SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.

Amministrazione, uffici e laboratori:
Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova (Loc. Trasta)
Tel.: 010 / 7406583 (6 linee) – Fax: 010 / 7406584
E-mail: segreteria@sige-ge.it
Sito web: http://www.sige-ge.it
Sede Legale: Via XX Settembre, 12/6 - 16121 Genova

C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A..: it 02687740106
Capitale Sociale interamente versato: € 90.000,00

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA
SIGE

Genova lì, 10 febbraio 2016

ALLEGATO 2

REGIONE LIGURIA

Comune di Vado Ligure

Provincia di Savona

Mantobit S.p.A.

Valutazione dell'impatto acustico dell'insediamento produttivo "Cava Mei"

l. 26 ottobre 1995, n.447

l.r. 20 marzo 1998, n.12

INDICE

Introduzione *3*

L'Azienda *4*

Impianti, macchinari ed attrezzature **4**

Classificazione Acustica *5*

Valutazione dell'impatto acustico *7*

Introduzione **7**

Criteri di misura e strumentazione utilizzata **7**

Misure eseguite **8**

Valore limite di emissione, valore limite assoluto di immissione. **9**

Traffico indotto **10**

Stima del valore limite differenziale di immissione **11**

Conclusioni *12*

Appendice 1 Schede di misura *13*

Appendice 2 Certificati di taratura *15*

Appendice 3 Planimetria (Scala 1 : 5000) *16*

INTRODUZIONE

A seguito dell'adozione da parte del Consiglio Comunale di Vado Ligure della "Classificazione acustica" del territorio comunale e della successiva approvazione da parte della Provincia di Savona, le imprese sono tenute a verificare il rispetto dei limiti di zona in cui si trovano. La presente documentazione contiene la verifica della rispondenza delle sorgenti sonore dell'insediamento produttivo denominato "Cava Mei" della ditta Mantobit S.p.A., ai valori limite di emissione, di immissione e differenziali fissati con D.P.C.M. 14 novembre 1997.

L'AZIENDA

La ditta Mantobit S.p.A avente sede legale in Via Caravaggio a Savona (SV) possiede un insediamento produttivo nel Comune di Vado Ligure in località Cava Mei, nel sito vengono svolte tipiche attività di cava con estrazione e conseguente lavorazione degli inerti mediante impianto di frantumazione; presso il sito, la Società effettua altresì attività di recupero di rifiuti non pericolosi. L'orario di lavoro interessa il periodo diurno dal lunedì al venerdì con orario 07-12, 13-17. Saltuariamente con orario compreso tra le ore 20 e le ore 06 possono essere svolte attività connesse al recupero di rifiuti non pericolosi.

Impianti, macchinari ed attrezzature

Mezzi di movimentazione/perforazione

- Pala gommata KOMATSU WA500;
- Escavatore cingolato KOMATSU PC300NLC;
- Perforatrice ATLAS COPCO 860 HC;
- Pala gommata CAT 988G;
- Pala gommata CATERPILLAR 950;
- BOBCAT.

Macchinari officina

- Sega circolare A&G;
- Trapano a colonna EXCELSIOR;
- Mola a banco;
- Saldatrice;
- Cannello ossiacetilenico.

Impianti di lavorazione inerti (frantumazione, vagliatura e macinazione)

