



**Comune di Volterra**

**VARIANTE GENERALE DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO  
COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

**Allegato 2 – Rapporti di misura dei rilievi fonometrici condotti**

**FEBBRAIO 2025**

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P01**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_01	<b>ID Misura:</b> M001	<b>Ora inizio rilievo:</b> 11.05 05.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 12.09 05.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.36272, 10.81464
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Via Giacomo Leopardi, 75 - Loc. SALINE 56048 VOLTERRA (PI) Presente edificio sensibile Scuola Materna e Primaria		

**Postazione**  
**P\_01**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.001-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx			

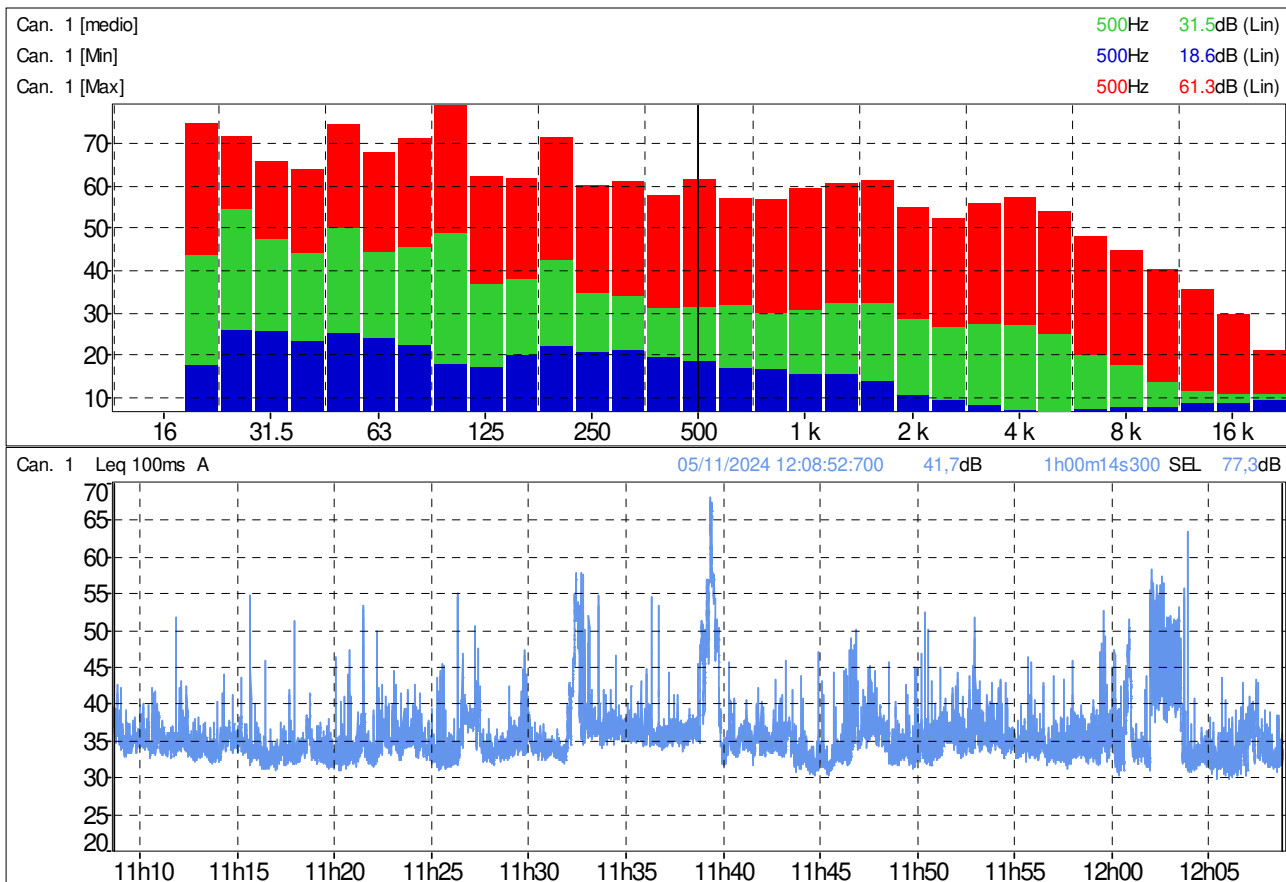


File	Pos 1_dietro scuola_241105_110511.CMG							
Commenti								
Inizio	11:05:11:000 martedì 5 novembre 2024							
Fine	12:09:30:200 martedì 5 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	38592							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Can. 1	Leq	A	Pressione	dB	20	70		
Can. 1	Picco	C	Pressione	dB	50	90		
Can. 1	Slow Ist	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Slow Max	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Fast	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	L95 Leq	A	Pressione	dB	30	40		
Can. 1	Multispettri 1/3 Ott RC	Lin	Pressione	dB	0	80	20Hz	20kHz
Device type	Symphonie							
Sensor type	MCE 212							
Sensor serial number	96336							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.001-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 300,0 millisecondi.**



File	Pos 1_dietro scuola_241105_110511.CMG										
Ubicazione	Can. 1										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Unit	dB										
Inizio	05/11/2024 11:05:11:000										
Fine	05/11/2024 12:09:30:200										
Periodo	Giorno (Ld)										
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA							
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Livello	41,6	41,6	29,6	67,9	31,1	31,9	32,3	34,4	38,4	42,7	

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: PC Notebook HP Compaq nx6110 matricola n.CNU8141J12 p/n:GS561AV,  
 scheda analizzatore 01 dB Italia tipo SYMPHONIE matricola n. 01527, Preamplificatore 01 dB  
 tipo PRE 12 H matricola n. 011187  
 Capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n. 45177

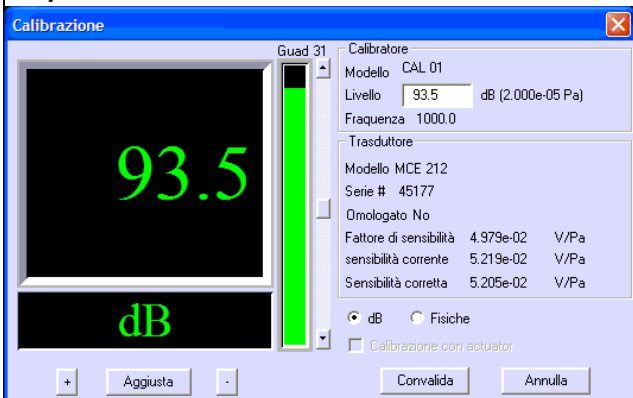
Calibratore: ND 9B matricola n. 950605.

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.001-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx				

Calibrazione: il calibratore ed il SYMPHONIE è stato calibrato in data **22/08/2023**, il tutto sempre presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena.

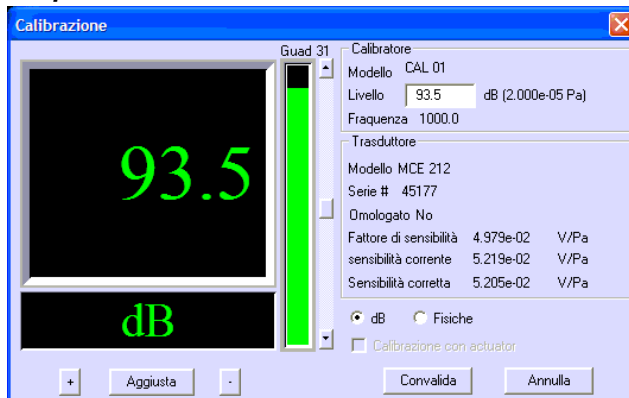
Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**



Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Traffico stradale e rumorosità da altre attività limitrofe scarsamente influente.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<p><b>I Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i></p> <p><i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i></p>	<p><b>Firme Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i></p> <p><i>(per presa visione)</i></p>
---	---

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.001-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx				

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P02**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_02	<b>ID Misura:</b> M002	<b>Ora inizio rilievo:</b> 09.35 05.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 13.40 06.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.36021, 10.81167
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Via della Stazione, 10 - Loc. Saline - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_02**



**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	X
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 6	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.002-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx			



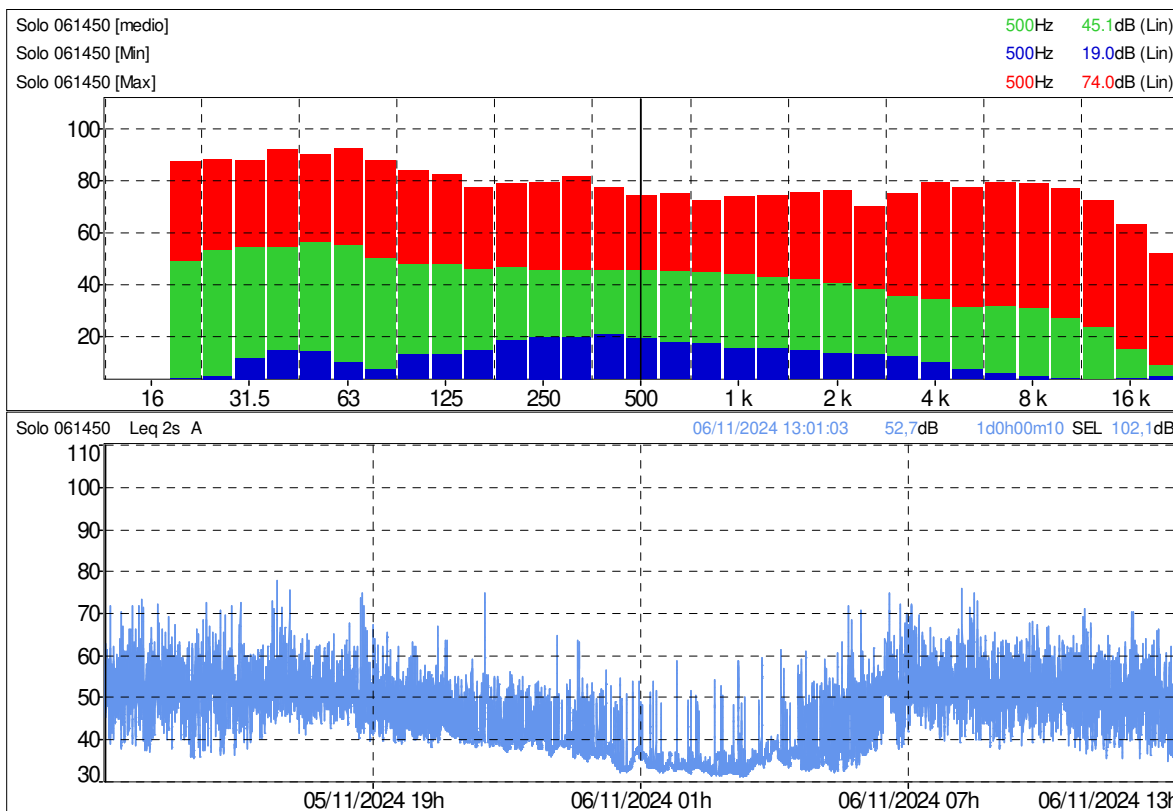
File	Pos 2-24H_061450_241105_093555000.CMG							
Commenti								
File type details	Campaign Solo							
Inizio	09:35:55:000 martedì 5 novembre 2024							
Fine	13:40:02:600 mercoledì 6 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	1010476							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Solo 061450	Leq	A	Pressione	dB	20	120		
Solo 061450	Leq	C	Pressione	dB	30	120		
Solo 061450	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	A*	Pressione	dB	20	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	B*	Pressione	dB	30	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	C*	Pressione	dB	30	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	Lin*	Pressione	dB	30	120		
Solo 061450	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	120	20Hz	20kHz
Device type	Solo							
Device serial number	61450							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 6	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.002-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx				

**Livelli misurati:**

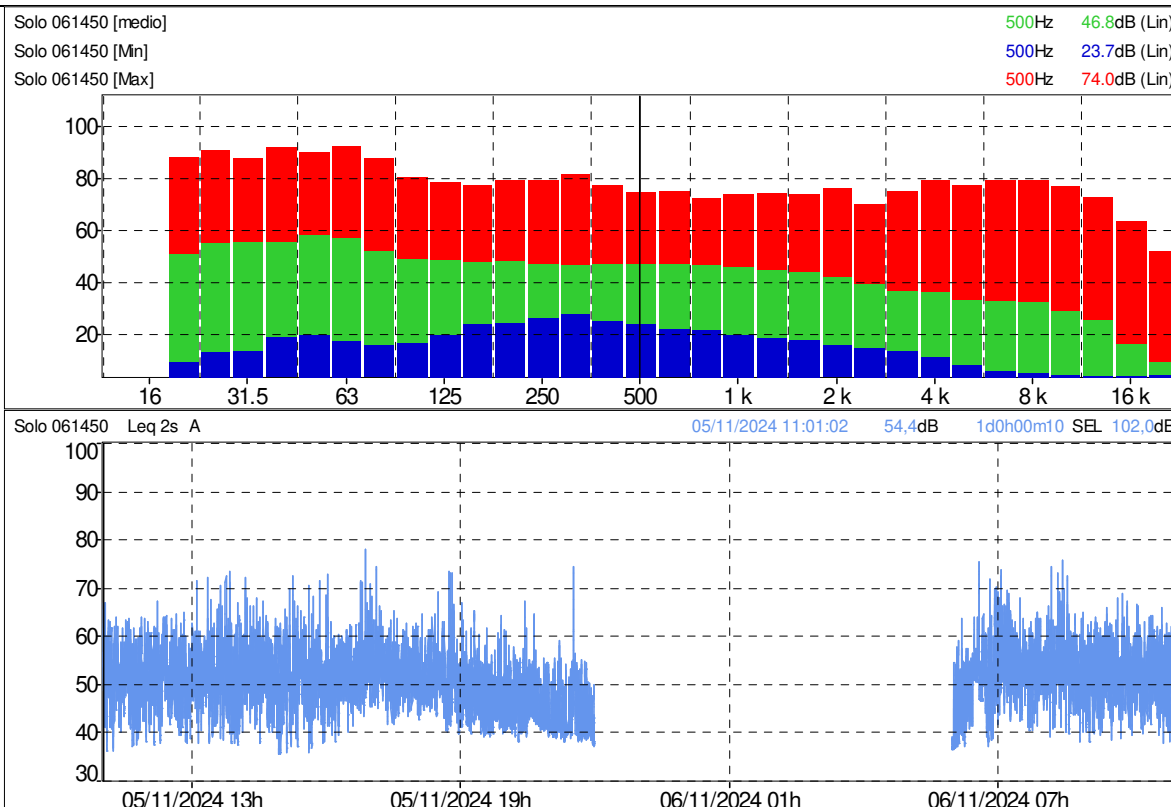
**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 2 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno-notturno*



**Diurno**

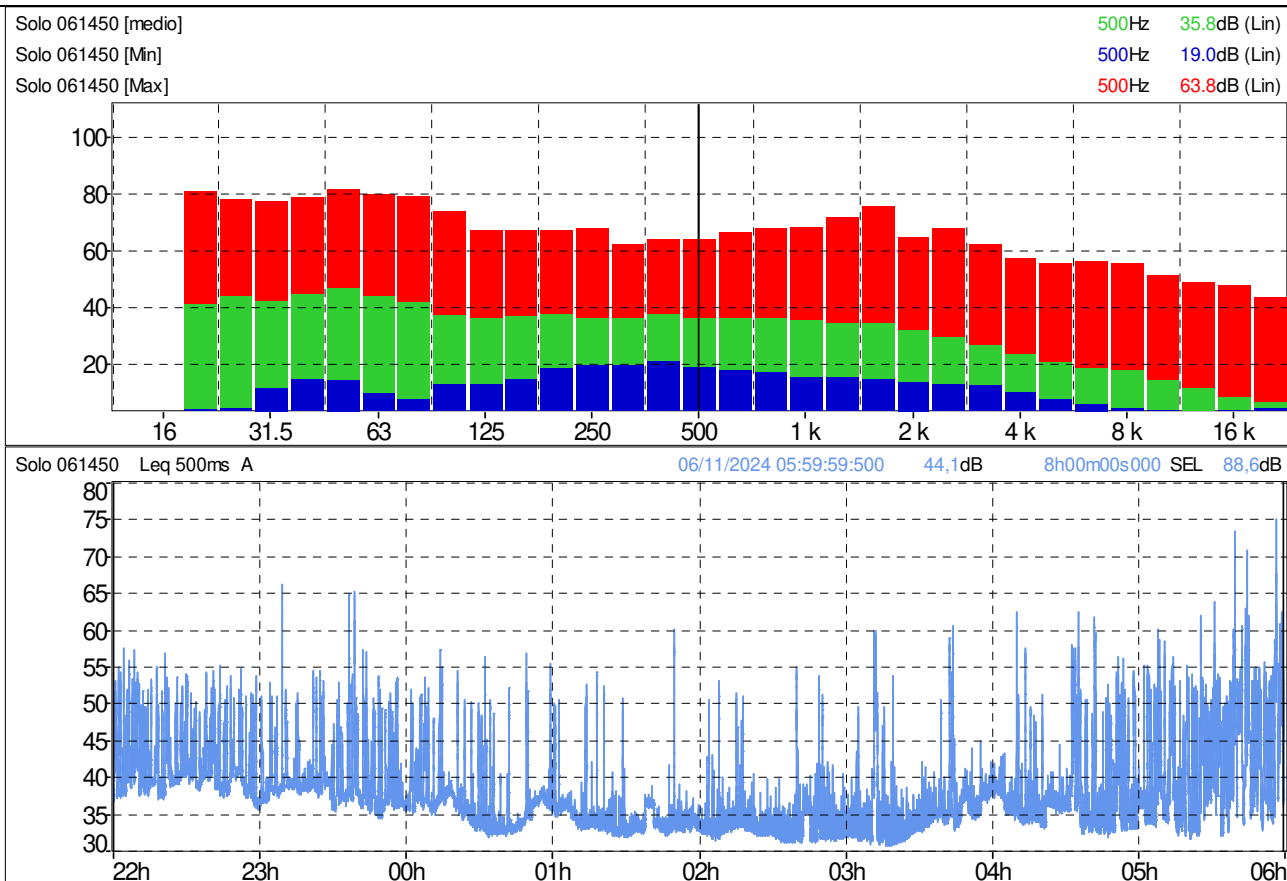
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 6	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.002-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx				



File	Pos 2-24H_061450_241105_093555000-DIURNO...										
Ubicazione	Solo 061450										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Unit	dB										
Inizio	05/11/2024 11:01:02:000										
Fine	06/11/2024 11:01:02:000										
Periodo	Night (Ln)										
Intervallo temporale	Night	22:00	06:00	Kn = 0 dBA							
	Ln	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Livello	47,6	47,6	30,8	77,0	32,0	32,8	33,3	37,2	50,0	52,8	

**Notturmo**

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11		<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 6	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio			
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.002-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx								



File	Pos 2-24H_061450_241105_093555000.CMG									
Ubicazione	Solo 061450									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	05/11/2024 22:00:00:000									
Fine	06/11/2024 06:00:00:000									
Periodo	Night (Ln)									
Intervallo temporale	Night	22:00	06:00	Kn = 0 dBA						
	Ln	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	44,1	44,1	29,8	77,0	31,1	31,8	32,3	36,1	46,2	49,6

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo SOLO matricola n.61450  
 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426  
 capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n.96336

Calibratore: Calibratore ND8B n.N950605

Calibrazione: il fonometro ed il calibratore è stato calibrato in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1174\_21

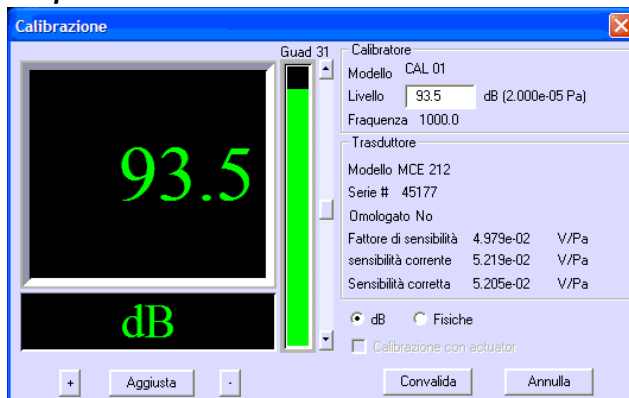
Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 5	<b>Pagine tot:</b> 6	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.002-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx				

valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**

**Copia della calibrazione del 06/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumorosità derivante da traffico stradale piuttosto intenso e costante. Rumorosità da infrastruttura ferroviaria scarsamente influente.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

I Tecnici Competenti:	Firme Tecnici Competenti:
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 6	<b>Pagine tot:</b> 6	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.002-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P03**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_03	<b>ID Misura:</b> M003	<b>Ora inizio rilievo:</b> 10.11 05.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 12.20 05.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.35581, 10.81364
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Via del Cavallaro - Loc. Saline - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_03**



**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.003-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



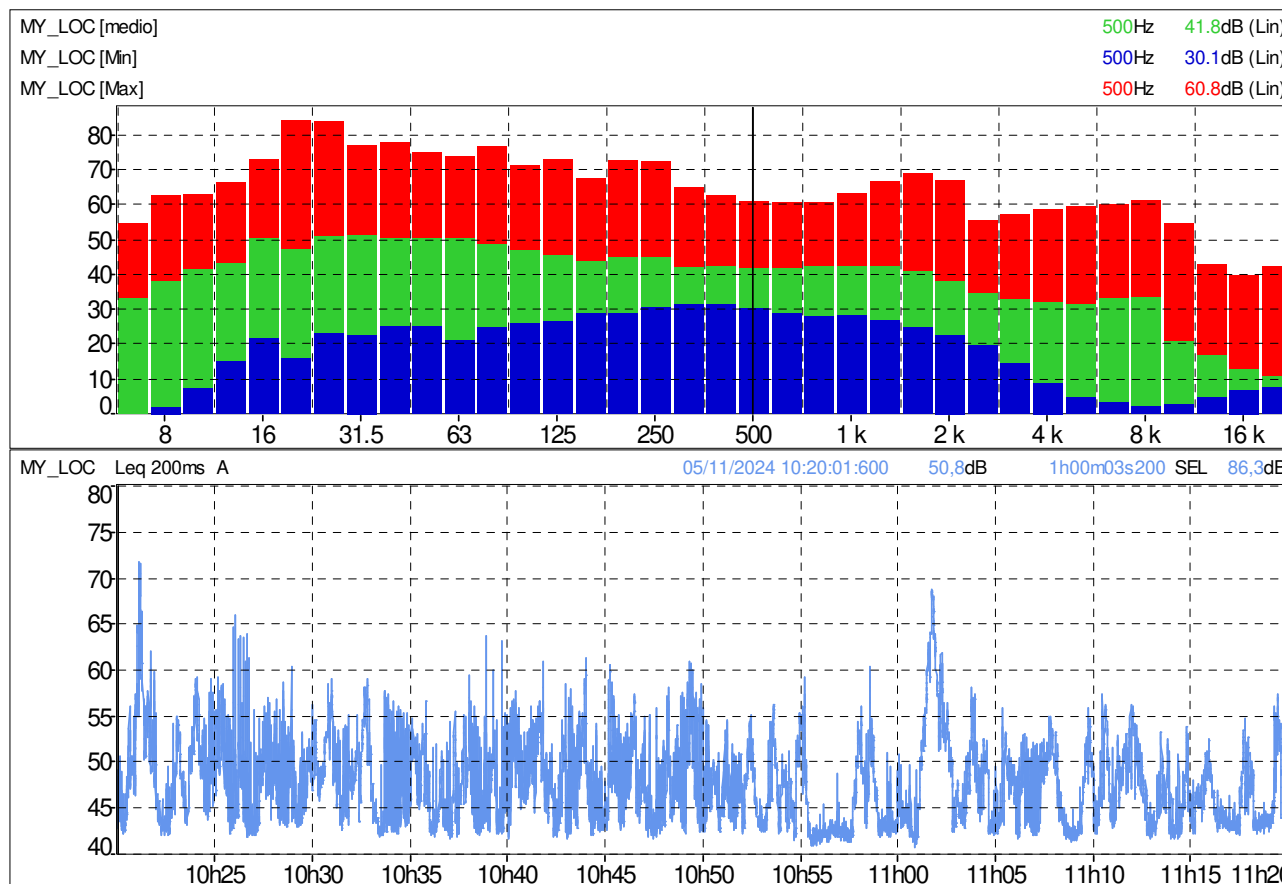
File	Pos 3_20241105_101157_122049.cmg							
Comments								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	10:11:57:000 martedì 5 novembre 2024							
Fine	12:20:49:900 martedì 5 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	77329							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	40	70		
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	40	80		
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	50	90		
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	40	70		
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	40	80		
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	50	90		
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	40	80		
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Slow Min	A	Pressione	dB	40	70		
MY_LOC	Fast Min	A	Pressione	dB	40	80		
MY_LOC	Fast Min	C	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Fast Min	Lin	Pressione	dB	50	90		
MY_LOC	Impuls Min	A	Pressione	dB	40	80		
MY_LOC	Impuls Min	C	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Impuls Min	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	90	6.3Hz	20kHz
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Coordinates	43,355798° N 10,813703° E							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.003-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 2 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	Pos 3_20241105_101157_122049.cmg									
Ubicazione	MY_LOC									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	05/11/2024 10:11:57:000									
Fine	05/11/2024 12:20:49:900									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno 06:00 22:00 Kd = 0 dBA									
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	50,4	50,4	39,4	74,8	41,2	41,9	42,3	45,8	53,1	55,2

