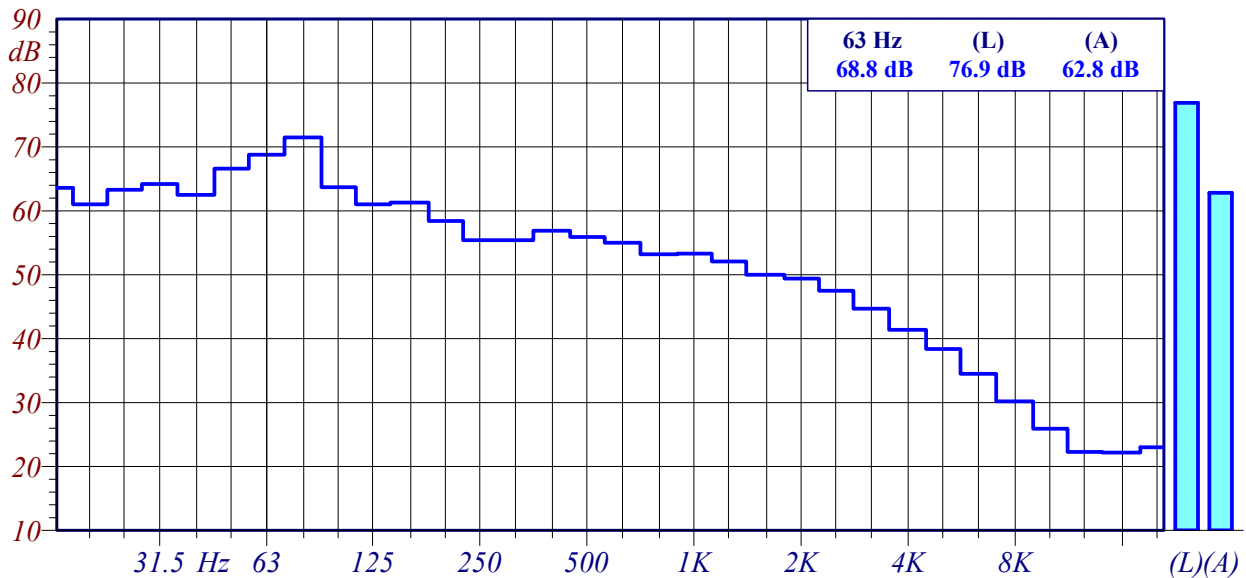


**Punto 5)** Sulla recinzione di confine (lato mare)

## Spettri caratteristici

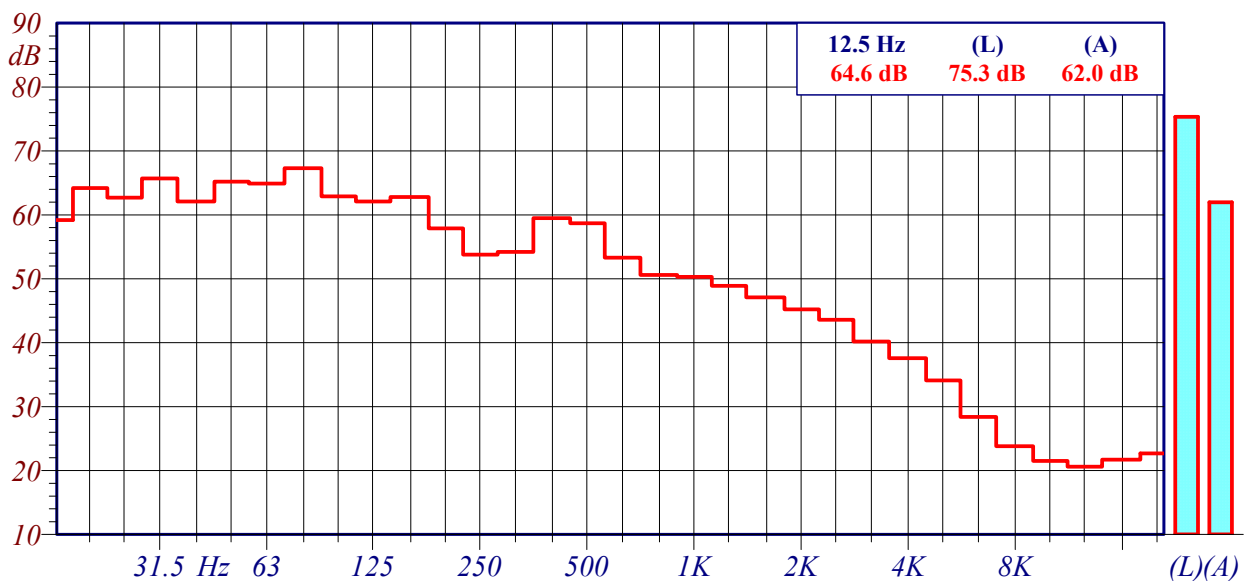
Dei valori assoluti di immissione

### Diurno



**Punto 6)** Sulla sopraelevata vicino a box rilevamenti (all'interno