Ing. IANTORNO Alessio

Sede legale;
Via Antonio "Ninnì" Cassarà, 41
87100 Cosenza

C.F.: NTRLSS78B10D086M
P.IVA: 02961190788

Tel. :0984.390283
Cell. +39 3497791403

E-mail:
a.iantorno@studioiantorno.it

PROVINCIA DI COSENZA

COMUNE DI MONTALTO UFFUGO

INDAGINE FONOMETRICA - REPORT

PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

**** **** ****

Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995

Legge Regionale n.34 del 19/10/2009

**** **** ****

Cosenza, 14 Febbraio 2023

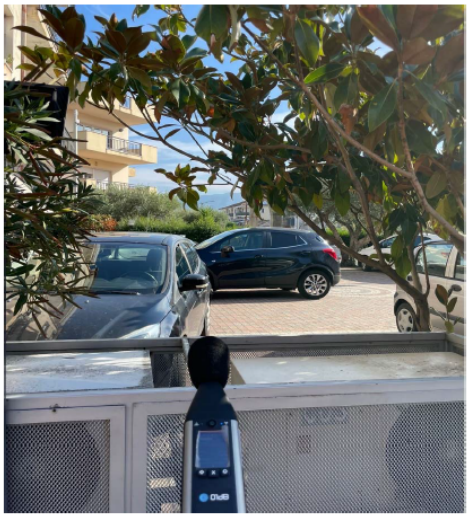
Tipo documento:	N. Allegati:	Revisione:	Redattore:
Indagine Fonometrica	0	00	Ing. A. Iantorno

IANTORNO
ALESSIO
13.02.2023
11:18:12
UTC

Indice

MISURE SPOT 3
CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA 30
DATI METEO 60

MISURE SPOT

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-1**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°26'00.82"N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°13'50.78"E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Moltalto Uffugo - Bivio Acri**
	Indirizzo	**Via G de Chirico**
	Data / Ora inizio	**12.10.2022 - 09:50** **12.10.2022 - 22:30**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**6 m**
Tipo carreggiata	**Unica + marciapiede**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio - Alto**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su quattro lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 16 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 14 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	59,5	42,0	70,3	50,8
Notturno	45,0	36,0	57,8	40,5

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-2**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°25'50.98'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°13'49.40'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Taverna**
	Indirizzo	**Via Alessandro Manzoni**
	Data / Ora inizio	**12.10.2022 - 10:13** **12.10.2022 - 22:46**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**6 m**
Tipo carreggiata	**Unica + marciapiede**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Intenso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**50 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 8 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 8 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	**56,1**	43,6	76	50,2
Notturno	**49,4**	32,1	59	33,9

Rappresentazione del punto di misura



Punto di misura	**PM-3**
Coordinate geografiche (LAT.)	**39°25'53.98'' N**
Coordinate geografiche (LON.)	**16°13'34.11'' E**
Comune di	**Montalto Uffugo**
Località	**Montalto Uffugo - Taverna**
Indirizzo	**Via Paolo Borsellino**
Data / Ora inizio	**12.10.2023 - 10:23** **12.10.2023 - 23:05**
Tipologia di misura	**Spot**
Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto

Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**6 m**
Tipo carreggiata	**Unica + Area parcheggio**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su un lato**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 10 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 10 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)

Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	46,3	36	67,8	37,8
Notturno	41,8	32,7	59,6	34,1

Rappresentazione del punto di misura



Punto di misura	**PM-4**
Coordinate geografiche (LAT.)	**39°25'42.19'' N**
Coordinate geografiche (LON.)	**16°12'02.87'' E**
Comune di	**Montalto Uffugo**
Località	**Montalto Uffugo - Taverna**
Indirizzo	**Località Pianette**
Data / Ora inizio	**12.10.2023 - 10:38** **12.10.2023 - 23:22**
Tipologia di misura	**Spot**
Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto

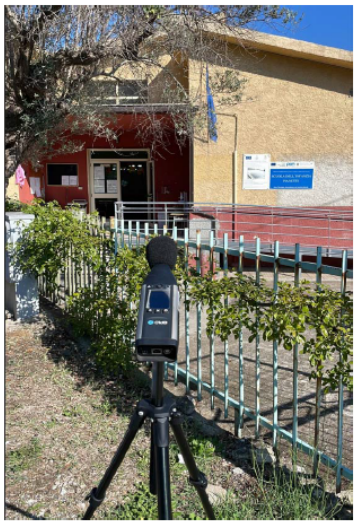
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**5 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**No**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Discontinuo**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 9 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 9 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di Leq derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (Tr) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)

Intervallo	$L_{Aeq,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	51,9	36,5	69,8	43,3
Notturno	41,2	22,4	62,4	33,3

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-5**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°25'48.45'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°11'35.77'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Taverna - Loc. Pianette**
	Indirizzo	**Via Via Acqua Fredda**
	Data / Ora inizio	**12.10.2022 - 10:53** **12.10.2023 - 23:38**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**3,50 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**No**	Presenza pedoni	**No**
Fronte edilizio	**Discontinuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 10 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 10 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ **db[A]**	L_{min} **db[A]**	L_{max} **db[A]**	L_{90} **db[A]**
Diurno	**58,7**	36,8	77,0	45,3
Notturno	**45,1**	27,3	70,3	32,0

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-6**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°25'36.27'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°13'53.91'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Taverna**
	Indirizzo	**Via Perugia**
	Data / Ora inizio	**12.10.2022 - 11:15** **12.10.2022 - 23:55**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**6 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**No**
Fronte edilizio	**Discontinuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 10 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 10 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	50,6	31,2	67,8	35
Notturno	49,4	30,1	59,0	33,2

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-7**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°25'46.94'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°12'44.15'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Taverna**
	Indirizzo	**Via Nilde Iotti**
	Data / Ora inizio	**12.10.2022 - 11:23** **13.10.2022 - 00:16**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana + Area di Parcheggio**	Sezione	**6 m + Area Parcheggio**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**No**
Fronte edilizio	**Discontinuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 35 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 35 metri.
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento.

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	44,2	30,3	73,7	33,4
Notturno	44	30,1	53,1	32,,2

Rappresentazione del punto di misura



Punto di misura	**PM-8**
Coordinate geografiche (LAT.)	**39°25'48.75'' N**
Coordinate geografiche (LON.)	**16°13'41.30'' E**
Comune di	**Montalto Uffugo**
Località	**Montalto Uffugo - Taverna**
Indirizzo	**Via Alessandro Manzoni**
Data / Ora inizio	**12.10.2022 - 11:54** **13.10.2022 - 00:31**
Tipologia di misura	**Spot**
Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto

Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**50 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**6 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 15 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)

Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	66,6	47,0	78,7	55,0
Notturno	47,5	39,5	70,1	41,5

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-9**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°22'58.52'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°13'51.43'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Settimo**
	Indirizzo	**Via S.Maria di Settimo**
	Data / Ora inizio	**17.10.2022 -10:10** **17.10.2022 - 22:00**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 8 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 8 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ **db[A]**	L_{min} **db[A]**	L_{max} **db[A]**	L_{90} **db[A]**
Diurno	61,5	49,9	79,7	52,2
Notturno	47,4	39,2	70	41,8

Rappresentazione del punto di misura



Punto di misura	**PM-10**
Coordinate geografiche (LAT.)	**39°22'32.87'' N**
Coordinate geografiche (LON.)	**16°11'51.73'' E**
Comune di	**Montalto Uffugo**
Località	**Montalto Uffugo - Settimo**
Indirizzo	**Via S. Maria di Settimo**
Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 10:26** **17.10.2022 - 22:18**
Tipologia di misura	**Spot**
Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto

Tipologia di viabilità	**Strada Provonciale**	Sezione	**7 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**50 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**No**
Fronte edilizio	**Discontinuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 8 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 8 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)

Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	68,6	33,8	87,1	40,1
Notturno	40,9	27,0	50,7	28,3

Rappresentazione del punto di misura



Punto di misura	**PM-11**
Coordinate geografiche (LAT.)	**39°23'40.21'' N**
Coordinate geografiche (LON.)	**16°14'40.86'' E**
Comune di	**Montalto Uffugo**
Località	**Montalto Uffugo - Settimo**
Indirizzo	**Via Cosenza**
Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 10:50** **17.10.2022 - 22:38**
Tipologia di misura	**Spot**
Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto

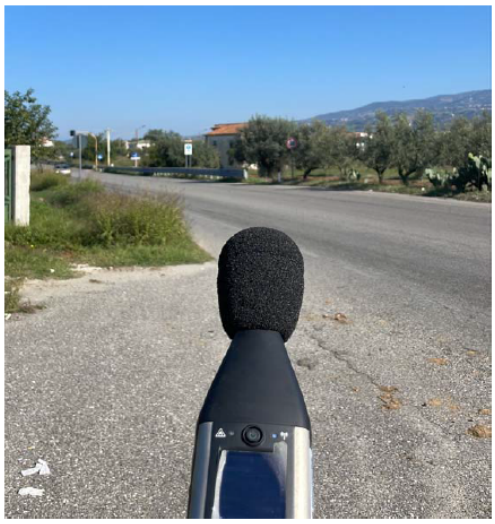
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**3,5 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Discontinuo, su un lato - Ferrovia, su un lato**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 37 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 37 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)

Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	55,7	41,1	79,2	44,6
Notturno	37,8	31,5	48,9	32,5

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-12**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°23'50.96'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°14'55.73'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Settimo inferiore**
	Indirizzo	**Via delle Industrie**
	Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 11:02** **17.10.2022 - 22:50**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Intenso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Discontinuo**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 20 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 20 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ **db[A]**	L_{min} **db[A]**	L_{max} **db[A]**	L_{90} **db[A]**
Diurno	66,7	41,4	84,0	48,8
Notturno	32,1	17,8	51,3	18,4

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-13**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°23'23.02'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°14'48.26'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Settimo inferiore**
	Indirizzo	**Via delle Industrie**
	Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 11:11** **17.10.2022 - 23:05**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Intenso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Discontinuo**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 20 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 20 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ **db[A]**	L_{min} **db[A]**	L_{max} **db[A]**	L_{90} **db[A]**
Diurno	65,9	38,4	81,1	44,8
Notturno	32,3	18,0	51,1	21,0

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-14**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'20.84'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°15'02.60'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Settimo inferiore**
	Indirizzo	**Via delle Industrie**
	Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 11:24** **17.10.2022 - 23:18**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Intenso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Discontinuo**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 20 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 20 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ **db[A]**	L_{min} **db[A]**	L_{max} **db[A]**	L_{90} **db[A]**
Diurno	63,4	47,7	82,3	52,6
Notturno	32,4	18,1	51,4	21,1

