



Società Autostrada Tirrenica p.A.
GRUPPO AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.A.

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA
LOTTO 4

TRATTO: GROSSETO SUD – FONTEBLANDA
PROGETTO DEFINITIVO

INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ALLEGATO 2

COMPONENTE RUMORE
Monitoraggio

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Davide Canuti
Ord. Ingg. Milano N. 21033

RESPONSABILE UFFICIO SUA

**IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**

Ing. Alessandro Alfì
Ord. Ingg. Milano N. 20015

CAPO PROGETTO

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Massimiliano Giacobbi
Ord. Ingg. Milano N. 20746

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO							DATA:	REVISIONE	
	DIRETTORIO			FILE					n.	data
—	codice	commessa	N.Prog.	unita'	ufficio argomento	n. progressivo	Rev.	LUGLIO 2016	1	SETTEMBRE 2016
—	12	12	14	10	—	—	SUA600	—	2	MARZO 2017
								SCALA: —		

 gruppo Atlantia	COORDINATORE GENERALE INIZIATIVA SAT Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746 CAPO COMMESSA	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	
	CONSULENZA A CURA DI :	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	
		IL RESPONSABILE UNITA' :	Ing. Ferruccio Bucalo

VISTO DEL COMMITTENTE



VISTO DEL CONCEDEnte



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

CAMPAGNA DI MISURA ANNO 2011

MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONE FISSA

Punto
P1 - Lotto 4

Ricettore / Indirizzo
Sig. Pagliai, via Goretti,15 Loc. Santamaria Rispecchia - (GR)

Descrizione del ricettore

Si tratta di un edificio residenziale plurifamiliare, stabilmente abitato, a due piani fuori terra e localizzato a circa 80m dalla carreggiata sud della statale SS1 in corrispondenza della Km 174.500 di fronte all' area di servizio di "Rispecchia sud". L'area circostante a morfologia pianeggiante è a destinazione residenziale.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
<input type="checkbox"/> ex art. 2 DPCM 01/03/91
<input type="checkbox"/> ipotizzata / non deliberata
<input type="checkbox"/> Aree protette 50 / 40 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree residenziali 55 / 45 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree miste 60 / 50 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree di intensa attività umana 65 / 55 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree prevalentemente industriali. 70 / 60 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree esclusivamente industriali... 70 / 70 dB(A) | <input type="checkbox"/> ex art. 6 DPCM 01/03/91
<input type="checkbox"/> Classe A 65 / 55 dB(A)
<input type="checkbox"/> Classe B 60 / 50 dB(A)
<input type="checkbox"/> Esclus. industriale 70 / 70 dB(A)
<input type="checkbox"/> Territorio nazionale 70 / 60 dB(A)

<input type="checkbox"/> art. 11 DPR 142/04
<input type="checkbox"/> Ricettore sensibile 50 / 40 dB(A)
<input type="checkbox"/> Fascia A 70 / 60 dB(A)
<input type="checkbox"/> Fascia B 65 / 55 dB(A) |
|--|---|

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

- Tipologia:
- traffico stradale: SS1 Aurelia, area di servizio "Rispecchia sud"
 - traffico ferroviario:
 - cantiere:
 - altro: avifauna, cani

Descrizione: La sorgente di rumore principale è rappresentata dal flusso veicolare continuo sulla SS1 Aurelia dall' area di servizio "Rispecchia sud", a cui si associano possibili componenti di origine naturale (avifauna,cani)

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:
 Fonometro integratore Larson-Davis 824 S.N. 2671, Preamplificatore Larson-Davis PRM902 S.N. 2184, Microfono Larson-Davis 2541 S.N.7139.Calibratore Larson-Davis CAL200 S.N. 3266, Software di analisi: NWWin ver. 2.0.5
 Postazione nel giardino dell'abitazione, microfono a 4 m di altezza dal p.c.

Impostazioni eccedenze:

 Livello: 85 dBA
 Durata min.: 5 s

Sintesi misure

	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	SETT
LAeq 6-22h (giorno) [dBA]	68.0	67.7	66.1	67.3	68.6	67.2	67.6	67.6
Laeq 22-6h (notte) [dBA]	60.6	62.5	60.5	61.8	61.1	60.2	61.0	61.2

Tecnico competente

Data	Nome e cognome	Firma e timbro
31/10/10	Dr. F. Siliquini	

Punto P1 - Lotto 4	Ricettore / Indirizzo Sig. Pagliai, via Goretti,15 Loc. Santamaria Rispecchia - (GR)
------------------------------	--

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	SETT
Data	21/10	22/10	23/10	24/10	25/10	26/10	27/10	21-27/10
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
LAeq,TM [dBA]	68.0	67.7	66.1	67.3	68.6	67.2	67.6	67.6
L1 [dBA]	72.2	71.8	69.9	72.5	72.0	71.5	71.5	72.0
L5 [dBA]	70.5	70.7	69.0	70.8	70.8	69.9	70.2	70.4
L10 [dBA]	69.9	70.0	68.4	69.7	70.3	69.3	69.7	69.8
L50 [dBA]	67.4	67.4	65.9	66.5	68.0	66.9	67.2	67.0
L90 [dBA]	64.7	63.8	61.2	63.6	64.6	63.1	64.1	63.5
L95 [dBA]	63.5	62.2	59.3	62.7	63.4	61.3	62.4	61.9
L99 [dBA]	59.8	60.1	54.4	60.9	58.6	57.1	59.2	58.1
LImax [dBA]	-	-	-	-	-	-	-	-
LFmax [dBA]	91.3	88.4	94.0	90.2	103.6	89.0	90.3	103.6
LSmax [dBA]	-	-	-	-	-	-	-	-
KI [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
KT [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
KB [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
LAeq,TRC [dBA]	68.0	67.7	66.1	67.3	68.6	67.2	67.6	67.6

Note:

Il periodo di osservazione è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche conformi ai registri di validità delle misure di rumore.

La misura è iniziata alle ore 9.30 del giorno 21/10/10

Sorgente stradale: SS1 Aurelia

	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	SETT
Veic. Leggeri / h	-	-	-	-	-	-	-	-
Veic. Pesanti / h	-	-	-	-	-	-	-	-

Parametri meteorologici medi giornalieri

	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	SETT
Condizioni cielo	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatura (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità rel. (%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Vel. vento (m/s)	-	-	-	-	-	-	-	-
Direzione vento (°N)	-	-	-	-	-	-	-	-

Punto P1 - Lotto 4	Ricettore / Indirizzo Sig. Pagliai, via Goretti,15 Loc. Santamaria Rispescia - (GR)							
RISULTATI MISURE – Periodo NOTTURNO (22÷6h)								
Parametri	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	SETT
Data	21/10	22/10	23/10	24/10	25/10	26/10	27/10	21-27/10
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
LAeq,TM [dBA]	60.6	62.5	60.5	61.8	61.1	60.2	61.0	61.2
L1 [dBA]	68.0	68.5	65.9	67.5	68.1	67.4	67.6	67.9
L5 [dBA]	65.4	66.7	64.4	66.1	66.4	65.5	65.9	65.9
L10 [dBA]	64.3	65.7	63.5	64.9	64.8	64.3	65.0	64.8
L50 [dBA]	58.9	61.3	59.8	60.6	59.4	57.8	59.1	59.7
L90 [dBA]	44.1	53.1	52.1	50.8	36.3	40.6	45.0	47.0
L95 [dBA]	34.3	48.3	47.1	42.7	31.1	34.9	34.0	36.8
L99 [dBA]	27.8	28.8	35.0	36.9	27.0	29.8	26.4	28.3
Lmax [dBA]	-	-	-	-	-	-	-	-
LFmax [dBA]	83.3	84.7	79.9	89.0	90.0	85.7	83.6	90.0
Lsmax [dBA]	-	-	-	-	-	-	-	-
KI [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
KT [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
KB [dBA]	0	0	0	0	0	0	0	0
LAeq,TRC [dBA]	60.6	62.5	60.5	61.8	61.1	60.2	61.0	61.2
Note:								
Il periodo di osservazione è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche conformi ai registri di validità delle misure di rumore.								
La misura è iniziata alle ore 9.30 del giorno 21/10/10								
Sorgente stradale: SS1 Aurelia								
	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	SETT
Veic. Leggeri / h	-	-	-	-	-	-	-	-
Veic. Pesanti / h	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametri meteorologici medi giornalieri								
	Gio	Ven	Sab	Dom	Lun	Mar	Mer	Gio
Condizioni cielo	-	-	-	-	-	-	-	-
Temperatura (°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
Umidità rel. (%)	-	-	-	-	-	-	-	-
Vel. vento (m/s)	-	-	-	-	-	-	-	-
Direzione vento (°N)	-	-	-	-	-	-	-	-