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.003-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

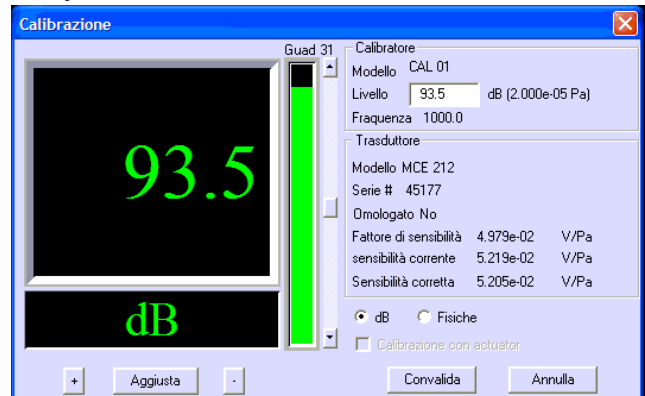
Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**

Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato e da attività industriale presente nelle vicinanze.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica****I Tecnici Competenti:**

*Dott. Ing. I Roberto Bianucci*

*Dott. Ing. Francesco Cecchini*

**Firme Tecnici Competenti:**

*(tecnico che ha eseguito la misura)*

*(per presa visione)*

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.003-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P04**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_04	<b>ID Misura:</b> M004	<b>Ora inizio rilievo:</b> 14.26 05.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 16.25 05.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.36660, 10.81327
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Piazza della Costituzione, 13-8 - Loc. Saline – 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_04**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza- Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.004-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



File	Pos 4_20241105_142610_162536.cmg							
Commenti								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	14:26:10:000 martedì 5 novembre 2024							
Fine	16:25:36:100 martedì 5 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	71661							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	50	110		
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Slow Min	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Min	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Min	C	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Fast Min	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Min	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Impuls Min	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Min	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	100	6.3Hz	20kHz
Sorgente	Codice							
FUSION code 1	5							
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Coordinates	43,366631° N 10,813268° E							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

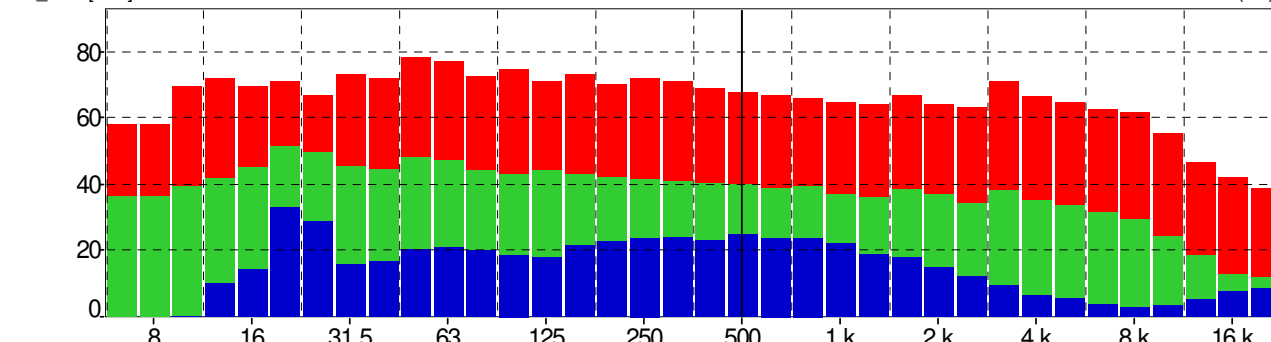
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.004-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

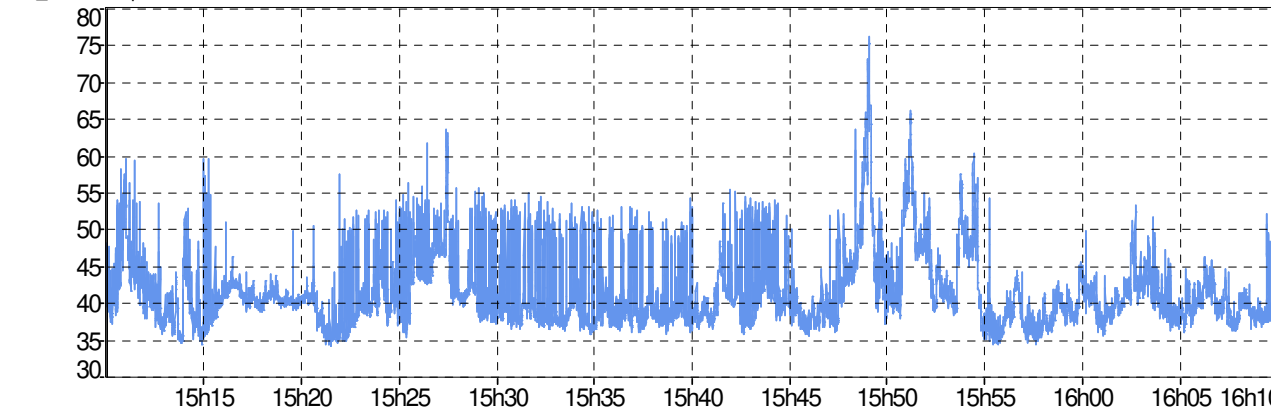
**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 2 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*

MY\_LOC [medio] 500Hz 39.5dB (Lin)  
 MY\_LOC [Min] 500Hz 24.6dB (Lin)  
 MY\_LOC [Max] 500Hz 67.6dB (Lin)



MY\_LOC Leq 200ms A 05/11/2024 16:10:02:800 48,6dB 1h00m01s000 SEL 84,1dB



File	Pos 4_20241105_142610_162536.cmg									
Ubicazione	MY_LOC									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	05/11/2024 14:26:10:000									
Fine	05/11/2024 16:25:36:100									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno 06:00 22:00 Kd = 0 dBA									
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	47,6	47,6	33,7	76,2	35,0	36,0	36,6	39,6	46,4	49,8

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.004-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

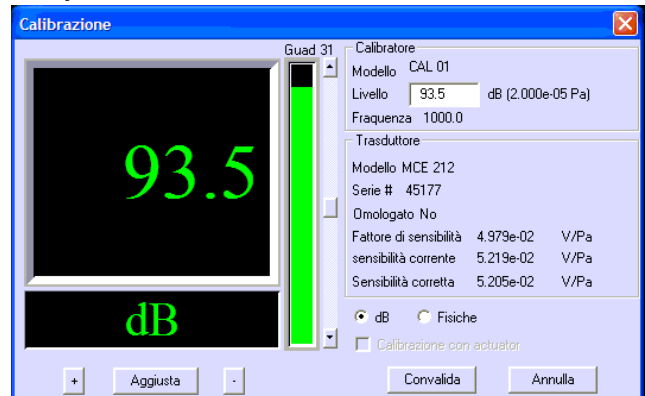
Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**

Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica****I Tecnici Competenti:**

*Dott. Ing. I Roberto Bianucci*

*Dott. Ing. Francesco Cecchini*

**Firme Tecnici Competenti:**

*(tecnico che ha eseguito la misura)*

*(per presa visione)*

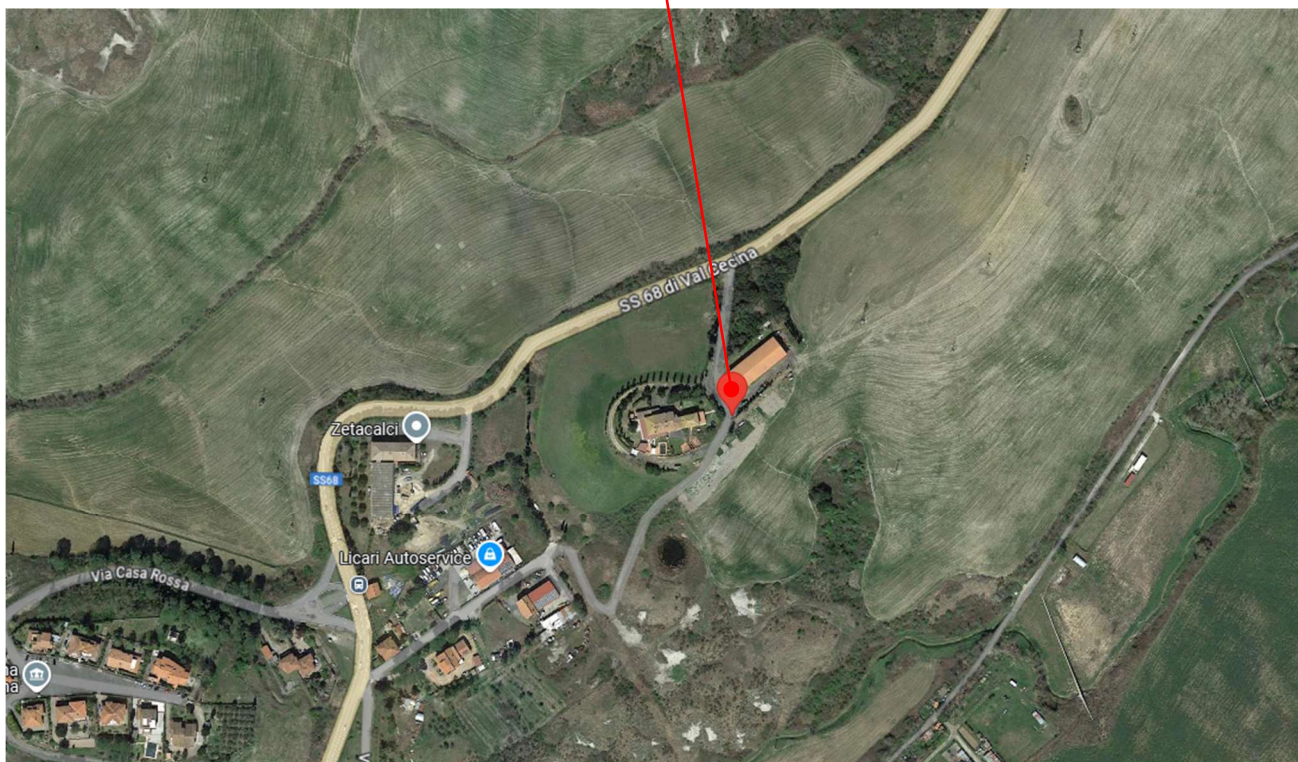
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.004-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P05**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_05	<b>ID Misura:</b> M005	<b>Ora inizio rilievo:</b> 15.14 05.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 16.03 05.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.36846, 10.81841
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Strada Statale S.S. 68 di Val di Cecina – Loc. SALINE 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_05**



**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.005-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx			

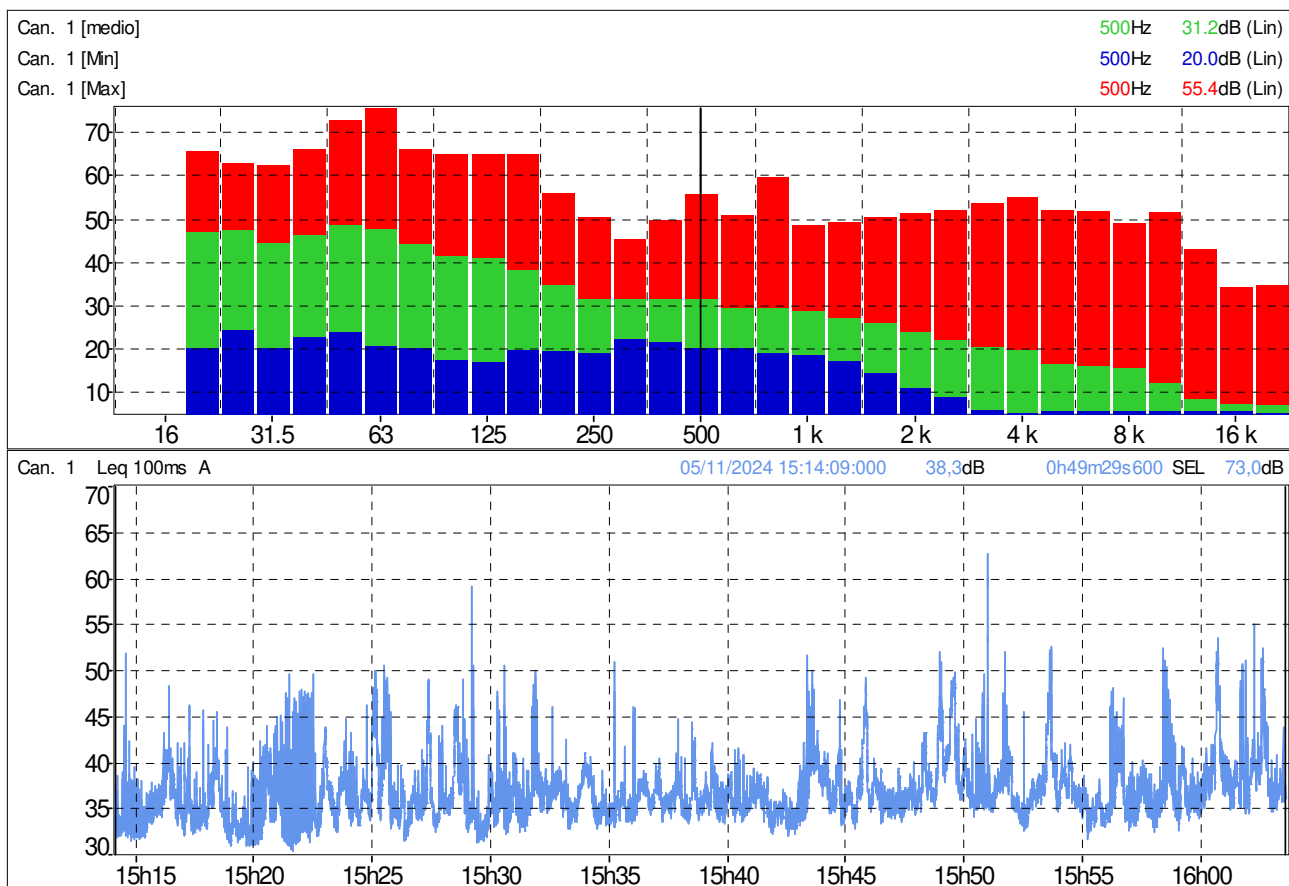


File	Pos 5_241105_151409.CMG							
Commenti								
Inizio	15:14:09:000 martedì 5 novembre 2024							
Fine	16:03:38:600 martedì 5 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	29696							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Can. 1	Leq	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Picco	C	Pressione	dB	50	90		
Can. 1	Slow Ist	A	Pressione	dB	30	60		
Can. 1	Slow Max	A	Pressione	dB	30	60		
Can. 1	Fast	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	L95 Leq	A	Pressione	dB	30	40		
Can. 1	Multispettri 1/3 Ott RC	Lin	Pressione	dB	0	80	20Hz	20kHz
Device type	Symphonie							
Sensor type	MCE 212							
Sensor serial number	96336							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.005-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 100,0 millisecondi.**



File	Pos 5_241105_151409.CMG									
Ubicazione	Can. 1									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	05/11/2024 15:14:09:000									
Fine	05/11/2024 16:03:38:600									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	38,3	38,3	30,3	62,7	31,7	32,6	33,3	35,8	40,0	42,4

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11		<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio			
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.005-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx								

**Strumentazione utilizzata**

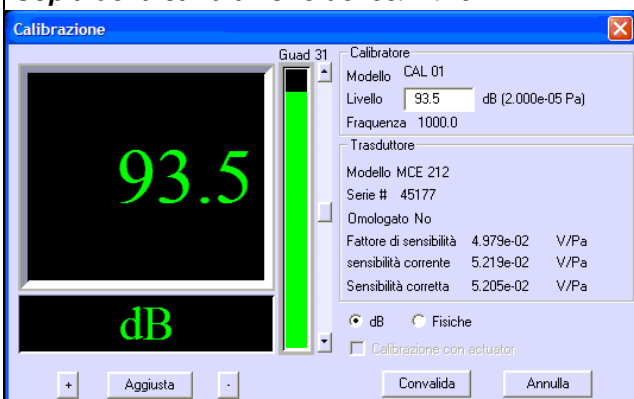
Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: PC Notebook HP Compaq nx6110 matricola n.CNU8141J12 p/n:GS561AV,  
scheda analizzatore 01 dB Italia tipo SYMPHONIE matricola n. 01527, Preamplificatore 01 dB  
tipo PRE 12 H matricola n. 011187  
Capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n. 45177

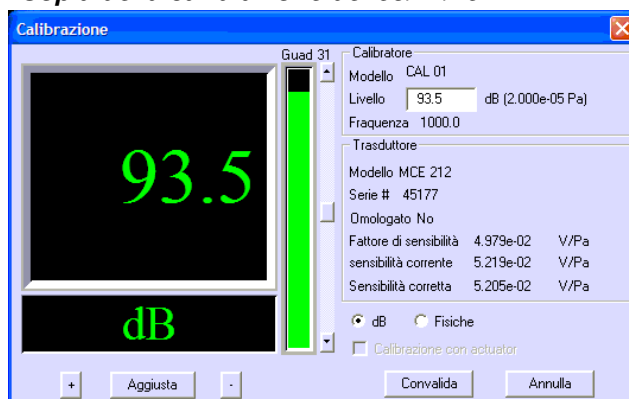
Calibratore: ND 9B matricola n. 950605.

Calibrazione: il calibratore ed il SYMPHONIE è stato calibrato in data **22/08/2023**, il tutto sempre presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena.

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**

Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica****I Tecnici Competenti:**

*Dott. Ing. I Roberto Bianucci*

*Dott. Ing. Francesco Cecchini*

**Firme Tecnici Competenti:**

*(tecnico che ha eseguito la misura)*

*(per presa visione)*

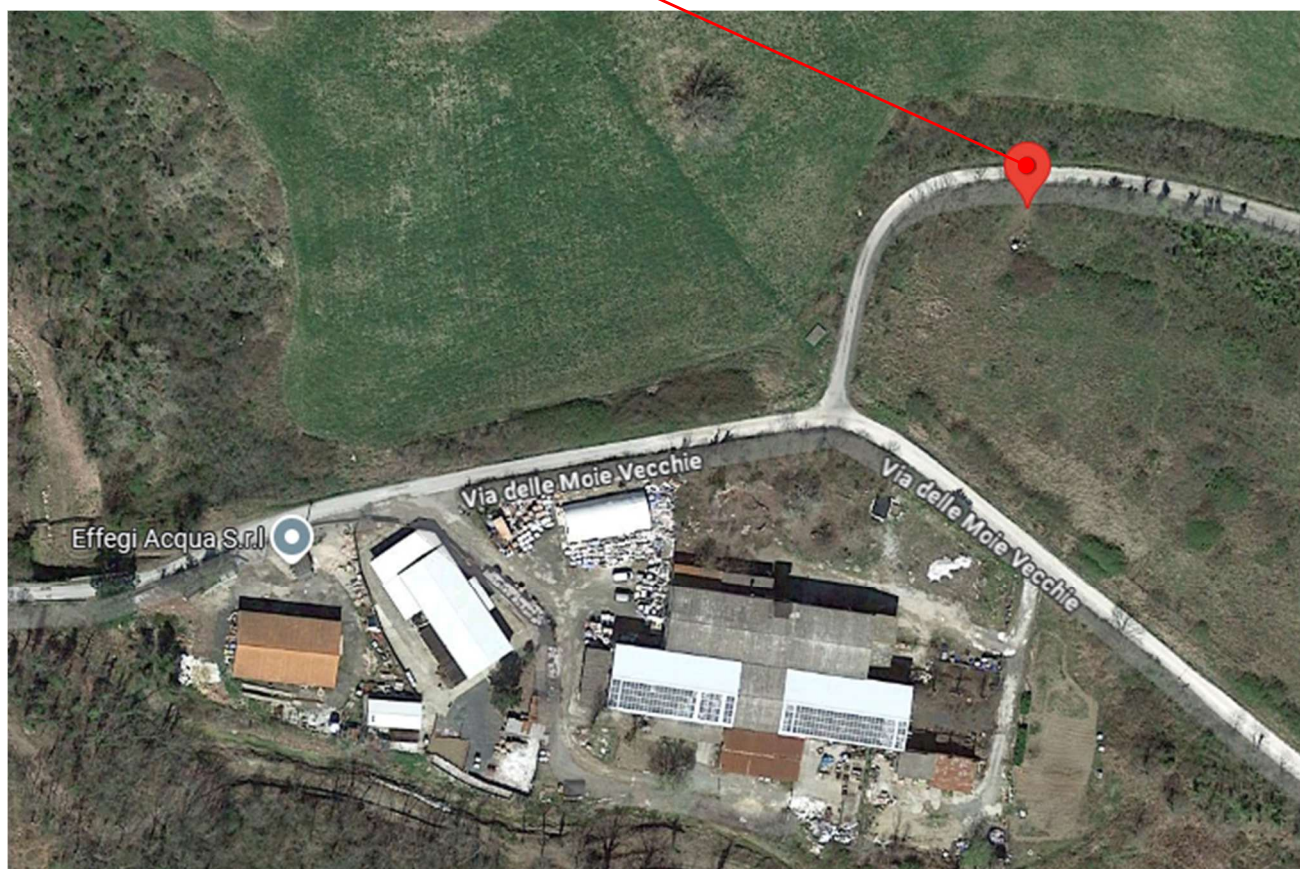
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.005-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P06B**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - <b>P_06</b>	<b>ID Misura:</b> M006	<b>Ora inizio rilievo:</b> 09.48 13.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 10.51 13.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.35729, 10.82649
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Via Delle Moie Vecchie - Loc. Saline - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione**  
**P\_06**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	
IV aree di intensa attività umana	X
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.006-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



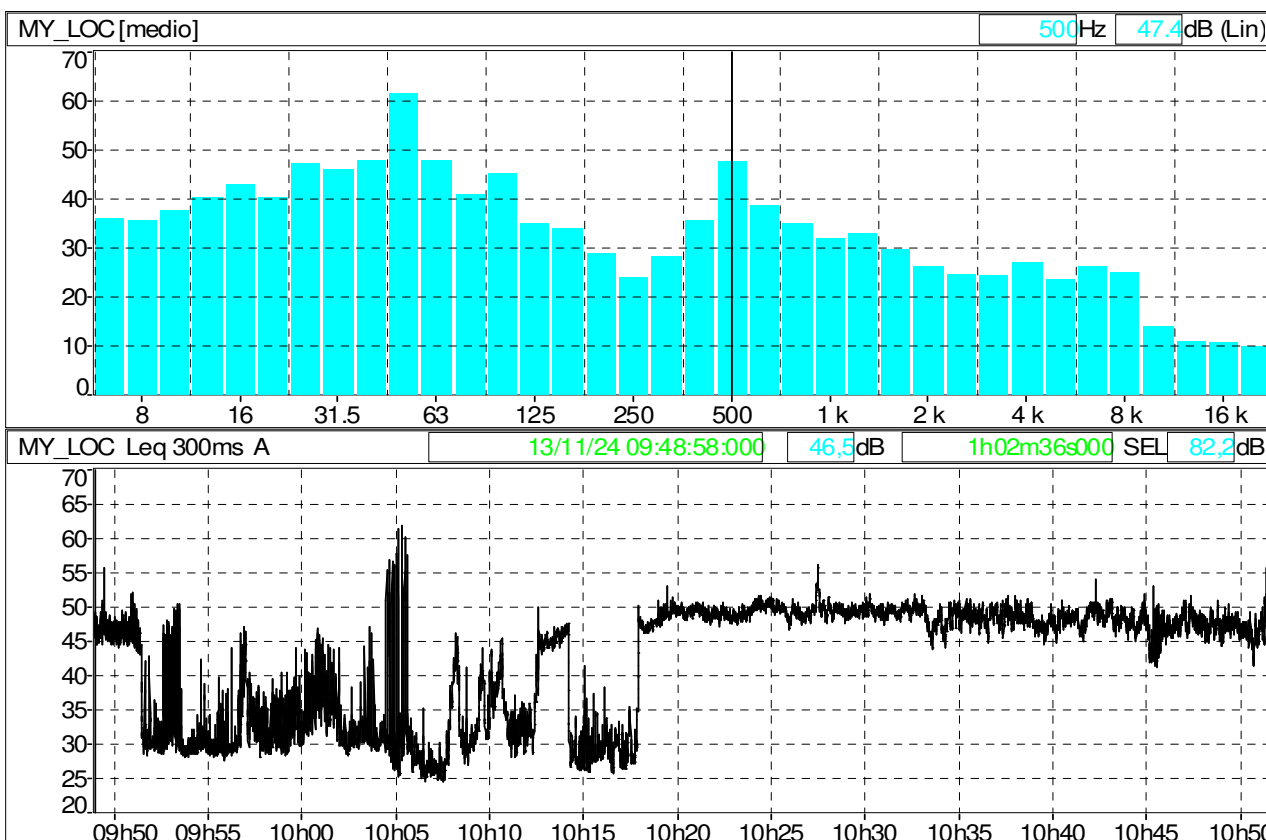
File	6bis_20241113_094858_105134.cmg								
Commenti									
File type details	Campaign FUSION								
Inizio	09:48:58:000 mercoledì 13 novembre 2024								
Fine	10:51:34:000 mercoledì 13 novembre 2024								
Base tempi	100ms								
Numero totale di periodi	37560								
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.	
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	20	70			
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	40	90			
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	40	90			
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	20	60			
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	20	70			
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	40	80			
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	40	80			
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	20	60			
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	20	70			
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	40	80			
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	40	80			
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	20	70			
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	40	80			
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	50	90			
MY_LOC	Slow Min	A	Pressione	dB	20	60			
MY_LOC	Fast Min	A	Pressione	dB	20	70			
MY_LOC	Fast Min	C	Pressione	dB	40	80			
MY_LOC	Fast Min	Lin	Pressione	dB	40	80			
MY_LOC	Impuls Mn	A	Pressione	dB	20	70			
MY_LOC	Impuls Mn	C	Pressione	dB	40	80			
MY_LOC	Impuls Mn	Lin	Pressione	dB	50	90			
MY_LOC	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	80	6.3Hz	20kHz	
Device type	FUSION (FW 2.60)								
Device serial number	12816								
Sensor type	Accredited_40CE								
Sensor serial number	408942								
Coordinates	43,357241° N 10,826484° E								
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna								