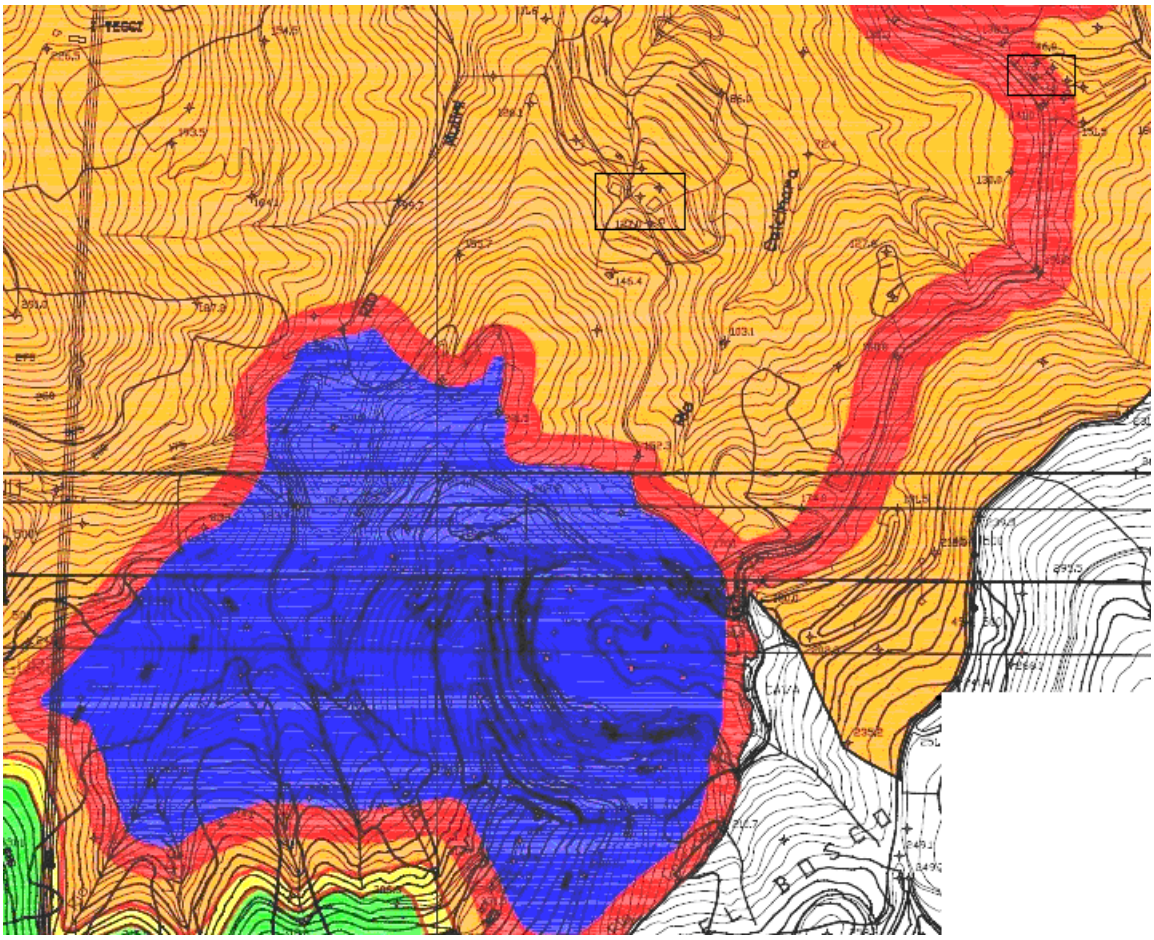
- Tramoggia di carico;
- Frantoio primario;
- Vaglio primario;
- Frantoio Idrocone;
- Vaglio secondario;
- Vaglio asciugatore e idrociclone;
- Tramoggia in galleria;
- Mulino a barre;
- Mulino a martelli;
- Vaglio;

Il trasporto del materiale viene eseguito mediante 2 autocarri che effettuano 8-10 viaggi al giorno i passaggi di automezzi massimo giornaliero presso il recettore di via Molini è pari a 40.

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

L'insediamento produttivo di Vado Ligure della società della Mantobit S.p.A. è ubicato in Località Mei. L'area in cui è attivo il citato insediamento produttivo è stata inserita in classe acustica VI "Aree esclusivamente industriali". I recettori presenti in prossimità del sito produttivo in questione, (come si evince dallo stralcio della vigente classificazione acustica comunale che riportiamo nella seguente Planimetria 1), sono stati inseriti nelle seguenti classi acustiche:

- Via Molini civico n. 23 classe acustica IV "Aree di intensa attività umana";
- Via Molini civico n. 18 classe acustica III "Aree di tipo misto".



Planimetria 1. Stralcio vigente classificazione acustica.

L’azienda in parola deve rispettare sia i valori limite diurni indicati in Tabella 1.