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-15**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'42.83'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°14'35.94'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Stazione - Coretto**
	Indirizzo	**Via dell'Agricoltura**
	Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 11:39** **17.10.2022 - 23:32**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana di quartiere + Area Parcheggio**	Sezione	**6 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Discontinuo**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 20 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 20 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ **db[A]**	L_{min} **db[A]**	L_{max} **db[A]**	L_{90} **db[A]**
Diurno	53,2	39,1	75,3	44,2
Notturno	43,4	35,1	51,4	31,1

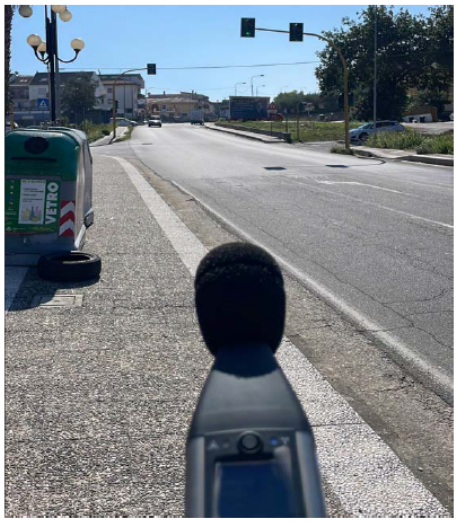
Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-16**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'20.44'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°14'21.39'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Contrada Petrozza**
	Indirizzo	**Via Benedetto Croce**
	Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 11:55** **17.10.2022 - 23:48**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Intenso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 10 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 10 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	**68,1**	49,6	83,5	54,7
Notturno	**47,5**	39,5	70,1	41,5

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-17**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°23'41.52'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°14'16.69'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Settimo**
	Indirizzo	**Via Trieste**
	Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 12:05** **18.10.2022 - 00:06**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Intenso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 10 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 10 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	64,5	45,5	81,6	52,5
Notturno	47,2	39,8	70,5	40,5

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-18**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°23'24.61'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°14'14.71'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Settimo**
	Indirizzo	**Via Trieste**
	Data / Ora inizio	**17.10.2022 - 12:16** **18.10.2022 - 00:22**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Intenso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 10 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 10 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	**$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]**	**L_{min} db[A]**	**L_{max} db[A]**	**L_{90} db[A]**
Diurno	69,9	48,1	92,4	54,1
Notturno	47,9	40,1	75,5	41,5

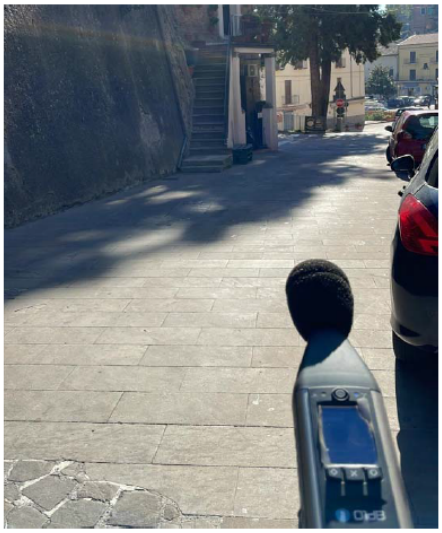
Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-19**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'25.15'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°09'29.79'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Centro**
	Indirizzo	**Via Carmine**
	Data / Ora inizio	**21.10.2022 - 09:39** **21.10.2022 - 22:01**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Singolo**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su un lato**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 8 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 8 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	59,0	31,4	75,3	35,7
Notturno	42,9	30,1	72,5	28,5

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-20**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'27.91'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°09'24.13'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Centro**
	Indirizzo	**Via Don Gaetano Mauro**
	Data / Ora inizio	**21.10.2022 - 09:47** **21.10.2022 - 22:17**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**4 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 4 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 4 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ **db[A]**	L_{min} **db[A]**	L_{max} **db[A]**	L_{90} **db[A]**
Diurno	**61,7**	35,7	77,0	42,9
Notturno	42,7	30	70,5	28,3

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-21**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'23.14'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°09'31.71'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Centro**
	Indirizzo	**Via Carolina Marini Marigliano**
	Data / Ora inizio	**21.10.2022 - 10:05** **21.10.2022 - 22:32**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**3 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Singolo**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Scarso**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 4 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 4 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	55,8	34,9	73,9	45,5
Notturno	35,7	28	55,5	25,3

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-22**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'19.61'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°09'29.93'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Centro**
	Indirizzo	**Piazza F. De Munno**
	Data / Ora inizio	**21.10.2022 - 10:16** **21.10.2022 - 22:45**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**3 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 4 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 4 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	57,9	40,2	77,2	48,5
Notturno	35,6	28,1	55,4	25,8

Rappresentazione del punto di misura



Punto di misura	**PM-23**
Coordinate geografiche (LAT.)	39°24'10.54" N
Coordinate geografiche (LON.)	16°09'18.49" E
Comune di	Montalto Uffugo
Località	Montalto Uffugo - Centro
Indirizzo	Via Aldo Moro
Data / Ora inizio	21.10.2022 - 10:30 21.10.2022 - 23:00
Tipologia di misura	Spot
Strumentazione	Fonometro FUSION (FW 2.50)
Condizione Meteo: vento	< 5 m/s
Condizione Meteo: precipitazioni	Assenti
Tecnico di Misura	Ing. Alessio Iantorno

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto

Tipologia di viabilità	Urbana	Sezione	8 m
Tipo carreggiata	Unica	Senso di marcia	Doppio
Tipo di pavimentazione	Asfalto	Qualità pavimentazione	Medio
Tipo traffico diurno	Medio	Tipo di traffico notturno	Scarso
Condizioni deflusso	Fluido	Velocità media	40 Km/h
Presenza incroci	Si	Presenza pedoni	Si
Fronte edilizio	Continuo, su due lati	Distanza del fronte edilizio	Circa 4 m

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 4 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)

Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	63,2	47,3	84,3	50,8
Notturno	40,6	32,1	69,4	30,8

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-24**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'05.24'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°09'13.16'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Centro**
	Indirizzo	**Via Aldo Moro - Via Ernesto Che Guevara**
	Data / Ora inizio	**21.10.2022 - 10:42** **21.10.2022 - 23:12**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 4 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 4 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	54,8	34,5	77,3	42,0
Notturno	40,2	31,1	69,4	30,8

Rappresentazione del punto di misura



Punto di misura	**PM-25**
Coordinate geografiche (LAT.)	**39°24'04.47'' N**
Coordinate geografiche (LON.)	**16°09'17.99'' E**
Comune di	**Montalto Uffugo**
Località	**Montalto Uffugo - Centro**
Indirizzo	**Via Dante Alighieri**
Data / Ora inizio	**21.10.2022 - 10:53** **21.10.2022 - 23:24**
Tipologia di misura	**Spot**
Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto

Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Continuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 9 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 9 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)

Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ db[A]	L_{min} db[A]	L_{max} db[A]	L_{90} db[A]
Diurno	58,6	41,1	77,4	47,0
Notturno	38,2	27,1	65,4	28,8

Rappresentazione del punto di misura		
	Punto di misura	**PM-26**
	Coordinate geografiche (LAT.)	**39°23'35.70'' N**
	Coordinate geografiche (LON.)	**16°10'41.59'' E**
	Comune di	**Montalto Uffugo**
	Località	**Montalto Uffugo - Lucchetta**
	Indirizzo	**Via Lucchetta**
	Data / Ora inizio	**21.10.2022 - 11:26** **21.10.2022 - 23:45**
	Tipologia di misura	**Spot**
	Strumentazione	**Fonometro FUSION (FW 2.50)**
	Condizione Meteo: vento	**< 5 m/s**
	Condizione Meteo: precipitazioni	**Assenti**
	Tecnico di Misura	**Ing. Alessio Iantorno**

Caratteristiche Sorgente Stradale Prossima al Punto			
Tipologia di viabilità	**Urbana**	Sezione	**8 m**
Tipo carreggiata	**Unica**	Senso di marcia	**Doppio**
Tipo di pavimentazione	**Asfalto**	Qualità pavimentazione	**Medio**
Tipo traffico diurno	**Medio**	Tipo di traffico notturno	**Scarso**
Condizioni deflusso	**Fluido**	Velocità media	**40 Km/h**
Presenza incroci	**Si**	Presenza pedoni	**Si**
Fronte edilizio	**Discontinuo, su due lati**	Distanza del fronte edilizio	**Circa 20 m**

Note / Altre Sorgenti di rumore

- Distanza fonometro da infrastruttura circa 20 metri
- Tempi di misura (T_0) 10 min.
- Data l'osservazione dei luoghi, i valori di L_{eq} derivanti dalle misure spot possono ritenersi validi nei tempi di riferimento (T_r) diurno e notturno senza necessita di campionamento

RISULTATI INDAGINE FONOMETRICA – VALORI IN DB(A)				
Intervallo	$L_{Aeq,T0,Tr}$ **db[A]**	L_{min} **db[A]**	L_{max} **db[A]**	L_{90} **db[A]**
Diurno	65,2	34,6	83,2	41,9
Notturno	41,2	32,1	70,4	32,8

CERTIFICATI DI TARATURA

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: *date of Issue* — **2021/12/21**
- cliente *customer* — **I.E.S. S.r.l. - Integrated Engineering Service**
  Via Genova, 41
  87036 - Rende (CS)
- destinatario *addressee* — **I.E.S. S.r.l. - Integrated Engineering Service**
  Via Genova, 41
  87036 - Rende (CS)
- richiesta *application* — **462/21**
- in data *date* — **2021/11/05**

- Si riferisce a: *Referring to*
- oggetto *Item* — **Fonometro**
- costruttore *manufacturer* — **01 dB**
- modello *model* — **Fusion**
- matricola *serial number* — **10939**
- data delle misure *date of measurements* — **2021/12/21**
- registro di laboratorio *laboratory reference* — **11261**

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 la 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 Riferimento 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 mesurement 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 mesurement 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

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following information is reported about:
- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i Campioni di Riferimento da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Fonometro	01 dB	Fusion	10939	Classe 1
Microfono	G.R.A.S.	40CE	259621	WS2F
Preamplificatore	01 dB	Integrated	n.p.	-