dell'area portuale)

### Notturmo



**Punto 6)** Sulla sopraelevata vicino a box rilevamenti (all'interno dell'area portuale)



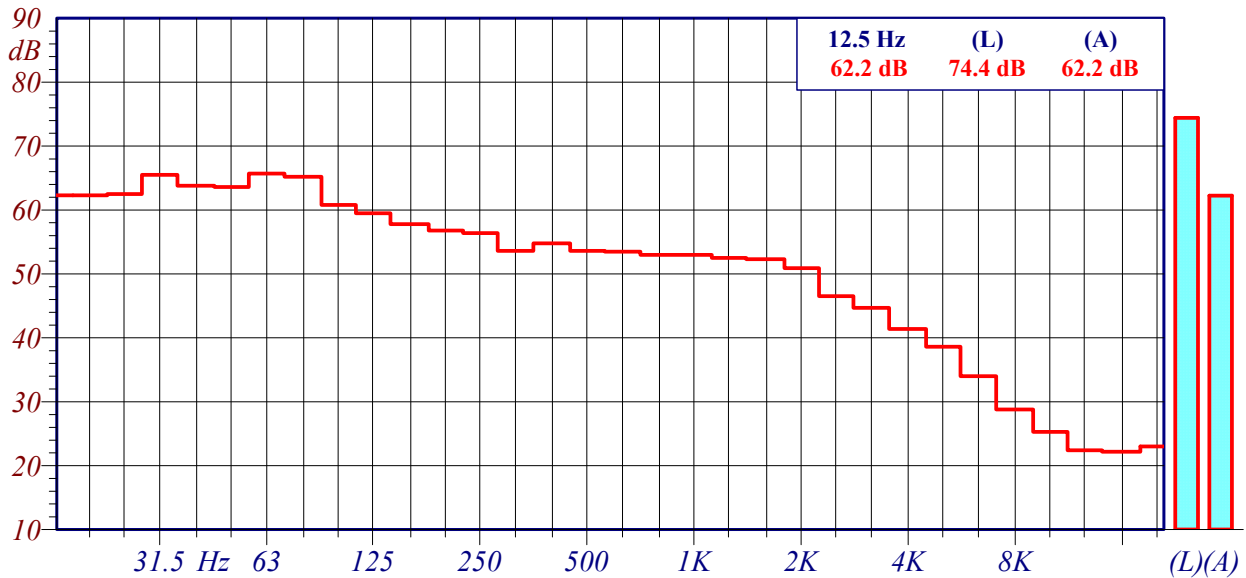
Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Termoelettrica  
ASP - UNITA' MACCHINARIO MECCANICO