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.006-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 100 millisecondi.**

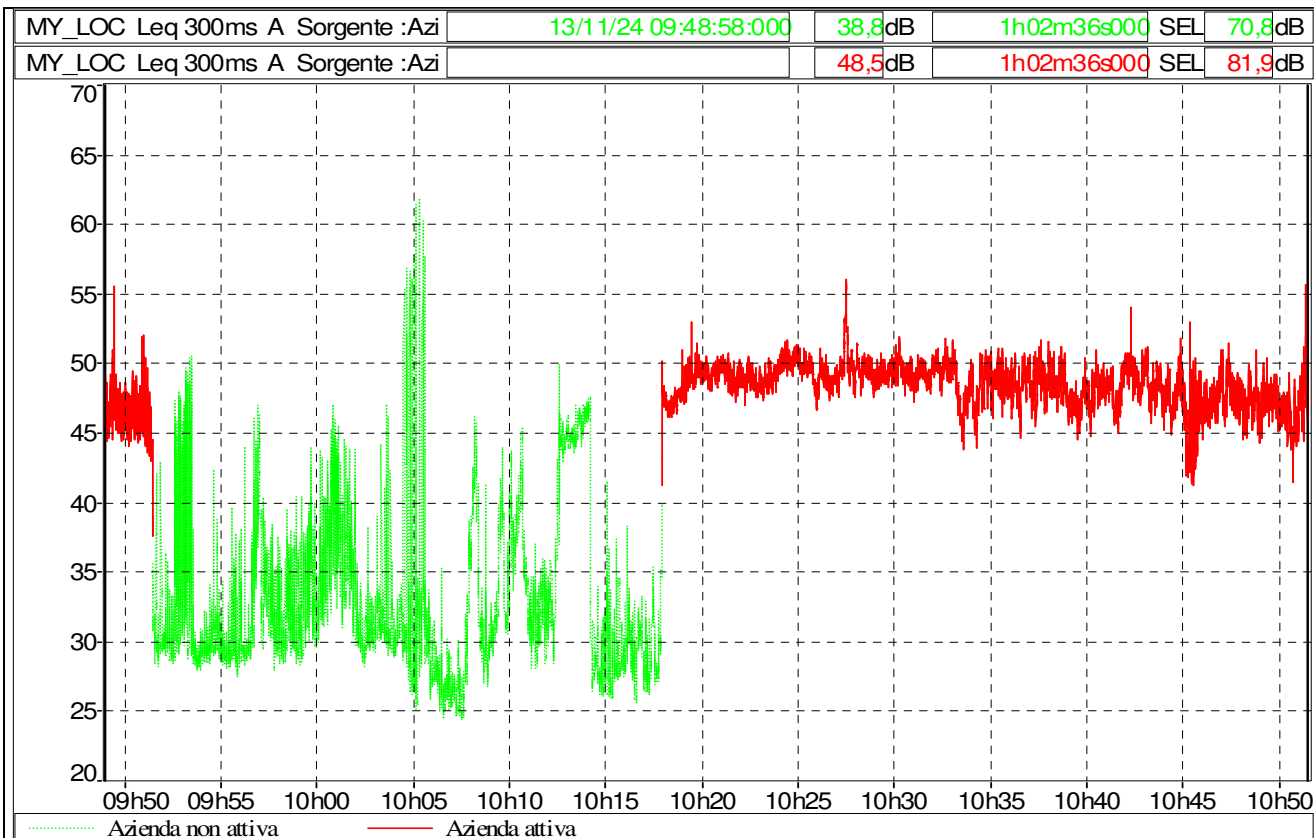
Tempo di riferimento: *diurno*



File	6bis_20241113_094858_105134.cmg									
Ubicazione	MY_LOC									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	13/11/2024 09:48:58:000									
Fine	13/11/2024 10:51:34:000									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	46,5	46,5	23,7	65,5	25,7	27,7	28,9	46,4	49,7	50,2

Dal momento che si evidenziano due regimi ben diversi, confermati anche da una prima misurazione fatta fra le 12.55 e le 14.00, si riportano a seguire separatamente i valori corrispondenti ad una fase in cui l'attività della vicina zona industriale è a pieno regime e quelli corrispondenti ad una fase di minore entità di sorgenti sonore.

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.006-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



File	6bis_20241113_094858_105134.cmg						
Ubicazione	MY_LOC						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	13/11/24 09:48:58:000						
Fine	13/11/24 10:51:34:000						
	Leq						Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L95	L50	L5	complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
Azienda non attiva	38,8	23,7	65,5	26,4	30,7	44,9	00:26:28:800
Azienda attiva	48,5	37,4	58,2	45,0	48,3	50,5	00:36:07:200
Globale	46,5	23,7	65,5	27,7	46,4	50,2	01:02:36:000

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
 capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

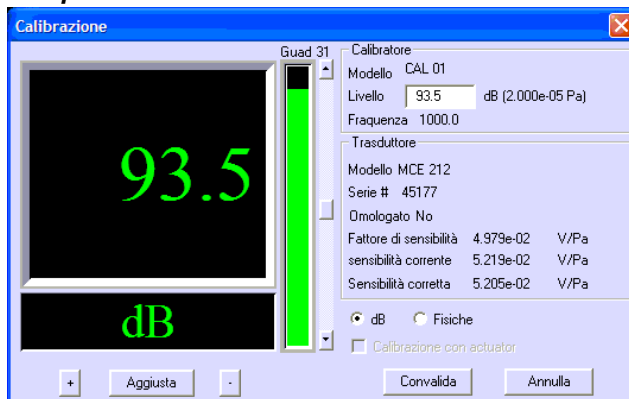
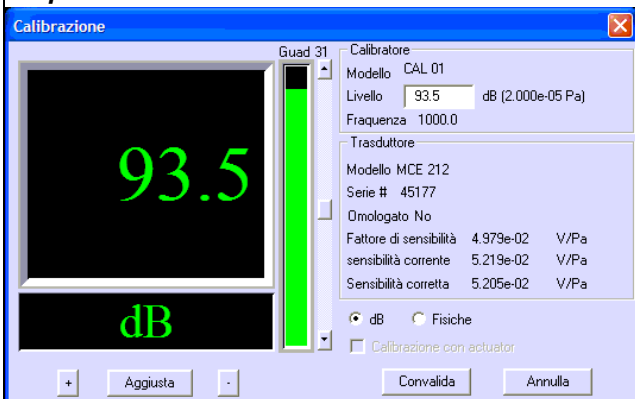
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.006-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 13/11/2024**

**Copia della calibrazione del 13/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da attività in zona industriale limitrofa e da traffico stradale comunque modesto.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

I Tecnici Competenti:	Firme Tecnici Competenti:
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 5	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.006-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P07**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_07	<b>ID Misura:</b> M007	<b>Ora inizio rilev.:</b> 12.19 06.09.2024	<b>Ora fine rilev.:</b> 13.50 06.09.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40207, 10.85937
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Piazza dei Priori - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_07**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.007-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			



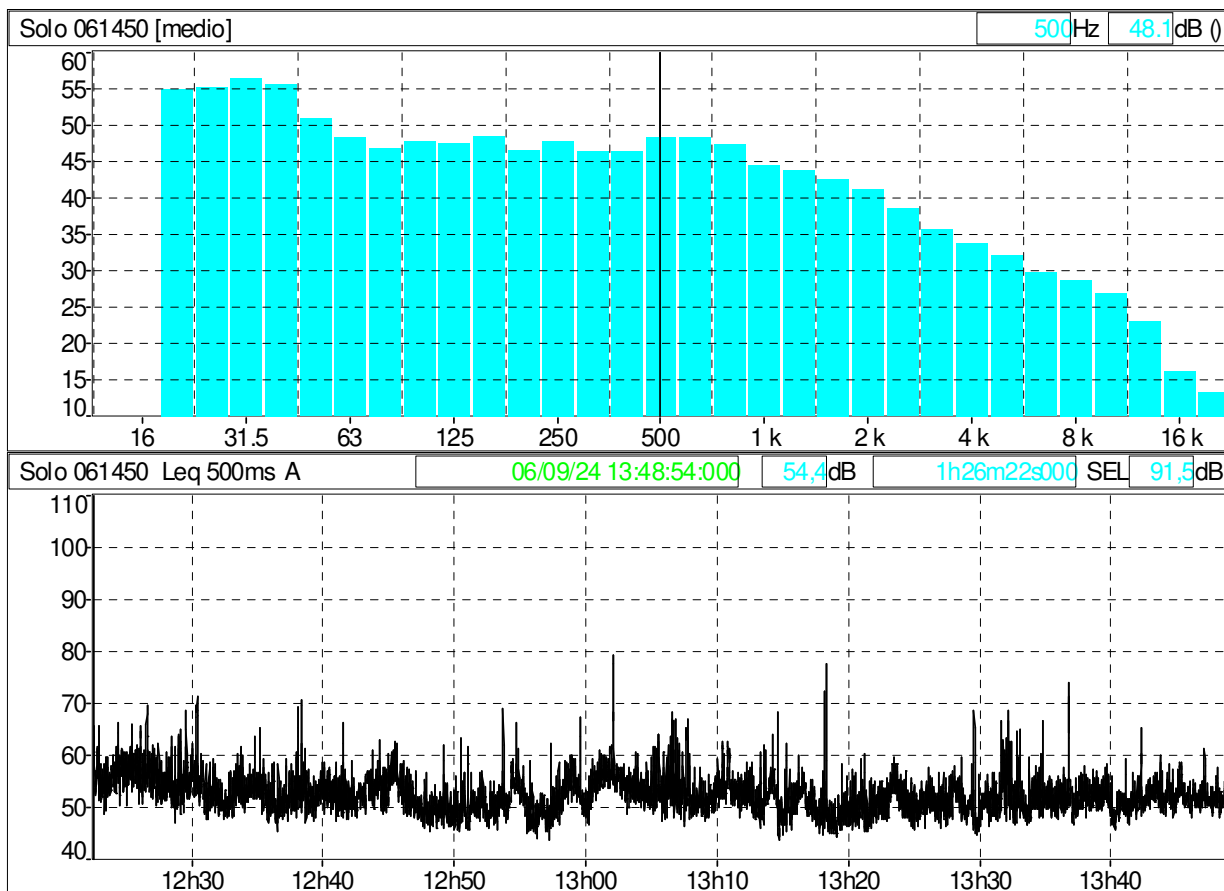
File	7_061450_240906_121939000.CMG							
Commenti								
File type details	Campaign Solo							
Inizio	12:19:39:000 venerdì 6 settembre 2024							
Fine	13:50:12:600 venerdì 6 settembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	54336							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Solo 061450	Leq	A	Pressione	dB	40	120		
Solo 061450	Leq	C	Pressione	dB	50	120		
Solo 061450	Impuls Max	A	Pressione	dB	40	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	A*	Pressione	dB	40	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	B*	Pressione	dB	40	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	C*	Pressione	dB	50	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	Lin*	Pressione	dB	50	120		
Solo 061450	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	120	20Hz	20kHz
Device type	Solo							
Device serial number	61450							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.007-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	7_061450_240906_121939000.CMG								
Inizio	06/09/24 12:22:32:000								
Fine	06/09/24 13:48:05:600								
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L5
Solo 061450	Leq	A	dB	54,4	42,6	86,0	46,8	51,4	58,2

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.007-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo SOLO matricola n.61450  
preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426  
capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n.96336

Calibratore: Calibratore ND8B n.N950605

Calibrazione: il fonometro ed il calibratore è stato calibrato in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1174\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 06/09/2024**

Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 06/09/2024**

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale intenso

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica****I Tecnici Competenti:**

*Dott. Ing. I Roberto Bianucci*

*Dott. Ing. Francesco Cecchini*

**Firme Tecnici Competenti:**

*(tecnico che ha eseguito la misura)*

*(per presa visione)*

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.007-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P08**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_08	<b>ID Misura:</b> M008	<b>Ora inizio rilievo:</b> 14.25 06.09.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 15.12 06.09.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40124, 10.86339
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Piazza XX Settembre - 56048 VOLTERRA (PI)		

Postazione

P\_08

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.008-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



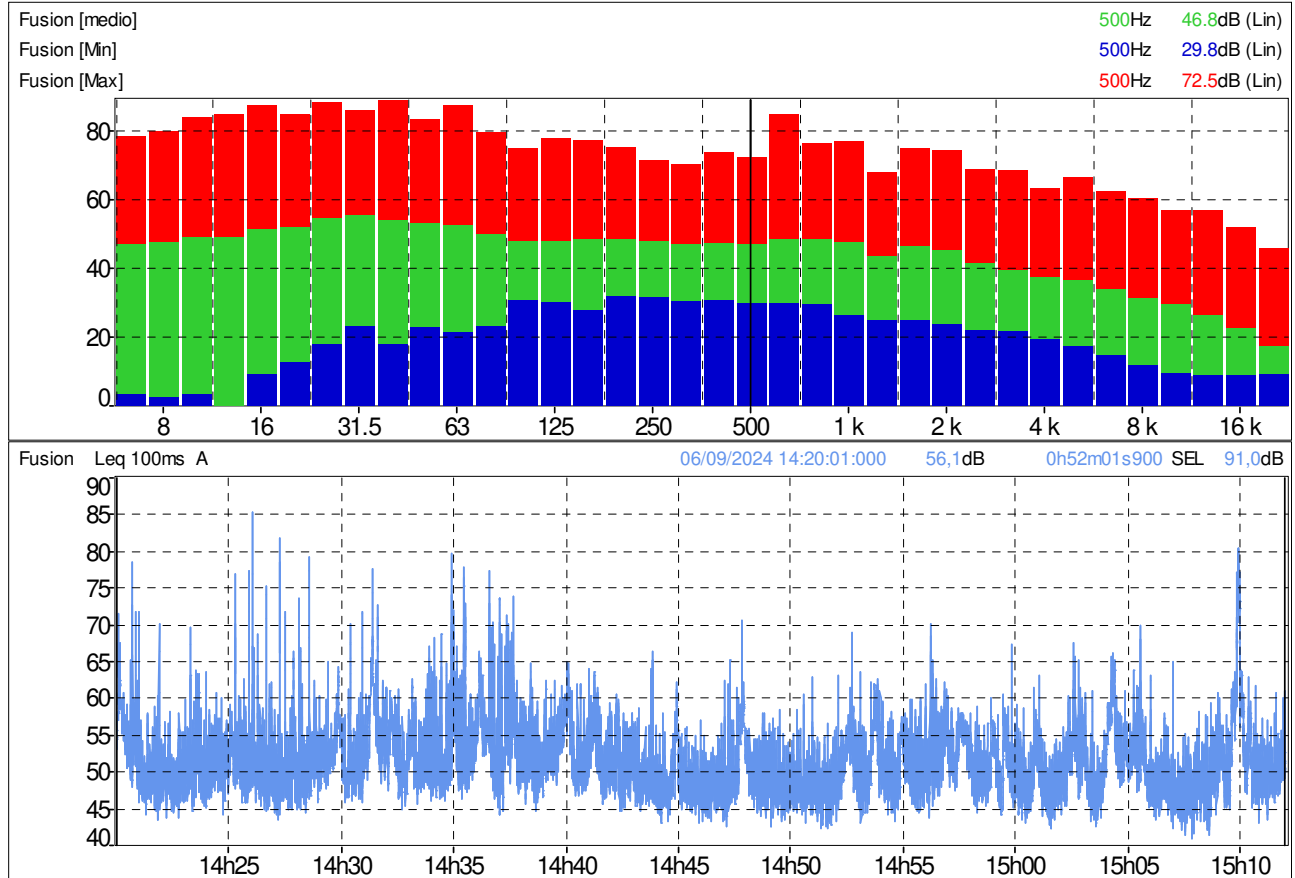
File	8_20240906_142001_151202.cmg							
Commenti								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	14:20:01:000 venerdi 6 settembre 2024							
Fine	15:12:02:900 venerdi 6 settembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	31219							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Fusion	Leq	A	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Leq	Lin	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Picco	C	Pressione	dB	50	110		
Fusion	Slow Ist	A	Pressione	dB	40	80		
Fusion	Fast Inst	A	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Fast Inst	C	Pressione	dB	50	90		
Fusion	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Slow Max	A	Pressione	dB	40	80		
Fusion	Fast Max	A	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Fast Max	C	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Fast Max	Lin	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Impuls Max	A	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Impuls Max	C	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Slow Min	A	Pressione	dB	40	80		
Fusion	Fast Min	A	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Fast Min	C	Pressione	dB	50	90		
Fusion	Fast Min	Lin	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Impuls Min	A	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Impuls Min	C	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Impuls Min	Lin	Pressione	dB	50	100		
Fusion	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	90	6.3Hz	20kHz
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Coordinates	43,401232° N 10,863236° E							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.008-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 2 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	8_20240906_142001_151202.cmg									
Ubicazione	Fusion									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	06/09/2024 14:20:01:000									
Fine	06/09/2024 15:12:02:900									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	56,1	56,1	40,8	85,2	44,1	45,7	46,5	50,4	56,8	59,1

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.008-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

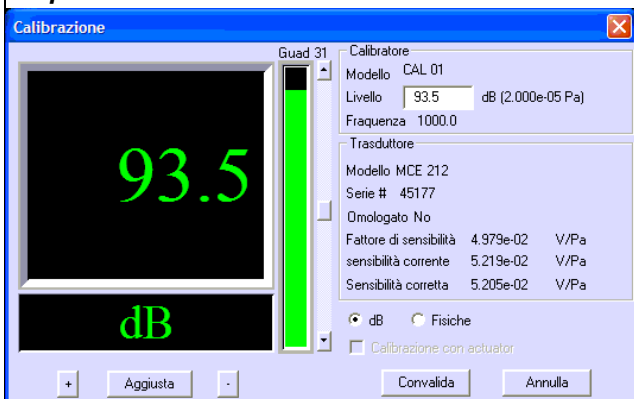
Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
 capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

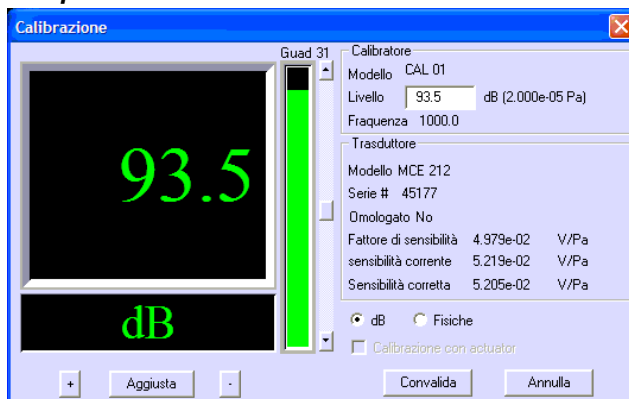
Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 06/09/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 06/09/2024**



Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<b>I Tecnici Competenti:</b>	<b>Firme Tecnici Competenti:</b>
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

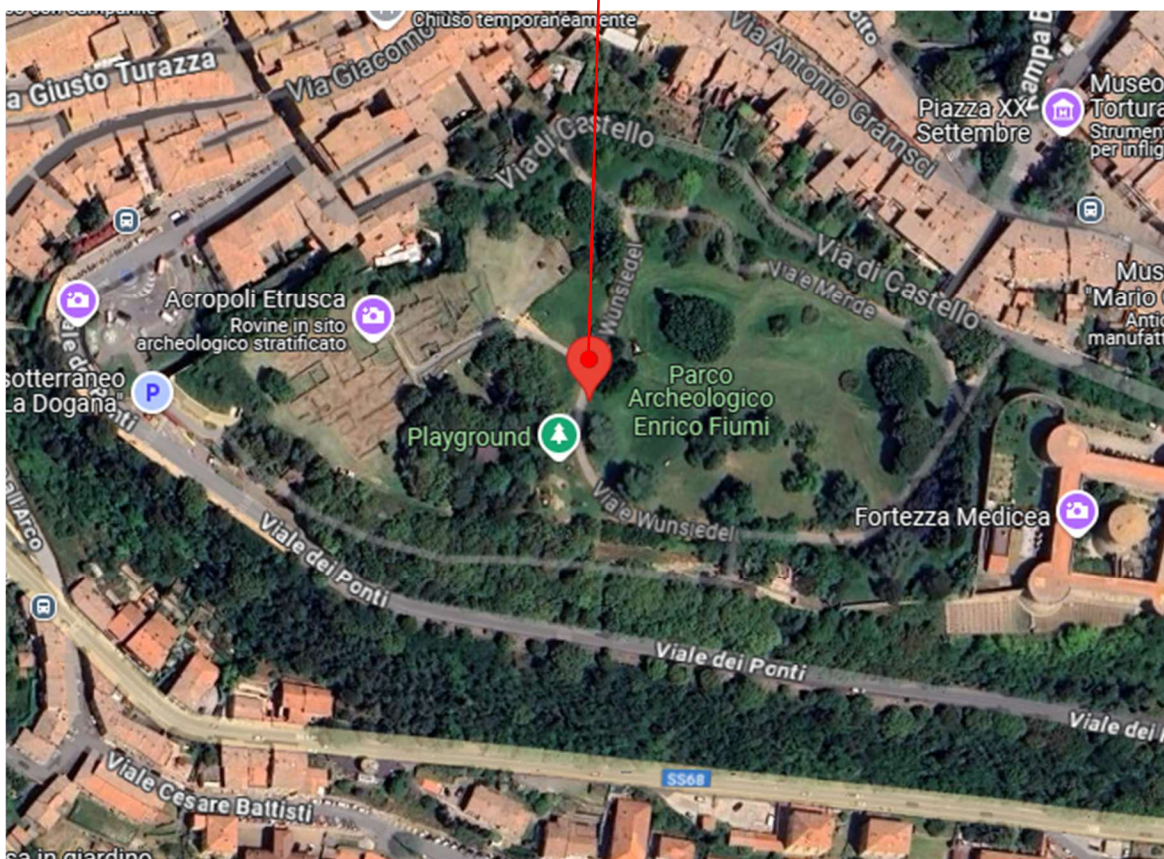
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.008-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P09**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_09	<b>ID Misura:</b> M009	<b>Ora inizio rilev.:</b> 14.05 06.09.2024	<b>Ora fine rilev.:</b> 15.26 06.09.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40063, 10.86120
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Viale Wunsiedel (Acropoli Etrusca) - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_09**



CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO	
I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	X
III aree di tipo misto	
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.009-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			