Punto
P1 - Lotto 4

Ricettore / Indirizzo
Sig. Pagliai, via Goretti,15 Loc. Santamaria Rispecchia - (GR)

Foto 1



Foto 2



Punto

P1 - Lotto 4

Ricettore / Indirizzo

Sig. Pagliai, via Goretti,15 Loc. Santamaria Rispecchia - (GR)

Foto 3



Localizzazione planimetrica



MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto P2 - Lotto 4	Ricettore / Indirizzo Podere Aradam, N°83 - Rispescia (GR)
------------------------------	--

Descrizione del ricettore

Si tratta di un edificio residenziale plurifamiliare, stabilmente abitato, ad un piano fuori terra e localizzato a circa 50 m dalla carreggiata sud della statale SS1 in corrispondenza della Km 172.800. L'area circostante a morfologia pianeggiante è a destinazione mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
<input type="checkbox"/> ex art. 2 DPCM 01/03/91
<input type="checkbox"/> ipotizzata / non deliberata
<input type="checkbox"/> Aree protette 50 / 40 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree residenziali 55 / 45 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree miste 60 / 50 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree di intensa attività umana 65 / 55 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree prevalentemente industriali. 70 / 60 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree esclusivamente industriali... 70 / 70 dB(A) | <input type="checkbox"/> ex art. 6 DPCM 01/03/91
<input type="checkbox"/> Classe A 65 / 55 dB(A)
<input type="checkbox"/> Classe B 60 / 50 dB(A)
<input type="checkbox"/> Esclus. industriale 70 / 70 dB(A)
<input type="checkbox"/> Territorio nazionale 70 / 60 dB(A)

<input type="checkbox"/> art. 11 DLGS 142/04
<input type="checkbox"/> Ricettore sensibile 50 / 40 dB(A)
<input type="checkbox"/> Fascia A 70 / 60 dB(A)
<input type="checkbox"/> Fascia B 65 / 55 dB(A) |
|--|--|

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

- Tipologia:*
- traffico stradale: SS1
 - traffico ferroviario:
 - cantiere:
 - altro: Attività agricole, avifauna.

Descrizione: La sorgente di rumore principale è rappresentata dal flusso veicolare continuo lungo il tracciato della statale SS1, a cui si associano possibili attività agricole nella zona circostante e componenti di origine naturale (avifauna).

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da: Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1912, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012620, Microfono Larson-Davis 377B02 SN 109484. Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 6924, Software di analisi: NWin ver. 2.0.5 Postazione microfonica nel giardino dell'abitazione, microfono a 3 m da p.c. in corrispondenza della finestra.	Impostazioni eccedenze: Livello: 90 dBA Durata min.: 5 s
---	--

Sintesi misure

Periodo	TR	Data	L _{AeqTR} [dBA]	K _I [dBA]	K _T [dBA]	K _B [dBA]	L _{AeqTRC} [dBA]	L _{lim} [dBA]
Giorno	6÷22	20/10/10	61.7	0	0	0	61.7	
Notte	22÷6	20/10/10	55.8	0	0	0	55.8	

Tecnico competente

Data 31/10/10	Nome e cognome	Firma e timbro
-------------------------	----------------	----------------

Punto P2 - Lotto 4		Ricettore / Indirizzo Podere Aradam, N°83 - Rispecchia (GR)					
RISULTATI MISURE							
Parametri		24 ore		Giorno (TR = 6÷22h)		Notte (TR = 22÷6h)	
Codice misura		P2		P2		P2	
Data inizio		20/10/10		20/10/10		20/10/10	
Ora inizio		11.00		11.00		11.00	
Note		-		-		-	
L _{Aeq,TR} [dBA]		60.4		61.7		55.8	
L ₁ [dBA]		65.4		65.7		63.0	
L ₅ [dBA]		63.9		64.2		60.7	
L ₁₀ [dBA]		63.1		63.6		59.6	
L ₅₀ [dBA]		59.9		61.0		53.9	
L ₉₀ [dBA]		50.5		58.2		38.9	
L ₉₅ [dBA]		45.1		57.1		32.8	
L ₉₉ [dBA]		28.1		54.8		24.0	
Limax [dBA]		-		-		-	
L _{fmax} [dBA]		90.3		90.3		73.2	
L _{smax} [dBA]		-		-		-	
K _I [dBA]		0		0		0	
K _T [dBA]		0		0		0	
K _B [dBA]		0		0		0	
L _{Aeq,TRC} [dBA]		60.4		61.7		55.8	
Note:							
Il periodo di osservazione è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche conformi ai registri di validità delle misure di rumore.							
Parametri meteorologici							
Ora rilievo		20/10/10			21/10/10		
Condizioni cielo		sereno			sereno		
Temperatura (°C)		-			-		
Umidità rel. (%)		-			-		
Vel. vento (m/s)		-			-		
Direzione vento		-			-		
Sorgente stradale:							
Ora rilievo							
Veic. leggeri / 10'		-	-	-	-	-	-
Veic. pesanti / 10'		-	-	-	-	-	-
Motocicli / 10'		-	-	-	-	-	-

Punto
P2 - Lotto 4

Ricettore / Indirizzo
Podere Aradam, N°83 - Rispecchia (GR)

Foto 1



Localizzazione planimetrica



MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto P3 - Lotto 4	Ricettore / Indirizzo Az. Agricola Poggio Argentiero, Via Strada Banditella 2, loc. Alberese - (GR)
-------------------------------------	--

Descrizione del ricettore

Si tratta di un edificio residenziale plurifamiliare, stabilmente abitato, a due piani fuori terra e localizzato a circa 100m dalla carreggiata nord della statale SS1 in corrispondenza della Km 170.800. L'area circostante a morfologia pianeggiante è a destinazione mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
<input type="checkbox"/> ex art. 2 DPCM 01/03/91
<input type="checkbox"/> ipotizzata / non deliberata
<input type="checkbox"/> Aree protette 50 / 40 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree residenziali 55 / 45 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree miste 60 / 50 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree di intensa attività umana 65 / 55 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree prevalentemente industriali. 70 / 60 dB(A)
<input type="checkbox"/> Aree esclusivamente industriali... 70 / 70 dB(A) | <input type="checkbox"/> ex art. 6 DPCM 01/03/91
<input type="checkbox"/> Classe A 65 / 55 dB(A)
<input type="checkbox"/> Classe B 60 / 50 dB(A)
<input type="checkbox"/> Esclus. industriale 70 / 70 dB(A)
<input type="checkbox"/> Territorio nazionale 70 / 60 dB(A)

<input type="checkbox"/> art. 11 DLGS 142/04
<input type="checkbox"/> Ricettore sensibile 50 / 40 dB(A)
<input type="checkbox"/> Fascia A 70 / 60 dB(A)
<input type="checkbox"/> Fascia B 65 / 55 dB(A) |
|--|--|

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

- Tipologia:**
- traffico stradale: SS1
 - traffico ferroviario:
 - cantiere:
 - altro: Attività agricole, avifauna.

Descrizione: La sorgente di rumore principale è rappresentata dal flusso veicolare continuo lungo il tracciato della statale SS1, a cui si associano possibili attività agricole nella zona circostante e componenti di origine naturale (avifauna).

