

# COMUNE DI SANREMO

## Provincia di Imperia

### COMMITTENTE



**Portosole C.N.I.S. S.r.l. a socio unico**  
Via del Castillo, 17 - 18038 Sanremo (IM)  
P.IVA 00136750080

### PROGETTO

**RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE A SUPPORTO DEI  
LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICO/EDILIZIA DELL'AMBITO  
L1-LOTTO 2,3,4 E 5 PARTE CON DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DELLA  
STRUTTURA ALBERGHIERA IN COMUNE DI SANREMO (IM)**

**COMPONENTI AMBIENTALI: ARIA e POLVERI  
ANTE OPERAM**

*(Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale con Parere n. 543 del 5 agosto 2022 - Procedimento Unico n. 81/2021-SUAP - ID\_VIP: 8370, Proponente: Portosole C.N.I.S. S.p.A..)*

### ELABORATO

# RELAZIONE TECNICA

#### CODICE ELABORATO

REL/24/MON/0391

#### PRATICA

PR/24/0329

#### CLIENTE

C/0135

#### DATA

13/05/2024

#### REVISIONE

00

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	13/05/2024	Prima emissione
1	-	-
2	-	-

### PROGETTISTI



#### DETERMINA STP SRL

Sede Legale: Via G. Garibaldi, 14 - 24122 Bergamo (BG)  
Sedi Operative: Via Guglielmo Marconi, 107 - 24020 Ranica BG  
C.F. P.I. e n. iscrizione reg. Imprese: 04515810168 | N. REA: BG-468851  
Cell. 328.5339272 | Mail. [info@determinasrl.com](mailto:info@determinasrl.com) | PEC. [determina@pec.it](mailto:determina@pec.it) | [www.determinasrl.com](http://www.determinasrl.com)



### IL TCAA

Dott. Ing. Alberto Bonaldi

### IL PROFESSIONISTA

Dott. Ing. Alberto Bonaldi



## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
1.1	Identificazione del proponente e dell'Impresa per le opere di demolizione .....	4
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>INTERVENTO DI PROGETTO.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>PUNTO DI CONTROLLO .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>PARTICOLATO ATMOSFERICO.....</b>	<b>8</b>
5.1	Normativa di riferimento.....	8
5.2	Parametri del monitoraggio.....	9
5.3	Metodica di rilevamento .....	9
5.4	Dati campagna di monitoraggio .....	10
5.5	Dati meteorologici .....	11
5.5.1	Vento .....	11
5.5.2	Temperatura.....	12
5.5.3	Precipitazione .....	12
5.6	Risultati monitoraggio.....	13
5.7	Centralina ARPAL .....	14
<b>6</b>	<b>RUMORE .....</b>	<b>16</b>
6.1	Tecnico competente in acustica .....	16
6.2	Normativa di riferimento.....	16
6.3	Definizioni.....	17
6.4	Piano di zonizzazione acustica.....	18
6.5	Parametri del monitoraggio.....	19
6.6	Descrizione del clima acustico presente .....	19
6.7	Metodica di rilevamento .....	20
6.8	Identificazione e descrizione dei recettori presenti nell'area di studio .....	21
6.9	Punti di misura .....	23
6.10	Risultati indagine fonometrica .....	25
6.11	Commento ai risultati ottenuti.....	26
<b>7</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>27</b>

---

## TAVOLE e ALLEGATI

<b>Tavola 1</b> - Ubicazione punti PMA .....	28
<b>Allegato 1</b> - Comunicazione avvio monitoraggio Ante Operam.....	28
<b>Allegato 2</b> - Parere ARPA LIGURIA Piano di Monitoraggio.....	30
<b>Allegato 3</b> - Report dati meteorologici .....	31
<b>Allegato 4</b> - Certificazione della strumentazione .....	32
<b>Allegato 5</b> - Report misure fonometriche .....	73
<b>Allegato 6</b> - Riconoscimento tecnico competente in acustica .....	74

## 1 PREMESSA

A seguito dell'incarico affidato dalla Società **Portosole C.N.I.S. S.r.l.** alla Società **DETERMINA STP SRL**, è stata redatta la presente relazione tecnica inerente ai risultati del monitoraggio di **polveri aerodisperse** e **rumore** a supporto dei lavori di riqualificazione urbanistico/edilizia dell'ambito L1-Lotto 2,3,4 e 5 parte con demolizione e ricostruzione della struttura alberghiera in comune di Sanremo (IM) inerenti alla fase **ANTE OPERAM**.

In particolare, si fa presente che il presente intervento è stato valutato dal Ministero ed escluso dalla **Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale con Parere n. 543 del 5 agosto 2022**, “*Procedimento Unico n. 81/2021-SUAP - Permesso di costruire convenzionato per la riqualificazione urbanistico/edilizia dell'ambito L1-Lotto 2,3,4 e 5 parte con demolizione e ricostruzione della struttura alberghiera - Comune di Sanremo*”, ID\_VIP: 8370, Proponente: Portosole C.N.I.S. S.p.A. All'interno del sopracitato parere veniva altresì indicato:

Condizione ambientale n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Ante operam, in corso d'opera e post operam
Ambito di applicazione	Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	a) Qualità dell'aria e rumore: il Proponente dovrà: 1. individuare e confermare in accordo con ARPA Liguria la posizione delle stazioni di misura per il monitoraggio del rumore e della qualità dell'aria e puntuale definizione dei parametri in essi monitorati; 2. condividere con ARPAL, a conclusione del monitoraggio ante operam e prima dell'avvio del cantiere: i dettagli del monitoraggio in continuo del PM <sub>10</sub> nella fase iniziale del cantiere; il protocollo per la definizione delle soglie di intervento e per la gestione delle situazioni critiche, b) [...]
Termine avvio Verifica Ottemperanza	All'inizio dei lavori e prima del termine del cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Liguria, ARPAL

La presente relazione tecnica espone i risultati di monitoraggio ambientale riferiti alle polveri aerodisperse (PM<sub>10</sub>) eseguite dal giorno **20/04/2024** al giorno **10/05/2024** in fase A.O. e del rumore di fondo registrato in data **05/02/2024** in fase A.O.

Si fa altresì presente che il presente Piano di Monitoraggio era stato valutato per le vie brevi da ARPA LIGURIA al fine di poter dare avvio urgente alla campagna di monitoraggio.

La comunicazione di inizio monitoraggio delle polveri è stata comunicata dagli scriventi con PEC del 20.04.2024 (ns. rif. PT/24/0385\_PR/24/0329\_C/0340) (Vd. **Allegato n.1**). Il parere formale invece da parte di ARPA LIGURIA è stato trasmesso con PEC del 07.05.2024 (protocollo ARPAL.REGISTRO UFFICIALE.U.0013224.07-05-2024) con esito **favorevole**. (Vd. **Allegato n.2**).

Come riportato nel PMA approvato nella fase A.O., il monitoraggio delle **polveri** è avvenuto con **unica campagna della durata di 21 giorni in continuo**, mentre per il **rumore** un'unica campagna presso i recettori sensibili mediante misure puntuali, in particolare:

COMPONENTE	FASE	FREQUENZA	DURATA	N. PUNTI	N. MONITORAGGI
<b>POLVERI</b>	A.O.	1 volta	21 giorni	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>RUMORE</b>	A.O.	1 volta	15' per punto (diurno)	<b>4</b>	<b>1</b>

### 1.1 Identificazione del proponente e dell'Impresa per le opere di demolizione

#### PROPONENTE

**Proponente:** PORTOSOLE C.N.I.S. S.r.l.

**Area intervento:** Via del Castillo 17 - 18038 Sanremo (IM) - Italia

**Sede Legale:** via dell'Orso 9 - 20121 Milano (MI) - Italia

#### TITOLARE DEL CANTIERE PER LE OPERE DI DEMOLIZIONE

**Ditta:** DESPE S.P.A.

**Sede legale:** Via Leonardo da Vinci, 12/14 - 24060 Torre de' Roveri (BG)

**Telefono:** 035 4218100

**Mail:** [info@despe.com](mailto:info@despe.com)

**Mail PEC:** [amministrazione@pec.despespa.com](mailto:amministrazione@pec.despespa.com)

**Partita IVA:** 00478770167

## 2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area oggetto del presente previsionale acustico si trova nella zona a levante del centro urbano di Sanremo (IM) in Corso Trieste 28.

L'area è attorniata da edifici ricettivi, fabbricati ad uso residenziale e a sud si affaccia sulla costiera tirrenica. L'immobile oggetto del presente studio si trova a sud della stazione di Sanremo e dall'ospedale del Comune, dai quali dista rispettivamente 320 m e 600 m.

L'area è rappresentata su Carta Tecnica Regionale a scala 1:10.000 (**Figura 2**) e su ortofoto (**Figura 3**).

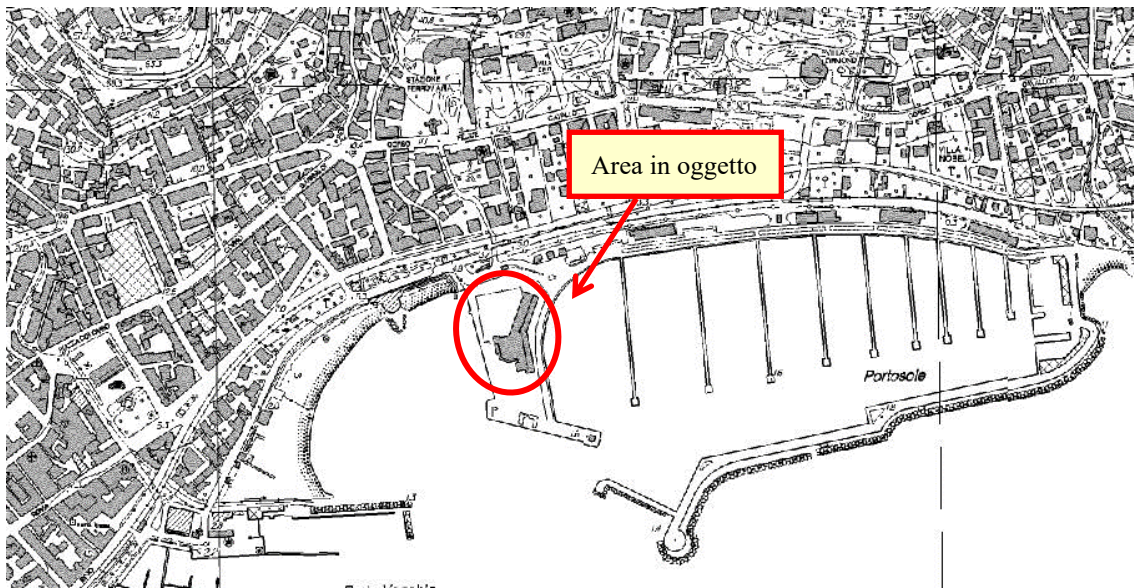


Figura 1 - Estratto Carta Tecnica Regionale Regione Liguria- scala 1:10.000.



Figura 2 - Estratto ortofoto area in esame

### 3 INTERVENTO DI PROGETTO

Come anticipato, la presente relazione è relativa al monitoraggio della **componente ARIA e polveri** in fase **Ante Operam**, così come previsto dal PMA (rif. REL/24/MON/0355\_PR/24/0329\_REV.01).

Gli interventi di progetto prevedono la demolizione dell'edificio sito in Corso Trieste 28, a Sanremo (IM), e la realizzazione in corrispondenza del suo sedime di un nuovo fabbricato destinato all'insediamento di un nuovo Hotel con annesso parcheggio interrato ed una zona destinata alla realizzazione di uno spazio verde pubblico al di sopra della zona adibita ad autorimessa che rimarrà in gestione al comune di Sanremo.



*Figura 3 – Spazio circostante all'area di demolizione.*

L'unica fase in cui la tipologia di opera in oggetto può avere un impatto negativo sulla componente è quella di cantiere e realizzazione delle opere (CO) a causa di demolizioni e transito dei mezzi pesanti sul cantiere e alla movimentazione di materiale.

Nonostante ciò, è stato svolto un monitoraggio senza la presenza di lavorazioni di progetto (AO), al fine di avere un riferimento delle concentrazioni PM10 oggetto di monitoraggio della zona presenti da correlare con eventuali stazioni ARPA. Esso è stato volto a caratterizzare le condizioni ambientali allo stato di fatto mediante la rilevazione dei parametri caratterizzanti lo stato delle componenti ambientali e le relative tendenze in atto prima dell'avvio dei lavori per la realizzazione dell'opera in modo da confrontarle con le successive fasi di monitoraggio (Corso d'opera). Sono state svolte altresì misure per caratterizzare il rumore residuo della zona.

## 4 PUNTO DI CONTROLLO

Di seguito si riporta l'ubicazione dei punti di monitoraggio, previsti all'interno del P.M.A. e validati da ARPA LIGURIA. Per un maggior dettaglio fare riferimento alla **Tavola n.1** allegata:





## 5 PARTICOLATO ATMOSFERICO

### 5.1 Normativa di riferimento

Il D.lgs. 155/2010 recepisce la direttiva 2008/50/CE e sostituisce le disposizioni di attuazione della direttiva 2004/107/CE, istituendo un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria. In particolare, il decreto è finalizzato a:

- Individuare gli obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;
- Valutare la qualità aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;
- Mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;
- Garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente.

Il D.lgs. 155/2010 stabilisce inoltre:

- I valori limite per la concentrazione nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM10;

Nella tabella successiva sono riportati i limiti di riferimento per la protezione della salute, della vegetazione e la soglia di allarme secondo quanto previsto dalla normativa Nazionale vigente.

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	TIPOLOGIA	VALORE [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NUMERO MASSIMO DI SUPERAMENTI
Materiale particolato PM10	Valore limite	24 ore	50	35 per anno civile
	Valore limite	Anno civile	40	-
	Soglia di valutazione superiore	24 ore	35 (70% del valore limite annuale)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione inferiore	24 ore	25 (50% del valore limite annuale)	35 per anno civile
	Soglia di valutazione superiore	Anno civile	28 (70% del valore limite annuale)	-
	Soglia di valutazione inferiore	Anno civile	20 (50% del valore limite annuale)	-

Tabella 1 - Quadro normativo nazionale relativo agli inquinanti dell'aria ambiente (D.lgs. 155/2010).

## 5.2 Parametri del monitoraggio

Gli indicatori della qualità dell'aria che sono stati scelti per il monitoraggio, in quanto correlati all'attività di cantierizzazione in oggetto, sono:

- **Il particolato avente diametro aerodinamico inferiore a 10 µm (PM10)**: tali polveri derivano dalle emissioni prodotte dal traffico veicolare su gomma, a seguito dell'usura di freni e pneumatici e dal risolleamento di polveri, depositate sulla carreggiata. Esse hanno la caratteristica di penetrare nel tratto superiore delle vie aeree o tratto extra toracico (cavità nasali, faringe e laringe) causando irritazioni, secchezza, infiammazioni del naso e della gola e fenomeni di sensibilizzazione sfocianti anche in manifestazioni allergiche.
- **Dati meteo**: temperatura media, temperatura minima, temperatura massima, velocità media del vento, velocità massima del vento, direzione del vento prevalente, precipitazioni, pressione atmosferica, umidità atmosferica.

## 5.3 Metodica di rilevamento

Per il tipo di inquinante da monitorare è stato tenuto in considerazione quanto previsto dal D. Lgs.155/2010 e smi "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.216 del 15/09/2010 - Suppl. Ordinario n.217.

La procedura da seguire per l'installazione/disinstallazione della strumentazione in campo per ogni campagna di monitoraggio è la seguente:

- Installazione ed allestimento della strumentazione;
- Posizionamento dei sensori;
- Calibrazione-taratura della strumentazione;
- Messa in opera e test dei sistemi di acquisizione, memorizzazione, elaborazione e stampa/trasmissione dati;
- Rilevamento dei dati in continuo per tutto il periodo della campagna;
- Verifica calibrazione a fine campagna;
- Disinstallazione della strumentazione.

Le misurazioni delle polveri emesse in atmosfera tipo PM<sub>x</sub> sono state eseguite tramite contatore ottico di particelle (OPC) che ha rilevato le **concentrazioni di PM10**.

Il monitoraggio del PM10 è stato effettuato mediante la stazione OPC Tecora Skypost PM FX.



Nella successiva tabella sono descritte le misure eseguite durante la campagna di monitoraggio.

N. MISURA	NOTE	FOTO
ATM_1	Il punto di misura è stato ubicato a nord-est rispetto all'area di cantiere.	

Tabella - Elenco punti di misura

#### 5.4 Dati campagna di monitoraggio

La campagna di monitoraggio ha avuto una durata pari a **21** giorni, dal **20/04/2024** al **10/05/2024**.

Il monitoraggio Ante Operam oggetto della presente relazione è stato volto a caratterizzare lo stato di fatto e a determinare quindi i livelli di concentrazione presenti nell'area prima dell'inizio delle attività di cantiere di progetto.

Di seguito si riportano le informazioni relative alla campagna di monitoraggio analizzata nella presente relazione tecnica:

<i><b>Luogo di monitoraggio</b></i>	<i><b>Via del Castillo 17 - 18038 Sanremo (IM) - Italia</b></i>
<i><b>Coordinate punto di monitoraggio (WGS84)</b></i>	<i><b>43.819620 7.785782</b></i>
<i><b>N. Indagine dall'inizio lavori</b></i>	<i><b>1 (la presente)</b></i>
<i><b>Data inizio presente monitoraggio</b></i>	<i><b>20/04/2024</b></i>
<i><b>Data fine presente monitoraggio</b></i>	<i><b>10/05/2024</b></i>
<i><b>Giorni totali presente monitoraggio</b></i>	<i><b>21</b></i>

## 5.5 Dati meteoroclimatici

Le condizioni meteorologiche influiscono sia sulla dispersione che sull'accumulo e formazione di alcuni inquinanti in atmosfera. Per questo le concentrazioni degli inquinanti misurate devono essere valutate anche in relazione alle condizioni meteorologiche verificatesi nel periodo di monitoraggio.

Le elaborazioni sono state effettuate utilizzando i dati registrati dalla stazione meteorologica posizionata nei pressi dell'area di cantiere in oggetto.

### 5.5.1 Vento

L'intensità del vento e la direzione di provenienza del vento influenzano il trasporto e la diffusione degli inquinanti. Solitamente la dispersione degli inquinanti immessi vicino alla superficie è favorita da velocità elevate mentre la direzione di provenienza del vento influenza in modo diretto la loro dispersione.

Si riporta di seguito il grafico della velocità media del vento e la rosa dei venti relative ai dati misurati (velocità e direzione vento) dalla stazione meteoroclimatica relativi ai giorni **dal 20/04/2024 al 10/05/2024**.

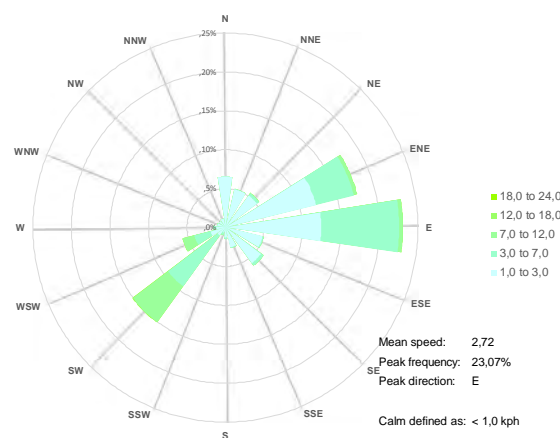


Figura 4 - Stralcio rosa dei venti.

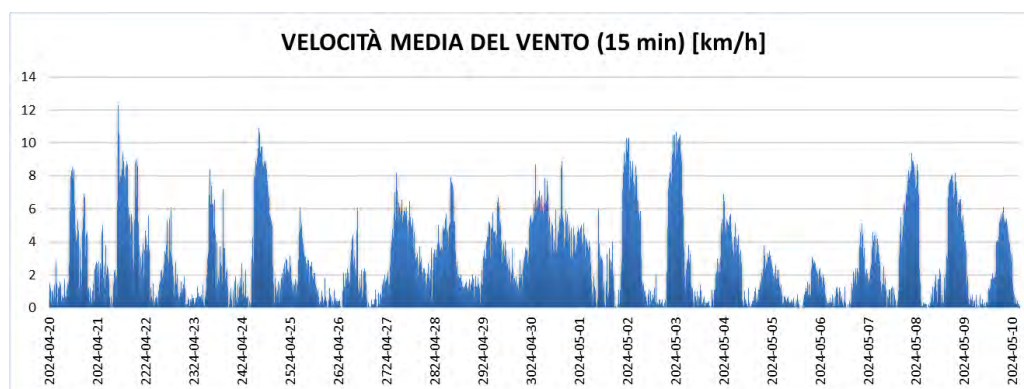


Figura 5 - Grafico andamento della velocità media del vento.

### 5.5.2 Temperatura

La **temperatura media** del periodo di monitoraggio, registrata dalla strumentazione presente sulla centralina mobile, è stata di 16.1 °C, la **massima** pari a 27.9 °C e la temperatura **minima** 6.5°C.

### 5.5.3 Precipitazione

I millimetri di pioggia cumulata giornaliera registrata nel periodo di monitoraggio in oggetto corrispondono a circa 77 mm.

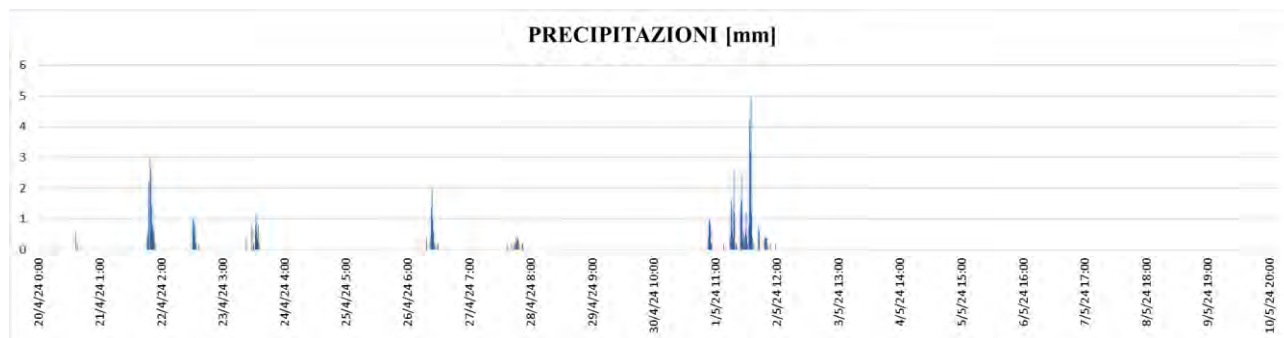


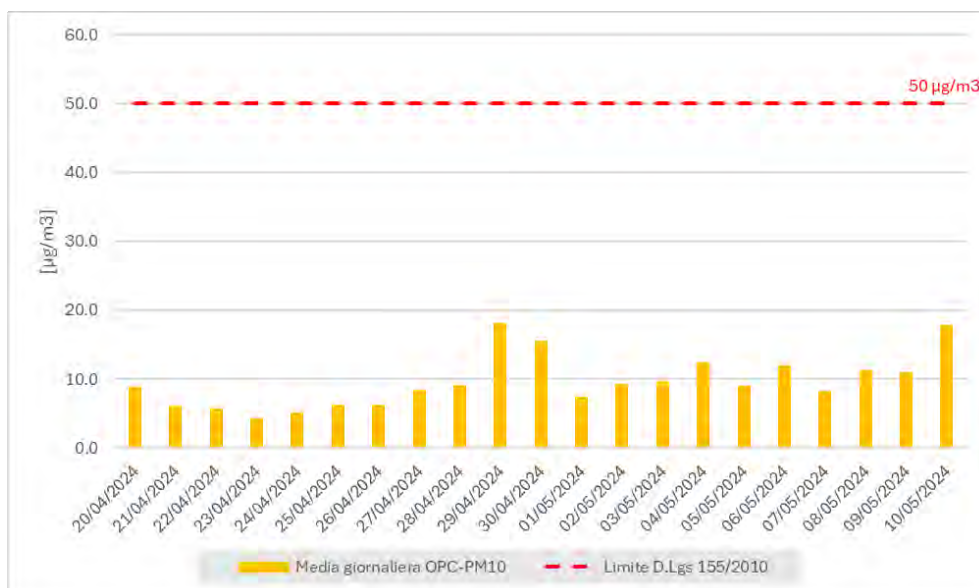
Figura 6 - Grafico andamento delle precipitazioni.

Per un maggiore dettaglio, nell'**Allegato 3** viene riportato il report dei dati meteorologici misurati presso la stazione meteo climatica nel periodo **20/04/2024-10/05/2024**.

## 5.6 Risultati monitoraggio

Si procede di seguito a riportare i grafici relativi ai valori di concentrazione di PM10 rilevate nell'intervallo di osservazione.

Data	MEDIA GIORNALIERA OPC-PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Limite D.Lgs 155/2010 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	LIMITE RISPETTATO
20/04/2024	9.0	50	Si
21/04/2024	6.2	50	Si
22/04/2024	5.8	50	Si
23/04/2024	4.3	50	Si
24/04/2024	5.2	50	Si
25/04/2024	6.3	50	Si
26/04/2024	6.4	50	Si
27/04/2024	8.4	50	Si
28/04/2024	9.2	50	Si
29/04/2024	18.2	50	Si
30/04/2024	15.6	50	Si
01/05/2024	7.4	50	Si
02/05/2024	9.3	50	Si
03/05/2024	9.8	50	Si
04/05/2024	12.5	50	Si
05/05/2024	9.1	50	Si
06/05/2024	12.0	50	Si
07/05/2024	8.3	50	Si
08/05/2024	11.3	50	Si
09/05/2024	11.0	50	Si
10/05/2024	17.8	50	Si



## 5.7 Centralina ARPAL

Nelle vicinanze dell'area di studio è presente la centralina ARPAL di Sanremo-Battisti, i cui dettagli sono riportati nella tabella sottostante.

<b>Localazione:</b>	<i>Piazza Battisti - 18038 Sanremo (IM) - Italia</i>
<b>Coordinate punto di monitoraggio (WGS84)</b>	<i>43. 81415 7. 77276</i>
<b>Tipologia</b>	<i>Stazione fissa</i>

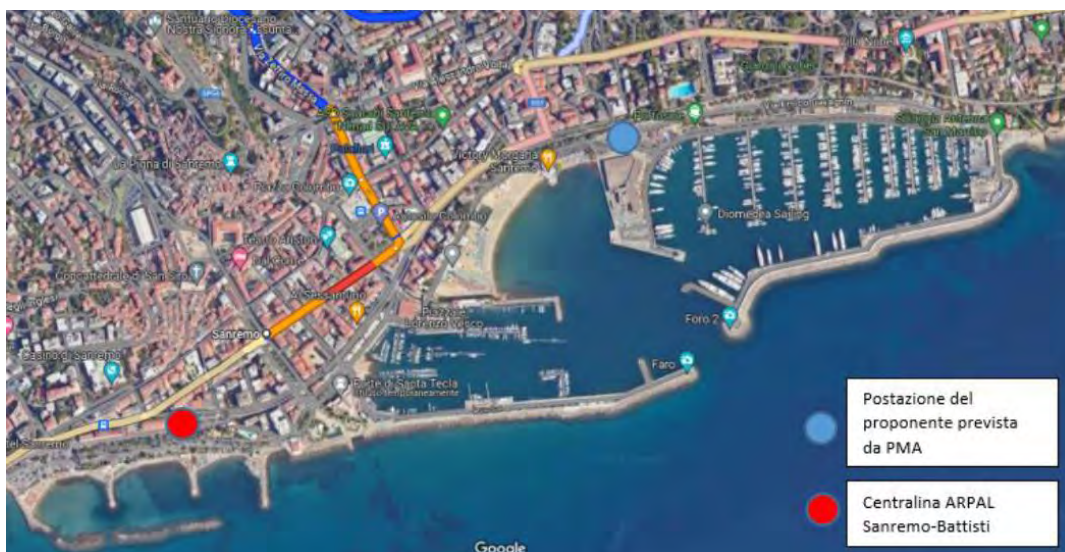
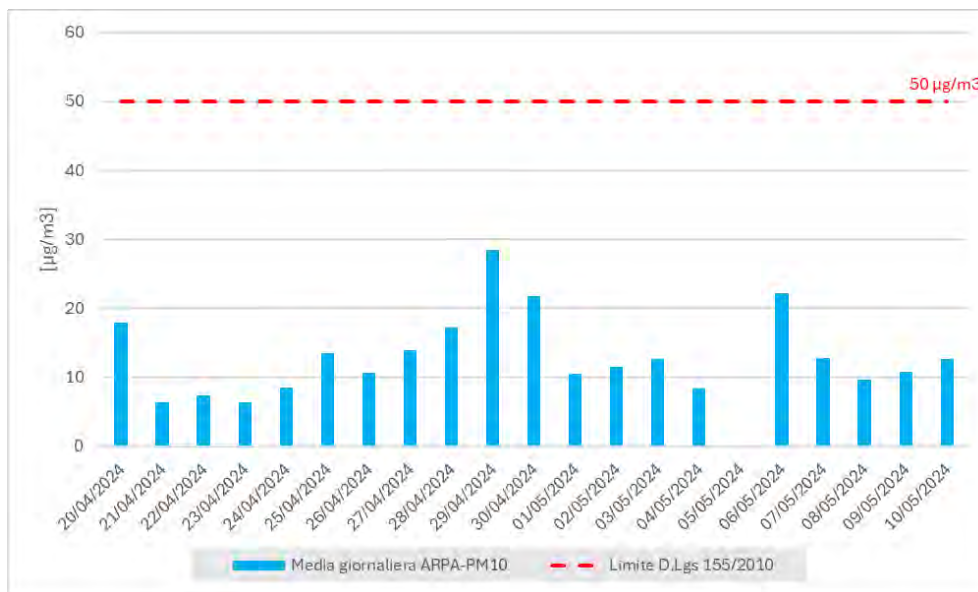


Figura 7 – Ubicazione punto di controllo e centralina ARPAL di Sanremo-Battisti.

Di seguito sono riportati i valori di concentrazione di PM10 rilevati dalla centralina.

<b>Data</b>	<b>MEDIA GIORNALIERA ARPA-PM10 [µg/m3]</b>	<b>Limite D.Lgs 155/2010 [µg/m3]</b>	<b>LIMITE RISPETTATO</b>
20/04/2024	18	50	Sì
21/04/2024	6	50	Sì
22/04/2024	7	50	Sì
23/04/2024	6	50	Sì
24/04/2024	9	50	Sì
25/04/2024	14	50	Sì
26/04/2024	11	50	Sì
27/04/2024	14	50	Sì
28/04/2024	17	50	Sì
29/04/2024	29	50	Sì
30/04/2024	22	50	Sì
01/05/2024	11	50	Sì
02/05/2024	12	50	Sì
03/05/2024	13	50	Sì

Data	MEDIA GIORNALIERA ARPA-PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Limite D.Lgs 155/2010 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	LIMITE RISPETTATO
04/05/2024	8	50	Sì
05/05/2024	n.p.	50	-
06/05/2024	22	50	Sì
07/05/2024	13	50	Sì
08/05/2024	10	50	Sì
09/05/2024	11	50	Sì
10/05/2024	13	50	Sì





## 6 RUMORE

Di seguito vengono riportati i dati dei recettori individuati, le modalità di indagine e di misura, i punti di controllo e i risultati ottenuti dalla presente campagna fonometrica.

### 6.1 Tecnico competente in acustica

#### TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA

**Nome:** Alberto

**Cognome:** Bonaldi

**Codice Fiscale:** BNLLRT83D30A794T

**Iscritto all'Ordine degli:** Ingegneri della Provincia di Bergamo al n. A3739

**Decreto Regionale:** Decreto della Regione Lombardia n. 6826 del 10/08/2015

**ENTECA:** Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica ENTECA n.1513

### 6.2 Normativa di riferimento

I riferimenti normativi da prendere in esame per il caso specifico dal punto di vista acustico sono i seguenti:

- D.P.C.M. 1 marzo 1991 *“Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”*
- Legge 26 ottobre 1995 n° 447 *“Legge quadro sull'inquinamento acustico”*
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*
- D.M. 16 marzo 1998 *“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”*
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 *“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”*
- D.G.R. Liguria 28/05/1999 n° 534 *“Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art.2 comma 2 l.r. 20.3.1998 n.12”*

Con il D.P.C.M. 14 novembre 1997, attuativo della legge 26 ottobre 1995 n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", sono stati definiti i valori limite da considerare all'interno delle classi in cui è suddiviso il territorio comunale: vengono infatti individuati valori limite d'immissione, alla determinazione dei quali contribuiscono tutte le sorgenti sonore rilevabili in corrispondenza del

ricettore, e valori limite d'emissione, relativi alle singole sorgenti sonore rilevabili da un ricettore posto in spazi occupati da persone e da comunità. Nella tabella seguente vengono riportati i valori dei limiti d'emissione, i quali sono sempre 5 dB(A) inferiori ai limiti d'immissione.

CLASSE	DENOMINAZIONE	Limite diurno in dB(A)	Limite notturno in dB(A)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 1 – Limiti di emissione D.P.C.M. 14 novembre 1997 (tab. B)

CLASSE	DENOMINAZIONE	Limite diurno in dB(A)	Limite notturno in dB(A)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 2 – Limiti di immissione D.P.C.M. 14 novembre 1997 (tab. C)

### 6.3 Definizioni

Si riassume il significato della simbologia utilizzata nel seguito della presente relazione, evidenziando che le definizioni sono tratte dagli allegati tecnici al D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”:

- **L<sub>A</sub>: Livello di rumore ambientale** - è il livello di rumore raggiunto con il contributo di tutte le sorgenti disturbanti esaminate. È il livello di rumore che si confronta con i limiti acustici stabiliti dalla zonizzazione.
- **L<sub>R</sub>: Livello di rumore residuo** - è il livello di rumore che si ottiene eliminando le specifiche sorgenti disturbanti.
- **L<sub>D</sub>: Livello differenziale** - è il livello di rumore che si ottiene dalla differenza tra L<sub>A</sub> e L<sub>R</sub>.
- **T<sub>R</sub>: tempo di riferimento** - rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

- **T<sub>O</sub>: tempo di osservazione** - è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- **T<sub>M</sub>: tempo di misura** - durata delle misure effettuate, rappresentativa del fenomeno acustico in osservazione.
- **L<sub>Aeq,TR</sub>: Livello di pressione sonora ponderata “A” nel periodo di riferimento:** è il livello di rumore L<sub>A</sub> riferito al tempo di riferimento diurno o notturno, calcolato utilizzando la tecnica del campionamento, e considerando come tempo di osservazione T<sub>O</sub> il periodo di tempo in cui si verifica il fenomeno sonoro in esame, relativo quindi al funzionamento di un determinato macchinario o dell'intero stabilimento.

#### 6.4 Piano di zonizzazione acustica

Il Piano di zonizzazione Acustica Comunale è stato adottato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 123 del 21/12/98 ed approvato dalla Provincia con provvedimento della Giunta Provinciale n. 827 del 15/12/99.

Si precisa che l'area in esame è posta nel comune di **Sanremo**, pertanto dall'esame della cartografia (zonizzazione VIGENTE), che costituisce parte integrante dei piani di classificazione acustica, appare che i recettori individuati si trovano in:

- **classe IV (“AREE DI INTENSA ATTIVITA’ UMANA”)**, di cui alla Tabella A dell'Allegato al DPCM 14 novembre 1997. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Dette aree, come riportato dallo stesso Allegato e come anche richiamato dalle Norme Tecniche di Attuazione del piano di classificazione acustica, sono soggette ai seguenti valori limite del livello equivalente in dB(A):

Valori limite assoluti	Classe IV	
	Diurno	Notturmo
emissione	60	50
immissione	65	55

Tabella - Valori di emissione e immissione dell'area in oggetto – Classe IV.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico della zonizzazione acustica complessiva dell'intorno dell'area oggetto di studio.

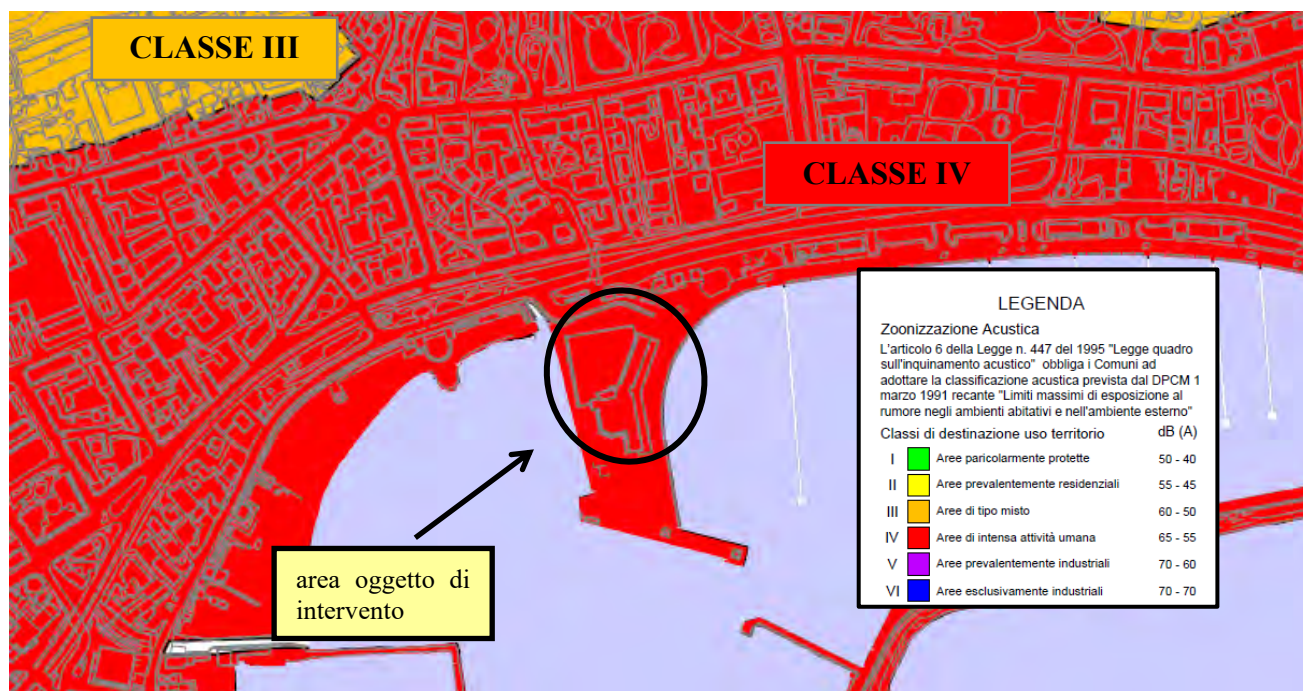


Figura 8 - Stralcio Planimetrico zonizzazione acustica comune di Sanremo

## 6.5 Parametri del monitoraggio

I parametri acustici devono comprendere tutte le informazioni che consentono di pervenire ad una descrizione delle principali sorgenti sonore afferenti all'impianto in progetto e a documentarne la variabilità temporale, i livelli di potenza sonora in terzi o in bande d'ottava, la direttività:

- Livello sonoro continuo equivalente ponderato "A" (LAeq), eventualmente corretto per la presenza di componenti tonali e/o impulsive, diversificato per i tempi di riferimento diurno e notturno;
- Livelli percentili: L5, L10, L50, L90, L95;
- Componenti tonali (CT) e componenti impulsive (CI);
- Multispettro in bande di 1/3 d'ottava e ponderazione lineare di LZeq1/3oct su 1 s.

## 6.6 Descrizione del clima acustico presente

Allo stato attuale, il clima acustico dell'area in esame è caratterizzato prevalentemente da:

- Traffico stradale: nei dintorni dell'immobile oggetto del presente previsionale acustico vi è Corso Trento Trieste, caratterizzato da un continuo passaggio di mezzi.
- Passaggio di pedoni/turisti zona porto.



Figura 9 - Estratto ortofoto area in esame, con indicazione del clima acustico presente.

## 6.7 Metodica di rilevamento

L'indagine è stata condotta nei luoghi e secondo i dati temporali riportati nella tabella seguente:

<b>Data misure</b>	- 05/02/2024
<b>Tempi di riferimento <math>T_R</math> in cui è stata effettuata l'indagine</b>	- 16 ore: diurno
<b>Tempo di osservazione <math>T_O</math></b>	- Indicato nella tabella successiva
<b>Tempi di misura <math>T_M</math></b>	- 15 minuti per punto
<b>Condizioni meteorologiche</b>	- Condizioni del cielo: sereno - Precipitazioni: Assenti durante le misure - Vento: < 5 m/s
<b>Persone presenti al momento dell'indagine</b>	- ing. Alberto Bonaldi
<b>Punti di misura</b>	- tot n.4 come indicato nella planimetria successiva.

Tabella 2: Dati relativi all'indagine effettuata.

Le modalità di misura del rumore e la strumentazione utilizzata sono quelle riportate dal Decreto del 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”, arrotondando le misure a 0,5 dB(A).

Le misure sono state effettuate con fonometro integratore LARSON & DAVIS Modello 831C, conforme alla Classe I secondo EN 60651/94 e EN 60804/94 come prescritto dall’art. 2 del D.M. 16/03/98.

L’analisi della rumorosità per la ricerca delle componenti tonali è stata svolta nell’intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz.

Le misurazioni sono state eseguite in condizioni meteorologiche previste dal DM 16/03/1998: assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e di neve e con vento di velocità inferiore a 5 m/s (“brezza leggera”).

La calibrazione della strumentazione è stata eseguita in situ prima e dopo l’esecuzione della campagna fonometrica. Dette misure sono state considerate valide solo in caso di non superamento dello scarto limite di 0,5 dB. Il tempo di riferimento è quello **diurno** (06-22), in quanto le lavorazioni si svolgeranno solamente in periodo diurno.

Per la rilevazione sono state utilizzate le seguenti apparecchiature, le cui certificazioni sono riportate nell’ **Allegato n.3**.

Tipo	Marca e modello	N° di serie	Taratura	Certificato taratura n°
Calibratore	Larson Davis CAL200	16437	07.03.2023	LAT163 29290-A
Fonometro integratore	Larson Davis 831C	10800	07.03.2023	LAT163 29291-A
Microfono	PCB 377B02	313359	07.03.2023	LAT163 29291-A
Preamplificatore	PCB PRM831	058547	07.03.2023	LAT163 29291-A
Fonometro integratore	Larson Davis 831C	11745	05.12.2023	LAT163 31393-A
Microfono	PCB 377B02	337281	05.12.2023	LAT163 31393-A
Preamplificatore	PCB PRM831	077006	05.12.2023	LAT163 31393-A

Tabella - Elenco strumentazione utilizzata per la campagna fonometrica.

## 6.8 Identificazione e descrizione dei recettori presenti nell’area di studio

I recettori sensibili individuati sono rappresentativi delle diverse aree del territorio che saranno maggiormente esposte al rumore dovuto alla realizzazione degli interventi e delle opere previste.

In particolare, la scelta è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- Sensibilità del recettore (classificazione acustica);
- Distanza dal perimetro di cantiere.

I fabbricati limitrofi all'area oggetto di studio sono prevalentemente di tipo residenziale e commerciale; nella seguente tabella sono elencati i recettori individuati e le relative caratteristiche:

Recettore	Comune	Distanza media da centro area cantiere	Classe acustica	Note
R1	Sanremo (IM)	135 m	IV	Edificio commerciale
R2	Sanremo (IM)	200 m	IV	Edificio residenziale
R3	Sanremo (IM)	70 m	IV	Reception
R4	Sanremo (IM)	160 m	IV	Edificio commerciale

Si riporta infine nello stralcio planimetrico seguente l'ubicazione dei recettori individuati e considerati nel presente studio, con l'indicazione del corrispettivo numero univoco identificativo.



Figura 10 - Stralcio ortofoto con indicazione dei recettori più prossimi individuati.

## 6.9 Punti di misura

Il **clima acustico ante operam** è stato caratterizzato mediante l'esecuzione di rilievi fonometrici in punti significativi (recettori precedentemente descritti). Inoltre, per meglio caratterizzare acusticamente la zona sono state eseguite delle ulteriori misure in punti limitrofi-perimetrali, come indicato nella tabella e nelle planimetrie di seguito riportate.

Punto di misura	Comune	Recettore associato	Classe acustica
RUM_1	Sanremo (IM)	R1	IV
RUM_2	Sanremo (IM)	R2	IV
RUM_3	Sanremo (IM)	R3	IV
RUM_4	Sanremo (IM)	R4	IV

Si riporta nello stralcio planimetrico seguente i punti di misura con indicazione del corrispettivo numero univoco identificativo.



Figura 11 - Stralcio ortofoto con indicazione dell'ubicazione dei punti di misura e dei recettori individuati.

Nella successiva tabella sono descritte le misure eseguite durante la campagna fonometrica.