Normative e prove utilizzate
Standards and used tests
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : **Fonometri 61672 - PR 15 - Rev. 2/2015**
The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:
Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: **IEC 61672-3:2006 - EN 61672-3:2006 - CEI EN 61672-3:2006**
The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura
Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Multimetro	R	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 019 64318	21/03/09	AVIATRONIK
Barometro	R	Druck DPI 142	2125275	124-SM-21	21/03/12	WIKA
Termoigrometro	R	Rotronic HL-1D	A1712390	21-SU-0298-0297	21/03/11	CAMAR
Attenuatore	L	ASIC	C1001	1340	21/07/01	SONORA - PR 8
Generatore	L	Stanford Research DS360	61101	1339	21/07/01	SONORA - PR 7
Calibratore Multifunzione	L	B&K 4226	2433645	LAT 185/10709	21/07/01	SONORA - PR 5

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro
Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezze	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Fonometri	25 - 140 dB	31.5 - 12500 Hz	0.15 - 0.8 dB
Livello di Pressione Sonora	Fonometri	124 dB	250 Hz	0.15 dB

L.' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ilac-MRA ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

Condizioni ambientali durante la misura
Environmental parameters during measurements

Pressione Atmosferica	**1011,5 hPa ± 0,5 hPa**	(rif. 1013,3 hPa ± 20,0 hPa)
Temperatura	**23,2 °C ± 1,0°C**	(rif. 23,0 °C ± 3,0 °C)
Umidità Relativa	**40,2 UR% ± 3 UR%**	(rif. 50,0 UR% ± 10,0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove
Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Elenco delle Prove effettuate
Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Esito
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale		-	Superata
-	Rilevamento Ambiente di Misura	2011-05	Generale		-	Superata
PR 15.01	Indicazione alla Frequenza di Verifica della Taratura	2015-01	Acustica	FPM	0,15 dB	Superata
PR 15.02	Rumore Autogenerato	2015-01	Acustica	FPM	7,8 dB	Superata
PR 15.03	Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici AE	2015-01	Acustica	FPM	0,38..0,58 dB	Non utilizzata
PR 15.04	Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici MF	2015-01	Acustica	FPM	0,38..0,58 dB	Classe 1
PR 1.03	Rumore Autogenerato	2016-04	Elettrica	FP	6,0 dB	Superata
PR 15.06	Ponderazione di Frequenza con segnali Elettrici	2015-01	Elettrica	FP	0,15..0,15 dB	Classe 1
PR 15.07	Ponderazione di Frequenza e Temporali a 1 kHz	2015-01	Elettrica	FP	0,15..0,15 dB	Classe 1
PR 15.08	Linearità di livello nel campo di misura di Riferimento	2015-01	Elettrica	FP	0,15 dB	Classe 1
PR 15.09	Linearità di livello comprendente il selettore del campo di	2015-01	Elettrica	FP	0,15 dB	Classe 1
PR 15.10	Risposta ai treni d'Onda	2015-01	Elettrica	FP	0,15..0,15 dB	Classe 1
PR 15.11	Livello Sonoro Picco C	2015-01	Elettrica	FP	0,15..0,15 dB	Classe 1
PR 15.12	Indicazione di Sovraccarico	2015-01	Elettrica	FP	0,21 dB	Classe 1

Altre informazioni e dichiarazioni secondo la Norma 61672-3:2006

- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 61672-3:2006.
- Dati Tecnici: Livello di Riferimento: 94,0 dB - Frequenza di Verifica: 1000 Hz - Campo di Riferimento: 23,0-138,0 dB - Versione Sw: 2.12
- Il Manuale di Istruzioni, dal titolo "User's Manual" (August 26 2011), è stato fornito con il fonometro.
- Non esiste documentazione pubblica comprovante che il fonometro ha superato le prove di valutazione di Modello applicabili della IEC 61672-2:2003.
- I dati di correzione per la prova 11.7 della Norma IEC 61672-3 sono stati ottenuti da: NESSUNA ().
- Nessuna informazione sull'incertezza di misura, richiesta in 11.7 della IEC 61672-3:2006, relativa ai dati di correzione indicati nel NESSUNA è stata pubblicata nel manuale di istruzioni o resa disponibile dal costruttore o dal fornitore. Pertanto, l'incertezza di misura dei dati di regolazione è stata considerata essere numericamente zero ai fini di questa prova periodica. Se queste incertezze non sono effettivamente zero, esiste la possibilità che la risposta in frequenza del fonometro possa non essere conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002.
- Il fonometro sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della Classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Tuttavia nessuna dichiarazione o conclusione generale può essere fatta sulla conformità del fonometro a tutte le prescrizioni della IEC 61672-1:2002 poichè non è pubblicamente disponibile la prova, da parte di una organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei modelli, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme ale prescrizioni della IEC 61672-1:2002 e perché le prove periodiche della IEC 61672-3:2006 coprono solo una parte limitata delle specifiche della IEC 61672-1:2002.

L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT.

Descrizione Ispezione visiva e meccanica.

Impostazioni Effettuazione del preriscaldamento del DUT come prescritto dalla casa costruttrice.

Letture Osservazione dei dettagli e verifica della conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.

Note

Controlli Effettuati	Risultato
Ispezione Visiva	superato
Integrità meccanica	superato
Integrità funzionale (comandi, indicatore)	superato
Stato delle batterie, sorgente alimentazione	superato
Stabilizzazione termica	superato
Integrità Accessori	superato
Marcatura (min. marca, modello, s/n)	superato
Manuale Istruzioni	superato
Stato Strumento	Condizioni Buone

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.

Descrizione Letture dei valori di Pressione Atmosferica Locale, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.

Impostazioni Attivazione degli strumenti strumenti necessari per le misure.

Letture Letture effettuate direttamente sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).

Note

Riferimenti: Limiti: Patm=1013,25hpa ±20,0hpa - T aria=23,0°C ±3,0°C - UR=50,0% ±10,0%

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1011,5 hpa	1011,4 hpa
Temperatura	23,2 °C	23,1 °C
Umidità Relativa	40,2 UR%	40,1 UR%

PR 15.01 - Indicazione alla Frequenza di Verifica della Taratura

Scopo Verifica dell'indicazione del livello alla frequenza prescritta, ed eventuale regolazione della sensibilità acustica dell'insieme fonometro-microfono, con lo scopo di predisporre lo strumento per le prove successive.

Descrizione La prova viene effettuata applicando il calibratore sonoro alla frequenza ed al livello prescritti dal costruttore dello strumento (per es. 1kHz @ 94 dB). Se l'utente non fornisce il calibratore od esso non va tarato congiuntamente al fonometro presso il laboratorio, si raccomanda l'uso del campione di Prima Linea, pistonofono di classe 0.

Impostazioni Ponderazione Lin (se disponibile, altrimenti ponderazione A), costante di tempo Fast (se disponibile altrimenti Slow), campo di misura principale (di riferimento) che comprende il livello di calibrazione. Indicazione Lp e Leq.

Letture Lettura dell'indicazione del fonometro. Nel caso di taratura con il pistonofono con frequenza del segnale di calibrazione di 250 Hz e di impostazione della ponderazione "A", occorre sommare alla lettura 8,6 dB.

Note

Calibratore: CAL 21, s/n 35054844 tarato da LAT 185 con certif. 11260 del 2021/12/21

Parametri	Valore	Livello	Lettura
Frequenza Calibratore	1000,00 Hz	Prima della Calibrazione	94,1 dB
Liv. Nominale del Calibratore	94,1 dB	Atteso Corretto	94,10 dB
		Finale di Calibrazione	94,1 dB

L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

PR 15.02 - Rumore Autogenerato

Scopo E' la misura del rumore autogenerato dalla linea di misura completa, composta da fonometro, preamplificatore e microfono.

Descrizione Il sistema di misura viene isolato dall'ambiente inserendolo in un'apposita camera fonoisolata ed a tenuta stagna. Se il microfono ed il preamplificatore sono smontabili, solo essi vengono inseriti nella camera e vengono collegati al fonometro tramite un cavo di prolunga.

Impostazioni Ponderazione A, media temporale (Leq) oppure ponderazione temporale S se disponibile, altrimenti F, campo di massima sensibilità, indicazione Lp e Leq.

Letture Si legge l'indicazione relativa al rumore autogenerato sul display del fonometro.

Note

Metodo : Rumore Massimo Lp(A): 18,5 dB

Grandezza	Misura
Livello Sonoro, Lp	15,1 dB(A)
Media Temporale, Leq	15,0 dB(A)

PR 15.04 - Ponderazione di Frequenza con segnali Acustici MF

Scopo Si verifica la risposta acustica del complesso fonometro-preamplificatore-microfono per la ponderazione C o per la ponderazione A tramite Calibratore Multifunzione.

Descrizione La prova viene effettuata inviando al microfono segnali acustici sinusoidali tramite il calibratore Multifunzione. Si inviano al microfono segnali sinusoidali. I segnali sono tali da produrre un livello equivalente a 94dB e frequenze corrispondenti ai centri banda di ottava a 125, 1k, 4k ed 8 kHz.

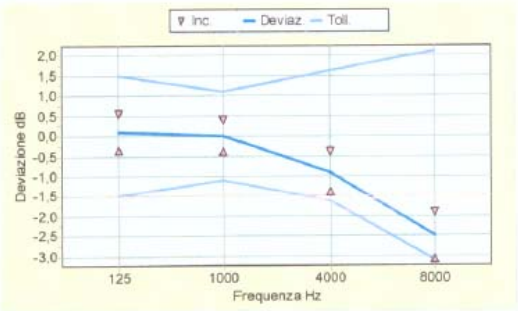
Impostazioni Ponderazione C (se disponibile) o Ponderazione A, Ponderazione temporale F (se disponibile), altrimenti ponderazione temporale S o Media Temporale. Campo di Misura Principale, Indicazione Lp e Leq.

Letture Lettura dell'indicazione del livello sul fonometro nell'impostazione selezionata, per ognuna delle frequenze stabilite.