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da: Fonometro integratore Larson-Davis 831 S.N.1557, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 S.N. 12179, Microfono PCB 377B02 S.N. 108358, Calibratore Larson-Davis CAL200 S.N. 6260, Software di analisi: NWWin ver. 2.0.5 Postazione microfonica nel giardino dell'abitazione, microfono a 4 m da p.c. in corrispondenza della finestra.	Impostazioni eccedenze: Livello: 90 dBA Durata min.: 5 s
---	---

Sintesi misure

Periodo	TR	Data	L _{AeqTR} [dBA]	K _J [dBA]	K _T [dBA]	K _B [dBA]	L _{AeqTRC} [dBA]	L _{lim} [dBA]
Giorno	6÷22	20/10/10	61.0	0	0	0	61.0	
Notte	22÷6	20/10/10	55.3	0	0	0	55.3	

Tecnico competente

Data 31/10/10	Nome e cognome	Firma e timbro
--------------------------------	----------------	----------------

Punto P3 - Lotto 4	Ricettore / Indirizzo Az. Agricola Poggio Argentiero, Via Strada Banditella 2, loc. Alberese - (GR)
------------------------------	---

RISULTATI MISURE

Parametri	24 ore	Giorno (TR = 6÷22h)	Notte (TR = 22÷6h)
Codice misura	P3	P3	P3
Data inizio	20/10/10	20/10/10	20/10/10
Ora inizio	10.35	10.35	10.35
Note	-	-	-
LAeq,TR [dBA]	59.8	61.0	55.3
L1 [dBA]	66.6	67.2	68.6
L5 [dBA]	63.6	63.9	60.0
L10 [dBA]	62.6	63.1	58.7
L50 [dBA]	58.8	60.0	52.5
L90 [dBA]	49.2	57.0	39.9
L95 [dBA]	44.1	55.7	33.4
L99 [dBA]	30.8	53.3	25.1
Limax [dBA]	-	-	-
Lfmax [dBA]	89.1	89.1	83.1
Lsmax [dBA]	-	-	-
KI [dBA]	0	0	0
KT [dBA]	0	0	0
KB [dBA]	0	0	0
LAeq,TRC [dBA]	59.8	61.0	55.3

Note:

Il periodo di osservazione è stato caratterizzato da condizioni meteorologiche conformi ai registri di validità delle misure di rumore.

Parametri meteorologici

	20/10/10	21/10/10
Ora rilievo		
Condizioni cielo	sereno	sereno
Temperatura (°C)	-	-
Umidità rel. (%)	-	-
Vel. vento (m/s)	-	-
Direzione vento	-	-

Sorgente stradale:

Ora rilievo						
Veic. leggeri / 10'	-	-	-	-	-	-
Veic. pesanti / 10'	-	-	-	-	-	-
Motocicli / 10'	-	-	-	-	-	-

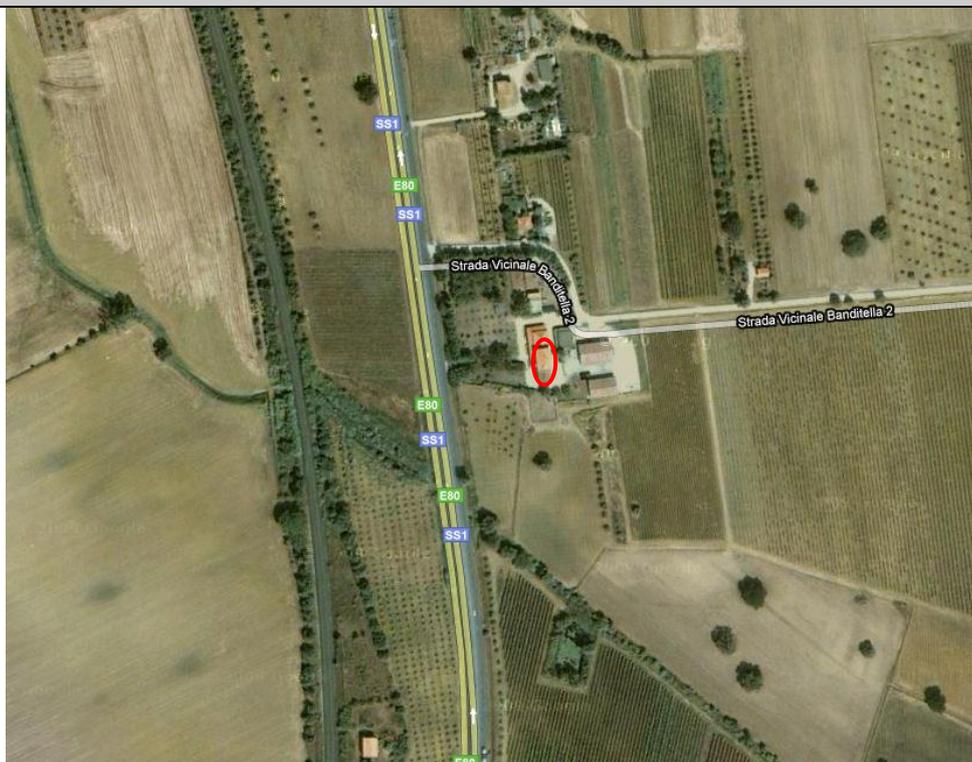
Punto
P3 - Lotto 4

Ricettore / Indirizzo
Az. Agricola Poggio Argentiero, Via Strada Banditella 2, loc. Alberese - (GR)