N. MISURA	NOTE	FOTO
<p><b>RUM_1</b></p> <p><b>R1</b></p>	<p>Il punto di misura è stato ubicato lungo la pista ciclabile del Parco Costiero della Riviera dei Fiori, in prossimità del recettore R1, a nord dell'edificio che sarà oggetto di demolizione.</p>	
<p><b>RUM_2</b></p> <p><b>R2</b></p>	<p>Il punto di misura è stato ubicato in Via del Castillo, in prossimità del recettore R2, a nord-est dell'edificio che sarà oggetto di demolizione.</p>	
<p><b>RUM_3</b></p> <p><b>R3</b></p>	<p>Il punto di misura è stato ubicato in Corso Trento Trieste, a nord dell'edificio che sarà oggetto di demolizione, in prossimità della reception di ingresso al parcheggio (R3).</p>	
<p><b>RUM_4</b></p> <p><b>R4</b></p>	<p>Il punto di misura è stato ubicato in prossimità del recettore R4 ad ovest dell'edificio che sarà oggetto di demolizione.</p>	

Tabella - Elenco punti di misura.

## 6.10 Risultati indagine fonometrica

Si riassumono nella tabella seguente i risultati **LAeq** (Livello della pressione sonora equivalente) e **L90** (livello della pressione sonora superato per il 90 % del tempo di osservazione) delle misure relative alla campagna fonometrica in oggetto.

N. MISURA	PERIODO	LAeq [dB(A)]	L90 [dB(A)]	TONALI	B. FREQ.	IMPULSI	SITUAZIONE ACUSTICA
<b>RUM_1</b>	Diurno	54.7	44.9	NO	-	NO	Rumore residuo
<b>RUM_2</b>	Diurno	55.6	45.8	NO	-	NO	Rumore residuo
<b>RUM_3</b>	Diurno	65.9	49.6	NO	-	NO	Rumore residuo
<b>RUM_4</b>	Diurno	46.7	43.5	NO	-	NO	Rumore residuo

In tutte le misure non sono state registrate componenti tonali e/o impulsive.

Nella successiva tabella vengono riassunti i medesimi risultati arrotondando le misure a 0,5 dB(A).

Ad ogni misurazione è inoltre associata la classe di zonizzazione su cui ricade il punto di misura.

N. MISURA	PERIODO	LAeq [dB(A)]	L90 [dB(A)]	CLASSE	LIMITI IMMSSIONE	RISPETTO CLASSE
<b>RUM_1</b>	Diurno	54.5	45.0	<b>IV</b>	65.0	<b>SÌ</b>
<b>RUM_2</b>	Diurno	55.5	46.0	<b>IV</b>	65.0	<b>SÌ</b>
<b>RUM_3</b>	Diurno	66.0	49.5	<b>IV</b>	65.0	<b>NO*</b>
<b>RUM_4</b>	Diurno	46.5	43.5	<b>IV</b>	65.0	<b>SÌ</b>

\*superamento dovuto al passaggio di veicoli in prossimità della reception di ingresso al parcheggio.

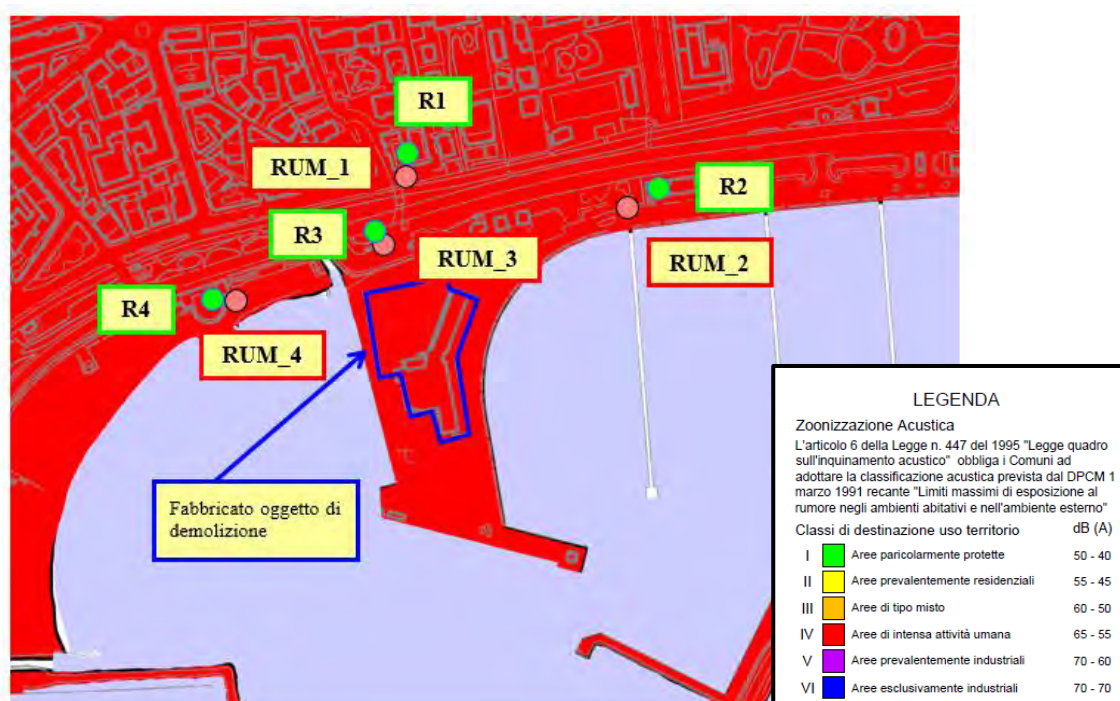


Figura 12 – Stralcio planimetrico zonizzazione acustica con indicazione dei punti di misura e dei recettori individuati.

## 6.11 Commento ai risultati ottenuti

Si procede di seguito a valutare punto per punto i valori delle misure eseguite durante la presente campagna fonometrica.

Punto di misura	Recettore	Comune	Distanza media dal cantiere	Note	Commento misure fonometriche
RUM_1	R1	Sanremo (IM)	125 mt		Il punto di misura è stato ubicato lungo la pista ciclabile del Parco Costiero della Riviera dei Fiori, in prossimità del recettore R1, a nord dell'edificio che sarà oggetto di demolizione. Il principale contributo è il rumore generato dal passaggio di veicoli lungo le vicine strade.
RUM_2	R2	Sanremo (IM)	190 mt		Il punto di misura è stato ubicato in Via del Castillo, in prossimità del recettore R2, a nord-est dell'edificio che sarà oggetto di demolizione. Il principale contributo è il rumore generato dal passaggio di veicoli lungo le vicine strade.
RUM_3	R3	Sanremo (IM)	85 mt		Il punto di misura è stato ubicato in Corso Trento Trieste, a nord dell'edificio che sarà oggetto di demolizione, in prossimità della reception di ingresso al parcheggio (R3). I principali contributi sono derivanti dal passaggio di veicoli e dai passanti.
RUM_4	R4	Sanremo (IM)	150 mt		Il punto di misura è stato ubicato in prossimità del recettore R4 ad ovest dell'edificio che sarà oggetto di demolizione. I principali contributi sono derivanti dal passaggio di veicoli lungo il vicino Corso Trento Trieste, dai passanti e da cani in lontananza.

Nell' **Allegato n.5** sono riportati i certificati di ogni singola misurazione.

## 7 CONCLUSIONI

In conclusione, per quanto sopra descritto e misurato, si può affermare che:

- Per la componente **POLVERI**: durante il monitoraggio in oggetto non si sono registrati superamenti del limite del PM10 rispetto ai limiti della normativa vigente. Si rileva inoltre che i dati registrati risultano confrontabili e nel range di discostamento tollerato con quelli rilevati presso la stazione ARPA di Piazza Battisti in Sanremo (IM), posizionata più a ridosso della strada.
- Per la componente **RUMORE**: sulla base dei dati fonometrici rilevati si evidenzia che il rumore di fondo dell'area d'indagine (senza quindi considerare le nuove sorgenti sonore riferite all'attività di cantiere) risulta essere principalmente caratterizzato dal rumore generato dal traffico stradale continuo e sostenuto. Si osserva che la differenza tra LAeq rilevato e L90 risulta abbastanza marcata, sinonimo che gli eventi sonori registrati sono caratterizzati da eventi ridotti nel tempo ma con pressione sonora importante, tipica del traffico stradale. Ad ogni modo, sebbene le misure fonometriche abbiano avuto lo scopo di verificare i livelli equivalenti della zona, si precisa che le misure effettuate non possono essere rappresentative per l'analisi del rispetto del rumore stradale (misure da eseguirsi secondo l'allegato C, Punto 2 del DM 16/03/1998) in quanto esulano dagli scopi della presente relazione.

**I rilievi previsti dal PMA approvato relativi alla fase in CORSO D'OPERA riprenderanno una volta ottenuti tutte le autorizzazioni dagli Enti di controllo e previa comunicazione di nuovo avvio.**

**Si rimanda al PMA approvato per quanto riguarda il protocollo per la definizione delle soglie di intervento e per la gestione delle situazioni critiche in fase di CORSO D'OPERA.**

Bergamo (BG), 13/05/2024

Ing. Alberto Bonaldi



**Tavola 1 - Ubicazione punti PMA**





scala 1:2.000



**LEGENDA**

- - - Area intervento
- PMA - Ante Operam
- PMA - Corso d'Opera
- PMA - Post Operam
- Componente: rumore  
RUM\_x
- Componente: aria  
ATM\_x

**PROGETTISTI**



**DETERMINA STP SRL**  
 Sede Legale: Via G. Garibaldi, 14 - 24122 Bergamo (BG)  
 Sede Operativa: Via G. Marconi, 107 - 24020 Ranica (BG)  
 C.F. P.I. e n. iscrizione reg. Imprese: 04515810168 | N. REA: BG-468851  
 Cell. 328.5339272 | Mail. [info@determinasrl.com](mailto:info@determinasrl.com) | PEC. [determina@pec.it](mailto:determina@pec.it) | [www.determinasrl.com](http://www.determinasrl.com)



**TITOLO**

Ubicazione punti di monitoraggio ambientale componenti: rumore e aria

**CODICE ELABORATO**

TAV/24/0176\_REV.02

**CODICE PRATICA**

PR/24/0329

**CODICE CLIENTE**

C/0135

**DATA**

13/05/2024

**REVISIONE**

2

**SCALA**

1:2.000

**IL PROFESSIONISTA**

Dott. Ing. Alberto Bonaldi

**IL COMMITTENTE**

Despe Spa

**COMMITTENTE**



**Portosole C.N.I.S. S.r.l. a socio unico**  
 Via del Castillo, 17 - 18038 Sanremo (IM)  
 P.IVA 00136750080



**Allegato 1 - Comunicazione avvio monitoraggio Ante Operam**

*ns. rif. PT/24/0385\_PR/24/0329\_C/0340 del 20.04.2024*



Spett.le  
**ARPA LIGURIA**  
**Sede provinciale di IMPERIA**  
Via Nizza, 6, Piano 3 - 18100 Imperia (IM)  
PEC: [arpal@pec.arpal.liguria.it](mailto:arpal@pec.arpal.liguria.it)  
MAIL: [massimiliano.pescetto@arpal.liguria.it](mailto:massimiliano.pescetto@arpal.liguria.it)  
*C.A. ing. Massimiliano Pescetto*

e, p.c.

Spett.le  
**Ministero della Transizione Ecologica**  
**Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS - Divisione V**  
Via Cristoforo Colombo 44 - 00147 Roma (RM)  
PEC: [va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it); [va5@mite.gov.it](mailto:va5@mite.gov.it)

Spett.le  
**REGIONE LIGURIA**  
**Dipartimento Ambiente e Protezione Civile**  
Via D'Annunzio, 111 - 16121 Genova (GE)  
PEC: [protocollo@pec.regione.liguria.it](mailto:protocollo@pec.regione.liguria.it)

Spett.le  
**COMUNE DI SANREMO**  
**Ufficio Tecnico**  
Corso Cavallotti, 59 - 18038 Sanremo (IM)  
PEC: [comune.sanremo@legalmail.it](mailto:comune.sanremo@legalmail.it)

ns. rif. PT/24/0385\_PR/24/0329\_C/0340  
Bergamo (BG), 20/04/2024

**OGGETTO: Portosole C.N.I.S. S.p.A. Via del Castillo, 17 - 18038 Sanremo (IM) - "Procedimento Unico n. 81/2021-SUAP - Permesso di costruire convenzionato per la riqualificazione urbanistico/edilizia dell'ambito L1-Lotto 2,3,4 e 5 parte con demolizione e ricostruzione della struttura alberghiera - Comune di Sanremo".**  
**ID\_VIP: 8370 - Avvio monitoraggio aria ANTE OPERAM -**

In qualità di tecnici incaricati, in riferimento alla pratica di cui all'oggetto e tenuto conto delle indicazioni tenute per le vie brevi con ARPAL, si comunica che in data **venerdì 19/04/2024** ore **12:00** si è dato avvio al monitoraggio dell'aria ANTE OPERAM così come previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale redatto dagli scriventi e trasmesso agli Enti di controllo (ns. rif. REL/24/MON/0355\_PR/24/0329\_REV.01 del 12/04/2024). Si allega ubicazione e documentazione fotografica della centralina.

A disposizione per chiarimenti, si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

*Ing. Alberto Bonaldi*







**Allegato 2 - Parere ARPA LIGURIA Piano di Monitoraggio**

*Protocollo ARPAL.REGISTRO UFFICIALE.U.0013224.07-05-2024*

Alla

- Società Portosole CNIS Srl  
[portosolecnis@pec.it](mailto:portosolecnis@pec.it)

e p.c. Preg.mi

- Comune sanremo"  
 PEC: [comune.sanremo@legalmail.it](mailto:comune.sanremo@legalmail.it)
- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
 Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
 Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS  
 e-mail: [va-5@mase.gov.it](mailto:va-5@mase.gov.it)  
 PEC: [va@PEC.mite.gov.it](mailto:va@PEC.mite.gov.it)
- Commissione Tecnica di Verifica  
 dell'Impatto Ambientale VIA/VAS  
[ctva@pec.minambiente.it](mailto:ctva@pec.minambiente.it)
- Regione Liguria  
 PEC [protocollo@pec.regione.liguria.it](mailto:protocollo@pec.regione.liguria.it)
- Settore valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile  
 PEC: [via.certificata@cert.regione.liguria.it](mailto:via.certificata@cert.regione.liguria.it)  
 CA Dott. B. Orsini

**OGGETTO: Riscontro Arpal VIA ID-VIP 8370 ADEMPIMENTO PMA condizione 5) lett. a) punto1.**  
 Opera "Suap 81/2021 - Portosole CNIS Srl Sanremo" - **PROPONENTE: Portosole CNIS Srl**

In riferimento alla Vostra nota del 11 Apr 2024 - Subject Suap 81/2021 - Portosole CNIS Srl Sanremo, assunta in Arpal con nr Prot 11090 del 16/04/2024, con la presente si riscontra quanto di seguito.

Preso atto dell'esito del Procedimento di "Verifica di assoggettabilità alla **VIA – ID\_VIP 8370, visto il Parere n.543 del 5agosto 2022 del CTVIA per l' Opera: Porto turistico "Portosole" di Sanremo (IM) Progetto: Procedimento Unico n. 81/2021-SUAP - Permesso di costruire convenzionato per la riqualificazione urbanistico/edilizia dell'ambito L1-Lotto 2,3,4 e 5 parte con demolizione e ricostruzione della struttura alberghiera - Comune di Sanremo. PROPONENTE: Portosole CNIS Srl"**

L'agenzia ha formulato le osservazioni tecniche sulle tematiche ambientali Rumore e Atmosfera che sono state riportate coerentemente sul documento "Progetto Monitoraggio Ambientale", nome elaborato "REL24MON0355\_DESPE\_Piano di Monitoraggio Ambientale\_PMA Portosole\_REV.01" del 12/04/2024 .

Inoltre, si rappresenta a codesta società che non è stata presa in considerazione nella attuale valutazione la Vostra comunicazione assunta al protocollo Arpal nr 12098 del 26/04/2024, stesso oggetto della presente nota e con la documentazione reperibile al link wetransfer - oggi non più attivo. Infatti, tali Relazioni Tecniche saranno oggetto di Valutazione di Ottemperanza in futuro, e cioè dopo l'avvio della procedura da parte dell'Autorità Competente.

Si resta disponibili ad ogni eventuali richieste e confronti, ed in attesa del proseguo dell'iter di approvazione dell'opera.

Cordiali saluti.

Il Dirigente Responsabile  
 U.O. Pianificazione Strategica  
 (Ing. Marco Barbieri)

Allegati: /

**Estensore Provvedimento:** Ing. M Montalbano, con il contributo di A. Conte, M.Beggiato, M.Pescetto, F.Debarbieri

**Direzione Scientifica UO PST**

Indirizzo Via Bombrini 8 – 16149 Genova

Tel. +39 0106437220

[arpal@pec.arpal.liguria.it](mailto:arpal@pec.arpal.liguria.it) : [pst@arpal.liguria.it](mailto:pst@arpal.liguria.it)

[www.arpal.liguria.it](http://www.arpal.liguria.it)

C.F. e P.IVA 01305930107

**Allegato 3 - Report dati meteorologici**



**REPORT DATI METEOCLIMATICI TRAVERSA: SANREMO**

**20 APRILE 2024 - 10 MAGGIO 2024**

PRATICA 24\_0329  
STAZIONE METEOCLIMATICA 001D0A714885  
CANTIERE Sanremo (IM)

DATA INSTALLAZIONE 19.04.2024

OGGETTO RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA/EDILIZIA DELL'AMBITO L1-LOTTO 2,3,4 E 5 PARTE CON  
DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DELLA STRUTTURA ALBERGHIERA

LATITUDINE 43,819620

LONGITUDINE 7,785782

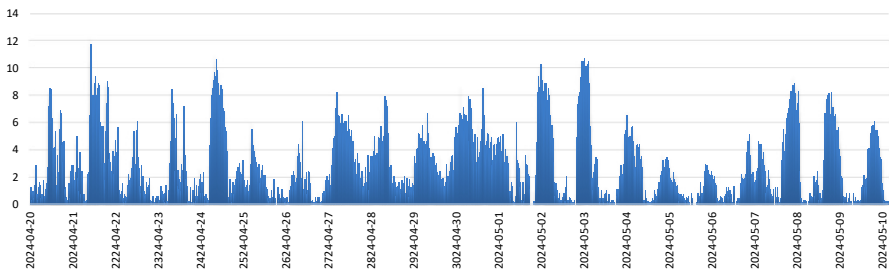
BASE ORTOFOTO

FOTOGRAFIE

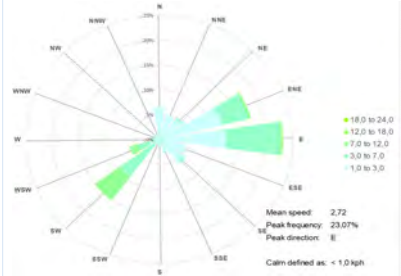
APRILE		MAGGIO	
DATA		DATA	
1	Lu	1	Me
2	Ma	2	Gi
3	Me	3	Ve
4	Gi	4	Sa
5	Ve	5	Do
6	Sa	6	Lu
7	Do	7	Ma
8	Lu	8	Me
9	Ma	9	Gi
10	Me	10	Ve
11	Gi	11	Sa
12	Ve	12	Do
13	Sa	13	Lu
14	Do	14	Ma
15	Lu	15	Me
16	Ma	16	Gi
17	Me	17	Ve
18	Gi	18	Sa
19	Ve	19	Do
20	Sa	20	Lu
21	Do	21	Ma
22	Lu	22	Me
23	Ma	23	Gi
24	Me	24	Ve
25	Gi	25	Sa
26	Ve	26	Do
27	Sa	27	Lu
28	Do	28	Ma
29	Lu	29	Me
30	Ma	30	Gi
		31	Ve



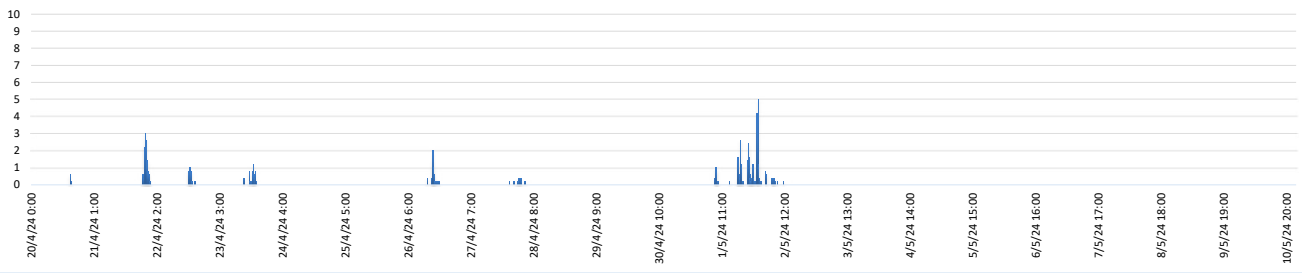
VELOCITÀ MEDIA DEL VENTO (15 min) [km/h]



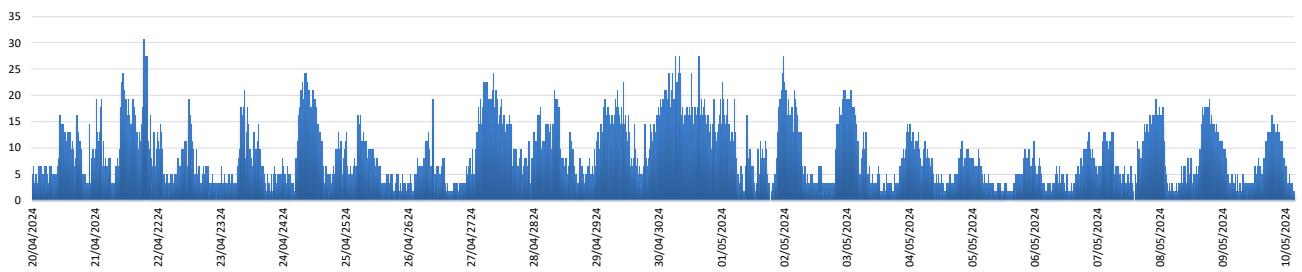
ROSA DEI VENTI



PRECIPITAZIONI [mm]



RAFFICHE DEL VENTO (15 min) [km/h]



**DETERMINA STP SRL**

Sede Legale: Via G. Garibaldi, 14 - 24122 Bergamo (BG)

Sede Operativa:

C.F. P.I. e n. iscrizione reg. Imprese: 04515810168 | N. REA: BG-468851

Cell. 328.5339272

Mail [info@determinasrl.com](mailto:info@determinasrl.com)

[www.determinasrl.com](http://www.determinasrl.com)

Il responsabile tecnico

ing. Alberto Bonaldi



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
20/4/24 0:00	1008.7	12.4	12.4	12.2	61.3	1.5	NNE	4.8	0
20/4/24 0:15	1008.4	12.4	12.4	12.4	59.8	0.9	N	4.8	0
20/4/24 0:30	1008.3	12.4	12.4	12.3	60.4	1.2	NNE	6.4	0
20/4/24 0:45	1008.1	12.3	12.4	12.2	61.7	0.8	N	4.8	0
20/4/24 1:00	1007.9	12.1	12.3	12.1	61.5	0.3	ESE	3.2	0
20/4/24 1:15	1008.1	12.1	12.2	12.1	62.1	0.9	NE	4.8	0
20/4/24 1:30	1008.0	12.1	12.2	12.1	62.1	1	NNE	4.8	0
20/4/24 1:45	1008.0	11.9	12.2	11.9	62.8	0.9	ENE	4.8	0
20/4/24 2:00	1007.8	11.9	11.9	11.9	63.2	0.4	NW	3.2	0
20/4/24 2:15	1007.7	11.6	11.9	11.6	64.5	0.5	NE	3.2	0
20/4/24 2:30	1007.7	11.6	11.7	11.6	64.5	1.4	N	6.4	0
20/4/24 2:45	1007.5	11.6	11.7	11.6	65.1	1.2	NNE	6.4	0
20/4/24 3:00	1007.5	11.4	11.7	11.3	66	0.6	NNE	3.2	0
20/4/24 3:15	1007.4	11.6	11.6	11.3	65.6	2.8	NNE	6.4	0
20/4/24 3:30	1007.3	11.4	11.6	11.4	66.7	2.8	NNE	6.4	0
20/4/24 3:45	1007.3	11.3	11.4	11.3	67.1	1.5	NNW	4.8	0
20/4/24 4:00	1007.3	11.1	11.3	11.1	68.7	0.7	ENE	4.8	0
20/4/24 4:15	1007.4	11	11.1	11	68.8	0.3	NNE	3.2	0
20/4/24 4:30	1007.4	11.1	11.2	10.9	70.2	1.2	NNE	4.8	0
20/4/24 4:45	1007.4	10.7	11.1	10.7	72	0.2	ENE	3.2	0
20/4/24 5:00	1007.4	10.8	10.8	10.6	72.7	1.2	NNE	6.4	0
20/4/24 5:15	1007.3	10.7	10.8	10.7	74.1	0.2	NE	3.2	0
20/4/24 5:30	1007.3	10.8	10.8	10.6	73.9	1.6	NE	6.4	0
20/4/24 5:45	1007.3	10.8	10.8	10.7	74	1.4	NNE	4.8	0
20/4/24 6:00	1007.6	10.4	10.8	10.4	75.4	0.4	ENE	4.8	0
20/4/24 6:15	1007.7	10.4	10.5	10.4	75	0.4	NE	3.2	0
20/4/24 6:30	1007.8	10.6	10.7	10.4	75.2	0.7	NNE	4.8	0
20/4/24 6:45	1007.9	10.4	10.6	10.4	76.5	0.3	NNE	4.8	0
20/4/24 7:00	1008.0	10.4	10.4	10.3	76.6	0.7	WNW	6.4	0
20/4/24 7:15	1008.2	10.6	10.6	10.4	77.1	0.5	NE	3.2	0
20/4/24 7:30	1008.4	10.7	10.7	10.5	77.3	0.6	NE	6.4	0
20/4/24 7:45	1008.3	11.3	11.3	10.7	75.3	0.7	N	4.8	0
20/4/24 8:00	1008.4	12.4	12.4	11.3	71.1	1.7	NW	4.8	0
20/4/24 8:15	1008.5	13.6	13.6	12.5	67	0.7	N	4.8	0
20/4/24 8:30	1008.6	14.7	14.7	13.6	64	0.2	NE	1.6	0
20/4/24 8:45	1008.6	15.7	15.7	14.7	63.3	0.6	E	4.8	0
20/4/24 9:00	1008.7	15.8	15.9	15.7	61.5	1.1	ESE	3.2	0
20/4/24 9:15	1009.0	15.7	15.8	15.7	60.1	1.1	SE	4.8	0
20/4/24 9:30	1008.9	15.9	15.9	15.7	59.4	1.5	SSE	4.8	0
20/4/24 9:45	1009.1	16	16.1	15.8	60.1	1.5	SSW	4.8	0
20/4/24 10:00	1009.0	16.3	16.3	15.9	60.4	1.3	S	4.8	0
20/4/24 10:15	1008.9	15.8	16.3	15.8	64.2	2.7	SW	6.4	0
20/4/24 10:30	1009.0	15.8	15.9	15.7	66.1	4.2	SW	8	0
20/4/24 10:45	1009.0	15.8	15.9	15.7	65.5	6	SW	11.3	0
20/4/24 11:00	1009.1	15.9	15.9	15.8	64.5	7.2	SW	16.1	0
20/4/24 11:15	1009.3	16.1	16.1	15.8	62.5	8	SW	16.1	0
20/4/24 11:30	1009.1	16.2	16.2	16	63	8.3	SW	14.5	0
20/4/24 11:45	1009.3	16.3	16.4	16.2	61	8.5	SW	14.5	0
20/4/24 12:00	1009.3	16.6	16.6	16.3	58.9	7.9	SW	14.5	0
20/4/24 12:15	1009.4	16.8	16.8	16.6	61.6	7.9	WSW	14.5	0
20/4/24 12:30	1009.4	16.6	16.8	16.4	64.5	8.4	SW	14.5	0
20/4/24 12:45	1009.4	16.3	16.7	16.3	65.7	7.1	SW	12.9	0
20/4/24 13:00	1009.6	16.2	16.3	16.1	65.4	6.3	SW	12.9	0
20/4/24 13:15	1009.8	16.5	16.5	16.2	64.1	5.1	SW	12.9	0
20/4/24 13:30	1009.9	16.3	16.5	16.2	62.9	4.7	WSW	11.3	0
20/4/24 13:45	1009.8	16.8	16.8	16.4	51.8	4.1	WSW	11.3	0
20/4/24 14:00	1009.8	17.1	17.1	16.8	51.6	4	SW	11.3	0
20/4/24 14:15	1010.0	17	17.1	16.9	48.8	3.9	WSW	12.9	0
20/4/24 14:30	1010.1	16.9	17.1	16.9	50.7	4.2	W	11.3	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
20/4/24 14:45	1010.3	16,7	16,9	16,7	64,2	5,3	SW	11,3	0
20/4/24 15:00	1010.3	16,1	16,7	16,1	63,5	4,7	WSW	12,9	0
20/4/24 15:15	1010.5	16,2	16,2	16,1	63,3	1,4	WSW	9,7	0
20/4/24 15:30	1010.4	15,8	16,3	15,8	54	1,2	W	4,8	0,6
20/4/24 15:45	1010.4	15,6	15,7	15,4	67,5	1,2	NW	9,7	0
20/4/24 16:00	1010.2	16,6	16,7	15,6	60	3,6	WNW	11,3	0,2
20/4/24 16:15	1010.1	17,1	17,1	16,7	52,9	2,4	WNW	9,7	0
20/4/24 16:30	1009.9	18,1	18,2	17,1	41	2,1	WNW	9,7	0
20/4/24 16:45	1009.8	18,8	18,8	18,1	40,9	1,4	WSW	6,4	0
20/4/24 17:00	1009.8	18,3	18,9	18,3	44	2,3	SSW	4,8	0
20/4/24 17:15	1009.8	17,8	18,3	17,8	47,7	4,7	SW	8	0
20/4/24 17:30	1009.8	18,2	18,3	17,8	46,8	5,5	SW	14,5	0
20/4/24 17:45	1009.7	17,8	18,2	17,8	57,2	6,9	SW	16,1	0
20/4/24 18:00	1009.9	17,7	17,8	17,6	54,3	6,3	SW	14,5	0
20/4/24 18:15	1010.0	17,7	17,7	17,6	54,3	6,7	SW	12,9	0
20/4/24 18:30	1010.1	18,1	18,1	17,7	51,4	4,3	SW	11,3	0
20/4/24 18:45	1010.2	18,4	18,4	18,1	46,1	3,1	WSW	9,7	0
20/4/24 19:00	1010.3	18,2	18,4	18,2	50,9	4,5	SW	11,3	0
20/4/24 19:15	1010.4	18,3	18,3	18	49,6	3,1	WSW	9,7	0
20/4/24 19:30	1010.5	17,6	18,3	17,6	54,1	4,2	SW	9,7	0
20/4/24 19:45	1010.7	16,9	17,5	16,9	50,1	4,6	SW	9,7	0
20/4/24 20:00	1010.9	16,5	16,9	16,5	45,3	1,1	WNW	4,8	0
20/4/24 20:15	1011.1	15,7	16,5	15,7	46,8	1	NNE	4,8	0
20/4/24 20:30	1011.5	15	15,7	15	47,9	1,2	NNE	3,2	0
20/4/24 20:45	1011.8	14,5	15	14,5	50,4	0,4	NE	3,2	0
20/4/24 21:00	1012.0	14,2	14,5	14,2	50,6	1,2	NE	4,8	0
20/4/24 21:15	1012.3	13,9	14,2	13,9	49,9	0,5	E	3,2	0
20/4/24 21:30	1012.6	13,6	13,9	13,6	54,8	0,3	ESE	3,2	0
20/4/24 21:45	1013.0	13,3	13,6	13,2	56,2	0,6	E	3,2	0
20/4/24 22:00	1013.4	13	13,2	13	55,7	0,3	E	3,2	0
20/4/24 22:15	1013.7	12,7	13	12,7	54,4	0		1,6	0
20/4/24 22:30	1013.9	12,9	12,9	12,7	46,3	1	ENE	3,2	0
20/4/24 22:45	1014.0	13,7	13,7	12,9	41,4	1,5	ENE	14,5	0
20/4/24 23:00	1014.1	13,3	13,7	13,3	42,2	0,4	ENE	3,2	0
20/4/24 23:15	1014.3	12,9	13,3	12,8	42,3	0,4	E	3,2	0
20/4/24 23:30	1014.4	12,8	12,8	12,8	41,3	1,1	E	3,2	0
20/4/24 23:45	1014.5	13,4	13,4	12,7	29,8	2,4	E	8	0
21/4/24 0:00	1014.7	14,4	14,4	13,5	27,5	2,6	ENE	6,4	0
21/4/24 0:15	1014.9	14,6	14,6	14,4	25	2,5	E	9,7	0
21/4/24 0:30	1014.9	14,9	15,1	14,6	26,5	2,8	ENE	8	0
21/4/24 0:45	1014.8	13,9	14,8	13,9	32,5	2,2	E	4,8	0
21/4/24 1:00	1014.8	13,8	13,9	13,4	26,4	2,7	E	8	0
21/4/24 1:15	1014.8	14,4	14,4	13,8	27	2,1	E	9,7	0
21/4/24 1:30	1014.8	14,7	14,7	14,2	23,4	2,8	E	19,3	0
21/4/24 1:45	1014.7	14,8	14,8	14,7	22,4	2,4	ENE	12,9	0
21/4/24 2:00	1014.6	14,3	14,9	14,3	26,2	0,9	ENE	3,2	0
21/4/24 2:15	1014.4	13,9	14,3	13,9	26	1,7	E	6,4	0
21/4/24 2:30	1014.5	14,6	14,6	13,9	22,6	2,7	E	11,3	0
21/4/24 2:45	1014.3	14,9	15,1	14,6	23,1	2,3	N	12,9	0
21/4/24 3:00	1014.2	14,9	14,9	14,2	21,1	2	N	11,3	0
21/4/24 3:15	1013.8	15,2	15,2	14,9	20,5	4,6	NE	17,7	0
21/4/24 3:30	1013.8	15,4	15,4	15,2	20,1	5	NE	19,3	0
21/4/24 3:45	1014.1	15,2	15,4	15,2	27,7	1,9	N	6,4	0
21/4/24 4:00	1014.0	14,9	15,2	14,9	30,3	1,8	SSE	6,4	0
21/4/24 4:15	1013.9	14,7	14,7	14,7	27	2,6	NE	11,3	0
21/4/24 4:30	1013.7	13,6	14,7	13,6	30,6	0,9	N	6,4	0
21/4/24 4:45	1013.8	12,7	13,6	12,7	33,2	1,2	NW	4,8	0
21/4/24 5:00	1013.8	11,8	12,7	11,8	36,5	1	NNW	4,8	0
21/4/24 5:15	1013.7	12,3	12,3	11,8	32,9	3,8	NNE	8	0
21/4/24 5:30	1013.7	12,1	12,4	12	35,2	2	NNE	6,4	0
21/4/24 5:45	1013.7	11,6	12	11,5	38,9	0,7	E	4,8	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
21/4/24 6:00	1013.7	11	11,5	10,9	39,4	0,3	ENE	4,8	0
21/4/24 6:15	1013.7	11,4	11,5	11	39,8	2,5	NNE	6,4	0
21/4/24 6:30	1013.7	11,6	11,6	11,4	39,7	2,4	NNE	8	0
21/4/24 6:45	1013.7	11,4	11,6	11,4	40,5	1,8	NNW	6,4	0
21/4/24 7:00	1013.7	11,6	11,6	11,4	40,7	1,7	N	8	0
21/4/24 7:15	1013.7	11,3	11,6	11,3	44	0,7	ENE	4,8	0
21/4/24 7:30	1013.9	11,3	11,3	11,2	43,5	0,2	ENE	3,2	0
21/4/24 7:45	1013.9	11,6	11,6	11,3	44,1	0,2	NE	3,2	0
21/4/24 8:00	1013.7	12,6	12,6	11,6	43,7	0,7	NNE	3,2	0
21/4/24 8:15	1013.6	13,9	13,9	12,6	44	0,2	ENE	3,2	0
21/4/24 8:30	1013.7	15,1	15,1	13,9	39,9	0		1,6	0
21/4/24 8:45	1013.7	16,1	16,1	15,1	38,7	0,2	E	1,6	0
21/4/24 9:00	1013.6	17,1	17,1	16,1	35,9	0,3	ESE	3,2	0
21/4/24 9:15	1013.5	16,7	17,1	16,7	34,4	1,4	SE	6,4	0
21/4/24 9:30	1013.6	16,6	16,7	16,6	38,2	1,7	SE	6,4	0
21/4/24 9:45	1013.5	16,4	16,6	16,3	40,5	2,2	SE	6,4	0
21/4/24 10:00	1013.4	16,4	16,5	16,3	40,8	1,9	SE	8	0
21/4/24 10:15	1013.4	16,4	16,4	16,4	43,4	2,3	SSE	6,4	0
21/4/24 10:30	1013.4	16,8	16,8	16,3	43,8	1,8	SSE	6,4	0
21/4/24 10:45	1013.3	16,9	17,1	16,7	43,3	1,9	S	9,7	0
21/4/24 11:00	1013.3	16,9	16,9	16,8	46,3	1,9	SSW	6,4	0
21/4/24 11:15	1013.1	16,6	16,9	16,6	44,7	6,5	SW	17,7	0
21/4/24 11:30	1013.0	16,1	16,6	16,1	51,8	12,3	SW	20,9	0
21/4/24 11:45	1012.9	15,9	16,1	15,8	52,1	11,7	SW	22,5	0
21/4/24 12:00	1012.9	16,3	16,3	15,9	53,9	10,6	SW	24,1	0
21/4/24 12:15	1012.9	16,8	16,8	16,2	53,6	9,3	WSW	20,9	0
21/4/24 12:30	1012.8	16,8	16,8	16,5	46,1	7,7	WSW	24,1	0
21/4/24 12:45	1012.7	16,6	16,9	16,6	47	8	WSW	20,9	0
21/4/24 13:00	1012.5	16,7	16,8	16,6	48,8	7,6	WSW	16,1	0
21/4/24 13:15	1012.3	16,2	16,7	16,1	50,5	8	SW	19,3	0
21/4/24 13:30	1012.1	16	16,3	15,9	52,3	8	SW	19,3	0
21/4/24 13:45	1012.0	16,2	16,4	16,1	53,7	8,4	SW	16,1	0
21/4/24 14:00	1011.8	16,2	16,4	16,2	55,1	8,9	SW	16,1	0
21/4/24 14:15	1011.7	16,3	16,3	16,2	52,9	9,4	SW	19,3	0
21/4/24 14:30	1011.5	16,3	16,4	16,2	53	8,9	SW	16,1	0
21/4/24 14:45	1011.2	16,4	16,4	16,3	52,1	8	SW	14,5	0
21/4/24 15:00	1011.1	16,5	16,5	16,3	54,9	7	SW	12,9	0
21/4/24 15:15	1010.9	16,1	16,6	16,1	54,3	7,5	SW	14,5	0
21/4/24 15:30	1010.7	16,5	16,6	16,1	52,8	7,8	SW	14,5	0
21/4/24 15:45	1010.5	16,4	16,5	16,2	57,2	8,5	SW	14,5	0
21/4/24 16:00	1010.3	16,3	16,6	16,2	56,1	8,2	SW	19,3	0
21/4/24 16:15	1010.1	16,1	16,3	16,1	57	8,9	SW	19,3	0
21/4/24 16:30	1010.0	15,8	16,1	15,7	59,7	8,7	SW	17,7	0
21/4/24 16:45	1009.9	15,7	15,8	15,7	58,9	6,1	SW	14,5	0
21/4/24 17:00	1009.9	15,7	15,7	15,6	59,4	6	WSW	16,1	0
21/4/24 17:15	1009.6	15,6	15,7	15,6	61,1	5,5	SW	14,5	0
21/4/24 17:30	1009.4	15,4	15,6	15,4	61,4	5,1	SW	11,3	0
21/4/24 17:45	1009.3	15,5	15,6	15,4	60,8	5,7	SW	12,9	0
21/4/24 18:00	1009.1	15,7	15,7	15,6	61,1	4,5	WSW	12,9	0
21/4/24 18:15	1009.0	15,7	15,7	15,6	60,1	3,8	SW	9,7	0
21/4/24 18:30	1009.1	15,7	15,7	15,6	64,6	2,7	WSW	8	0
21/4/24 18:45	1009.0	15,4	15,7	15,4	70,3	5,7	SW	12,9	0
21/4/24 19:00	1008.9	15,2	15,4	15,2	72	5,1	SW	11,3	0
21/4/24 19:15	1008.9	15,3	15,3	15,2	70,5	3	SW	8	0
21/4/24 19:30	1008.8	15,3	15,3	15,2	70,9	1,7	SSW	6,4	0
21/4/24 19:45	1008.9	15	15,3	15	63,8	2,4	ESE	14,5	0
21/4/24 20:00	1009.0	13,8	14,9	13,8	66,6	5,3	E	17,7	0
21/4/24 20:15	1009.2	13,6	13,8	13,6	61,7	5	E	16,1	0
21/4/24 20:30	1009.1	11,5	13,6	11,5	71,6	8,9	ENE	30,6	0,6
21/4/24 20:45	1009.5	10,9	10,9	10,9	74,2	7,4	ENE	27,4	0,4
21/4/24 21:00	1009.8	10,4	10,9	10,4	75,3	6,7	ENE	27,4	2,2





Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
21/4/24 21:15	1010.0	10,7	10,7	10,4	72,4	7,9	ENE	24,1	0
21/4/24 21:30	1010.0	10,3	10,9	10,3	72,9	9	ENE	27,4	3
21/4/24 21:45	1010.5	9,9	10,3	9,8	77,1	8,6	NE	27,4	2,6
21/4/24 22:00	1010,7	9,4	9,9	9,4	80,7	5,1	ENE	16,1	1,4
21/4/24 22:15	1010,8	9,6	9,6	9,4	80,2	3,3	ENE	11,3	1,4
21/4/24 22:30	1010,8	9,6	9,7	9,6	80,6	3,7	ENE	9,7	0,8
21/4/24 22:45	1010,9	9,6	9,7	9,6	78,8	2,8	ENE	9,7	0,8
21/4/24 23:00	1010,6	9,4	9,7	9,4	82,7	2	ENE	6,4	0,6
21/4/24 23:15	1010,6	9,4	9,5	9,3	79	3,1	ENE	16,1	0,2
21/4/24 23:30	1010,8	9,7	9,7	9,5	79,9	1,8	ENE	8	0,2
21/4/24 23:45	1010,9	9,6	9,7	9,6	82,7	0,4	E	3,2	0
22/4/24 0:00	1010,7	9,7	9,7	9,6	80,2	2,4	ENE	6,4	0
22/4/24 0:15	1010,5	9,9	9,9	9,7	78,2	3,3	ENE	6,4	0
22/4/24 0:30	1009,9	10,2	10,2	9,9	74,3	3,9	ENE	12,9	0
22/4/24 0:45	1009,8	10,3	10,3	10,2	73,8	2,2	E	9,7	0
22/4/24 1:00	1010,0	10,4	10,4	10,2	72,2	1,8	E	6,4	0
22/4/24 1:15	1010,2	10,6	10,6	10,4	73,6	2,9	E	6,4	0
22/4/24 1:30	1009,9	10,4	10,6	10,4	72,1	3,5	E	9,7	0
22/4/24 1:45	1009,7	10,4	10,4	10,7	70,4	3	E	6,4	0
22/4/24 2:00	1009,3	10,9	10,9	10,4	65,3	4,7	ENE	12,9	0
22/4/24 2:15	1009,3	11,2	11,2	10,9	60,9	4,2	E	11,3	0
22/4/24 2:30	1009,0	11,1	11,2	11,1	58,9	2,5	E	8	0
22/4/24 2:45	1008,8	11,2	11,2	11,1	56,8	3,4	E	9,7	0
22/4/24 3:00	1008,7	11,1	11,2	11,1	56,2	3,8	ENE	14,5	0
22/4/24 3:15	1008,5	11,3	11,3	11,1	59	3,9	E	12,9	0
22/4/24 3:30	1008,6	10,9	11,3	10,9	59,6	5,6	ENE	12,9	0
22/4/24 3:45	1008,5	10,7	10,9	10,6	59,6	3,5	ENE	9,7	0
22/4/24 4:00	1008,5	10,3	10,6	10,3	60,3	0,6	ENE	3,2	0
22/4/24 4:15	1008,5	10,2	10,3	10,1	61,8	0,5	NNE	3,2	0
22/4/24 4:30	1008,4	10	10,2	9,9	64,7	1	NNE	4,8	0
22/4/24 4:45	1008,5	9,8	10	9,8	64,5	1,2	NNE	4,8	0
22/4/24 5:00	1008,4	9,7	9,9	9,7	70	0		1,6	0
22/4/24 5:15	1008,1	9,6	9,7	9,5	67,8	0,7	ENE	3,2	0
22/4/24 5:30	1008,0	9,6	9,7	9,6	68,2	0,4	NE	3,2	0
22/4/24 5:45	1008,2	9,8	9,8	9,6	66,9	0,9	W	4,8	0
22/4/24 6:00	1008,3	9,9	9,9	9,8	68,6	1,5	WSW	4,8	0
22/4/24 6:15	1008,4	9,4	9,9	9,4	70,7	0,1	NW	3,2	0
22/4/24 6:30	1008,4	9	9,4	9	72	0,4	NE	3,2	0
22/4/24 6:45	1008,4	8,7	9	8,7	71,6	0,1	NNE	1,6	0
22/4/24 7:00	1008,6	8,7	8,8	8,7	71,6	0,6	NE	4,8	0
22/4/24 7:15	1008,8	8,6	8,7	8,6	74,8	0		0	0
22/4/24 7:30	1008,8	8,8	8,8	8,5	70,5	0,7	NE	3,2	0
22/4/24 7:45	1008,8	9,3	9,3	8,9	69,2	0,4	NE	4,8	0
22/4/24 8:00	1008,7	10,4	10,4	9,3	64,2	0,6	NNE	3,2	0
22/4/24 8:15	1008,7	11,8	11,8	10,5	64,5	0,2	NNE	1,6	0
22/4/24 8:30	1008,8	12,8	12,8	11,8	55,7	0,5	ESE	3,2	0
22/4/24 8:45	1008,9	13,2	13,2	12,8	54,5	1	ESE	4,8	0
22/4/24 9:00	1008,7	13,4	13,4	13,2	53	1,4	ESE	4,8	0
22/4/24 9:15	1008,8	13,9	13,9	13,4	51,5	1,1	ESE	4,8	0
22/4/24 9:30	1008,8	14,1	14,1	13,9	53,4	1,6	ESE	4,8	0
22/4/24 9:45	1009,0	13,9	14,2	13,9	49,5	2,2	SE	8	0
22/4/24 10:00	1009,0	14,3	14,3	13,8	49,2	1,3	SE	6,4	0
22/4/24 10:15	1009,1	14,4	14,4	14,2	46,6	2,3	SSE	8	0
22/4/24 10:30	1009,0	14,7	14,7	14,3	47,9	1,7	SE	4,8	0
22/4/24 10:45	1009,0	14,7	14,8	14,7	43,8	1,8	SE	4,8	0
22/4/24 11:00	1009,1	14,8	14,8	14,6	46,3	2,1	SE	6,4	0
22/4/24 11:15	1009,3	14,8	14,9	14,8	44,3	1,9	SSE	6,4	0
22/4/24 11:30	1009,3	14,5	14,8	14,4	46,4	2,6	S	6,4	0
22/4/24 11:45	1009,3	14,6	14,7	14,5	48,9	2,4	S	9,7	0
22/4/24 12:00	1009,3	14,8	14,8	14,3	47,3	3,4	SSE	9,7	0
22/4/24 12:15	1009,3	14,9	15,1	14,8	47,5	2,9	SSE	9,7	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
22/4/24 12:30	1009.4	14,6	14,9	14,5	48,6	3,3	S	9,7	0
22/4/24 12:45	1009.5	14	14,6	14	49,4	3,8	SSW	11,3	0
22/4/24 13:00	1009.6	13,3	14	13,3	52,1	5,3	SW	11,3	0
22/4/24 13:15	1009.6	13,2	13,3	13,2	52,4	4,9	WSW	11,3	0
22/4/24 13:30	1009.6	13,3	13,3	13,2	53,3	2,9	SW	6,4	0
22/4/24 13:45	1009.6	13,2	13,4	13,2	52,4	2,7	WSW	6,4	0
22/4/24 14:00	1009.5	12,9	13,3	12,9	58,6	2,3	SE	6,4	0
22/4/24 14:15	1009.7	11,6	12,9	11,6	62,2	5,4	E	14,5	0
22/4/24 14:30	1010.0	11,4	11,6	11,2	64,2	5,1	NE	19,3	0
22/4/24 14:45	1010.5	10,9	11,5	10,9	69,8	3,4	SW	12,9	0,8
22/4/24 15:00	1010.8	9,6	10,9	9,6	74,9	6,1	W	16,1	1
22/4/24 15:15	1010.6	8,9	8,9	8,9	78,8	3,4	ENE	14,5	1
22/4/24 15:30	1010.5	8,4	8,9	8,4	82,1	3,1	ENE	8	0,8
22/4/24 15:45	1010.3	8,3	8,4	8,3	81,8	2,3	ENE	11,3	0,8
22/4/24 16:00	1010.5	8,4	8,4	8,3	80,1	2,6	ENE	9,7	0,2
22/4/24 16:15	1010.8	8,5	8,5	8,4	79,1	1,9	ENE	6,4	0,2
22/4/24 16:30	1010.6	8,9	8,9	8,5	80,2	1,3	E	4,8	0
22/4/24 16:45	1010.5	9,4	9,4	8,9	79,7	0,8	E	4,8	0
22/4/24 17:00	1010.0	10,5	10,5	9,5	79,7	1,5	WSW	4,8	0
22/4/24 17:15	1009.8	10,8	10,9	10,6	74,8	0,8	E	4,8	0,2
22/4/24 17:30	1009.7	10,8	10,9	10,7	66,5	2,8	E	9,7	0
22/4/24 17:45	1009.7	10,9	10,9	10,7	69,5	1,1	ESE	4,8	0
22/4/24 18:00	1009.8	11,1	11,2	10,9	69,1	1,5	E	3,2	0
22/4/24 18:15	1009.8	11,2	11,1	11,1	68,8	2	E	6,4	0
22/4/24 18:30	1009.6	10,9	11,2	10,9	70,1	2	E	6,4	0
22/4/24 18:45	1009.7	10,7	10,9	10,7	69,9	0,9	ESE	4,8	0
22/4/24 19:00	1009.8	10,6	10,7	10,6	68,7	0,6	E	3,2	0
22/4/24 19:15	1009.9	10,6	10,6	10,5	70,7	0,3	E	3,2	0
22/4/24 19:30	1009.8	10,4	10,6	10,4	72,2	0,5	NE	3,2	0
22/4/24 19:45	1009.8	10,1	10,4	10,1	72,6	0,7	NNE	3,2	0
22/4/24 20:00	1009.8	9,8	10,1	9,8	74,1	0,9	NNE	4,8	0
22/4/24 20:15	1009.8	9,4	9,8	9,4	74,5	1,6	NW	6,4	0
22/4/24 20:30	1009.7	9,2	9,4	9,2	74,8	1,4	NNW	4,8	0
22/4/24 20:45	1009.8	9,1	9,2	9	75,3	0,9	NNE	4,8	0
22/4/24 21:00	1009.8	8,9	9,1	8,9	74,4	1,2	N	4,8	0
22/4/24 21:15	1009.9	8,8	9	8,8	74,9	1,1	NNE	6,4	0
22/4/24 21:30	1010.1	8,8	8,9	8,7	75,2	1	N	4,8	0
22/4/24 21:45	1010.1	8,7	8,8	8,7	75,8	1,4	N	4,8	0
22/4/24 22:00	1010.1	8,7	8,8	8,7	75,2	1,9	NNE	6,4	0
22/4/24 22:15	1010.2	8,7	8,7	8,7	75,7	1,2	WNW	6,4	0
22/4/24 22:30	1010.2	8,4	8,7	8,4	78,4	0,3	WNW	1,6	0
22/4/24 22:45	1010.1	8,1	8,4	8,1	80,1	0,2	NNW	3,2	0
22/4/24 23:00	1010.0	7,9	8,1	7,9	81,6	0,2	N	3,2	0
22/4/24 23:15	1010.0	7,8	7,9	7,8	81,8	0,2	N	3,2	0
22/4/24 23:30	1010.0	7,8	7,9	7,8	83,4	0,1	N	1,6	0
22/4/24 23:45	1009.9	7,7	7,8	7,7	82,4	0,2	NNW	3,2	0
23/4/24 0:00	1010.0	7,8	7,8	7,7	80,5	0,6	NNW	4,8	0
23/4/24 0:15	1010.0	7,7	7,8	7,7	78,8	0,3	NNE	3,2	0
23/4/24 0:30	1009.9	7,7	7,7	7,6	77,7	0,5	NNE	3,2	0
23/4/24 0:45	1010.1	7,5	7,8	7,5	81,9	0		3,2	0
23/4/24 1:00	1010.0	7,3	7,5	7,2	82,2	0,1	NE	1,6	0
23/4/24 1:15	1009.9	7,3	7,3	7,2	82,4	0,5	E	3,2	0
23/4/24 1:30	1009.7	7,3	7,4	7,3	81,5	0,1	E	1,6	0
23/4/24 1:45	1009.4	7,3	7,3	7,2	80,6	0,4	E	3,2	0
23/4/24 2:00	1009.4	7,4	7,4	7,3	80,3	0,8	E	3,2	0
23/4/24 2:15	1009.2	7,3	7,4	7,3	82,6	0,2	E	3,2	0
23/4/24 2:30	1009.0	7,2	7,3	7,1	81,3	0,6	E	3,2	0
23/4/24 2:45	1008.9	7,2	7,2	7,2	78,9	0,3	E	3,2	0
23/4/24 3:00	1008.9	7,2	7,3	7,2	80,7	0,6	ENE	3,2	0
23/4/24 3:15	1008.8	7	7,3	7	81,2	0,2	ENE	1,6	0
23/4/24 3:30	1008.7	6,9	7	6,9	79,2	0,2	ENE	6,4	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
23/4/24 3:45	1008.7	6,8	7	6,8	81,5	0,3	ENE	3,2	0
23/4/24 4:00	1008.5	6,6	6,8	6,6	83,7	0		1,6	0
23/4/24 4:15	1008.4	6,6	6,6	6,5	81,5	0,6	ENE	3,2	0
23/4/24 4:30	1008.3	6,7	6,7	6,6	81,5	0,6	ENE	3,2	0
23/4/24 4:45	1008.0	7,1	7,1	6,7	78,7	1,3	NE	4,8	0
23/4/24 5:00	1007.9	6,9	7,1	6,9	79,6	0,5	NE	3,2	0
23/4/24 5:15	1007.7	6,9	6,8	6,9	79,8	0,9	ENE	3,2	0
23/4/24 5:30	1007.7	6,7	6,9	6,7	79,9	0,3	E	3,2	0
23/4/24 5:45	1007.7	6,7	6,7	6,6	79,8	0,7	E	3,2	0
23/4/24 6:00	1007.5	6,9	6,9	6,7	79,2	0,7	ENE	3,2	0
23/4/24 6:15	1007.5	6,8	6,9	6,8	79,5	0,3	ENE	3,2	0
23/4/24 6:30	1007.4	6,7	6,8	6,7	79,2	0,7	ENE	4,8	0
23/4/24 6:45	1007.3	6,7	6,8	6,7	80,6	0,8	ENE	3,2	0
23/4/24 7:00	1007.3	6,7	6,7	6,6	80,8	0,1	ENE	1,6	0
23/4/24 7:15	1007.4	6,7	6,7	6,6	80,4	0,5	ENE	3,2	0
23/4/24 7:30	1007.4	7,2	7,2	6,7	79,3	0,7	NNE	4,8	0
23/4/24 7:45	1007.4	7,5	7,5	7,1	77,7	1,4	NNW	4,8	0
23/4/24 8:00	1007.5	7,6	7,7	7,5	79	0,2	NNE	3,2	0
23/4/24 8:15	1007.5	8,6	8,6	7,7	78,1	0,2	NE	3,2	0
23/4/24 8:30	1007.5	10,1	10,1	8,6	73,8	0,1	ENE	1,6	0
23/4/24 8:45	1007.7	11,2	11,2	10,1	67,2	0,6	E	3,2	0
23/4/24 9:00	1007.7	12,3	12,3	11,2	60,9	0,7	ESE	3,2	0
23/4/24 9:15	1007.6	12,8	12,8	12,3	61	1	SE	3,2	0
23/4/24 9:30	1007.5	13,1	13,2	12,7	59,9	0,7	SSE	3,2	0
23/4/24 9:45	1007.5	12,7	13,2	12,7	63,2	1,9	S	6,4	0
23/4/24 10:00	1007.5	12,3	12,7	12,3	64,2	3	SW	6,4	0
23/4/24 10:15	1007.6	12,3	12,3	12,1	66,2	3	SSW	8	0
23/4/24 10:30	1007.6	12,6	12,6	12,3	61,4	3,3	SW	8	0
23/4/24 10:45	1007.7	12,6	12,7	12,6	53,3	4,6	SW	9,7	0
23/4/24 11:00	1007.6	12,8	12,8	12,6	57,1	6,8	SW	14,5	0
23/4/24 11:15	1007.5	12,7	12,8	12,6	59,5	8,4	SW	17,7	0
23/4/24 11:30	1007.4	12,1	12,7	12,1	61,2	7,9	SW	17,7	0
23/4/24 11:45	1007.3	12,4	12,4	12,1	59,6	6,3	SW	16,1	0
23/4/24 12:00	1007.3	12,8	12,9	12,4	55,1	6,6	SW	14,5	0
23/4/24 12:15	1007.4	12,6	12,9	12,6	59,1	7,4	SW	16,1	0
23/4/24 12:30	1007.7	12,4	12,7	12,4	59,4	6,3	WSW	17,7	0
23/4/24 12:45	1007.8	11,1	12,4	11,1	62,8	6,3	WSW	20,9	0,4
23/4/24 13:00	1007.7	11,3	11,3	10,8	69,8	2,4	SSW	8	0
23/4/24 13:15	1007.5	12,6	12,6	11,4	68	2	S	8	0
23/4/24 13:30	1007.2	12,7	13	12,6	67,9	4,8	SW	12,9	0
23/4/24 13:45	1007.1	12,2	12,7	12,2	67,6	6,6	SW	17,7	0
23/4/24 14:00	1007.2	12	12,2	12	68,1	4,5	SW	14,5	0
23/4/24 14:15	1007.2	11,6	12	11,6	63,3	2,5	SSW	9,7	0
23/4/24 14:30	1007.5	11,3	11,6	11,3	73,3	1,3	ESE	4,8	0
23/4/24 14:45	1007.4	10,3	11,3	10,3	79,9	4	E	9,7	0,8
23/4/24 15:00	1007.5	10,1	10,3	10	78,5	2,5	ENE	8	0,2
23/4/24 15:15	1007.5	10,2	10,2	10	78	1,1	ENE	4,8	0
23/4/24 15:30	1007.4	10,4	10,4	10,2	77,7	1,4	SE	8	0,2
23/4/24 15:45	1007.4	10,3	10,4	10,3	79,2	1,8	E	6,4	0,2
23/4/24 16:00	1007.5	10,1	10,3	10,1	78,9	1,6	E	6,4	0
23/4/24 16:15	1007.6	9,9	10,2	9,8	80,9	0,9	ESE	6,4	0,8
23/4/24 16:30	1007.8	9,2	9,2	9,2	82	3,7	W	12,9	1,2
23/4/24 16:45	1007.7	8,8	9,2	8,8	84	2,9	WSW	9,7	0,6
23/4/24 17:00	1007.7	8,8	8,9	8,7	82,1	2,7	W	6,4	0,4
23/4/24 17:15	1007.8	8,7	8,8	8,7	83,4	2,3	W	9,7	0,8
23/4/24 17:30	1007.9	8,6	8,7	8,6	84,8	2,5	W	8	0
23/4/24 17:45	1007.8	8,7	8,7	8,6	85,6	1,6	SW	6,4	0,2
23/4/24 18:00	1007.9	9	9	8,7	84,5	4,4	SW	11,3	0
23/4/24 18:15	1007.8	9,1	9,2	9	81,4	7,2	SW	14,5	0
23/4/24 18:30	1007.7	9,2	9,2	9,1	81,3	3,6	W	9,7	0
23/4/24 18:45	1007.5	9,6	9,6	9,2	79,9	3,2	W	6,4	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
23/4/24 19:00	1007.3	10,2	10,2	9,6	77	3,6	WSW	9,7	0
23/4/24 19:15	1007.3	10,2	10,4	10,2	76,1	1,8	WSW	6,4	0
23/4/24 19:30	1007.2	10,1	10,3	10	77,2	1,6	WSW	6,4	0
23/4/24 19:45	1007.1	10	10,1	10	78,3	2,2	WSW	6,4	0
23/4/24 23:00	1007.0	9,9	10,1	9,9	78,3	2,4	WSW	6,4	0
23/4/24 23:15	1007.0	9,8	9,9	9,8	80,7	1,1	NNW	4,8	0
23/4/24 23:30	1007.2	9,4	9,8	9,4	82,3	1,3	NE	4,8	0
23/4/24 23:45	1007.1	9,1	9,4	9,1	85,2	0,2	ENE	3,2	0
23/4/24 21:00	1007.2	8,8	9,1	8,8	85,2	0		1,6	0
23/4/24 21:15	1007.3	8,7	8,8	8,7	87	0		1,6	0
23/4/24 21:30	1007.5	8,7	8,8	8,7	85,6	0,2	ENE	1,6	0
23/4/24 21:45	1007.3	8,6	8,7	8,6	84,8	0,4	ENE	4,8	0
23/4/24 22:00	1007.3	8,6	8,7	8,6	84,3	0,7	N	4,8	0
23/4/24 22:15	1007.4	8,6	8,6	8,5	85,7	1,2	NNE	3,2	0
23/4/24 22:30	1007.6	8,6	8,6	8,4	86,7	0,5	NE	3,2	0
23/4/24 22:45	1007.6	8,6	8,6	8,6	86,2	0,1	NE	3,2	0
23/4/24 23:00	1008.0	8,7	8,7	8,6	85,6	0		1,6	0
23/4/24 23:15	1007.8	8,8	8,9	8,7	84,7	0		1,6	0
23/4/24 23:30	1007.8	9,1	9,1	8,8	81,8	1	NW	4,8	0
23/4/24 23:45	1007.7	9	9,1	9	84	0,1	WNW	1,6	0
24/4/24 0:00	1007.7	8,7	9	8,7	83,7	0,1	WNW	1,6	0
24/4/24 0:15	1007.7	8,5	8,7	8,5	82,6	1,6	NNE	4,8	0
24/4/24 0:30	1007.8	8,5	8,5	8,4	81,6	1,9	NNE	6,4	0
24/4/24 0:45	1007.8	8,4	8,5	8,4	82,6	0,8	WNW	4,8	0
24/4/24 1:00	1007.6	8,2	8,4	8,2	84,3	0,6	NNE	3,2	0
24/4/24 1:15	1007.6	8,1	8,3	8,1	83,7	0,2	ENE	3,2	0
24/4/24 1:30	1007.5	8,2	8,2	8,1	83,8	0,3	ENE	3,2	0
24/4/24 1:45	1007.2	8,3	8,4	8,2	81,8	1,4	NNE	4,8	0
24/4/24 2:00	1007.3	8,4	8,4	8,3	82,9	0,6	NNE	3,2	0
24/4/24 2:15	1007.0	8,5	8,5	8,3	82,1	0,6	N	4,8	0
24/4/24 2:30	1006.8	8,5	8,6	8,4	82,2	0,5	WNW	3,2	0
24/4/24 2:45	1006.7	8,6	8,7	8,5	82,5	1,3	NNE	4,8	0
24/4/24 3:00	1006.6	8,3	8,7	8,3	83	0,3	ENE	3,2	0
24/4/24 3:15	1006.5	8,3	8,4	8,3	79,7	1,8	NNE	6,4	0
24/4/24 3:30	1006.5	8,2	8,4	8,2	80,6	1,3	NNE	4,8	0
24/4/24 3:45	1006.5	8,1	8,2	8,1	79	2,7	NNE	8	0
24/4/24 4:00	1006.4	8	8,1	8	78,2	2,2	NNE	6,4	0
24/4/24 4:15	1006.3	7,8	8	7,8	80,1	0,8	NNW	4,8	0
24/4/24 4:30	1006.2	7,7	7,8	7,6	79,9	1	ENE	4,8	0
24/4/24 4:45	1006.1	7,9	8	7,7	78,3	1,6	NE	4,8	0
24/4/24 5:00	1006.2	7,6	8	7,6	82,4	0,8	ENE	4,8	0
24/4/24 5:15	1006.4	7,1	7,6	7,1	84,3	0,2	ENE	1,6	0
24/4/24 5:30	1006.3	7,4	7,4	7,1	79,4	0,7	ENE	3,2	0
24/4/24 5:45	1006.3	7,8	7,8	7,4	77,2	2,3	NNE	6,4	0
24/4/24 6:00	1006.5	7,8	7,9	7,8	77,3	1,9	N	4,8	0
24/4/24 6:15	1006.5	7,6	7,8	7,6	79,2	0,6	NNE	4,8	0
24/4/24 6:30	1006.7	7,2	7,6	7,2	81,2	0,3	ENE	1,6	0
24/4/24 6:45	1006.6	7	7,2	6,9	81,9	0,6	ENE	4,8	0
24/4/24 7:00	1006.7	7,1	7,1	6,9	83,9	0,3	ENE	3,2	0
24/4/24 7:15	1006.7	7,4	7,4	7	82,1	0,7	NE	3,2	0
24/4/24 7:30	1006.7	7,4	7,5	7,4	83,7	0		1,6	0
24/4/24 7:45	1006.9	8,1	8,1	7,4	82,1	0,4	NE	3,2	0
24/4/24 8:00	1006.8	9,4	9,4	8,1	73,6	0,2	NE	3,2	0
24/4/24 8:15	1006.8	10,7	10,7	9,4	71,3	0,2	NNE	1,6	0
24/4/24 8:30	1006.8	12,4	12,4	10,8	66,9	0		0	0
24/4/24 8:45	1006.8	13,1	13,1	12,4	63,1	0,3		1,6	0
24/4/24 9:00	1006.7	13,1	13,2	13,1	63,2	1,5	S	4,8	0
24/4/24 9:15	1006.8	13	13,2	12,9	64,5	3	SW	8	0
24/4/24 9:30	1006.7	12,8	13	12,8	62,3	4,3	SW	8	0
24/4/24 9:45	1006.6	13,2	13,2	12,7	60,5	2,7	SW	6,4	0
24/4/24 10:00	1006.7	13,6	13,6	13,2	57	2,8	SW	11,3	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
24/4/24 10:15	1006.8	13,8	13,8	13,6	56,2	6,3	SW	16,1	0
24/4/24 10:30	1006.9	13,9	13,9	13,8	57,8	8	SW	17,7	0
24/4/24 10:45	1006.9	13,9	14	13,9	58,1	8	SW	17,7	0
24/4/24 11:00	1007.0	13,8	14	13,8	61,4	8,5	SW	20,9	0
24/4/24 11:15	1007.0	13,9	14	13,8	58	8,9	SW	20,9	0
24/4/24 11:30	1006.9	14,2	14,3	13,9	56,2	8,7	SW	19,3	0
24/4/24 11:45	1006.9	14,4	14,4	14,2	54,5	9,1	SW	22,5	0
24/4/24 12:00	1007.0	14,6	14,6	14,4	56,3	8,5	SW	19,3	0
24/4/24 12:15	1006.9	14,6	14,6	14,4	56,4	9,7	SW	19,3	0
24/4/24 12:30	1006.9	14,7	14,7	14,6	57,2	9,4	SW	19,3	0
24/4/24 12:45	1007.1	14,6	14,9	14,6	61,1	10,9	SW	24,1	0
24/4/24 13:00	1007.1	14,7	14,8	14,4	57,5	9,4	WSW	20,9	0
24/4/24 13:15	1007.0	14,6	14,8	14,6	61,9	10,6	WSW	24,1	0
24/4/24 13:30	1007.0	14,7	14,8	14,6	64	9,4	SW	22,5	0
24/4/24 13:45	1007.0	14,9	15	14,7	62,3	9,4	SW	20,9	0
24/4/24 14:00	1006.9	14,8	14,9	14,8	62,4	9,8	SW	20,9	0
24/4/24 14:15	1006.8	14,6	14,8	14,5	60,8	9,8	SW	19,3	0
24/4/24 14:30	1006.9	14,9	15	14,6	58	8,9	SW	20,9	0
24/4/24 14:45	1006.8	15,2	15,2	14,9	54,4	8,9	SW	22,5	0
24/4/24 15:00	1006.8	14,7	15,2	14,7	55,5	8,6	WSW	17,7	0
24/4/24 15:15	1006.7	15	15	14,6	52,4	7	SW	16,1	0
24/4/24 15:30	1006.7	14,9	15,1	14,9	49,7	8	SW	17,7	0
24/4/24 15:45	1006.6	15	15,1	14,9	48,5	8,9	SW	19,3	0
24/4/24 16:00	1006.5	15,3	15,4	15	48,6	8,7	SW	20,9	0
24/4/24 16:15	1006.5	15,6	15,6	15,3	45	7,5	SW	17,7	0
24/4/24 16:30	1006.2	15,3	15,8	15,3	45,5	8,9	SW	19,3	0
24/4/24 16:45	1006.2	15,4	15,4	15,3	44,8	8,9	SW	19,3	0
24/4/24 17:00	1006.2	15,6	15,6	15,3	46,8	7,7	SW	16,1	0
24/4/24 17:15	1006.2	15,6	15,7	15,4	43,5	7,1	SW	17,7	0
24/4/24 17:30	1006.0	15,2	15,6	15,1	47,6	7	SW	14,5	0
24/4/24 17:45	1006.0	15,2	15,3	15,1	48,7	6,8	SW	14,5	0
24/4/24 18:00	1005.8	15,2	15,3	15,2	48,2	6,7	SW	14,5	0
24/4/24 18:15	1005.9	15,3	15,4	15,2	49,8	5,5	WSW	11,3	0
24/4/24 18:30	1005.6	15,2	15,4	15,1	50,7	5,6	SW	12,9	0
24/4/24 18:45	1005.5	14,6	15,3	14,6	56,1	5,5	SW	12,9	0
24/4/24 19:00	1005.5	13,9	14,6	13,9	58,6	4,6	SW	11,3	0
24/4/24 19:15	1005.5	14,1	14,1	13,8	61,6	5,3	SW	11,3	0
24/4/24 19:30	1005.4	13,7	14,1	13,7	62,6	5	SW	11,3	0
24/4/24 19:45	1005.5	13,5	13,7	13,5	64,3	3,9	SW	8	0
25/4/24 0:00	1005.6	13,4	13,6	13,3	62,7	2,5	SW	6,4	0
25/4/24 0:15	1005.5	13,2	13,4	13,2	63,5	1,4	S	4,8	0
25/4/24 0:30	1005.5	13,1	13,3	13,1	63,8	0,5	S	3,2	0
25/4/24 0:45	1005.6	12,7	13,1	12,7	67,5	0		1,6	0
24/4/24 21:00	1005.7	12,2	12,7	12,2	68,3	0,3	S	3,2	0
24/4/24 21:15	1005.8	11,8	12,2	11,8	65,4	1,8	E	6,4	0
24/4/24 21:30	1005.8	11,6	11,8	11,6	66,6	0,8	NE	4,8	0
24/4/24 21:45	1005.9	11,3	11,6	11,3	67,7	1,2	NE	4,8	0
24/4/24 22:00	1005.9	11,1	11,3	11,1	68	0,8	ENE	4,8	0
24/4/24 22:15	1005.9	10,7	11,1	10,7	69,9	0,1	ENE	1,6	0
24/4/24 22:30	1005.9	10,7	10,7	10,6	67,1	1	ENE	4,8	0
24/4/24 22:45	1006.1	10,7	10,7	10,7	65,1	1,4	NE	4,8	0
24/4/24 23:00	1006.1	10,8	10,8	10,7	60,4	1,6	NNE	4,8	0
24/4/24 23:15	1005.9	10,7	10,8	10,7	64,2	0,3	NE	3,2	0
24/4/24 23:30	1005.8	10,8	10,8	10,4	55,1	0,7	NNE	3,2	0
24/4/24 23:45	1005.8	11,5	11,6	10,8	53,7	1,4	NE	4,8	0
25/4/24 0:00	1005.8	11,6	11,7	11,5	56,2	1,1	ENE	3,2	0
25/4/24 0:15	1005.7	11,6	11,6	11,4	54,6	1,4	ENE	6,4	0
25/4/24 0:30	1005.7	11,7	11,7	11,6	52,5	1,8	ENE	4,8	0
25/4/24 0:45	1005.7	11,9	11,9	11,7	53	1,7	ENE	4,8	0
25/4/24 1:00	1005.8	12,3	12,3	11,9	49,9	2,1	ENE	9,7	0
25/4/24 1:15	1005.8	12,1	12,3	12,1	50,8	1,7	NE	8	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
25/4/24 1:30	1005.7	12,3	12,3	12	50,6	2,4	NE	9,7	0
25/4/24 1:45	1005.7	12,4	12,4	12,3	52,3	2,2	ENE	6,4	0
25/4/24 2:00	1005.6	12,5	12,5	12,4	52,6	2,7	ENE	12,9	0
25/4/24 2:15	1005.6	12,4	12,6	12,4	54,2	2,2	ENE	9,7	0
25/4/24 2:30	1005.5	12,2	12,4	12,2	53	2	E	6,4	0
25/4/24 2:45	1005.4	12,2	12,3	12	54,5	2,6	ENE	9,7	0
25/4/24 3:00	1005.4	12,4	12,4	12,3	54	3	ENE	11,3	0
25/4/24 3:15	1005.2	12,1	12,4	12,1	53,2	2,9	E	11,3	0
25/4/24 3:30	1005.1	11,8	12,1	11,7	54,3	2,3	E	4,8	0
25/4/24 3:45	1005.2	11,6	11,8	11,6	54,8	2,1	E	4,8	0
25/4/24 4:00	1005.1	11,5	11,6	11,4	52,5	2	ENE	4,8	0
25/4/24 4:15	1005.1	11,7	11,8	11,6	53,7	2,2	E	8	0
25/4/24 4:30	1005.1	11,3	11,6	11,3	57,1	2,2	E	4,8	0
25/4/24 4:45	1005.1	11,3	11,4	11,2	59,5	2,7	E	9,7	0
25/4/24 5:00	1005.2	11,8	11,8	11,3	60,5	3,2	E	11,3	0
25/4/24 5:15	1005.1	12,1	12,1	11,8	62,7	2,5	ENE	12,9	0
25/4/24 5:30	1005.1	11,9	12,1	11,9	63,4	1,6	E	6,4	0
25/4/24 5:45	1005.2	11,6	11,9	11,6	64,2	1,7	ENE	6,4	0
25/4/24 6:00	1005.3	11,4	11,6	11,4	64,3	1,3	ENE	4,8	0
25/4/24 6:15	1005.4	11,4	11,5	11,4	63,3	1,4	NE	4,8	0
25/4/24 6:30	1005.4	11,2	11,4	11,2	62,9	1	NE	4,8	0
25/4/24 6:45	1005.5	10,8	11,2	10,8	64,7	1,2	ENE	3,2	0
25/4/24 7:00	1005.7	10,7	10,8	10,6	63,3	1,5	ENE	6,4	0
25/4/24 7:15	1005.7	10,8	10,8	10,7	63,2	1,4	E	4,8	0
25/4/24 7:30	1005.8	11	11	10,7	60,3	1,7	E	4,8	0
25/4/24 7:45	1006.0	11,8	11,8	11	57,5	1,4	ENE	4,8	0
25/4/24 8:00	1006.1	12,2	12,2	11,8	57,7	0,9	E	6,4	0
25/4/24 8:15	1006.2	13,2	13,2	12,2	53,6	0,9	E	3,2	0
25/4/24 8:30	1006.2	13,6	13,7	13,2	52	1,6	E	8	0
25/4/24 8:45	1006.3	13,7	13,7	13,6	52,9	1,4	E	4,8	0
25/4/24 9:00	1006.3	13,7	13,7	13,6	54,5	1,4	E	6,4	0
25/4/24 9:15	1006.5	13,9	13,9	13,7	54,3	1,4	E	6,4	0
25/4/24 9:30	1006.7	14,2	14,2	13,9	51,3	2,9	E	6,4	0
25/4/24 9:45	1006.9	14,5	14,5	14,2	46,4	4,6	E	14,5	0
25/4/24 10:00	1007.1	14,7	14,7	14,5	60	6,1	E	16,1	0
25/4/24 10:15	1007.3	15,3	15,3	14,7	58,4	5,5	E	14,5	0
25/4/24 10:30	1007.4	15,3	15,3	15,2	64,6	4,8	E	14,5	0
25/4/24 10:45	1007.6	15,4	15,4	15,2	66,3	5,1	E	12,9	0
25/4/24 11:00	1007.7	15,4	15,6	15,4	65,4	4,3	E	16,1	0
25/4/24 11:15	1007.8	15,8	15,8	15,4	65,2	3,7	E	11,3	0
25/4/24 11:30	1007.9	15,6	15,9	15,6	64,3	4,2	E	11,3	0
25/4/24 11:45	1008.1	15,7	15,7	15,5	62,5	3,9	E	9,7	0
25/4/24 12:00	1008.1	15,9	16,1	15,7	62	3,4	E	12,9	0
25/4/24 12:15	1008.1	16,5	16,5	15,8	59,9	3,3	E	9,7	0
25/4/24 12:30	1008.3	16,8	16,9	16,6	57,5	3,1	ESE	11,3	0
25/4/24 12:45	1008.2	16,8	16,8	16,7	59,6	3,1	ESE	11,3	0
25/4/24 13:00	1008.4	17,1	17,2	16,9	58,5	2,7	ESE	8	0
25/4/24 13:15	1008.4	16,4	17	16,4	59,6	2,7	ESE	11,3	0
25/4/24 13:30	1008.4	16,1	16,4	16,1	60	2,4	ESE	8	0
25/4/24 13:45	1008.4	15,9	16,1	15,9	62,3	2,3	ESE	8	0
25/4/24 14:00	1008.5	15,6	15,8	15,6	61,1	2	SE	9,7	0
25/4/24 14:15	1008.4	16,2	16,5	15,6	60,9	2,9	SE	9,7	0
25/4/24 14:30	1008.5	15,5	16,3	15,5	63,1	2,9	SE	9,7	0
25/4/24 14:45	1008.4	15,4	15,5	15,1	64	2,6	SE	9,7	0
25/4/24 15:00	1008.4	15,6	15,6	15,4	62,2	1,5	ESE	4,8	0
25/4/24 15:15	1008.4	15	15,7	15	64,6	2,5	SSE	9,7	0
25/4/24 15:30	1008.4	15,2	15,2	15	65,2	1,9	SE	6,4	0
25/4/24 15:45	1008.3	15,3	15,3	15,2	63,8	2,5	SSE	6,4	0
25/4/24 16:00	1008.2	15,6	15,9	15,3	61,7	2,2	SE	9,7	0
25/4/24 16:15	1008.1	15,2	15,6	15,2	62,2	2,8	SE	8	0
25/4/24 16:30	1008.1	15,2	15,3	15,2	63,1	1,9	SE	8	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
25/4/24 16:45	1008.0	14,9	15,2	14,8	64,3	1,8	SSE	6,4	0
25/4/24 17:00	1008.0	14,9	14,9	14,7	64,5	1,7	SSE	6,4	0
25/4/24 17:15	1008.1	14,7	14,9	14,7	65,4	2,1	SSE	8	0
25/4/24 17:30	1008.1	14,6	14,7	14,6	65,8	2,1	SSE	6,4	0
25/4/24 17:45	1008.2	14,5	14,6	14,4	66,1	2,1	SSE	8	0
25/4/24 18:00	1008.2	14,4	14,5	14,4	64,8	1,4	SSE	6,4	0
25/4/24 18:15	1008.2	14,6	14,6	14,4	64,8	1,3	SE	6,4	0
25/4/24 18:30	1008.2	14,5	14,6	14,4	64,3	1,2	SE	4,8	0
25/4/24 18:45	1008.1	14,3	14,6	14,3	65,2	1,1	SE	6,4	0
25/4/24 19:00	1008.2	14,3	14,3	14,2	64,8	0,9	SE	3,2	0
25/4/24 19:15	1008.3	14,2	14,3	14,1	65,2	1,1	SSE	3,2	0
25/4/24 19:30	1008.2	14,2	14,2	14,1	65,8	0,4	SE	3,2	0
25/4/24 19:45	1008.4	13,9	14,2	13,9	66,8	0,7	SE	3,2	0
26/4/24 1:00	1008.5	13,8	13,9	13,8	68,3	0,6	ESE	3,2	0
26/4/24 1:15	1008.6	13,6	13,8	13,6	68,7	0,2	SE	1,6	0
26/4/24 1:30	1008.7	13,3	13,6	13,3	69	0,3	SE	3,2	0
26/4/24 1:45	1008.8	13,2	13,3	13,2	69,4	0,4	SE	3,2	0
25/4/24 21:00	1008.9	12,9	13,2	12,9	70,8	0,3	ESE	3,2	0
25/4/24 21:15	1009.0	12,7	13	12,7	71,8	0,4	ESE	3,2	0
25/4/24 21:30	1009.2	12,4	12,7	12,4	72,8	1	ENE	4,8	0
25/4/24 21:45	1009.2	11,9	12,3	11,9	73,7	0,7	NW	4,8	0
25/4/24 22:00	1009.3	11,7	12	11,7	74,9	0,3	NW	4,8	0
25/4/24 22:15	1009.3	11,6	11,7	11,6	75,6	0,3	NW	1,6	0
25/4/24 22:30	1009.3	11,3	11,6	11,3	75,8	0,5	WNW	3,2	0
25/4/24 22:45	1009.4	11,2	11,3	11,2	76,3	0,3	NW	3,2	0
25/4/24 23:00	1009.5	11,1	11,2	11,1	77	1,8	NNW	4,8	0
25/4/24 23:15	1009.5	10,8	11,1	10,8	77,8	0,7	NE	3,2	0
25/4/24 23:30	1009.5	10,7	10,8	10,7	78,8	0,7	NE	4,8	0
25/4/24 23:45	1009.6	10,7	10,7	10,7	78,7	0,4	ENE	3,2	0
26/4/24 0:00	1009.4	10,6	10,7	10,6	79,5	0,1	ENE	1,6	0
26/4/24 0:15	1009.3	10,4	10,6	10,4	80,2	0		1,6	0
26/4/24 0:30	1009.4	10,2	10,4	10,2	81,5	0		0	0
26/4/24 0:45	1009.5	10,1	10,3	10,1	82,3	0		0	0
26/4/24 1:00	1009.7	10,1	10,2	10,1	81,6	0,2	ENE	3,2	0
26/4/24 1:15	1009.7	10,3	10,3	10,1	79,2	0,5	ENE	4,8	0
26/4/24 1:30	1009.7	10,6	10,7	10,3	78,2	1,2	NNW	6,4	0
26/4/24 1:45	1009.7	10,7	10,8	10,7	77,5	0,8	N	4,8	0
26/4/24 2:00	1009.6	10,6	10,7	10,6	78,7	0,3	ENE	3,2	0
26/4/24 2:15	1009.4	10,6	10,6	10,6	79	0,7	ENE	4,8	0
26/4/24 2:30	1009.4	10,4	10,6	10,4	79,9	0,1	E	1,6	0
26/4/24 2:45	1009.3	10,2	10,4	10,2	80,5	0,1	E	1,6	0
26/4/24 3:00	1009.3	10,2	10,2	10,1	79	0,4	E	3,2	0
26/4/24 3:15	1009.3	10,3	10,3	10,2	80,2	0		1,6	0
26/4/24 3:30	1009.2	10,1	10,3	10,1	79,9	0,2	E	1,6	0
26/4/24 3:45	1009.2	10,2	10,2	10,1	79,2	1,1	ENE	4,8	0
26/4/24 4:00	1009.2	10,1	10,2	10,1	79,3	0,5	ENE	3,2	0
26/4/24 4:15	1009.2	10,1	10,2	10,1	79,3	0,5	ENE	3,2	0
26/4/24 4:30	1009.1	10,1	10,2	10,1	80,1	0,4	ENE	3,2	0
26/4/24 4:45	1009.0	9,9	10,1	9,9	80,1	0,6	ENE	3,2	0
26/4/24 5:00	1009.0	9,8	9,8	9,8	80,6	0,4	ENE	3,2	0
26/4/24 5:15	1009.0	9,7	9,8	9,7	80,6	0,1	ENE	1,6	0
26/4/24 5:30	1008.9	9,4	9,7	9,4	81,5	0,4	ENE	1,6	0
26/4/24 5:45	1008.8	9,2	9,4	9,2	81,1	0,4	ENE	3,2	0
26/4/24 6:00	1008.8	9,2	9,3	9,2	80,1	0,2	ENE	3,2	0
26/4/24 6:15	1008.9	9,3	9,3	9,2	80,6	0,4	ENE	3,2	0
26/4/24 6:30	1009.0	9,2	9,3	9,2	79,6	0,1	ENE	1,6	0
26/4/24 6:45	1009.1	9,3	9,4	9,2	77,9	0,5	ENE	4,8	0
26/4/24 7:00	1009.2	9,4	9,4	9,3	78,2	0,1	E	3,2	0
26/4/24 7:15	1009.2	9,5	9,6	9,3	80	0,1	ENE	1,6	0
26/4/24 7:30	1009.3	9,7	9,7	9,5	80	0		0	0
26/4/24 7:45	1009.4	10,3	10,3	9,7	78,6	0		1,6	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
26/4/24 8:00	1009.6	12	12	10,4	73,9	0		1,6	0
26/4/24 8:15	1009.7	13,2	13,2	12	69,9	0,1	ENE	1,6	0
26/4/24 8:30	1009.7	14,8	14,8	13,3	63,1	1	E	4,8	0
26/4/24 8:45	1009.9	15	15,1	14,8	63	2,1	E	4,8	0
26/4/24 9:00	1010.3	15,2	15,3	15	62	1,3	ESE	4,8	0
26/4/24 9:15	1010.3	14,8	15,2	14,8	64,5	1,2	ESE	4,8	0
26/4/24 9:30	1010.5	15,2	15,2	14,7	66	1,3	SE	4,8	0
26/4/24 9:45	1010.5	14,8	15,3	14,8	66,2	2,1	SE	8	0
26/4/24 10:00	1010.5	15	15	14,7	66,8	1,3	ESE	4,8	0
26/4/24 10:15	1010.7	15,3	15,3	15	64,9	1,7	ESE	6,4	0
26/4/24 10:30	1010.7	15,4	15,4	15,3	65,8	1,7	ESE	6,4	0
26/4/24 10:45	1010.8	15,7	15,8	15,4	65	2,4	E	6,4	0
26/4/24 11:00	1011.0	15,4	15,7	15,4	69,3	2	ESE	6,4	0
26/4/24 11:15	1011.2	15,2	15,4	15,2	69,9	2,1	ESE	6,4	0
26/4/24 11:30	1011.3	15,3	15,4	15,1	68,4	1,6	ESE	6,4	0
26/4/24 11:45	1011.2	15,3	15,4	15,3	65	1,6	SE	6,4	0
26/4/24 12:00	1011.3	15,4	15,4	15,3	66,8	1,5	ESE	6,4	0
26/4/24 12:15	1011.3	15,5	15,5	15,3	67,3	1,9	ESE	8	0
26/4/24 12:30	1011.3	15,3	15,6	15,3	70,1	2,8	E	6,4	0
26/4/24 12:45	1011.4	14,9	15,3	14,9	70,3	3,5	E	11,3	0
26/4/24 13:00	1011.4	14,9	14,9	14,8	70,8	3,4	E	11,3	0
26/4/24 13:15	1011.4	14,8	15	14,8	72,4	4,2	E	11,3	0
26/4/24 13:30	1011.5	14,2	14,8	14,2	76	4,4	E	11,3	0
26/4/24 13:45	1011.4	13,7	14,2	13,7	79,6	3,7	E	8	0,4
26/4/24 14:00	1011.6	14	14	13,7	78,5	2,6	ESE	12,9	0
26/4/24 14:15	1011.5	14,2	14,3	14	78,1	2,6	E	6,4	0
26/4/24 14:30	1011.7	14,3	14,3	14,2	75,7	3,1	E	9,7	0
26/4/24 14:45	1011.7	14,3	14,4	14,3	73,1	2,4	E	6,4	0
26/4/24 15:00	1011.8	14,2	14,3	14,2	76,5	1,8	E	6,4	0
26/4/24 15:15	1011.9	14	14,3	13,9	76,7	1,9	ESE	4,8	0
26/4/24 15:30	1011.9	13,6	13,9	13,6	78	1,7	E	6,4	0,4
26/4/24 15:45	1012.4	12,2	13,6	12,2	82,3	4,7	SE	19,3	1,4
26/4/24 16:00	1012.3	11,4	12,2	11,4	87,9	6,1	WSW	19,3	2
26/4/24 16:15	1012.2	11,2	11,4	11,2	87,5	1	NNE	4,8	1
26/4/24 16:30	1012.1	11,3	11,3	11,2	87,4	1,1	ENE	3,2	0,6
26/4/24 16:45	1011.9	11,7	11,7	11,3	86,4	0,9	ENE	4,8	0,2
26/4/24 17:00	1011.7	11,9	12	11,7	83,2	1,7	NE	4,8	0
26/4/24 17:15	1011.9	12,2	12,2	11,9	80,8	1,8	ENE	6,4	0,2
26/4/24 17:30	1012.0	12,3	12,4	12,2	77,5	1,2	NE	6,4	0
26/4/24 17:45	1012.1	12,4	12,4	12,3	79,4	0,5	NE	3,2	0
26/4/24 18:00	1012.2	12,4	12,4	12,4	79,8	2,3	W	6,4	0,2
26/4/24 18:15	1012.3	12,3	12,4	12,3	82,2	0,7	WSW	4,8	0
26/4/24 18:30	1012.2	12,1	12,3	12,1	79,7	0,2	NNW	3,2	0,2
26/4/24 18:45	1012.2	11,9	12,1	11,9	80,1	0,4	NNW	3,2	0
26/4/24 19:00	1011.9	11,7	11,9	11,7	75,4	1	NE	4,8	0
26/4/24 19:15	1011.7	11,7	11,8	11,7	72,8	2,2	ENE	6,4	0
26/4/24 19:30	1011.7	11,8	11,8	11,8	71,7	2,4	ENE	4,8	0
26/4/24 19:45	1011.8	11,9	11,9	11,8	71,9	2,3	ENE	8	0
27/4/24 2:00	1011.8	12,1	12,1	11,8	70,5	2,2	NNE	6,4	0
27/4/24 2:15	1011.9	12,1	12,2	12,1	70,5	1,5	NNE	8	0
27/4/24 2:30	1012.0	12,2	12,2	12,1	73,9	1	ENE	4,8	0
27/4/24 2:45	1012.1	12	12,2	11,9	78,4	0,5	E	3,2	0
26/4/24 21:00	1012.2	11,7	11,9	11,7	78,6	0,2	E	3,2	0
26/4/24 21:15	1012.3	11,6	11,7	11,6	79,6	0		1,6	0
26/4/24 21:30	1012.5	11,4	11,6	11,4	80,7	0,1	E	1,6	0
26/4/24 21:45	1012.5	11,5	11,5	11,3	81,4	0,3	E	3,2	0
26/4/24 22:00	1012.6	11,4	11,6	11,4	82,5	0		1,6	0
26/4/24 22:15	1012.7	11,3	11,5	11,3	82,1	0		1,6	0
26/4/24 22:30	1012.6	11,3	11,3	11,3	81,6	0,1	E	1,6	0
26/4/24 22:45	1012.7	11,3	11,3	11,3	81,9	0		0	0
26/4/24 23:00	1012.7	11,2	11,3	11,2	80,7	0		1,6	0





Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
26/4/24 23:15	1012.7	11,3	11,3	11,2	80,3	0,5	E	1,6	0
26/4/24 23:30	1012.8	11,3	11,3	11,2	81,7	0,2	E	1,6	0
26/4/24 23:45	1012.9	11,2	11,3	11,2	82,7	0,1	E	1,6	0
27/4/24 0:00	1013,0	11,1	11,1	11,1	78,5	0		1,6	0
27/4/24 0:15	1013,1	11,2	11,2	11,1	80,9	0,2	E	3,2	0
27/4/24 0:30	1013,1	11,2	11,2	11,1	80,6	0,2	E	3,2	0
27/4/24 0:45	1012,9	11,2	11,2	11,1	79,8	0,1	E	1,6	0
27/4/24 1:00	1013,0	11	11,2	11	79,8	0,5	E	3,2	0
27/4/24 1:15	1012,9	11,1	11,1	10,9	76,4	1,1	ENE	3,2	0
27/4/24 1:30	1012,8	10,8	11,1	10,8	78,8	0,5	ENE	3,2	0
27/4/24 1:45	1012,9	10,3	10,8	10,3	79,5	0,4	ENE	1,6	0
27/4/24 2:00	1012,7	9,9	10,3	9,9	81,4	0		1,6	0
27/4/24 2:15	1012,7	9,7	9,9	9,7	82	0		0	0
27/4/24 2:30	1012,7	9,6	9,7	9,6	83	0,1	ENE	3,2	0
27/4/24 2:45	1012,7	9,8	9,8	9,6	80,4	0,9	ENE	3,2	0
27/4/24 3:00	1012,8	9,7	9,8	9,7	80,6	0		1,6	0
27/4/24 3:15	1012,7	9,6	9,7	9,6	82,4	0,2	ENE	1,6	0
27/4/24 3:30	1012,7	9,4	9,6	9,4	82,4	0,3	ENE	3,2	0
27/4/24 3:45	1012,5	9,6	9,6	9,4	80,7	0,8	ENE	3,2	0
27/4/24 4:00	1012,6	9,8	9,8	9,6	78,6	0,9	ENE	3,2	0
27/4/24 4:15	1012,5	9,8	9,8	9,8	78,6	0,6	NE	3,2	0
27/4/24 4:30	1012,6	10	10	9,8	79	0,6	ENE	3,2	0
27/4/24 4:45	1012,6	10,3	10,3	10	77,3	0,9	ENE	3,2	0
27/4/24 5:00	1012,5	10,7	10,7	10,3	72,9	1,4	NE	3,2	0
27/4/24 5:15	1012,3	11,8	11,8	10,7	65,1	1,7	ENE	6,4	0
27/4/24 5:30	1012,2	12	12,1	11,8	66,4	0,9	E	4,8	0
27/4/24 5:45	1012,3	12,4	12,4	11,9	62	1,3	E	4,8	0
27/4/24 6:00	1012,2	12,8	12,8	12,4	60,7	1,6	NE	6,4	0
27/4/24 6:15	1012,2	13,2	13,2	12,8	60,8	2	ENE	6,4	0
27/4/24 6:30	1012,2	12,7	13,2	12,7	63,6	1,6	E	4,8	0
27/4/24 6:45	1012,3	12,5	12,7	12,5	65,6	1,7	E	8	0
27/4/24 7:00	1012,4	12,2	12,6	12,2	65,9	1,4	E	4,8	0
27/4/24 7:15	1012,5	12,3	12,3	12,2	69	1,2	E	3,2	0
27/4/24 7:30	1012,5	12,4	12,4	12,2	66,4	1,9	E	4,8	0
27/4/24 7:45	1012,6	13,2	13,3	12,4	63,8	2,2	ENE	9,7	0
27/4/24 8:00	1012,6	13,7	13,7	13,3	63,2	1,1	E	4,8	0
27/4/24 8:15	1012,7	13,7	13,8	13,7	62,8	1,4	E	4,8	0
27/4/24 8:30	1013,0	14,1	14,1	13,7	61,4	1,4	E	4,8	0
27/4/24 8:45	1013,1	14,5	14,5	14,1	62,3	1,7	E	9,7	0
27/4/24 9:00	1013,1	14,9	14,9	14,5	61,8	2,6	E	8	0
27/4/24 9:15	1013,2	15,6	15,6	14,9	59,9	2,8	E	6,4	0
27/4/24 9:30	1013,2	16,1	16,1	15,7	57,6	3,6	E	12,9	0
27/4/24 9:45	1013,3	16,7	16,7	16,1	55,6	4,1	E	12,9	0
27/4/24 10:00	1013,4	16,8	16,8	16,7	55,2	4,8	E	17,7	0
27/4/24 10:15	1013,3	17,3	17,3	16,7	55,2	4,5	E	11,3	0
27/4/24 10:30	1013,5	17,8	17,8	17,3	52,7	4,2	E	14,5	0
27/4/24 10:45	1013,5	18,2	18,2	17,8	53,4	5	E	19,3	0
27/4/24 11:00	1013,7	18,3	18,3	18,2	54,9	5,7	E	14,5	0
27/4/24 11:15	1013,9	18,4	18,5	18,3	55	4,8	E	14,5	0
27/4/24 11:30	1013,9	18	18,4	17,9	56,5	7	E	17,7	0
27/4/24 11:45	1013,8	18,7	18,7	18	54,3	5,3	E	14,5	0
27/4/24 12:00	1013,9	18,4	18,8	18,1	56,3	8,2	ENE	22,5	0
27/4/24 12:15	1014,0	18,8	18,8	18,4	53,9	8,1	ENE	22,5	0
27/4/24 12:30	1014,1	19,2	19,2	18,8	54,9	7,1	ENE	19,3	0
27/4/24 12:45	1014,0	19,4	19,4	19,2	53,7	6,5	E	22,5	0
27/4/24 13:00	1014,1	19,6	19,7	19,4	52,6	5,5	E	14,5	0
27/4/24 13:15	1014,2	19,5	19,6	19,2	52,1	6,4	E	22,5	0
27/4/24 13:30	1014,1	19,7	19,9	19,4	52,5	6,4	E	22,5	0
27/4/24 13:45	1014,0	19,6	19,8	19,5	53,9	6,1	E	17,7	0
27/4/24 14:00	1014,1	19,6	19,7	19,4	54,2	5,7	E	19,3	0
27/4/24 14:15	1014,3	19,3	19,6	19,3	55,4	4,3	E	14,5	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
27/4/24 14:30	1014.4	19,5	19,5	19,1	55,2	5,9	E	19,3	0
27/4/24 14:45	1014.2	19,7	19,9	19,5	54	5,6	E	16,1	0
27/4/24 15:00	1014.2	19,6	19,9	19,6	55,2	6,6	E	19,3	0
27/4/24 15:15	1014.4	19,8	19,9	19,6	53,9	5,2	E	16,1	0
27/4/24 15:30	1014.3	19,9	19,9	19,8	54,7	4,7	ENE	20,9	0
27/4/24 15:45	1014.5	19,6	20,1	19,6	54,3	5,6	E	17,7	0
27/4/24 16:00	1014.3	18,9	19,6	18,9	57,3	5,9	E	24,1	0
27/4/24 16:15	1014.4	18,8	19	18,8	56,9	5,5	E	17,7	0
27/4/24 16:30	1014.3	18,3	18,8	18,3	58,3	6	ENE	14,5	0
27/4/24 16:45	1014.3	18,3	18,3	18,2	59,6	6,1	E	20,9	0
27/4/24 17:00	1013.9	18,3	18,5	18,3	59,1	5,7	E	20,9	0
27/4/24 17:15	1014.2	18,4	18,4	18,2	59,8	5,5	E	17,7	0
27/4/24 17:30	1014.1	18,7	18,8	18,4	58,3	6,1	E	19,3	0
27/4/24 17:45	1014.3	18,4	18,8	18,4	59,8	5	E	14,5	0
27/4/24 18:00	1014.3	18,4	18,4	18,4	59,5	4,5	E	14,5	0
27/4/24 18:15	1014.3	18,1	18,4	18,1	60,1	4,3	E	12,9	0
27/4/24 18:30	1014.1	17,9	18,2	17,9	60,4	5,3	ENE	16,1	0
27/4/24 18:45	1014.1	17,9	17,9	17,8	60,5	4,8	E	12,9	0
27/4/24 19:00	1014.0	17,7	17,9	17,7	61,5	6,5	ENE	17,7	0
27/4/24 19:15	1014.1	17,5	17,7	17,5	62,1	5,5	ENE	19,3	0
27/4/24 19:30	1014.2	17,4	17,5	17,4	62,6	4	E	14,5	0
27/4/24 19:45	1014.3	17,4	17,5	17,4	63,6	4,5	E	11,3	0
28/4/24 3:00	1014.4	17,3	17,4	17,3	63,9	5	E	14,5	0
28/4/24 3:15	1014.8	17,3	17,3	17,2	64,2	4,9	ENE	16,1	0
28/4/24 3:30	1014.8	17,2	17,3	17,2	64,9	5,4	ENE	16,1	0
28/4/24 3:45	1014.9	17,2	17,2	17,1	64,8	5	E	12,9	0
27/4/24 21:00	1015.4	17,1	17,2	17,1	65,8	3,6	E	12,9	0
27/4/24 21:15	1015.3	17,1	17,2	17,1	66,1	4,6	ENE	14,5	0
27/4/24 21:30	1015.6	17,1	17,1	17,1	66,1	4,6	E	14,5	0
27/4/24 21:45	1016.0	17,2	17,2	17,1	66	3,3	E	14,5	0
27/4/24 22:00	1016.5	17,1	17,2	17,1	69,9	3,1	E	9,7	0
27/4/24 22:15	1016.5	16,6	17,1	16,6	73	2,8	E	11,3	0
27/4/24 22:30	1016.3	15,9	16,5	15,9	75,3	3,1	ENE	16,1	0,2
27/4/24 22:45	1016.0	15,6	15,9	15,6	79,2	2,4	E	8	0
27/4/24 23:00	1015.6	15,7	15,7	15,4	76	3,3	NE	14,5	0
27/4/24 23:15	1015.3	15,8	15,8	15,7	76	2,5	ENE	14,5	0
27/4/24 23:30	1015.2	15,8	15,8	15,8	74,4	1,9	E	6,4	0
27/4/24 23:45	1015.1	15,7	15,8	15,7	76,7	2,2	E	6,4	0
28/4/24 0:00	1015.1	15,6	15,7	15,6	76	2,6	ENE	8	0
28/4/24 0:15	1015.1	15,4	15,6	15,4	76,1	3,7	E	9,7	0,2
28/4/24 0:30	1015.2	15,4	15,4	15,3	76,3	2,7	E	8	0
28/4/24 0:45	1015.3	15,7	15,7	15,4	73,5	2,8	ENE	8	0
28/4/24 1:00	1015.5	15,9	15,9	15,7	72	3	ENE	9,7	0
28/4/24 1:15	1015.7	15,9	16	15,9	73,8	2	E	6,4	0
28/4/24 1:30	1015.8	15,5	15,9	15,5	77,7	2,2	E	6,4	0,2
28/4/24 1:45	1015.5	14,9	15,5	14,9	80,1	1,6	ENE	4,8	0,2
28/4/24 2:00	1015.3	14,8	14,9	14,8	83,3	1,9	E	6,4	0,4
28/4/24 2:15	1015.6	14,4	14,8	14,4	83,4	2,4	E	6,4	0,2
28/4/24 2:30	1016.0	14,3	14,4	14,3	84,7	2,2	ENE	8	0,4
28/4/24 2:45	1015.8	14,3	14,3	14,3	85,4	2,4	ENE	6,4	0,2
28/4/24 3:00	1015.6	14,4	14,4	14,3	83,8	2,1	ENE	9,7	0,4
28/4/24 3:15	1015.7	14,4	14,5	14,4	86,4	1,2	ENE	3,2	0,2
28/4/24 3:30	1015.5	14,1	14,4	14,1	87,7	1,3	ENE	3,2	0
28/4/24 3:45	1015.5	14,1	14,1	14,1	85,3	1,5	ENE	4,8	0
28/4/24 4:00	1015.6	14,3	14,3	14,1	85,5	1,2	ENE	6,4	0
28/4/24 4:15	1015.4	14,6	14,6	14,3	83	1,5	ENE	8	0
28/4/24 4:30	1015.4	14,8	14,8	14,6	81,1	2,1	ENE	8	0,2
28/4/24 4:45	1015.2	14,9	14,9	14,8	80,2	2,7	ENE	8	0,2
28/4/24 5:00	1015.4	14,9	14,9	14,9	81,8	2	ENE	8	0
28/4/24 5:15	1015.5	14,6	14,9	14,6	82,3	1,6	ENE	4,8	0
28/4/24 5:30	1015.5	14,4	14,6	14,4	84,5	1,6	E	3,2	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
28/4/24 5:45	1015.4	14,4	14,4	14,3	82,8	1,5	ENE	6,4	0
28/4/24 6:00	1015.3	14,6	14,6	14,4	81,2	2,3	ENE	9,7	0
28/4/24 6:15	1015.5	15	15	14,6	79,6	3,6	E	11,3	0
28/4/24 6:30	1015.9	14,9	15,1	14,9	80,1	1	NE	4,8	0
28/4/24 6:45	1015.8	14,6	14,9	14,6	83,6	0,6	NNE	3,2	0
28/4/24 7:00	1016.0	14,3	14,6	14,3	85,2	0,7	NE	3,2	0
28/4/24 7:15	1016.0	14,4	14,4	14,2	82,9	2,3	ENE	8	0
28/4/24 7:30	1015.9	14,8	14,8	14,4	80,5	3,3	E	6,4	0
28/4/24 7:45	1016.0	15,2	15,2	14,8	78,1	3,5	E	8	0
28/4/24 8:00	1015.8	15,7	15,7	15,3	76,2	3,3	E	9,7	0
28/4/24 8:15	1015.9	16	16,1	15,7	73,6	3,1	E	12,9	0
28/4/24 8:30	1016.1	16,3	16,3	16	70,9	3,1	E	11,3	0
28/4/24 8:45	1016.1	16,6	16,6	16,3	70,6	3,5	E	11,3	0
28/4/24 9:00	1016.1	16,8	16,8	16,5	70,5	2,7	E	8	0
28/4/24 9:15	1016.3	16,9	17	16,8	67,9	3,1	E	11,3	0
28/4/24 9:30	1016.4	17,5	17,5	16,9	65,1	3,9	E	12,9	0
28/4/24 9:45	1016.3	17,7	17,7	17,5	65,4	4,7	E	16,1	0
28/4/24 10:00	1016.2	17,8	17,8	17,7	64,3	5	E	16,1	0
28/4/24 10:15	1016.3	18,2	18,2	17,8	62,9	3,8	E	16,1	0
28/4/24 10:30	1016.3	18,3	18,3	18,2	62,6	3,9	E	11,3	0
28/4/24 10:45	1016.5	18,4	18,4	18,3	61,8	3,6	E	17,7	0
28/4/24 11:00	1016.3	18,6	18,6	18,4	60,6	3,4	E	8	0
28/4/24 11:15	1016.3	18,9	18,9	18,6	61,4	3,5	E	9,7	0
28/4/24 11:30	1016.5	19,3	19,3	18,9	58,8	3,7	E	11,3	0
28/4/24 11:45	1016.4	19,9	19,9	19,3	58,7	3,1	E	11,3	0
28/4/24 12:00	1016.4	19,9	20,1	19,9	59,5	3,5	E	11,3	0
28/4/24 12:15	1016.6	20	20,1	19,9	59,6	4,5	E	11,3	0
28/4/24 12:30	1016.7	19,8	20	19,7	60,2	4,9	E	11,3	0
28/4/24 12:45	1016.8	19,8	19,9	19,8	59,7	4,7	E	14,5	0
28/4/24 13:00	1017.0	19,6	19,8	19,5	59,9	4,8	E	14,5	0
28/4/24 13:15	1017.1	19,6	19,6	19,5	60,2	4,2	E	11,3	0
28/4/24 13:30	1017.1	19,7	19,8	19,6	59,4	5,3	E	14,5	0
28/4/24 13:45	1017.1	20,1	20,1	19,7	58,9	5,4	E	14,5	0
28/4/24 14:00	1016.9	20,1	20,1	20	58,2	5,7	E	14,5	0
28/4/24 14:15	1016.9	20,4	20,4	20,1	57,8	4,7	E	12,9	0
28/4/24 14:30	1016.8	20,8	20,8	20,4	56,3	4,4	E	11,3	0
28/4/24 14:45	1016.7	20,9	20,9	20,7	55,9	4,6	E	14,5	0
28/4/24 15:00	1016.6	21,8	21,8	20,9	55	3,7	E	9,7	0
28/4/24 15:15	1016.6	22,2	22,4	21,8	53,1	3,2	ESE	9,7	0
28/4/24 15:30	1016.6	21,4	22,2	21,4	54,8	5	E	11,3	0
28/4/24 15:45	1016.5	21,4	21,5	21,3	55,3	4,6	E	14,5	0
28/4/24 16:00	1016.4	21,4	21,6	21,4	52,5	5,1	E	14,5	0
28/4/24 16:15	1016.4	21,3	21,5	21,3	51,4	7,9	E	20,9	0
28/4/24 16:30	1016.4	21,4	21,4	21,3	50,8	6,9	E	17,7	0
28/4/24 16:45	1016.3	21,3	21,4	21,3	48,7	7,6	E	19,3	0
28/4/24 17:00	1016.3	21,2	21,3	21,1	48,1	7,6	E	19,3	0
28/4/24 17:15	1016.3	21,3	21,3	21,2	47,5	7,5	E	19,3	0
28/4/24 17:30	1016.3	21,4	21,4	21,2	47,5	7,2	E	19,3	0
28/4/24 17:45	1016.3	21,3	21,4	21,3	48	6,6	E	17,7	0
28/4/24 18:00	1016.3	21,2	21,3	21,2	48,7	5,2	E	17,7	0
28/4/24 18:15	1016.1	21,4	21,5	21,2	44,5	4,2	E	11,3	0
28/4/24 18:30	1016.1	22,2	22,2	21,5	40,1	5,2	E	17,7	0
28/4/24 18:45	1016.1	22,4	22,4	22,2	40	3,4	E	9,7	0
28/4/24 19:00	1016.1	22,3	22,4	22,3	39,3	2,7	ENE	8	0
28/4/24 19:15	1016.2	21,9	22,3	21,9	40,3	2,4	E	8	0
28/4/24 19:30	1016.4	21,4	21,9	21,4	41,5	2,8	E	8	0
28/4/24 19:45	1016.4	20,8	21,4	20,8	43,8	2,8	E	8	0
29/4/24 4:00	1016.6	20,3	20,8	20,3	45,4	1,9	E	6,4	0
29/4/24 4:15	1016.7	19,9	20,3	19,9	46,4	1,9	E	6,4	0
29/4/24 4:30	1016.6	19,6	19,9	19,6	46,4	1,1	ENE	4,8	0
29/4/24 4:45	1016.5	19,3	19,6	19,3	45,1	1,5	ENE	4,8	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
28/4/24 21:00	1016.4	19,2	19,3	19,2	45,3	1,8	ENE	8	0
28/4/24 21:15	1016.5	18,8	19,2	18,8	45,2	1,8	E	4,8	0
28/4/24 21:30	1016.6	18,4	18,8	18,4	45,2	2	E	4,8	0
28/4/24 21:45	1016.8	18,3	18,4	18,3	46,2	1,7	E	4,8	0
28/4/24 22:00	1016.8	18,3	18,3	18,1	42,1	1,6	E	6,4	0
28/4/24 22:15	1016.9	18,5	18,6	18,3	41,6	0,6	ENE	3,2	0
28/4/24 22:30	1017.1	18,6	18,6	18,3	40,8	1,3	ENE	12,9	0
28/4/24 22:45	1017.1	18,2	18,8	18,2	44,4	0,9	E	3,2	0
28/4/24 23:00	1017.0	18,2	18,2	17,8	42,5	1,2	NE	11,3	0
28/4/24 23:15	1017.2	18,5	18,5	18,2	41,7	1,3	NNE	4,8	0
28/4/24 23:30	1017.2	18,4	18,7	18,3	42,8	1,3	ENE	8	0
28/4/24 23:45	1017.2	18,7	18,8	18,4	41,4	1,2	ENE	9,7	0
29/4/24 0:00	1017.1	18,4	18,7	18,3	41,8	1,4	ENE	3,2	0
29/4/24 0:15	1017.1	18,7	18,7	18,4	41,1	1,5	ENE	4,8	0
29/4/24 0:30	1017.2	19,1	19,2	18,8	42,2	1,6	ENE	6,4	0
29/4/24 0:45	1017.4	18,3	19,1	18,3	45,3	1,2	ENE	4,8	0
29/4/24 1:00	1017.6	17,8	18,3	17,8	46	1	ENE	4,8	0
29/4/24 1:15	1017.8	17,3	17,8	17,3	50,1	1,1	ENE	3,2	0
29/4/24 1:30	1017.7	16,8	17,3	16,8	51,7	0,7	ENE	3,2	0
29/4/24 1:45	1017.6	16,7	16,8	16,7	50,3	1,3	ENE	3,2	0
29/4/24 2:00	1017.4	16,5	16,7	16,5	51	1,4	ENE	3,2	0
29/4/24 2:15	1017.4	17,1	17,1	16,6	46,7	1,7	E	4,8	0
29/4/24 2:30	1017.1	18,1	18,1	17,1	43,1	1,1	E	8	0
29/4/24 2:45	1017.0	17,8	18,1	17,8	46,3	1,5	E	6,4	0
29/4/24 3:00	1017.0	17,7	17,8	17,7	46,9	1,5	E	6,4	0
29/4/24 3:15	1017.0	18,2	18,2	17,7	43,7	1,6	ENE	4,8	0
29/4/24 3:30	1016.9	17,9	18,2	17,9	44,4	1,6	E	6,4	0
29/4/24 3:45	1016.9	17,7	17,9	17,7	44,2	2	E	4,8	0
29/4/24 4:00	1016.8	18,1	18,3	17,7	46,3	1,7	E	4,8	0
29/4/24 4:15	1016.7	17,4	18,1	17,4	48,1	0,8	ESE	3,2	0
29/4/24 4:30	1016.7	17,4	17,4	17,3	46,4	0,7	ESE	3,2	0
29/4/24 4:45	1016.7	17,4	17,4	17,3	47,5	1	E	4,8	0
29/4/24 5:00	1016.7	17,5	17,5	17,3	47,3	1,3	ENE	4,8	0
29/4/24 5:15	1016.7	17,8	17,8	17,5	44,2	1,9	NE	4,8	0
29/4/24 5:30	1016.6	17,7	18	17,7	49,3	0,8	E	3,2	0
29/4/24 5:45	1016.6	17,2	17,7	17,2	47,6	1,3	ENE	6,4	0
29/4/24 6:00	1016.5	16,7	17,2	16,7	47,8	0,5	ESE	3,2	0
29/4/24 6:15	1016.4	17,7	17,8	16,6	40,8	1,3	ENE	8	0
29/4/24 6:30	1016.5	17,7	17,9	17,7	41,9	1,8	E	6,4	0
29/4/24 6:45	1016.5	17,2	17,8	17,2	45,4	1	ESE	4,8	0
29/4/24 7:00	1016.6	17,6	17,6	17,1	43,9	1,4	E	3,2	0
29/4/24 7:15	1016.7	17,4	17,6	17,4	45,4	0,9	E	4,8	0
29/4/24 7:30	1016.7	17,8	17,8	17,3	43,5	1,2	E	6,4	0
29/4/24 7:45	1016.9	17,8	17,9	17,8	47,8	0,3	E	3,2	0
29/4/24 8:00	1016.9	17,8	17,8	17,7	47,9	1	E	4,8	0
29/4/24 8:15	1017.0	19,3	19,3	17,8	39,4	1,5	E	9,7	0
29/4/24 8:30	1017.2	20,8	20,8	19,3	38,2	2,3	ENE	6,4	0
29/4/24 8:45	1017.1	20,9	20,9	20,8	40,5	1,4	E	4,8	0
29/4/24 9:00	1017.2	21,8	21,8	20,9	38,8	0,9	ENE	3,2	0
29/4/24 9:15	1017.2	23,1	23,1	21,8	35,3	3	E	11,3	0
29/4/24 9:30	1017.2	23,4	23,4	23,1	35,5	3,1	E	12,9	0
29/4/24 9:45	1017.2	23,6	23,7	23,4	34,5	3,5	ENE	12,9	0
29/4/24 10:00	1017.3	23,6	23,7	23,5	33,6	2,9	ENE	9,7	0
29/4/24 10:15	1017.3	23,9	23,9	23,6	33,8	3	E	9,7	0
29/4/24 10:30	1017.4	24,3	24,3	23,9	34,1	3	E	9,7	0
29/4/24 10:45	1017.4	25,3	25,3	24,3	33,2	2,7	ENE	11,3	0
29/4/24 11:00	1017.4	25,5	25,6	25,3	32,6	4	ENE	14,5	0
29/4/24 11:15	1017.4	25,4	25,6	25,3	34,2	4,1	E	14,5	0
29/4/24 11:30	1017.3	25,8	25,8	25,4	33,9	4,3	E	12,9	0
29/4/24 11:45	1017.3	26,2	26,2	25,8	34,5	4,3	E	12,9	0
29/4/24 12:00	1017.5	26,3	26,4	26,2	34	5,2	ENE	17,7	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
29/4/24 12:15	1017.3	26,3	26,4	26,3	34,9	5,2	E	16,1	0
29/4/24 12:30	1017.3	26,2	26,4	26,2	35,1	5,1	E	19,3	0
29/4/24 12:45	1017.3	26,3	26,4	26,2	35	4,6	E	14,5	0
29/4/24 13:00	1017.2	25,9	26,3	25,9	38,6	3,1	E	16,1	0
29/4/24 13:15	1017.2	26,6	26,6	25,7	37,3	3	E	11,3	0
29/4/24 13:30	1017.2	26,4	26,6	26,4	35,6	4,8	E	16,1	0
29/4/24 13:45	1017.2	26,3	26,4	26,2	35,9	4,9	E	17,7	0
29/4/24 14:00	1017.1	26	26,3	26	36,2	4,3	ENE	11,3	0
29/4/24 14:15	1017.1	25,7	26	25,7	36,5	5,8	ENE	16,1	0
29/4/24 14:30	1017.1	25,7	25,7	25,7	35,6	4,6	ENE	12,9	0
29/4/24 14:45	1017.1	25,8	25,9	25,6	36	4	E	14,5	0
29/4/24 15:00	1017.2	25,8	26	25,8	36,6	4,6	ENE	12,9	0
29/4/24 15:15	1017.1	25,7	25,8	25,7	36,2	4,7	E	16,1	0
29/4/24 15:30	1017.0	25,8	25,8	25,7	36,9	4,6	ENE	14,5	0
29/4/24 15:45	1016.9	25,7	25,8	25,7	36,9	3,9	E	14,5	0
29/4/24 16:00	1016.8	25,7	25,7	25,6	37	3,1	ENE	11,3	0
29/4/24 16:15	1016.7	26,2	26,2	25,7	35,5	4,4	ENE	16,1	0
29/4/24 16:30	1016.6	26,4	26,5	26,2	35,3	4,6	E	14,5	0
29/4/24 16:45	1016.5	26,1	26,5	26,1	35,1	6,4	E	19,3	0
29/4/24 17:00	1016.5	25,9	26,1	25,8	35,7	6,7	ENE	17,7	0
29/4/24 17:15	1016.4	25,8	26	25,8	35,4	5,5	E	16,1	0
29/4/24 17:30	1016.3	25,8	25,8	25,4	36,5	6,2	ENE	20,9	0
29/4/24 17:45	1016.3	25,7	26,1	25,7	35,2	5,2	ENE	17,7	0
29/4/24 18:00	1016.5	25,4	25,7	25,4	35,8	4,2	E	12,9	0
29/4/24 18:15	1016.3	25,2	25,4	25,2	35,5	5,1	ENE	16,1	0
29/4/24 18:30	1016.2	25,1	25,3	25,1	35,1	4,1	ENE	14,5	0
29/4/24 18:45	1016.2	25	25,1	25	35,8	3,4	ENE	14,5	0
29/4/24 19:00	1016.3	24,8	25	24,8	37,6	2,8	ENE	17,7	0
29/4/24 19:15	1016.4	24,5	24,8	24,5	38,1	2,5	E	9,7	0
29/4/24 19:30	1016.5	24,3	24,5	24,3	37,5	3,4	E	12,9	0
29/4/24 19:45	1016.6	24,3	24,3	24,2	37,5	3,9	E	14,5	0
30/4/24 5:00	1016.6	24,1	24,2	24	37,9	3,7	E	22,5	0
30/4/24 5:15	1016.6	23,9	24,1	23,9	38,2	3,2	E	11,3	0
30/4/24 5:30	1016.7	23,8	23,9	23,8	39,2	4,1	E	14,5	0
30/4/24 5:45	1016.8	23,6	23,8	23,6	38,9	3,7	ENE	16,1	0
29/4/24 21:00	1017.0	23,6	23,7	23,6	38,8	3,5	ENE	12,9	0
29/4/24 21:15	1017.2	23,3	23,6	23,2	40,4	2,4	E	9,7	0
29/4/24 21:30	1017.3	23,1	23,3	23,1	39,9	2,8	NE	11,3	0
29/4/24 21:45	1017.6	22,8	23,1	22,8	41	2,7	E	16,1	0
29/4/24 22:00	1017.6	22,7	22,8	22,7	40,9	2,7	ENE	12,9	0
29/4/24 22:15	1017.7	22,7	22,8	22,6	41,7	2,3	E	8	0
29/4/24 22:30	1017.7	22,7	22,7	22,6	41,6	3	ENE	12,9	0
29/4/24 22:45	1017.8	22,4	22,7	22,4	43,5	1,6	E	4,8	0
29/4/24 23:00	1017.8	22,3	22,4	22,3	43,1	2,1	E	6,4	0
29/4/24 23:15	1017.7	22,4	22,4	22,3	42,6	2,3	ENE	8	0
29/4/24 23:30	1017.8	22,5	22,6	22,4	43,7	1,6	E	6,4	0
29/4/24 23:45	1017.8	22,3	22,5	22,3	43,6	1,9	ENE	6,4	0
30/4/24 0:00	1017.8	22,4	22,6	22,3	44,9	2,1	ENE	8	0
30/4/24 0:15	1017.9	22,8	22,8	22,4	43,5	3,6	E	14,5	0
30/4/24 0:30	1017.9	22,7	22,8	22,7	43,6	2,4	ENE	9,7	0
30/4/24 0:45	1017.8	22,5	22,7	22,4	45,8	1,9	ENE	6,4	0
30/4/24 1:00	1017.6	21,4	22,5	21,4	49,2	1,3	E	6,4	0
30/4/24 1:15	1017.5	20,7	21,4	20,7	50,9	1,7	E	4,8	0
30/4/24 1:30	1017.4	20,4	20,7	20,4	51,3	1,8	ENE	8	0
30/4/24 1:45	1017.2	20,4	20,4	20,3	51,1	1,6	E	4,8	0
30/4/24 2:00	1017.1	20,6	20,6	20,3	50,1	1,6	E	4,8	0
30/4/24 2:15	1017.0	20,8	20,8	20,6	48,9	1,9	ENE	6,4	0
30/4/24 2:30	1016.9	20,8	21	20,8	51	1,3	ENE	4,8	0
30/4/24 2:45	1016.7	20	20,8	20	53,8	1,3	E	3,2	0
30/4/24 3:00	1016.5	19,6	20	19,6	54,3	1,2	E	4,8	0
30/4/24 3:15	1016.4	19,4	19,6	19,4	55,9	1,4	E	3,2	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
30/4/24 3:30	1016.3	19,3	19,4	19,3	54,5	1,1	E	4,8	0
30/4/24 3:45	1016.2	19,4	19,4	19,3	52,8	1,6	E	6,4	0
30/4/24 4:00	1016.1	21,1	21,1	19,5	48,7	1,8	NE	6,4	0
30/4/24 4:15	1015.8	21,8	21,8	21,2	46	2,5	ENE	9,7	0
30/4/24 4:30	1015.9	21,9	22	21,8	45,1	2,9	ENE	14,5	0
30/4/24 4:45	1015.7	21,7	22,1	21,7	46,9	1,8	E	9,7	0
30/4/24 5:00	1015.7	21,3	21,7	21,2	47,4	2	ENE	8	0
30/4/24 5:15	1015.6	21,3	21,4	21,3	47,1	1,5	ENE	4,8	0
30/4/24 5:30	1015.7	20,8	21,3	20,8	49,3	1,4	ENE	4,8	0
30/4/24 5:45	1015.5	20,7	20,8	20,4	48,2	2	ENE	6,4	0
30/4/24 6:00	1015.6	20,7	20,9	20,7	48,5	2,4	ENE	8	0
30/4/24 6:15	1015.7	21,1	21,1	20,7	47,6	2,8	ENE	9,7	0
30/4/24 6:30	1015.6	21,4	21,4	21,1	46,8	2,8	ENE	8	0
30/4/24 6:45	1015.6	21,6	21,6	21,3	45,6	3,1	ENE	14,5	0
30/4/24 7:00	1015.7	21,9	21,9	21,6	44,5	3,6	ENE	12,9	0
30/4/24 7:15	1015.8	22,2	22,2	21,9	43,9	3,4	ENE	11,3	0
30/4/24 7:30	1016.0	22,3	22,3	22,2	43,6	3,5	ENE	11,3	0
30/4/24 7:45	1016.0	22,6	22,6	22,3	43,4	3,5	ENE	14,5	0
30/4/24 8:00	1015.8	22,8	22,8	22,6	43,4	3,6	ENE	14,5	0
30/4/24 8:15	1015.9	23,2	23,2	22,8	42,8	2,5	ENE	9,7	0
30/4/24 8:30	1015.7	23,6	23,6	23,2	42,5	2,7	E	12,9	0
30/4/24 8:45	1015.6	23,5	23,7	23,4	41,7	3,1	ENE	11,3	0
30/4/24 9:00	1015.7	23,8	23,8	23,4	40,1	3,6	ENE	11,3	0
30/4/24 9:15	1015.5	24,1	24,1	23,8	40,3	4,9	ENE	16,1	0
30/4/24 9:30	1015.6	24,2	24,2	24,1	39,8	3,4	E	11,3	0
30/4/24 9:45	1015.3	24,2	24,3	24,2	38,8	5,4	E	14,5	0
30/4/24 10:00	1015.3	24,2	24,2	24,1	38,8	5,6	ENE	17,7	0
30/4/24 10:15	1015.3	24,4	24,5	24,2	38,4	5,1	E	16,1	0
30/4/24 10:30	1015.3	24,5	24,6	24,4	36,8	5,2	E	16,1	0
30/4/24 10:45	1015.6	24,5	24,6	24,4	38,1	5,2	ENE	19,3	0
30/4/24 11:00	1015.4	24,5	24,6	24,4	37,2	4	E	16,1	0
30/4/24 11:15	1015.4	24,4	24,5	24,4	38,2	5,3	E	17,7	0
30/4/24 11:30	1015.6	24,6	24,7	24,4	37,6	5,8	ENE	17,7	0
30/4/24 11:45	1015.3	24,6	24,7	24,6	37,5	6,3	E	19,3	0
30/4/24 12:00	1015.3	24,8	24,8	24,6	36,9	5,8	ENE	16,1	0
30/4/24 12:15	1015.3	25,2	25,2	24,8	36	6,7	E	17,7	0
30/4/24 12:30	1015.1	25,1	25,2	25	36,6	8,7	ENE	20,9	0
30/4/24 12:45	1015.0	25,8	25,9	25,1	34,4	6,1	ENE	19,3	0
30/4/24 13:00	1014.9	25,7	25,8	25,6	35	6,5	ENE	20,9	0
30/4/24 13:15	1014.8	26	26	25,7	34,4	6,6	ENE	19,3	0
30/4/24 13:30	1014.6	26,3	26,4	26	33	6,2	E	19,3	0
30/4/24 13:45	1014.4	26,7	26,7	26,3	33,1	6	E	16,1	0
30/4/24 14:00	1014.2	27	27,1	26,7	32,2	6,7	E	24,1	0
30/4/24 14:15	1013.9	27,2	27,2	27	31,9	7,1	E	20,9	0
30/4/24 14:30	1013.7	27,2	27,5	27,2	33,5	5,3	E	16,1	0
30/4/24 14:45	1013.6	27,3	27,3	27,2	32,7	6	E	17,7	0
30/4/24 15:00	1013.1	27	27,3	26,9	34,8	6,6	E	20,9	0
30/4/24 15:15	1012.7	27,4	27,4	27,1	34,9	5,8	E	20,9	0
30/4/24 15:30	1012.6	27,6	27,6	27,4	34,5	6,8	E	24,1	0
30/4/24 15:45	1012.5	27,2	27,7	27,2	34,8	6,5	E	19,3	0
30/4/24 16:00	1012.6	26,9	27,3	26,9	34,8	6	E	16,1	0
30/4/24 16:15	1012.2	26,8	26,9	26,2	35,6	5,7	E	16,1	0
30/4/24 16:30	1012.1	27,5	27,5	26,7	34,5	5,6	E	19,3	0
30/4/24 16:45	1012.0	27,7	27,9	27,6	32,6	6,1	E	27,4	0
30/4/24 17:00	1011.8	27,7	27,7	27,6	33,7	6,3	E	19,3	0
30/4/24 17:15	1011.9	27,3	27,7	27,2	33,9	7,9	E	22,5	0
30/4/24 17:30	1011.8	27,5	27,5	27,3	34,8	4,6	E	16,1	0
30/4/24 17:45	1011.6	26,9	27,6	26,8	35,3	6,4	E	24,1	0
30/4/24 18:00	1011.5	26,7	27	26,7	34,1	6,5	E	19,3	0
30/4/24 18:15	1011.2	26,3	26,7	26,3	34,6	7,7	ENE	27,4	0
30/4/24 18:30	1011.0	25,9	26,3	25,9	35,6	7,1	E	24,1	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
30/4/24 18:45	1010.8	25,6	26	25,6	35,4	7	ENE	20,9	0
30/4/24 19:00	1010.8	25,5	25,6	25,4	35,4	5,4	ENE	16,1	0
30/4/24 19:15	1010.6	25,1	25,4	25,1	36,3	5,1	E	16,1	0
30/4/24 19:30	1010.4	24,7	25,1	24,7	35,4	5,5	ENE	17,7	0
30/4/24 19:45	1010.5	24,4	24,7	24,4	36,3	4,5	ENE	14,5	0
1/5/24 6:00	1010.5	24,2	24,4	24,2	36,8	3,9	ENE	14,5	0
1/5/24 6:15	1010.5	24,2	24,3	24,1	36,8	4,5	ENE	16,1	0
1/5/24 6:30	1010.5	23,9	24,1	23,9	36,4	3,2	ENE	12,9	0
1/5/24 6:45	1010.5	24	24	23,9	36,4	4	ENE	16,1	0
30/4/24 21:00	1010.3	24,1	24,1	24	36,4	5,1	ENE	16,1	0
30/4/24 21:15	1010.2	24,1	24,1	24,1	36,2	5	ENE	17,7	0
30/4/24 21:30	1010.2	24,1	24,1	24,1	36,2	3,5	ENE	11,3	0
30/4/24 21:45	1010.2	23,9	24,1	23,9	36,6	3,1	E	14,5	0
30/4/24 22:00	1010.1	23,8	23,9	23,8	36,5	3,1	E	16,1	0
30/4/24 22:15	1010.0	23,8	23,8	23,8	36,6	4,1	ENE	17,7	0
30/4/24 22:30	1010.0	23,7	23,8	23,7	36,9	3,4	E	11,3	0
30/4/24 22:45	1009.8	23,9	23,9	23,7	36,6	4,9	ENE	16,1	0
30/4/24 23:00	1009.6	24,2	24,2	23,9	36,4	6	NE	24,1	0
30/4/24 23:15	1009.5	23,9	24,2	23,9	37	3,4	E	17,7	0
30/4/24 23:30	1009.6	23,8	24	23,8	37,3	3,3	ENE	11,3	0
30/4/24 23:45	1009.5	23,7	23,8	23,6	38,2	3,7	ENE	9,7	0
1/5/24 0:00	1009.3	23,7	23,7	23,6	38,3	3,8	ENE	14,5	0
1/5/24 0:15	1009.3	23,8	23,8	23,7	38	4,6	ENE	16,1	0
1/5/24 0:30	1009.2	23,6	23,8	23,6	38,2	4,7	ENE	17,7	0
1/5/24 0:45	1009.2	23,6	23,7	23,5	37,9	4,3	ENE	14,5	0
1/5/24 1:00	1009.1	23,6	23,6	23,6	37,7	5,5	ENE	14,5	0
1/5/24 1:15	1008.9	23,5	23,6	23,5	37,5	5,4	ENE	16,1	0
1/5/24 1:30	1008.6	23,4	23,6	23,4	38,4	5,4	ENE	17,7	0
1/5/24 1:45	1008.4	23,3	23,4	23,3	39,9	8,5	E	25,7	0
1/5/24 2:00	1008.1	23,1	23,3	23,1	40,3	8,9	E	27,4	0
1/5/24 2:15	1008.0	22,9	23,1	22,9	41,7	6,5	ENE	22,5	0
1/5/24 2:30	1007.8	22,7	22,9	22,7	42,9	5,5	E	16,1	0
1/5/24 2:45	1007.6	22,4	22,7	22,4	44,2	5,2	ENE	12,9	0
1/5/24 3:00	1007.2	22,3	22,5	22,3	43,4	4,3	ENE	19,3	0
1/5/24 3:15	1007.1	22,4	22,4	22,3	42,4	3,7	ENE	14,5	0
1/5/24 3:30	1007.0	22,6	22,7	22,4	42,1	3,4	ENE	16,1	0
1/5/24 3:45	1007.0	22,7	22,7	22,6	41	4,2	E	16,1	0
1/5/24 4:00	1007.0	22,8	22,8	22,7	41,2	4,6	ENE	17,7	0
1/5/24 4:15	1006.9	22,8	22,9	22,8	41,9	6	E	19,3	0
1/5/24 4:30	1006.9	22,7	22,8	22,7	43	5,2	E	16,1	0
1/5/24 4:45	1006.9	22,5	22,7	22,5	43,8	5,1	E	14,5	0
1/5/24 5:00	1006.9	22,4	22,5	22,3	43,7	5,7	E	14,5	0
1/5/24 5:15	1007.0	22,3	22,4	22,3	44,2	4,1	E	14,5	0
1/5/24 5:30	1006.9	22,2	22,3	22,2	44,2	3,8	E	16,1	0
1/5/24 5:45	1007.1	20,8	22,2	20,8	56,9	5,1	E	16,1	0
1/5/24 6:00	1007.1	19,7	20,8	19,7	63,8	3,6	E	11,3	0
1/5/24 6:15	1007.1	18,6	19,7	18,6	69,1	4,5	E	12,9	0
1/5/24 6:30	1007.4	19,3	19,3	18,6	61,6	3,1	E	12,9	0
1/5/24 6:45	1007.4	19,6	19,6	19,3	56,8	4,9	E	14,5	0
1/5/24 7:00	1007.4	19,6	19,6	19,6	59,8	2,8	E	9,7	0
1/5/24 7:15	1007.3	19,6	19,7	19,4	56,1	3	E	9,7	0
1/5/24 7:30	1007.4	19,6	19,8	19,6	62,3	3,2	E	14,5	0
1/5/24 7:45	1007.5	18,9	19,6	18,9	66,5	3,2	E	11,3	0
1/5/24 8:00	1007.7	18,2	18,9	18,2	71,1	4,9	E	19,3	0
1/5/24 8:15	1008.3	17,3	18,2	17,3	80,5	4,3	E	17,7	0,4
1/5/24 8:30	1008.3	16,2	17,2	16,2	85,6	4,4	E	12,9	1
1/5/24 8:45	1008.3	15,8	16,1	15,8	87,3	3,4	E	9,7	1
1/5/24 9:00	1007.5	15,8	15,9	15,7	88,8	3,4	ENE	9,7	0,8
1/5/24 9:15	1007.2	16,1	16,1	15,7	81,5	3,6	NE	11,3	0,2
1/5/24 9:30	1007.4	16,4	16,4	16,1	76,9	3,5	ENE	12,9	0,2
1/5/24 9:45	1007.5	16,5	16,6	16,4	76,6	3,8	ENE	12,9	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
1/5/24 10:00	1007.7	16,8	16,8	16,5	74,1	4,4	ENE	14,5	0
1/5/24 10:15	1007.6	17,1	17,1	16,8	72,9	4,6	ENE	16,1	0
1/5/24 10:30	1007.6	17,4	17,4	17,1	69,5	4,8	E	14,5	0
1/5/24 10:45	1007.5	17,5	17,6	17,4	69	4,9	ENE	19,3	0
1/5/24 11:00	1007.6	17,6	17,7	17,5	69,9	4,6	ENE	14,5	0
1/5/24 11:15	1007.6	17,7	17,7	17,6	67,4	3,8	ENE	12,9	0
1/5/24 11:30	1007.7	17,6	17,7	17,6	68,3	4,5	E	22,5	0
1/5/24 11:45	1007.6	17,7	17,7	17,6	67,4	4,9	ENE	19,3	0
1/5/24 12:00	1007.4	17,9	17,9	17,7	67,6	5	ENE	16,1	0
1/5/24 12:15	1007.2	18,1	18,1	17,9	66,2	3,8	ENE	16,1	0
1/5/24 12:30	1007.1	18,1	18,2	18	65,1	3,9	NE	12,9	0
1/5/24 12:45	1007.0	18,1	18,2	18	64,8	3,9	ENE	14,5	0
1/5/24 13:00	1007.1	18,2	18,2	18,1	66,8	3,9	E	11,3	0
1/5/24 13:15	1007.0	18	18,2	18	65,3	4,1	E	16,1	0
1/5/24 13:30	1007.1	17,8	18	17,8	66,6	5,1	E	19,3	0
1/5/24 13:45	1007.2	17,4	17,8	17,4	68,9	4,1	E	12,9	0
1/5/24 14:00	1007.3	17,1	17,4	17,1	71,1	4,4	E	14,5	0
1/5/24 14:15	1007.2	16,6	17,1	16,6	76,3	3,1	ENE	8	0,2
1/5/24 14:30	1007.1	16,3	16,6	16,3	77,9	3,1	E	11,3	0
1/5/24 14:45	1007.1	16,3	16,3	16,3	77,8	4,2	E	14,5	0
1/5/24 15:00	1006.9	16,5	16,5	16,3	76,9	4	E	11,3	0
1/5/24 15:15	1006.7	16,7	16,7	16,4	75,8	3,1	ENE	12,9	0
1/5/24 15:30	1006.7	16,9	16,9	16,7	74,4	3,8	ENE	12,9	0
1/5/24 15:45	1006.6	17,2	17,2	16,9	73,4	3,5	ENE	11,3	0
1/5/24 16:00	1006.5	17,2	17,2	17,1	74,9	2,8	E	9,7	0
1/5/24 16:15	1006.4	16,9	17,2	16,9	73,4	4,1	E	19,3	0
1/5/24 16:30	1006.4	16,8	16,9	16,8	74,3	3,7	ENE	12,9	0
1/5/24 16:45	1006.4	16,6	16,8	16,6	75,1	3	E	9,7	0
1/5/24 17:00	1006.4	16,6	16,7	16,6	76,1	2,7	E	8	0
1/5/24 17:15	1006.4	16,4	16,6	16,4	78,8	1,7	E	4,8	0,4
1/5/24 17:30	1006.4	16,1	16,4	16,1	83	0,9	E	3,2	1,6
1/5/24 17:45	1006.3	15,5	16,1	15,5	86,2	0,9	ESE	4,8	1,4
1/5/24 18:00	1006.2	15,3	15,5	15,3	87,6	0,5	E	3,2	0,6
1/5/24 18:15	1006.2	15,2	15,3	15,2	88,8	0,4	E	1,6	0,4
1/5/24 18:30	1006.1	15	15,2	14,9	89,6	1,6	ENE	4,8	2,6
1/5/24 18:45	1006.1	14,7	14,9	14,7	90,3	1,9	NE	6,4	1,2
1/5/24 19:00	1006.0	14,8	14,8	14,7	90,2	1,3	ENE	4,8	0
1/5/24 19:15	1005.9	14,8	14,9	14,8	89,8	0,8	NE	4,8	0,2
1/5/24 19:30	1005.7	14,9	14,9	14,8	89,1	1,1	NE	3,2	0,2
1/5/24 19:45	1005.7	15	15,1	14,9	90,2	0,2	NE	1,6	0,2
1/5/24 20:00	1005.8	15,1	15,1	14,9	91,2	0,1	NE	1,6	0
1/5/24 20:15	1005.7	15,1	15,1	15	91,4	0		1,6	0
1/5/24 20:30	1005.7	15	15,1	14,9	91,2	0		1,6	0
1/5/24 20:45	1006.0	15	15	14,9	91	0,6	SE	6,4	0
1/5/24 21:00	1006.2	14,6	14,9	14,6	92,2	3,7	S	12,9	0
1/5/24 21:15	1006.3	14,2	14,6	14,2	92,7	6	WSW	16,1	1,4
1/5/24 21:30	1006.4	14	14,2	14	93,6	3,9	W	11,3	1,2
1/5/24 21:45	1006.7	13,9	14,1	13,9	93,6	2,9	W	8	2,4
1/5/24 22:00	1006.8	14	14,1	13,9	94,2	2,6	WSW	6,4	1,6
1/5/24 22:15	1006.8	14,1	14,1	14	94,3	3,2	WSW	9,7	0,4
1/5/24 22:30	1006.8	14,2	14,2	14,1	94,4	2,8	WSW	8	0,6
1/5/24 22:45	1006.7	14,3	14,3	14,2	94,4	3	WSW	9,7	0,2
1/5/24 23:00	1006.6	14,2	14,3	14,2	94,5	2,6	W	6,4	0,4
1/5/24 23:15	1006.7	14,2	14,2	14,2	94,1	2,9	WSW	6,4	0,6
1/5/24 23:30	1006.6	14,1	14,2	14,1	94	1,2	W	4,8	1,2
1/5/24 23:45	1006.6	14,1	14,2	14	93,5	1,6	W	6,4	0,4
2/5/24 0:00	1006.5	14	14,1	14	93,2	0,2	W	3,2	0
2/5/24 0:15	1006.4	14,1	14,1	14	93,7	0,3	W	1,6	0,2
2/5/24 0:30	1006.3	14,1	14,1	14,1	93,9	0		1,6	0
2/5/24 0:45	1006.3	14,2	14,1	14,1	94,5	0		1,6	0,8
2/5/24 1:00	1006.1	14,2	14,2	14,2	94,2	0,4	SSE	3,2	4,2





Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
2/5/24 1:15	1006.2	14,1	14,2	14	94,6	1,6	SW	6,4	3,2
2/5/24 1:30	1006.1	13,9	14,1	13,9	95,3	3,3	W	9,7	5
2/5/24 1:45	1005.9	13,9	13,9	13,9	95,4	0,2	W	3,2	1,2
2/5/24 2:00	1005.6	13,9	13,9	13,9	95,2	0,7	WNW	4,8	0,4
2/5/24 2:15	1005.6	13,9	13,9	13,8	95,2	0,7	WNW	3,2	0
2/5/24 2:30	1005.3	14	14,1	13,9	95,1	0,9	W	4,8	0
2/5/24 2:45	1005.2	14,2	14,2	14	94,2	3,6	WSW	11,3	0,2
2/5/24 3:00	1005.2	14,1	14,2	14,1	93,2	2,1	WSW	6,4	0
2/5/24 3:15	1005.1	14,2	14,2	14,1	90,5	2,9	W	8	0
2/5/24 3:30	1005.1	14,3	14,3	14,1	89,8	2,3	W	9,7	0
2/5/24 3:45	1005.0	14,3	14,4	14,2	88,6	2,6	WSW	8	0
2/5/24 4:00	1005.0	14,4	14,4	14,3	88,1	2,8	WSW	6,4	0
2/5/24 4:15	1004.8	14,4	14,4	14,4	87,5	2,2	WSW	8	0
2/5/24 4:30	1004.8	14,2	14,4	14,2	89,8	4	WSW	11,3	0,8
2/5/24 4:45	1004.5	13,9	14,2	13,9	91,7	2	W	9,7	0,6
2/5/24 5:00	1004.4	13,8	13,9	13,8	91,8	1,1	WNW	6,4	0
2/5/24 5:15	1004.4	13,8	13,9	13,8	91,8	0,4	WSW	4,8	0
2/5/24 5:30	1004.1	13,9	13,9	13,9	92,4	0		0	0
2/5/24 5:45	1004.0	13,8	13,9	13,8	92,7	0		1,6	0
2/5/24 6:00	1003.9	13,8	13,8	13,8	92,9	0,1	NNW	3,2	0
2/5/24 6:15	1003.9	13,7	13,8	13,7	92,6	0		1,6	0
2/5/24 6:30	1003.8	13,8	13,8	13,7	94,2	0		0	0
2/5/24 6:45	1003.9	13,9	13,9	13,8	94,3	0		0	0
2/5/24 7:00	1004.0	13,9	13,9	13,8	94	0		1,6	0,4
2/5/24 7:15	1004.0	13,8	13,8	13,7	93,6	0,2	NNW	1,6	0,4
2/5/24 7:30	1004.3	13,7	13,8	13,7	92,9	1,1	WSW	3,2	0,4
2/5/24 7:45	1004.2	13,7	13,7	13,7	93,3	0,1	WSW	1,6	0,4
2/5/24 8:00	1004.3	13,8	13,8	13,7	93,1	0,2	WSW	3,2	0,4
2/5/24 8:15	1004.3	13,8	13,8	13,7	91,8	0,7	WSW	4,8	0,2
2/5/24 8:30	1004.3	13,9	13,9	13,8	90,7	1,1	WSW	4,8	0
2/5/24 8:45	1004.2	13,9	14	13,9	89,9	2,1	WSW	4,8	0
2/5/24 9:00	1004.4	14,1	14,1	14	89,3	2,8	SW	8	0
2/5/24 9:15	1004.2	14,2	14,2	14,1	90,9	1,3	WSW	4,8	0,2
2/5/24 9:30	1004.1	14,3	14,4	14,3	86,2	4,5	WSW	12,9	0
2/5/24 9:45	1004.3	14,3	14,4	14,3	82,8	7,2	SW	17,7	0
2/5/24 10:00	1004.5	14,1	14,4	14,1	87,6	8,2	SW	17,7	0
2/5/24 10:15	1004.8	13,5	14,1	13,5	88,1	9,4	WSW	19,3	0
2/5/24 10:30	1004.8	13,6	13,6	13,4	86,8	7,9	WSW	19,3	0
2/5/24 10:45	1005.0	14,1	14,1	13,5	83,2	8,6	WSW	19,3	0
2/5/24 11:00	1005.1	14,6	14,6	14,1	81,2	8,4	WSW	20,9	0
2/5/24 11:15	1005.2	14,9	14,9	14,6	80,1	8,9	WSW	24,1	0
2/5/24 11:30	1005.1	15,1	15,2	14,9	78,5	9,8	WSW	20,9	0,2
2/5/24 11:45	1005.2	14,9	15,1	14,9	80,1	10,3	WSW	27,4	0
2/5/24 12:00	1005.4	15	15,1	14,9	81,3	9,5	WSW	22,5	0
2/5/24 12:15	1005.5	15,3	15,3	15,1	78,2	10,2	WSW	22,5	0
2/5/24 12:30	1005.8	15,5	15,6	15,2	77,8	9,1	WSW	19,3	0
2/5/24 12:45	1005.6	15,6	15,6	15,4	76,3	10,3	SW	20,9	0
2/5/24 13:00	1005.7	15,7	15,8	15,6	72,9	8,3	SW	19,3	0
2/5/24 13:15	1005.7	15,8	15,9	15,7	73,1	7,1	SW	16,1	0
2/5/24 13:30	1005.4	16,1	16,1	15,8	72,3	7,6	WSW	16,1	0
2/5/24 13:45	1005.4	15,8	16,1	15,8	70,8	8,9	SW	19,3	0
2/5/24 14:00	1005.4	15,9	16,3	15,7	72,1	7,8	WSW	17,7	0
2/5/24 14:15	1005.4	15,9	15,9	15,7	71,7	7,7	WSW	16,1	0
2/5/24 14:30	1005.6	15,4	16,2	15,4	72,4	8,4	WSW	16,1	0
2/5/24 14:45	1005.5	14,9	15,3	14,9	73,5	8,9	SW	16,1	0
2/5/24 15:00	1005.6	15,1	15,1	14,9	74,2	8,3	SW	16,1	0
2/5/24 15:15	1005.5	15,9	15,9	15,2	71,4	7,6	WSW	17,7	0
2/5/24 15:30	1005.5	16	16,2	15,9	72,8	7,4	SW	16,1	0
2/5/24 15:45	1005.2	15,8	16	15,7	72,4	7,5	SW	12,9	0
2/5/24 16:00	1005.1	16,3	16,3	15,8	71,7	6,8	SW	12,9	0
2/5/24 16:15	1005.1	16,3	16,5	16,3	70,4	8,5	WSW	20,9	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
2/5/24 16:30	1005.2	16,2	16,3	16,2	69,3	8,6	WSW	19,3	0
2/5/24 16:45	1005.3	15,9	16,2	15,8	68,6	8	WSW	17,7	0
2/5/24 17:00	1005.4	15,9	16	15,9	68,6	7,1	WSW	16,1	0
2/5/24 17:15	1005.7	15,7	15,9	15,7	68,6	6,6	WSW	16,1	0
2/5/24 17:30	1005.7	15,4	15,7	15,4	68,5	6,5	WSW	12,9	0
2/5/24 17:45	1005.7	15,3	15,4	15,3	69,6	5,6	WSW	12,9	0
2/5/24 18:00	1005.6	15,4	15,4	15,3	70,4	5,7	SW	11,3	0
2/5/24 18:15	1005.7	15,4	15,4	15,3	70,7	5,8	WSW	12,9	0
2/5/24 18:30	1005.7	15,2	15,4	15,2	73,1	5,3	WSW	12,9	0
2/5/24 18:45	1005.6	14,9	15,2	14,9	73,6	5,9	SW	12,9	0
2/5/24 19:00	1005.7	14,9	15	14,9	74	4,8	SW	9,7	0
2/5/24 19:15	1005.7	14,9	15	14,9	72,4	3,1	SW	6,4	0
2/5/24 19:30	1005.8	14,8	14,9	14,8	72,4	1,1	WSW	4,8	0
2/5/24 19:45	1005.9	14,5	14,8	14,5	75,4	1,6	NE	4,8	0
2/5/24 20:00	1006.0	14,4	14,5	14,4	75,4	0,6	ENE	3,2	0
2/5/24 20:15	1006.1	14,5	14,6	14,4	74,6	1,4	ENE	6,4	0
2/5/24 20:30	1006.3	14,6	14,6	14,5	73,7	1,5	ENE	6,4	0
2/5/24 20:45	1006.4	14,6	14,6	14,6	74,7	1	E	3,2	0
2/5/24 21:00	1006.5	14,4	14,6	14,4	75,7	0,8	E	3,2	0
2/5/24 21:15	1006.9	14,3	14,4	14,3	76,7	1	E	4,8	0
2/5/24 21:30	1007.1	14,3	14,3	14,2	77,2	0,7	E	3,2	0
2/5/24 21:45	1007.3	14,2	14,2	14,2	78,5	0,3	E	3,2	0
2/5/24 22:00	1007.4	14,1	14,2	14,1	78,8	0,4	E	3,2	0
2/5/24 22:15	1007.6	13,9	14,1	13,9	78,3	0,4	E	3,2	0
2/5/24 22:30	1007.7	13,8	13,9	13,8	79,2	0,1	E	1,6	0
2/5/24 22:45	1007.8	13,6	13,8	13,6	79,9	0,8	NE	4,8	0
2/5/24 23:00	1008.0	13,4	13,6	13,4	80	0,3	NNE	3,2	0
2/5/24 23:15	1008.2	13,2	13,4	13,2	80,8	1,1	ENE	4,8	0
2/5/24 23:30	1008.3	13,1	13,2	13,1	81	0,3	E	3,2	0
2/5/24 23:45	1008.5	12,8	13,1	12,8	80,8	0,2	NNE	3,2	0
3/5/24 0:00	1008.4	12,7	12,8	12,7	80,3	1	NW	3,2	0
3/5/24 0:15	1008.6	12,5	12,7	12,5	80,8	0,4	ENE	3,2	0
3/5/24 0:30	1008.7	12,4	12,5	12,4	82,2	0,4	E	3,2	0
3/5/24 0:45	1008.8	12,3	12,4	12,3	82,8	0,5	E	3,2	0
3/5/24 1:00	1008.9	12,3	12,3	12,2	83,3	0,4	E	3,2	0
3/5/24 1:15	1009.1	12,2	12,3	12,2	83,8	0,8	E	3,2	0
3/5/24 1:30	1009.3	12,3	12,3	12,2	82,3	0,2	E	1,6	0
3/5/24 1:45	1009.3	12,4	12,4	12,3	79,9	0,6	E	4,8	0
3/5/24 2:00	1009.3	12,6	12,6	12,4	78,7	1,2	NE	6,4	0
3/5/24 2:15	1009.5	12,6	12,6	12,6	78,8	0,2	NNE	1,6	0
3/5/24 2:30	1009.5	12,4	12,6	12,4	79,3	0,3	NNE	3,2	0
3/5/24 2:45	1009.5	12,5	12,5	12,4	78,9	2	NNE	6,4	0
3/5/24 3:00	1009.7	12,4	12,4	12,4	79,1	0,9	NNE	6,4	0
3/5/24 3:15	1009.9	12,4	12,4	12,4	79,3	0,2	NE	3,2	0
3/5/24 3:30	1010.1	12,5	12,5	12,4	81,2	0		1,6	0
3/5/24 3:45	1010.1	12,5	12,6	12,4	80,5	0,3	NE	3,2	0
3/5/24 4:00	1010.2	12,7	12,7	12,6	81,9	0		1,6	0
3/5/24 4:15	1010.3	12,6	12,7	12,6	82,8	0,2	NE	3,2	0
3/5/24 4:30	1010.3	12,5	12,6	12,4	81	0,5	NE	3,2	0
3/5/24 4:45	1010.3	12,6	12,6	12,5	81,1	0,5	NE	3,2	0
3/5/24 5:00	1010.5	12,7	12,8	12,6	81	0,4	NE	3,2	0
3/5/24 5:15	1010.6	12,8	12,8	12,7	81,8	0,2	NNW	3,2	0
3/5/24 5:30	1010.7	12,7	12,8	12,7	82,4	0		1,6	0
3/5/24 5:45	1011.0	12,6	12,7	12,6	82,7	0,3	NNW	3,2	0
3/5/24 6:00	1011.1	12,6	12,6	12,6	83,6	0,1	NNW	1,6	0
3/5/24 6:15	1011.4	12,6	12,7	12,6	84	0,5	N	3,2	0
3/5/24 6:30	1011.5	12,6	12,7	12,6	83,3	0		3,2	0
3/5/24 6:45	1011.7	12,8	12,8	12,6	84,3	0,1	NNE	3,2	0
3/5/24 7:00	1011.8	12,8	12,8	12,7	84,1	0,1	NNE	1,6	0
3/5/24 7:15	1012.0	13,1	13,1	12,8	83,2	0		1,6	0
3/5/24 7:30	1012.1	13,5	13,5	13,1	81,4	0,3	NNE	3,2	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
3/5/24 7:45	1012.3	13,8	13,8	13,5	78,8	0,5	NNE	3,2	0
3/5/24 8:00	1012.5	14,2	14,2	13,8	78,4	0		1,6	0
3/5/24 8:15	1012.5	14,7	14,7	14,2	75,4	0		3,2	0
3/5/24 8:30	1012.9	14,8	14,8	14,7	75,7	0,9	SW	4,8	0
3/5/24 8:45	1012.8	14,6	14,8	14,6	77	2,2	SW	9,7	0
3/5/24 9:00	1012.8	14,8	14,8	14,6	76,9	4,9	WSW	14,5	0
3/5/24 9:15	1012.8	15,4	15,4	14,8	74,7	5,7	WSW	14,5	0
3/5/24 9:30	1012.9	15,4	15,5	15,3	74,2	7,3	SW	14,5	0
3/5/24 9:45	1012.9	15,5	15,5	15,4	74,6	7,9	SW	14,5	0
3/5/24 10:00	1013.0	15,6	15,6	15,4	75,7	7,2	SW	16,1	0
3/5/24 10:15	1013.0	15,7	15,7	15,6	75,7	8,2	SW	17,7	0
3/5/24 10:30	1013.0	15,7	15,8	15,6	76,4	7,6	SW	16,1	0
3/5/24 10:45	1013.2	15,7	15,8	15,7	76,4	8,2	SW	16,1	0
3/5/24 11:00	1013.2	15,9	15,9	15,7	76,4	7,6	SW	14,5	0
3/5/24 11:15	1013.2	15,8	15,9	15,8	77	9,3	SW	17,7	0
3/5/24 11:30	1013.1	15,9	16,1	15,8	76,5	8,9	SW	19,3	0
3/5/24 11:45	1013.3	16	16	15,8	76,6	10,5	SW	20,9	0
3/5/24 12:00	1013.2	16,2	16,2	16	74,4	9,4	SW	19,3	0
3/5/24 12:15	1013.3	16,5	16,5	16,2	73,3	16,2	SW	20,9	0
3/5/24 12:30	1013.2	16,3	16,5	16,3	74,7	10,5	SW	20,9	0
3/5/24 12:45	1013.1	16,5	16,5	16,2	74,4	9,3	SW	19,3	0
3/5/24 13:00	1013.0	16,6	16,6	16,4	75	8,9	SW	16,1	0
3/5/24 13:15	1012.8	16,5	16,6	16,5	74,7	10,7	SW	19,3	0
3/5/24 13:30	1012.8	16,5	16,7	16,5	75,5	10,2	SW	17,7	0
3/5/24 13:45	1012.7	16,8	16,8	16,4	73,9	9	SW	19,3	0
3/5/24 14:00	1012.6	16,8	16,8	16,8	75,5	9,5	SW	19,3	0
3/5/24 14:15	1012.5	17	17,1	16,9	74,7	10,1	SW	19,3	0
3/5/24 14:30	1012.5	17,1	17,1	16,9	74,9	10,2	SW	17,7	0
3/5/24 14:45	1012.5	16,9	17,1	16,9	75,1	9,8	SW	20,9	0
3/5/24 15:00	1012.4	17,1	17,1	16,8	75,4	10,3	SW	19,3	0
3/5/24 15:15	1012.4	16,8	17,2	16,8	73,5	9,7	SW	17,7	0
3/5/24 15:30	1012.4	16,8	16,9	16,8	74,5	10,5	WSW	17,7	0
3/5/24 15:45	1012.2	16,9	16,9	16,7	74,5	9,4	SW	17,7	0
3/5/24 16:00	1011.9	16,9	17,1	16,9	74,5	9,3	SW	17,7	0
3/5/24 16:15	1012.0	17,1	17,2	16,9	74	8,9	SW	16,1	0
3/5/24 16:30	1012.0	17,1	17,1	17	72,3	6,2	SW	12,9	0
3/5/24 16:45	1012.1	17,4	17,5	17,1	71,6	6,7	SW	14,5	0
3/5/24 17:00	1012.1	17,6	17,7	17,4	70,4	5,7	SW	12,9	0
3/5/24 17:15	1012.2	18,1	18,1	17,6	69,1	4,3	SW	8	0
3/5/24 17:30	1012.3	17,2	18,1	17,2	71,7	3,6	SW	11,3	0
3/5/24 17:45	1012.5	16,6	17,2	16,6	73,1	1,9	SSW	6,4	0
3/5/24 18:00	1012.1	16,7	16,8	16,6	72,8	1	SE	3,2	0
3/5/24 18:15	1012.2	17,7	17,7	16,8	71,5	1,2	ESE	4,8	0
3/5/24 18:30	1012.1	18,4	18,5	17,7	68,8	1,5	E	4,8	0
3/5/24 18:45	1011.9	18,1	18,4	18	70,1	2,3	E	8	0
3/5/24 19:00	1011.9	17,9	18,2	17,9	70,1	2,4	E	6,4	0
3/5/24 19:15	1011.7	17,6	17,9	17,6	71,3	2,8	E	9,7	0
3/5/24 19:30	1011.8	16,7	17,6	16,7	74,8	2,9	E	6,4	0
3/5/24 19:45	1012.0	16,2	16,7	16,2	77,5	3,8	E	12,9	0
3/5/24 20:00	1012.0	16,1	16,2	16,1	78,2	3,4	E	9,7	0
3/5/24 20:15	1012.1	15,9	16,1	15,9	78,7	2,7	E	6,4	0
3/5/24 20:30	1012.1	15,8	15,9	15,8	79,7	2,6	E	6,4	0
3/5/24 20:45	1012.1	15,4	15,8	15,4	80,6	3,3	E	12,9	0
3/5/24 21:00	1012.0	15,3	15,4	15,3	80,4	1,4	E	8	0
3/5/24 21:15	1012.1	15,1	15,3	15,1	80,9	0,9	E	4,8	0
3/5/24 21:30	1012.3	14,9	15,1	14,9	81,2	1,2	E	4,8	0
3/5/24 21:45	1012.4	14,8	14,9	14,8	81,5	0,8	E	4,8	0
3/5/24 22:00	1012.5	14,5	14,8	14,5	81,9	1,2	WNW	6,4	0
3/5/24 22:15	1012.6	14,3	14,5	14,3	82,4	0,4	W	3,2	0
3/5/24 22:30	1012.5	14,2	14,3	14,2	83,3	0,1	W	1,6	0
3/5/24 22:45	1012.3	13,9	14,2	13,9	83,6	0		0	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
3/5/24 23:00	1012.6	13,8	13,9	13,8	83,7	0,4	NW	3,2	0
3/5/24 23:15	1012.9	13,8	13,9	13,8	82,6	1	NNW	4,8	0
3/5/24 23:30	1013.4	13,8	13,9	13,8	83,4	0,7	NE	3,2	0
3/5/24 23:45	1013.3	13,9	13,9	13,8	82,9	0,3	E	3,2	0
4/5/24 0:00	1013.1	13,9	13,9	13,9	82,5	0,4	N	3,2	0
4/5/24 0:15	1013.4	13,8	13,9	13,8	83,1	1	ENE	3,2	0
4/5/24 0:30	1013.4	13,5	13,8	13,5	83	0,4	E	3,2	0
4/5/24 0:45	1013.4	13,5	13,6	13,4	83,9	0,1	E	3,2	0
4/5/24 1:00	1013.6	13,6	13,7	13,6	83,4	0,5	ENE	3,2	0
4/5/24 1:15	1013.9	13,5	13,6	13,5	83,6	0,7	NE	3,2	0
4/5/24 1:30	1013.9	13,5	13,5	13,4	84,1	0,6	NNE	4,8	0
4/5/24 1:45	1013.9	13,5	13,5	13,4	84,2	1,4	N	6,4	0
4/5/24 2:00	1014.1	13,6	13,6	13,5	84,6	0,8	NNE	4,8	0
4/5/24 2:15	1014.0	13,4	13,5	13,4	84,8	1	NNE	4,8	0
4/5/24 2:30	1014.2	13,1	13,4	13,1	86	0		1,6	0
4/5/24 2:45	1014.2	13,1	13,1	13,1	87	0,2	E	1,6	0
4/5/24 3:00	1014.2	13,1	13,1	12,9	87,8	0,1	E	1,6	0
4/5/24 3:15	1014.4	12,9	13	12,9	87,9	0,3	E	1,6	0
4/5/24 3:30	1014.5	13	13	12,9	87,5	0,5	E	1,6	0
4/5/24 3:45	1014.4	13,1	13,1	12,9	86,9	0,7	ENE	3,2	0
4/5/24 4:00	1014.4	13,1	13,2	13,1	85,6	0,1	ENE	3,2	0
4/5/24 4:15	1014.5	12,8	13,1	12,8	86,5	0,1	ENE	1,6	0
4/5/24 4:30	1014.5	12,8	12,9	12,8	86,5	0		1,6	0
4/5/24 4:45	1014.7	12,7	12,8	12,7	85,4	0,3	NE	4,8	0
4/5/24 5:00	1014.8	12,8	12,8	12,7	85,9	0,3	NE	3,2	0
4/5/24 5:15	1014.8	12,6	12,8	12,6	85,8	0		1,6	0
4/5/24 5:30	1014.9	12,6	12,7	12,6	86,2	0,1	NE	3,2	0
4/5/24 5:45	1014.9	12,7	12,7	12,6	85,3	0,3	NE	3,2	0
4/5/24 6:00	1015.2	12,6	12,7	12,6	85,8	0,3	NE	3,2	0
4/5/24 6:15	1015.3	12,4	12,6	12,4	86,4	0,4	NE	3,2	0
4/5/24 6:30	1015.4	12,4	12,5	12,4	87,4	0,3	NE	3,2	0
4/5/24 6:45	1015.4	12,6	12,6	12,4	87,8	0,1	NE	3,2	0
4/5/24 7:00	1015.4	12,7	12,8	12,5	87,6	0		1,6	0
4/5/24 7:15	1015.5	12,9	12,9	12,7	87,8	0		1,6	0
4/5/24 7:30	1015.6	13,3	13,3	12,9	86,8	0		0	0
4/5/24 7:45	1015.7	13,8	13,8	13,3	83,9	0,1	ENE	1,6	0
4/5/24 8:00	1016.0	14,8	14,8	13,9	77,9	1,1	ENE	4,8	0
4/5/24 8:15	1016.0	15,1	15,1	14,8	76,7	0,6	E	3,2	0
4/5/24 8:30	1016.1	15,9	15,9	15,2	73,6	0,1	E	1,6	0
4/5/24 8:45	1016.3	16,7	16,7	15,9	71,8	0,1	E	1,6	0
4/5/24 9:00	1016.3	16,8	16,9	16,7	69,4	1,1	SE	3,2	0
4/5/24 9:15	1016.6	16,9	16,9	16,8	70,3	0,8	ESE	3,2	0
4/5/24 9:30	1016.6	16,9	16,9	16,8	70,6	1	SSE	3,2	0
4/5/24 9:45	1016.7	17,6	17,6	16,9	67,8	1,1	SE	3,2	0
4/5/24 10:00	1016.9	17,4	17,6	17,4	67,5	2	SSE	6,4	0
4/5/24 10:15	1016.9	17,5	17,6	17,4	68,9	2,2	SSE	6,4	0
4/5/24 10:30	1017.1	18,1	18,1	17,8	68,2	1,9	SE	6,4	0
4/5/24 10:45	1017.0	17,7	18,2	17,7	68,2	2,8	SE	8	0
4/5/24 11:00	1017.3	18	18,1	17,7	68	3	SE	8	0
4/5/24 11:15	1017.4	18,6	18,6	17,9	67,9	2,1	ESE	8	0
4/5/24 11:30	1017.4	18,8	18,9	18,6	67	2,2	ESE	6,4	0
4/5/24 11:45	1017.5	18,6	18,9	18,3	66	2,7	SE	9,7	0
4/5/24 12:00	1017.6	18,6	18,9	18,6	65,3	2,2	SE	8	0
4/5/24 12:15	1017.8	18,4	18,6	18,3	68,2	2,9	SSE	8	0
4/5/24 12:30	1017.8	18,4	18,4	18,4	67,8	3,1	S	9,7	0
4/5/24 12:45	1017.7	18,1	18,5	18,1	70	4,8	SW	9,7	0
4/5/24 13:00	1017.7	18	18,2	18	70,6	5,1	SW	12,9	0
4/5/24 13:15	1017.7	18,6	18,6	18	71,1	4,6	SW	14,5	0
4/5/24 13:30	1017.6	18,2	18,5	18,1	72,7	5,4	SW	11,3	0
4/5/24 13:45	1017.6	18,2	18,2	18,1	72,1	5,4	SW	12,9	0
4/5/24 14:00	1017.5	18	18,2	17,9	73,6	6,9	WSW	12,9	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
4/5/24 14:15	1017.5	18	18,1	17,9	74,2	6,5	SW	14,5	0
4/5/24 14:30	1017.5	18,4	18,4	18	73,5	5,7	SW	12,9	0
4/5/24 14:45	1017,4	18,6	18,7	18,3	72,5	4,7	SW	11,3	0
4/5/24 15:00	1017,4	18,5	18,7	18,5	72,2	4,9	SW	11,3	0
4/5/24 15:15	1017,4	18,7	18,9	18,5	70,6	4,5	SW	11,3	0
4/5/24 15:30	1017,3	18,1	18,8	18,1	72,9	5,3	SW	12,9	0
4/5/24 15:45	1017,2	17,8	18,1	17,7	72,4	5	SW	9,7	0
4/5/24 16:00	1017,1	18,1	18,1	17,8	71,3	4,8	SW	9,7	0
4/5/24 16:15	1017,2	18,1	18,2	18,1	71,6	5,2	SW	9,7	0
4/5/24 16:30	1017,3	18,4	18,4	18,1	71,9	5	SW	11,3	0
4/5/24 16:45	1017,4	18,2	18,5	18,2	72,7	4,6	SW	11,3	0
4/5/24 17:00	1017,3	18,2	18,2	17,9	73,2	5,1	SW	11,3	0
4/5/24 17:15	1017,3	17,9	18,2	17,9	72,7	5,6	SW	9,7	0
4/5/24 17:30	1017,3	18	18,1	17,9	73	5,7	WSW	12,9	0
4/5/24 17:45	1017,2	18,1	18,1	17,9	72,3	4,5	SW	9,7	0
4/5/24 18:00	1017,2	17,6	18,1	17,5	74,4	4,6	SW	9,7	0
4/5/24 18:15	1017,1	17,5	17,8	17,5	73,6	3,9	SW	8	0
4/5/24 18:30	1017,0	17	17,5	17	76,3	3,9	SW	8	0
4/5/24 18:45	1017,1	16,8	17,1	16,8	77,6	3,5	SW	6,4	0
4/5/24 19:00	1017,1	16,8	16,8	16,7	77,7	2,7	SW	6,4	0
4/5/24 19:15	1017,0	16,8	16,9	16,8	77,5	3,2	SW	6,4	0
4/5/24 19:30	1017,2	16,7	16,8	16,7	78,3	2,7	SW	6,4	0
4/5/24 19:45	1017,2	16,5	16,7	16,5	80	4,3	SW	9,7	0
4/5/24 20:00	1017,4	16,3	16,6	16,3	79,9	5,1	SW	9,7	0
4/5/24 20:15	1017,5	16,3	16,4	16,3	80	4,4	SW	11,3	0
4/5/24 20:30	1017,4	16,2	16,3	16,2	79,4	3,4	SW	8	0
4/5/24 20:45	1017,3	16,2	16,2	16,1	79,6	3,4	SW	6,4	0
4/5/24 21:00	1017,3	16,2	16,2	16,1	79,7	4,2	SW	8	0
4/5/24 21:15	1017,7	16,2	16,2	16,2	79,9	3,8	WSW	9,7	0
4/5/24 21:30	1017,7	16,2	16,2	16,2	80,7	3,8	SW	8	0
4/5/24 21:45	1017,8	16,1	16,2	16,1	80	4,4	SW	8	0
4/5/24 22:00	1017,7	16,1	16,1	16,1	80,5	3,3	SW	8	0
4/5/24 22:15	1017,7	16,1	16,1	16,1	80,1	3,1	SW	6,4	0
4/5/24 22:30	1017,7	16,1	16,1	16,1	80,8	2,6	SW	6,4	0
4/5/24 22:45	1017,7	16	16,1	15,9	81,1	3,5	SW	8	0
4/5/24 23:00	1017,7	15,9	16	15,9	80,9	3,4	SW	8	0
4/5/24 23:15	1017,6	15,8	15,9	15,8	80,6	2,7	WSW	8	0
4/5/24 23:30	1017,5	15,8	15,8	15,8	80,1	1,8	WSW	4,8	0
4/5/24 23:45	1017,5	15,7	15,8	15,7	80,3	0,5	WSW	3,2	0
5/5/24 0:00	1017,5	15,6	15,7	15,6	80,9	0,2	SSW	1,6	0
5/5/24 0:15	1017,5	15,3	15,6	15,3	80,8	0,3	S	3,2	0
5/5/24 0:30	1017,5	15,2	15,3	15,1	81,3	0,1	S	1,6	0
5/5/24 0:45	1017,4	14,9	15,2	14,9	81,3	0,2	S	1,6	0
5/5/24 1:00	1017,3	14,7	14,9	14,7	81,6	1	ESE	4,8	0
5/5/24 1:15	1017,3	14,7	14,8	14,7	81,9	0,5	NNE	3,2	0
5/5/24 1:30	1017,3	14,7	14,7	14,6	82,9	0,3	N	1,6	0
5/5/24 1:45	1017,0	14,5	14,6	14,4	83,1	0,4	NNE	4,8	0
5/5/24 2:00	1016,9	14,3	14,5	14,3	83,8	0,1	NNE	1,6	0
5/5/24 2:15	1016,9	14,2	14,3	14,2	84	0,2	NNE	3,2	0
5/5/24 2:30	1016,7	14	14,2	14	84,4	0,1	NNE	1,6	0
5/5/24 2:45	1016,6	13,9	14,1	13,9	84	1,2	NNE	4,8	0
5/5/24 3:00	1016,5	13,8	13,9	13,8	84,4	0,2	ENE	1,6	0
5/5/24 3:15	1016,5	13,7	13,8	13,7	85	0,1	ENE	3,2	0
5/5/24 3:30	1016,6	13,7	13,7	13,7	85,6	0,3	N	3,2	0
5/5/24 3:45	1016,4	13,6	13,7	13,6	85,7	0		1,6	0
5/5/24 4:00	1016,4	13,8	13,8	13,6	86,6	0,1	WNW	1,6	0
5/5/24 4:15	1016,4	13,9	13,9	13,8	85,8	0		1,6	0
5/5/24 4:30	1016,3	14	14	13,9	85,7	0,2	WNW	1,6	0
5/5/24 4:45	1016,2	14	14	14	85,7	0,2	NW	3,2	0
5/5/24 5:00	1016,2	14,1	14	14	85,4	0,4	NW	3,2	0
5/5/24 5:15	1016,3	14,1	14,2	14,1	84,6	0,4	NW	3,2	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
5/5/24 5:30	1016.3	14,1	14,2	14,1	84,7	0,3	NW	3,2	0
5/5/24 5:45	1016.3	14,1	14,1	14,1	84,9	0,6	NW	4,8	0
5/5/24 6:00	1016.5	14	14,1	14	85,4	0		1,6	0
5/5/24 6:15	1016.5	13,9	14	13,9	85,7	1	N	4,8	0
5/5/24 6:30	1016.5	13,9	13,9	13,8	85,9	1,2	NNE	4,8	0
5/5/24 6:45	1016.4	13,9	13,9	13,8	86,1	0,7	N	3,2	0
5/5/24 7:00	1016.5	14	14	13,9	85,4	0,3	WNW	3,2	0
5/5/24 7:15	1016.6	14,4	14,4	14	84	0,7	NNW	3,2	0
5/5/24 7:30	1016.7	15,2	15,2	14,4	80,9	0,6	NW	3,2	0
5/5/24 7:45	1016.7	16,4	16,4	15,2	76,9	0,4	SSE	3,2	0
5/5/24 8:00	1016.8	16,8	16,8	16,4	75,7	0,7	SE	3,2	0
5/5/24 8:15	1016.9	17,1	17,2	16,8	75,9	1,1	SE	4,8	0
5/5/24 8:30	1017.0	16,7	17,2	16,7	77,7	0,9	ESE	3,2	0
5/5/24 8:45	1017.2	16,3	16,7	16,3	79,3	1,1	ESE	3,2	0
5/5/24 9:00	1017.2	16,4	16,4	16,2	79,2	1,6	E	4,8	0
5/5/24 9:15	1017.4	17,6	17,6	16,4	76,5	1,4	ESE	4,8	0
5/5/24 9:30	1017.4	18,6	18,6	17,7	73,1	1,4	ESE	6,4	0
5/5/24 9:45	1017.4	18	18,6	17,9	75,2	2,1	SE	8	0
5/5/24 10:00	1017.4	18,3	18,4	17,9	74,1	1,5	SE	6,4	0
5/5/24 10:15	1017.4	18,4	18,4	18,2	74,6	1,9	SE	6,4	0
5/5/24 10:30	1017.4	18,4	18,7	18,4	73,7	2,4	ESE	9,7	0
5/5/24 10:45	1017.3	18,6	18,7	18,3	74,6	2,3	ESE	8	0
5/5/24 11:00	1017.4	18,1	18,7	18,1	74,6	3,8	SE	11,3	0
5/5/24 11:15	1017.5	18,7	18,7	17,8	73,3	3,2	SE	8	0
5/5/24 11:30	1017.5	18,6	18,8	18,5	73	3,2	SSE	9,7	0
5/5/24 11:45	1017.6	18,4	18,8	18,4	73,7	2,4	SSE	6,4	0
5/5/24 12:00	1017.5	18,8	19	18,5	71,1	2,4	SSE	8	0
5/5/24 12:15	1017.4	18,8	18,8	18,4	72,1	2,7	SE	8	0
5/5/24 12:30	1017.4	18,7	18,9	18,6	73	2,7	SE	8	0
5/5/24 12:45	1017.4	19	19,2	18,7	69,5	2,6	SE	9,7	0
5/5/24 13:00	1017.3	19	19,1	18,9	69	3,3	SE	9,7	0
5/5/24 13:15	1017.4	19,2	19,2	18,8	69	3,1	SE	9,7	0
5/5/24 13:30	1017.4	19,5	19,5	19,1	68,9	2,8	SE	8	0
5/5/24 13:45	1017.4	19,2	19,6	19,2	69,5	3,4	SE	9,7	0
5/5/24 14:00	1017.5	19,1	19,2	19	70,5	3,1	SE	8	0
5/5/24 14:15	1017.4	18,8	19,1	18,8	71,2	3,2	SE	8	0
5/5/24 14:30	1017.4	19	19,1	18,8	69,3	2,3	SE	6,4	0
5/5/24 14:45	1017.3	18,8	19	18,8	69,3	2,9	SSE	8	0
5/5/24 15:00	1017.2	18,9	18,9	18,7	70,6	2,6	SE	8	0
5/5/24 15:15	1017.2	19,3	19,3	18,9	70,2	2,1	SE	8	0
5/5/24 15:30	1017.0	19	19,3	19	71,6	2,4	SE	8	0
5/5/24 15:45	1016.9	19,1	19,1	18,9	70,7	1,9	SSE	4,8	0
5/5/24 16:00	1016.7	19,1	19,1	18,8	72,7	1,8	SE	6,4	0
5/5/24 16:15	1016.7	18,9	19,2	18,9	72,1	2,1	S	6,4	0
5/5/24 16:30	1016.6	18,7	19	18,7	73	1,7	SE	6,4	0
5/5/24 16:45	1016.4	19,1	19,1	18,7	71	1,6	SE	6,4	0
5/5/24 17:00	1016.3	19	19,1	18,9	72,8	1,6	SE	6,4	0
5/5/24 17:15	1016.1	18,6	19	18,4	74,6	2,6	SE	8	0
5/5/24 17:30	1016.0	19,1	19,1	18,6	73,4	1,7	SE	6,4	0
5/5/24 17:45	1016.0	18,9	19,4	18,9	73,6	2,3	SE	9,7	0
5/5/24 18:00	1015.8	18,6	18,9	18,6	75,9	1,9	SE	8	0
5/5/24 18:15	1015.7	18,1	18,6	18,1	76,7	1,8	SE	6,4	0
5/5/24 18:30	1015.5	18,3	18,3	18,1	76,6	1,6	SSE	4,8	0
5/5/24 18:45	1015.6	17,7	18,3	17,7	78,8	2,3	SSE	6,4	0
5/5/24 19:00	1015.6	17,7	17,8	17,7	78,9	1,3	SE	4,8	0
5/5/24 19:15	1015.5	17,5	17,7	17,5	79,5	1,2	SE	3,2	0
5/5/24 19:30	1015.5	17,3	17,3	17,3	80,1	1,2	SE	3,2	0
5/5/24 19:45	1015.5	17,3	17,3	17,2	80,8	0,9	SE	3,2	0
5/5/24 20:00	1015.5	17,1	17,3	17,1	80,7	1,4	SE	4,8	0
5/5/24 20:15	1015.4	17,1	17,2	17,1	81,4	0,5	SE	3,2	0
5/5/24 20:30	1015.3	16,9	17,1	16,9	81,9	0,8	SE	3,2	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
5/5/24 20:45	1015.6	16,8	16,9	16,7	82,7	0,2	ESE	3,2	0
5/5/24 21:00	1015.7	16,7	16,8	16,7	83,3	0,1	ESE	1,6	0
5/5/24 21:15	1015.8	16,7	16,7	16,7	83,8	0,3	ESE	3,2	0
5/5/24 21:30	1015.8	16,6	16,7	16,6	84	0,7	SSW	4,8	0
5/5/24 21:45	1015.9	16,7	16,7	16,6	84	0,7	S	3,2	0
5/5/24 22:00	1015.8	16,8	16,8	16,7	83,5	0,7	S	3,2	0
5/5/24 22:15	1015.7	16,8	16,8	16,8	83,3	0,5	SSE	3,2	0
5/5/24 22:30	1015.7	16,8	16,8	16,7	84,4	0,3	SSE	3,2	0
5/5/24 22:45	1015.8	16,7	16,8	16,7	83,8	0,4	SSE	1,6	0
5/5/24 23:00	1015.7	16,7	16,8	16,7	82,2	0,6	SSE	3,2	0
5/5/24 23:15	1015.7	16,7	16,7	16,6	82,2	0,5	SE	3,2	0
5/5/24 23:30	1015.6	16,6	16,7	16,5	82,3	0,7	ESE	3,2	0
5/5/24 23:45	1015.5	16,5	16,6	16,5	81,5	0,4	ESE	3,2	0
6/5/24 0:00	1015.5	16,4	16,5	16,4	81,5	0,3	ESE	1,6	0
6/5/24 0:15	1015.5	16,4	16,4	16,4	82,8	0,3	ESE	1,6	0
6/5/24 0:30	1015.4	16,4	16,5	16,4	81,7	0,1	ESE	1,6	0
6/5/24 0:45	1015.4	16,4	16,4	16,3	82,8	0,3	ESE	1,6	0
6/5/24 1:00	1015.2	16,3	16,4	16,3	81,6	0,1	ESE	1,6	0
6/5/24 1:15	1015.1	16,2	16,3	16,2	81,9	0,5	E	3,2	0
6/5/24 1:30	1015.0	16,2	16,3	16,2	83,1	0,3	E	3,2	0
6/5/24 1:45	1015.0	16,2	16,2	16,2	80,6	0,4	E	3,2	0
6/5/24 2:00	1014.9	16,2	16,2	16,2	81	0,2	E	3,2	0
6/5/24 2:15	1014.6	16,2	16,3	16,2	82,2	0,6	E	3,2	0
6/5/24 2:30	1014.5	16,2	16,3	16,2	82,4	0,6	E	3,2	0
6/5/24 2:45	1014.3	16,1	16,2	16,1	82	0,1	E	1,6	0
6/5/24 3:00	1014.3	16	16,1	15,9	81,8	0,2	E	1,6	0
6/5/24 3:15	1014.3	15,8	16	15,8	82,8	0		1,6	0
6/5/24 3:30	1014.2	15,6	15,8	15,6	83,2	0		1,6	0
6/5/24 3:45	1014.0	15,4	15,6	15,4	84,1	0		0	0
6/5/24 4:00	1014.0	15,2	15,4	15,2	84,4	0,4	E	3,2	0
6/5/24 4:15	1014.0	15,1	15,3	15,1	84,5	0,8	E	3,2	0
6/5/24 4:30	1013.9	15	15,1	15	84,7	0,7	ENE	3,2	0
6/5/24 4:45	1013.9	15	15	14,9	85	0,4	ENE	3,2	0
6/5/24 5:00	1013.9	15,1	15,1	14,9	84,9	0		1,6	0
6/5/24 5:15	1013.9	15,1	15,1	15	84,8	0,2	ENE	1,6	0
6/5/24 5:30	1014.0	15,1	15,2	15,1	84,8	0		1,6	0
6/5/24 5:45	1013.9	15,2	15,2	15,1	85,2	0		0	0
6/5/24 6:00	1013.7	15,2	15,3	15,2	84,9	0		1,6	0
6/5/24 6:15	1013.7	15,2	15,3	15,2	85	0		0	0
6/5/24 6:30	1013.8	15,2	15,2	15,2	85,4	0		1,6	0
6/5/24 6:45	1013.9	15,1	15,2	15	86,2	0		0	0
6/5/24 7:00	1013.9	15,1	15,1	15	84,8	0		1,6	0
6/5/24 7:15	1013.6	15,3	15,3	15,1	84,8	0,1	ENE	1,6	0
6/5/24 7:30	1013.6	15,6	15,6	15,3	82,8	0,1	ENE	1,6	0
6/5/24 7:45	1013.1	16	16	15,6	78,9	0,5	E	3,2	0
6/5/24 8:00	1013.4	16,2	16,2	16	78,4	0,8	ESE	3,2	0
6/5/24 8:15	1013.6	16,6	16,6	16,2	76,6	1	SSW	4,8	0
6/5/24 8:30	1013.7	16,9	17	16,6	76	0,2	S	1,6	0
6/5/24 8:45	1013.3	17,1	17,2	17	76,4	0,6	S	3,2	0
6/5/24 9:00	1013.4	17,1	17,3	17,1	75,8	1,2	SE	4,8	0
6/5/24 9:15	1013.4	17,4	17,4	17,1	74,9	1	ESE	4,8	0
6/5/24 9:30	1014.0	17,3	17,4	17,3	74,8	1,6	SE	4,8	0
6/5/24 9:45	1013.4	17,2	17,3	17,2	75,8	0,8	SE	3,2	0
6/5/24 10:00	1013.5	17,3	17,4	17,2	76,1	0,8	ESE	4,8	0
6/5/24 10:15	1013.9	17,7	17,7	17,3	72,8	0,5	ESE	4,8	0
6/5/24 10:30	1014.1	17,7	17,8	17,7	75,2	1,5	SE	4,8	0
6/5/24 10:45	1013.8	17,7	17,7	17,6	75,5	0,5	SE	3,2	0
6/5/24 11:00	1013.7	17,9	17,9	17,7	76,7	0,8	SE	3,2	0
6/5/24 11:15	1013.5	18,3	18,3	17,9	73,9	0,8	ESE	4,8	0
6/5/24 11:30	1013.7	19,2	18,3	18,3	72,7	1,3	ESE	4,8	0
6/5/24 11:45	1013.4	19,9	19,9	19,2	67,3	2,4	E	8	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
6/5/24 12:00	1013.5	20,1	20,1	19,9	69	3,1	E	8	0
6/5/24 12:15	1013.4	19,4	20,1	19,4	72,8	2,5	E	9,7	0
6/5/24 12:30	1013.5	19	19,4	19	75,3	2,9	E	9,7	0
6/5/24 12:45	1013.7	19,2	19,2	18,8	75,6	2,7	ESE	8	0
6/5/24 13:00	1013.6	19,1	19,3	19,1	75,9	2,5	E	6,4	0
6/5/24 13:15	1013.4	18,6	19,1	18,6	78,4	2,8	E	8	0
6/5/24 13:30	1013.7	18,3	18,6	18,3	80	2,7	E	9,7	0
6/5/24 13:45	1013.5	18,4	18,4	18,2	81,1	2,5	E	6,4	0
6/5/24 14:00	1013.1	18,2	18,4	18,2	80,1	2,3	E	9,7	0
6/5/24 14:15	1012.8	18,4	18,4	18,2	79,1	2,2	ESE	6,4	0
6/5/24 14:30	1013.0	18,4	18,6	18,4	79,3	2,2	E	6,4	0
6/5/24 14:45	1012.9	18,2	18,2	18,2	82,8	2	E	6,4	0
6/5/24 15:00	1013.0	18,5	18,5	18,2	84,4	1,9	SE	8	0
6/5/24 15:15	1012.8	18,7	18,8	18,4	83,1	1,4	SE	8	0
6/5/24 15:30	1012.8	19	19	18,7	80,6	2,1	ESE	6,4	0
6/5/24 15:45	1012.7	18,9	19,1	18,9	79,7	2,3	E	11,3	0
6/5/24 16:00	1012.7	19,3	19,3	18,9	78,1	2,4	E	6,4	0
6/5/24 16:15	1012.6	19,9	20	19,3	75	2,1	E	6,4	0
6/5/24 16:30	1012.6	19,6	19,9	19,6	75	1,9	ESE	4,8	0
6/5/24 16:45	1012.6	19,9	19,9	19,6	73,8	1,8	ESE	4,8	0
6/5/24 17:00	1012.5	19,8	19,9	19,8	74,8	1,4	ESE	4,8	0
6/5/24 17:15	1012.5	20,5	20,6	19,8	73	1,3	ESE	4,8	0
6/5/24 17:30	1012.5	20,4	20,6	20,4	73,4	1,4	ESE	4,8	0
6/5/24 17:45	1012.3	20,2	20,4	20,2	73,8	2	E	6,4	0
6/5/24 18:00	1012.2	20,3	20,3	20,2	73	1,8	ESE	8	0
6/5/24 18:15	1012.0	20,3	20,3	20,2	70	1,5	ESE	6,4	0
6/5/24 18:30	1012.1	20,2	20,3	20,2	71,1	1,4	SE	4,8	0
6/5/24 18:45	1012.0	19,8	20,2	19,8	70,7	0,8	SE	3,2	0
6/5/24 19:00	1011.9	19,9	19,9	19,7	69	0,9	ESE	3,2	0
6/5/24 19:15	1012.0	19,8	19,9	19,8	67,8	0,2	SE	3,2	0
6/5/24 19:30	1012.0	19,2	19,8	19,2	68,5	0,6	SE	3,2	0
6/5/24 19:45	1012.1	18,9	19,2	18,9	63	0,2	SE	1,6	0
6/5/24 20:00	1012.0	18,6	18,9	18,6	64,4	0,2	SE	3,2	0
6/5/24 20:15	1011.9	18	18,6	18	67,2	0,3	SE	1,6	0
6/5/24 20:30	1012.0	17,6	18	17,6	63,1	0,3	SSE	1,6	0
6/5/24 20:45	1012.1	17,1	17,6	17,1	68,9	0,3	SSE	1,6	0
6/5/24 21:00	1012.4	16,7	17,1	16,7	65,6	0,1	SSE	1,6	0
6/5/24 21:15	1012.5	16,6	16,7	16,6	63,1	0,6	SE	3,2	0
6/5/24 21:30	1012.5	16,7	16,7	16,6	69,8	0,5	NE	3,2	0
6/5/24 21:45	1012.7	16,6	16,7	16,5	66,4	0,3	NNE	3,2	0
6/5/24 22:00	1012.6	16,6	16,6	16,5	68,4	0,3	NNE	1,6	0
6/5/24 22:15	1012.6	16,5	16,6	16,4	67,9	0,4	NNE	1,6	0
6/5/24 22:30	1012.6	16,6	16,7	16,4	66,3	0,8	NNE	3,2	0
6/5/24 22:45	1012.5	16,7	16,7	16,6	66,3	0		1,6	0
6/5/24 23:00	1012.6	16,7	16,7	16,6	66,5	0,1	NNE	1,6	0
6/5/24 23:15	1012.5	16,6	16,7	16,6	66,6	0,2	NNE	3,2	0
6/5/24 23:30	1012.5	16,5	16,6	16,5	66	0,6	NNE	3,2	0
6/5/24 23:45	1012.6	16,5	16,6	16,5	67,4	0,1	NNE	3,2	0
7/5/24 0:00	1012.6	16,4	16,6	16,4	69	0		1,6	0
7/5/24 0:15	1013.1	16,4	16,4	16,4	70,3	0,7	E	3,2	0
7/5/24 0:30	1013.1	16,5	16,6	16,4	75,2	1,2	SW	4,8	0
7/5/24 0:45	1013.2	16,6	16,6	16,6	73,9	1,3	W	6,4	0
7/5/24 1:00	1013.2	16,5	16,6	16,4	71,7	0,6	W	4,8	0
7/5/24 1:15	1013.1	16,4	16,5	16,4	74,4	0,9	SW	3,2	0
7/5/24 1:30	1012.8	16,3	16,4	16,3	73,7	0,6	NE	3,2	0
7/5/24 1:45	1012.7	16,3	16,3	16,2	73,1	0,2	NE	3,2	0
7/5/24 2:00	1012.5	16,4	16,4	16,2	71,2	1,2	ENE	6,4	0
7/5/24 2:15	1012.4	16,4	16,4	16,3	70	0,5	ENE	3,2	0
7/5/24 2:30	1012.3	16,4	16,4	16,4	72,4	0,4	NNE	3,2	0
7/5/24 2:45	1012.2	16,3	16,4	16,2	71,7	1	WNW	4,8	0
7/5/24 3:00	1011.9	16,1	16,3	16,1	72,4	0,5	NW	3,2	0





Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
7/5/24 3:15	1011.8	15,8	16,2	15,8	72,5	0,6	NNW	4,8	0
7/5/24 3:30	1011.6	15,6	15,8	15,6	74,1	0,7	NNE	3,2	0
7/5/24 3:45	1011.4	15,4	15,6	15,4	76,6	0,3	NE	3,2	0
7/5/24 4:00	1011.4	15	15,4	15	76,4	0,1	NE	1,6	0
7/5/24 4:15	1011.4	14,7	15,1	14,7	76,6	0		1,6	0
7/5/24 4:30	1011.4	14,4	14,7	14,4	77,6	0,1	NE	1,6	0
7/5/24 4:45	1011.1	14,3	14,4	14,3	74,1	0,4	NE	3,2	0
7/5/24 5:00	1011.2	14,4	14,4	14,3	73,6	1,3	NNE	4,8	0
7/5/24 5:15	1011.3	14,3	14,4	14,2	75,6	0,3	N	3,2	0
7/5/24 5:30	1011.2	13,9	14,2	13,9	76,7	0		1,6	0
7/5/24 5:45	1011.4	13,8	13,9	13,8	77,3	0		0	0
7/5/24 6:00	1011.5	13,9	13,9	13,8	79,3	0		1,6	0
7/5/24 6:15	1011.5	13,8	13,9	13,8	79,6	0		1,6	0
7/5/24 6:30	1011.6	14,1	14,1	13,8	80,2	0,1	NNE	1,6	0
7/5/24 6:45	1011.6	14,5	14,5	14,1	79,4	0,2	NNE	3,2	0
7/5/24 7:00	1011.6	14,8	14,8	14,5	78,2	0		1,6	0
7/5/24 7:15	1011.7	15,3	15,3	14,8	78,9	0		1,6	0
7/5/24 7:30	1011.5	15,9	15,9	15,3	74,8	0,4	NNE	1,6	0
7/5/24 7:45	1011.5	16,4	16,4	15,9	74,2	0,2	ENE	3,2	0
7/5/24 8:00	1011.6	16,7	16,7	16,4	75,3	0,1	ENE	1,6	0
7/5/24 8:15	1011.7	16,9	16,9	16,7	75,7	0,4	ENE	3,2	0
7/5/24 8:30	1011.7	17,7	17,7	16,9	74,7	0,7	ENE	4,8	0
7/5/24 8:45	1011.9	17,9	17,9	17,7	75,1	1,5	SE	4,8	0
7/5/24 9:00	1012.0	17,6	17,9	17,6	76,8	1,1	SSE	4,8	0
7/5/24 9:15	1012.0	17,7	17,7	17,6	76,1	1,5	SSE	6,4	0
7/5/24 9:30	1012.1	17,8	17,8	17,6	76	2,2	SSE	6,4	0
7/5/24 9:45	1012.0	18,1	18,1	17,8	75,5	1,5	SE	4,8	0
7/5/24 10:00	1012.0	18,3	18,3	18	75,2	0,9	SE	3,2	0
7/5/24 10:15	1011.9	18,8	18,8	18,3	73,6	1,9	SSE	8	0
7/5/24 10:30	1012.0	19,1	19,1	18,8	73,4	1,8	SSE	8	0
7/5/24 10:45	1011.9	19	19,3	19	73,4	2,4	SSE	6,4	0
7/5/24 11:00	1011.9	19	19	18,8	73,1	1,4	SSE	4,8	0
7/5/24 11:15	1012.1	19,1	19,3	19	74,2	1,9	SE	6,4	0
7/5/24 11:30	1011.9	19,1	19,2	19,1	74,5	2,4	SSE	8	0
7/5/24 11:45	1012.0	19,4	19,4	19,1	74,2	2,2	SSE	9,7	0
7/5/24 12:00	1012.0	19,5	19,6	19,3	75	2,1	SE	6,4	0
7/5/24 12:15	1012.0	19,7	19,8	19,5	73,5	1,8	SE	6,4	0
7/5/24 12:30	1011.9	19,4	19,8	19,3	72,2	3,8	SW	9,7	0
7/5/24 12:45	1011.9	19,6	19,6	19,3	73,2	3,7	SSW	8	0
7/5/24 13:00	1011.8	19,6	19,7	19,5	73	3,6	SSW	9,7	0
7/5/24 13:15	1011.6	19,1	19,6	19,1	72	4,6	SW	11,3	0
7/5/24 13:30	1011.8	19,3	19,4	18,9	70,4	3,6	S	12,9	0
7/5/24 13:45	1011.8	19,3	19,4	19,3	69,9	5	SW	12,9	0
7/5/24 14:00	1012.0	18,9	19,3	18,9	69,1	5,1	SW	9,7	0
7/5/24 14:15	1011.9	19	19	18,8	68,8	4,4	SW	9,7	0
7/5/24 14:30	1012.1	19,4	19,4	18,9	66,8	3,1	SSW	8	0
7/5/24 14:45	1012.0	20,3	20,3	19,4	66,5	2,1	SSE	8	0
7/5/24 15:00	1012.2	20,3	20,3	20,2	64,7	3,6	SSW	9,7	0
7/5/24 15:15	1011.9	20,2	20,3	20,1	65	2,5	SSE	8	0
7/5/24 15:30	1011.7	20,3	20,4	20	66,4	2,2	SE	8	0
7/5/24 15:45	1011.5	20,7	20,7	20,3	65,4	1,9	SE	6,4	0
7/5/24 16:00	1011.3	20,4	20,8	20,4	66,9	2	SE	8	0
7/5/24 16:15	1011.5	19,9	20,4	19,8	68,2	2,3	SE	6,4	0
7/5/24 16:30	1011.6	20,4	20,4	19,9	64,8	2	SSE	6,4	0
7/5/24 16:45	1011.7	20,4	20,6	20,3	65,3	2,1	SE	6,4	0
7/5/24 17:00	1011.8	20	20,5	20	66,8	1,6	SE	4,8	0
7/5/24 17:15	1011.9	20,2	20,3	19,9	66,1	1,3	SE	4,8	0
7/5/24 17:30	1011.9	20,1	20,2	20,1	68,2	1,7	ESE	4,8	0
7/5/24 17:45	1011.9	19,9	20,2	19,8	69,2	1,7	ESE	6,4	0
7/5/24 18:00	1011.8	19,8	20,1	19,8	69	1,6	ESE	4,8	0
7/5/24 18:15	1011.7	19,9	20	19,8	69	2	E	6,4	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
7/5/24 18:30	1011.7	19,7	19,9	19,7	70,4	2,4	E	6,4	0
7/5/24 18:45	1011.8	18,8	19,7	18,8	71,2	2,6	E	6,4	0
7/5/24 19:00	1012,0	18,4	18,8	18,4	72,8	2,6	E	6,4	0
7/5/24 19:15	1011,9	18,2	18,4	18,2	73	3,6	E	11,3	0
7/5/24 19:30	1012,0	17,9	18,2	17,9	74	4,6	E	12,9	0
7/5/24 19:45	1012,1	17,8	17,9	17,7	76,1	4	E	12,9	0
7/5/24 20:00	1012,3	17,6	17,8	17,6	75,1	4,1	E	9,7	0
7/5/24 20:15	1012,5	17,6	17,7	17,6	72,5	4,4	E	12,9	0
7/5/24 20:30	1012,5	17,4	17,6	17,4	72,2	2,9	E	11,3	0
7/5/24 20:45	1012,8	17,4	17,5	17,3	73	2,8	E	11,3	0
7/5/24 21:00	1012,8	17,4	17,4	17,4	72,5	4,4	E	11,3	0
7/5/24 21:15	1012,9	17,2	17,4	17,2	72,4	3,2	ENE	9,7	0
7/5/24 21:30	1013,1	17,2	17,2	17,1	71,9	3,3	E	9,7	0
7/5/24 21:45	1013,4	17,2	17,2	17,1	71,5	2,3	E	6,4	0
7/5/24 22:00	1013,7	17,3	17,3	17,2	70,9	4,2	E	11,3	0
7/5/24 22:15	1013,9	17,2	17,3	17,2	71	3,8	E	11,3	0
7/5/24 22:30	1014,0	17,2	17,3	17,2	70,9	2,9	E	11,3	0
7/5/24 22:45	1014,2	17,1	17,2	17,1	70,3	3,3	E	12,9	0
7/5/24 23:00	1014,2	17,1	17,2	17,1	70	2,8	E	9,7	0
7/5/24 23:15	1014,3	16,9	17,1	16,9	68,5	2,4	E	12,9	0
7/5/24 23:30	1014,3	16,9	17	16,9	67,8	1,6	ENE	6,4	0
7/5/24 23:45	1014,3	16,7	16,9	16,7	68,5	0,8	E	3,2	0
8/5/24 0:00	1014,3	16,4	16,7	16,4	67,8	1	ENE	4,8	0
8/5/24 0:15	1014,4	16,1	16,4	16,1	68,3	1,5	ENE	6,4	0
8/5/24 0:30	1014,5	16,1	16,1	16	66,4	1,2	ENE	6,4	0
8/5/24 0:45	1014,6	15,9	16,1	15,9	65,7	1,4	ENE	6,4	0
8/5/24 1:00	1014,8	16,1	16,1	15,9	63,4	2,3	E	6,4	0
8/5/24 1:15	1014,8	16,3	16,3	16	60,8	2,5	E	6,4	0
8/5/24 1:30	1014,8	16,2	16,3	16,2	60,8	1,4	E	4,8	0
8/5/24 1:45	1014,9	16,1	16,3	16,1	61,9	1,1	E	4,8	0
8/5/24 2:00	1015,0	15,9	16,1	15,9	61,4	1,8	E	4,8	0
8/5/24 2:15	1015,0	15,7	15,9	15,7	62,2	1,1	E	4,8	0
8/5/24 2:30	1014,9	15,4	15,7	15,4	63,1	0,6	ENE	3,2	0
8/5/24 2:45	1015,0	15,1	15,4	15,1	64,7	0		1,6	0
8/5/24 3:00	1015,1	14,8	15,1	14,8	65,1	0,7	NNE	4,8	0
8/5/24 3:15	1015,2	14,5	14,8	14,4	66,2	0,5	NNE	3,2	0
8/5/24 3:30	1015,2	14,2	14,5	14,2	68,3	0,3	NNE	3,2	0
8/5/24 3:45	1015,3	14	14,3	14	67,9	0,6	NE	4,8	0
8/5/24 4:00	1015,3	13,9	14,1	13,9	68,2	1,1	NE	6,4	0
8/5/24 4:15	1015,4	13,8	13,9	13,7	69,7	1,1	ENE	3,2	0
8/5/24 4:30	1015,3	13,4	13,8	13,4	70,9	0		0,1	0
8/5/24 4:45	1015,2	13,3	13,4	13,3	72,3	0,2	ENE	3,2	0
8/5/24 5:00	1015,3	13,2	13,3	13,1	71,2	0		1,6	0
8/5/24 5:15	1015,4	13,4	13,4	13,2	68,9	1,2	NE	4,8	0
8/5/24 5:30	1015,5	13,4	13,6	13,4	68,7	1,3	NNE	4,8	0
8/5/24 5:45	1015,5	13,3	13,4	13,2	70,8	0,5	NNE	3,2	0
8/5/24 6:00	1015,6	12,9	13,3	12,9	72,4	0,1	NNE	1,6	0
8/5/24 6:15	1015,5	12,9	12,9	12,8	71,2	0,4	NNE	3,2	0
8/5/24 6:30	1015,6	13,3	13,3	12,9	70	1,2	NNE	6,4	0
8/5/24 6:45	1015,7	13,5	13,5	13,5	68,9	0,8	NNW	4,8	0
8/5/24 7:00	1015,7	13,7	13,7	13,5	70,4	0,5	WNW	3,2	0
8/5/24 7:15	1015,7	14,3	14,3	13,7	68,4	0,5	NNW	1,6	0
8/5/24 7:30	1015,8	15,7	15,7	14,3	65,9	0,1	N	1,6	0
8/5/24 7:45	1015,8	17	17	15,8	62,2	0		0	0
8/5/24 8:00	1016,0	18,3	18,3	17	57,1	0		0	0
8/5/24 8:15	1016,1	18,4	18,4	18,2	58,5	0,4	S	4,8	0
8/5/24 8:30	1016,4	19,1	19,1	18,4	56,7	0,4	SE	3,2	0
8/5/24 8:45	1016,4	19,3	19,4	19,1	58,2	0,7	SE	3,2	0
8/5/24 9:00	1016,6	18,9	19,3	18,9	58,7	1	SSE	3,2	0
8/5/24 9:15	1016,5	18,4	18,9	18,4	60,3	3,2	SW	11,3	0
8/5/24 9:30	1016,5	18	18,4	18	63,1	4,2	SW	9,7	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
8/5/24 9:45	1016.6	17,9	18	17,8	65,3	4,5	WSW	9,7	0
8/5/24 10:00	1016.6	17,7	17,9	17,7	67	5,5	WSW	9,7	0
8/5/24 10:15	1016.6	17,8	17,8	17,6	66,3	3,9	SW	8	0
8/5/24 10:30	1016.6	17,9	18	17,8	67,2	3,9	SW	6,4	0
8/5/24 10:45	1016.6	18,1	18,1	17,9	66,5	3,6	SW	8	0
8/5/24 11:00	1016.5	18,2	18,2	18	66,6	4,3	WSW	11,3	0
8/5/24 11:15	1016.6	18,1	18,2	17,9	67,3	5	WSW	11,3	0
8/5/24 11:30	1016.6	18,3	18,3	18,1	66,6	5,1	WSW	11,3	0
8/5/24 11:45	1016.7	18,1	18,3	18,1	67,8	6,2	WSW	14,5	0
8/5/24 12:00	1016.8	18,2	18,3	18,1	67,9	6,3	SW	12,9	0
8/5/24 12:15	1016.8	18,3	18,3	18,2	67,8	6	SW	12,9	0
8/5/24 12:30	1016.9	18,5	18,5	18,2	68,7	5,9	SW	12,9	0
8/5/24 12:45	1016.6	18,4	18,5	18,4	69,6	6,7	WSW	14,5	0
8/5/24 13:00	1016.6	18,6	18,6	18,4	70	7	WSW	14,5	0
8/5/24 13:15	1016.5	18,4	18,6	18,4	69,3	6,9	SW	12,9	0
8/5/24 13:30	1016.6	18,7	18,7	18,5	69,5	7	SW	12,9	0
8/5/24 13:45	1016.7	18,6	18,7	18,5	69,2	7,7	SW	14,5	0
8/5/24 14:00	1016.7	18,7	18,7	18,6	70	8,3	SW	16,1	0
8/5/24 14:15	1016.6	18,7	18,7	18,6	69	8,3	SW	16,1	0
8/5/24 14:30	1016.6	18,9	19	18,7	69,3	7,9	SW	14,5	0
8/5/24 14:45	1016.4	19,1	19,1	18,9	68,5	7,8	SW	14,5	0
8/5/24 15:00	1016.3	19,2	19,2	19,1	67,8	8,2	SW	16,1	0
8/5/24 15:15	1016.2	19,2	19,3	19,1	68,2	8,3	SW	16,1	0
8/5/24 15:30	1016.3	19,2	19,2	19,2	68,8	9,4	SW	16,1	0
8/5/24 15:45	1016.1	19,2	19,2	19,1	68,3	8,7	SW	16,1	0
8/5/24 16:00	1016.1	19,6	19,6	19,2	68	7,3	SW	16,1	0
8/5/24 16:15	1015.8	19,3	19,6	19,3	67,1	8,9	SW	19,3	0
8/5/24 16:30	1015.7	19,5	19,5	19,3	67,1	8,9	SW	19,3	0
8/5/24 16:45	1015.6	20,1	20,1	19,5	63,3	8,6	SW	16,1	0
8/5/24 17:00	1015.7	20,2	20,2	20,1	64,1	8,3	SW	16,1	0
8/5/24 17:15	1015.6	20,1	20,2	19,9	64,4	8,1	SW	16,1	0
8/5/24 17:30	1015.4	20,1	20,1	19,9	61,3	6,9	SW	16,1	0
8/5/24 17:45	1015.4	20,1	20,1	20,1	60,6	7,3	SW	17,7	0
8/5/24 18:00	1015.5	19,8	20,1	19,8	64,8	6,9	SW	16,1	0
8/5/24 18:15	1015.6	19,6	19,8	19,5	66	7,4	WSW	16,1	0
8/5/24 18:30	1015.6	19,7	19,8	19,6	67,7	8,7	SW	16,1	0
8/5/24 18:45	1015.8	19,6	19,7	19,5	69,7	8,3	SW	16,1	0
8/5/24 19:00	1015.6	19,4	19,5	19,4	69,9	6,5	SW	14,5	0
8/5/24 19:15	1016.0	19,2	19,4	19,2	70,7	6,9	SW	17,7	0
8/5/24 19:30	1016.0	18,4	19,2	18,4	74,1	5,9	WSW	14,5	0
8/5/24 19:45	1016.1	18,7	18,7	18,3	69,9	2,4	W	11,3	0
8/5/24 20:00	1016.0	18,9	18,9	18,7	68	1,3	SSW	6,4	0
8/5/24 20:15	1016.1	18,9	19	18,9	69,7	1,6	E	3,2	0
8/5/24 20:30	1016.1	18,8	18,9	18,8	69,2	0,4	ESE	4,8	0
8/5/24 20:45	1016.4	18,6	18,9	18,5	69,1	0,1	ESE	1,6	0
8/5/24 21:00	1016.5	18,4	18,6	18,4	71,3	0,1	ESE	3,2	0
8/5/24 21:15	1016.6	18,1	18,4	18,1	68,5	0,1	ESE	1,6	0
8/5/24 21:30	1016.5	17,8	18,1	17,8	71,5	0		1,6	0
8/5/24 21:45	1016.5	17,7	17,8	17,7	69,3	0,3	ESE	1,6	0
8/5/24 22:00	1016.7	17,7	17,7	17,6	71,9	0,2	ESE	3,2	0
8/5/24 22:15	1016.7	17,4	17,7	17,4	69,5	0,2	ESE	1,6	0
8/5/24 22:30	1016.7	17,3	17,4	17,3	71,3	0		1,6	0
8/5/24 22:45	1016.7	17,3	17,3	17,2	71,1	0,3	ESE	3,2	0
8/5/24 23:00	1016.7	17,2	17,3	17,2	72,2	0,2	ESE	3,2	0
8/5/24 23:15	1016.8	17,1	17,2	17,1	72,8	0		0	0
8/5/24 23:30	1016.8	17	17,1	16,9	73	0,2	ESE	1,6	0
8/5/24 23:45	1016.7	16,8	17	16,8	73,5	0		1,6	0
9/5/24 0:00	1016.6	16,9	16,9	16,8	73,2	0		1,6	0
9/5/24 0:15	1016.7	16,8	17	16,8	74,2	0		1,6	0
9/5/24 0:30	1016.7	16,8	16,9	16,8	73,2	0,1	SE	3,2	0
9/5/24 0:45	1016.7	16,8	16,9	16,7	73,6	0,2	SE	1,6	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
9/5/24 1:00	1016.9	16,6	16,8	16,6	74,3	0,1	SE	1,6	0
9/5/24 1:15	1016.9	16,4	16,6	16,3	74,1	0,3	SE	3,2	0
9/5/24 1:30	1016.9	16,3	16,4	16,3	74,7	0,3	SE	3,2	0
9/5/24 1:45	1016.9	16,6	16,6	16,3	72,9	0,8	ESE	3,2	0
9/5/24 2:00	1016.9	16,6	16,7	16,6	73,3	0,4	ENE	3,2	0
9/5/24 2:15	1016.8	16,7	16,7	16,6	72,6	0,6	NE	3,2	0
9/5/24 2:30	1016.7	16,8	16,8	16,7	71,7	0,5	NE	3,2	0
9/5/24 2:45	1016.5	17,2	17,2	16,8	70,2	1,3	NNE	6,4	0
9/5/24 3:00	1016.6	17,1	17,2	17,1	71,1	0,4	ENE	3,2	0
9/5/24 3:15	1016.6	16,8	17,1	16,8	71,7	0,5	E	3,2	0
9/5/24 3:30	1016.6	16,8	16,8	16,7	71	1,2	ENE	6,4	0
9/5/24 3:45	1016.5	16,8	16,8	16,7	68,7	1,6	N	6,4	0
9/5/24 4:00	1016.6	17,1	17,1	16,8	65,8	2	NE	6,4	0
9/5/24 4:15	1016.6	16,9	17,2	16,9	68,4	0,5	ENE	4,8	0
9/5/24 4:30	1016.6	16,7	16,9	16,6	66,7	0,6	ENE	3,2	0
9/5/24 4:45	1016.5	16,7	16,7	16,6	66,9	1	N	3,2	0
9/5/24 5:00	1016.4	16,3	16,7	16,3	67,6	0,3	ENE	3,2	0
9/5/24 5:15	1016.3	16,7	16,7	16,3	64,8	1,6	N	8	0
9/5/24 5:30	1016.4	16,7	16,9	16,7	68,3	1,7	ENE	4,8	0
9/5/24 5:45	1016.6	16,5	16,7	16,5	67,2	0,9	ENE	4,8	0
9/5/24 6:00	1016.7	16,8	16,8	16,5	65	1,7	NNE	4,8	0
9/5/24 6:15	1016.9	17,1	17,1	16,8	64,4	2,4	NNE	8	0
9/5/24 6:30	1016.8	17,1	17,1	17	63,9	2,1	NE	8	0
9/5/24 6:45	1016.9	17,2	17,2	17	65,6	1,4	NE	3,2	0
9/5/24 7:00	1017.0	16,8	17,2	16,8	68,3	0,3	ENE	3,2	0
9/5/24 7:15	1017.0	17,2	17,2	16,8	66,8	0,7	ENE	3,2	0
9/5/24 7:30	1016.9	18,2	18,2	17,3	62,7	0,8	NNE	4,8	0
9/5/24 7:45	1017.1	19,4	19,4	18,3	61,8	0,3	WSW	3,2	0
9/5/24 8:00	1017.1	20,8	20,8	19,5	57,1	0,1	S	1,6	0
9/5/24 8:15	1017.1	21,4	21,5	20,8	55,2	0,3	SSW	4,8	0
9/5/24 8:30	1017.3	21,7	21,7	21,2	59,8	0,4	S	4,8	0
9/5/24 8:45	1017.4	21,1	21,8	20,9	63,5	1,8	SW	6,4	0
9/5/24 9:00	1017.6	21,3	21,3	20,9	60	1	SSW	4,8	0
9/5/24 9:15	1017.6	21,6	21,6	21,3	62,1	1	SSE	4,8	0
9/5/24 9:30	1017.7	21,3	21,8	21,3	60,9	2,1	SW	6,4	0
9/5/24 9:45	1017.7	20,9	21,2	20,9	64,1	3,2	SW	9,7	0
9/5/24 10:00	1017.6	21,1	21,1	20,6	62,4	2,7	SW	9,7	0
9/5/24 10:15	1017.5	22,1	22,1	21,1	52,9	3	SW	9,7	0
9/5/24 10:30	1017.4	21,3	22,1	21,3	59,4	6,7	SW	12,9	0
9/5/24 10:45	1017.6	21,4	21,4	20,9	59,4	6,6	WSW	14,5	0
9/5/24 11:00	1017.6	21,8	21,8	21,4	60	6,6	SW	17,7	0
9/5/24 11:15	1017.7	21,4	21,8	21,3	63	7,5	SW	16,1	0
9/5/24 11:30	1017.7	22,1	22,1	21,4	56,2	7,7	SW	16,1	0
9/5/24 11:45	1017.6	22,3	22,5	22,1	55	7,8	WSW	17,7	0
9/5/24 12:00	1017.7	22,2	22,4	22,2	55,1	7,8	SW	17,7	0
9/5/24 12:15	1017.9	21,6	22,2	21,5	57,8	8	SW	16,1	0
9/5/24 12:30	1017.7	21,8	21,8	21,4	52,5	8,1	SW	16,1	0
9/5/24 12:45	1017.8	23,1	23,2	21,8	47,6	8,1	SW	17,7	0
9/5/24 13:00	1017.7	22,5	23,1	22,5	57	7,3	SW	17,7	0
9/5/24 13:15	1017.7	22,4	22,5	22,4	53,5	7,6	WSW	17,7	0
9/5/24 13:30	1017.6	22,4	22,6	22,3	54	6,6	SW	16,1	0
9/5/24 13:45	1017.6	23,1	23,3	22,4	52,8	6,4	WSW	19,3	0
9/5/24 14:00	1017.5	23,9	24	22,9	46,4	6,9	SW	16,1	0
9/5/24 14:15	1017.4	23,3	23,9	23,3	51,2	8,2	SW	14,5	0
9/5/24 14:30	1017.3	22,8	23,3	22,8	52,8	7,3	SW	14,5	0
9/5/24 14:45	1017.2	22,8	23	22,8	54,7	7,6	SW	16,1	0
9/5/24 15:00	1017.3	23,2	23,2	22,8	53,1	6,2	SW	14,5	0
9/5/24 15:15	1017.1	22,7	23,2	22,7	58,4	7,1	WSW	14,5	0
9/5/24 15:30	1017.1	22,9	22,9	22,5	52,4	5,5	SW	14,5	0
9/5/24 15:45	1017.1	22,8	23,3	22,8	57,2	6,4	SW	14,5	0
9/5/24 16:00	1017.1	22,9	23,1	22,8	57,8	4,9	SW	12,9	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
9/5/24 16:15	1016.9	23,8	23,8	22,9	49,9	5,5	SW	12,9	0
9/5/24 16:30	1016.8	24	24,3	23,8	49,5	6,4	SW	14,5	0
9/5/24 16:45	1016.7	23,7	24	23,7	55,5	6,6	SW	12,9	0
9/5/24 17:00	1016.7	23,5	24,1	23,5	56,9	6,6	SW	12,9	0
9/5/24 17:15	1016.7	22,3	23,4	22,3	60,1	5	SW	12,9	0
9/5/24 17:30	1016.5	22,6	22,6	22,3	59,1	5,4	SW	12,9	0
9/5/24 17:45	1016.6	22,8	22,8	22,6	56,5	4,6	SW	9,7	0
9/5/24 18:00	1016.4	23,4	23,4	22,8	52,9	5,2	SW	11,3	0
9/5/24 18:15	1016.4	23,4	23,4	23,4	54,8	5,6	SW	11,3	0
9/5/24 18:30	1016.4	23,8	23,9	23,3	51,8	4,5	SW	9,7	0
9/5/24 18:45	1016.4	23,7	23,9	23,7	52,9	4,7	SW	11,3	0
9/5/24 19:00	1016.4	23,6	23,7	23,5	52,5	3,3	SW	8	0
9/5/24 19:15	1016.5	23,6	23,7	23,4	51,8	4	SW	9,7	0
9/5/24 19:30	1016.4	22,9	23,6	22,9	53,6	4,1	SW	9,7	0
9/5/24 19:45	1016.6	22,7	22,9	22,7	54,3	3,5	WSW	8	0
9/5/24 20:00	1016.6	22,8	22,8	22,7	50,4	2	WSW	9,7	0
9/5/24 20:15	1016.6	23	23	22,8	48,9	1,5	W	4,8	0
9/5/24 20:30	1016.7	22,9	23	22,9	47,9	1,5	W	6,4	0
9/5/24 20:45	1016.7	22,7	22,9	22,6	48,6	1,9	WNW	8	0
9/5/24 21:00	1017.0	22,3	22,7	22,3	49,7	0,4	W	3,2	0
9/5/24 21:15	1017.1	21,8	22,3	21,7	53,7	0,6	S	4,8	0
9/5/24 21:30	1017.4	21,1	21,7	21,1	56,8	0,1	SSE	3,2	0
9/5/24 21:45	1017.5	20,6	21,1	20,6	57,8	0,2	WSW	3,2	0
9/5/24 22:00	1017.7	20,2	20,6	20,2	61,5	0,5	N	3,2	0
9/5/24 22:15	1017.8	19,7	20,2	19,7	62,2	0		0	0
9/5/24 22:30	1017.8	19,7	19,7	19,6	60,1	0,7	N	4,8	0
9/5/24 22:45	1017.7	19,6	19,7	19,5	60,4	0,5	NNE	3,2	0
9/5/24 23:00	1017.7	19,4	19,6	19,4	62,9	0,8	NE	4,8	0
9/5/24 23:15	1017.8	19,1	19,4	19,1	63,3	0,2	ENE	3,2	0
9/5/24 23:30	1017.9	18,9	19,1	18,9	65,7	0,1	ENE	3,2	0
9/5/24 23:45	1017.8	18,7	18,9	18,7	63,9	0,1	ENE	1,6	0
10/5/24 0:00	1017.8	18,7	18,8	18,6	63,5	0,4	ENE	3,2	0
10/5/24 0:15	1017.8	18,6	18,7	18,6	66,3	0,4	ENE	4,8	0
10/5/24 0:30	1017.9	18,3	18,6	18,2	67,2	0,2	ENE	1,6	0
10/5/24 0:45	1017.8	18,2	18,3	18,2	67	0		0	0
10/5/24 1:00	1017.9	18,2	18,2	18,1	65,9	0,8	ENE	4,8	0
10/5/24 1:15	1017.9	18	18,2	18	67,4	0,1	ENE	1,6	0
10/5/24 1:30	1017.9	17,7	18	17,7	67,8	0,1	ENE	1,6	0
10/5/24 1:45	1017.9	17,7	17,7	17,5	67,3	0,2	NE	3,2	0
10/5/24 2:00	1017.8	17,5	17,7	17,5	65,6	0		1,6	0
10/5/24 2:15	1017.7	17,3	17,6	17,3	68,1	0,1	NE	3,2	0
10/5/24 2:30	1017.8	17,1	17,3	17,1	69,5	0		1,6	0
10/5/24 2:45	1017.8	16,9	17,1	16,9	68	0		1,6	0
10/5/24 3:00	1017.9	17,4	17,4	17	64,5	0,8	NE	4,8	0
10/5/24 3:15	1017.7	17,6	17,7	17,4	67,1	0,8	NE	4,8	0
10/5/24 3:30	1017.8	17,2	17,6	17,2	64,9	0,1	ENE	3,2	0
10/5/24 3:45	1017.8	17,2	17,2	17,1	65,4	0,2	ENE	3,2	0
10/5/24 4:00	1017.6	16,8	17,2	16,8	65,2	0,2	NE	3,2	0
10/5/24 4:15	1017.7	16,8	16,9	16,8	66,6	0,5	ENE	3,2	0
10/5/24 4:30	1017.7	16,6	16,8	16,6	67,4	0		1,6	0
10/5/24 4:45	1017.5	16,4	16,6	16,3	67	0,2	ENE	3,2	0
10/5/24 5:00	1017.5	16,3	16,4	16,3	67,6	0		1,6	0
10/5/24 5:15	1017.6	16,3	16,3	16,2	65,6	0,1	ENE	1,6	0
10/5/24 5:30	1017.8	16,2	16,3	16,2	67	0,1	ENE	3,2	0
10/5/24 5:45	1017.8	16,4	16,4	16,1	66,6	0,3	ENE	3,2	0
10/5/24 6:00	1017.8	16,2	16,4	16,2	67,6	0,1	ENE	1,6	0
10/5/24 6:15	1017.8	16,3	16,3	16,2	65,9	0,3	NE	3,2	0
10/5/24 6:30	1017.9	16,2	16,4	16,2	68,4	0		1,6	0
10/5/24 6:45	1018.1	16,2	16,2	16,2	69,3	0,4	NE	3,2	0
10/5/24 7:00	1018.3	16,7	16,7	16,2	67,6	0,2	NE	3,2	0
10/5/24 7:15	1018.4	17,6	17,6	16,7	65,2	0,3	NW	3,2	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
10/5/24 7:30	1018.5	18,9	18,9	17,7	59,6	0,7	N	3,2	0
10/5/24 7:45	1018.6	19,6	19,7	18,9	57,9	1,2	N	4,8	0
10/5/24 8:00	1018.6	20,5	20,6	19,6	53,8	1,1	WNW	6,4	0
10/5/24 8:15	1018.7	21,6	21,6	20,5	50,4	0,5	NE	3,2	0
10/5/24 8:30	1018.6	22,3	22,3	21,7	47,1	1,2	SE	3,2	0
10/5/24 8:45	1018.7	22,4	22,4	22,3	47,7	1,4	SE	4,8	0
10/5/24 9:00	1018.8	22,3	22,6	22,3	50	1,7	SE	6,4	0
10/5/24 9:15	1018.9	22,6	22,6	22,3	49,4	1,7	SE	8	0
10/5/24 9:30	1018.9	22,1	22,6	22,1	52,8	2,1	SE	6,4	0
10/5/24 9:45	1019.1	22,4	22,4	22,1	53,8	1,6	SSE	6,4	0
10/5/24 10:00	1019.2	22,9	22,9	22,4	51,7	1,2	SSE	4,8	0
10/5/24 10:15	1019.2	22,7	23,1	22,7	52,1	1,8	WSW	6,4	0
10/5/24 10:30	1019.2	22,4	22,7	22,3	50,9	1,8	WSW	4,8	0
10/5/24 10:45	1019.2	22,4	22,4	22,3	52,2	1,9	WSW	4,8	0
10/5/24 11:00	1019.1	22,8	22,8	22,4	52	1,2	WSW	3,2	0
10/5/24 11:15	1019.2	23,1	23,3	22,8	51	2,1	SW	6,4	0
10/5/24 11:30	1019.1	22,3	23,1	22,3	55,5	4	WSW	8	0
10/5/24 11:45	1018.9	22,3	22,3	22,1	54,4	4	SW	8	0
10/5/24 12:00	1019.0	22,3	22,4	22,3	56,8	4,1	SW	8	0
10/5/24 12:15	1018.9	22,7	22,7	22,3	54,8	4,1	SW	11,3	0
10/5/24 12:30	1018.9	22,9	23	22,7	52,2	4	SW	8	0
10/5/24 12:45	1018.8	23,4	23,4	23	52,3	3,6	SW	8	0
10/5/24 13:00	1018.8	23,6	23,6	23,4	48,5	4,3	SW	9,7	0
10/5/24 13:15	1018.8	23,6	23,6	23,4	49,7	5,2	SW	12,9	0
10/5/24 13:30	1018.7	23,6	23,7	23,6	48,9	5,3	SW	11,3	0
10/5/24 13:45	1018.6	23,8	23,8	23,6	46,5	5	SW	12,9	0
10/5/24 14:00	1018.3	23,9	24	23,9	48,2	5,7	SW	12,9	0
10/5/24 14:15	1018.2	24,1	24,2	23,8	47,2	5,1	SW	11,3	0
10/5/24 14:30	1018.1	23,9	24,1	23,9	48,5	5,2	SW	12,9	0
10/5/24 14:45	1018.0	23,8	23,9	23,7	46,5	5,8	SW	16,1	0
10/5/24 15:00	1017.9	24,1	24,3	23,8	49	5,6	SW	14,5	0
10/5/24 15:15	1017.8	24,3	24,3	23,9	55,4	5,7	SW	12,9	0
10/5/24 15:30	1017.8	23,3	24,3	23,1	53,8	6,1	SSW	14,5	0
10/5/24 15:45	1017.7	23,9	23,9	23,3	49,2	5,2	SW	12,9	0
10/5/24 16:00	1017.5	23,6	24	23,6	49,6	5,4	SW	12,9	0
10/5/24 16:15	1017.4	23,1	23,6	23,1	50,4	4,7	SW	11,3	0
10/5/24 16:30	1017.4	23,4	23,4	23,1	49,1	5,2	SW	12,9	0
10/5/24 16:45	1017.2	23,2	23,6	23,1	53,2	4,8	SW	11,3	0
10/5/24 17:00	1017.1	23,3	23,6	23,2	57,8	5,4	SW	14,5	0
10/5/24 17:15	1016.9	23,7	23,7	23,3	55,6	4,9	SW	12,9	0
10/5/24 17:30	1016.8	23,5	23,7	23,5	54,1	5	SW	11,3	0
10/5/24 17:45	1016.6	23,2	23,5	23,2	55,9	4,5	SW	12,9	0
10/5/24 18:00	1016.4	23,6	23,6	23,2	53,2	4,1	WSW	11,3	0
10/5/24 18:15	1016.5	23,3	23,7	23,3	52,3	4,1	SW	11,3	0
10/5/24 18:30	1016.2	22,4	23,3	22,4	55,3	3,9	SW	9,7	0
10/5/24 18:45	1016.3	22,8	22,8	22,3	54	3,4	SW	11,3	0
10/5/24 19:00	1016.3	23,3	23,3	22,8	51,8	3,4	SW	8	0
10/5/24 19:15	1016.3	23,1	23,4	23,1	50,8	2,7	SW	8	0
10/5/24 19:30	1016.3	22,5	22,5	22,5	52,2	2,8	WSW	8	0
10/5/24 19:45	1016.4	22,3	22,3	22,3	53,2	3,3	WSW	8	0
10/5/24 20:00	1016.4	22,2	22,3	22,2	53,4	1,5	SW	4,8	0
10/5/24 20:15	1016.5	22,3	22,4	22,2	55,1	0,9	S	6,4	0
10/5/24 20:30	1016.5	22	22,3	22	56	1	S	6,4	0
10/5/24 20:45	1016.5	21,6	22	21,6	57,7	0,2	SE	3,2	0
10/5/24 21:00	1016.6	21,3	21,6	21,3	61,5	0,8	SE	3,2	0
10/5/24 21:15	1016.9	20,9	21,3	20,9	57,7	0,1	ESE	3,2	0
10/5/24 21:30	1016.9	20,6	20,9	20,6	58,9	0,3	S	3,2	0
10/5/24 21:45	1017.2	20,4	20,6	20,4	61,9	0,6	E	4,8	0
10/5/24 22:00	1017.4	20,1	20,4	20,1	61,6	0,2	ESE	3,2	0
10/5/24 22:15	1017.3	19,9	20,1	19,9	62,4	0,2	ESE	1,6	0
10/5/24 22:30	1017.4	19,7	19,9	19,7	61,9	0,4	ESE	3,2	0



