

PROVINCIA DI MODENA
Servizio Controlli Ambientali

Prot. n° 90213/33

ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA
AMBIENTALE, DI CUI ALLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995, N° 447.

Esaminata la domanda del Sig. *Mantovani Alberto*

nato a Mirandola il 15/06/1962

codice fiscale MNTRLRT62H15F240Q

verificato il possesso dei requisiti di legge;

secondo l' art. 2 della Legge 447/95;

secondo il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998;

secondo l' art. 124 della L. R. Emilia Romagna n° 3/99;

secondo la Delibera di Giunta Regionale n. 1203/02 del 8 luglio 2002

secondo l' art. 53 dello Statuto della Provincia di Modena;

SI RICONOSCE

al sig. *Mantovani Alberto* il possesso dei requisiti di legge per lo svolgimento dell' attività di
tecnico competente in acustica, di cui alla legge 26 ottobre 1995, n° 447.

data li 29 AGO. 2003

Il Dirigente del Servizio
Gestione Integrata Sistemi Ambientali
(Dott. Giovanni Rompianesi)

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE

MANUFACTURER'S CERTIFICATE OF CONFORMITY

rilasciato da
issued by

DELTA OHM SRL STRUMENTI DI MISURA

DATA
DATE

08-06-2009

CERTIFICATO N°
CERTIFICATE N°

09000166R

Si certifica che gli strumenti sotto riportati hanno superato positivamente tutti i test di produzione e sono conformi alle specifiche, valide alla data del test, riportate nella documentazione tecnica.

We certify that below mentioned instruments have been tested and passed all production tests, confirming compliance with the manufacturer's published specification at the date of the test.

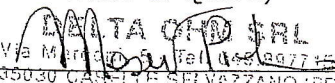
La riferibilità delle misure ai campioni internazionali e nazionali delle unità del SI è garantita da una catena di riferibilità ininterrotta che ha origine dalla taratura dei campioni di laboratorio presso l'Istituto Primario Nazionale di Ricerca Metrologica.

The traceability of measures assigned to international and national reference samples of SI units is guaranteed by a uninterrupted reference chain which source is the calibration of laboratories samples at the Primary National Metrological Research Institute.

Elenco strumentazione
Instrument list

Modello Model	Numero di serie Serial number
Fonometro HD2010 classe 1	09052941897
Preamplificatore HD2010PN	08032679
Microfono MK221	34321

Responsabile Qualità
Head of Quality


DELTA OHM SRL
Via Marconi, 5 - Tel. +39 0498977150
35030 CASELLE SELVAZZANO (PD)
ITALY



DELTA OHM SRL
35030 Caselle di Selvazzano (PD) Italy
Via Marconi, 5
Tel. +39.0498977150 r.a. - Telefax +39.049635596
Cod. Fisc./P.Iva IT03363960281 - N.Mecc. PD044279
R.E.A. 306030 - ISC. Reg. Soc. 68037/1998

Cognome **MANTOVANI**
 Nome **ALBERTO**
 nato il **15-06-1962**
 (atto n. **172** 1. S. **A**)
 a **MIRANDOLA (MO)**
 Cittadinanza **ITALIANA**
 Residenza **CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO)**
 Via **MATTEOTTI GIACOMO N. 45**
 Stato civile **STATO LIBERO**
 Professione **c.10 art.2 L.127/97**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **1,83**
 Capelli **BRIZZOLATI**
 Occhi **CASTANI**
 Segni particolari **---**

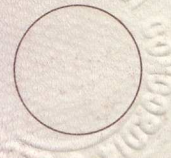


Firma del titolare *Alberto Mantovani*

Concordia S/S, 26/08/2010

Impronta del dito
 indice sinistro

D'ordine del Sindaco
MANTOVANI LUCIA



SCADE IL 25/08/2020



5-16
 0-26
 5-42
 TOTALE EURO
 SEGRETERIA
 CARTA IDENTITA'
 * 001 26-08-2010 DF, N.005
 COMUNE DI CONCORDIA SULLA SECCHIA (MO)
AS 5263156



REPUBBLICA ITALIANA



COMUNE DI
 CONCORDIA SULLA SECCHIA

CARTA D'IDENTITA'