Foto 1

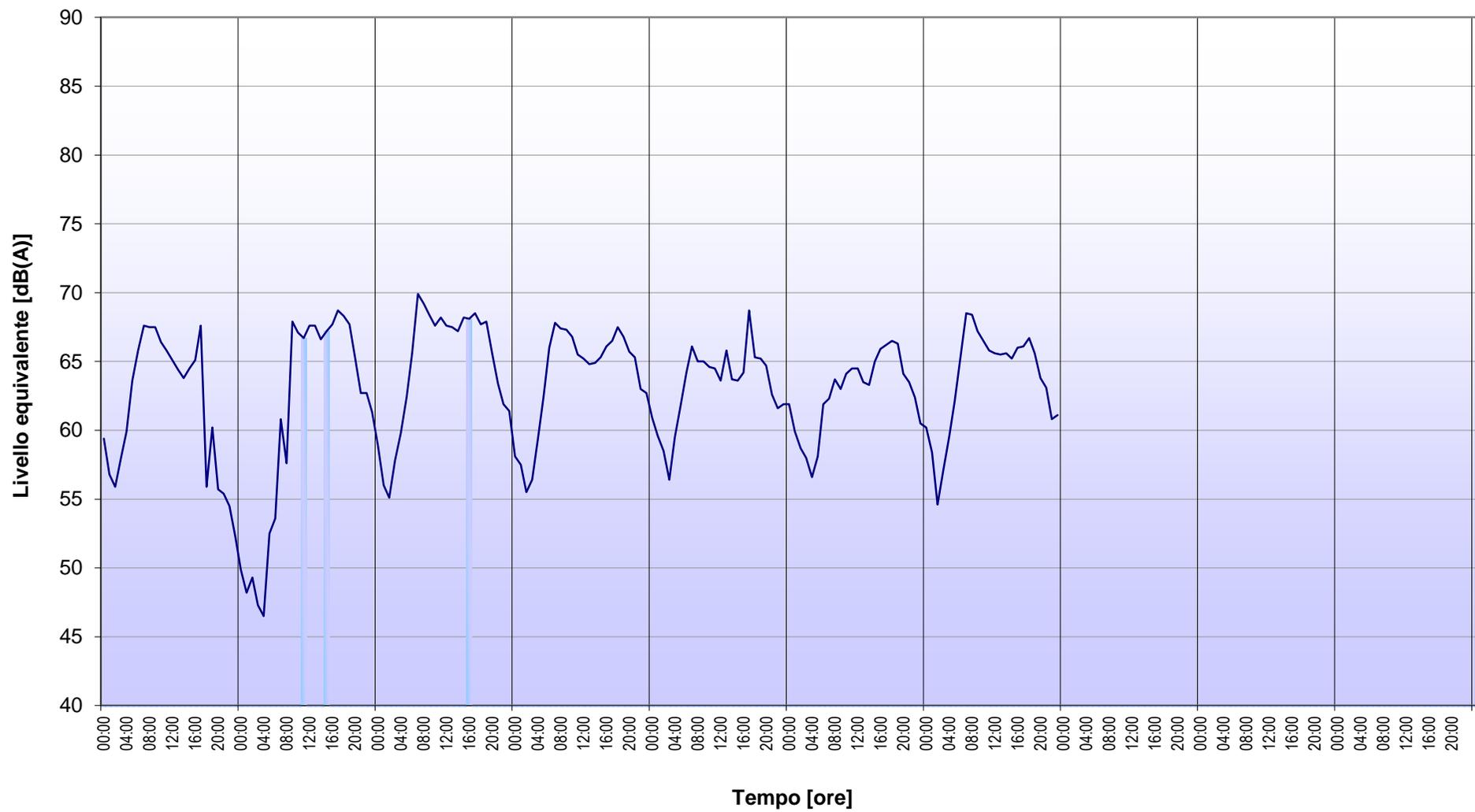


Localizzazione planimetrica

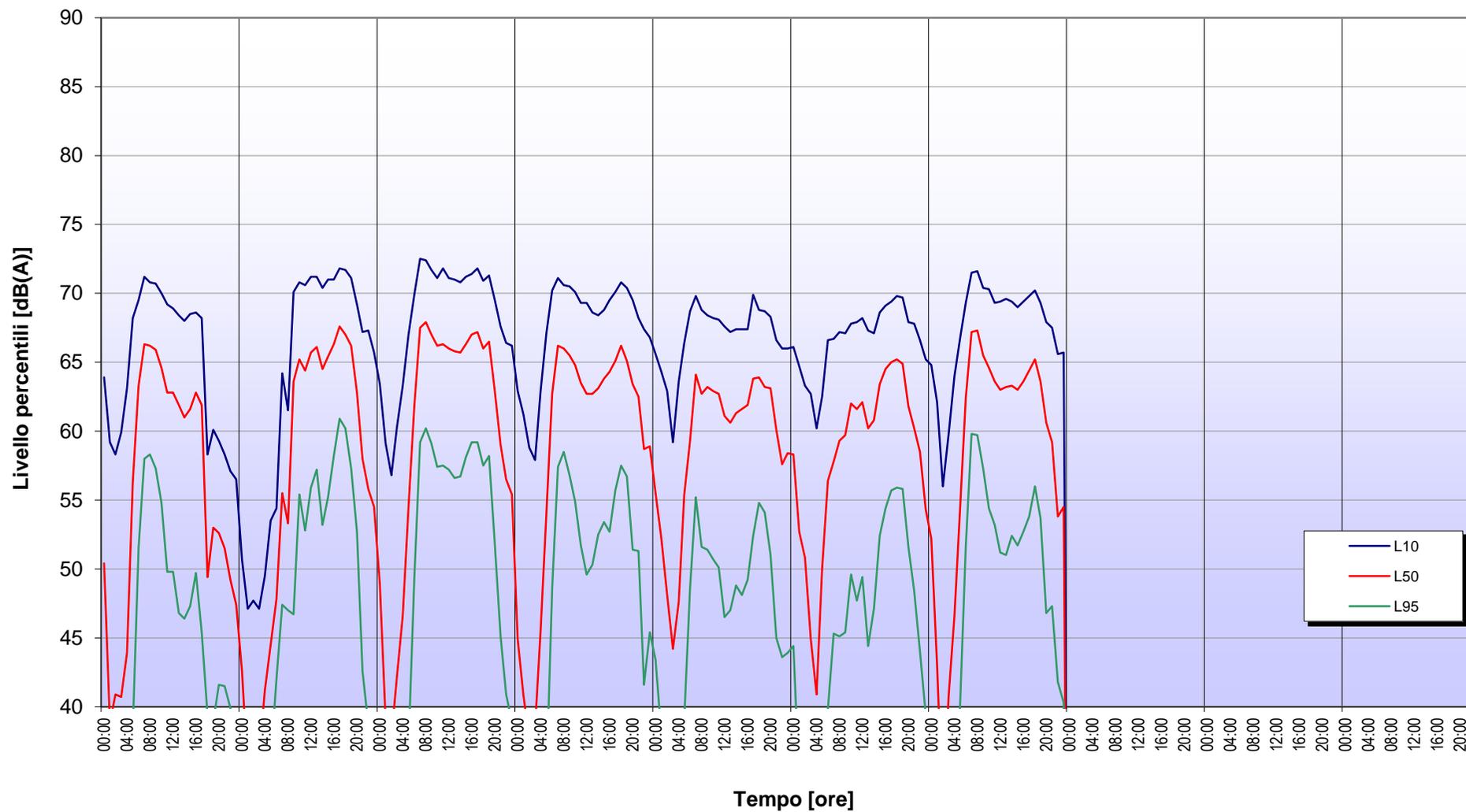


CAMPAGNA DI MISURA ANNO 2016

Punto PS1-L4 RISPECIA - Evoluzione temporale del segnale rilevato dal 15/03/2016 al 21/03/2016



Punto PS1-L4 RISPECIA - Evoluzione temporale del segnale rilevato dal 15/03/2016 al 21/03/2016



Certificati di taratura della strumentazione usata per il punto di misura PS1-L4 - Rispecchia (GR)



SkyLab S.r.l.
 Area Laboratori
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
 Tel. 039 6133233
 skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato di
 Taratura



LAT N° 163
 Membro degli Accordi di Mutuo
 Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 13442-A
 Certificate of Calibration LAT 163 13442-A

- data di emissione date of issue	2016-01-22
- cliente customer	AUSILIO S.P.A. A SOCIO UNICO 40026 - IMOLA (BO)
- destinatario receiver	AUSILIO S.P.A. A SOCIO UNICO 40026 - IMOLA (BO)
- richiesta application	34/16
- in data date	2016-01-15
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	824
- matricola serial number	2749
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2016-01-22
- data delle misure date of measurements	2016-01-22
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

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

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre



SkyLab S.r.l.
 Area Laboratori
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
 Tel. 039 6133233
 skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato di
 Taratura



LAT N° 163
 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 LAT 163 13441-A
 Certificate of Calibration LAT 163 13441-A

- data di emissione date of issue	2016-01-22
- cliente customer	AUSILIO S.P.A. A SOCIO UNICO 40026 - IMOLA (BO)
- destinatario receiver	AUSILIO S.P.A. A SOCIO UNICO 40026 - IMOLA (BO)
- richiesta application	34/16
- in data date	2016-01-15
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	CAL200
- matricola serial number	3339
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2016-01-22
- data delle misure date of measurements	2016-01-22
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

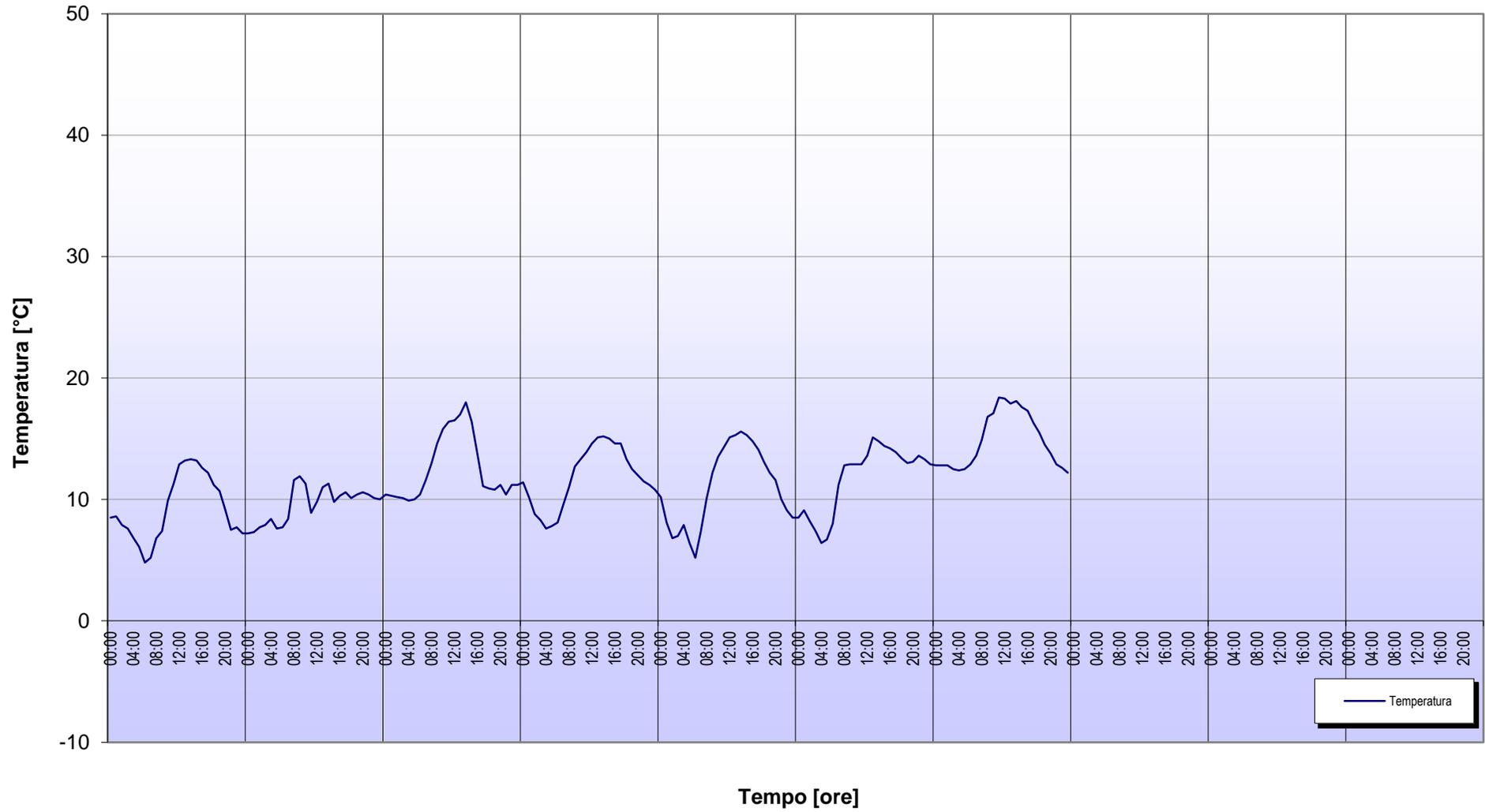
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