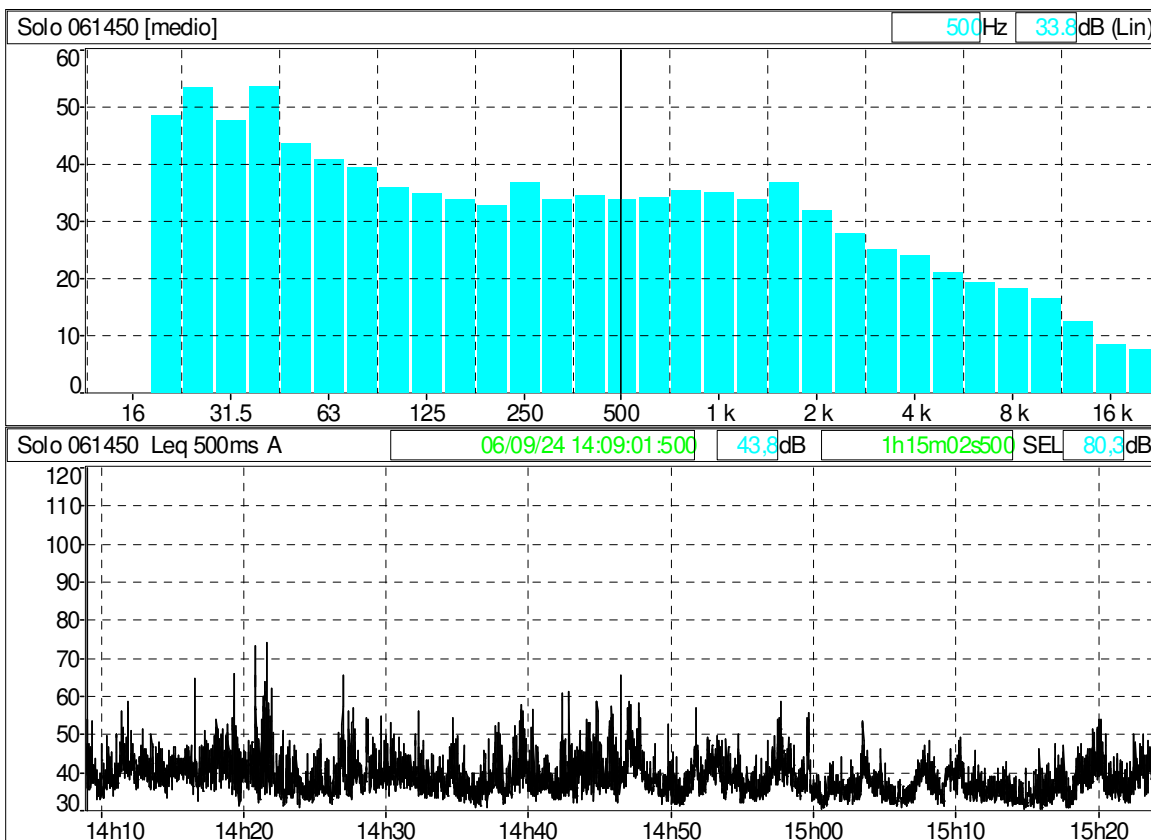
File	9_061450_240906_140552000.CMG							
Commenti								
File type details	Campaign Solo							
Inizio	14:05:52:000 venerdì 6 settembre 2024							
Fine	15:26:24:500 venerdì 6 settembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	48325							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Solo 061450	Leq	A	Pressione	dB	20	130		
Solo 061450	Leq	C	Pressione	dB	40	130		
Solo 061450	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	130		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	A*	Pressione	dB	20	130		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	B*	Pressione	dB	30	130		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	C*	Pressione	dB	40	130		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	Lin*	Pressione	dB	40	130		
Solo 061450	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	120	20Hz	20kHz
Device type	Solo							
Device serial number	61450							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.009-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	9_061450_240906_140552000.CMG									
Inizio	06/09/24 14:09:00:000									
Fine	06/09/24 15:24:00:000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L5	
Solo 061450	Leq	A	dB	43,8	29,2	77,6	31,9	36,9	46,6	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11		<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio			
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.009-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx								

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo SOLO matricola n.61450  
 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426  
 capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n.96336

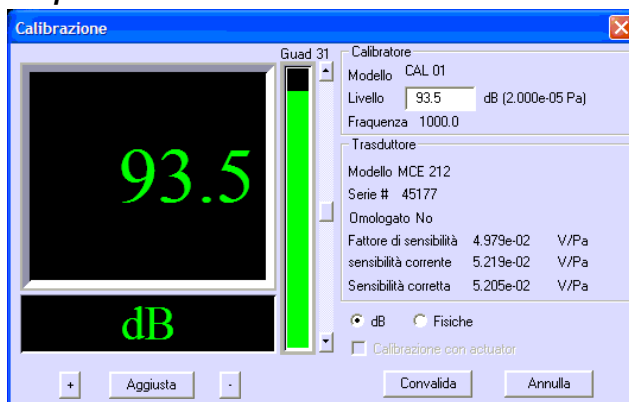
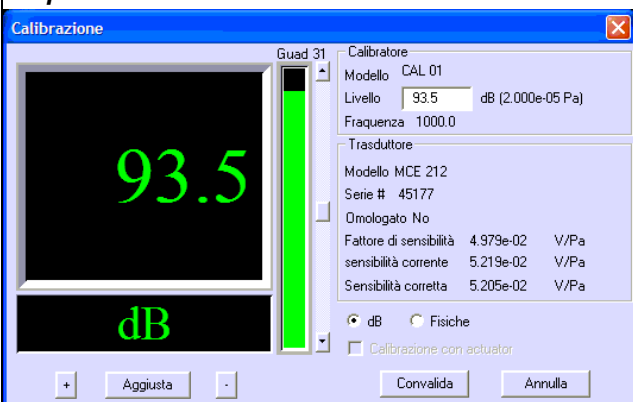
Calibratore: Calibratore ND8B n.N950605

Calibrazione: il fonometro ed il calibratore è stato calibrato in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1174\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 06/09/2024**

**Copia della calibrazione del 06/09/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<b>I Tecnici Competenti:</b>	<b>Firme Tecnici Competenti:</b>
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.009-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P10**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_10	<b>ID Misura:</b> M010	<b>Ora inizio rilievo:</b> 12.35 06.09.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 13.27 06.09.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40398, 10.85611
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Piazza Marcello Inghirami - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_10**



**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.010-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



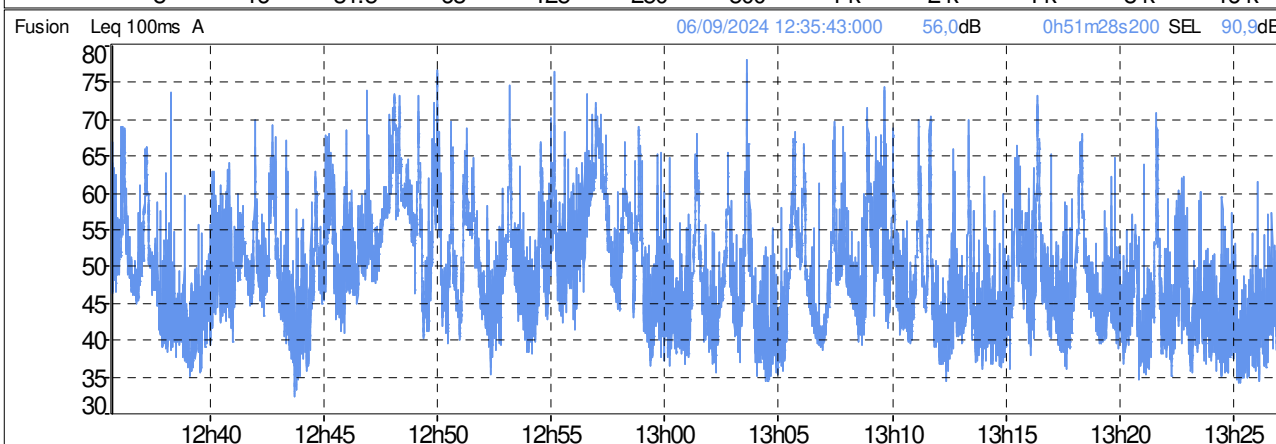
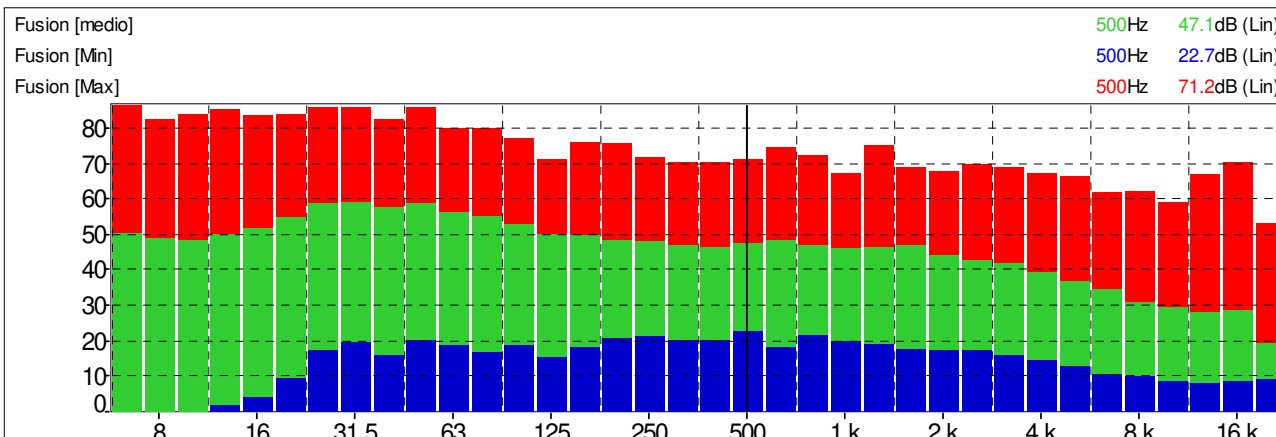
File	10_20240906_123543_132711.cmg							
Comments								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	12:35:43:000 venerdì 6 settembre 2024							
Fine	13:27:11:200 venerdì 6 settembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	30882							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Mn.	Max.	Min.	Max.
Fusion	Leq	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Leq	Lin	Pressione	dB	40	100		
Fusion	Picco	C	Pressione	dB	50	110		
Fusion	Slow Ist	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Fast Inst	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Fast Inst	C	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	40	100		
Fusion	Slow Max	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Fast Max	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Fast Max	C	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Fast Max	Lin	Pressione	dB	40	100		
Fusion	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Impuls Max	C	Pressione	dB	40	100		
Fusion	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	40	110		
Fusion	Slow Mn	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Fast Mn	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Fast Mn	C	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Fast Mn	Lin	Pressione	dB	40	100		
Fusion	Impuls Mn	A	Pressione	dB	30	80		
Fusion	Impuls Mn	C	Pressione	dB	40	90		
Fusion	Impuls Mn	Lin	Pressione	dB	40	110		
Fusion	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	90	6.3Hz	20kHz
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.010-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	10_20240906_123543_132711.cmg									
Ubicazione	Fusion									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	06/09/2024 12:35:43:00									
Fine	06/09/2024 13:27:11:200									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	56,0	56,0	32,2	77,9	36,6	38,8	40,2	47,3	59,1	62,4

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.010-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

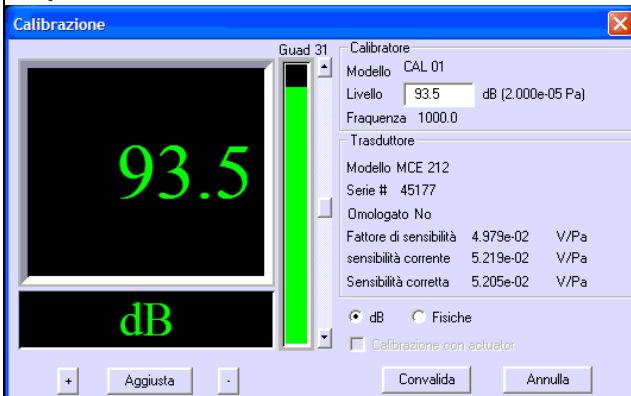
Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

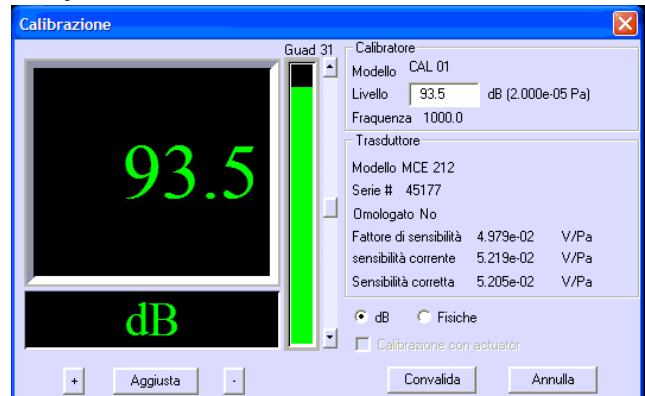
Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 06/09/2024**

Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 06/09/2024**

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale rilevante, con frequenti passaggi di auto.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica****I Tecnici Competenti:**

*Dott. Ing. I Roberto Bianucci*

*Dott. Ing. Francesco Cecchini*

**Firme Tecnici Competenti:**

*(tecnico che ha eseguito la misura)*

*(per presa visione)*

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.010-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P11**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_11	<b>ID Misura:</b> M011	<b>Ora inizio rilev.:</b> 15.20 07.11.2024	<b>Ora fine rilev.:</b> 16.20 07.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.39823, 10.87298
<b>Condizioni meteo:</b> sereno		<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Via Annibale Cinci - 56048 VOLTERRA (PI) A circa 45 m dalla carreggiata stradale della SS68 di Val di Cecina	

**Postazione**  
**P\_11**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	
IV aree di intensa attività umana	X
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.011-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			



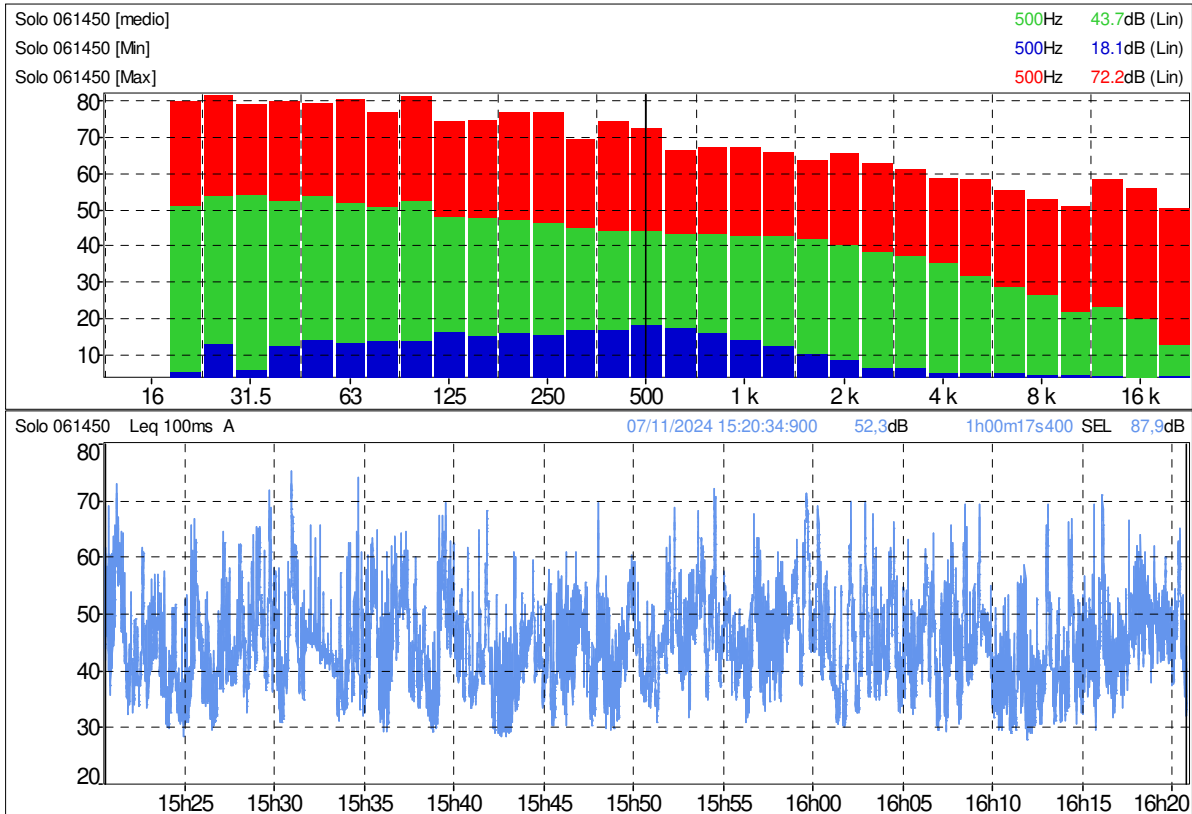
File	Pos 11_061450_241107_152007000.CMG							
Commenti								
File type details	Campaign Solo							
Inizio	15:20:07:000 giovedì 7 novembre 2024							
Fine	16:21:08:200 giovedì 7 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	36612							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Solo 061450	Leq	A	Pressione	dB	20	80		
Solo 061450	Leq	C	Pressione	dB	30	90		
Solo 061450	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	80		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	A*	Pressione	dB	20	80		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	B*	Pressione	dB	30	80		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	C*	Pressione	dB	30	90		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	Lin*	Pressione	dB	30	90		
Solo 061450	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	90	20Hz	20kHz
Device type	Solo							
Device serial number	61450							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.011-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	Pos 11_061450_241107_152007000.CMG									
Ubicazione	Solo 061450									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	07/11/2024 15:20:34:000									
Fine	07/11/2024 16:20:34:000									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno 06:00 22:00 Kd = 0 dBA									
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	52,3	52,3	27,7	75,1	30,4	32,8	34,7	43,7	54,7	57,9

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.011-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo SOLO matricola n.61450  
 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426  
 capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n.96336

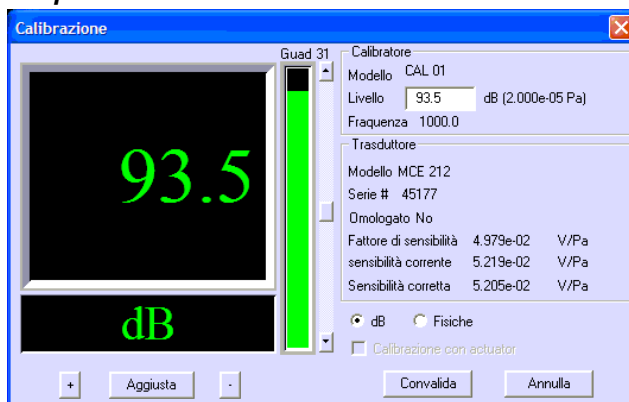
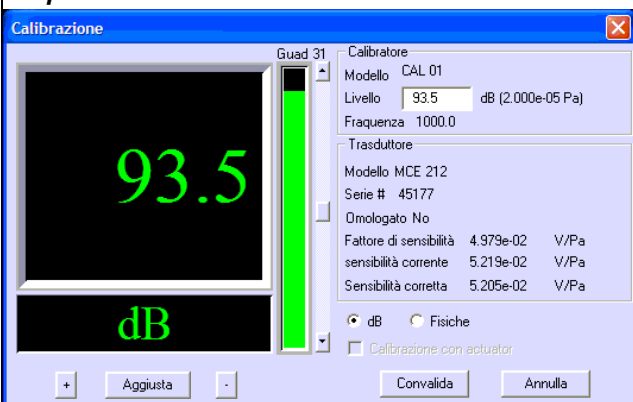
Calibratore: Calibratore ND8B n.N950605

Calibrazione: il fonometro ed il calibratore è stato calibrato in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1174\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 07/11/2024**

**Copia della calibrazione del 07/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale intenso, con frequenti passaggi di auto

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<p><b>I Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i></p> <p><i>Dott. Ing. Oreste Benigni</i></p>	<p><b>Firme Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i></p> <p><i>(per presa visione)</i></p>
---	---

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.011-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P12**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapp. n:</b> 1 - P_12	<b>ID Misura:</b> M012	<b>Ora inizio rilievo:</b> 16.37 07.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 17.38 07.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.39767, 10.86159
<b>Condizioni meteo:</b> sereno		<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Presso parcheggio Stadio Comunale su Via Fontecorrenti - 56048 VOLTERRA (PI), a 25 m dalla sede stradale	

**Postazione  
P\_12**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	X
III aree di tipo misto	
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.012-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			



File	Pos 12_061450_241107_163730000.CMG							
Commenti								
File type details	Campaign Solo							
Inizio	16:37:30:000 giovedì 7 novembre 2024							
Fine	17:38:33:000 giovedì 7 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	36630							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Mn.	Max.	Mn.	Max.
Solo 061450	Leq	A	Pressione	dB	30	80		
Solo 061450	Leq	C	Pressione	dB	40	90		
Solo 061450	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	80		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	A*	Pressione	dB	30	80		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	B*	Pressione	dB	30	80		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	C*	Pressione	dB	40	80		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	Lin*	Pressione	dB	40	90		
Solo 061450	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	80	20Hz	20kHz
Device type	Solo							
Device serial number	61450							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

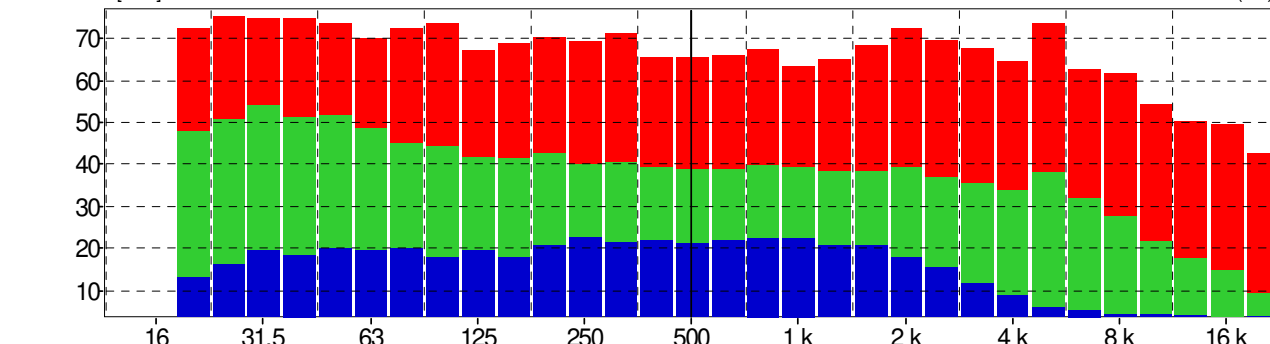
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.012-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx				

**Livelli misurati:**

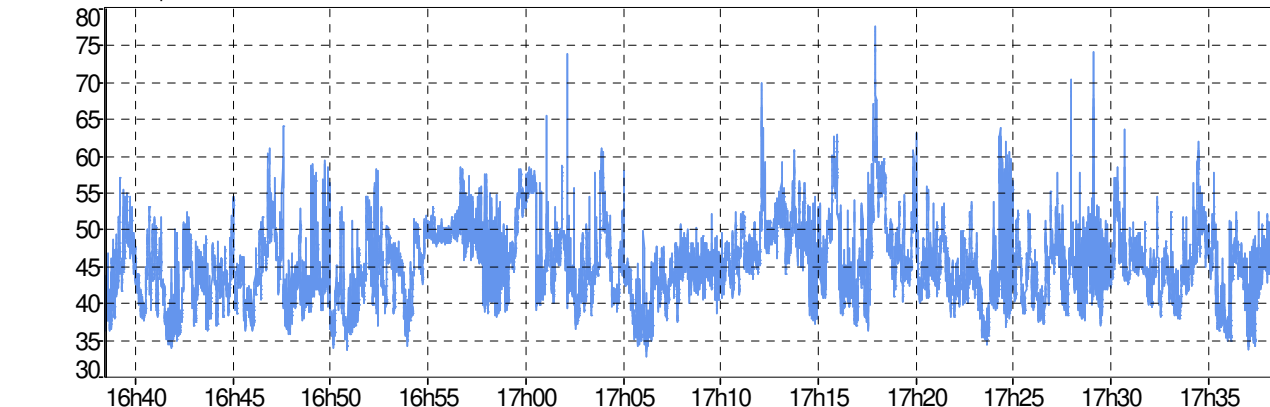
**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*

Solo 061450 [medio] 500Hz 38.8dB (Lin)  
 Solo 061450 [Min] 500Hz 21.3dB (Lin)  
 Solo 061450 [Max] 500Hz 65.6dB (Lin)



Solo 061450 Leq 100ms A 07/11/2024 16:38:30:100 49,3dB 1h00m02s900 SEL 84,9dB



File	Pos 12_061450_241107_163730000.CMG									
Ubicazione	Solo 061450									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	07/11/2024 16:37:30:000									
Fine	07/11/2024 17:38:33:000									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno 06:00 22:00 Kd = 0 dBA									
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	49,3	49,3	32,7	77,5	35,4	37,2	38,6	44,4	51,1	53,7

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.012-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo SOLO matricola n.61450  
 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426  
 capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n.96336

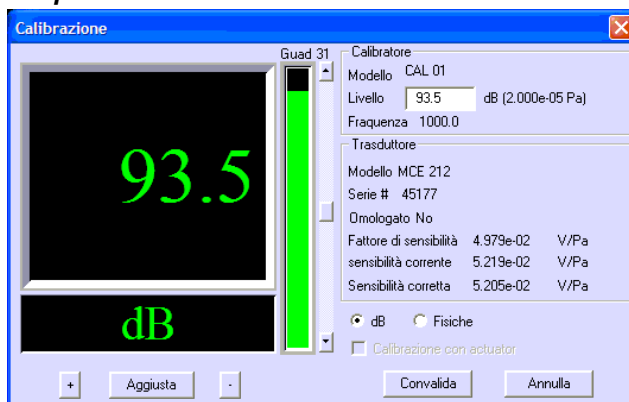
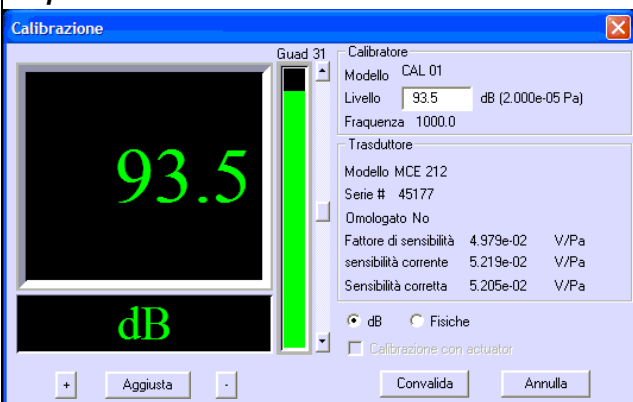
Calibratore: Calibratore ND8B n.N950605