Note

Metodo : Calibratore Multifunzione - Curva di Ponderazione: C - Freq. Normalizzazione: 1 kHz

Freq.	Lett. 1	Lett. 2	Media	Pond.	FF-MF	Access.	Deviaz.	Toll.	Incert.	Toll±Inc
125 Hz	93,9 dB	93,9 dB	93,9 dB	-0,2 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,1dB	±1,5 dB	0,46 dB	±1,0 dB
1000 Hz	94,0 dB	94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±1,1dB	0,38 dB	±0,7 dB
4000 Hz	92,3 dB	92,3 dB	92,3 dB	-0,8 dB	0,0 dB	0,0 dB	-0,9 dB	±1,6 dB	0,50 dB	±1,1dB
8000 Hz	88,5 dB	88,5 dB	88,5 dB	-3,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	-2,5 dB	-3,1,+2,1dB	0,58 dB	-2,5..+1,5 dB



PR 1.03 - Rumore Autogenerato

Scopo Misura del livello di rumore elettrico autogenerato dal fonometro.

Descrizione Si corto circuita l'ingresso del fonometro con l'opportuno adattatore capacitivo montato sul preamplificatore microfonico. La capacità deve essere paragonabile a quella del microfono.

Impostazioni Ponderazione A (in alternativa Lin), Indicazione Leq (in alternativa Lp). Costante di tempo Slow. Campo di massima sensibilità.

Letture Lettura dell'indicatore del fonometro. Non sono previste tolleranze. Il valore letto deve essere riportato nel Rapporto di Prova.

Note

L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

Pagina 6 di 11
Page 6 of 11

Ponderazione	Livello Sonoro, Lp	Media Temporale, Leq
Curva Z	12,1 dB	12,0 dB
Curva A	10,1 dB	10,0 dB
Curva C	11,6 dB	11,2 dB

PR 15.06 - Ponderazione di Frequenza con segnali Elettrici

Scopo Viene verificata elettricamente la risposta delle curve di ponderazione A, C e Z disponibili sul fonometro.

Descrizione Si effettua prima la regolazione a 1kHz generando un segnale sinusoidale continuo in modo da ottenere un livello pari al fondo scala del campo principale -45 dB sul fonometro. Si genera poi un segnale sinusoidale continuo alle frequenze di 63–125–50–500–2k–4k–8k–16Hz ad un livello pari a quello generato ad 1kHz corretto inversamente rispetto alla

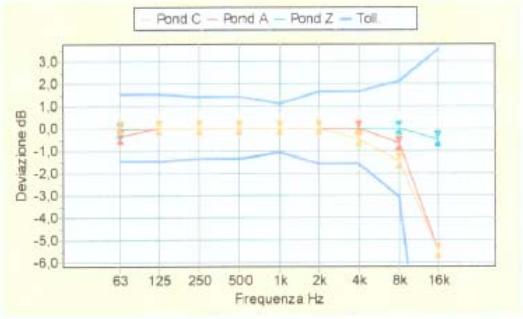
Impostazioni Ponderazione Temporale F e Media Temporale, campo di misurazione principale (campo di riferimento). Curve di ponderazione A, C e Z, Indicazione Lp e Leq.

Letture Si registrano le deviazioni dei valori visualizzati dal fonometro, che indicano lo scostamento dal livello ad 1kHz. Ai valori letti si sottrae il livello registrato ad 1kHz, ottenendo lo scostamento relativo. A questi valori vengono aggiunte le correzioni relative all'uniformità di risposta in funzione della frequenza tipica del microfono e dell'effetto

Note

Metodo : Livello Ponderazione F

Frequenza	Dev.CurvaZ	Dev.Curva A	Dev.Curva C	Toll.	Incert.	Toll±Inc
63 Hz	-0,1dB	-0,4 dB	0,0 dB	±1,5 dB	0,15 dB	±1,4 dB
125 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±1,5 dB	0,15 dB	±1,4 dB
250 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±1,4 dB	0,15 dB	±1,3 dB
500 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±1,4 dB	0,15 dB	±1,3 dB
1000 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±1,1dB	0,15 dB	±1,0 dB
2000 Hz	0,0 dB	0,0 dB	0,0 dB	±1,6 dB	0,15 dB	±1,5 dB
4000 Hz	0,0 dB	0,0 dB	-0,5 dB	±1,6 dB	0,15 dB	±1,5 dB
8000 Hz	0,0 dB	-0,7 dB	-1,5 dB	-3,1,+2,1dB	0,15 dB	-3,0 .+2,0 dB
16000 Hz	-0,5 dB	-5,5 dB	-5,5 dB	-17,0. +3,5 dB	0,15 dB	-16,9 .+3,4 dB



PR 15.07 - Ponderazione di Frequenza e Temporali a 1 kHz

Scopo Verifica delle Ponderazioni in Frequenza e Temporali a 1kHz.

Descrizione E' una prova duplice, atta a verificare al livello di calibrazione ed alla frequenza di 1kHz la coerenza di indicazione 1) delle ponderazioni in frequenza C, Z e Flat rispetto alla ponderazione A 2) delle ponderazioni temporali F e Media Temporale rispetto alla ponderazione S.

Impostazioni Campo di misura di Riferimento, 1) Ponderazione in Frequenza A ed a seguire C, Z e Flat con ponderazione temporale S. 2) Ponderazione Temporale S ed a seguire F e Media temporale con ponderazione in frequenza A.

Letture Si annotano le indicazioni visualizzate dal fonometro e si calcolano gli scostamenti tra: 1) l'indicazione LA,S e LC,S – LZ,S – LF(.S 2) l'indicazione LA,S e LA,F - LeqA.

Note

Metodo : Livello di Riferimento = 94,0 dB

L ' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

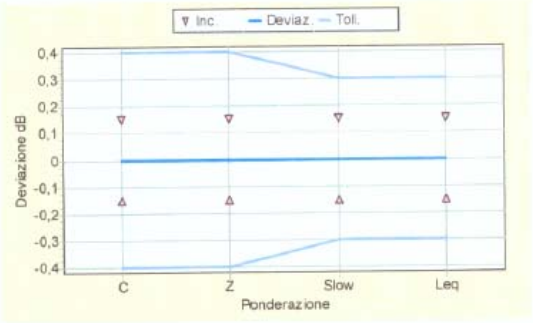
CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

Pagina 7 di 11
Page 7 of 11

Ponderazioni	Lettura	Deviazione	Toll.	Incert.	Toll±Inc
C	94,0 dB	0,0 dB	±0,4 dB	0,15 dB	±0,3 dB
Z	94,0 dB	0,0 dB	±0,4 dB	0,15 dB	±0,3 dB
Slow	94,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	0,15 dB	±0,2 dB
Leq	94,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	0,15 dB	±0,2 dB



PR 15.08 - Linearità di livello nel campo di misura di Riferimento

Scopo E' la verifica della caratteristica di linearità del campo di misura di Riferimento del fonometro

Descrizione Si effettua preventivamente la regolazione di Riferimento a 6 kHz generando un segnale sinusoidale continuo in modo da ottenere il livello desiderato sul fonometro (da reperire sul Manuale di Istruzioni). Si procede poi alla generazione dei livelli a passi prima di 5 dB poi di 1 dB incrementando o decrementando il livello a seconda della fase di misura

Impostazioni Ponderazione in frequenza A. Ponderazione temporale F (se disponibile, altrimenti Media Temporale). Campo di misura di Riferimento

Letture Si registra il livello letto ad ogni nuovo livello generato, ponendo attenzione nelle fasi finali alle indicazioni di overload od under-range. La deviazione deve rientrare nelle tolleranze.

Note

Metodo : Livello Ponderazione F - Livello di Riferimento = 94,0 dB

L ' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

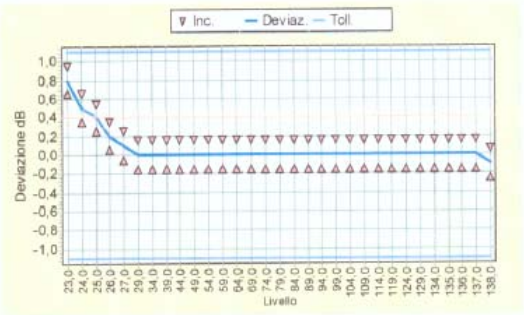
CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

Livello	Lettura	Deviazione	Toll.	Incert.	Toll±Inc
23,0 dB	23,8 dB	0,8 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
24,0 dB	24,5 dB	0,5 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
25,0 dB	25,4 dB	0,4 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
26,0 dB	26,2 dB	0,2 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
27,0 dB	27,1 dB	0,1 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
29,0 dB	29,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
34,0 dB	34,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
39,0 dB	39,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
44,0 dB	44,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
49,0 dB	49,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
54,0 dB	54,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
59,0 dB	59,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
64,0 dB	64,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
69,0 dB	69,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
74,0 dB	74,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
79,0 dB	79,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
84,0 dB	84,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
89,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
99,0 dB	99,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
104,0 dB	104,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
109,0 dB	109,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
114,0 dB	114,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
119,0 dB	119,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
124,0 dB	124,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
129,0 dB	129,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
134,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
135,0 dB	135,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
136,0 dB	136,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
137,0 dB	137,0 dB	0,0 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB
138,0 dB	137,9 dB	-0,1 dB	±1,1 dB	0,15 dB	±1,0 dB



L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

PR 15.09 - Linearità di livello comprendente il selettore del campo di misura

Scopo E' la verifica della caratteristica di linearità del selettore dei campi di misura, e quindi dei range secondari disponibili sul fonometro.

Descrizione Si invia un segnale sinusoidale a 1kHz e: 1) si effettua la selezione dei campi secondari mantenendo il livello originario e registrando le indicazioni del fonometro 2) si imposta il generatore in modo che il livello atteso sia 5 dB inferiore al limite superiore del campo di riferimento, e si registrano i livelli indicati ad ogni selezione di un range disponibile.

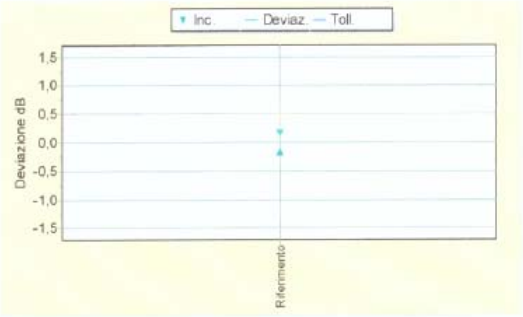
Impostazioni Ponderazione in frequenza A, Ponderazione temporale F (se disponibile, altrimenti Media Temporale), Campo di misura di Riferimento) e successivamente Range Secondari.

Letture Si annotano i livelli visualizzati dal fonometro. Si calcolano gli scostamenti tra i livelli indicati dal fonometro e quelli attesi.