N° AS 5263156

DI

MANTOVANI

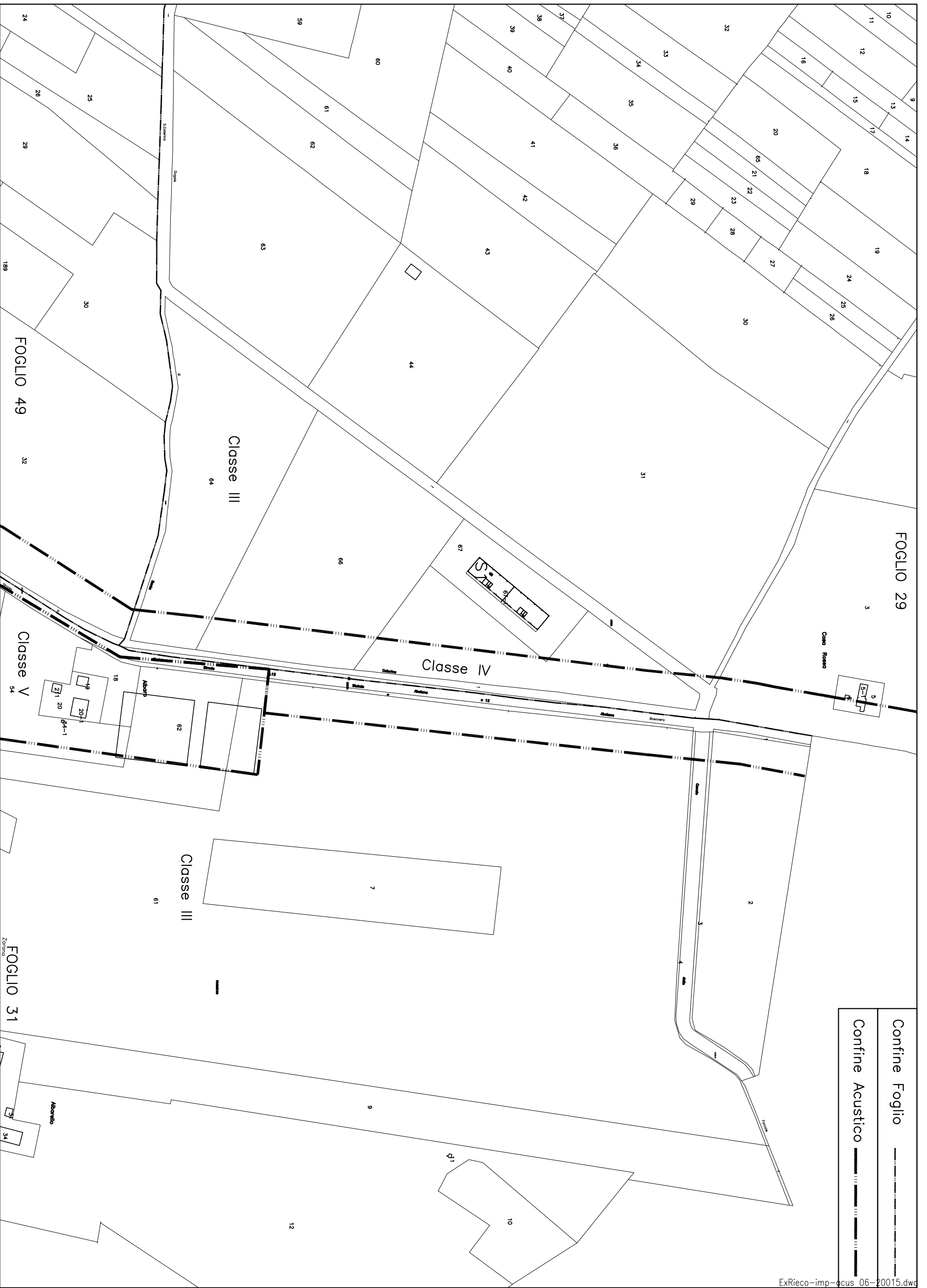
ALBERTO



Confine Foglio

ExRieco-imp-acus_06-20015.dwg

studio tecnico ing. Mantovani via Matteotti n.47 41033 Concordia (MO) tel 0535/40119 - fax 0535/57385 cell. 335-6459521 e-mail studiotec.mantovani@virgilio.it	COMMESSA: R.I.ECO. S.r.l. Via Statale Nord 121, Mirandola (MO)	TAV.N. 1 ZA-RIC	DATA 12/06/2015	PAG 1
	OGGETTO: Impatto Acustico Attività - Foglio 18 Mappali 87-89-167 Individuazione delle distanze dai ricettori.	SCALA 1:4000	REV.N. 1	DI 1