Calibrazione: il fonometro ed il calibratore è stato calibrato in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1174\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 07/11/2024**

**Copia della calibrazione del 07/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale con frequenti passaggi di auto dal quartiere verso la Statale.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<p><b>I Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i></p> <p><i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i></p>	<p><b>Firme Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i></p> <p><i>(per presa visione)</i></p>
---	---

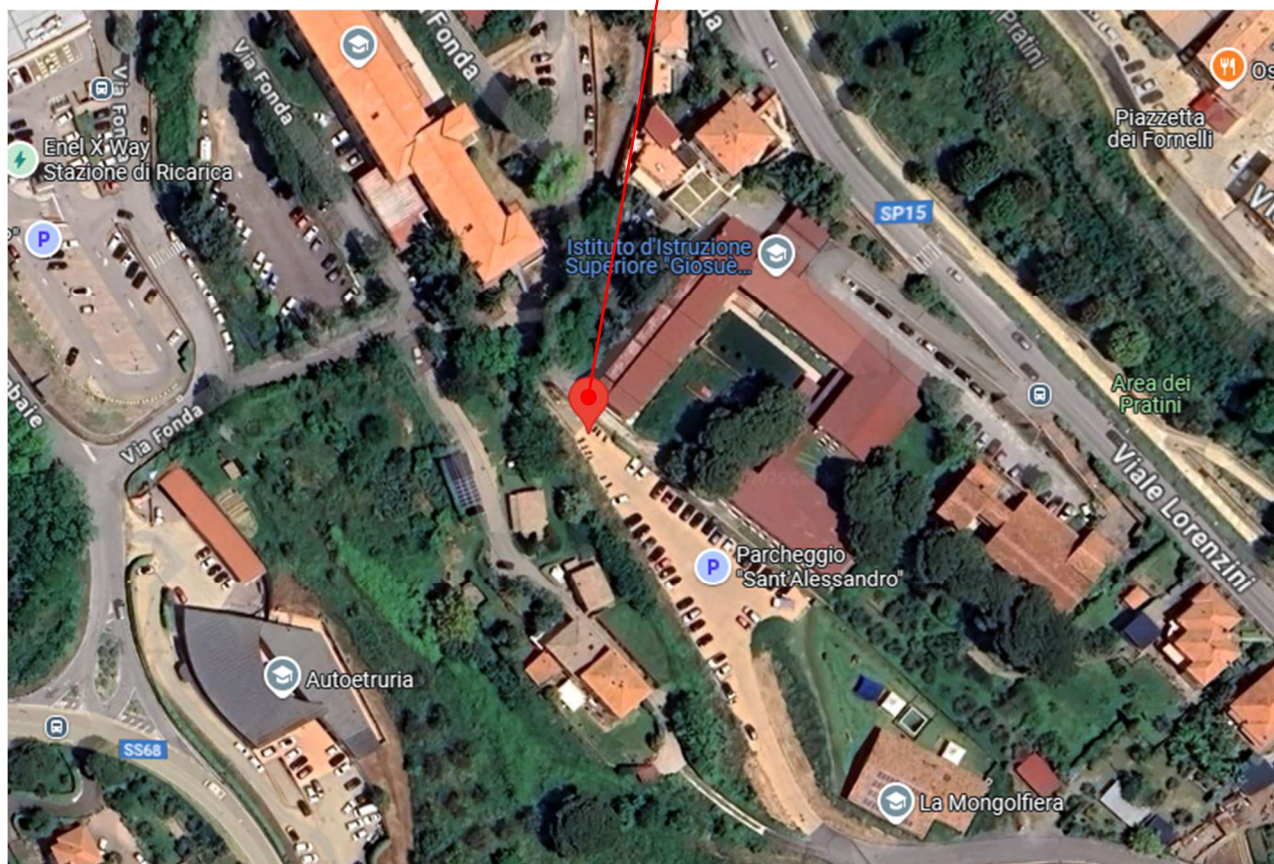
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.012-D_RAP_MIS - SOLO 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P13**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_13	<b>ID Misura:</b> M013	<b>Ora inizio rilievo:</b> 13.25 07.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 14.26 07.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40131, 10.85579
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Piazzale Sant'Alessandro - 56048 VOLTERRA (PI) Presente edificio sensibile Scuola Superiore Giosuè Carducci		

**Postazione**  
**P\_13**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.013-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx			

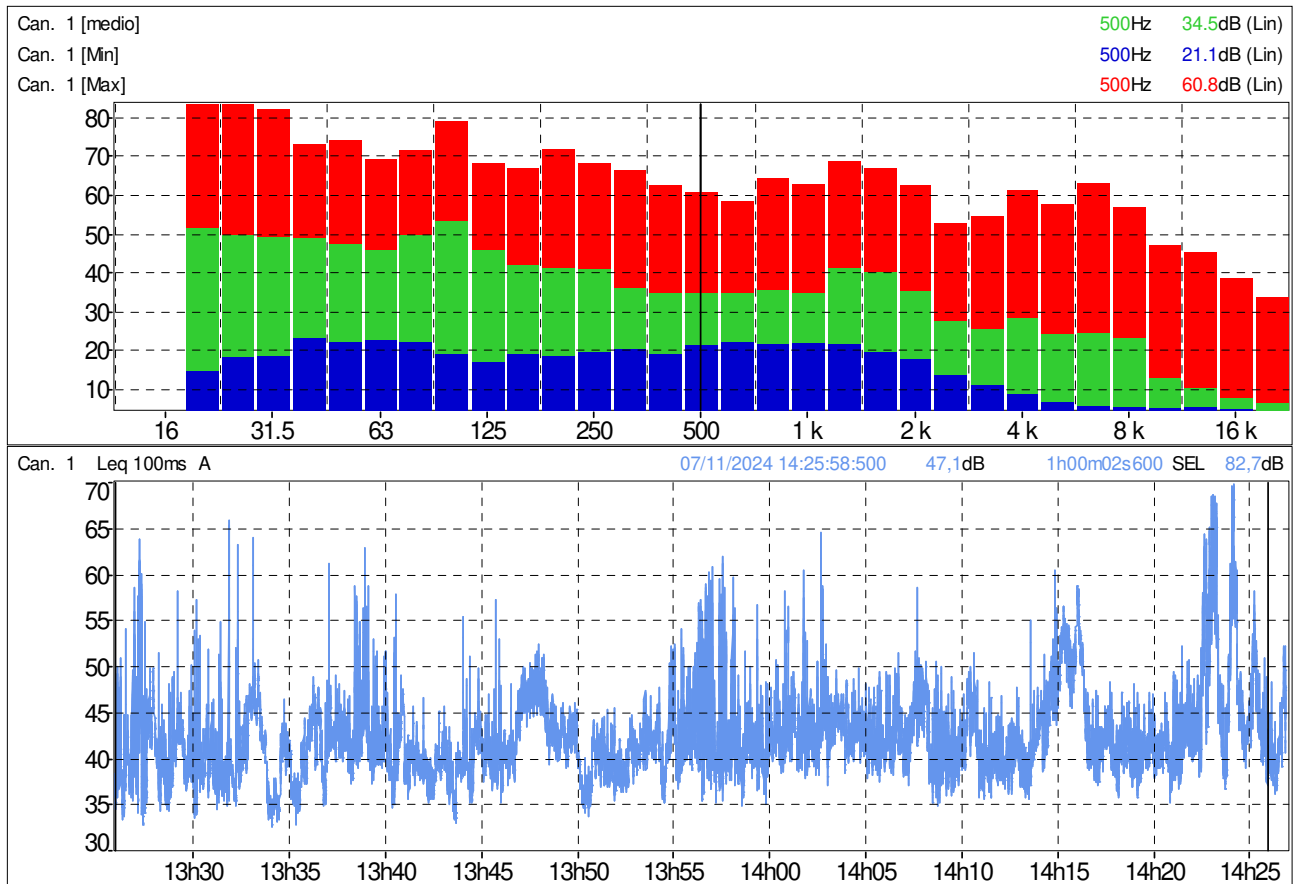


File	Pos 13_241107_132556.CMG							
Commenti								
Inizio	13:25:56:000 giovedì 7 novembre 2024							
Fine	14:26:56:400 giovedì 7 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	36604							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Can. 1	Leq	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Picco	C	Pressione	dB	50	100		
Can. 1	Slow Ist	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Slow Max	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Fast	A	Pressione	dB	30	70		
Can. 1	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	80		
Can. 1	L95 Leq	A	Pressione	dB	30	50		
Can. 1	Multispettri 1/3 Ott RC	Lin	Pressione	dB	0	90	20Hz	20kHz
Device type	Symphonie							
Sensor type	MCE 212							
Sensor serial number	96336							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.013-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**



File	Pos 13_241107_132556.CMG									
Ubicazione	Can. 1									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	07/11/2024 13:25:56:000									
Fine	07/11/2024 14:26:56:400									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	47,1	47,1	32,5	69,8	34,4	36,3	37,4	41,2	47,1	50,3

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.013-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: PC Notebook HP Compaq nx6110 matricola n.CNU8141J12 p/n:GS561AV,  
scheda analizzatore 01 dB Italia tipo SYMPHONIE matricola n. 01527, Preamplificatore 01 dB  
tipo PRE 12 H matricola n. 011187  
Capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n. 45177

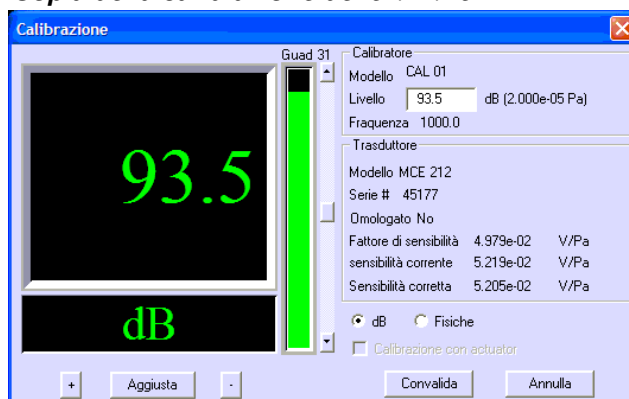
Calibratore: ND 9B matricola n. 950605.

Calibrazione: il calibratore ed il SYMPHONIE è stato calibrato in data **22/08/2023**, il tutto sempre presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena.

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 07/11/2024**

Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 07/11/2024**

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato e manovre nel parcheggio.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica****I Tecnici Competenti:**

*Dott. Ing. I Roberto Bianucci*

*Dott. Ing. Francesco Cecchini*

**Firme Tecnici Competenti:**

*(tecnico che ha eseguito la misura)*

*(per presa visione)*

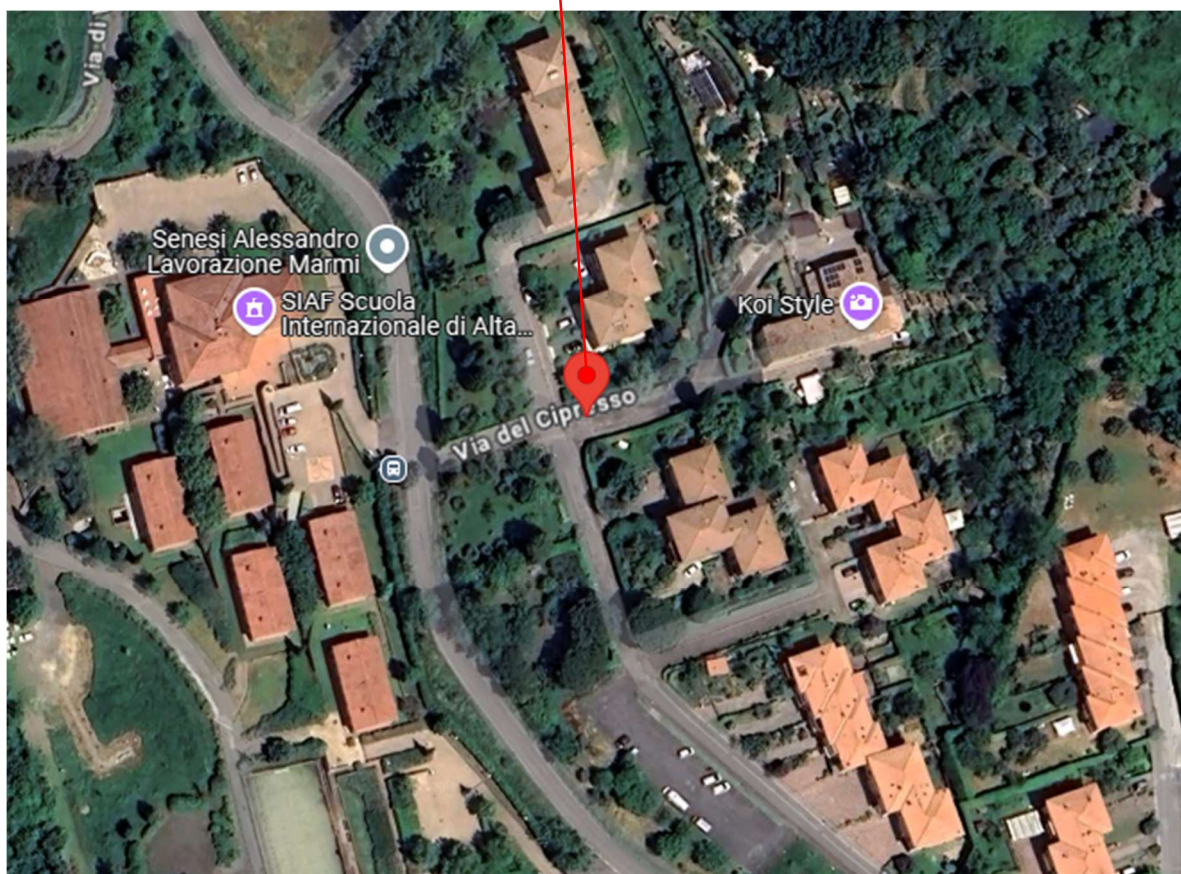
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.013-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P14**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapp. n:</b> 1 - P_14	<b>ID Misura:</b> M014	<b>Ora inizio rilievo:</b> 11.30 13.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 12.31 13.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40123, 10.84731
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Via del Cipresso, 1-3 - Loc. Il Cipresso - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione**  
**P\_14**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	X
III aree di tipo misto	
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.014-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



File	14_20241113_113055_123151.cmg							
Commenti								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	11:30:55:000 mercoledì 13 novembre 2024							
Fine	12:31:51:000 mercoledì 13 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	36560							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	20	70		
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	20	70		
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Slow Min	A	Pressione	dB	20	70		
MY_LOC	Fast Min	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Fast Min	C	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Min	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Impuls Mn	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Impuls Mn	C	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Impuls Mn	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	90	6.3Hz	20kHz
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Coordinates	43,401270° N 10,847175° E							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

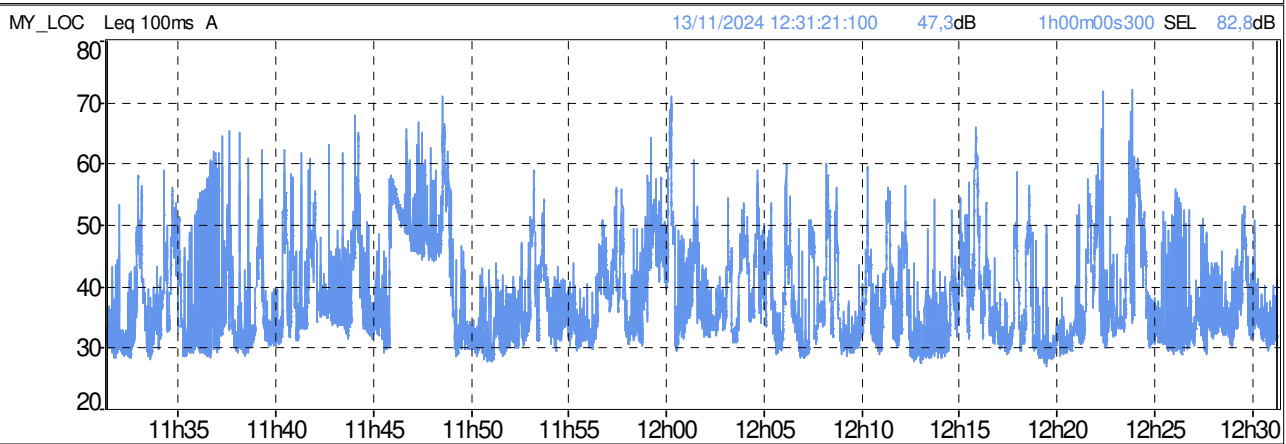
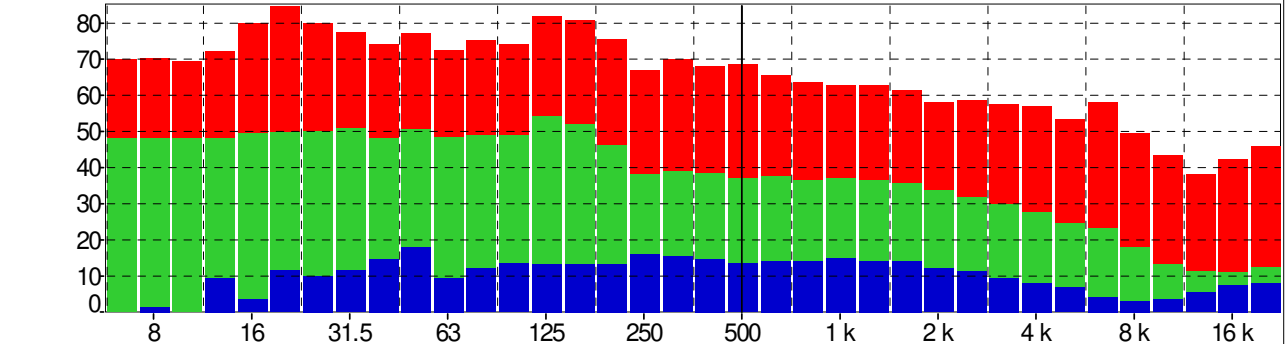
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.014-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*

MY\_LOC [medio] 500Hz 36.8dB (Lin)  
 MY\_LOC [Min] 500Hz 13.7dB (Lin)  
 MY\_LOC [Max] 500Hz 68.5dB (Lin)



File	14_20241113_113055_123151.cmg									
Ubicazione	MY_LOC									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	13/11/2024 11:30:55:000									
Fine	13/11/2024 12:31:51:000									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	47,3	47,3	26,9	72,0	28,6	29,6	30,3	35,2	49,0	52,2

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.014-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

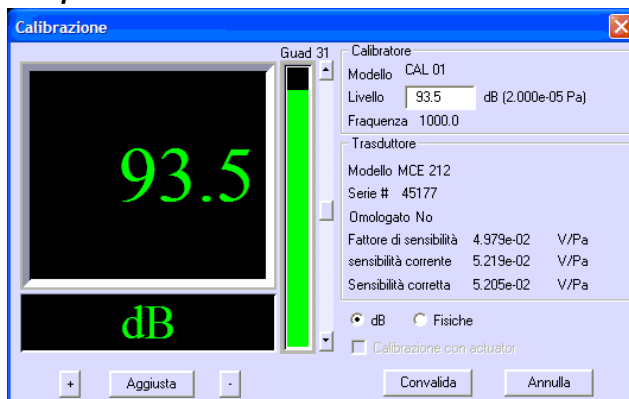
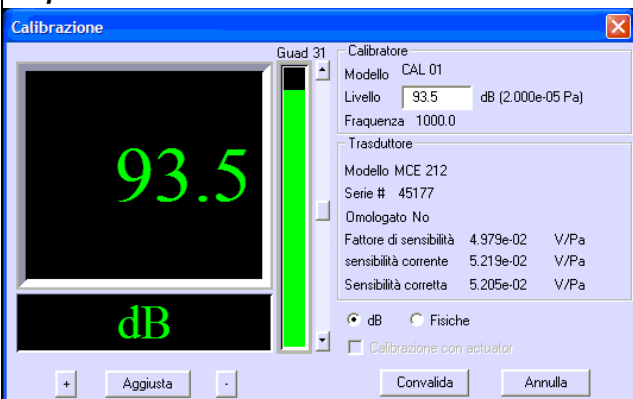
Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 13/11/2024**

**Copia della calibrazione del 13/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato ed alcune attività antropiche.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<p><b>I Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i></p> <p><i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i></p>	<p><b>Firme Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i></p> <p><i>(per presa visione)</i></p>
---	---

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.014-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P15**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_15	<b>ID Misura:</b> M015	<b>Ora inizio rilev.:</b> 14.56 06.11.2024	<b>Ora fine rilev.:</b> 14.56 07.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40159, 10.86550
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Parcheggio Porta Marcoli - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_15**



**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	<b>X</b>
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.015-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx			



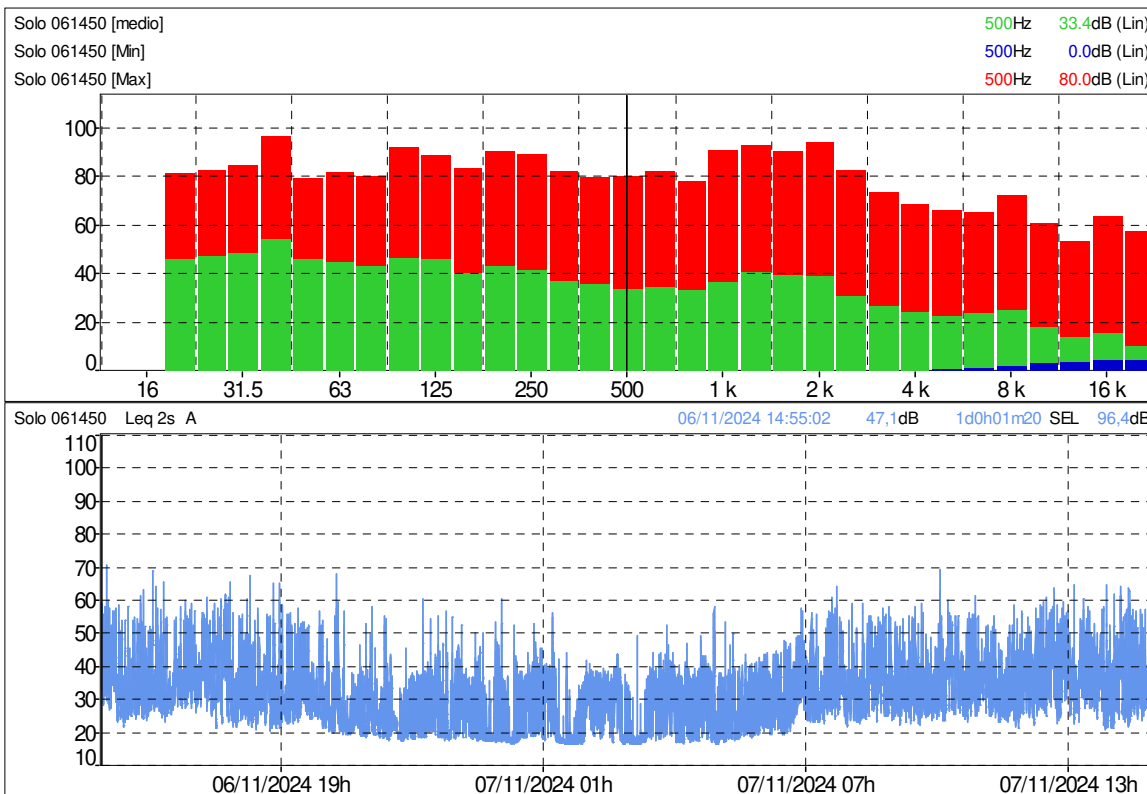
File	Pos 15-24H_061450_241106_144938000.CMG							
Commenti								
File type details	Campaign Solo							
Inizio	14:49:38:000 mercoledì 6 novembre 2024							
Fine	14:56:21:500 giovedì 7 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	868035							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Solo 061450	Leq	A	Pressione	dB	10	120		
Solo 061450	Leq	C	Pressione	dB	20	120		
Solo 061450	Impuls Max	A	Pressione	dB	10	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	A*	Pressione	dB	10	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	B*	Pressione	dB	10	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	C*	Pressione	dB	20	120		
Solo 061450	Leq[17,7828-22387,2 Hz]	Lin*	Pressione	dB	20	120		
Solo 061450	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	120	20Hz	20kHz
Device type	Solo							
Device serial number	61450							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.015-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx				