Note

Metodo : Livello Ponderazione F

Campo	Atteso	Lettura	Deviazione	Toll.	Incert.	Toll±inc
Riferimento	94,0 dB	94,0 dB	0,0 dB	±1,1dB	0,15 dB	±1,0 dB



PR 15.10 - Risposta ai treni d'Onda

Scopo Viene verificata la risposta del fonometro a segnali di breve durata (treni d'onda).

Descrizione Si inviano treni d'onda a 4kHz (tali che le sinusoidi inizino e terminino esattamente allo zero crossing) con diverse durate (differenti a seconda della costante di tempo selezionata).

Impostazioni Campo di misura di Riferimento, Ponderazione in frequenza A, Ponderazioni temporali S, F, Esposizione sonora o Media Temporale, indicazione Livello Massimo.

Letture Viene letta l'indicazione del livello massimo sul fonometro e valutato lo scostamento tra i livelli indicati e quelli attesi calcolati (teorici).

Note

Metodo : Livello di Riferimento = 135,0 dB

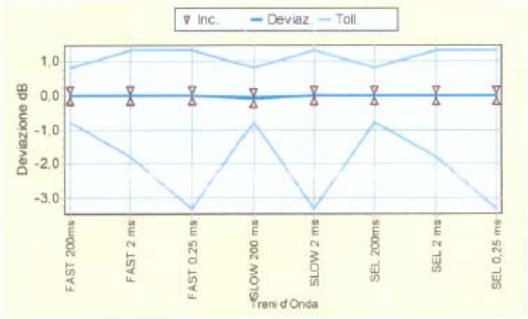
Tipi Treni d'Onda	Lettura	Risposta	Deviaz.	Toll.	Incert.	Toll±inc
FAST 200ms	134,0 dB	-1,0 dB	0,0 dB	±0,8 dB	0,15 dB	±0,7 dB
FAST 2 ms	117,0 dB	-18,0 dB	0,0 dB	-1,8..+1,3 dB	0,15 dB	-1,7..+1,2 dB
FAST 0,25 ms	108,0 dB	-27,0 dB	0,0 dB	-3,3..+1,3 dB	0,15 dB	-3,2..+1,2 dB
SLOW 200 ms	127,5 dB	-7,4 dB	-0,1dB	±0,8 dB	0,15 dB	±0,7 dB
SLOW 2 ms	108,0 dB	-27,0 dB	0,0 dB	-3,3..+1,3 dB	0,15 dB	-3,2..+1,2 dB
SEL 200ms	128,0 dB	-7,0 dB	0,0 dB	±0,8 dB	0,15 dB	±0,7 dB
SEL 2 ms	108,0 dB	-27,0 dB	0,0 dB	-1,8..+1,3 dB	0,15 dB	-1,7..+1,2 dB
SEL 0,25 ms	99,0 dB	-36,0 dB	0,0 dB	-3,3..+1,3 dB	0,15 dB	-3,2..+1,2 dB

L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration



PR 15.11 - Livello Sonoro Picco C

Scopo E' la verifica del circuito rilevatore di segnali di picco con pesatatura C e della sua linearità ai segnali impulsivi.

Descrizione Si iniettano in due fasi distinte della prova i segnali che consistono in una sinusoide completa ad 8 kHz e mezzi cicli (positivi e negativi) di una sinusoide a 500 Hz.

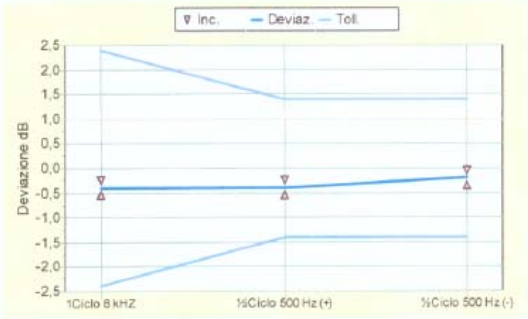
Impostazioni Ponderazione in frequenza C, Ponderazione temporale F (se disponibile o Media Temporale), indicazione Leq.

Letture Si annotano le indicazioni visualizzate dal fonometro nelle impostazioni consigliate. Viene calcolato lo scostamento tra la lettura effettuata e l'indicazione prodotta con il segnale stazionario.

Note

Metodo : Livello Ponderazione F - Livello di Riferimento= 132,0 dB

Segnali	Lettura	Risposta	Deviaz.	Toll.	Incert.	Toll±Inc
1Ciclo 8 kHZ	135,0 dB	3,4 dB	-0,4 dB	±2,4 dB	0,15 dB	±2,3 dB
½Cyc.500Hz (+)	134,0 dB	2,4 dB	-0,4 dB	±1,4 dB	0,15 dB	±1,3 dB
½Cyc.500Hz (-)	134,2 dB	2,4 dB	-0,2 dB	±1,4 dB	0,15 dB	±1,3 dB



L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO



CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com





LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11261
Certificate of Calibration

PR 15.12 - Indicazione di Sovraccarico

Scopo Verifica del corretto funzionamento dell'indicatore del sovraccarico.

Descrizione Si inviano in due fasi distinte mezzi cicli positivi e negativi a 4kHz il cui livello deve essere incrementato (per passi di 0,5 dB) fino alla prima indicazione di sovraccarico (esclusa). Si procede poi per incrementi più fini, cioè a passo di 0,1dB fino alla successiva indicazione di sovraccarico.

Impostazioni Ponderazione in frequenza A, Media Temporale, indicazione Leq, campo di minor sensibilità. Vengono registrati i primi valori di livello del segnale che hanno fornito l'indicazione di overload, con la precisione di 0,1 dB.

Letture La differenza tra i livelli dei segnali positivi e negativi che hanno provocato la prima indicazione di sovraccarico non deve superare le tolleranze indicate.

Note

Liv. riferimento	Ciclo Positivo	Ciclo Negativo	Deviazi	Toll.	Incert.	Toll±Inc
137,0 dB	137,3 dB	137,2 dB	0,1dB	±1,6 dB	0,21dB	±1,6 dB

L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11260
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: *date of issue*	**2021/12/21**
- cliente *customer*	**I.E.S. S.r.l. - Integrated Engineering Service** **Via Genova, 41** **87036 - Rende (CS)**
- destinatario *addressee*	**I.E.S. S.r.l. - Integrated Engineering Service** **Via Genova, 41** **87036 - Rende (CS)**
- richiesta *application*	**462/21**
- in data *date*	**2021/11/05**
- Si riferisce a: *Referring to*	
- oggetto *Item*	**Calibratore**
- costruttore *manufacturer*	**01dB**
- modello *model*	**CAL21**
- matricola *serial number*	**35054844**
- data delle misure *date of measurements*	**2021/12/21**
- registro di laboratorio *laboratory reference*	**11260**

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 measuremem 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 Riferimento 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 mesurement 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 mesurement 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

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11260
Certificate of Calibration

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following information is reported about:
- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i Campioni di Riferimento da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Calibratore	01dB	CAL21	35054844	Classe 1

Normative e prove utilizzate
Standards and used tests
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : **Calibratori - PR 4 - Rev. 1/2016**
The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:
Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: **IEC 60942:2003 - EN 60942:2003 - CEI EN 60942:2003**
The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura
Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Microfono Campione	R	B&K 4180	2412860	21-0207-01	21/03/09	INRIM
Multimetro	R	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 019-6431B	21/03/09	AVIATRONIK
Barometro	R	Druck DPI 142	2125275	124-SM-21	21/03/12	WIKA
Termoigrometro	R	Rotronic HL-1D	A1712/390	21-SU-0298-0297	21/03/11	CAMAR
Attenuatore	L	ASIC	C1001	1340	21/07/01	SONORA - PR 8
Analizzatore FFT	L	NI4474	189545A-01	1341	21/07/01	SONORA - PR 13
Preamplificatore Insert Voltage	L	Gras 26AG	26630	1345	21/07/01	SONORA - PR 11
Alimentatore Microfonico	L	Gras 12AA	40264	1343 - 1344	21/07/01	SONORA - PR 9
Generatore	L	Stanford Research DS360	61101	1339	21/07/01	SONORA - PR 7

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro
Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezze	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Calibratori Acustici	94 - 114 dB	250 - 1000 Hz	0.12 dB

L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11260
Certificate of Calibration

Condizioni ambientali durante la misura
Environmental parameters during measurements

Pressione Atmosferica	**1011,5 hPa ± 0,5 hPa**	(rif. 1013,3 hPa ± 20,0 hPa)
Temperatura	**23,2 °C ± 1,0°C**	(rif. 23,0 °C ± 3,0 °C)
Umidità Relativa	**41,1 UR% ± 3 UR%**	(rif. 50,0 UR% ± 10,0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove
Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Elenco delle Prove effettuate
Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Esito
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale		-	Superata
-	Rilevamento Ambiente di Misura	2011-05	Generale		-	Superata
PR 5.03	Verifica della Frequenza Generata 1/1	2016-04	Acustica	C	0,10..0,10 %	Classe 1
PR 5.01	Pressione Acustica Generata	2016-04	Acustica	C	0,00..0,12 dB	Classe 1
PR 5.05	Distorsione del Segnale Generato (THD+N)	2016-04	Acustica	C	0,42..0,42 %	Classe 1
10.8	Indice di Compatibilità (C/M)	2011-05	Acustica	C	-	Non utilizzata

Altre informazioni e dichiarazioni secondo la Norma 60942:2003

- Per l'esecuzione della verifica periodica sono state utilizzate le procedure della Norma IEC 60942:2004-03.
- Non esiste documentazione pubblica comprovante che il calibratore ha superato le prove di valutazione di Modello applicabili della IEC 60942:2003 Annex A.
- Il calibratore acustico ha dimostrato la conformità con le prescrizioni della Classe 1 per le prove periodiche descritte nell'Allegato B della IEC 60942:2003 per il/i livelli di pressione acustica e la/le frequenze indicate alle condizioni ambientali in cui sono state effettuate le prove. Tuttavia, non essendo disponibile una dichiarazione ufficiale di un organismo responsabile dell'approvazione del modello, per dimostrarne la conformità alle prescrizioni dell'Allegato A della IEC 60942:2003, non è possibile fare alcuna dichiarazione o trarre conclusioni relativamente alle prescrizioni della IEC 60942:2003.

L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via del Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11260
Certificate of Calibration

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT.

Descrizione Ispezione visiva e meccanica.

Impostazioni Effettuazione del preriscaldamento del DUT come prescritto dalla casa costruttrice.

Letture Osservazione dei dettagli e verifica della conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.