Confine Foglio	---
Confine Acustico	---

ExRieco-imp-gcus_06-20015.dwg

studio tecnico ing. Mantovani via Matteotti n.47 41033 Concordia (MO) tel 0535/40119 - fax 0535/57385 cell. 335-6459521 e-mail studiotec.mantovani@virgilio.it	COMMESSA: R.I.ECO. S.r.l. Via Statale Nord 121, Mirandola (MO)	TAV.N. 1 ZA	DATA 12/06/2015	PAG 1
	OGGETTO: Impatto Acustico Attività - Foglio 18 Mappali 87-89-167 Individuazione Zonizzazione Acustica - Classe III	SCALA 1:4000	REV.N. 1	DI 1

COMUNE
DI
MIRANDOLA

SERVIZIO URBANISTICA ED EDILIZIA

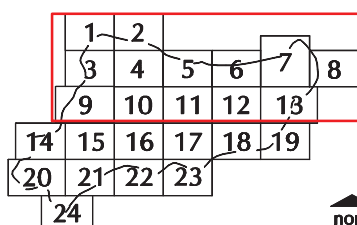
ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Adottata con atto di Consiglio Comunale
N°30 del 21 Febbraio 2005
Approvata con atto di Consiglio Comunale
N°139 del 25 Luglio 2005

Progetto: CONSULTY

Coordinamento e supervisione:
tecnico competente in acustica - prov.n.376 prov.RA
Dott.ssa Chiara Agostini

Esecuzione progetto:
tecnico in acustica ambientale
Dott.ssa Alessandra Gennari



1

tavola







ZONIZZAZIONE
ACUSTICA

Luglio 2005







scala 1:10.000




LEGENDA DELLE CLASSI ACUSTICHE

STATO DI FATTO

	Classe I
	Classe II
	Classe III
	Classe IV
	Classe V
	Classe VI

STATO DI PROGETTO

	Classe I P
	Classe II P
	Classe III P
	Classe IV P
	Classe V P
	Classe VI P

	fascia stradale 150m
	fascia stradale 250m
	fascia stradale A 100m
	fascia stradale B 50m
	fascia ferrovia A 100m
	fascia ferrovia B 50m

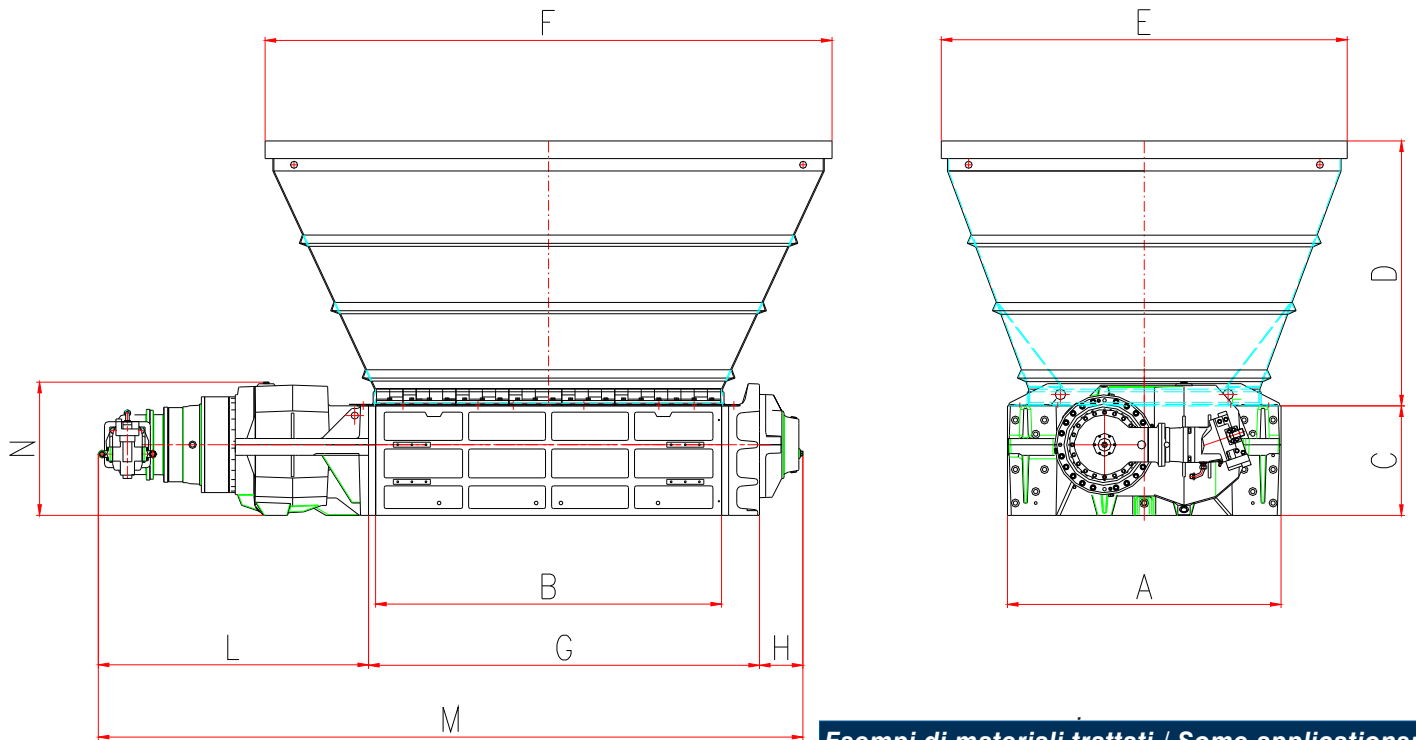
	1 monitoraggio acustico
---	----------------------------