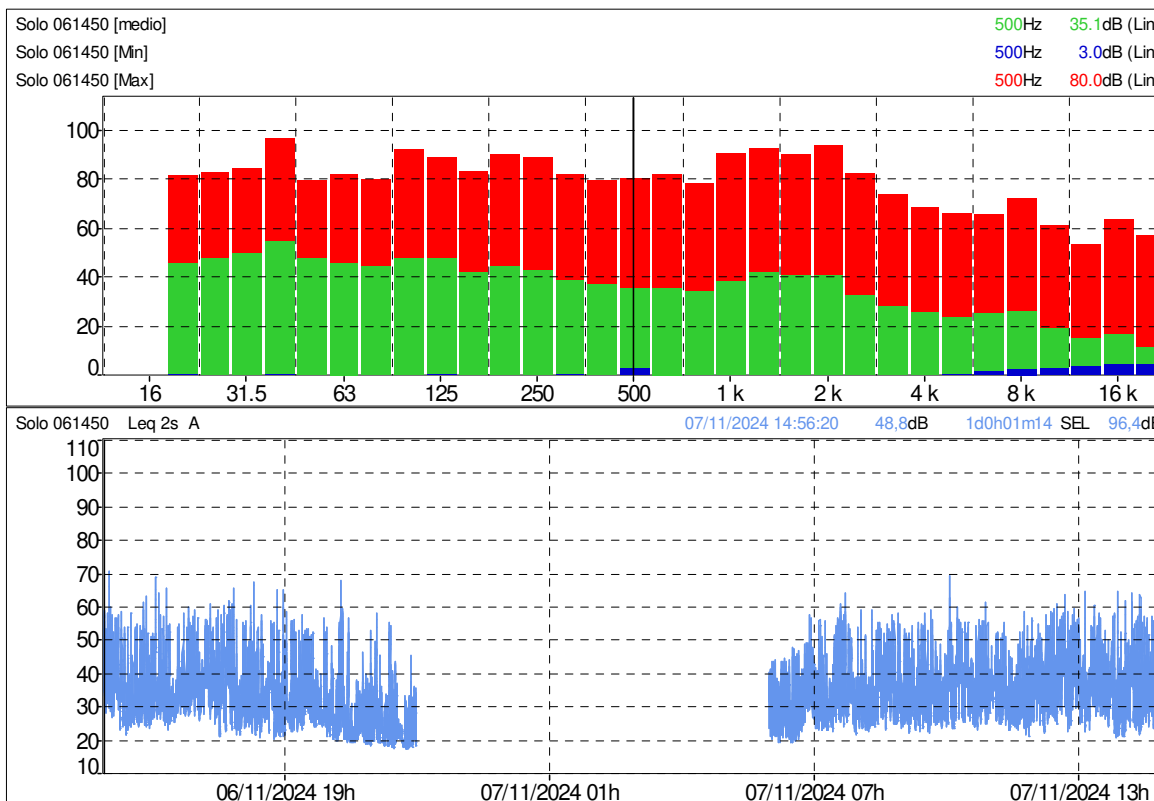
**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 2 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno-notturno*



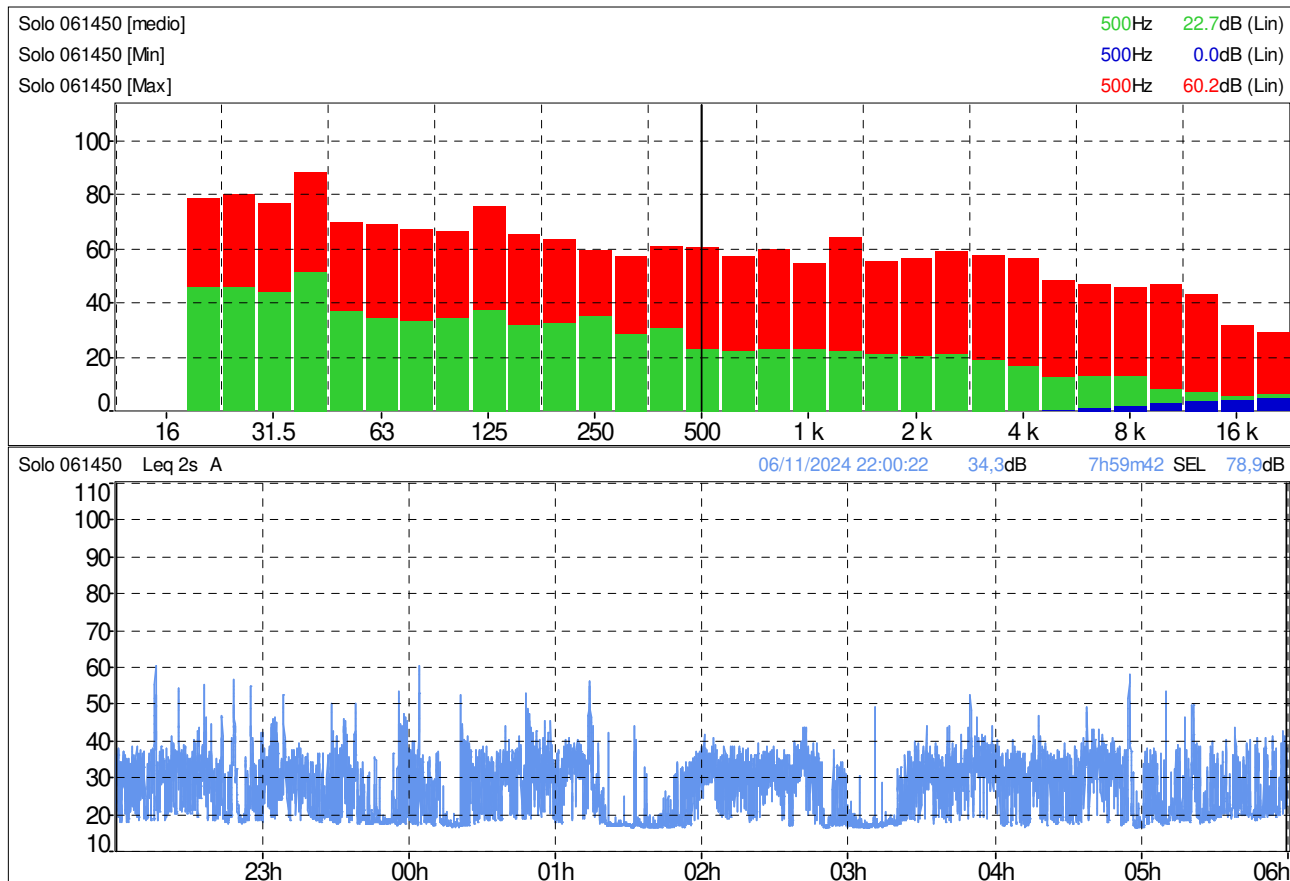
**Diurno**



<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.015-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx				

File	Pos 15-24H_061450_241106_144938000-Diurn...									
Ubicazione	Solo 061450									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	06/11/2024 14:56:20:000									
Fine	07/11/2024 14:56:20:000									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno 06:00 22:00 Kd = 0 dBA									
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L65	L50	L10	L5	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Livello	48,8	48,8	16,7	99,0	18,4	27,9	31,3	44,7	49,1	

**Notturmo**



File	Pos 15-24H_061450_241106_144938000.CMG									
Ubicazione	Solo 061450									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	06/11/2024 22:00:00:000									
Fine	07/11/2024 06:00:00:000									
Periodo	Night (Ln)									
Intervallo temporale	Night 22:00 06:00 Kn = 0 dBA									
	Ln	Leq	Lmin	Lmax	L99	L65	L50	L10	L5	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Livello	34,3	34,3	15,6	66,3	16,2	19,4	22,3	35,7	38,4	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.015-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo SOLO matricola n.61450  
 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426  
 capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n.96336

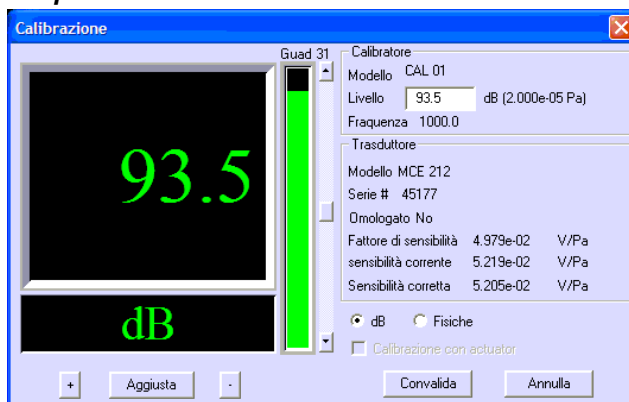
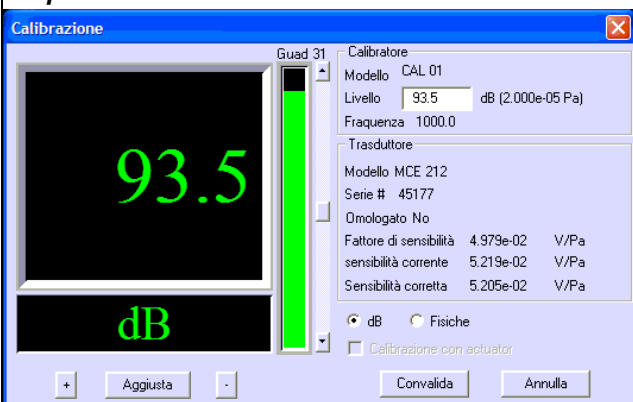
Calibratore: Calibratore ND8B n.N950605

Calibrazione: il fonometro ed il calibratore è stato calibrato in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1174\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 06/11/2024**

**Copia della calibrazione del 07/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale intenso

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<b>I Tecnici Competenti:</b>	<b>Firme Tecnici Competenti:</b>
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 5	<b>Pagine tot:</b> 5	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.015-24H_RAP_MIS - SOLO 24H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P16**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapp. n:</b> 1 - P_16	<b>ID Misura:</b> M016	<b>Ora inizio rilievo:</b> 14.25 13.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 15.30 13.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40249, 10.86158
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Piazzetta S. Michele, 6 - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_16**



**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.016-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



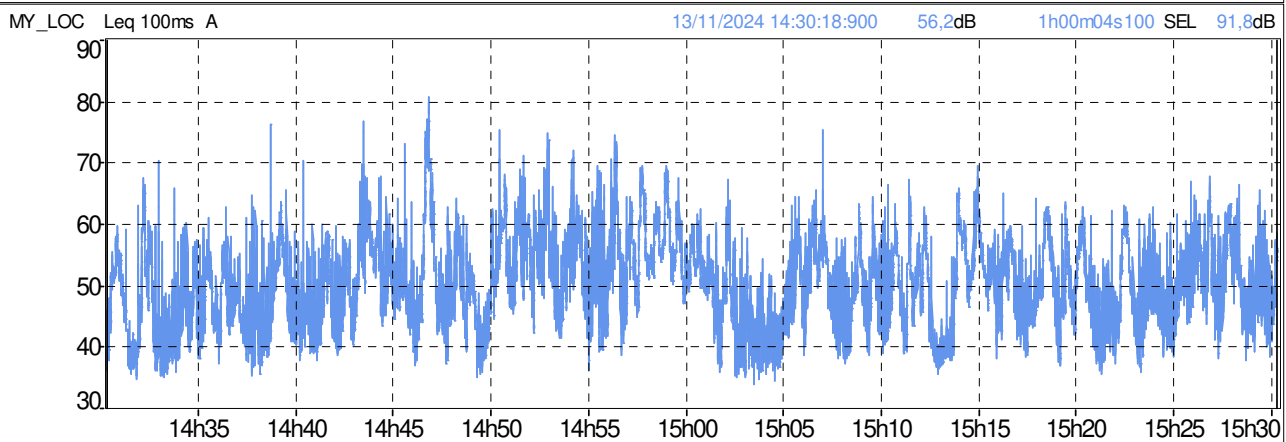
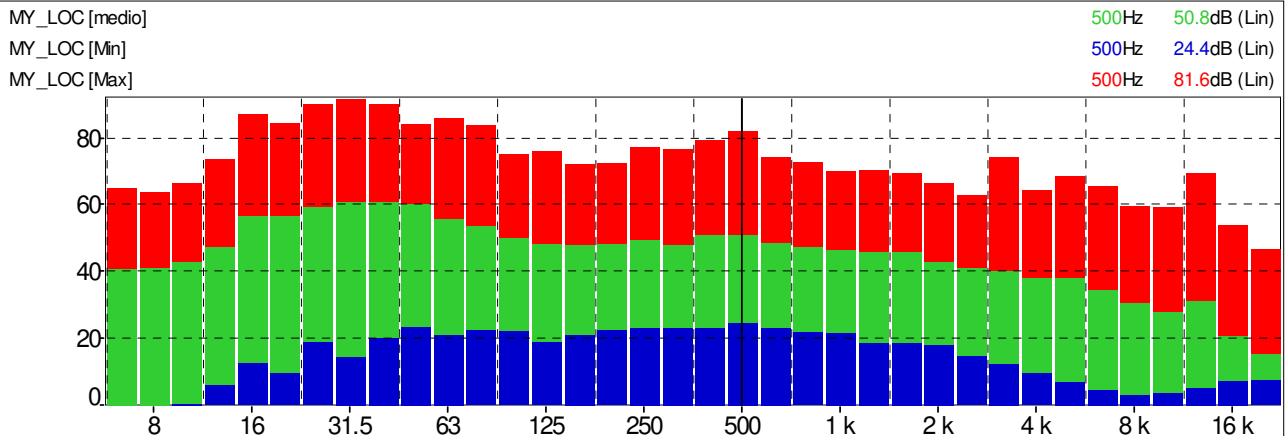
File	16_20241113_142551_153023.cmg							
Commenti								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	14:25:51:000 mercoledì 13 novembre 2024							
Fine	15:30:23:000 mercoledì 13 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	38720							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	50	110		
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Slow Min	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Min	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Min	C	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Fast Min	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Mn	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Impuls Mn	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Mn	Lin	Pressione	dB	50	100		
MY_LOC	Multispetri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	100	6.3Hz	20kHz
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Coordinates	43,402515° N 10,861317° E							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.016-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	16_20241113_142551_153023.cmg									
Ubicazione	MY_LOC									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	13/11/2024 14:25:51:000									
Fine	13/11/2024 15:30:23:000									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	56,4	56,4	33,5	80,6	36,9	39,2	40,9	49,4	59,0	61,4

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11		<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio			
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.016-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx								

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

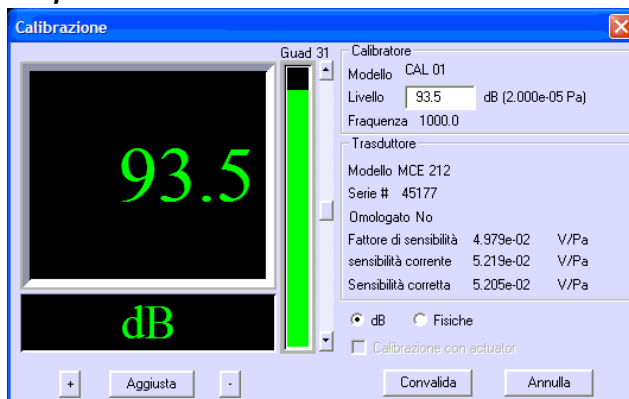
Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 13/11/2024**

**Copia della calibrazione del 13/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<b>I Tecnici Competenti:</b>	<b>Firme Tecnici Competenti:</b>
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

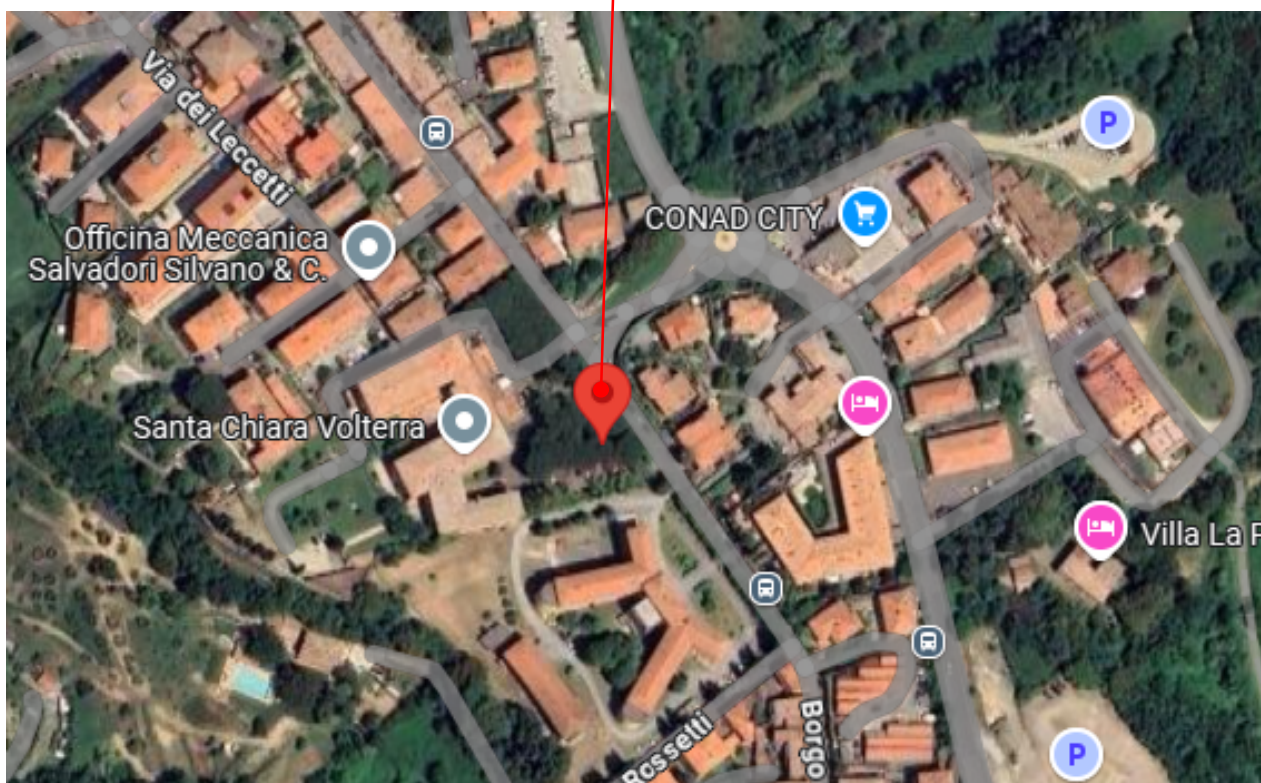
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.016-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P17D**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_17D	<b>ID Misura:</b> M017	<b>Ora inizio rilievo:</b> 12.49 13.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 14.00 13.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.40782, 10.85220
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Santa Chiara - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_17D**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	X
III aree di tipo misto	
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.017-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



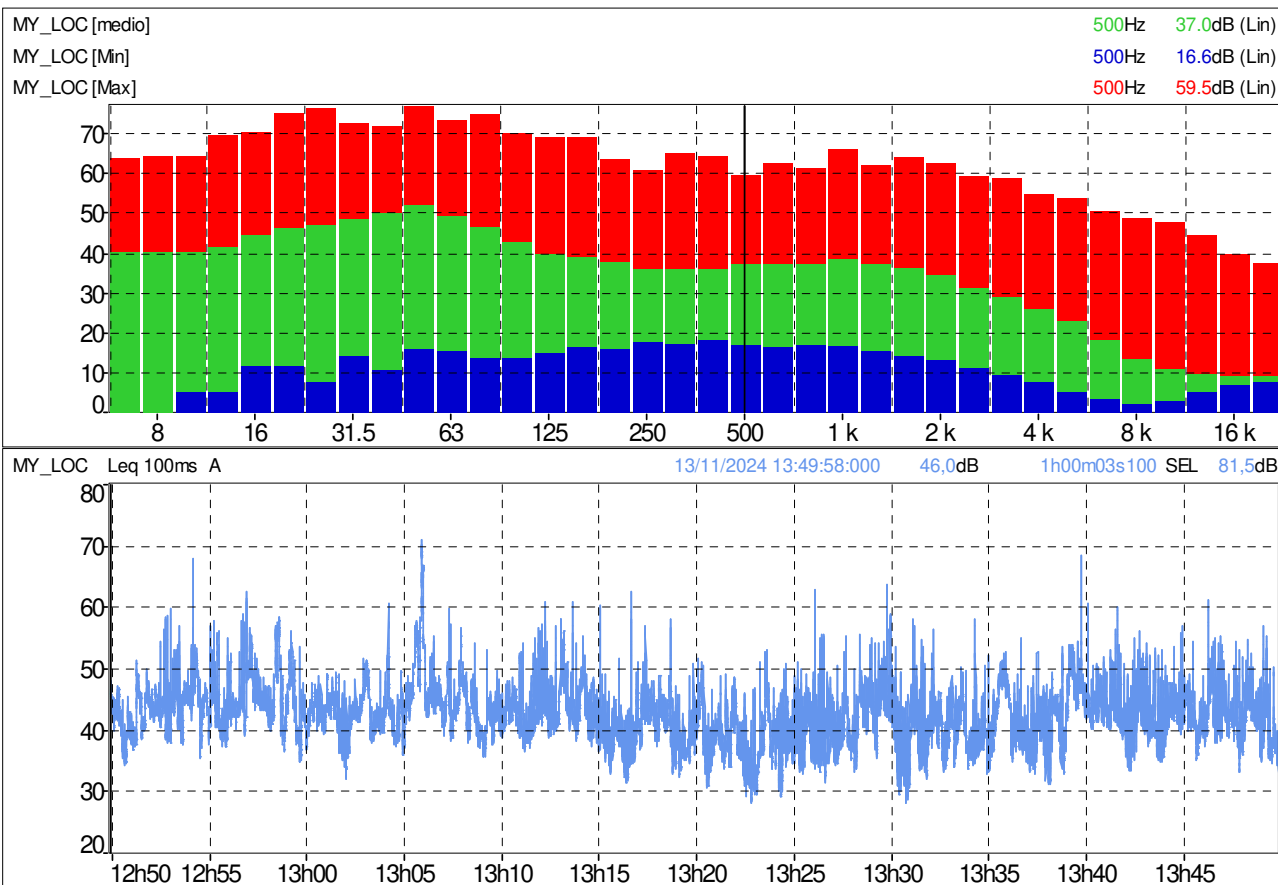
File	17bis_20241113_124955_140027.cmg							
Commenti								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	12:49:55:000 mercoledì 13 novembre 2024							
Fine	14:00:27:000 mercoledì 13 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	42320							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	20	70		
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	20	70		
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	20	80		
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Slow Min	A	Pressione	dB	20	70		
MY_LOC	Fast Min	A	Pressione	dB	20	70		
MY_LOC	Fast Min	C	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Min	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Impuls Min	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Impuls Min	C	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Impuls Min	Lin	Pressione	dB	40	90		
MY_LOC	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	80	6.3Hz	20kHz
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Coordinates	43,407775° N 10,851840° E							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.017-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	17bis_20241113_124955_140027.cmg										
Ubicazione	MY_LOC										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Unit	dB										
Inizio	13/11/2024 12:49:55:000										
Fine	13/11/2024 14:00:27:000										
Periodo	Giorno (Ld)										
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA							
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Livello	46,3	46,3	28,0	70,9	32,3	35,0	36,3	42,0	47,8	50,2	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.017-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

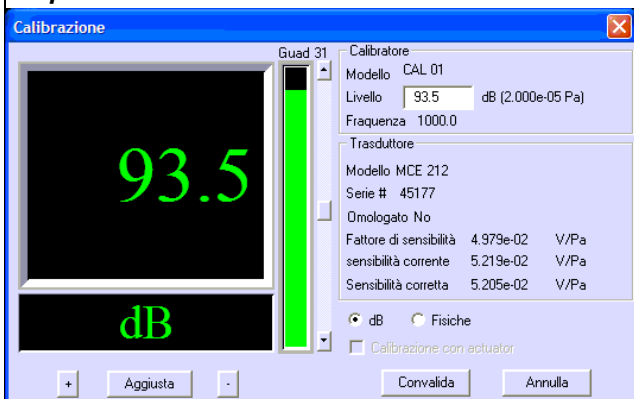
Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

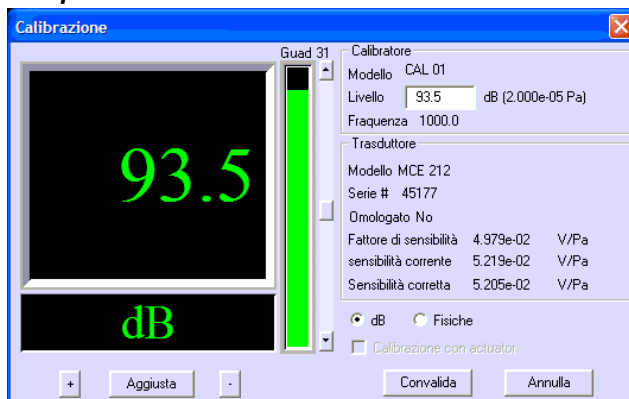
Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 13/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 13/11/2024**



Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<p><b>I Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i></p> <p><i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i></p>	<p><b>Firme Tecnici Competenti:</b></p> <p><i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i></p> <p><i>(per presa visione)</i></p>
---	---