**UB Genova Centrale di Genova**  
**Misure e valutazione del rumore**  
**ai sensi della Legge 447/95**

**ALLEGATO 7**

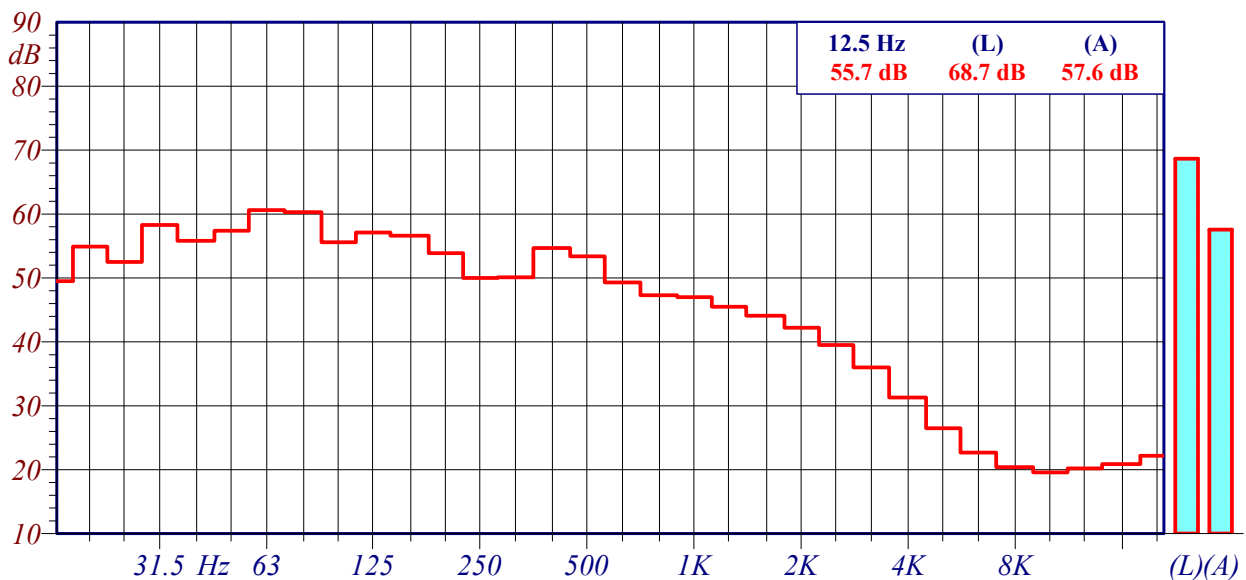
**ASP-VE-RP-065-05**  
**PB-AS-04-3803-005**

**Diurno**



**Punto 7) Sulla sopraelevata di via Ballaydier**

**Notturmo**



**Punto 7) Sulla sopraelevata di via Ballaydier**



Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Termoelettrica  
ASP - UNITA' MACCHINARIO MECCANICO

UB Genova Centrale di Genova  
Misure e valutazione del rumore  
ai sensi della Legge 447/95

ALLEGATO 8

ASP-VE-RP-065-05  
PB-AS-04-3803-005



REGIONE DEL VENETO

A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

*Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica  
Ambientale, artt. 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

*Si attesta che Andrea Zanotti, nato/a a Dolo (VE) il 24/05/60 è stato/a  
inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002 nell'elenco dei  
Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della  
Legge 447/95 con il numero 285.*

A.R.P.A.V.

*Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici*

*Tommaso Trovati*

A.R.P.A.V.

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova

Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302

Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304

Fax 049/650966





Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Termoelettrica  
ASP - UNITA' MACCHINARIO MECCANICO

UB Genova Centrale di Genova  
Misure e valutazione del rumore  
ai sensi della Legge 447/95

ALLEGATO 9

ASP-VE-RP-065-05  
PB-AS-04-3803-005

## Certificate of Calibration and Conformance

Certificate Number 2003-49575

Microphone Model 2541, Serial Number 7343, was calibrated on 05-01-2003. The microphone meets current factory specifications per Test Procedure D0001.8167.

### New Instrument

Date Calibrated: 05-01-2003

Calibration due: 07-01-2004

### Calibration Standards Used

| MANUFACTURER    | MODEL          | SERIAL NUMBER | INTERVAL  | CAL. DUE   | TRACEABILITY NO. |
|-----------------|----------------|---------------|-----------|------------|------------------|
| Larson Davis    | 2900           | 0575          | 12 Months | 06/29/2003 | 2002-42522       |
| Hewlett Packard | 34401A         | 3146A62099    | 12 Months | 10/21/2003 | 246372           |
| Larson Davis    | PRM915         | 0102          | 12 Months | 11/13/2003 | 2002-45520       |
| Larson Davis    | PRM902         | 0206          | 12 Months | 11/13/2003 | 2002-45524       |
| Larson Davis    | PRM916         | 0102          | 12 Months | 11/13/2003 | 2002-45523       |
| Larson Davis    | MTS1000 / 2201 | 1000 / 0100   | 12 Months | 11/25/2003 | 11251-2002       |
| Larson Davis    | CAL250         | 0102          | 12 Months | 02/05/2004 | 2003-47638       |
| Larson Davis    | 2559           | 2504          | 12 Months | 04/21/2004 | 11415-1          |

Reference Standards are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST)

### Calibration Environmental Conditions

Environmental test conditions as printed on microphone calibration chart.