Classificazione acustica		Valori limite dBA			
		Periodo diurno		Periodo notturno	
Classe	Descrizione	immissione	emissione	immissione	emissione
I	Aree particolarmente protette	50	45	40	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	50	45	40
III	Aree di tipo misto	60	55	50	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	60	55	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	65	60	55
VI	Aree esclusivamente industriali.	70	65	70	65

Tabella 1 – Valori limite relativi alla vigente classificazione acustica comunale.

I valori di emissione sonora debbono, inoltre, essere tali da consentire il rispetto di un definito valore differenziale. La norma citata stabilisce che il valore massimo tra il livello di rumore ambientale L_A ed il livello del rumore residuo o di fondo L_R, non deve superare il valore di 5 dBA durante il periodo diurno (06:00 ÷ 22:00).

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Introduzione

La valutazione dell'impatto acustico è stata condotta in corrispondenza dei seguenti punti:

- Punto 1 - presso il civico n. 23 di via Molini;
- Punto 2 - presso il civico n. 18 di via Molini.

Criteri di misura e strumentazione utilizzata

Tutte le misure da noi realizzate sono state effettuate secondo quanto disposto dalla normativa vigente sia per quanto riguarda la strumentazione sia per quanto riguarda le metodiche di misura. Il tempo di misura Tm è stato fissato in 15 minuti circa sufficienti a determinare il livello equivalente del rumore ambientale ovvero del rumore emesso dagli impianti della ditta in questione.

Durante i rilevamenti non si sono verificati eventi accidentali tali da inficiare le misure. Le condizioni meteorologiche erano compatibili con quanto riportato nell'Allegato B "norme tecniche per l'esecuzione delle misure" punto 7 del Decreto 16 marzo 1998.

Per l'esecuzione dei rilievi è stata impiegata la strumentazione di seguito riportata:

- *fonometro integratore Brüel & Kjær tipo 2250 di classe I secondo standard I.E.C. N. 651 gruppo 1 e 804 Gr 1 (numero di serie 3006391);*
- *microfono da 1/2 pollice Brüel & Kjær tipo 4189 (numero di serie 2888902).*
- *calibratore acustico a 1000 Hz. da 94 e 114 dB Brüel & Kjær tipo 4231 (numero di serie 3008098).*

All'inizio dei rilevamenti ed al termine degli stessi si è proceduto alla calibrazione della catena di misura, tale operazione ha avuto esito positivo.

La strumentazione impiegata viene tarata con frequenza almeno biennale presso un centro di taratura accreditato LAT, i certificati di taratura sono allegati alla presente documentazione.

Misure eseguite

Di seguito riportiamo nella seguente Tabella 2 i risultati delle misure eseguite lungo il confine presso i recettori più prossimi all'impianto nelle posizioni fisicamente raggiungibili ad essi più prossime. Le misure sono state realizzate dalle ore 10:00 alle ore 14:30 del giorno 04 febbraio 2016 (giorno feriale tipo).

Cod.	**DESCRIZIONE**	**Leq dBA**	**L_{min} dBA**
Periodo diurno			
Pos. 1	Via Molini civico n. 23 - Livello immissione	**63.0**	**34.5**
Pos. 1	Via Molini civico n. 23 - Livello ambientale senza traffico (*)	**44.0**	**---**
Pos. 2	Via Molini civico n. 18 - Livello ambientale L_A	**39.0**	**32.3**

Tabella 2 Rilievi fonometrici eseguiti in data 04/02/2016.

(*) il valore è stato determinato mediante elaborazione del rilievo ambientale utilizzando la tecnica del mascheramento.

Valore limite di emissione, valore limite assoluto di immissione.

Facendo riferimento ai dati elencati in Tabella 2, abbiamo calcolato il livello di emissione mediante calcolo; le distanze in gioco e l'effetto di schermatura dovuto all'orografia non consentono di determinare sperimentalmente il valore dell'emissione, nel caso dei recettori si può ipotizzare operando una scelta conservativa che tale valore sia pari al livello ambientale "senza traffico" per il valore di immissione ci siamo serviti della misura del livello ambientale ("senza traffico"). In Tabella 3 riportiamo i risultati ottenuti.