Note

Controlli Effettuati	Risultato
Ispezione Visiva	superato
Integrità meccanica	superato
Integrità funzionale (comandi, indicatore)	superato
Stato delle batterie, sorgente alimentazione	superato
Stabilizzazione termica	superato
Integrità Accessori	superato
Marcatura (min. marca, modello, s/n)	superato
Manuale Istruzioni	superato
Stato Strumento	Condizioni Sufficienti (funzionalità)

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.

Descrizione Letture dei valori di Pressione Atmosferica Locale, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.

Impostazioni Attivazione degli strumenti strumenti necessari per le misure.

Letture Letture effettuate direttamente sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).

Note

Riferimenti:Limiti: Patm=1013,25hpa ±20,0hpa - T aria=23,0°C ±3,0°C - UR=50,0% ±10,0%

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1011,5 hpa	1011,0 hpa
Temperatura	23,2 °C	23,0 °C
Umidità Relativa	41,1 UR%	41,0 UR%

PR 5.03 - Verifica della Frequenza Generata 1/1

Scopo Verifica della frequenza al livello di pressione acustica generato dal calibratore.

Descrizione Misurazione della frequenza del segnale proveniente dal microfono campione tramite il multimetro.

Impostazioni Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore microfonico al multimetro digitale.

Letture Lettura diretta del valore della frequenza sul multimetro.

Note

Metodo : Frequenze Nominali

Freq.Nom.	@94dB	Deviaz.	Toll.Cl1	Toll.Cl2	Incert.	TollCl1±Inc	TollCl2±Inc
1k Hz	1004,08 Hz	0,41%	0,0..+1,0%	0,0..+2,0%	0,10%	0,0..+0,9 %	0,0..+1,9 %

PR 5.01 - Pressione Acustica Generata

Scopo Determinazione del livello di pressione acustica generato dal calibratore con il Metodo Insert Voltage.

Descrizione Fase 1: misura dell'ampiezza del segnale elettrico in uscita dalla linea Microfono campione/alimentatore a calibratore attivo. Fase 2: si inietta nel preamplificatore l.V. un segnale tramite il generatore tale da eguagliare quello letto nella fase 1.

Impostazioni Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore al multimetro digitale. Selezione manuale dell'Insert Voltage tramite switch.

Letture Livelli di tensione sul multimetro digitale nelle 2 fasi. Calcolo della pressione acustica in dB usando la sensibilità del microfono Campione. Eventuale correzione del valore di pressione dovuta alla pressione atmosferica.

Note

L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11260
Certificate of Calibration

Metodo : Insert Voltage - Correzione Totale: -0,001 dB

F Esatta	Liv94dB	Deviaz.	Incert.	Toll.Cl1	Toll.Cl2	TollCl1±Inc
1004,08 Hz	94,16 dB	0,16 dB	0,12 dB	0,00..+0,40	0,00..+0,60	0,00..+0,28 dB

PR 5.05 - Distorsione del Segnale Generato (THD+N)

Scopo Determinazione della Distorsione Armonica Totale (THD+N) al livello di pressione acustica generato dal calibratore

Descrizione Tramite analizzatore di spettro si verifica che il rapporto tra la somma dei livelli delle bande laterali e delle armoniche con il livello del segnale principale sia inferiore alla tolleranza stabilita

Impostazioni Selezione del livello e della frequenza sul calibratore. Collegamento della linea Microfono campione/preamplificatore/alimentatore all'analizzatore FFT.

Letture Campionamento degli spettri con l'analizzatore FFT e calcolo della THD.

Note

Metodo : Frequenze Rilevate

F.Nominali	F.Esatte	@94dB	Toll. Cl1	Toll. Cl2	Incert.	TollCl1±Inc
1k Hz	1004,1Hz	192 %	0,0..+3,0 %	0,0..+4,0 %	0,42 %	0,0..+2,6 %

L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

- Data di Emissione: *date of issue* — **2021/12/21**
- cliente *customer* — **I.E.S. S.r.l. - Integrated Engineering Service**
  Via Genova, 41
  87036 - Rende (CS)
- destinatario *addressee* — **I.E.S. S.r.l. - Integrated Engineering Service**
  Via Genova, 41
  87036 - Rende (CS)
- richiesta *application* — **462/21**
- in data *date* — **2021/11/05**

Si riferisce a: *Referring to*

- oggetto *Item* — **Fonometro**
- costruttore *manufacturer* — **01 dB**
- modello *model* — **Fusion**
- matricola *serial number* — **10939 Filtri 1/3 Ott.**
- data delle misure *date of measurements* — **2021/12/21**
- registro di laboratorio *laboratory reference* — **11262**

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 Riferimento 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 mesurement 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 mesurement 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

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following information is reported about
- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- technical procedures used for calibration performed;
- i Campioni di Riferimento da cui ha inizio la catena della riferibilità del Centro;
- reference standards from which traceability chain is originated in the Centre;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- the relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal laboratorio);
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Serie/Matricola	Classe
Fonometro	01 dB	Fusion	10939 Filtri 1/3 Ott.	Classe 1
Preamplificatore	01 dB	Integrated	n.p.	-

Normative e prove utilizzate
Standards and used tests
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure : **Filtri 61260 - PR 6 - Rev. 1/2016**
The measurement result reported in this Certificate were obtained following the Procedures:
Il gruppo di strumenti analizzato è stato verificato seguendo le normative: **IEC 61260:2002 - EN 61260:2002 - CEI EN 61260:2002**
The devices under test was calibrated following the Standards:

Catena di Riferibilità e Campioni di Riferimento - Strumentazione utilizzata per la taratura
Traceability and First Line Standards - Instrumentation used for the measurements

Strumento	Tipo	Marca e modello	N. Serie	Certificato N.	Data Emiss.	Ente validante
Multimetro	R	Agilent 34401A	MY41043722	LAT 019 64318	2'03/09	AVIATRONIK
Barometro	R	Druck DPI 142	2125275	124-SM-21	2'03/12	WIKA
Termoigrometro	R	Rotronic HL-1D	A1712390	21-SU-0298-0297	2'03/11	CAMAR
Attenuatore	L	ASIC	C1001	1340	2'07/01	SONORA - PR 8
Generatore	L	Stanford Research DS360	61101	1339	2'07/01	SONORA - PR 7

Capacità metrologiche ed incertezze del Centro
Metrological abilities and uncertainties of the Centre

Grandezze	Strumento	Gamme Livelli	Gamme Frequenze	Incertezze
Livello di Pressione Sonora	Filtri Bande 1/3 Ottava	25 - 140 dB	20 - 20000 Hz	0.28 - 2 dB

L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Condizioni ambientali durante la misura
Environmental parameters during measurements

Pressione Atmosferica	**1011,5 hPa ± 0,5 hPa**	(rif. 1013,3 hPa ± 20,0 hPa)
Temperatura	**23,2 °C ± 1,0°C**	(rif. 23,0 °C ± 3,0 °C)
Umidità Relativa	**41,1 UR% ± 3 UR%**	(rif. 50,0 UR% ± 10,0 UR%)

Modalità di esecuzione delle Prove
Directions for the testings

Sugli elementi sotto verifica vengono eseguite misure acustiche ed elettriche. Le prove acustiche vengono effettuate tenendo conto delle condizioni fisiche al contorno e dopo un adeguato tempo di acclimatamento e preriscaldamento degli strumenti. Le prove elettriche vengono invece eseguite utilizzando adattatori capacitivi di adeguata impedenza. Le unità di misura "dB" utilizzate nel presente certificato sono valori di pressione assoluta riferiti a 20 microPa.

Elenco delle Prove effettuate
Test List

Nelle pagine successive sono descritte le singole prove nei loro dettagli esecutivi e vengono indicati i parametri di prova utilizzati, i risultati ottenuti, le deviazioni riscontrate, gli scostamenti e le tolleranze ammesse dalla normativa considerata.

Codice	Denominazione	Revisione	Categoria	Complesso	Incertezza	Esito
-	Ispezione Preliminare	2011-05	Generale		-	-
-	Rilevamento Ambiente di Misura	2011-05	Generale		-	-
PR 6.01	Verifica dell'Attenuazione Relativa	2016-01	Elettrica	FP	0,27..2,00 dB	-
PR 6.02	Verifica del Campo di Funzionamento Lineare	2016-01	Elettrica	FP	0,16 dB	-
PR 6.03	Verifica del funzionamento in Tempo Reale	2016-01	Elettrica	FP	0,12 dB	-
PR 6.04	Verifica del Filtro Anti-Aliasing	2016-01	Elettrica	FP	0,91 dB	-
PR 6.05	Verifica della Somma dei Segnali in Uscita	2016-01	Elettrica	FP	0,09 dB	-

L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

- - Ispezione Preliminare

Scopo Verifica della integrità e della funzionalità del DUT.

Descrizione Ispezione visiva e meccanica.

Impostazioni Effettuazione del preriscaldamento del DUT come prescritto dalla casa costruttrice.

Letture Osservazione dei dettagli e verifica della conformità e del rispetto delle specifiche costruttive.

Note

Controlli Effettuati	Risultato
Ispezione Visiva	superato
Integrità meccanica	superato
Integrità funzionale (comandi, indicatore)	superato
Stato delle batterie, sorgente alimentazione	superato
Stabilizzazione termica	superato
Integrità Accessori	superato
Marcatura (min. marca, modello, s/n)	superato
Manuale Istruzioni	superato
Stato Strumento	Condizioni Buone

- - Rilevamento Ambiente di Misura

Scopo Rilevamento dei parametri fisici dell'ambiente di misura.

Descrizione Letture dei valori di Pressione Atmosferica Locale, Temperatura ed Umidità Relativa del laboratorio.

Impostazioni Attivazione degli strumenti strumenti necessari per le misure.

Letture Letture effettuate direttamente sugli strumenti (barometro, termometro ed igrometro).