2R15/150SD

Dati tecnici Technical data	2R15/150SD
Camera di lavoro (mm) Shredding chamber (mm)	1510x1100
Lame da 50 mm (n.) 50 mm blades (no.)	30
Lame da 75 mm (n.) 75 mm blades (no.)	20
Potenza (kW) Power (kW)	110
Tensione (V) Voltage (V)	220/400/460
Peso (kg) Weight (kg)	9500+2180

Dati Tecnici/Technical Data



Esempi di materiali trattati / Some applications:

Rifiuti industriali <i>Industrial waste</i>		8÷15 t/h
Fusti metallici <i>Steel drums</i>		120÷180 pcs/h
Filtri olio <i>Oil filter</i>		3÷5 t/h
Fusti di plastica <i>Plastic drums</i>		120÷170 pcs/h
Plastica <i>Plastic</i>		6÷8 t/h
Rifiuto elettronico <i>WEEE</i>		4÷7 t/h
Rifiuto solido urbano <i>Solid waste</i>		10÷20 t/h
Rifiuto ospedaliero <i>Hospital waste</i>		5÷8 t/h
Rifiuti ingombranti <i>Voluminous waste</i>		4÷6 t/h
Pneumatici <i>Tyres</i>		4÷6 t/h

2R15/150SD

A	1550
B	1510
C	620
D	1500
E	2300
F	2760
G	1765
H	250
L	1530
M	3540
N	754

CAT1021 Rev. A 04/15

SatrindTech S.r.l.

Via Monfalcone, 122 - 20010 Arluno (MI) - Italy

Tel. (+39) 02 90376683

Fax (+39) 02 90376721

info@satrindtech.com

www.satrindtech.com





assicontrol

Via S. Silvestro, 92
21100 Varese
Tel + 39 0332 213045
212639 - 220185
Fax +39 0332 822553
www.assicontrol.com
e-mail: info@assicontrol.com
C.F. e P.I. 02436670125

STRUMENTI & SERVIZI
per il sistema qualità



URS is a member of Registrar of Standards Holdings Ltd.

Laboratorio Metrologico

CERTIFICATO DI TARATURA

N° 4863/14

Pagina 1 di 3

Destinatario: **STUDIO TECNICO MANTOVANI Ing. ALBERTO**

Oggetto della taratura: **fonometro**

Metodo: verifica per comparazione con strumenti e/o campioni primari

Utilizzo: rilevatore di livello sonoro

Modello: **HD 2010**

Matricola: **09052941897**

Classe di precisione: 1

Procedura utilizzata per la verifica: CP016/SIT01

Data: 04-06-14

Intervallo di verifica: 12 mesi

Ente certificatore: Assicontrol

Il responsabile di laboratorio:

C. Alborghetti

firma



Procedura di verifica

La procedura utilizzata per effettuare la verifica prevede l'impiego di strumenti e/o campioni primari certificati da centri SIT o equivalenti riconosciuti a livello internazionale (ove disponibili).

Le verifiche vengono effettuate per confronto diretto o indiretto tra lo strumento/campione in taratura e lo strumento/campione di riferimento primario con l'utilizzo delle attrezzature di supporto.