Recettore	Valore di immissione (limite)	Valore di emissione (limite)
Periodo diurno		
Pos. 1 - via Molini civico n. 23	44.0 (65)	44.0 (60)
Pos. 2 - via Molini civico n. 18	39.0 (60)	39.0 (55)
Periodo notturno		
Pos. 1 - via Molini civico n. 23	---	< 20.0 (50) (*)
Pos. 2 - via Molini civico n. 18	---	< 25.0 (45) (*)

Tabella 3. Limite di immissione e stima del limite di emissione.

(*) l'evento associato alla fase di scarico dei rifiuti presenta una durata di pochi secondi.

Traffico indotto

Il D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142. “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447” in merito alle strade di tipo “C”. strade extraurbane secondarie, prevede nella fascia “A” un limite diurno pari a 70 dBA ed un limite notturno pari a 60 dBA. In base al rilievo eseguito presso il civico n. 23 di via molini è stato possibile determinare il contributo associato all’evento “transito di un automezzo”, esso risulta pari a 68 dBA ed ha una durata media pari a 45 secondi. Ipotizzando a titolo di cautela due accessi notturni all’impianto, (n. 4 transiti totali lungo via Molini), nella seguente riportiamo i risultati conseguiti.

Recettore	Valore di immissione (valore limite)
Periodo diurno	
Pos. 1 - via Molini civico n. 23	63.0 (70)
Periodo notturno	
Pos. 1 - via Molini civico n. 23	46.0 (60)

Tabella 4. Limite di immissione D.P.R. 30/03/2004 n. 142.

Stima del valore limite differenziale di immissione

Per quanto riguarda il limite differenziale, precisiamo che esso andrebbe misurato in ambiente abitativo, quanto riportato di seguito, frutto di valutazioni basate su rilievi condotti esternamente, rappresenta una stima del limite in questione. Durante il periodo notturno esiste la possibilità che a causa di esigenze operative possa accedere all'impianto per scaricare rifiuti non pericolosi; la rumorosità di tale attività alla distanza di 8 metri è risultata pari a 77 dBA; in base alla propagazione del rumore in campo libero si ottengono, (senza tenere conto degli effetti di schermatura), i risultati riassunti in Tabella 5.

Sito di misura	Livello ambientale L_A	Livello residuo L_R	Valore differenziale $L_D = L_A - L_R$	Limite consentito
Periodo diurno				
Pos. 1 - via Molini civico n. 23	44.0	---	NA (*)	---
Pos. 2 - via Molini civico n. 18	39.0	---	NA (*)	---
Periodo notturno				
Pos. 1 - via Molini civico n. 23	34.5	---	NA (*)	---
Pos. 2 - via Molini civico n. 18	39.5	---	NA (*)	---

Tabella 5. Stima del valore differenziale.

(*) La misura andrebbe eseguita all'interno dell'abitazione esposta alle emissioni di rumore provenienti dallo stabilimento, in particolare il microfono andrebbe collocato nella stanza più esposta alle emissioni a 1.5 metri da terra ad un metro dalla finestra aperta e ad almeno un metro da ogni superficie riflettente. i livelli esterni risultano sensibilmente inferiori a 50 dBA, sicuramente in ambiente abitativo, la rumorosità assume valori inferiori a 50 dBA, in base al DPCM 14/11/97 art 4 comma 2 lettera a) "I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, non si applicano, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. La misura andrebbe eseguita all'interno dell'abitazione seguendo la stessa procedura del punto 1 ma a finestra chiusa. Si presuppone, che, eseguendo il rilievo in tale maniera si registrerebbe un livello di rumore inferiore di 20 dB rispetto al corrispondente rilievo esterno. In base a questa ipotesi, in ambiente abitativo si registrerà sicuramente un livello inferiore a 35 dB(A) per il periodo diurno, pertanto, secondo quanto disposto dall'articolo 4 comma 2 lettera b) del Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, il criterio differenziale non si applica in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

I livelli esterni notturni risultano inferiori a 40 dBA, sicuramente in ambiente abitativo, la rumorosità assume valori inferiori a 40 dBA, in base al DPCM 14/11/97 art 4 comma 2 lettera a) "I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, non si applicano, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. La misura andrebbe eseguita all'interno dell'abitazione seguendo la stessa procedura del punto 1 ma a finestra chiusa. Si presuppone, che, eseguendo il rilievo in tale maniera si registrerebbe un livello di rumore inferiore di 20 dB rispetto al corrispondente rilievo esterno. In base a questa ipotesi, in ambiente abitativo si registrerà sicuramente un livello inferiore a 25 dB(A) per il periodo diurno, pertanto, secondo quanto disposto dall'articolo 4 comma 2 lettera b) del Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, il criterio differenziale non si applica in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