Note

Riferimenti: Limiti: Patm=1013,25hpa ±20,0hpa - T aria=23,0°C ±3,0°C - UR=50,0% ±10,0%

Grandezza	Condizioni Iniziali	Condizioni Finali
Pressione Atmosferica	1011,5 hpa	1011,0 hpa
Temperatura	23,2 °C	23,1 °C
Umidità Relativa	41,1 UR%	41,0 UR%

L.' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

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

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

PR 6.01 - Verifica dell'Attenuazione Relativa

Scopo Determinazione della caratteristica di attenuazione relativa curva di (risposta in frequenza) del filtro

Descrizione Prova sulle bande estreme più 3 bande (2 per i filtri 1/1) con invio di segnali sinusoidali continui di livello inf. a 1dB dal limite superiore del campo principale, e di frequenze secondo la norma assegnata

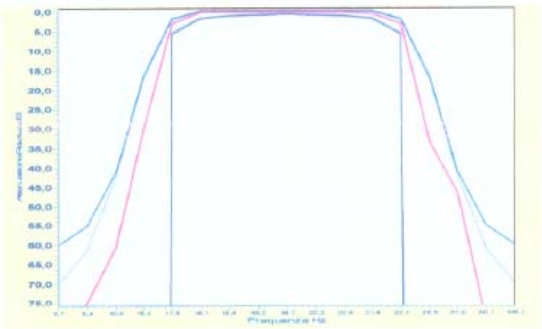
Impostazioni Ponderazione Lin, indicazione Lp, costante di tempo Fast, campo di misura principale

Letture Indicazione sull'analizzatore

Note

Metodo : Filtro Banda 20 Hz - Livello di Test = 136.0 dB

Frequenza	Lettura	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
3,7 Hz	51,6 dB	84,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
6,4 Hz	61,2 dB	74,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
10,5 Hz	75,7 dB	60,3 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
15,2 Hz	105,6 dB	30,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
17,5 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
18,1 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
18,6 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
19,2 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
19,7 Hz	136,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
20,2 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
20,8 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
21,4 Hz	135,7 dB	0,3 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
22,1 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
25,5 Hz	102,6 dB	33,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
37,0 Hz	89,6 dB	46,4 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
60,1 Hz	56,5 dB	79,5 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
106,1 Hz	48,6 dB	87,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

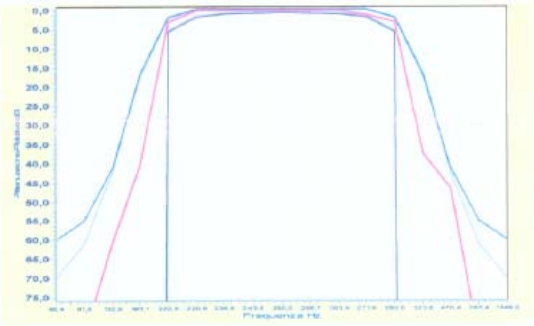
CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Metodo : Filtro Banda 250 Hz - Livello di Test = 136,0 dB

Frequenza	Lettura	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
46,4 Hz	48,9 dB	87,1 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
81,9 Hz	51,2 dB	84,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
132,9 Hz	75,6 dB	60,4 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
193,1 Hz	95,6 dB	40,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
222,8 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
229,9 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
236,8 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
243,5 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
250,0 Hz	136,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
256,7 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
263,9 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
271,9 Hz	135,0 dB	1,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
280,5 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
323,6 Hz	98,6 dB	37,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
470,4 Hz	89,6 dB	46,4 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
763,4 Hz	48,6 dB	87,4 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
1348,0 Hz	35,6 dB	100,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

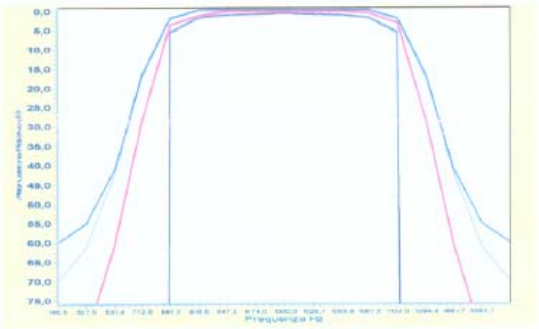
CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Metodo : Filtro Banda 1k Hz - Livello di Test = 136,0 dB

Frequenza	Lettura	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
185,5 Hz	36,2 dB	99,8 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
327,5 Hz	51,7 dB	84,3 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
531,4 Hz	75,6 dB	60,4 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
772,6 Hz	107,6 dB	28,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
891,3 Hz	132,5 dB	3,5 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
919,6 Hz	135,0 dB	1,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
947,2 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
974,0 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
1000,0 Hz	136,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
1026,7 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
1055,8 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
1087,5 Hz	135,7 dB	0,3 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
1122,0 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
1294,4 Hz	107,5 dB	28,5 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
1881,7 Hz	75,6 dB	60,4 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
3053,7 Hz	51,3 dB	84,7 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
5392,0 Hz	36,3 dB	99,7 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

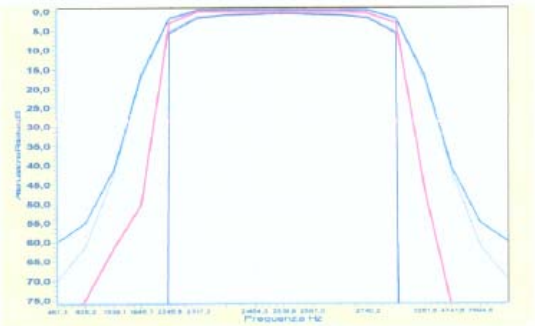
ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Pagina 8 di 13
Page 8 of 13

Metodo : Filtro Banda 2.5k Hz - Livello di Test = 136.0 dB

Frequenza	Lettura	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
467,3 Hz	48,7 dB	87,3 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
825,2 Hz	61,2 dB	74,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
1339,1 Hz	74,6 dB	61,4 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
1946,7 Hz	85,7 dB	50,3 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
2245,8 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
2317,2 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
2386,7 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
2454,3 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
2519,8 Hz	136,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
2587,0 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
2660,3 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
2740,2 Hz	135,7 dB	0,3 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
2827,3 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
3261,6 Hz	89,6 dB	46,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
4741,6 Hz	58,9 dB	77,1 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
7694,6 Hz	45,6 dB	90,4 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
13586,6 Hz	36,5 dB	99,5 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

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

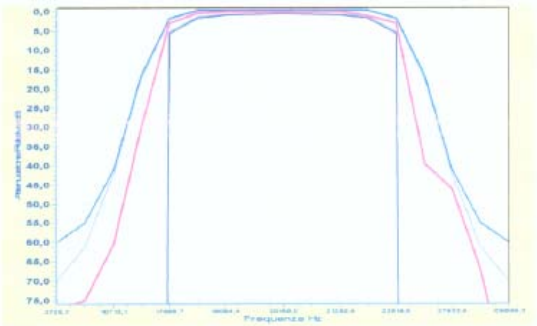
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Metodo : Filtro Banda 20k Hz - Livello di Test = 136,0 dB

Frequenza	Lettura	Attenuazione	Toll. C11	Toll. C12
3738,7 Hz	58,6 dB	77,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
6601,7 Hz	61,2 dB	74,8 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
10713,1 Hz	75,6 dB	60,4 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
15574,2 Hz	105,6 dB	30,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
17966,7 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
18537,8 Hz	135,7 dB	0,3 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
19094,4 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
19635,3 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
20159,0 Hz	136,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
20696,6 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,4 dB	-0,5..+0,6 dB
21282,9 Hz	136,0 dB	0,0 dB	-0,3..+0,6 dB	-0,5..+0,8 dB
21922,1 Hz	135,0 dB	1,0 dB	-0,3..+1,3 dB	-0,5..+1,6 dB
22618,8 Hz	133,0 dB	3,0 dB	2,0..+5,0 dB	1,6..+5,5 dB
26093,2 Hz	96,6 dB	39,4 dB	17,5..+INF dB	16,5..+INF dB
37933,8 Hz	89,9 dB	46,1 dB	42,0..+INF dB	41,0..+INF dB
61558,5 Hz	68,9 dB	67,1 dB	61,0..+INF dB	55,0..+INF dB
108696,3 Hz	36,7 dB	99,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



PR 6.02 - Verifica del Campo di Funzionamento Lineare

Scopo Verifica delle caratteristiche di linearità in ampiezza del filtro nei campi di indicazione principale e secondari.

Descrizione Si invia un segnale sinusoidale ad almeno 3 frequenze (più bassa e più alta incluse) con ampiezza variabile in passi di 5 dB tranne agli estremi del campo (passo 1 dB) tra gli estremi del campo.

Impostazioni Ponderazione Lin, indicazione Lp, costante di Tempo Fast, campo di Misura principale.

Letture Lettura dell'indicazione sull'analizzatore.

Note

Campo : PRI: 20-137 dB

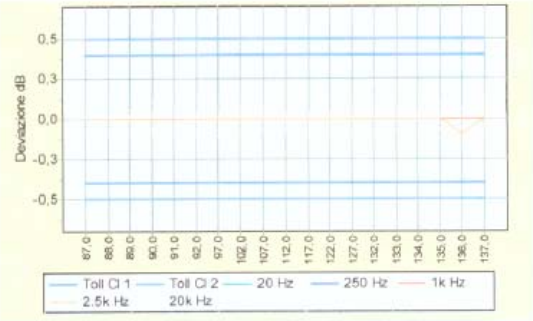
L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Livello	20 Hz	Deviaz.	250 Hz	Deviaz.	1k Hz	Deviaz.	2.5k Hz	Deviaz.	20k Hz	Deviaz.	Toll. Cl1	Toll. Cl2
87,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	87,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
88,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	88,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
89,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	89,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
90,0 dB	90,0 dB	0,0 dB	90,0 dB	0,0 dB	90,0 dB	0,0 dB	90,0 dB	0,0 dB	90,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
91,0 dB	91,0 dB	0,0 dB	91,0 dB	0,0 dB	91,0 dB	0,0 dB	91,0 dB	0,0 dB	91,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
92,0 dB	92,0 dB	0,0 dB	92,0 dB	0,0 dB	92,0 dB	0,0 dB	92,0 dB	0,0 dB	92,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
97,0 dB	97,0 dB	0,0 dB	97,0 dB	0,0 dB	97,0 dB	0,0 dB	97,0 dB	0,0 dB	97,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
102,0 dB	102,0 dB	0,0 dB	102,0 dB	0,0 dB	102,0 dB	0,0 dB	102,0 dB	0,0 dB	102,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
107,0 dB	107,0 dB	0,0 dB	107,0 dB	0,0 dB	107,0 dB	0,0 dB	107,0 dB	0,0 dB	107,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
112,0 dB	112,0 dB	0,0 dB	112,0 dB	0,0 dB	112,0 dB	0,0 dB	112,0 dB	0,0 dB	112,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
117,0 dB	117,0 dB	0,0 dB	117,0 dB	0,0 dB	117,0 dB	0,0 dB	117,0 dB	0,0 dB	117,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
122,0 dB	122,0 dB	0,0 dB	122,0 dB	0,0 dB	122,0 dB	0,0 dB	122,0 dB	0,0 dB	122,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
127,0 dB	127,0 dB	0,0 dB	127,0 dB	0,0 dB	127,0 dB	0,0 dB	127,0 dB	0,0 dB	127,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
132,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	132,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
133,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	133,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
134,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	134,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
135,0 dB	135,0 dB	0,0 dB	135,0 dB	0,0 dB	135,0 dB	0,0 dB	135,0 dB	0,0 dB	135,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
136,0 dB	136,0 dB	0,0 dB	135,9 dB	-0,1dB	136,0 dB	0,0 dB	135,9 dB	-0,1dB	136,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB
137,0 dB	137,0 dB	0,0 dB	137,0 dB	0,0 dB	137,0 dB	0,0 dB	137,0 dB	0,0 dB	137,0 dB	0,0 dB	±0,40 dB	±0,50 dB



PR 6.03 - Verifica del funzionamento in Tempo Reale

Scopo Si controllano le caratteristiche di risposta del filtro ad una variazione continua di frequenza.