Date & Time	Barometro - mb	Temp - °C	Temperatura max - °C	Temperatura min - °C	Umidità - %	Velocità media del vento - km/h	Direzione del vento prevalente	Velocità max vento - km/h	Pioggia - mm
10/5/24 22:45	1017.4	19,5	19,7	19,5	60,8	0,1	ESE	3,2	0
10/5/24 23:00	1017.5	19,3	19,5	19,3	62,9	0,2	ESE	1,6	0
10/5/24 23:15	1017.4	19,1	19,3	19	62,5	0		1,6	0
10/5/24 23:30	1017.3	18,9	19,1	18,9	66,1	0,2	ESE	1,6	0
10/5/24 23:45	1017.3	18,7	18,9	18,7	63,3	0,1	ESE	1,6	0

## LEGENDA

	Velocità vento 0.0-4.9 km/h
	Velocità vento 5.0-9.9 km/h
	Velocità vento 10.0-14.9 km/h
	Velocità vento 15.0-19.9 km/h
	Velocità vento 20.0-24.9 km/h
	Velocità vento > 25.0 km/h



## Allegato 4 - Certificazione della strumentazione



**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 5  
 Page 1 of 5

### CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29290-A Certificate of Calibration LAT 163 29290-A

- data di emissione date of issue	2023-03-07
- cliente customer	DETERMINA STP S.R.L. 24121 - BERGAMO (BG)
- destinatario receiver	DETERMINA STP S.R.L. 24121 - BERGAMO (BG)

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.

#### Si riferisce a

Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	CAL200
- matricola serial number	16437
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2023-03-06
- data delle misure date of measurements	2023-03-07
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

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.

Direzione Tecnica  
 (Approving Officer)

Firmato digitalmente da:  
 Emilio Giovanni Caglio  
 Data: 09/03/2023 11:12:01





**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 2 di 5  
 Page 2 of 5

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29290-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29290-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the Issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

### Strumenti sottoposti a verifica

#### Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	Larson & Davis	CAL200	16437

### Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento

#### Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR4 Rev. 19.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2017 Annex B.

Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 60942:2017.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Microfono G.R.A.S. 40AU	81136	INIRM 22-0543-01	2022-06-29	2023-06-29
Barometro Druck RPT410V	1614002	LAT 128 128P-945/22	2022-11-07	2023-11-07
Multimetro Agilent 34401A	MY47066202	LAT 019 69886	2022-10-06	2023-10-06
Termoisgrometro LogTag UHADO-16	ADC1015246F5	128U-1143/22	2022-10-24	2023-10-24

### Condizioni ambientali durante le misure

#### Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	da 20,0 a 26,0	24,1	24,1
Umidità / %	50,0	da 30,0 a 70,0	34,9	34,9
Pressione / hPa	1013,3	da 800,0 a 1050,0	982,3	982,3

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.



**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 43 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 3 di 5  
 Page 3 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29290-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 29290-A

### Capacità metrologiche del Centro Metrological capabilities of the Laboratory

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica (*)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
	Calibratori	(94 - 114) dB	250 Hz, 1 kHz	0,12 dB
	Fonometri	124 dB (20 - 140) dB	250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz	0,1 dB 0,1 - 1,2 dB (*)
	Verifica filtri a bande di 1/3 ottava Verifica filtri a bande di ottava		20 Hz < fc < 20 kHz 31,5 Hz < fc < 8 kHz	0,1 - 2,0 dB (*) 0,1 - 2,0 dB (*)
Sensibilità alla pressione acustica (*)	Microfoni a condensatore Campioni da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,11 dB
	Working Standard da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,15 dB

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(\*) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.



**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.sanremo@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 4 di 5  
 Page 4 of 5

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29290-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29290-A

### 1. Ispezione preliminare

In questa fase vengono eseguiti i controlli preliminari sulla strumentazione in taratura e i risultati vengono riportati nella tabella sottostante.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK

### 2. Misurando, modalità e condizioni di misura

Il misurando è il livello di pressione acustica generato, la sua stabilità, frequenza e distorsione totale. Il livello di pressione acustica è calcolato tramite il metodo della tensione di inserzione. I valori riportati sono calcolati alle condizioni di riferimento.

### 3. Livello sonoro emesso

La misura del livello sonoro emesso dal calibratore acustico viene eseguita attraverso il metodo della tensione di inserzione.

Frequenza specificata	SPL specificato	SPL medio misurato	Incertezza estesa effettiva di misura	Limiti di tolleranza Tipo 1	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	dB re20 uPa	dB	dB	dB
1000,0	94,00	93,97	0,12	0,40	0,15
1000,0	114,00	113,96	0,12	0,40	0,15

### 4. Frequenza del livello generato

In questa prova viene verificata la frequenza del segnale generato.

Frequenza specificata	SPL specificato	Frequenza misurata	Incertezza estesa effettiva di misura	Limiti di tolleranza Tipo 1	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	Hz	%	%	%
1000,0	94,00	1000,24	0,01	1,00	0,30
1000,0	114,00	1000,27	0,01	1,00	0,30

### 5. Distorsione totale del livello generato

In questa prova viene misurata la distorsione totale del segnale generato dal calibratore.

Frequenza specificata	SPL specificato	Distorsione misurata	Incertezza estesa effettiva di misura	Massima distorsione totale permessa	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	%	%	%	%
1000,0	94,00	0,44	0,26	3,00	0,50
1000,0	114,00	0,35	0,26	3,00	0,50



**Sky-Lab S.r.l.**  
Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 5783463  
skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 5 di 5  
Page 5 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29290-A  
Certificate of Calibration LAT 163 29290-A

### Dichiarazioni

Il calibratore risulta essere omologato con certificato: DE-19-M-PTB-0051 del 05/09/2019

Il calibratore sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 come specificato nell'allegato B della norma CEI EN 60942:2017, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite.

Poiché 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 60942:2017, per dimostrare che il modello di calibratore è risultato completamente conforme alle prescrizioni della CEI EN 60942:2017, il calibratore sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della CEI EN 60942:2017.



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5782463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 10  
 Page 1 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 29291-A*

- data di emissione  
*date of issue* 2023-03-07  
 - cliente  
*customer* DETERMINA STP S.R.L.  
 24121 - BERGAMO (BG)  
 - destinatario  
*receiver* DETERMINA STP S.R.L.  
 24121 - BERGAMO (BG)

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.

**Riferisce a**

*Referring to*  
 - oggetto  
*item* Fonometro  
 - costruttore  
*manufacturer* Larson & Davis  
 - modello  
*model* 831C  
 - matricola  
*serial number* 10800  
 - data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* 2023-03-06  
 - data delle misure  
*date of measurements* 2023-03-07  
 - registro di laboratorio  
*laboratory reference* Reg. 03

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.*

Direzione Tecnica  
 (Approving Officer)

Firmato digitalmente da:  
 Emilio Giovanni Caglio  
 Data: 09/03/2023 11:12:20



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 2 di 10  
 Page 2 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 29291-A*

**Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:**

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

**In the following, information is reported about:**

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the Issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

**Strumenti sottoposti a verifica**

*Instrumentation under test*

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Fonometro	Larson & Davis	831C	10800
Preamplificatore	PCB Piezotronics	PRM831	58547
Microfono	PCB Piezotronics	377B02	313359
CAVO	Larson & Davis	MY	—

**Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento**

*Technical procedures, Standards and Traceability*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR1B Rev. 2.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2014.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1:2014.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonofono G.R.A.S. 42AA	31303	INRIM 22-0543-02	2022-07-04	2023-07-04
Barometro Druck RPT410V	1614002	LAT 128 128P-945/22	2022-11-07	2023-11-07
Calibratore Multifunzione Brüel & Kjær 4226	2565233	SKL-2166-A	2023-01-10	2023-04-10
Multimetro Agilent 34401A	MY47066202	LAT D19 69886	2022-10-06	2023-10-06
Termogigrometro LogTag UHADO-16	ADC1015246F5	128U-1143/22	2022-10-24	2023-10-24

**Condizioni ambientali durante le misure**

*Environmental parameters during measurements*

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	da 20,0 a 26,0	24,2	24,2
Umidità / %	50,0	da 30,0 a 70,0	35,0	35,0
Pressione / hPa	1013,3	da 800,0 a 1050,0	982,2	982,2

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 µPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.



**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 3 di 10  
 Page 3 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29291-A

**Capacità metrologiche del Centro**  
 Metrological capabilities of the Laboratory

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica (*)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
	Calibratori	(94 - 114) dB	250 Hz, 1 kHz	0,12 dB
	Fonometri	124 dB (20 - 140) dB	250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz	0,1 dB 0,1 - 1,2 dB (*)
	Verifica filtri a bande di 1/3 ottava Verifica filtri a bande di ottava		20 Hz < f<sub>c</sub> < 20 kHz 31,5 Hz < f<sub>c</sub> < 8 kHz	0,1 - 2,0 dB (*) 0,1 - 2,0 dB (*)
Sensibilità alla pressione acustica (*)	Microfoni a condensatore Campioni da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,11 dB
	Working Standard da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,15 dB

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(\*) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 4 di 10  
 Page 4 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29291-A

## 1. Documentazione

- La versione del firmware caricato sullo strumento in taratura è: 04.5.0R0.
- Manuale di istruzioni I831C.01 fornito dal costruttore dello strumento.
- Campo di misura di riferimento (nominale): 22,0 - 139,0 dB - Livello di pressione sonora di riferimento: 114,0 dB - Frequenza di verifica 1000 Hz.
- I dati di correzione per calibratore multifunzione da pressione a campo libero a zero gradi sono stati forniti dal costruttore del microfono
- Lo strumento ha completato con esito positivo le prove di valutazione del modello applicabili della IEC 61672-3:2013. Lo strumento risulta omologato con certificato PTB DE-17-M-PTB-0076 del 13 maggio 2019.
- Lo strumento sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61672-3:2013, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché 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 IEC 61672-2:2013, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2013, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61672-1:2013.

## 2. Ispezione preliminare ed elenco prove effettuate

**Descrizione:** Nelle tabelle sottostanti vengono riportati i risultati dei controlli preliminari e l'elenco delle prove effettuate sulla strumentazione in taratura.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK

Prova	Esito
Rumore autogenerato	Positivo
Ponderazioni di frequenza con segnali acustici	Positivo
Ponderazioni di frequenza con segnali elettrici	Positivo
Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz	Positivo
Selettore campo misura	Positivo
Linearità livello campo misura riferimento	Positivo
Treni d'onda	Positivo
Livello sonoro di pisco C	Positivo
Indicazione di sovraccarico	Positivo
Stabilità ad alti livelli	Positivo
Stabilità a lungo termine	Positivo

## 3. Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (Calibrazione)

**Descrizione:** Prima di avviare la procedura di taratura dello strumento in esame si provvede alla verifica della calibrazione mediante l'applicazione di un idoneo calibratore acustico. Se necessario viene effettuata una nuova calibrazione come specificato dal costruttore.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, funzione calibrazione, se disponibile, altrimenti pesatura di frequenza C e ponderazione temporale Fast o Slow o in alternativa media temporale.

Calibrazione	
Calibratore acustico utilizzato	Larson & Davis CAL200 sn. 16437
Certificato del calibratore utilizzato	LAT 163 29290-A del 2023-03-07
Frequenza nominale del calibratore	1000,0 Hz
Livello atteso	114,0 dB
Livello indicato dallo strumento prima della calibrazione	114,1 dB
Livello indicato dallo strumento dopo la calibrazione	114,0 dB
E' stata effettuata una nuova calibrazione	SI





**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 43 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.sanremo@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 5 di 10  
 Page 5 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29291-A

**4. Rumore autogenerato**

**Descrizione:** Viene verificato il rumore autogenerato dallo strumento. Per la verifica del rumore elettrico, la capacità equivalente di ingresso viene cortocircuitata tramite un apposito adattatore capacitivo di capacità paragonabile a quella del microfono. Per la verifica del rumore acustico devono essere montati anche eventuali accessori.

**Impostazioni:** Media temporale, campo di misura più sensibile. La verifica del rumore autogenerato con microfono installato viene invece effettuata installando il microfono ed eventuali accessori con lo strumento impostato nel campo di misura più sensibile, media temporale e ponderazione di frequenza A.

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza di cui è dotato lo strumento, viene rilevato il livello sonoro con media temporale mediato per 30 s, o per un periodo superiore se così richiesto dal manuale di istruzioni.

Ponderazione di frequenza	Tipo di rumore	Rumore dB
A	Elettrico	7,3
C	Elettrico	10,4
Z	Elettrico	18,7
A	Acustico	15,9

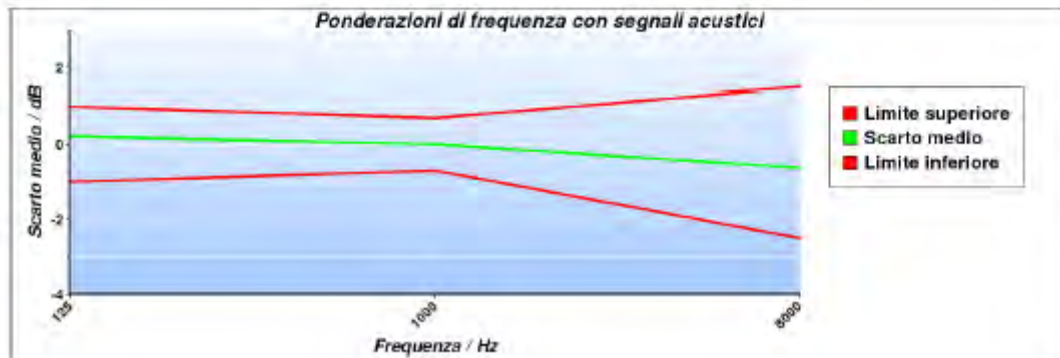
**5. Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici**

**Descrizione:** Tramite un calibratore multifrequenza, si inviano al microfono dei segnali acustici sinusoidali con un livello nominale compreso tra 94 dB e 114 dB alle frequenze di 125 Hz, 1000 Hz e 8000 Hz al fine di verificare la risposta acustica dell'intera catena di misura. Gli scarti riportati nella tabella successiva sono riferiti al valore a 1000 Hz. L'origine delle eventuali correzioni applicate è riportata nel paragrafo "Documentazione".

**Impostazioni:** Ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e indicazione Lp.

**Letture:** Per ciascuna frequenza di prova, vengono riportati i livelli letti sullo strumento in taratura.

Frequenza nominale Hz	Correzione livello dB	Correzione microfono dB	Correzione accessorio dB	Letture corretta dB	Ponderazione C rilevata dB	Ponderazione C teorica dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Limiti Accettabilità Classe 1 / dB
125	-0,02	0,09	0,00	94,01	0,01	-0,20	0,31	0,21	±1,0
1000	0,00	0,00	0,00	94,00	0,00	0,00	0,26	Riferimento	±0,7
8000	-0,07	2,60	0,00	90,37	-3,63	-3,00	0,50	-0,63	+1,5/-2,5





**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 3783463  
 skylab.sanremo@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 6 di 10  
 Page 6 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29291-A

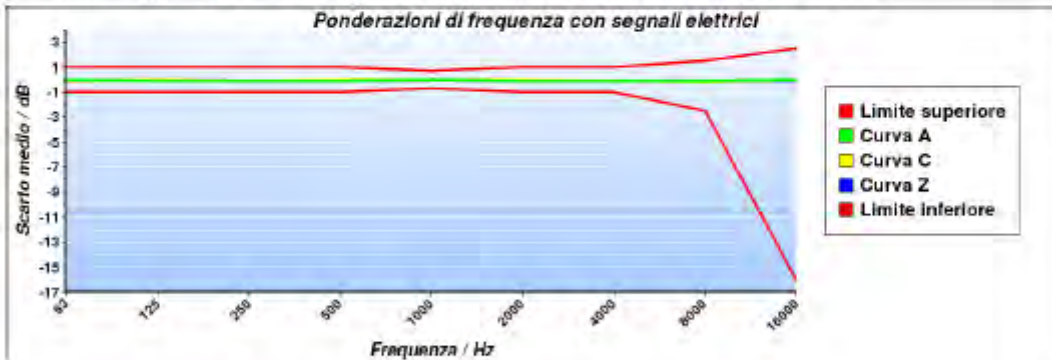
**6. Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici**

**Descrizione:** Le ponderazioni di frequenza devono essere determinate in rapporto alla risposta ad 1 kHz utilizzando segnali di ingresso elettrici sinusoidali regolati per fornire una indicazione che sia 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, e per tutte le tre ponderazioni di frequenza tra A, C, Z e Piatta delle quali lo strumento è dotato.

**Impostazioni:** Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento, tutte le ponderazioni di frequenza disponibili tra A, C, Z e Piatta

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello di prova a ciascuna frequenza e il riferimento ad 1 kHz. Eventuali correzioni specificate dal costruttore devono essere considerate.

Frequenza nominale Hz	Curva A Scarto medio dB	Curva C Scarto medio dB	Curva Z Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
63	0,00	-0,10	-0,10	0,14	±1,0
125	-0,10	0,00	0,00	0,14	±1,0
250	-0,10	-0,10	-0,10	0,14	±1,0
500	-0,10	0,00	-0,10	0,14	±1,0
1000	0,00	0,00	0,00	0,14	±0,7
2000	-0,10	0,00	-0,10	0,14	±1,0
4000	-0,10	-0,10	-0,10	0,14	±1,0
8000	-0,10	-0,20	-0,10	0,14	+1,5/-2,5
16000	0,00	0,00	-0,10	0,14	+2,5/-16,0





**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 7 di 10  
 Page 7 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 29291-A*

## 7. Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz

**Descrizione:** La prova consiste nella verifica delle differenze tra il livello di calibratura ad 1 kHz con ponderazione di frequenza A e le ponderazioni di frequenza C, Z e Piatta misurate con ponderazione temporale Fast o media temporale. Inoltre, le Indicazioni con la ponderazione di frequenza A devono essere registrate con lo strumento regolato per indicare il livello con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale, se disponibili.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, regolazione al livello di 114,0 dB ad 1 kHz con pesatura di frequenza A e temporale Fast; in successione, tutte le pesature di frequenza disponibili tra C, Z e Piatta e le ponderazioni temporali Slow e media temporale con pesatura di frequenza A.

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza e temporale da verificare viene letta l'indicazione dello strumento.

Ponderazione	Riferimento dB	Scarto dB	Incertezza dB	Limiti accettab. Classe 1 / dB
Fast C	114,00	0,00	0,12	±0,2
Fast Z	114,00	0,00	0,12	±0,2
Slow A	114,00	0,00	0,12	±0,1
Leq A	114,00	0,00	0,12	±0,1

## 8. Linearità di livello comprendente il selettore (comando) del campo di misura

**Descrizione:** Tramite questa prova vengono verificati gli errori di linearità dei campi di misura non di riferimento e gli errori introdotti dal selettore del campo di misura. La verifica dell'errore introdotto dal selettore viene effettuata con un segnale elettrico sinusoidale ad una frequenza di 1 kHz regolato per fornire l'indicazione del livello di pressione sonora di riferimento, pari a 114,0 dB, nel campo di misura di riferimento. Per la verifica degli errori di linearità si utilizza un segnale elettrico sinusoidale, calcolato a partire dal segnale che causa lo spegnimento dell'indicazione di livello insufficiente, che dà un'indicazione di 5 dB superiore al livello a cui si è spenta l'indicazione di livello insufficiente, per quel campo di misura ad 1 kHz.

**Impostazioni:** Ponderazione temporale Fast, ponderazione di frequenza A e tutti i campi di misura non di riferimento.

**Letture:** Per ciascun campo di misura da verificare, si legge sullo strumento l'indicazione con ponderazione temporale Fast o media temporale.

Campo di misura dB	Livello atteso dB	Lettura media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
18-120 (Under Range + 5)	29,70	29,70	0,00	0,14	±0,8
18-120 (Riferimento)	114,00	114,00	0,00	0,14	±0,8



**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@pulsok.it

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



LAT N° 163

Pagina 8 di 10  
 Page 8 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29291-A

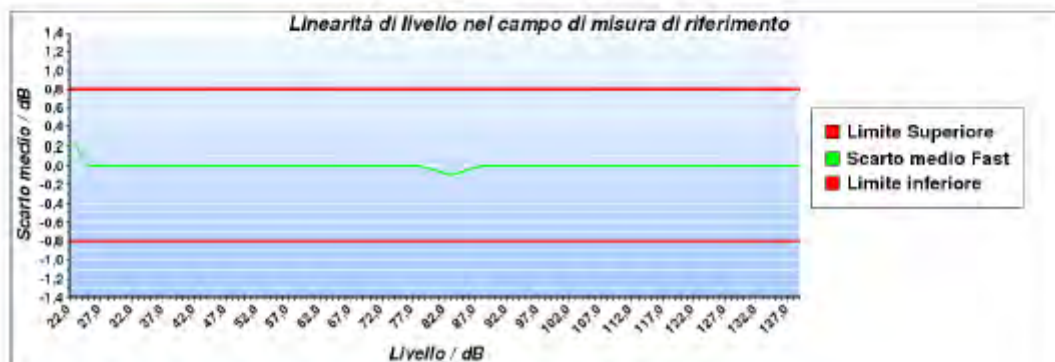
**9. Linearità di livello nel campo di misura di riferimento**

**Descrizione:** La linearità di livello viene verificata con segnali elettrici sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz. La prova inizia con il segnale di ingresso regolato per indicare 113,0 dB e aumentando il livello del segnale di ingresso di gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite superiore per il campo di funzionamento lineare a 8 kHz, poi aumentando il livello di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di sovraccarico, non inclusa. Successivamente, sempre partendo dal punto di inizio, si diminuisce il livello del segnale di ingresso a gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite inferiore del campo di misura di riferimento, poi diminuendo il livello del segnale di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di livello insufficiente o, se non disponibile, fino al limite inferiore del campo di funzionamento lineare.

**Impostazioni:** Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e ponderazione di frequenza A.

**Letture:** Per ciascun livello da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso.

Livello generato dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB	Livello generato dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
113,0	0,14	Riferimento	±0,8	78,0	0,14	0,00	±0,8
118,0	0,14	0,00	±0,8	73,0	0,14	0,00	±0,8
123,0	0,14	0,00	±0,8	68,0	0,14	0,00	±0,8
128,0	0,14	0,00	±0,8	63,0	0,14	0,00	±0,8
133,0	0,14	0,00	±0,8	58,0	0,14	0,00	±0,8
134,0	0,14	0,00	±0,8	53,0	0,14	0,00	±0,8
135,0	0,14	0,00	±0,8	48,0	0,14	0,00	±0,8
136,0	0,14	0,00	±0,8	43,0	0,14	0,00	±0,8
137,0	0,14	0,00	±0,8	38,0	0,14	0,00	±0,8
138,0	0,14	0,00	±0,8	33,0	0,14	0,00	±0,8
139,0	0,14	0,00	±0,8	28,0	0,14	0,00	±0,8
113,0	0,14	Riferimento	±0,8	27,0	0,14	0,00	±0,8
108,0	0,14	0,00	±0,8	26,0	0,14	0,00	±0,8
103,0	0,14	0,00	±0,8	25,0	0,14	0,00	±0,8
98,0	0,14	0,00	±0,8	24,0	0,14	0,10	±0,8
93,0	0,14	0,00	±0,8	23,0	0,14	0,20	±0,8
88,0	0,14	0,00	±0,8	22,0	0,14	0,20	±0,8
83,0	0,14	-0,10	±0,8				





**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 9 di 10  
 Page 9 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29291-A

### 10. Risposta a treni d'onda

**Descrizione:** La risposta dello strumento a segnali di breve durata viene verificata attraverso dei treni d'onda di 4 kHz, con durate di 200 ms, 2 ms e 0,25 ms, che iniziano e finiscono sul passaggio per lo zero e sono estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali di 4 kHz. Il livello di riferimento del segnale sinusoidale continuo è pari a 138,0 dB.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, ponderazione di frequenza A, ponderazioni temporali FAST e SLOW e livello di esposizione sonora (SEL) o, nel caso quest'ultimo non sia disponibile, il livello sonoro con media temporale.

**Letture:** Per ciascuna pesatura da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro massimo visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso. Per le misure del livello di esposizione sonora viene calcolata la differenza tra il livello di esposizione sonora letto sullo strumento e il corrispondente livello di esposizione sonora atteso.

Ponderazione di frequenza	Durata Burst ms	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
Fast	200	137,00	136,90	-0,10	0,14	±0,5
Slow	200	130,60	130,40	-0,20	0,14	±0,5
SEL	200	131,00	130,90	-0,10	0,14	±0,5
Fast	2	120,00	119,60	-0,40	0,14	+1,0/-1,5
Slow	2	111,00	110,80	-0,20	0,14	+1,0/-3,0
SEL	2	111,00	110,90	-0,10	0,14	+1,0/-1,5
Fast	0,25	111,00	110,60	-0,40	0,14	+1,0/-3,0
SEL	0,25	102,00	101,80	-0,20	0,14	+1,0/-3,0

### 11. Livello sonoro di picco C

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare il funzionamento del rilevatore di picco. Vengono utilizzati tre diversi tipi di segnali: una forma d'onda a 8 kHz, una mezza forma d'onda positiva a 500 Hz e una mezza forma d'onda negativa a 500 Hz. Questi segnali di test vengono estratti rispettivamente da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 8 kHz che fornisce sullo strumento un'indicazione pari a 135,0 dB e da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 500 Hz che fornisce un'indicazione pari a 135,0 dB.

**Impostazioni:** Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast e picco.

**Letture:** Per ciascun tipo di segnale da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro di picco C visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro di picco atteso.

Tipo di segnale	Livello di riferimento dB	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
1 ciclo 8 kHz	135,00	136,40	137,70	-0,70	0,16	±2,0
½ ciclo 500 Hz +	135,00	137,40	137,20	-0,20	0,16	±1,0
½ ciclo 500 Hz -	135,00	137,40	137,20	-0,20	0,16	±1,0

### 12. Indicazione di sovraccarico

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare il funzionamento dell'indicatore di sovraccarico. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 140,0 dB, vengono inviati segnali elettrici sinusoidali di mezzo ciclo positivo ad una frequenza di 4 kHz incrementando di volta in volta il livello fino alla prima indicazione di sovraccarico. L'operazione viene poi ripetuta con segnali di mezzo ciclo negativo.

**Impostazioni:** Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza A e media temporale.

**Letture:** Viene calcolata la differenza tra i livelli positivo e negativo che hanno portato all'indicazione di sovraccarico sullo strumento.

Livello di riferimento dB	½ ciclo positivo dB	½ ciclo negativo dB	Differenza dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
140,0	138,9	138,8	0,1	0,14	±1,5

L'indicatore di sovraccarico è rimasto correttamente memorizzato dopo che si è prodotta una condizione di sovraccarico sullo strumento.



**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.sanremo@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 10 di 10  
 Page 10 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29291-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 29291-A*

### 13. Stabilità ad alti livelli

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare la stabilità dello strumento quando opera continuamente con segnali di livello elevato. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 139,0 dB, si registra il livello visualizzato e si continua ad applicare il segnale per 5 minuti al termine dei quali viene nuovamente registrato il livello indicato.

**Impostazioni:** Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza A e ponderazione di frequenza Fast, Slow o Leq su 10 secondi.

**Letture:** Viene calcolata la differenza tra i livelli indicati dallo strumento all'inizio della prova e dopo 5 minuti di esposizione al segnale ad alto livello.

Livello di riferimento dB	Livello iniziale dB	Livello finale dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
139,0	139,0	139,0	0,0	0,09	±0,1

### 14. Stabilità a lungo termine

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare la capacità dello strumento di operare continuamente con segnali di medio livello. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso, in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 114,0 dB, si registra il livello visualizzato e si continua ad applicare il segnale per un intervallo di tempo variabile tra 25 minuti e 35 minuti al termine del quale viene nuovamente registrato il livello indicato.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, ponderazione di frequenza A e ponderazione di frequenza Fast, Slow o Leq su 10 secondi.

**Letture:** Viene calcolata la differenza tra i livelli indicati dallo strumento all'inizio e alla fine della prova.

Livello di riferimento dB	Livello iniziale dB	Livello finale dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
114,0	114,0	114,0	0,0	0,09	±0,1



**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Bebedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5782463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 8  
 Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29292-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 29292-A*

- data di emissione date of issue	2023-03-07
- cliente customer	DETERMINA STP S.R.L. 24121 - BERGAMO (BG)
- destinatario receiver	DETERMINA STP S.R.L. 24121 - BERGAMO (BG)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo al 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.

<u>Si riferisce a</u> Referring to	
- oggetto item	Filtri 1/3
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	831C
- matricola serial number	10800
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2023-03-06
- data delle misure date of measurements	2023-03-07
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

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.

Direzione Tecnica  
 (Approving Officer)

Firmato digitalmente da:  
 Emilio Giovanni Caglio  
 Data: 09/03/2023 11:12:38



**Sky-Lab S.r.l.**  
Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 5783463  
skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 2 di 8  
Page 2 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29292-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 29292-A*

**Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:**

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

**In the following, information is reported about:**

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the Issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

**Strumenti sottoposti a verifica**

*Instrumentation under test*

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Filtri 1/3	Larson & Davis	831C	10800
Preamplificatore	PCB Piezotronics	PRM831	58547

**Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento**

*Technical procedures, Standards and Traceability*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PRSA Rev. 1.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con il metodo interno di taratura basato sulla norma IEC 61260-3:2016.

Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma IEC 61260-1:2016.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Barometro Druck RPT410V	1614002	LAT 128 128P-945/22	2022-11-07	2023-11-07
Multimetro Agilent 34401A	MY47066202	LAT 019 69886	2022-10-06	2023-10-06
Termoisolmetro LogTag UHADO-16	ADC1015246F5	128U-1143/22	2022-10-24	2023-10-24

**Condizioni ambientali durante le misure**

*Environmental parameters during measurements*

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	da 20,0 a 26,0	24,2	24,2
Umidità / %	50,0	da 30,0 a 70,0	35,0	35,0
Pressione / hPa	1013,3	da 800,0 a 1050,0	982,1	982,1

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura. Gli elevati valori di incertezza in alcune prove sono determinati dalle caratteristiche intrinseche dello strumento in prova.

Sullo Strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con Impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 µPa.





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Behedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 3 di 8  
 Page 3 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29292-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 29292-A

### Capacità metrologiche del Centro Metrological capabilities of the Laboratory

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica (*)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
	Calibratori	(94 - 114) dB	250 Hz - 1 kHz	0,12 dB
	Fonometri	124 dB	250 Hz	0,1 dB
		(20 - 140) dB	31,5 Hz - 16 kHz	0,1 - 1,2 dB (*)
		Verifica filtri a bande di 1/3 ottava	20 Hz < f <sub>c</sub> < 20 kHz	0,1 - 2,0 dB (*)
Verifica filtri a bande di ottava	31,5 Hz < f <sub>c</sub> < 8 kHz	0,1 - 2,0 dB (*)		
Sensibilità alla pressione acustica (*)	Microfoni a condensatore	114 dB	250 Hz	0,11 dB
	Campioni da 1/2"		250 Hz	0,15 dB
	Working Standard da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,15 dB

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura lì specificato.

(\*) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Bevedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 3783463  
 skylab.sanremo@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 4 di 8  
 Page 4 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29292-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 29292-A*

### 1. Ispezione preliminare

Descrizione: Nella tabella sottostante vengono riportati i risultati dei controlli preliminari effettuati sulla strumentazione in taratura.

Controllo	Esito
Ispezione visiva Iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK
Luogo di taratura	SEDE

### 2. Verifica dell'attenuazione relativa alle frequenze di centobanda

Descrizione: Si determina la curva caratteristica di attenuazione dell'intero set di filtri in esame.

Frequenza filtro Hz	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
19,95	0,0	+0,4/-0,4	0,16
25,12	0,0	+0,4/-0,4	0,16
31,62	0,0	+0,4/-0,4	0,16
39,81	0,0	+0,4/-0,4	0,16
50,12	0,0	+0,4/-0,4	0,16
63,10	0,0	+0,4/-0,4	0,16
79,43	0,0	+0,4/-0,4	0,16
100,00	0,0	+0,4/-0,4	0,16
125,89	0,0	+0,4/-0,4	0,16
158,49	0,0	+0,4/-0,4	0,16
199,53	0,0	+0,4/-0,4	0,16
251,19	0,0	+0,4/-0,4	0,16
316,23	0,0	+0,4/-0,4	0,16
398,11	0,0	+0,4/-0,4	0,16
501,19	0,0	+0,4/-0,4	0,16
630,96	0,0	+0,4/-0,4	0,16
794,33	0,0	+0,4/-0,4	0,16
1000,00	0,0	+0,4/-0,4	0,16
1258,93	0,0	+0,4/-0,4	0,16
1584,89	0,0	+0,4/-0,4	0,16
1995,26	0,0	+0,4/-0,4	0,16
2511,89	0,0	+0,4/-0,4	0,16
3162,28	0,0	+0,4/-0,4	0,16
3981,07	0,0	+0,4/-0,4	0,16
5011,87	0,0	+0,4/-0,4	0,16
6309,57	0,0	+0,4/-0,4	0,16
7943,28	0,0	+0,4/-0,4	0,16
10000,00	0,0	+0,4/-0,4	0,16
12589,25	0,0	+0,4/-0,4	0,16
15848,93	0,0	+0,4/-0,4	0,16
19952,62	0,0	+0,4/-0,4	0,16



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Behedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 5 di 8  
 Page 5 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29292-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 29292-A

**3. Verifica del limite inferiore del campo di misura**

Descrizione: Viene verificata la coerenza tra rumore autogenerato e limite inferiore del campo di misura dichiarato dal costruttore.

Range principale				Range più sensibile			
Frequenza filtro Hz	Letture dB	Limiti dB	Incertezza dB	Frequenza filtro Hz	Letture dB	Limiti dB	Incertezza dB
19,95	5,7	27,0	2,60	19,95	3,1	23,0	2,60
25,12	3,7	25,0	2,60	25,12	1,4	22,0	2,60
31,62	2,6	24,0	2,60	31,62	1,4	21,0	2,60
39,81	2,4	23,0	2,60	39,81	-0,3	20,0	2,60
50,12	3,0	22,0	2,60	50,12	-0,6	19,0	2,60
63,10	2,0	22,0	2,60	63,10	-1,5	18,0	2,60
79,43	2,9	21,0	2,60	79,43	-2,4	17,0	2,60
100,00	2,8	20,0	2,60	100,00	-4,0	16,0	2,60
125,89	3,8	20,0	2,60	125,89	-4,5	15,0	2,60
158,49	5,2	20,0	2,60	158,49	-5,2	14,0	2,60
199,53	5,6	20,0	2,60	199,53	-6,2	13,0	2,60
251,19	6,6	21,0	2,60	251,19	-7,0	11,0	2,60
316,23	7,2	22,0	2,60	316,23	-7,6	10,0	2,60
398,11	8,1	23,0	2,60	398,11	-8,0	9,0	2,60
501,19	9,4	23,0	2,60	501,19	-8,7	8,0	2,60
630,96	10,6	24,0	2,60	630,96	-9,1	7,0	2,60
794,33	11,2	25,0	2,60	794,33	-9,5	7,0	2,60
1000,00	12,2	27,0	2,60	1000,00	-9,7	6,0	2,60
1258,93	13,0	27,0	2,60	1258,93	-9,7	6,0	2,60
1584,89	14,2	29,0	2,60	1584,89	-9,7	5,0	2,60
1995,26	15,1	29,0	2,60	1995,26	-9,4	6,0	2,60
2511,89	16,2	30,0	2,60	2511,89	-9,2	6,0	2,60
3162,28	17,2	31,0	2,60	3162,28	-8,7	6,0	2,60
3981,07	18,2	32,0	2,60	3981,07	-8,2	7,0	2,60
5011,87	19,2	34,0	2,60	5011,87	-7,5	8,0	2,60
6309,57	20,2	35,0	2,60	6309,57	-6,8	9,0	2,60
7943,28	21,1	36,0	2,60	7943,28	-6,0	9,0	2,60
10000,00	22,1	37,0	2,60	10000,00	-5,2	10,0	2,60
12589,25	23,2	38,0	2,60	12589,25	-4,4	11,0	2,60
15848,93	24,2	39,0	2,60	15848,93	-3,5	12,0	2,60
19952,62	25,3	40,0	2,60	19952,62	-2,5	13,0	2,60





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Bevedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 3783463  
 skylab.sanremo@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 6 di 8  
 Page 6 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29292-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 29292-A

**4. Verifica del campo di funzionamento lineare, campo di misura e indicatore di sovraccarico**

Descrizione: Si determinano le caratteristiche dinamiche di risposta del filtro ad una variazione continua del segnale in ampiezza e di frequenza costante

Filtro 31,62 Hz				Filtro 1000,00 Hz				Filtro 15848,93 Hz			
Livelli dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB	Livelli dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB	Livelli dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
24,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	27,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	39,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
25,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	28,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	40,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
26,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	29,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	41,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
27,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	30,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	42,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
28,0	0,2	+0,7/-0,7	0,16	31,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	43,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
30,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	35,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	45,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
35,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	40,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	50,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
40,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	45,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	55,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
45,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	50,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	60,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
50,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	55,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	65,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
55,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	60,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	70,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
60,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	65,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	75,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
65,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	70,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	80,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
70,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	75,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	85,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
75,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	80,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	90,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
80,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	85,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	95,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
85,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	90,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	100,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
90,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	95,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	105,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
95,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	100,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	110,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
100,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	105,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	115,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
105,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	110,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	120,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
110,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	115,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	125,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
115,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	120,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	130,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
120,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	125,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	135,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
125,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	130,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	136,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
130,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	135,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	137,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
135,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	136,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	138,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
136,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	137,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	139,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
137,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	138,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	140,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
138,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	139,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16				
139,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	140,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16				
140,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16								





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 7 di 8  
 Page 7 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29292-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 29292-A

## 5. Verifica del selettore dei campi di misura

Descrizione:  determinano le caratteristiche dinamiche di risposta del filtro ad una variazione continua del segnale in ampiezza e di frequenza costante.