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

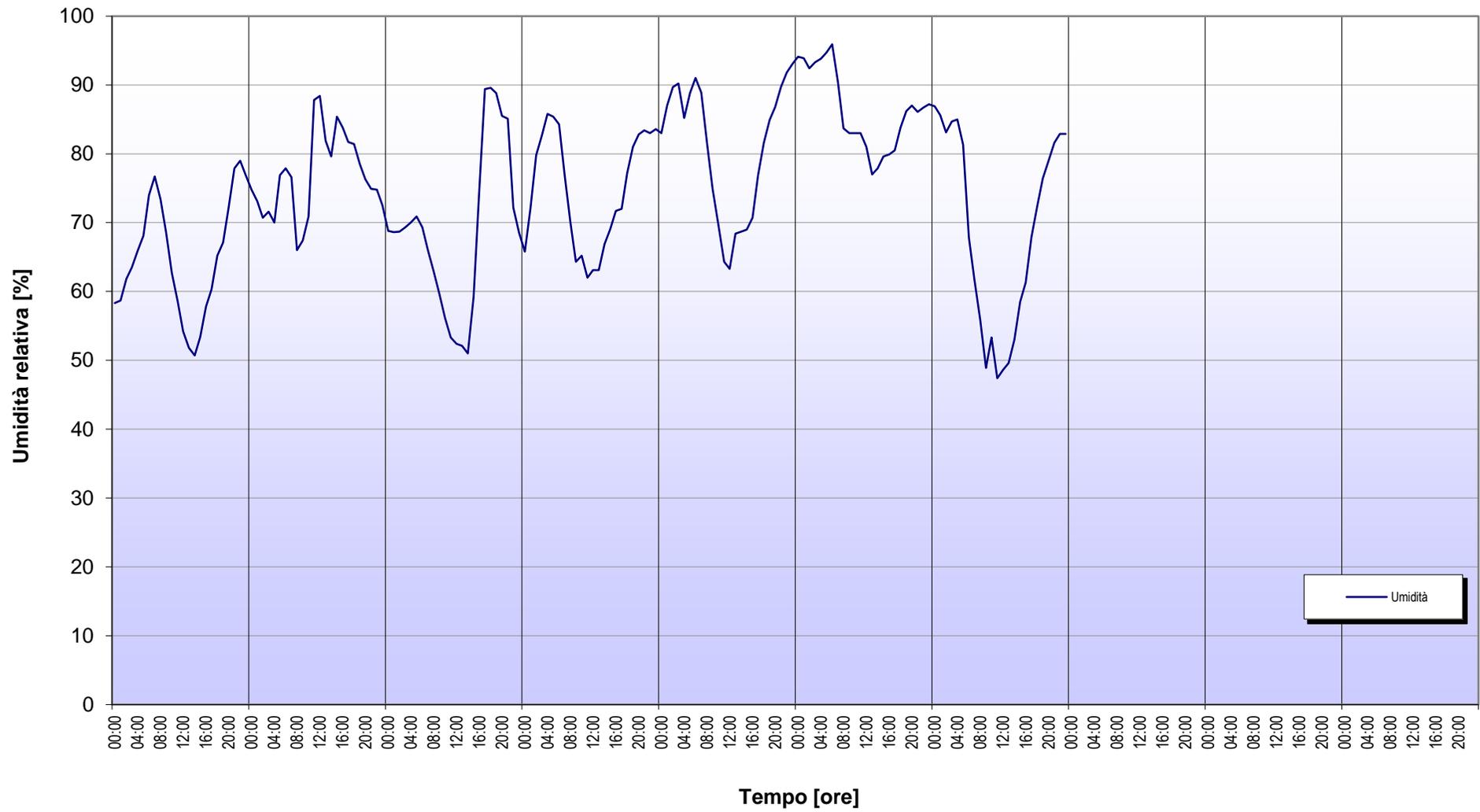
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre

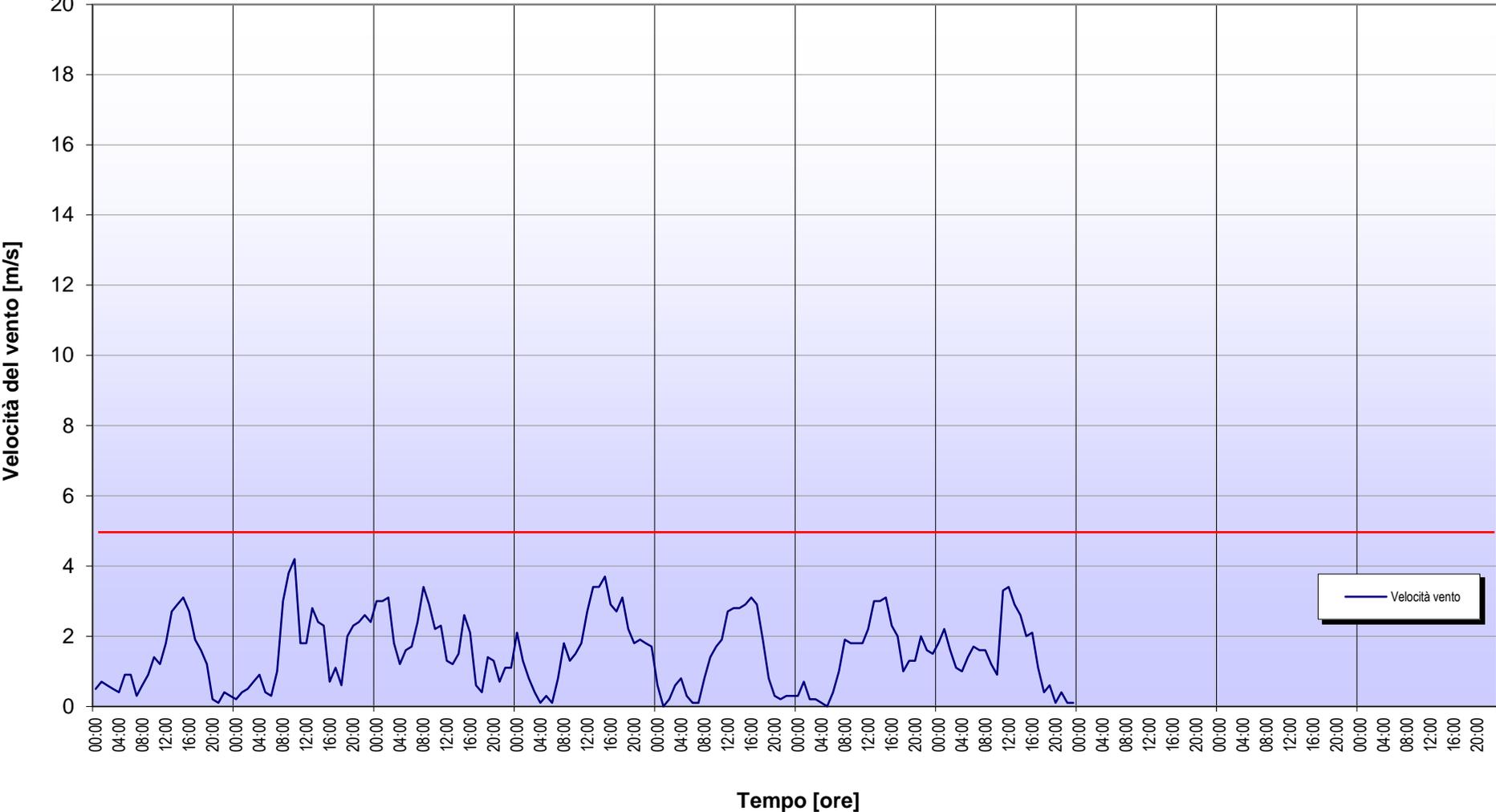
Punto PS1-L4 RISPECIA - Evoluzione temporale della temperatura dal 15/03/2016 al 21/03/2016