Descrizione Si invia un segnale di ampiezza pari a 3 dB inferiore al massimo livello del campo primario e di frequenza variabile dalla metà della più bassa Freq. centrale al doppio della massima Freq. centrale alla vobulazione al massimo di 0.5decadi/sec.

Impostazioni Ponderazione Lin, indicazione Leq, campo di misura principale, costante di tempo Fast.

Letture Lettura dell'indicazione Leq dell'analizzatore per ogni filtro.

Note

Parametri : Liv.Riferimento=134,0dB - Tsw eep=20s - Taverage=25s - Vel.Vobulaz.=0,180dec/sec

L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

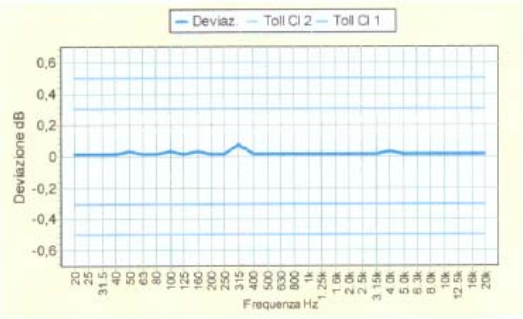
CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Freq. Filtro	Lett. Leq	Le Teorico	Ris.Integrata	Deviaz.	Toll. Cl1	Toll. Cl2
20 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
25 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
31.5 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
40 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
50 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
63 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
80 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
100 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
125 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
160 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
200 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
250 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
315 Hz	117,6 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,1 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
400 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
500 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
630 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
800 Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
1k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
1.25k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
1.6k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
2.0k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
2.5k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
3.15k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
4.0k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
5.0k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
6.3k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
8.0k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
10k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
12.5k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
16k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB
20k Hz	117,5 dB	117,5 dB	0,0 dB	0,0 dB	±0,3 dB	±0,5 dB



L' Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

PR 6.04 - Verifica del Filtro Anti-Aliasing

Scopo Si verifica che non esistano interferenze tra il segnale di ingresso ed il processo di campionamento (verifica di funzionamento del filtro anti-aliasing)

Descrizione Si invia un segnale di ampiezza pari al limite superiore del campo primario e di frequenza pari alla differenza tra quella di campionamento e le 3 frequenze scelte per ognuna delle decadi.

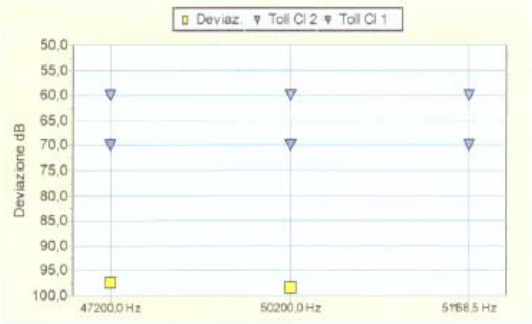
Impostazioni Ponderazione Lin, indicazione Max-Hold, costante di tempo Fast, campo di misura principale.

Letture Lettura dell'indicazione dell'analizzatore.

Note

Parametri: Livello di Riferimento =137,0 dB - Freq. di Campionameto=51200,0 Hz

Filtro Bnd	Frequenza	Liv.Gen.	Lettura	Deviaz.	Toll.Cl1	Toll.Cl2
31.5 Hz	51168,5 Hz	137,0 dB	32,6 dB	104,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
1 k Hz	50200,0 Hz	137,0 dB	38,6 dB	98,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB
4.0k Hz	47200,0 Hz	137,0 dB	39,6 dB	97,4 dB	70,0..+INF dB	60,0..+INF dB



PR 6.05 - Verifica della Somma dei Segnali in Uscita

Scopo Si controlla che un segnale di frequenza non coincidente con un valore di banda del filtro venga correttamente misurato.

Descrizione Invio di un segnale sinusoidale di ampiezza inferiore di 1dB al limite superiore del Campo Principale ed alle Frequenze di Taglio del filtro.

Impostazioni Ponderazione Lin, Max Hold, costante di Tempo Fast, campo di misura principale, indicazione Lp dell'analizzatore.

Letture Si esegue la somma logaritmica delle letture dei livelli delle bande interessate.

Note

Parametri: Livello di Riferimento =136,0 dB

L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

Sonora S.r.l.

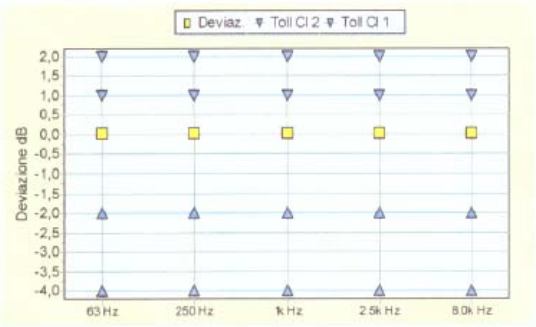
CENTRO DI TARATURA LAT N° 185
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

Sonora S.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica
Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta
Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196
www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N°185

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/11262
Certificate of Calibration

Frequenze	Freq. Filtri	Lettura	Somma	Deviaz.	Toll.Cl1	Toll.Cl2
63 Hz Nominale			136,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	50 Hz	109,5 dB				
Test 62,500Hz	63 Hz	136,0 dB				
Sup.A(j+1)	80 Hz	111,9 dB				
250 Hz Nominale			136,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	200 Hz	109,8 dB				
Test 250,000Hz	250 Hz	136,0 dB				
Sup.A(j+1)	315 Hz	112,0 dB				
1k Hz Nominale			136,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	800 Hz	109,8 dB				
Test 1000,000Hz	1k Hz	136,0 dB				
Sup.A(j+1)	1.25k Hz	112,2 dB				
2.5k Hz Nominale			136,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	2.0k Hz	108,5 dB				
Test 2519,800Hz	2.5k Hz	136,0 dB				
Sup.A(j+1)	3.15k Hz	113,2 dB				
8.0k Hz Nominale			136,0 dB	0,0 dB	-2,0..+1,0 dB	-4,0..+2,0 dB
Inf.A(j-1)	6.3k Hz	107,8 dB				
Test 8000,000Hz	8.0k Hz	136,0 dB				
Sup.A(j+1)	10k Hz	112,1 dB				



L'Operatore
P. i. Andrea ESPOSITO

DATI METEO

REGIONE CALABRIA

CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI

Monografia della stazione termopluviometrica di **Montalto Uffugo**

Caratteristiche			
Codice	1060	Nome	Montalto Uffugo
Sensori presenti			P. T
Stato			Attiva in Telemisura
Localizzazione			
Comune	Montalto Uffugo	Provincia	CS

Legenda sensori:	P= pluviometro, T= termometro, N= nivometro, Ig= igrometro R= radiometro, DV= direzione del vento, VV = velocità del vento, I= idrometro, B= barometro



foto

REGIONE CALABRIA - BANCA DATI METEOIDROLOGICI

Stazione di Montalto Uffugo (cod. 1060) - Piogge giornaliere - Anno 2022

GIORNO	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
1	-	26.6	3.4	32.2	-	-	-	-	30.4	4.8	-	1.4
2	-	-	-	35.4	0.4	-	-	-	-	-	-	0.2
3	-	-	-	15.4	-	-	-	-	-	-	-	23.0
4	-	-	0.4	-	-	-	-	-	2.4	-	23.2	0.2
5	-	-	9.2	-	-	-	-	-	-	-	59.6	-
6	4.6	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	2.0	-
7	0.2	31.0	13.6	17.2	3.4	-	-	0.2	-	-	-	-
8	4.2	0.2	1.0	-	9.4	-	24.6	1.4	-	-	-	-
9	29.6	-	-	-	-	39.2	-	1.0	-	0.2	-	-
10	9.0	-	-	-	1.8	29.4	-	13.2	-	12.4	-	90.6
11	0.4	-	-	-	-	-	-	7.2	-	0.2	-	22.8
12	-	-	-	-	-	-	-	2.4	-	-	2.0	2.6
13	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	31.0	-	19.0
14	-	-	-	-	-	-	-	4.0	-	0.2	6.0	25.4
15	-	6.6	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	6.0
16	-	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	1.0
17	-	-	-	7.8	-	1.2	-	-	14.2	-	42.4	1.0
18	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	20.4	-
19	-	-	0.6	-	-	-	-	0.2	-	-	16.2	-
20	13.0	-	2.6	-	-	-	-	0.2	-	-	41.0	-
21	21.6	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	0.2
22	-	42.2	-	8.4	-	-	-	-	-	-	61.8	-
23	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	28.8	1.8
24	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	14.6	-	-	-	-	-	-	17.0	-	22.0	-
27	-	10.2	4.8	-	-	-	-	-	15.6	-	2.8	-
28	4.2	0.4	2.6	-	-	-	-	0.2	13.2	-	-	-
29	1.2		-	-	1.6	-	-	0.2	17.6	-	1.6	-
30	-		12.6	-	-	-	-	-	12.4	-	40.6	-
31	8.6		6.0		-		-	-		-		-
TOT	**97.4**	**136.6**	**56.8**	**119.0**	**17.6**	**70.0**	**24.6**	**30.2**	**122.8**	**48.8**	**376.8**	**195.4**

La tabella riporta le precipitazioni (espresse in mm) cumulate tra le ore 0 e le ore 24 (riferite all'ora solare)

LEGENDA:
- pioggia nulla