CONCLUSIONI

Nei pressi delle posizioni occupate dai recettori maggiormente interessati dalle emissioni dell'insediamento produttivo di Vado Ligure della ditta Mantobit S.p.A. si registrano sia durante il periodo diurno sia durante periodo notturno valori assoluti (valore di emissione, valore di immissione) compatibili con i cogenti limiti di legge.

Relativamente al criterio differenziale esso risulta compatibile con i vincoli vigenti in base a quanto riportato nel DPCM 14/11/97 art 4 comma 2 lettere a) e b); in base ai rilievi realizzati ed ai calcoli teorici eseguiti non è applicabile in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

Alla luce delle ipotesi citate risulta che le emissioni acustiche dell'insediamento produttivo di Vado Ligure della ditta Mantobit S.p.A. sono compatibili con vigenti valori limite.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.

Dott. Andrea Drago Tecnico competente in acustica ambientale.
decreto Dirigenziale n. 583 del 22 marzo 2000.

Allegati: schede di rilevamento, certificati di taratura, toponomastica della zona con l'indicazione dello stabilimento dei recettori e dei punti di misura.

Appendice 1 SCHEDE DI MISURA

SCHEDA DI RILEVAMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO TIPO 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Scheda n. 1/2
Codice ---
Del 15/04/2014

Strumentazione B&K 2250 Classe I
Centro S.I.T. B&K lab **Certificato n.** CDK1402967
Data 04/02/2016 Ora 10.35 **giorno** giovedì
Meteorologia **vel. vento** <2 m/s **dir.**
Indirizzo Via Molini **Città** Genova **Codice:** 010.025
Classe acustica IV
Posizione di misura 1) Via Molini c/o civ. 23
Coordinate Gauss-Boaga **Longitudine E** 1454560 **Latitudine N** 4900190 **Quota s.l.m.** 142 m
Alla presenza di: ---
Sorgente in esame Cave ed estrazione
Codice 16:02:05 **Distanza** 700 m
Riferita all'attività Mantobit S.p.A.
Descrizione dell'emissione sonora
Rumore residuo attribuibile a Strade extraurbane secondarie - traffico scarso **Codice:** 21.7.2.1.

Rumore ambientale

					Fenomeni Impulsivi					
Pos.	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**La**	**La_{Imax}**	**La_{Smax}**	**La_I-La_S**	**Componenti tonali in L_a**	**Tempo parziale**	**L_a corretto**
1	D	120'	15'	63.0	---	---	---	---	---	**63.0**
1 (*)	D	120'	15'	44.0	---	---	---	---	---	**44.0**

Rumore residuo esterno

					Fenomeni Impulsivi				
Pos.	**TR**	**TO**	**TM**	**Lr**	**La_{Imax}**	**La_{Smax}**	**La_I-La_S**	**Componenti tonali in L_r**	**L_r corretto**
1	D	---	---	---	---	---	---	---	---
1	N	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorgente specifica

Pos.	**TR**	**L_e**	**L_e limite**
1	D	44.0	65
1	N	< 20.0	55

Note	situazione meteorologica normale, il valore del rumore in assenza di traffico è stato determinato mediante mascheramento, il livello di emissione è stato stimato in base alle considerazioni riportate nella relazione cui, la presente scheda, è allegata.
Conclusioni	La sorgente rispetta il limite di emissione

Il tecnico competente

Dott. Andrea Drago Tecnico competente in acustica ambientale. Codice regionale 159

SCHEDA DI RILEVAMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO TIPO 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Scheda n. 2/2

Strumentazione B&K 2250 Classe I **Codice** ---

Centro S.I.T. B&K lab **Certificato n.** CDK1402967 **Del** 15/04/2014

Data 04/02/2016 Ora 10.00 **giorno** giovedì

Meteorologia **vel. vento** <2 m/s **dir.**

Indirizzo Via Molini **Città** Genova **Codice:** 010.025

Classe acustica III

Posizione di misura 2) Via Molini c/o civ. 18

Coordinate Gauss-Boaga **Longitudine E** 1454140 **Latitudine N** 4900065 **Quota s.l.m.** 122 m

Alla presenza di: **---**

Sorgente in esame Cave ed estrazione

Codice 16:02:05 **Distanza** 450 m

Riferita all'attività Mantobit S.p.A.