### Affirmations

This Certificate attests that this instrument has been calibrated under the stated conditions with Measurement and Test Equipment (M&TE) Standards traceable to the U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST). All of the Measurement Standards have been calibrated to their manufacturers' specified accuracy / uncertainty. Evidence of traceability and accuracy is on file at Corporate Headquarters. An acceptable accuracy ratio between the Standard(s) and the item calibrated has been maintained. This instrument meets or exceeds the manufacturer's published specification unless noted.

This calibration complies with the requirements of ISO 17025 and ANSI Z540. The collective uncertainty of the Measurement Standard used does not exceed 25% of the applicable tolerance for each characteristic calibrated unless otherwise noted.

Due to state-of-the-art limitations, 4:1 calibration ratios are not possible on pressure measurement standards, microphones and acoustic calibrators. Calibration ratios for these types of devices are limited to 1:1.

The results documented in this certificate relate only to the item(s) calibrated or tested. A one year calibration is recommended, however calibration interval assignment and adjustment are the responsibility of the end user. This certificate may not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuer.

Technician: Scott McIlrath

Service Center: Larson Davis Laboratories, Utah

Signed: 



LARSON DAVIS LABORATORIES  
1681 West 820 North · Provo, Utah 84601 · Phone (801) 375-0177



Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Termoelettrica  
ASP - UNITA' MACCHINARIO MECCANICO

UB Genova Centrale di Genova  
Misure e valutazione del rumore  
ai sensi della Legge 447/95

ALLEGATO 10

ASP-VE-RP-065-05  
PB-AS-04-3803-005

## Certificate of Calibration and Conformance

Certificate Number 2003-49383

Instrument Model 824, Serial Number 2524, was calibrated on 04-21-2003. The instrument meets factory specifications per Procedure D0001.8046, ANSI S1.4 1983, IEC 651-1979 Type 1, IEC 804-1985 Type 1, IEC 1260-1995 Class 1, and ANSI S1.11-1986 Type 1D.

### New Instrument

Date Calibrated: 04-21-2003

Calibration due: 06-21-2004

### Calibration Standards Used

| MANUFACTURER | MODEL       | SERIAL NUMBER | INTERVAL  | CAL. DUE   | TRACEABILITY NO. |
|--------------|-------------|---------------|-----------|------------|------------------|
| Larson Davis | LDSigGn2209 | 0445 / 0111   | 12 Months | 11/08/2003 | 2002-45375       |

Reference Standards are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST)

### Calibration Environmental Conditions

Temperature: 24 ° Centigrade

Relative Humidity: 33 %

### Affirmations

This Certificate attests that this instrument has been calibrated under the stated conditions with Measurement and Test Equipment (M&TE) Standards traceable to the U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST). All of the Measurement Standards have been calibrated to their manufacturers' specified accuracy / uncertainty. Evidence of traceability and accuracy is on file at Corporate Headquarters. An acceptable accuracy ratio between the Standard(s) and the item calibrated has been maintained. This instrument meets or exceeds the manufacturer's published specification unless noted.

This calibration complies with the requirements of ISO 17025 and ANSI Z540. The collective uncertainty of the Measurement Standard used does not exceed 25% of the applicable tolerance for each characteristic calibrated unless otherwise noted.

Due to state-of-the-art limitations, 4:1 calibration ratios are not possible on pressure measurement standards, microphones and acoustic calibrators. Calibration ratios for these types of devices are limited to 1:1.

The results documented in this certificate relate only to the item(s) calibrated or tested. A one year calibration is recommended, however calibration interval assignment and adjustment are the responsibility of the end user. This certificate may not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuer.