Si predispone l'oggetto della verifica e gli strumenti/campioni di confronto pronti ad effettuare misurazioni lasciandoli per circa due ore nella camera di prova a temperatura ed umidità controllate. Si effettuano una serie di misure significative annotandole sulla scheda tecnica interna. Si calcola la media aritmetica degli scostamenti rilevati. Si verifica poi la ripetibilità di lettura. Si determina quindi l'incertezza di misura derivante dagli scostamenti rilevati, dalla ripetibilità di lettura, dall'incertezza degli strumenti e/o campioni utilizzati per la prova, da deriva termica, rumore, ove applicabili. Si determina poi l'esito della verifica o la conformità alla normativa di riferimento, se previsti. Alla fine della compilazione della scheda tecnica interna, può essere redatto il documento di verifica. Si appone infine sullo strumento/campione l'etichetta di avvenuta certificazione.

Registro di laboratorio CERT14

Documento N° 50/10 del 20-10-98

Rev. 1.00

Strumentazione in prova

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| - Fonometro mod. HD 2010 | matricola 09052941897 |
| - Preamplificatore microfónico | HD2010PN matricola: 08032679 |
| - Microfono da ½" MK 221 | matricola 34321 |
| - Prolunga microfónica / | matricola / |

Impostazioni in fase di verifica:

Time weighting	FAST
Frequency weighting	A
Display	SPL
Range	vedi verifica 2)
Mode	INST
Sound Incidence	/
Ext. Filter	/

Procedura: CP016/SIT01

Campioni di prima linea

La catena di riferibilità ha inizio con i seguenti campioni primari :

- Calibratore classe 1 tipo HD9101A matricola 13016094 dotato di certificato Accredia n° 13001235
- Fonometro di riferimento classe 1 tipo HD2110L matricola 13060333149 dotato di certificato Accredia n° 13001233
- Calibratore multifunzione Fluke 5500A matricola 6330020 corredato di certificato ACCREDIA 338517

Strumentazione ausiliaria

- Camera anecoica AHH-3D matricola 50
- Generatore di frequenza FG-39A matricola 1105142520
- Amplificatore di segnale SB-M30 matricola 53667728

Norme di riferimento

- IEC 61672 tipo 1 (2013), Sound Level Meters;
- IEC 60651 tipo 1 (2001), Sound Level Meters;
- IEC 60804 tipo 1 (2000), Integrating, averaging sound level meters.

1) Verifica del livello di pressione sonora nominale con calibratore

Frequenza nominale (Hz)	Livello di pressione sonora nominale (dB)	Livello di pressione sonora rilevata (dB)	Scarto dal valore nominale (dB)	Tolleranza ammessa per la classe 1 IEC 651 (dB)
1000	94,0	93,9 +/- 0,15	0,1	+/- 0,2

2) Verifica del livello di pressione sonora nominale

scala (dB)	valore nominale (dB)	valore letto (dB)	errore (dB)
20-100	37,1	36,8	-0,3
	43,6	43,4	-0,2
30-110	55,3	55,1	-0,2
	66,4	66,2	-0,2
40-120	78,8	78,6	-0,2
	84,8	84,7	-0,1
50-130	94,0	93,9	-0,1
	104,1	104,0	-0,1
60-140	113,9	113,7	-0,2
	121,4	121,1	-0,3

Incertezza di misura $\pm 0,17$ dB

3) Risposta in Frequenza

Frequenza nominale (Hz)	Valore misurato (Hz)	Scarto (Hz)
1000	1000,5 +/- 0,1	0,5

Frequenza nominale (Hz)	Livello nominale (dB)	Livello di deviazione (dB)
50	94	n/a
1000	94	n/a
2000	94	n/a

Note: /

Considerazioni: /

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento, associate alle letture effettuate, sono espresse come due volte lo scarto tipo corrispondente, nel caso di distribuzione normale, ad un livello di confidenza di circa 95%.

Le misure sono state effettuate nelle seguenti condizioni ambientali:

Temperatura: 23°C \pm 1°C

Umidità: 50% u.r. \pm 10% u.r.

Data delle prove: 04-06-14

Tecnico di laboratorio 



assicontrol

Via S. Silvestro, 92
21100 Varese
Tel + 39 0332 213045
212639 - 220185
Fax +39 0332 822553
www.assicontrol.com
e-mail: info@assicontrol.com
C.F. e P.I. 02436670125

STRUMENTI & SERVIZI
per il sistema qualità



URS is a member of Registrar of Standards (Holding) Ltd.