Descrizione dell'emissione sonora

Rumore residuo attribuibile a Strade extraurbane secondarie - traffico scarso **Codice:** 21.7.2.1.

Rumore ambientale

					Fenomeni Impulsivi					
Pos.	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**La**	**La_{Imax}**	**La_{Smax}**	**La_I-La_S**	**Componenti tonali in L_a**	**Tempo parziale**	**L_a corretto**
2	D	120'	15'	39.0	---	---	---	---	---	**39.0**

Rumore residuo esterno

					Fenomeni Impulsivi				
Pos.	**TR**	**TO**	**TM**	**Lr**	**La_{Imax}**	**La_{Smax}**	**La_I-La_S**	**Componenti tonali in L_r**	**L_r corretto**
1	D	---	---	---	---	---	---	---	---
1	N	---	---	---	---	---	---	---	---

Sorgente specifica

Pos.	**TR**	**L_e**	**L_e limite**
1	D	39.0	60
1	N	<25.0	50

Note	situazione meteorologica normale, il livello di emissione è stato stimato in base alle considerazioni riportate nella relazione cui, la presente scheda, è allegata.
Conclusioni	La sorgente rispetta il limite di emissione

Il tecnico competente

Dott. Andrea Drago Tecnico competente in acustica ambientale. Codice regionale 159

Appendice 2 CERTIFICATI DI TARATURA



Brüel & Kjær

The Calibration Laboratory
Skodsborgvej 307, DK-2850 Nærum, Denmark

ilac-MRA DANAK CAL Reg.nr. 307

CERTIFICATE OF CALIBRATION No: CDK1402967 Page 1 of 10

CALIBRATION OF

Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2250	No: 3006391	Id: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4189	No: 2888902	
Preamplifier:	Brüel & Kjær Type ZC-0032	No: 20396	
Supplied Calibrator:	None		
Software version:	BZ7222 Version 4.3.2	Pattern Approval:	PENDING
Instruction manual:	BE1712-18		

CUSTOMER

SIGE - SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SRL
VIA CASTELMORRONE 15H
16161 GENOVA
GE, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C
Environment conditions: *See actual values in **Environmental conditions** sections.*

SPECIFICATIONS

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2250 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC61672-1:2002 class 1. Procedures from IEC 61672-3:2006 were used to perform the periodic tests. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 5.0 - DB: 5.00) by using procedure 2250-4189.

RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2014-04-15 Date of issue: 2014-04-15

Steen Vodstrup Andersen
Calibratiol Technician

Sabine Støvring
Approved Signatory

Reproduction of the complete certificate is allowed. Parts of the certificate may only be reproduced after written permission.



IEC INDUSTRIAL ENGINEERING CONSULTANTS srl
VIA BOTTICELLI 151
10154 TORINO (ITALY)

Centro di Taratura LAT N° 054
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
LAT N° 054
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2014/297/C
Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	2014/09/18
- cliente *customer*	SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE srl Piazza Della Vittoria, 7/14 16121 GENOVA
- destinatario *receiver*	SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE srl Via Castel Morrone, 15/H 16161 GENOVA
- richiesta *application*	n° 01044 TEC
- in data *date*	2014/09/09
Si riferisce a *Referring to*	
- oggetto *item*	CALIBRATORE
- costruttore *manufacturer*	BRÜEL & KJÆR
- modello *model*	4231
- matricola *serial number*	3008098
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2014/09/12
- data delle misure *date of measurements*	2014/09/15
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Modulo n° 23: n° 94 del 12/09/2014

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 054 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore *k* vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Paola Innocentin

Appendice 3 PLANIMETRIA (SCALA 1 : 5000)