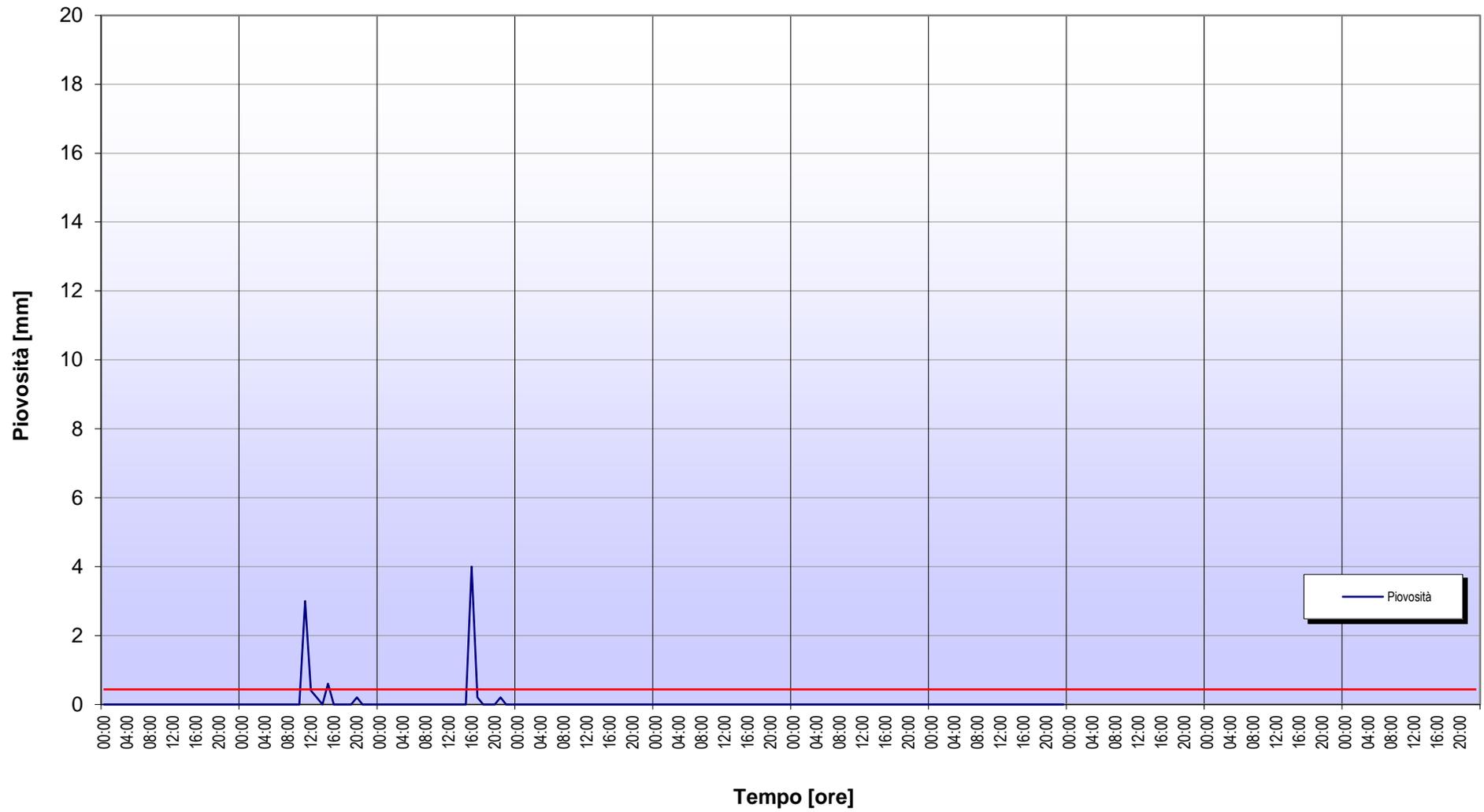
Punto PS1-L4 RISPECIA - Evoluzione temporale dell'umidità dal 15/03/2016 al 21/03/2016



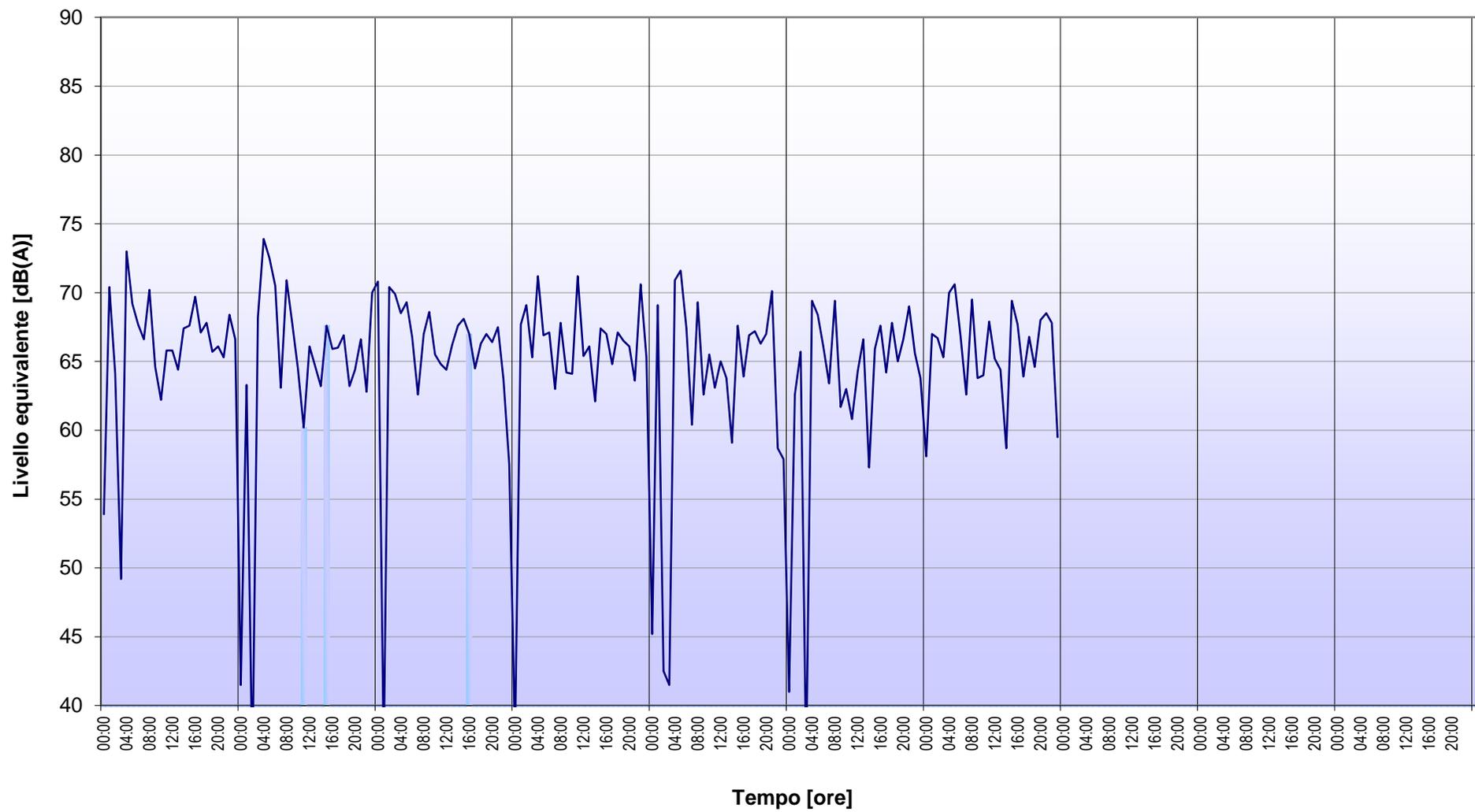
Punto PS1-L4 RISPECIA - Evoluzione temporale della velocità del vento dal 15/03/2016 al 21/03/2016