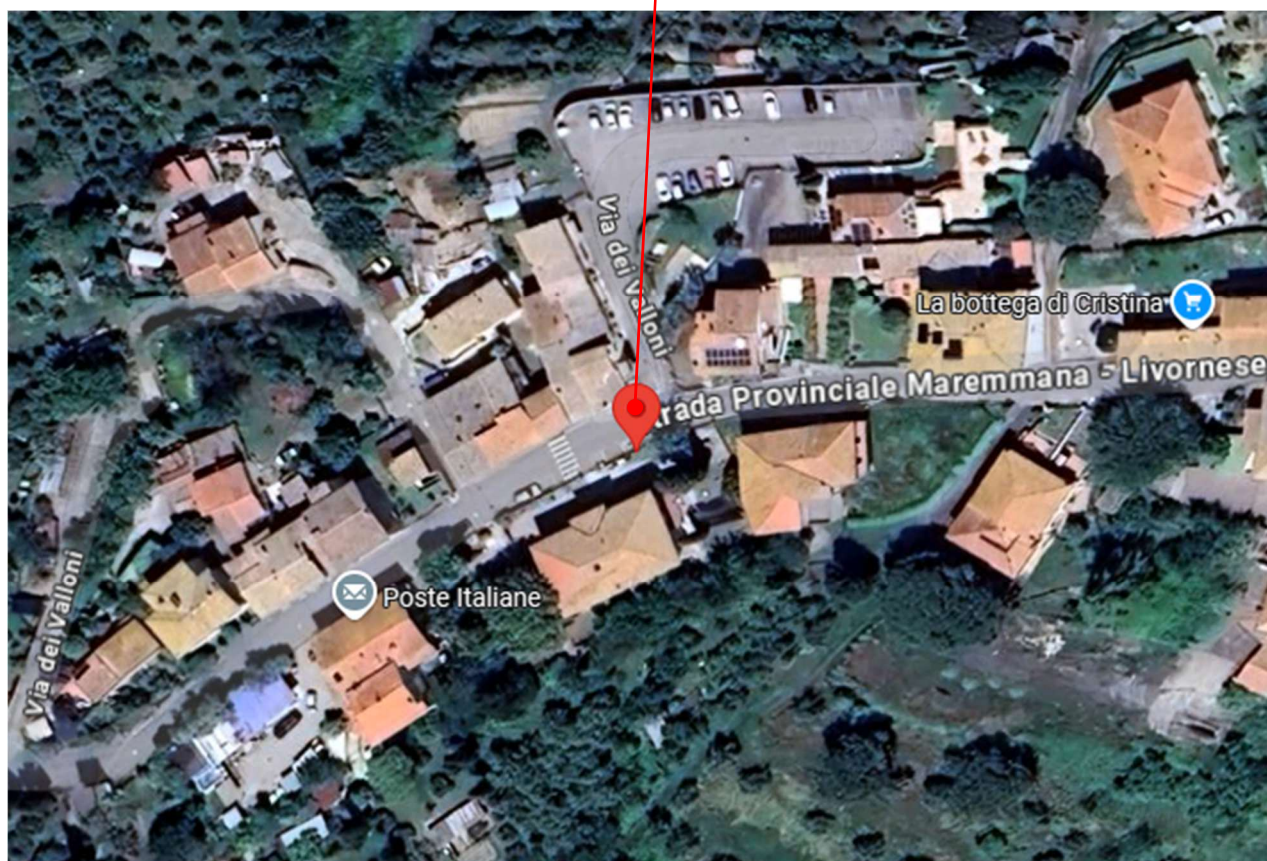
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.017-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P18**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_18	<b>ID Misura:</b> M018	<b>Ora inizio rilievo:</b> 09.04 06.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 10.05 06.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.48149, 10.83807
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Via dei Valloni, 216 - Loc. Villamagna - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione**  
**P\_18**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.018-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



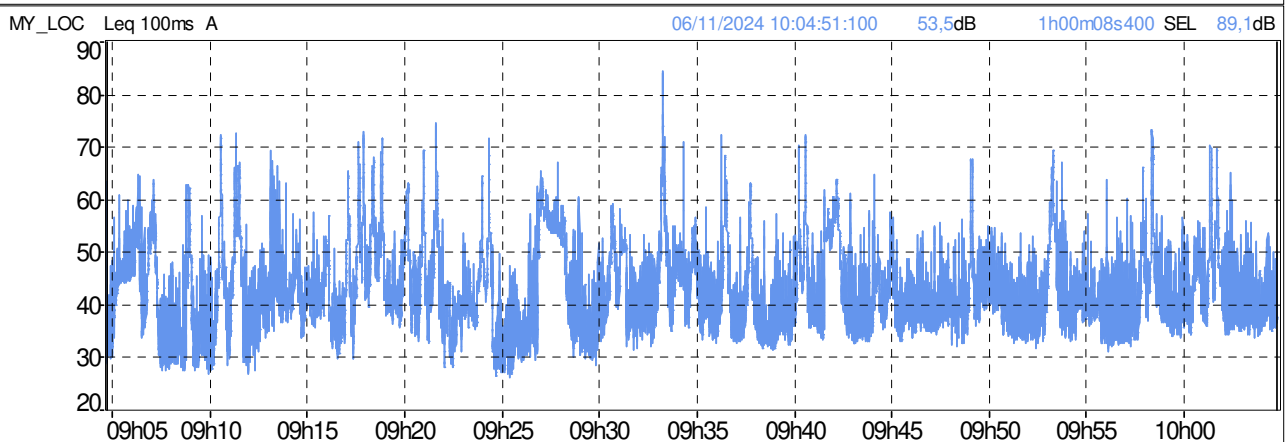
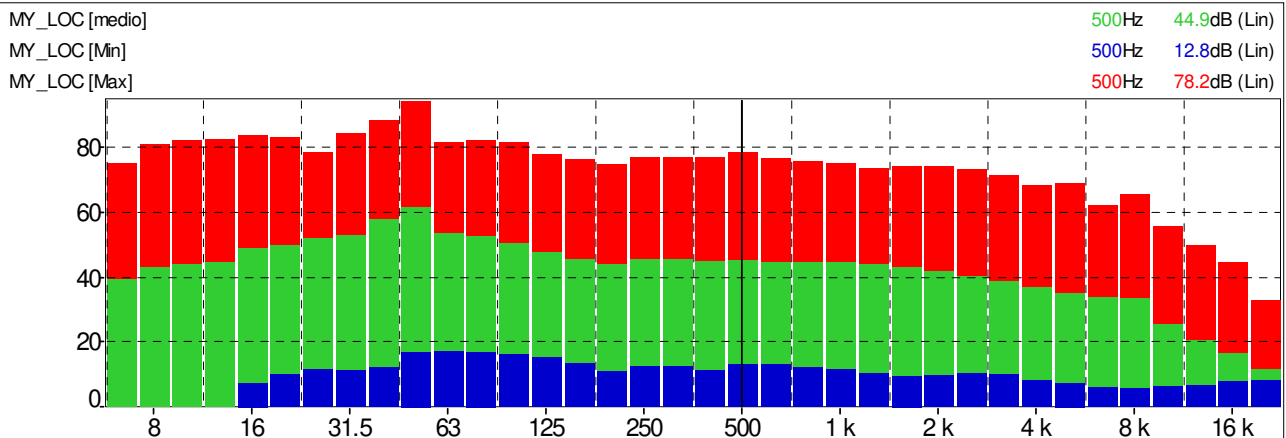
File	Pos 18_20241106_090425_100504.cmg							
Commenti								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	09:04:25.000 mercoledì 6 novembre 2024							
Fine	10:05:05.000 mercoledì 6 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	36400							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	20	90		
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	40	110		
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	20	90		
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	20	90		
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	20	90		
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	20	90		
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Slow Min	A	Pressione	dB	20	90		
MY_LOC	Fast Min	A	Pressione	dB	20	90		
MY_LOC	Fast Min	C	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Fast Min	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Min	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Impuls Min	C	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Impuls Min	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	100	6.3Hz	20kHz
Sorgente	Codice							
FUSION code 1	5							
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Coordinates	43,481584° N 10,838151° E							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.018-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	Pos 18_20241106_090425_100504.cmg										
Ubicazione	MY_LOC										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Unit	dB										
Inizio	06/11/2024 09:04:25:000										
Fine	06/11/2024 10:05:05:000										
Periodo	Giorno (Ld)										
Intervallo temporale	Giorno 06:00 22:00 Kd = 0 dBA										
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Livello	53,5	53,5	26,2	84,2	29,2	32,3	34,1	40,7	53,6	57,3	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.018-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

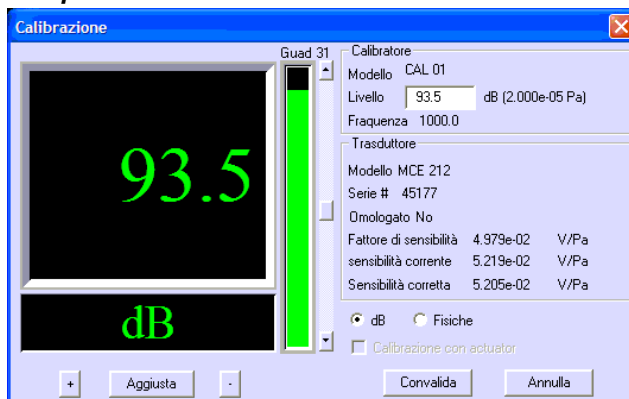
Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 06/11/2024**

**Copia della calibrazione del 06/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato e da attività antropiche (compreso quelle presso la Scuola adiacente al punto di misura).

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<b>I Tecnici Competenti:</b>	<b>Firme Tecnici Competenti:</b>
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.018-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P19**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_19	<b>ID Misura:</b> M019	<b>Ora inizio rilievo:</b> 17.00 05.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 18.07 05.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.36814, 10.90470
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Via Mazzolla, 69-47 - Loc. Mazzolla - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_19**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.019-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



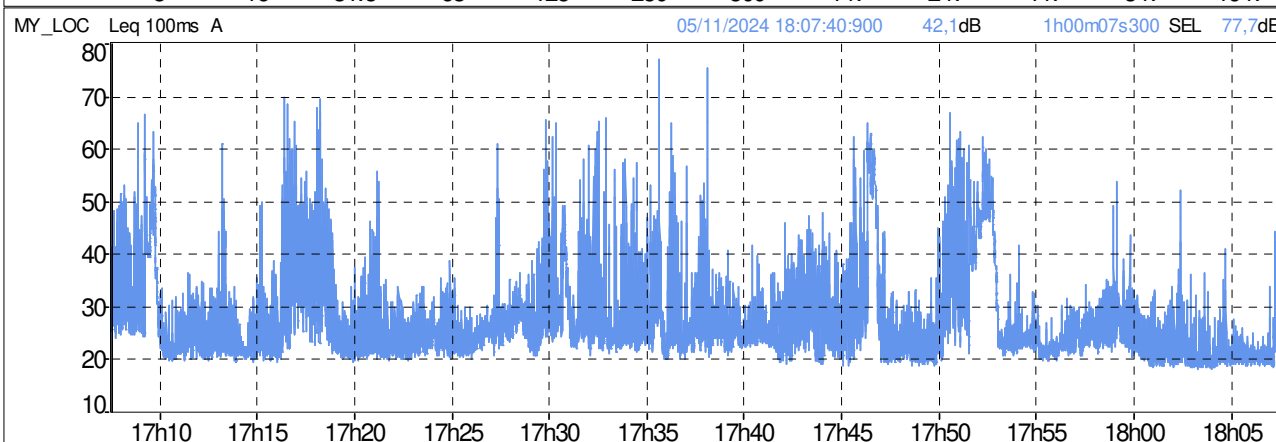
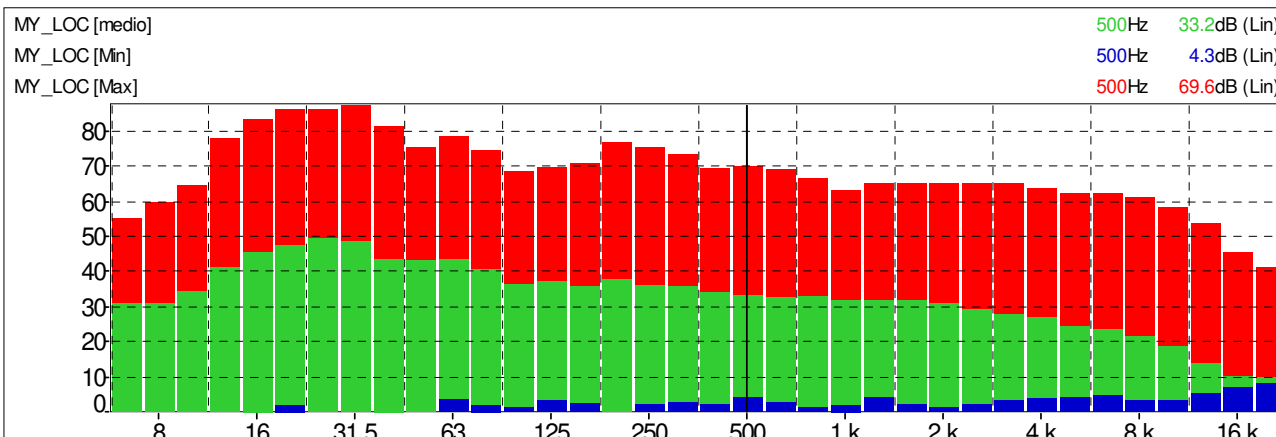
File	Pos 19_20241105_170021_180753.cmg								
Commenti									
File type details	Campaign FUSION								
Inizio	17:00:21:000 martedì 5 novembre 2024								
Fine	18:07:53:100 martedì 5 novembre 2024								
Base tempi	100ms								
Numero totale di periodi	40521								
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Mn.	Max	Mn.	Max.	
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	10	80			
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	20	100			
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	30	110			
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	10	70			
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	10	80			
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	20	90			
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	30	100			
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	10	70			
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	10	80			
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	20	90			
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	30	100			
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	10	80			
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	30	100			
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	30	100			
MY_LOC	Slow Mn	A	Pressione	dB	10	70			
MY_LOC	Fast Mn	A	Pressione	dB	10	80			
MY_LOC	Fast Mn	C	Pressione	dB	20	90			
MY_LOC	Fast Mn	Lin	Pressione	dB	30	100			
MY_LOC	Impuls Mn	A	Pressione	dB	10	80			
MY_LOC	Impuls Mn	C	Pressione	dB	30	100			
MY_LOC	Impuls Mn	Lin	Pressione	dB	30	100			
MY_LOC	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	90	6.3Hz	20kHz	
Device type	FUSION (FW 2.60)								
Device serial number	12816								
Sensor type	Accredited_40CE								
Sensor serial number	408942								
Coordinates	43,368016° N 10,904621° E								
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna								

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.019-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	Pos 19_20241105_170021_180753.cmg										
Ubicazione	MY_LOC										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Unit	dB										
Inizio	05/11/2024 17:00:21:000										
Fine	05/11/2024 18:07:53:100										
Periodo	Giorno (Ld)										
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA							
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Livello	43,7	43,7	18,1	76,8	19,0	20,0	20,8	25,4	39,9	45,5	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.019-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942 preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

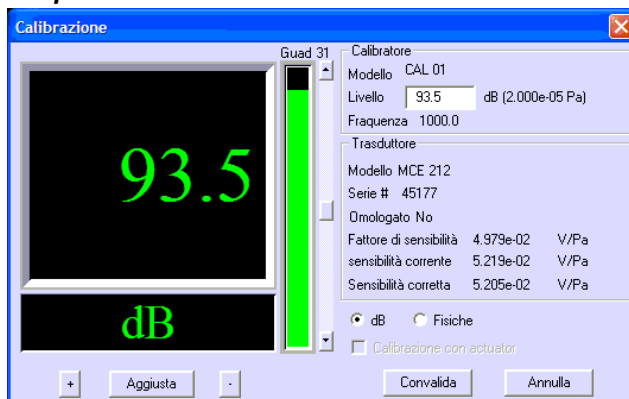
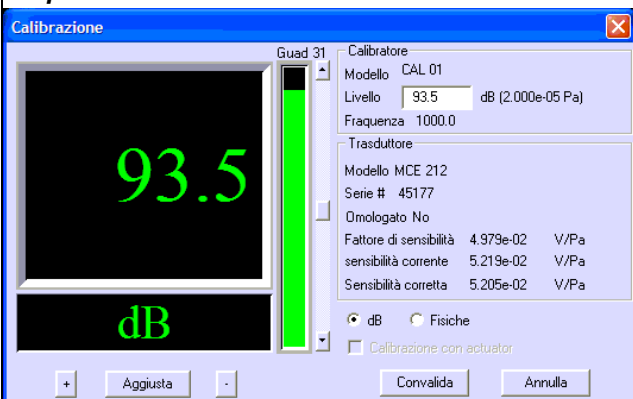
Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**

**Copia della calibrazione del 05/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Attività antropiche moderate nelle vicinanze. Rumore di fondo estremamente basso (L95 pari a 20,0 dBA ed L50 pari a 25,5 dBA)

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<b>I Tecnici Competenti:</b>	<b>Firme Tecnici Competenti:</b>
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.019-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

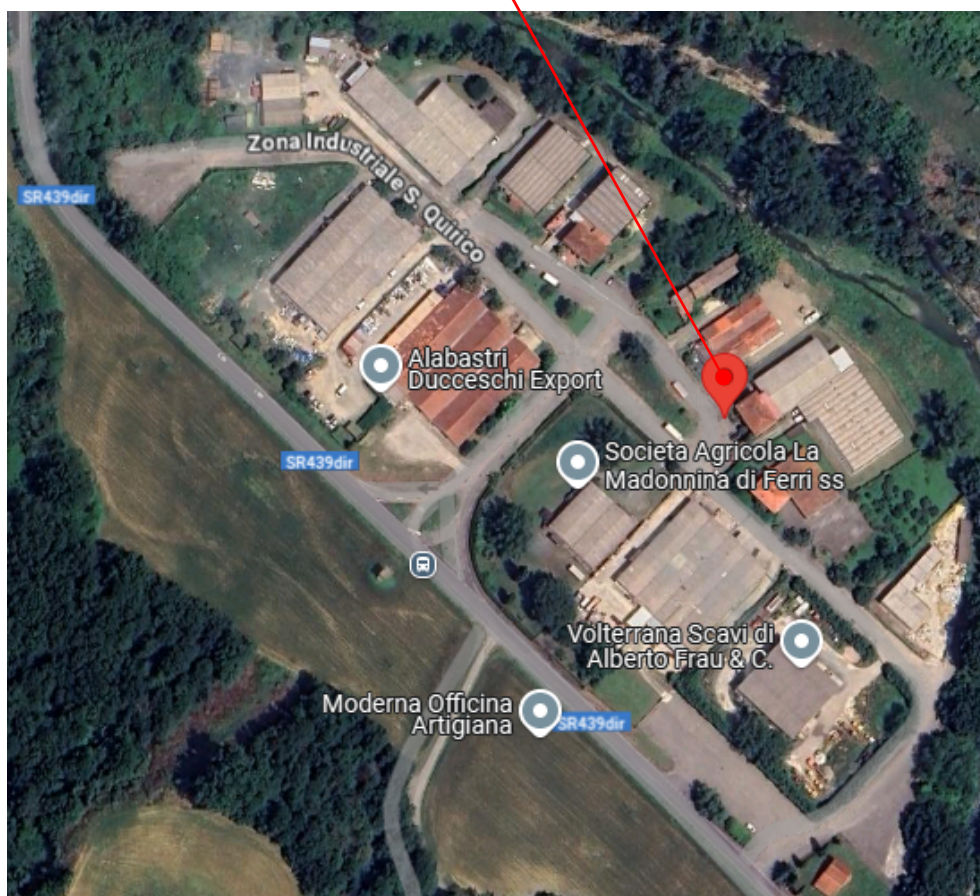
**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P20**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_20	<b>ID Misura:</b> M020	<b>Ora inizio rilievo:</b> 11.25 06.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 13.07 06.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.43108, 10.86652
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Zona Industriale San Quirico - 56048 VOLTERRA (PI)		

Postazione

P\_20

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	X
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.020-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			



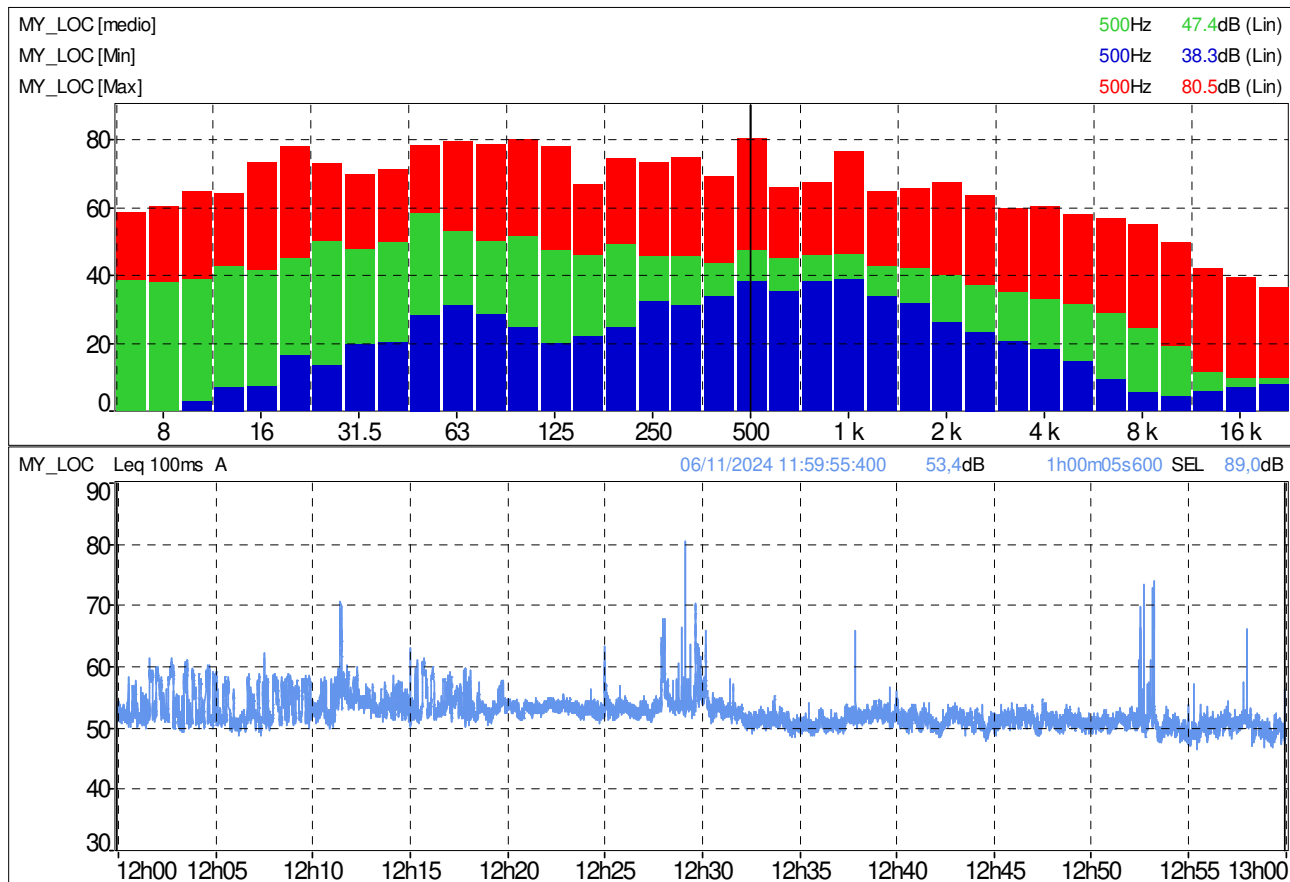
File	Pos_20_20241106_112524_130754.cmg							
Commenti								
File type details	Campaign FUSION							
Inizio	11:25:24:000 mercoledì 6 novembre 2024							
Fine	13:07:54:000 mercoledì 6 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	61500							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
MY_LOC	Leq	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Leq	Lin	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Picco	C	Pressione	dB	40	110		
MY_LOC	Slow Ist	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Inst	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Inst	C	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Inst	Lin	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Slow Max	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Max	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Max	C	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Fast Max	Lin	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Impuls Max	C	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Impuls Max	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Slow Min	A	Pressione	dB	30	80		
MY_LOC	Fast Mn	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Mn	C	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Fast Mn	Lin	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Impuls Mn	A	Pressione	dB	30	90		
MY_LOC	Impuls Mn	C	Pressione	dB	30	100		
MY_LOC	Impuls Mn	Lin	Pressione	dB	40	100		
MY_LOC	Multispettri 1/3 Ott Leq	Lin	Pressione	dB	0	100	6.3Hz	20kHz
Device type	FUSION (FW 2.60)							
Device serial number	12816							
Sensor type	Accredited_40CE							
Sensor serial number	408942							
Coordinates	43,431105° N 10,866501° E							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.020-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**

Tempo di riferimento: *diurno*



File	Pos 20_20241106_112524_130754.cmg									
Ubicazione	MY_LOC									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	06/11/2024 11:25:24:000									
Fine	06/11/2024 13:07:54:000									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L50	L10	L5	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Livello	53,6	53,6	31,7	85,3	33,2	39,3	51,9	55,6	57,0	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.020-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

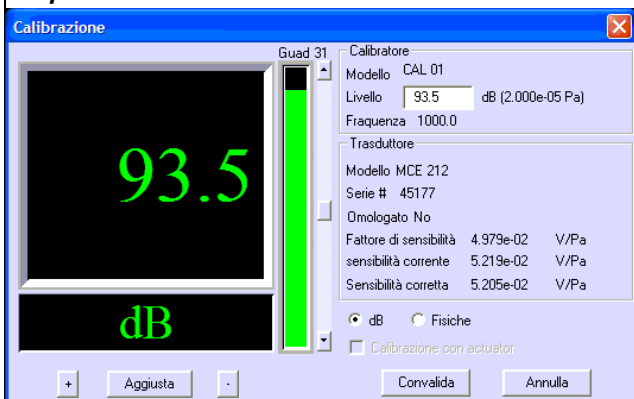
Fonometro: Fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n.12816, preamplificatore interno  
capsula microfonica GRAS tipo 40CE matricola n.408942  
preamplificatore esterno 01 dB PRE21S n.14426