Laboratorio Metrologico

CERTIFICATO DI TARATURA

N° 4864/14

Pagina 1 di 2

Destinatario: **STUDIO TECNICO MANTOVANI Ing. ALBERTO**

Oggetto della taratura: **Calibratore acustico per fonometro**

Metodo: verifica con campioni primari o equivalenti

Utilizzo: strumento di verifica per fonometri

Modello: **HD 9101**

Matricola: **01000539**

Classe: **1 (IEC 942)**

Costruttore: Delta ohm

Procedura utilizzata per la verifica: CP013/SIT01

Data: 04-06-14

Intervallo di verifica: 12 mesi

Ente certificatore: Assicontrol

Il responsabile di laboratorio:

C. Alborghetti

firma _____

Procedura di verifica

La procedura utilizzata per effettuare la verifica prevede l'impiego di strumenti e/o campioni primari certificati da centri SIT o equivalenti riconosciuti a livello internazionale (ove disponibili).

Le verifiche vengono effettuate per confronto diretto o indiretto tra lo strumento/campione in taratura e lo strumento/campione di riferimento primario con l'utilizzo delle attrezzature di supporto.

Si predispongono l'oggetto della verifica e gli strumenti/campioni di confronto pronti ad effettuare misurazioni lasciandoli per circa due ore nella camera di prova a temperatura ed umidità controllate. Si effettuano una serie di misure significative annotandole sulla scheda tecnica interna. Si calcola la media aritmetica degli scostamenti rilevati. Si verifica poi la ripetibilità di lettura. Si determina quindi l'incertezza di misura derivante dagli scostamenti rilevati, dalla ripetibilità di lettura, dall'incertezza degli strumenti e/o campioni utilizzati per la prova, da deriva termica, rumore, ove applicabili. Si determina poi l'esito della verifica o la conformità alla normativa di riferimento, se previsti. Alla fine della compilazione della scheda tecnica interna, può essere redatto il documento di verifica. Si appone infine sullo strumento/campione l'etichetta di avvenuta certificazione.



Registro di laboratorio CERT11

Documento N° 47/10 del 20-10-98

Rev. 1.00

strumentazione in prova

Verifica rilevazioni calibratore HD 9101
Procedura: CP013/SIT01

matricola 01000539

campioni di prima linea

- Calibratore classe 1 tipo HD9101A matricola 13016094 dotato di certificato Accredia n° 13001235
- Fonometro di riferimento classe 1 tipo HD2110L matricola 13060333149 dotato di certificato Accredia n° 13001233
- Calibratore multifunzione Fluke 5500A matricola 6330020 corredato di certificato ACCREDIA 338517

strumentazione ausiliaria

- Camera anecoica AHH-3D matricola 50
- Generatore di frequenza FG-39A matricola 1105142520
- Amplificatore di segnale SB-M30 matricola 53667728

norme di riferimento

- IEC 60942 (2003), Sound Calibrators;
- CEI 29-14 (1992), Calibratori acustici.

1) Verifica del livello di pressione sonora nominale

Frequenza nominale (Hz)	Livello di pressione sonora nominale (dB)	Livello di pressione sonora rilevata (dB)	Scarto dal valore nominale (dB)	Tolleranza ammessa IEC 942 (dB)
1000	94,00	94,1 +/- 0,1	0,1	+/- 0,5
1000	110,00	110,1 +/- 0,1	0,1	+/- 0,5

2) Verifica della frequenza e della distorsione armonica

Frequenza nominale (Hz)	Valore misurato (Hz)	Scarto (Hz)
1000	998,0 +/- 0,1	- 2,0

Frequenza nominale (Hz)	Livello nominale (dB)	Distorsione armonica (%)
1000	94	0,98
1000	114	0,99

Note: i valori letti sono la media di più misurazioni.

Considerazioni: /

Incertezza delle misure: $< \pm 0,1$ db

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento, associate alle letture effettuate, sono espresse come due volte lo scarto tipo corrispondente, nel caso di distribuzione normale, ad un livello di confidenza di circa 95%.

Le misure sono state effettuate nelle seguenti condizioni ambientali:

Temperatura: $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Umidità: $50\% \text{ u.r.} \pm 10\% \text{ u.r.}$

Data delle prove: 04-06-14

Tecnico di laboratorio 