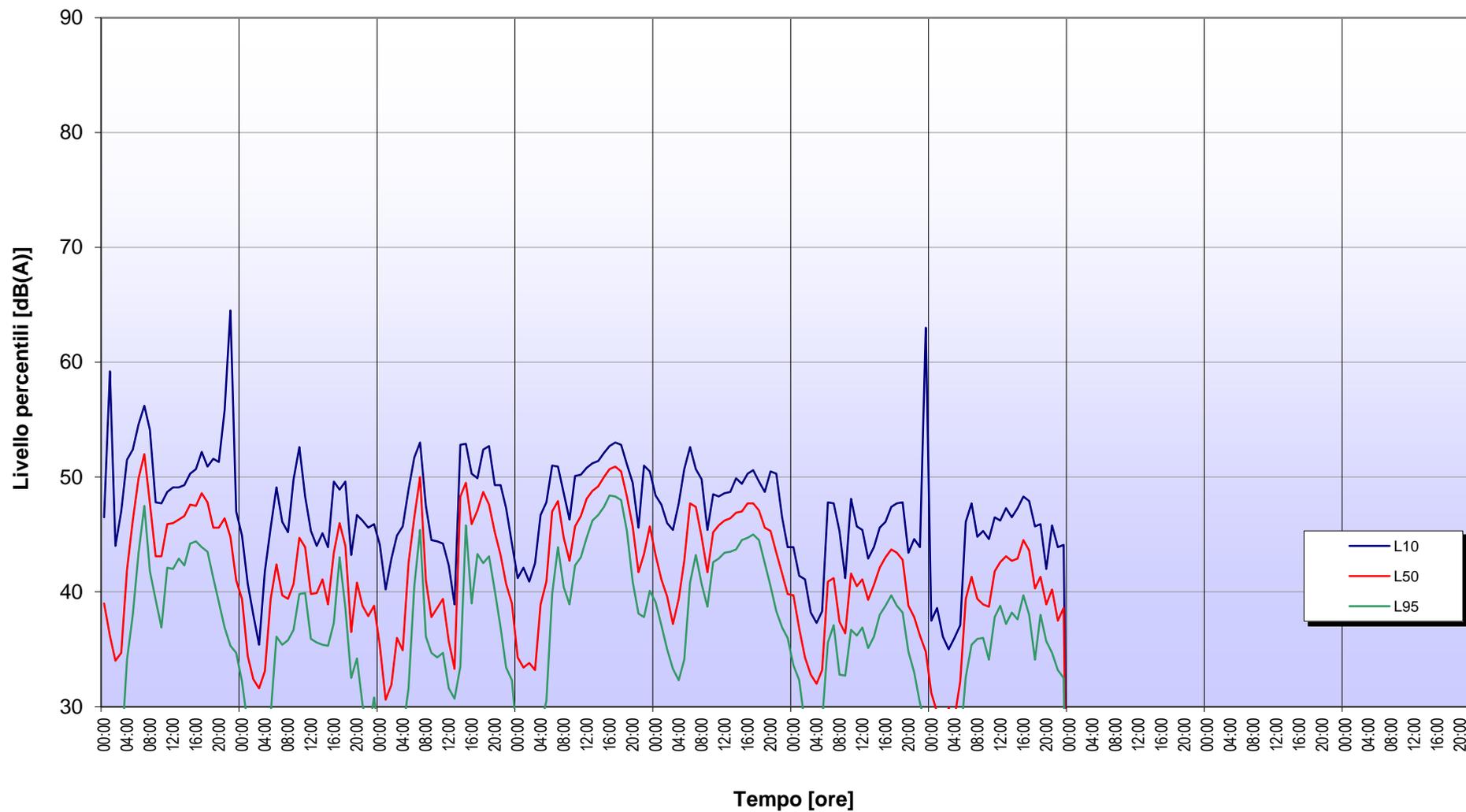
Punto PS1-L4 RISPECIA - Evoluzione temporale delle precipitazioni dal 15/03/2016 al 21/03/2016



Punto PS00 ALBINIA - Evoluzione temporale del segnale rilevato dal 22/03/2016 al 28/03/2016



Punto PS00 ALBINIA - Evoluzione temporale del segnale rilevato dal 22/03/2016 al 28/03/2016



Certificati di taratura della strumentazione usata per il punto di misura PS3-L5 - Albinia (GR)



CENTRO DI TARATURA LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura



LAT N° 163
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



SkyLab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MI)
Tel. 039 6133233
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura



LAT N° 163
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163/1634
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 10
Page 1 of 10

- Data di Emissione: **2014/11/05**
date of issue
- cliente **AUSILIO S.p.A**
customer **Via Molino Rosso 3 3/a**
40026 - Imola (BO)
- destinatario
addressee
- richiesta **Off.664/14**
application
- in data **2014/10/31**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto **Fonometro**
item
- costruttore **LARSON DAVIS**
manufacturer
- modello **L&D 824**
model
- matricola **2740**
serial number
- data delle misure **2014/11/05**
date of measurements
- registro di laboratorio **545/14**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 163 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro ed i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Emilio Caglio

- data di emissione **2016-01-22**
date of issue
- cliente **AUSILIO S.P.A. A SOCIO UNICO**
customer **40026 - IMOLA (BO)**
- destinatario **AUSILIO S.P.A. A SOCIO UNICO**
receiver **40026 - IMOLA (BO)**
- richiesta **34/16**
application
- in data **2016-01-15**
date

- Si riferisce a:
Referring to

- oggetto **Calibratore**
item
- costruttore **Larson & Davis**
manufacturer
- modello **CAL200**
model
- matricola **3339**
serial number
- data di ricevimento oggetto **2016-01-22**
date of receipt of item
- data delle misure **2016-01-22**
date of measurements
- registro di laboratorio **Reg. 03**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

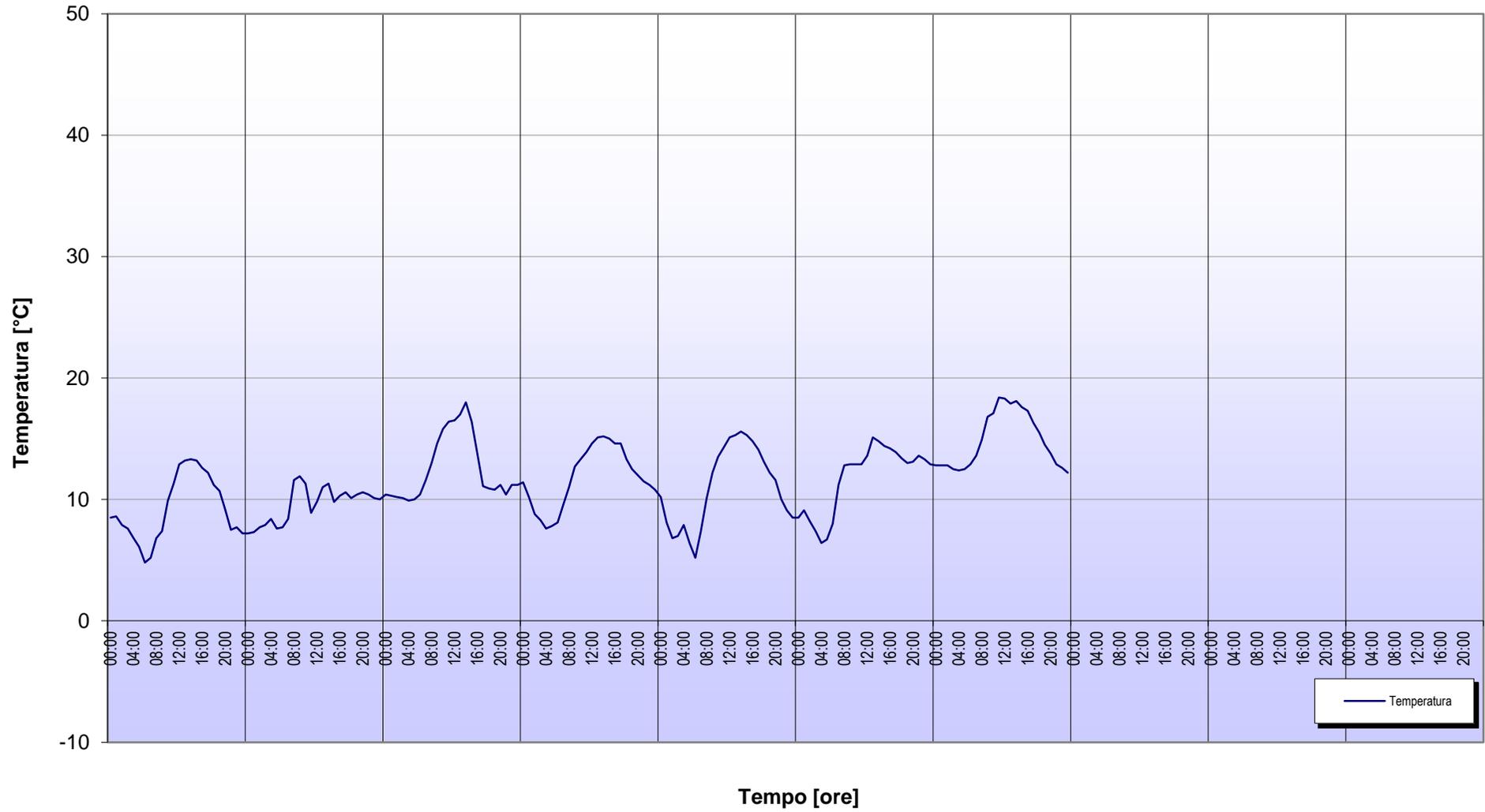
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