Technician: Sean Childs  
Service Center: Larson Davis Laboratories, Utah

Signed: 



LARSON DAVIS LABORATORIES  
1681 West 520 North Provo, Utah - 84601 - Phone (801) 375-0177





Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Termoelettrica  
ASP - UNITA' MACCHINARIO MECCANICO

**UB Genova Centrale di Genova  
Misure e valutazione del rumore  
ai sensi della Legge 447/95**

**ALLEGATO 11**

**ASP-VE-RP-065-05  
PB-AS-04-3803-005**

**SIT**

**SIT SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA**

Calibration Service in Italy



Il SIT è uno dei firmatari dell'Accordo Multilaterale della European co-operation for the Accreditation (EA) per il mutuo riconoscimento dei certificati di taratura.  
SIT is one of the signatories to the Multilateral Agreement of EA for the mutual recognition of calibration certificates.

**CENTRO DI TARATURA 76**  
Calibration Centre

istituito da  
established by



Divisione Generazione ed Energy Management  
Area di Business Termoelettrica  
Assistenza Specialistica  
Polo Termico ed Idraulico  
Via Bottecelli, 139 - 10154 TORINO  
tel. (011) 778-3809 fax (011) 7783035-3052

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

**CERTIFICATO DI TARATURA N. 35/04**  
Certificate of Calibration No.

|                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| - Data di emissione<br>date of issue              | <b>17/02/2004</b>      |
| - destinatario<br>addressee                       | <b>ASP-VE</b>          |
| - richiesta<br>application                        | <b>Enel S.p.a. GEM</b> |
| - in data<br>date                                 | <b>09/09/2003</b>      |
| Si riferisce a<br>referring to                    | <b>CALIBRATORE</b>     |
| - oggetto<br>item                                 | <b>ACLAN</b>           |
| - costruttore<br>manufacturer                     | <b>Cal 01</b>          |
| - modello<br>model                                | <b>980245</b>          |
| - matricola<br>serial number                      | <b>16/02/2004</b>      |
| - data delle misure<br>date of measurements       | <b>02/04</b>           |
| - registro di laboratorio<br>laboratory reference |                        |

Il presente certificato di taratura è rilasciato in base all'accreditamento SIT N. 76 concesso dall'Istituto Metrologico Primario competente in attuazione della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Tale Istituto, nei campi di misura ed entro le incertezze precisate nell'accreditamento stesso, garantisce:

- il mantenimento della riferibilità degli apparecchi usati dal Centro a campioni nazionali delle unità del Sistema Internazionale delle Unità (SI);
- la correttezza metrologica delle procedure di misura adottate dal Centro.

This certificate of calibration is issued in accordance with the accreditation SIT No. 76 guaranteed by the relevant Primary Metrological Institute in enforcement of the law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. The Institute, for the measurement ranges and within the uncertainties stated in the approval, guarantees:

- the maintenance of the traceability of the apparatus used by the Centre to national standards of the International System of Units (SI);
- the metrological correctness of the measurement procedures adopted by the Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure riportate alla pagina seguente insieme ai campioni di prima linea che iniziano la catena di riferibilità e ai rispettivi certificati validi di taratura.  
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures reported in the following page together with the first line standards which begin the traceability chain and their valid certificates of calibration.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono espresse come due volte lo scarto tipo (corrispondente, nel caso di distribuzione normale, a un livello di confidenza di circa 95%).  
The measurement uncertainties stated in this document are estimated at the level of twice the standard deviation (corresponding, in the case of normal distribution, to a confidence level of about 95%).

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre  
(Franco Ardito)

La riproduzione del presente documento è ammessa solo in copia conforme integrale. Può essere ammessa solo la riproduzione conforme parziale o la semplice citazione soltanto a seguito di autorizzazioni scritte dell'Istituto Metrologico Primario competente e del Centro di Taratura, da riportare con i relativi numeri di protocollo in testa alla riproduzione o alla citazione medesima.

This document may be reproduced only in full. It may be partially reproduced only with the written approval of the relevant Primary Metrological Institute and of the Calibration Centre, together with the quotation of the reference number of the same written approval.