Calibratore: Calibratore ND8B n.N988475

Calibrazione: il calibratore ed il fonometro sono stati calibrati in data **22/08/2023**, presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena: LAT164 C1180\_21

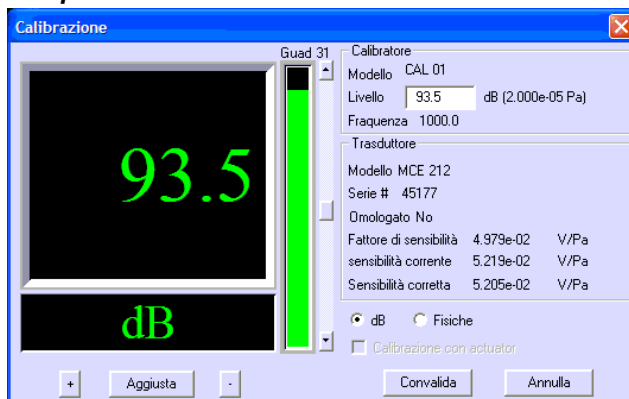
Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 06/11/2024**



Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 06/11/2024**



Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato. Attività artigianali della zona non particolarmente impattanti. Compatibile la presenza di civili abitazioni all'interno dell'area produttiva.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica**

<b>I Tecnici Competenti:</b>	<b>Firme Tecnici Competenti:</b>
<i>Dott. Ing. I Roberto Bianucci</i>	<i>(tecnico che ha eseguito la misura)</i>
<i>Dott. Ing. Francesco Cecchini</i>	<i>(per presa visione)</i>

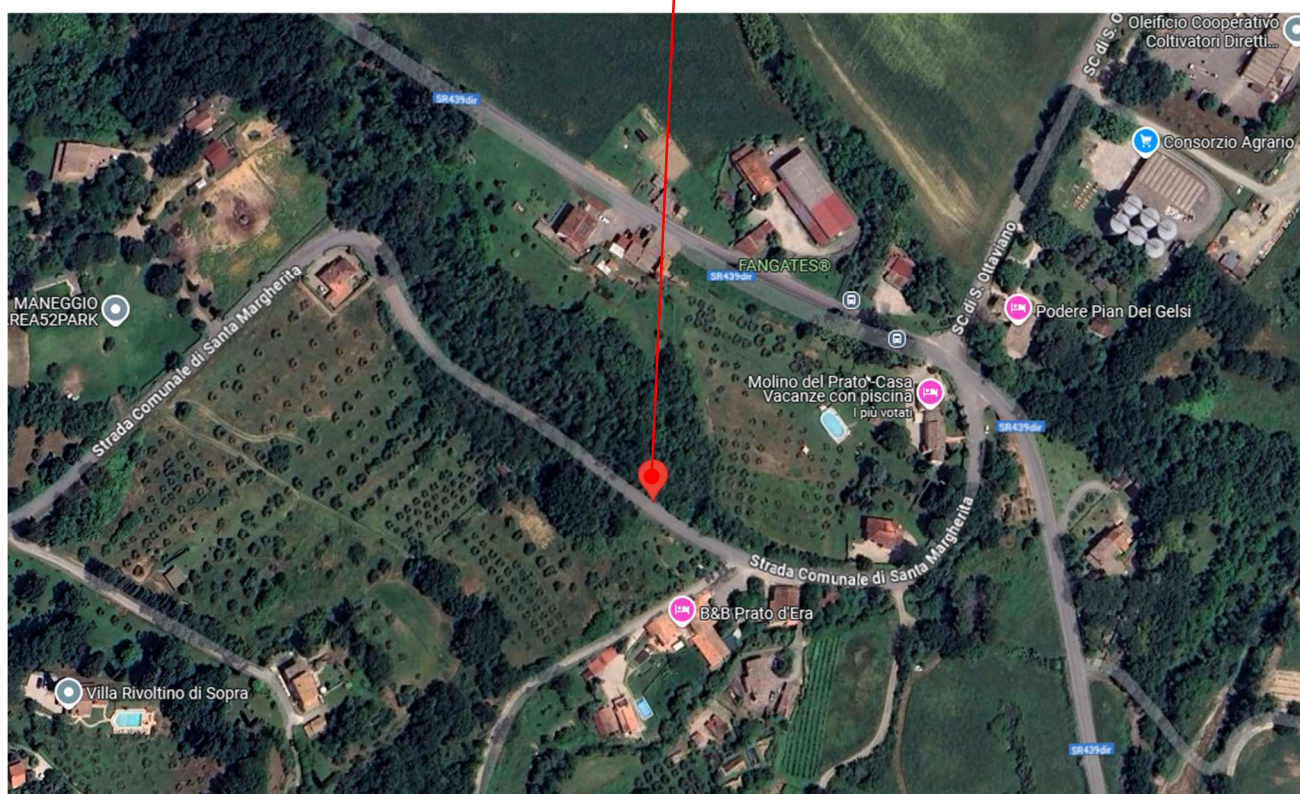
<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\ Rap_Mis\Pos.020-D_RAP_MIS - FUSION 1H.docx			

**RAPPORTO DI MISURA - POSTAZIONE P21**

*Il presente rapporto di misura costituisce presentazione dei risultati di misurazione fonometrica ed è conforme, a quanto previsto all'all.to D del DM 16/03/98.*

<b>Rapporto n.:</b> 1 - P_21	<b>ID Misura:</b> M021	<b>Ora inizio rilievo:</b> 11.57 06.11.2024	<b>Ora fine rilievo:</b> 12.59 06.11.2024	<b>Coordinate:</b> 43.42452, 10.87456
<b>Condizioni meteo:</b> sereno	<b>Vento:</b> moderato v < 5 m/s	<b>Luogo del rilevamento:</b> Strada Comunale di Santa Margherita - 56048 VOLTERRA (PI)		

**Postazione  
P\_21**

**CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO ATTUALE DEL TERRITORIO**

I aree particolarmente protette	
II aree prevalentemente residenziali	
III aree di tipo misto	X
IV aree di intensa attività umana	
V aree prevalentemente industriali	
VI aree esclusivamente industriali	

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 1	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.021-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx			

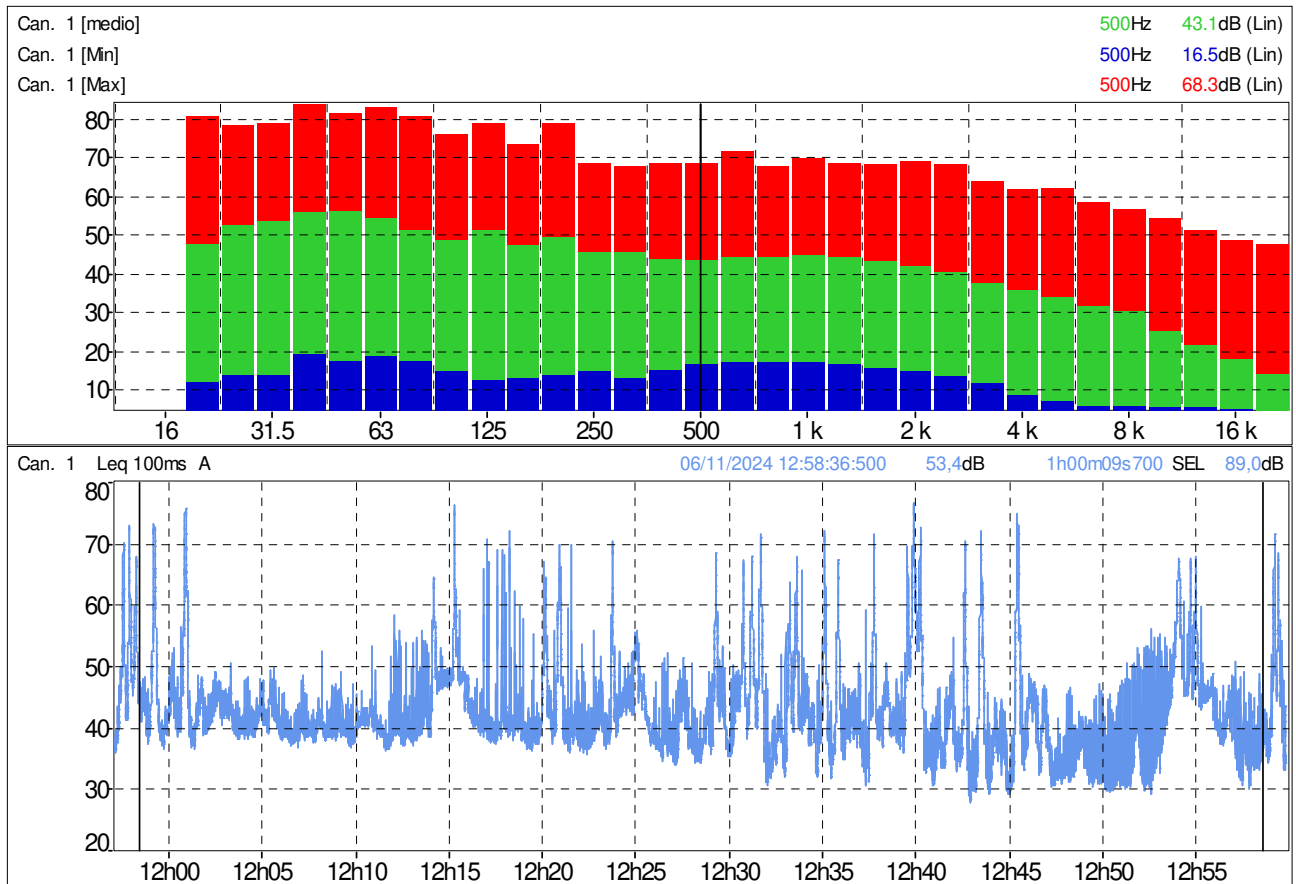


File	Pos 21_241106_115709.CMG							
Commenti								
Inizio	11:57:09:000 mercoledì 6 novembre 2024							
Fine	12:59:52:400 mercoledì 6 novembre 2024							
Base tempi	100ms							
Numero totale di periodi	37634							
Canale	Tipo	Wgt	Tipo di grandezza	Unit	Min.	Max.	Min.	Max.
Can. 1	Leq	A	Pressione	dB	20	80		
Can. 1	Picco	C	Pressione	dB	40	90		
Can. 1	Slow Ist	A	Pressione	dB	20	80		
Can. 1	Slow Max	A	Pressione	dB	20	80		
Can. 1	Fast	A	Pressione	dB	20	80		
Can. 1	Impuls Max	A	Pressione	dB	30	80		
Can. 1	L95 Leq	A	Pressione	dB	20	50		
Can. 1	Multispettri 1/3 Ott RC	Lin	Pressione	dB	0	90	20Hz	20kHz
Device type	Symphonie							
Sensor type	MCE 212							
Sensor serial number	96336							
Time zone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlino, Berna, Roma, Stoccolma, Vienna							

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 2	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.021-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx				

**Livelli misurati:**

**1. Andamento temporale del livello equivalente LAeq con tempo di integrazione pari a 0,1 secondi.**



File	Pos 21_241106_115709.CMG									
Ubicazione	Can. 1									
Tipo dati	Leq									
Pesatura	A									
Unit	dB									
Inizio	06/11/2024 11:57:09:000									
Fine	06/11/2024 12:59:52:400									
Periodo	Giorno (Ld)									
Intervallo temporale	Giorno	06:00	22:00	Kd = 0 dBA						
	Ld	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L5
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Livello	53,7	53,7	27,8	76,6	30,6	32,9	34,5	40,6	51,0	57,7

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024		<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 3	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza-Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.021-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx				

**Strumentazione utilizzata**

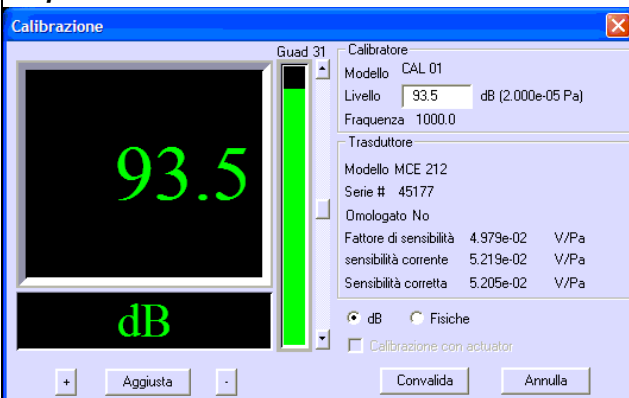
Per la misurazione del rumore si è proceduto utilizzando un fonometro che soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994, come disposto dal Decreto 16/03/1998 art. 2.

Fonometro: PC Notebook HP Compaq nx6110 matricola n.CNU8141J12 p/n:GS561AV,  
scheda analizzatore 01 dB Italia tipo SYMPHONIE matricola n. 01527, Preamplificatore 01 dB  
tipo PRE 12 H matricola n. 011187  
Capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212 matricola n. 45177

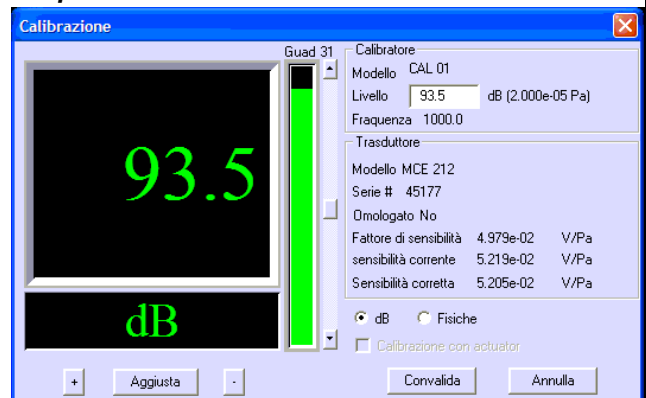
Calibratore: ND 9B matricola n. 950605.

Calibrazione: il calibratore ed il SYMPHONIE è stato calibrato in data **22/08/2023**, il tutto sempre presso il CENTRO DI TARATURA 164 del Dipartimento Prevenzione - Laboratorio Agenti Fisici Strada di Ruffolo - 53100 Siena.

Come definito dal Decreto 16/03/1998 art.2 punto 3, prima e dopo la misurazione è stato proceduto a calibrare il fonometro trovando alla seconda calibrazione una differenza entro  $\pm 0,5$  dB, pertanto la misura è da ritenersi valida; per effettuare le misure il microfono, dotato di una cuffia antivento è stato posto nelle condizioni citate di volta in volta riportate nelle misure.

**Copia della calibrazione del 06/11/2024**

Calibrazione iniziale prima delle misure

**Copia della calibrazione del 06/11/2024**

Calibrazione finale dopo le misure

Si precisa che la calibrazione è stata effettuata al valore di 93,5 dB, per tenere in considerazione l'utilizzo della cuffia antivento, che è stata sempre utilizzata sul microfono, la quale incrementa appunto il segnale di 0,5 dB.

**Note**

Rumore derivante da traffico stradale moderato con passaggi auto non particolarmente frequenti.

**Conclusioni: Riportate nella relazione tecnica****I Tecnici Competenti:**

*Dott. Ing. I Roberto Bianucci*

*Dott. Ing. Francesco Cecchini*

**Firme Tecnici Competenti:**

*(tecnico che ha eseguito la misura)*

*(per presa visione)*

<b>Data emissione:</b> 30/12/2024	<b>Ns rif :</b> 1870.136-24.6.11	<b>Rev. n :</b> 00_00	<b>Pagina:</b> 4	<b>Pagine tot:</b> 4	<b>Archiviazione:</b> presso Committente copia presso Studio
<b>Redatto da:</b> RB	<b>Verificato da:</b> FC	<b>File:</b> \\192.168.1.10\lan\01_Sicurezza- Ambiente\ComuneVolterra\02_Misure\Rap_Mis\Pos.021-D_RAP_MIS - Symphonie 1H.docx			



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF ad ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 10  
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 F1713\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bieletto**  
*customer*  
**di Roberto Bianucci**  
**Via Francesca, 22**  
**51017 Pescia (PT)**

destinatario **C.S**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Fonometro**

- costruttore **01 dB**  
*manufacturer*

- modello **Symphonie can. 1**  
*model*

- matricola **01527**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

☞ Direzione tecnica  
(Approving Officer)

*Mario Strati*



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Sfrada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FIL0085\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bielettro**  
*customer*  
**di Roberto Bianucci**  
**Via Francesca, 22**  
**51017 Pescia (PT)**

destinatario **C.S.**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Fonometro Filtri 1/3 d'ottava**  
*item*

- costruttore **01 dB**  
*manufacturer*

- modello **Symphonie canale 1**  
*model*

- matricola **01527**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

Direzione tecnica  
(Approving Officer)



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF ad ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 4

Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1310\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bieletto**  
*customer*  
**di Roberto Bianucci**  
**Via Francesca, 22**  
**51017 Pescia (PT)**

destinatario **C.S**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Calibratore**  
*item*

- costruttore **ND 9B**  
*manufacturer*

- modello **ND 9B Calibrator**  
*model*

- matricola **950605**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

☞ Direzione tecnica

(Approving Officer)



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF ad ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 10  
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FB1712\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bielettro  
di Roberto Bianucci  
Via Francesca, 22  
51017 Pescaia (PT)**  
*customer*

destinatario **C.S**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Fonometro**  
*item*

- costruttore **01 dB**  
*manufacturer*

- modello **Fusion canale interno**  
*model*

- matricola **12816**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

☞ Direzione tecnica  
(Approving Officer)



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF ad ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FIL0084\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bieletto  
di Roberto Bianucci  
Via Francesca, 22  
51017 Pescia (PT)**  
*customer*

destinatario **C.S**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Fonometro Filtri 1/3 d'ottava**  
*item*

- costruttore **01 dB**  
*manufacturer*

- modello **Fusion canale interno**  
*model*

- matricola **12816**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

☞ Direzione tecnica  
(Approving Officer)



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF adl ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1309\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bielettro**  
*customer*  
**di Roberto Bianucci**  
**Via Francesca, 22**  
**51017 Pescia (PT)**

destinatario **C.S**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Calibratore**  
*item*

- costruttore **ND 9B**  
*manufacturer*

- modello **ND 9B Calibrator**  
*model*

- matricola **988475**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

2 Direzione tecnica  
(Approving Officer)



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 10  
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FA1714\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bielettro**  
*customer*  
**di Roberto Bianucci**  
**Via Francesca, 22**  
**51017 Pescia (PT)**

destinatario **C.S**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Fonometro**  
*item*

- costruttore **01 dB**  
*manufacturer*

- modello **Solo Blu**  
*model*

- matricola **61450**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

e Direzione tecnica  
(Approving Officer)



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF ad ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FIL0086\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bieletto**  
*customer*  
**di Roberto Bianucci**  
**Via Francesca, 22**  
**51017 Pescia (PT)**

destinatario **C.S**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Fonometro Filtri 1/3 d'ottava**  
*item*

- costruttore **01 dB**  
*manufacturer*

- modello **Solo Blu**  
*model*

- matricola **61450**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

Direzione tecnica  
(Approving Officer)



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1311\_23  
Certificate of Calibration

- data di emissione **28/08/2023**  
*date of issue*

- cliente **Studio Tecnico Bieletto**  
*customer*  
**di Roberto Bianucci**  
**Via Francesca, 22**  
**51017 Pescia (PT)**

destinatario **C.S**  
*receiver*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto **Calibratore**  
*item*

- costruttore **ND 9B**  
*manufacturer*

- modello **ND 9B Calibrator**  
*model*

- matricola **988494**  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto **21/08/2023**  
*date of receipt of item*

- data delle misure **22/08/2023**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **1572**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 N° 164, 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, 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 o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to 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.*

l Direzione tecnica  
(Approving Officer)



LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Laboratorio di Sanita' Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

Pagina 2 di 4  
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1311\_23  
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 risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N. Macro Processo 02 Taratura Rev1 – PR003\_Calibratori acustici rev11

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures N. N. Macro Processo 02 Taratura Rev1 – PR003\_Calibratori acustici rev10*

- una dichiarazione che identifichi in quale modo le misure sono metrologicamente riferibili;  
*a statement identifying how the measurements are metrologically traceable;*

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento PL\_1 Keysight 34401A sn.SG53001544 – PL\_2 B&K4228 sn.1798921 – PL\_3 B&K4180 sn. 2541524

*Traceability is through reference standards. PL\_1 Keysight 34401A sn. SG53001544 – PL\_2 B&K4228 sn.1798921 – PL\_3 B&K4180 sn. 2541524*  
muniti di certificati validi di taratura rispettivamente PL\_1 LAT051 C12229A2F0 – PL\_2 22-0650-02 – PL\_3 22-0650-01  
*validated by certificates of calibration PL\_1 LAT051 C12229A2F0 – PL\_2 22-0650-02 – PL\_3 22-0650-01*

- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);

*site of calibration (if different from the Laboratory);*

Non previsto

- le condizioni ambientali e di taratura;

*calibration and environmental conditions;*

Temperatura: 24,9 °C ± 0,3 °C

Umidità: 52,7 % ± 2,5 %

Pressione: 995,49 hPa ± 0,15 hPa

VERIFICA DELLA TARATURA DEL CALIBRATORE

**Procedimento di prova**

Le misure sono state eseguite con riferimento alla seguente normativa:

- Pubblicazione CEI EN 60942 (2004)

**Strumenti di misura impiegati**

**Le misure sono state effettuate con le seguenti apparecchiature:**

**Campioni di riferimento**

- Voltmetro campione Keysight tipo 34401A sn. SG53001544
- Microfoni di taratura Brüel & Kjær tipo 4180 sn. 2541524
- Barometro DRUCK tipo 141 sn. 14100966
- Termogigrometro DeltaOhm HD206-1 sn. 07018030

**Campioni di lavoro**

- Sinterizzatore STANFORD DS360 sn. 61258
- Sinterizzatore HP 3325B0 sn. 2847A09480
- Scheda National tipo PCI 4451 sn. HA1878581

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1311\_23  
Certificate of Calibration

Misure eseguite:

1. Misura della frequenza del segnale generato

La frequenza generata dal calibratore in prova è stata misurata con la capsula microfonica campione tipo B&K 4180; e il segnale microfonico preamplificato, misurato con il multimetro campione Keysight 34401A, è risultato essere di frequenza pari a:

Livello nominale dB	Frequenza nominale Hz	Valori rilevati Hz	Differenza %	Tolleranze Tipo 1 %	Incertezza %
94	1000	1000,15	0,01	1,0	0,02
114	1000	1000,12	0,01	1,0	0,02

2. Misura della distorsione totale del segnale generato

La distorsione armonica della pressione acustica generata dal calibratore in prova è stata misurata con la capsula microfonica campione tipo B&K 4180, ed inviando il segnale microfonico preamplificato ad una scheda National PCI 4451, la distorsione totale è risultata essere pari a:

Livello nominale dB	Frequenza nominale Hz	Valori rilevati %	Tolleranze Tipo 1 %	Incertezza %
94	1000	0,37	3,0	0,3
114	1000	1,57	3,0	0,3

3. Misura del livello di pressione acustica del segnale generato

Il livello di pressione acustica del segnale generato dal calibratore in prova è stato misurato con il metodo dell'insertion voltage, che consente una valutazione dell'effettivo livello generato, indipendentemente dalla catena di misura.

Il rilievo del livello della pressione acustica è stato eseguito con la capsula microfonica campione B&K tipo 4180, ed è risultato pari a:

Livello nominale dB	Frequenza nominale Hz	Valori rilevati dB	Differenza dB	Tolleranze Tipo 1 dB	Incertezza dB
94	1000	94,14	0,14	0,3	0,13
114	1000	114,14	-0,14	0,3	0,13



Centro di Taratura LAT 164  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanità Pubblica  
Area Vasta Toscana Sud Est  
U.O. Igiene Industriale  
Laboratorio Agenti Fisici  
Strada del Ruffolo - 53100 Siena  
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 4 di 4  
Page 4 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1311\_23  
Certificate of Calibration

I test periodici sono stati effettuati in accordo con le procedure stabilite dalla norma CEI EN 60942: 2004	
<input type="checkbox"/> Il calibratore sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe <b>1</b> della CEI EN 60942: 2004, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poichè è disponibile la prova pubblica, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello eseguite secondo la CEI EN 60942: 2004, per dimostrare che il modello di calibratore è risultato completamente conforme alle prescrizioni della CEI EN 60942: 2004, il calibratore sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe <b>1</b> della CEI EN 60942: 2004.	<input checked="" type="checkbox"/> Il calibratore sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe <b>1</b> della CEI EN 60942: 2004, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Tuttavia, nessuna dichiarazione o conclusione generale può essere fatta sulla conformità del calibratore a tutte le prescrizioni della CEI EN 60942: 2004 poichè non è pubblicamente disponibile la prova, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei modelli, per dimostrare che il modello di calibratore è risultato completamente conforme alle prescrizioni della CEI EN 60942: 2004 e perché le prove periodiche della IEC 61672-3:2006 coprono solo una parte limitata delle specifiche della CEI EN 60942: 2004."

Lo Sperimentatore

Direzione tecnica  
(Approving Officer)