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

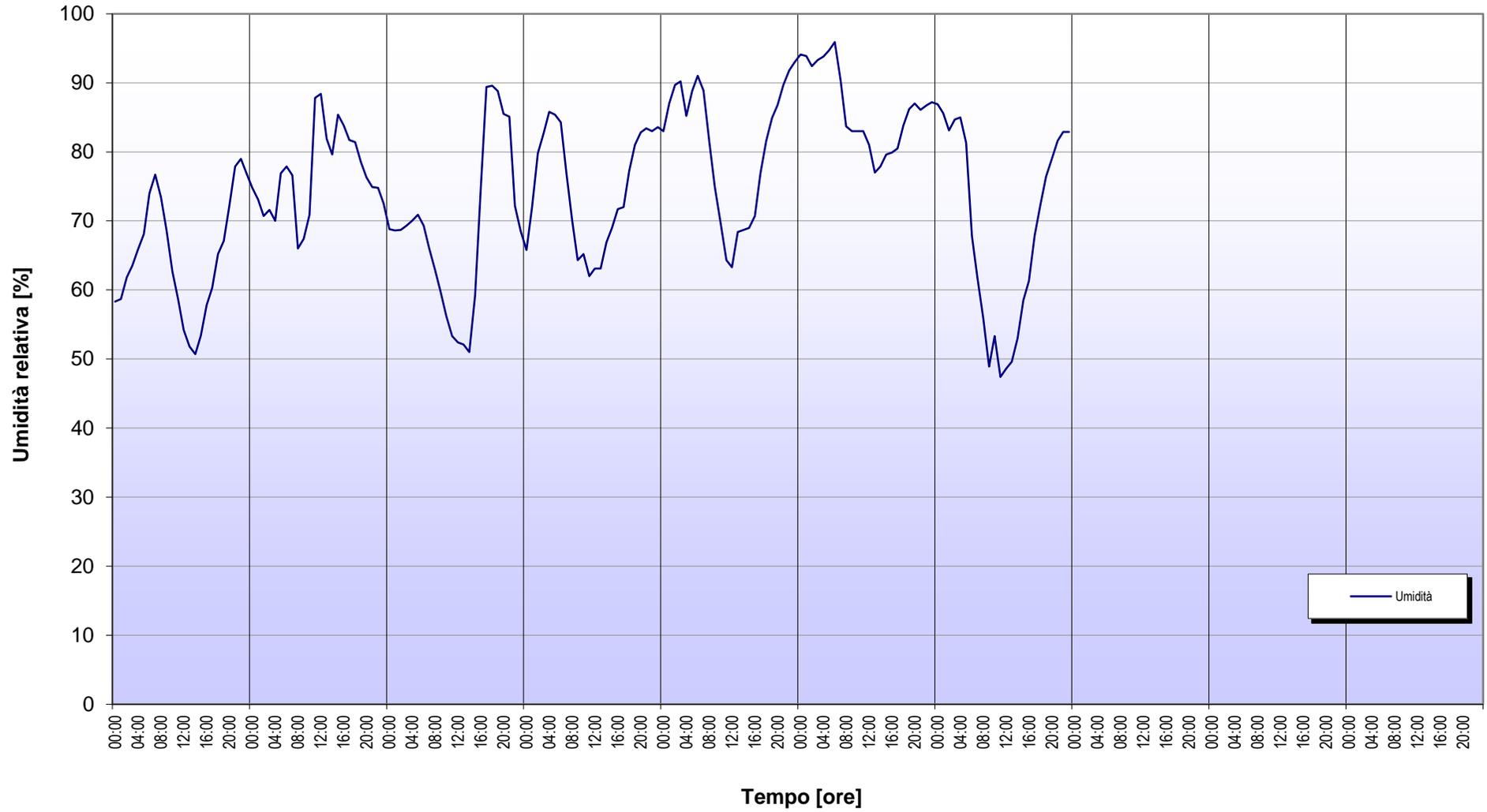
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

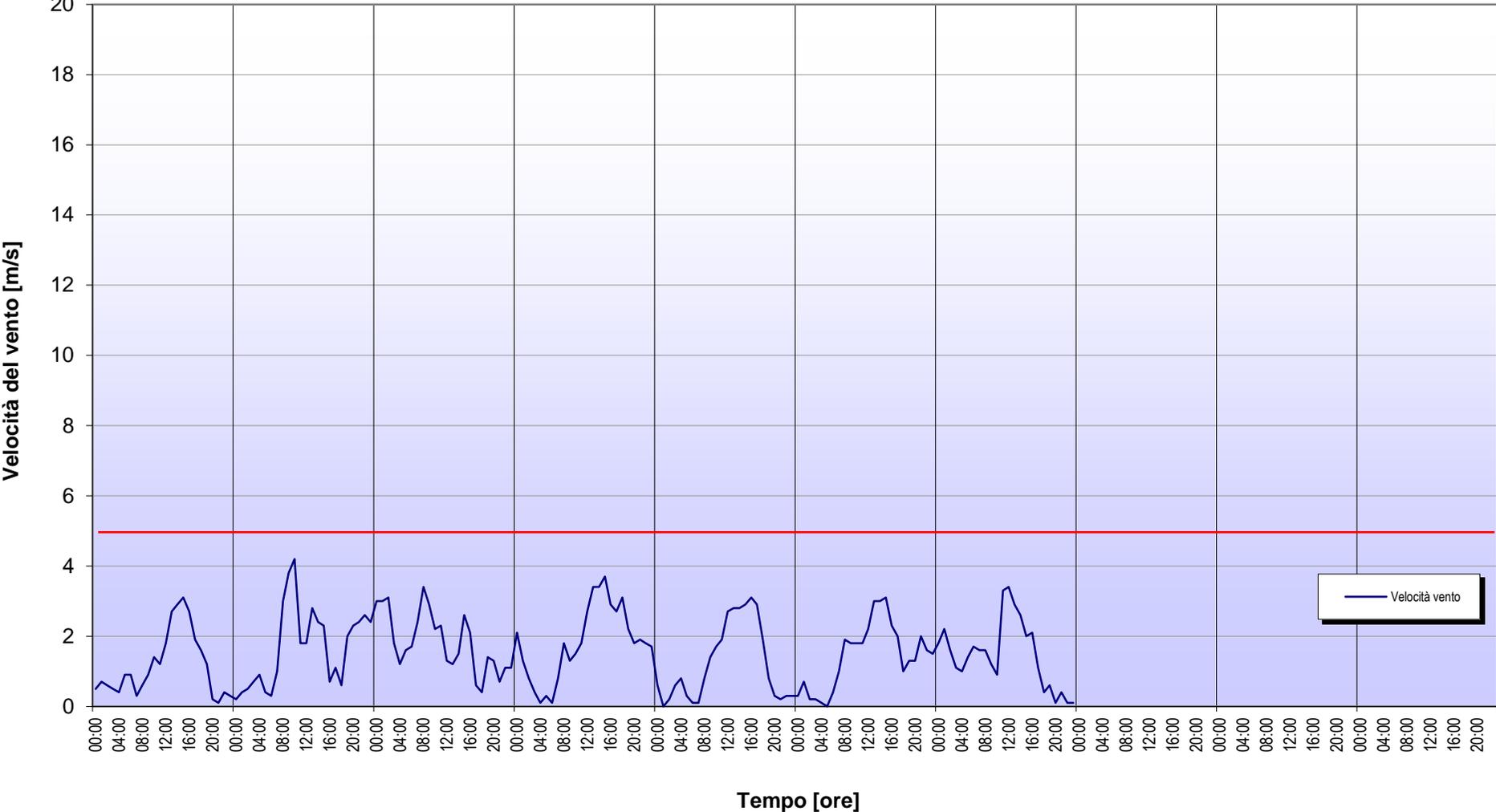
Punto PS00 ALBINIA - Evoluzione temporale della temperatura dal 22/03/2016 al 28/03/2016



Punto PS00 ALBINIA - Evoluzione temporale dell'umidità dal 22/03/2016 al 28/03/2016



Punto PS00 ALBINIA - Evoluzione temporale della velocità del vento dal 22/03/2016 al 28/03/2016



Punto PS00 ALBINIA - Evoluzione temporale delle precipitazioni dal 22/03/2016 al 28/03/2016