Filtro 31,62 Hz					
Range dB	Livello teorico dB	lettura dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
21,0 - 90,0	60,0	60,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
22,0 - 110,0	80,0	80,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
23,0 - 120,0	90,0	90,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16

Filtro 1000,00 Hz					
Range dB	Livello teorico dB	lettura dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
6,0 - 90,0	60,0	60,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
9,0 - 110,0	80,0	80,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
10,0 - 120,0	90,0	90,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16

Filtro 15848,93 Hz					
Range dB	Livello teorico dB	lettura dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
12,0 - 90,0	60,0	60,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
18,0 - 110,0	80,0	80,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
20,0 - 120,0	90,0	90,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16

## 6. Verifica dell'attenuazione relativa

Descrizione: Viene determinata la curva caratteristica di attenuazione dei filtri in esame

Frequenza normalizzata fm	Attenuazioni rilevate dB			Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
	Filtro a 31,62 Hz	Filtro a 1000,00 Hz	Filtro a 15848,93 Hz		
0,18546	>80,00	>80,00	>80,00	+70,0/+inf	0,50
0,32748	74,7	73,2	72,6	+60,0/+inf	0,50
0,53143	78,8	>80,00	>80,00	+40,5/+inf	0,50
0,77257	75,9	76,2	76,0	+16,5/+inf	0,30
0,91958	0,4	0,4	0,4	-0,4/+1,4	0,16
0,94719	0,1	0,0	0,0	-0,4/+0,7	0,16
0,97402	0,0	0,0	0,0	-0,4/+0,5	0,16
1,00000	0,0	0,0	0,0	-0,4/+0,4	0,16
1,02667	0,0	0,0	0,0	-0,4/+0,5	0,16
1,05575	0,0	0,0	0,0	-0,4/+0,7	0,16
1,08746	0,2	0,2	0,2	-0,4/+1,4	0,16
1,29437	>90,00	>90,00	>90,00	+16,5/+inf	0,30
1,86173	>90,00	>90,00	>90,00	+40,5/+inf	0,50
3,05365	>90,00	>90,00	>90,00	+60,0/+inf	0,50
5,39195	>90,00	>90,00	>90,00	+70,0/+inf	0,50



**Sky-Lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Behvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 8 di 8  
 Page 8 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 29292-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 29292-A

## 7. Documentazione e dichiarazione di conformità

- La versione del firmware caricato sullo strumento in taratura è: 04.5.0R0
- Manuale di istruzioni fornito dal costruttore dello strumento.
- Livello di riferimento indicato dal costruttore: 114,0
- Campo di misura di riferimento (nominale @1KHz): 27,0 - 140,0
- Lo strumento risulta essere omologato con certificato: DE-17-M-PTB-0076 del 13/05/2019
- Il set di filtri sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61260-3:2016, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché 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 IEC 61260-2:2016, per dimostrare che il modello di set di filtri è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61260-1:2014, il set di filtri sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61260-1:2014.

Nella tabella sottostante vengono riportati i risultati delle prove

Controllo	Esito
Verifica dell'attenuazione relativa alle frequenze di centrobanda	Superata
Verifica del limite inferiore del campo di misura	Superata
Verifica del campo di funzionamento lineare, campo di misura e indicatore di sovraccarico	Superata
Verifica del selettore dei campi di misura	Superata
Verifica dell'attenuazione relativa	Superata



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 10  
 Page 1 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 31393-A

- data di emissione  
*date of issue* 2023-12-05  
 - cliente  
*customer* DETERMINA STP S.R.L.  
 24121 - BERGAMO (BG)  
 - destinatario  
*receiver* DETERMINA STP S.R.L.  
 24121 - BERGAMO (BG)

Si riferisce a  
*Referring to*  
 - oggetto  
*item* Fonometro  
 - costruttore  
*manufacturer* Larson & Davis  
 - modello  
*model* 831C  
 - matricola  
*serial number* 11745  
 - data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* 2023-12-04  
 - data delle misure  
*date of measurements* 2023-12-05  
 - 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.*

Direzione Tecnica  
 (Approving Officer)

Firmato digitalmente da:  
 EMILIO GIOVANNI CAGLIO  
 Data: 05/12/2023 11:33:14



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.taratura@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 2 di 10  
 Page 2 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 31393-A*

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

**Strumenti sottoposti a verifica**  
*Instrumentation under test*

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Fonometro	Larson & Davis	831C	11745
Preamplificatore	PCB Piezotronics	PRM831	77006
Microfono	PCB Piezotronics	377B02	337281

**Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento**  
*Technical procedures, Standards and Traceability*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR1B Rev. 3.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2014.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1:2014.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonofono G.R.A.S. 42AA	149333	INRIM 23-0148-03	2023-02-21	2024-02-21
Multimetro Agilent 34401A	SMY41014993	LAT 019 71155	2023-03-13	2024-03-13
Barometro Druck RPT410V	1614002	LAT 128 128P-813/23	2023-10-11	2024-10-11
Calibratore Multifunzione Brüel & Kjaer 4226	2565233	SKL-2282-A	2023-10-04	2024-01-04
Termoigrometro LogTag UHADO-16	A0C1015246F5	128U-1272/23	2023-10-13	2024-10-13

**Condizioni ambientali durante le misure**  
*Environmental parameters during measurements*

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	da 20,0 a 26,0	24,8	24,8
Umidità / %	50,0	da 30,0 a 70,0	34,0	34,0
Pressione / hPa	1013,3	da 800,0 a 1050,0	997,7	997,7

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 uPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 3 di 10  
 Page 3 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 31393-A

### Capacità metrologiche del Centro Metrological capabilities of the Laboratory

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica (*)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
	Calibratori	(94 - 114) dB	250 Hz, 1 kHz	0,12 dB
	Fonometri	124 dB (20 - 140) dB	250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz	0,1 dB 0,1 - 1,2 dB (*)
	Verifica filtri a bande di 1/3 ottava Verifica filtri a bande di ottava		20 Hz < fc < 20 kHz 31,5 Hz < fc < 8 kHz	0,1 - 2,0 dB (*) 0,1 - 2,0 dB (*)
Sensibilità alla pressione acustica (*)	Microfoni a condensatore Campioni da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,11 dB
	Working Standard da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,15 dB

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(\*) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 4 di 10  
 Page 4 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 31393-A*

## 1. Documentazione

- La versione del firmware caricato sullo strumento in taratura è: 04.9.0R59.
- Manuale di istruzioni I831C.01 fornito dal costruttore dello strumento.
- Campo di misura di riferimento (nominale): 22,0 - 139,0 dB - Livello di pressione sonora di riferimento: 114,0 dB - Frequenza di verifica 1000 Hz.
- I dati di correzione per calibratore multifunzione da pressione a campo libero a zero gradi sono stati forniti dal costruttore del microfono.
- Lo strumento ha completato con esito positivo le prove di valutazione del modello applicabili della IEC 61672-3:2013. Lo strumento risulta omologato con certificato PTB DE-17-M-PTB-0076 del 13 maggio 2019.
- Lo strumento sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61672-3:2013, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché 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 IEC 61672-2:2013, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2013, il fonometro sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61672-1:2013.

## 2. Ispezione preliminare ed elenco prove effettuate

**Descrizione:** Nelle tabelle sottostanti vengono riportati i risultati dei controlli preliminari e l'elenco delle prove effettuate sulla strumentazione in taratura.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK

Prova	Esito
Rumore autogenerato	Positivo
Ponderazioni di frequenza con segnali acustici	Positivo
Ponderazioni di frequenza con segnali elettrici	Positivo
Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz	Positivo
Selettore campo misura	Positivo
Linearità livello campo misura riferimento	Positivo
Treni d'onda	Positivo
Livello sonoro di picco C	Positivo
Indicazione di sovraccarico	Positivo
Stabilità ad alti livelli	Positivo
Stabilità a lungo termine	Positivo

## 3. Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (Calibrazione)

**Descrizione:** Prima di avviare la procedura di taratura dello strumento in esame si provvede alla verifica della calibrazione mediante l'applicazione di un idoneo calibratore acustico. Se necessario viene effettuata una nuova calibrazione come specificato dal costruttore.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, funzione calibrazione, se disponibile, altrimenti pesatura di frequenza C e ponderazione temporale Fast o Slow o in alternativa media temporale.

Calibrazione	
Calibratore acustico utilizzato	Larson & Davis CA250 sn. 5333
Certificato del calibratore utilizzato	SKL-2281-A del 2023-10-04
Frequenza nominale del calibratore	251,2 Hz
Livello atteso	114,0 dB
Livello indicato dallo strumento prima della calibrazione	113,4 dB
Livello indicato dallo strumento dopo la calibrazione	114,0 dB
E' stata effettuata una nuova calibrazione	SI



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 5 di 10  
 Page 5 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 31393-A

#### 4. Rumore autogenerato

**Descrizione:** Viene verificato il rumore autogenerato dallo strumento. Per la verifica del rumore elettrico, la capacità equivalente di ingresso viene cortocircuitata tramite un apposito adattatore capacitivo di capacità paragonabile a quella del microfono. Per la verifica del rumore acustico devono essere montati anche eventuali accessori.

**Impostazioni:** Media temporale, campo di misura più sensibile. La verifica del rumore autogenerato con microfono installato viene invece effettuata installando il microfono ed eventuali accessori con lo strumento impostato nel campo di misura più sensibile, media temporale e ponderazione di frequenza A.

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza di cui è dotato lo strumento, viene rilevato il livello sonoro con media temporale mediato per 30 s, o per un periodo superiore se così richiesto dal manuale di istruzioni.

Ponderazione di frequenza	Tipo di rumore	Rumore dB
A	Elettrico	4,8
C	Elettrico	10,3
Z	Elettrico	18,7
A	Acustico	15,7

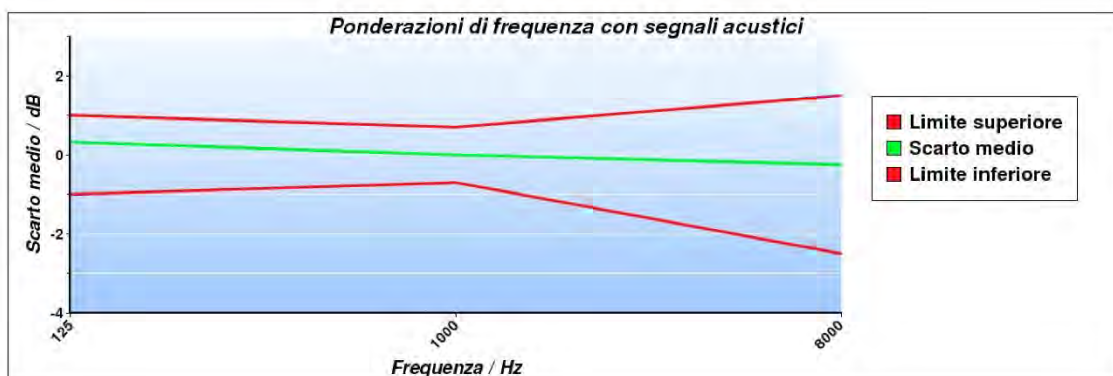
#### 5. Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici

**Descrizione:** Tramite un calibratore multifrequenza, si inviano al microfono dei segnali acustici sinusoidali con un livello nominale compreso tra 94 dB e 114 dB alle frequenze di 125 Hz, 1000 Hz e 8000 Hz al fine di verificare la risposta acustica dell'intera catena di misura. Gli scarti riportati nella tabella successiva sono riferiti al valore a 1000 Hz. L'origine delle eventuali correzioni applicate è riportata nel paragrafo "Documentazione".

**Impostazioni:** Ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e indicazione Lp.

**Letture:** Per ciascuna frequenza di prova, vengono riportati i livelli letti sullo strumento in taratura.

Frequenza nominale Hz	Correzione livello dB	Correzione microfono dB	Correzione accessorio dB	Letture corretta dB	Ponderazione C rilevata dB	Ponderazione C teorica dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Limiti Accettabilità Classe 1 / dB
125	-0,03	0,09	0,00	94,02	0,12	-0,20	0,31	0,32	±1,0
1000	0,00	0,00	0,00	93,90	0,00	0,00	0,26	Riferimento	±0,7
8000	-0,15	2,60	0,00	90,65	-3,25	-3,00	0,50	-0,25	+1,5/-2,5





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 6 di 10  
 Page 6 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 31393-A

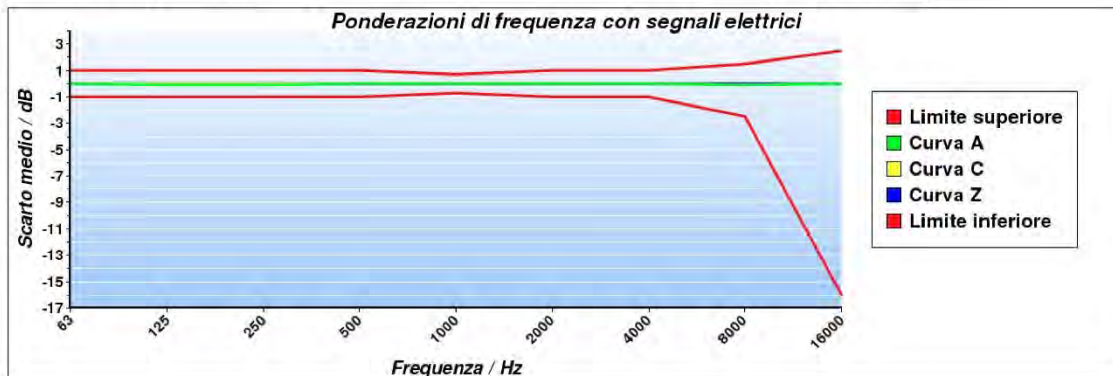
**6. Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici**

**Descrizione:** Le ponderazioni di frequenza devono essere determinate in rapporto alla risposta ad 1 kHz utilizzando segnali di ingresso elettrici sinusoidali regolati per fornire una indicazione che sia 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, e per tutte le tre ponderazioni di frequenza tra A, C, Z e Piatta delle quali lo strumento è dotato.

**Impostazioni:** Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento, tutte le ponderazioni di frequenza disponibili tra A, C, Z e Piatta

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello di prova a ciascuna frequenza e il riferimento ad 1 kHz. Eventuali correzioni specificate dal costruttore devono essere considerate.

Frequenza nominale Hz	Curva A Scarto medio dB	Curva C Scarto medio dB	Curva Z Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
63	0,00	0,00	0,00	0,14	±1,0
125	-0,10	0,00	0,00	0,14	±1,0
250	-0,10	0,00	0,00	0,14	±1,0
500	0,00	0,00	0,00	0,14	±1,0
1000	0,00	0,00	0,00	0,14	±0,7
2000	0,00	0,00	0,00	0,14	±1,0
4000	0,00	0,00	0,00	0,14	±1,0
8000	-0,10	-0,10	0,00	0,14	+1,5/-2,5
16000	0,00	0,00	0,00	0,14	+2,5/-16,0





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 7 di 10  
 Page 7 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 31393-A*

## 7. Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz

**Descrizione:** La prova consiste nella verifica delle differenze tra il livello di calibrazione ad 1 kHz con ponderazione di frequenza A e le ponderazioni di frequenza C, Z e Piatta misurate con ponderazione temporale Fast o media temporale. Inoltre, le indicazioni con la ponderazione di frequenza A devono essere registrate con lo strumento regolato per indicare il livello con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale, se disponibili.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, regolazione al livello di 114,0 dB ad 1 kHz con pesatura di frequenza A e temporale Fast; in successione, tutte le pesature di frequenza disponibili tra C, Z e Piatta e le ponderazioni temporali Slow e media temporale con pesatura di frequenza A.

**Letture:** Per ciascuna ponderazione di frequenza e temporale da verificare viene letta l'indicazione dello strumento.

Ponderazione	Riferimento dB	Scarto dB	Incertezza dB	Limiti accettab. Classe 1 / dB
Fast C	114,00	0,00	0,12	±0,2
Fast Z	114,00	0,00	0,12	±0,2
Slow A	114,00	0,00	0,12	±0,1
Leq A	114,00	0,00	0,12	±0,1

## 8. Linearità di livello comprendente il selettore (comando) del campo di misura

**Descrizione:** Tramite questa prova vengono verificati gli errori di linearità dei campi di misura non di riferimento e gli errori introdotti dal selettore del campo di misura. La verifica dell'errore introdotto dal selettore viene effettuata con un segnale elettrico sinusoidale ad una frequenza di 1 kHz regolato per fornire l'indicazione del livello di pressione sonora di riferimento, pari a 114,0 dB, nel campo di misura di riferimento. Per la verifica degli errori di linearità si utilizza un segnale elettrico sinusoidale, calcolato a partire dal segnale che causa lo spegnimento dell'indicazione di livello insufficiente, che dia un'indicazione di 5 dB superiore al livello a cui si è spenta l'indicazione di livello insufficiente, per quel campo di misura ad 1 kHz.

**Impostazioni:** Ponderazione temporale Fast, ponderazione di frequenza A e tutti i campi di misura non di riferimento.

**Letture:** Per ciascun campo di misura da verificare, si legge sullo strumento l'indicazione con ponderazione temporale Fast o media temporale.

Campo di misura dB	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
18-120 (Under Range + 5)	29,80	29,50	-0,30	0,14	±0,8
18-120 (Riferimento)	114,00	114,00	0,00	0,14	±0,8



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 8 di 10  
 Page 8 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 31393-A*

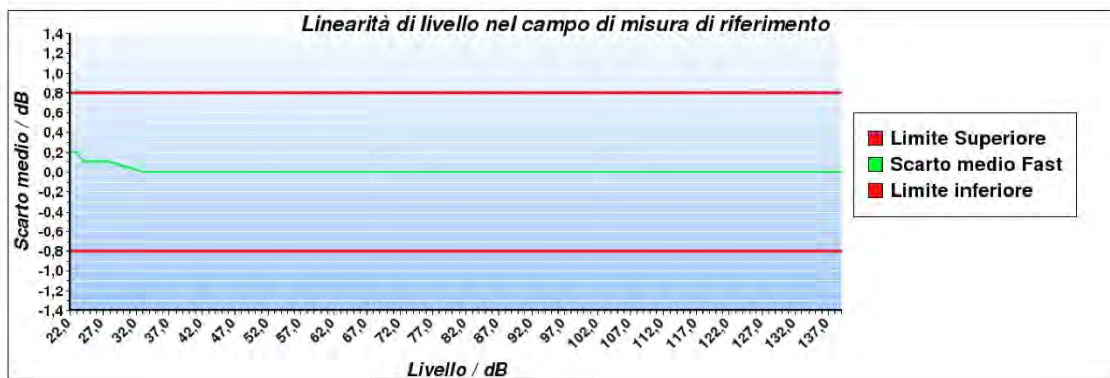
**9. Linearità di livello nel campo di misura di riferimento**

**Descrizione:** La linearità di livello viene verificata con segnali elettrici sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz. La prova inizia con il segnale di ingresso regolato per indicare 113,0 dB e aumentando il livello del segnale di ingresso di gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite superiore per il campo di funzionamento lineare a 8 kHz, poi aumentando il livello di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di sovraccarico, non inclusa. Successivamente, sempre partendo dal punto di inizio, si diminuisce il livello del segnale di ingresso a gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite inferiore del campo di misura di riferimento, poi diminuendo il livello del segnale di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di livello insufficiente o, se non disponibile, fino al limite inferiore del campo di funzionamento lineare.

**Impostazioni:** Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e ponderazione di frequenza A.

**Letture:** Per ciascun livello da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso.

Livello generato dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB	Livello generato dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
113,0	0,14	Riferimento	±0,8	78,0	0,14	0,00	±0,8
118,0	0,14	0,00	±0,8	73,0	0,14	0,00	±0,8
123,0	0,14	0,00	±0,8	68,0	0,14	0,00	±0,8
128,0	0,14	0,00	±0,8	63,0	0,14	0,00	±0,8
133,0	0,14	0,00	±0,8	58,0	0,14	0,00	±0,8
134,0	0,14	0,00	±0,8	53,0	0,14	0,00	±0,8
135,0	0,14	0,00	±0,8	48,0	0,14	0,00	±0,8
136,0	0,14	0,00	±0,8	43,0	0,14	0,00	±0,8
137,0	0,14	0,00	±0,8	38,0	0,14	0,00	±0,8
138,0	0,14	0,00	±0,8	33,0	0,14	0,00	±0,8
139,0	0,14	0,00	±0,8	28,0	0,14	0,10	±0,8
113,0	0,14	Riferimento	±0,8	27,0	0,14	0,10	±0,8
108,0	0,14	0,00	±0,8	26,0	0,14	0,10	±0,8
103,0	0,14	0,00	±0,8	25,0	0,14	0,10	±0,8
98,0	0,14	0,00	±0,8	24,0	0,14	0,10	±0,8
93,0	0,14	0,00	±0,8	23,0	0,14	0,20	±0,8
88,0	0,14	0,00	±0,8	22,0	0,14	0,20	±0,8
83,0	0,14	0,00	±0,8				





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 9 di 10  
 Page 9 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 31393-A*

## 10. Risposta a treni d'onda

**Descrizione:** La risposta dello strumento a segnali di breve durata viene verificata attraverso dei treni d'onda di 4 kHz, con durate di 200 ms, 2 ms e 0,25 ms, che iniziano e finiscono sul passaggio per lo zero e sono estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali di 4 kHz. Il livello di riferimento del segnale sinusoidale continuo è pari a 138,0 dB.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, ponderazione di frequenza A, ponderazioni temporali FAST e SLOW e livello di esposizione sonora (SEL) o, nel caso quest'ultimo non sia disponibile, il livello sonoro con media temporale.

**Letture:** Per ciascuna pesatura da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro massimo visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso. Per le misure del livello di esposizione sonora viene calcolata la differenza fra il livello di esposizione sonora letto sullo strumento e il corrispondente livello di esposizione sonora atteso.

Ponderazione di frequenza	Durata Burst ms	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
Fast	200	137,00	136,90	-0,10	0,14	±0,5
Slow	200	130,60	130,40	-0,20	0,14	±0,5
SEL	200	131,00	130,90	-0,10	0,14	±0,5
Fast	2	120,00	119,60	-0,40	0,14	+1,0/-1,5
Slow	2	111,00	110,80	-0,20	0,14	+1,0/-3,0
SEL	2	111,00	110,90	-0,10	0,14	+1,0/-1,5
Fast	0,25	111,00	110,70	-0,30	0,14	+1,0/-3,0
SEL	0,25	102,00	101,80	-0,20	0,14	+1,0/-3,0

## 11. Livello sonoro di picco C

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare il funzionamento del rilevatore di picco. Vengono utilizzati tre diversi tipi di segnali: una forma d'onda a 8 kHz, una mezza forma d'onda positiva a 500 Hz e una mezza forma d'onda negativa a 500 Hz. Questi segnali di test vengono estratti rispettivamente da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 8 kHz che fornisca sullo strumento un'indicazione pari a 135,0 dB e da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 500 Hz che fornisca un'indicazione pari a 135,0 dB.

**Impostazioni:** Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast e picco.

**Letture:** Per ciascun tipo di segnale da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro di picco C visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro di picco atteso.

Tipo di segnale	Livello di riferimento dB	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
1 ciclo 8 kHz	135,00	138,40	137,70	-0,70	0,16	±2,0
½ ciclo 500 Hz +	135,00	137,40	137,20	-0,20	0,16	±1,0
½ ciclo 500 Hz -	135,00	137,40	137,20	-0,20	0,16	±1,0

## 12. Indicazione di sovraccarico

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare il funzionamento dell'indicatore di sovraccarico. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 140,0 dB, vengono inviati segnali elettrici sinusoidali di mezzo ciclo positivo ad una frequenza di 4 kHz incrementando di volta in volta il livello fino alla prima indicazione di sovraccarico. L'operazione viene poi ripetuta con segnali di mezzo ciclo negativo.

**Impostazioni:** Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza A e media temporale.

**Letture:** Viene calcolata la differenza tra i livelli positivo e negativo che hanno portato all'indicazione di sovraccarico sullo strumento.

Livello di riferimento dB	½ ciclo positivo dB	½ ciclo negativo dB	Differenza dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
140,0	139,5	139,6	-0,1	0,14	±1,5

L'indicatore di sovraccarico è rimasto correttamente memorizzato dopo che si è prodotta una condizione di sovraccarico sullo strumento.



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 10 di 10  
 Page 10 of 10

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31393-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 31393-A*

### 13. Stabilità ad alti livelli

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare la stabilità dello strumento quando opera continuamente con segnali di livello elevato. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 139,0 dB, si registra il livello visualizzato e si continua ad applicare il segnale per 5 minuti al termine dei quali viene nuovamente registrato il livello indicato.

**Impostazioni:** Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza A e ponderazione di frequenza Fast, Slow o Leq su 10 secondi.

**Letture:** Viene calcolata la differenza tra i livelli indicati dallo strumento all'inizio della prova e dopo 5 minuti di esposizione al segnale ad alto livello.

Livello di riferimento dB	Livello iniziale dB	Livello finale dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
139,0	139,0	139,0	0,0	0,09	±0,1

### 14. Stabilità a lungo termine

**Descrizione:** Questa prova permette di verificare la capacità dello strumento di operare continuamente con segnali di medio livello. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso, in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 114,0 dB, si registra il livello visualizzato e si continua ad applicare il segnale per un intervallo di tempo variabile tra 25 minuti e 35 minuti al termine del quale viene nuovamente registrato il livello indicato.

**Impostazioni:** Campo di misura di riferimento, ponderazione di frequenza A e ponderazione di frequenza Fast, Slow o Leq su 10 secondi.

**Letture:** Viene calcolata la differenza tra i livelli indicati dallo strumento all'inizio e alla fine della prova.

Livello di riferimento dB	Livello iniziale dB	Livello finale dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Limiti accettabilità Classe 1 / dB
114,0	114,0	114,0	0,0	0,09	±0,1





**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 1 di 8  
 Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31394-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 31394-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2023-12-05
- cliente <i>customer</i>	DETERMINA STP S.R.L. 24121 - BERGAMO (BG)
- destinatario <i>receiver</i>	DETERMINA STP S.R.L. 24121 - BERGAMO (BG)

<b>Si riferisce a</b> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3
- costruttore <i>manufacturer</i>	Larson & Davis
- modello <i>model</i>	831C
- matricola <i>serial number</i>	11745
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2023-12-04
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2023-12-05
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	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.*

Direzione Tecnica  
 (Approving Officer)

Firmato digitalmente da:  
**EMILIO GIOVANNI CAGLIO**  
 Data: 05/12/2023 11:33:34



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 2 di 8  
 Page 2 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31394-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 31394-A*

**Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:**

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

**In the following, information is reported about:**

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

**Strumenti sottoposti a verifica**  
*Instrumentation under test*

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Filtri 1/3	Larson & Davis	831C	11745
Preamplificatore	PCB Piezotronics	PRM831	77006

**Procedure tecniche, norme e campioni di riferimento**  
*Technical procedures, Standards and Traceability*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PR6A Rev. 2.  
 Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con il metodo interno di taratura basato sulla norma IEC 61260-3:2016.  
 Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma IEC 61260-1:2016.  
 Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di riferimento dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Multimetro Agilent 34401A	SMY41014993	LAT 019 71155	2023-03-13	2024-03-13
Barometro Druck RPT410V	1614002	LAT 128 128P-813/23	2023-10-11	2024-10-11
Termoigrometro LogTag UHADO-16	A0C1015246F5	128U-1272/23	2023-10-13	2024-10-13

**Condizioni ambientali durante le misure**  
*Environmental parameters during measurements*

Parametro	Di riferimento	Intervallo di validità	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	da 20,0 a 26,0	24,8	24,8
Umidità / %	50,0	da 30,0 a 70,0	34,2	34,2
Pressione / hPa	1013,3	da 800,0 a 1050,0	997,6	997,6

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura. Gli elevati valori di incertezza in alcune prove sono determinati dalle caratteristiche intrinseche dello strumento in prova.

Sullo Strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 µPa.



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 3 di 8  
 Page 3 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31394-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 31394-A

### Capacità metrologiche del Centro Metrological capabilities of the Laboratory

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica (*)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,1 dB
	Calibratori	(94 - 114) dB	250 Hz, 1 kHz	0,12 dB
	Fonometri	124 dB (20 - 140) dB	250 Hz 31,5 Hz - 16 kHz	0,1 dB 0,1 - 1,2 dB (*)
	Verifica filtri a bande di 1/3 ottava Verifica filtri a bande di ottava		20 Hz < fc < 20 kHz 31,5 Hz < fc < 8 kHz	0,1 - 2,0 dB (*) 0,1 - 2,0 dB (*)
Sensibilità alla pressione acustica (*)	Microfoni a condensatore Campioni da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,11 dB
	Working Standard da 1/2"	114 dB	250 Hz	0,15 dB

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(\*) L'incertezza dipende dalla frequenza e dalla tipologia della prova.



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 4 di 8  
 Page 4 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31394-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 31394-A

## 1. Ispezione preliminare

**Descrizione:** Nella tabella sottostante vengono riportati i risultati dei controlli preliminari effettuati sulla strumentazione in taratura.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK
Luogo di taratura	SEDE

## 2. Verifica dell'attenuazione relativa alle frequenze di centrobanda

**Descrizione:** Si determina la curva caratteristica di attenuazione dell'intero set di filtri in esame.

Frequenza filtro Hz	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
19,95	0,0	+0,4/-0,4	0,16
25,12	0,0	+0,4/-0,4	0,16
31,62	0,0	+0,4/-0,4	0,16
39,81	0,0	+0,4/-0,4	0,16
50,12	0,0	+0,4/-0,4	0,16
63,10	0,0	+0,4/-0,4	0,16
79,43	0,0	+0,4/-0,4	0,16
100,00	0,0	+0,4/-0,4	0,16
125,89	0,0	+0,4/-0,4	0,16
158,49	0,0	+0,4/-0,4	0,16
199,53	0,0	+0,4/-0,4	0,16
251,19	0,0	+0,4/-0,4	0,16
316,23	0,0	+0,4/-0,4	0,16
398,11	0,0	+0,4/-0,4	0,16
501,19	0,0	+0,4/-0,4	0,16
630,96	0,0	+0,4/-0,4	0,16
794,33	0,0	+0,4/-0,4	0,16
1000,00	0,0	+0,4/-0,4	0,16
1258,93	0,0	+0,4/-0,4	0,16
1584,89	0,0	+0,4/-0,4	0,16
1995,26	0,0	+0,4/-0,4	0,16
2511,89	0,0	+0,4/-0,4	0,16
3162,28	0,0	+0,4/-0,4	0,16
3981,07	0,0	+0,4/-0,4	0,16
5011,87	0,0	+0,4/-0,4	0,16
6309,57	0,0	+0,4/-0,4	0,16
7943,28	0,0	+0,4/-0,4	0,16
10000,00	0,0	+0,4/-0,4	0,16
12589,25	0,0	+0,4/-0,4	0,16
15848,93	0,0	+0,4/-0,4	0,16
19952,62	0,0	+0,4/-0,4	0,16



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 5 di 8  
 Page 5 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31394-A**  
 Certificate of Calibration LAT 163 31394-A

### 3. Verifica del limite inferiore del campo di misura

**Descrizione:** Viene verificata la coerenza tra rumore autogenerato e limite inferiore del campo di misura dichiarato dal costruttore.

Range principale				Range più sensibile			
Frequenza filtro Hz	Letture dB	Limiti dB	Incertezza dB	Frequenza filtro Hz	Letture dB	Limiti dB	Incertezza dB
19,95	5,0	27,0	2,60	19,95	3,8	23,0	2,60
25,12	4,8	25,0	2,60	25,12	3,7	22,0	2,60
31,62	4,1	24,0	2,60	31,62	1,9	21,0	2,60
39,81	1,8	23,0	2,60	39,81	1,3	20,0	2,60
50,12	2,7	22,0	2,60	50,12	0,7	19,0	2,60
63,10	3,3	22,0	2,60	63,10	-1,0	18,0	2,60
79,43	3,8	21,0	2,60	79,43	-1,6	17,0	2,60
100,00	4,1	20,0	2,60	100,00	-2,6	16,0	2,60
125,89	4,1	20,0	2,60	125,89	-3,7	15,0	2,60
158,49	5,7	20,0	2,60	158,49	-3,6	14,0	2,60
199,53	6,4	20,0	2,60	199,53	-5,0	13,0	2,60
251,19	6,8	21,0	2,60	251,19	-5,3	11,0	2,60
316,23	7,9	22,0	2,60	316,23	-6,1	10,0	2,60
398,11	8,7	23,0	2,60	398,11	-6,8	9,0	2,60
501,19	9,4	23,0	2,60	501,19	-7,4	8,0	2,60
630,96	10,7	24,0	2,60	630,96	-7,6	7,0	2,60
794,33	11,7	25,0	2,60	794,33	-8,0	7,0	2,60
1000,00	12,7	27,0	2,60	1000,00	-8,4	6,0	2,60
1258,93	13,7	27,0	2,60	1258,93	-8,5	6,0	2,60
1584,89	14,6	29,0	2,60	1584,89	-8,6	5,0	2,60
1995,26	15,6	29,0	2,60	1995,26	-8,4	6,0	2,60
2511,89	16,7	30,0	2,60	2511,89	-8,3	6,0	2,60
3162,28	17,7	31,0	2,60	3162,28	-7,9	6,0	2,60
3981,07	18,7	32,0	2,60	3981,07	-7,3	7,0	2,60
5011,87	19,8	34,0	2,60	5011,87	-6,8	8,0	2,60
6309,57	20,7	35,0	2,60	6309,57	-6,1	9,0	2,60
7943,28	21,8	36,0	2,60	7943,28	-5,3	9,0	2,60
10000,00	22,6	37,0	2,60	10000,00	-4,5	10,0	2,60
12589,25	23,7	38,0	2,60	12589,25	-3,7	11,0	2,60
15848,93	24,7	39,0	2,60	15848,93	-2,7	12,0	2,60
19952,62	25,8	40,0	2,60	19952,62	-1,8	13,0	2,60



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 6 di 8  
 Page 6 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31394-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 31394-A

#### 4. Verifica del campo di funzionamento lineare, campo di misura e indicatore di sovraccarico

**Descrizione:** Si determinano le caratteristiche dinamiche di risposta del filtro ad una variazione continua del segnale in ampiezza e di frequenza costante

Filtro 31,62 Hz				Filtro 1000,00 Hz				Filtro 15848,93 Hz			
Livelli	Scarto	Limiti Classe 1	Incertezza	Livelli	Scarto	Limiti Classe 1	Incertezza	Livelli	Scarto	Limiti Classe 1	Incertezza
dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
24,0	0,2	+0,7/-0,7	0,16	27,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	39,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
25,0	0,3	+0,7/-0,7	0,16	28,0	0,2	+0,7/-0,7	0,16	40,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
26,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	29,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	41,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
27,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	30,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	42,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
28,0	0,2	+0,7/-0,7	0,16	31,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	43,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16
30,0	0,2	+0,7/-0,7	0,16	35,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	45,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
35,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	40,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	50,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
40,0	0,1	+0,7/-0,7	0,16	45,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	55,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
45,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	50,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	60,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
50,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	55,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	65,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
55,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	60,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	70,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
60,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	65,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	75,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
65,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	70,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	80,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
70,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	75,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	85,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
75,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	80,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	90,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
80,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	85,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	95,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16
85,0	-0,1	+0,7/-0,7	0,16	90,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	100,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
90,0	-0,1	+0,7/-0,7	0,16	95,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	105,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
95,0	0,0	+0,7/-0,7	0,16	100,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	110,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
100,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	105,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	115,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
105,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	110,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	120,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
110,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	115,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	125,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
115,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	120,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	130,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
120,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	125,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	135,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
125,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	130,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	136,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
130,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	135,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	137,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
135,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	136,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	138,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
136,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	137,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	139,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
137,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	138,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	140,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
138,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	139,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16				
139,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16	140,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16				
140,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16								



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 7 di 8  
 Page 7 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31394-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 31394-A

## 5. Verifica del selettore dei campi di misura

**Descrizione:** Si determinano le caratteristiche dinamiche di risposta del filtro ad una variazione continua del segnale in ampiezza e di frequenza costante.

Filtro 31,62 Hz					
Range dB	Livello teorico dB	lettura dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
21,0 - 90,0	60,0	60,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
22,0 - 110,0	80,0	80,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
23,0 - 120,0	90,0	90,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16

Filtro 1000,00 Hz					
Range dB	Livello teorico dB	lettura dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
6,0 - 90,0	60,0	60,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
9,0 - 110,0	80,0	80,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
10,0 - 120,0	90,0	90,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16

Filtro 15848,93 Hz					
Range dB	Livello teorico dB	lettura dB	Scarto dB	Limiti Classe 1 dB	Incertezza dB
12,0 - 90,0	60,0	60,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
18,0 - 110,0	80,0	80,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16
20,0 - 120,0	90,0	90,0	0,0	+0,5/-0,5	0,16

## 6. Verifica dell'attenuazione relativa

**Descrizione:** Viene determinata la curva caratteristica di attenuazione dei filtri in esame

Frequenza normalizzata fm	Attenuazioni rilevate dB			Limiti Classe 1 dB	Incertezze dB
	Filtro a 31,62 Hz	Filtro a 1000,00 Hz	Filtro a 15848,93 Hz		
0,18546	>90,00	>90,00	>90,00	+70,0/+inf	0,50
0,32748	>90,00	>80,00	>80,00	+60,0/+inf	0,50
0,53143	78,8	78,9	77,6	+40,5/+inf	0,50
0,77257	75,9	76,2	75,9	+16,6/+inf	0,30
0,91958	0,4	0,4	0,4	-0,4/+1,4	0,16
0,94719	0,1	0,0	0,0	-0,4/+0,7	0,16
0,97402	0,0	0,0	0,0	-0,4/+0,5	0,16
1,00000	0,0	0,0	0,0	-0,4/+0,4	0,16
1,02667	0,0	0,0	0,0	-0,4/+0,5	0,16
1,05575	0,0	0,0	0,0	-0,4/+0,7	0,16
1,08746	0,2	0,2	0,2	-0,4/+1,4	0,16
1,29437	>90,00	>90,00	>90,00	+16,6/+inf	0,30
1,88173	>90,00	>90,00	>90,00	+40,5/+inf	0,50
3,05365	>90,00	>90,00	>90,00	+60,0/+inf	0,50
5,39195	>90,00	>90,00	>90,00	+70,0/+inf	0,50



**Sky-lab S.r.l.**  
 Area Laboratori  
 Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
 Tel. 039 5783463  
 skylab.tarature@outlook.it

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



LAT N° 163

Pagina 8 di 8  
 Page 8 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 31394-A  
 Certificate of Calibration LAT 163 31394-A

## 7. Documentazione e dichiarazione di conformità

- La versione del firmware caricato sullo strumento in taratura è: 04.9.0R59
- Manuale di istruzioni fornito dal costruttore dello strumento.
- Livello di riferimento indicato dal costruttore: 114,0
- Campo di misura di riferimento (nominale @1kHz): 27,0 - 140,0
- Lo strumento risulta essere omologato con certificato: DE-17-M-PTB-0076 del 13/05/2019
- Il set di filtri sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61260-3:2016, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Poiché 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 IEC 61260-2:2016, per dimostrare che il modello di set di filtri è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61260-1:2014, il set di filtri sottoposto alle prove è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 61260-1:2014.

Nella tabella sottostante vengono riportati i risultati delle prove

Controllo	Esito
Verifica dell'attenuazione relativa alle frequenze di centrobanda	Superata
Verifica del limite inferiore del campo di misura	Superata
Verifica del campo di funzionamento lineare, campo di misura e indicatore di sovraccarico	Superata
Verifica del selettore dei campi di misura	Superata
Verifica dell'attenuazione relativa	Superata



## **Allegato 5 - Report misure fonometriche**



**Nome misura: RUM\_1 - DIURNO**

**Località: Sanremo (IM)**

**Strumentazione: 831C 10800**

**Durata misura [s]: 900.0**

**Nome operatore: Ing. Alberto Bonaldi**

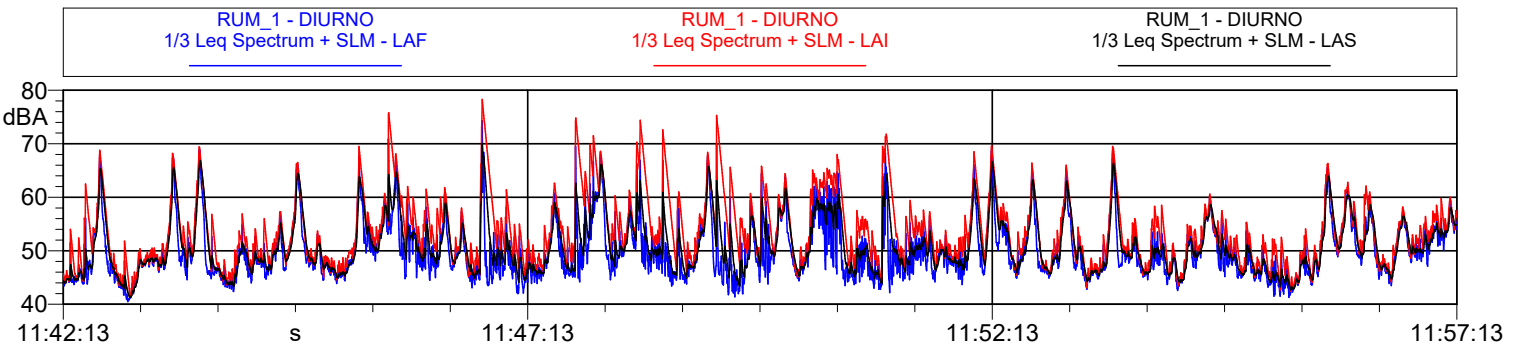
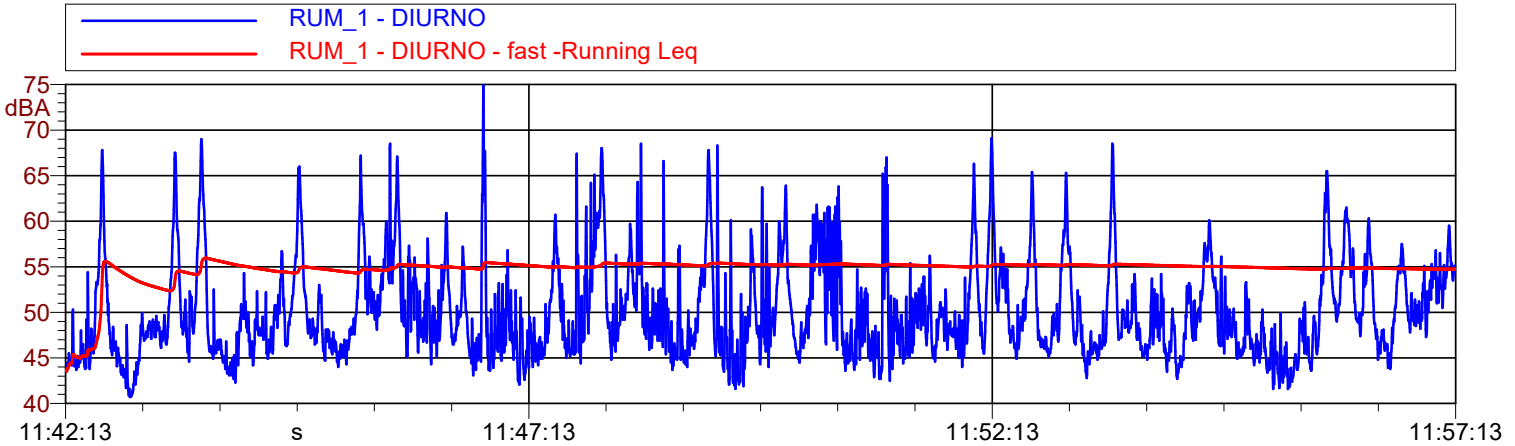
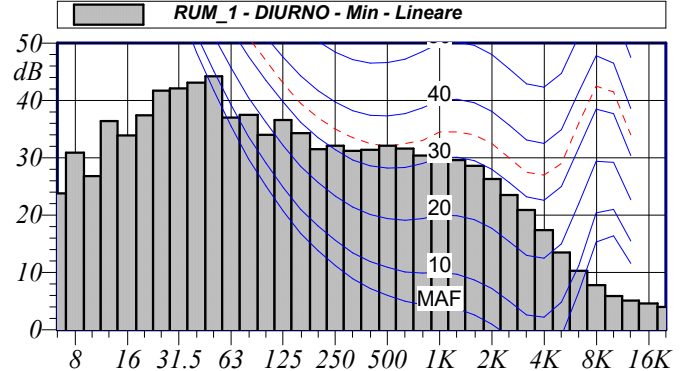
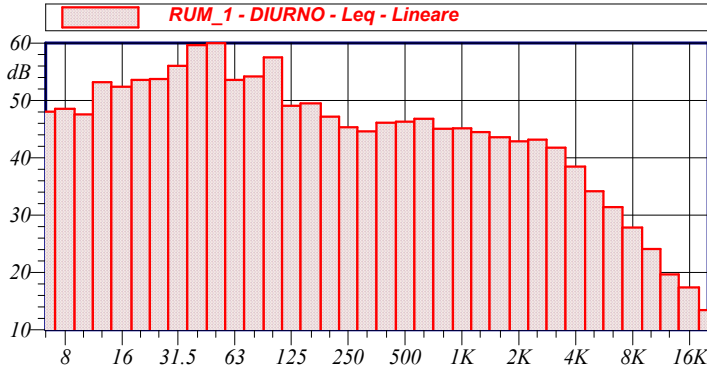
**Data, ora misura: 05/02/2024 11:42:13**

Annotazioni: Rumore residuo

RUM_1 - DIURNO Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	48.0 dB	100 Hz	57.5 dB	1600 Hz	43.6 dB
8 Hz	48.5 dB	125 Hz	49.1 dB	2000 Hz	42.9 dB
10 Hz	47.6 dB	160 Hz	49.5 dB	2500 Hz	43.2 dB
12.5 Hz	53.2 dB	200 Hz	47.2 dB	3150 Hz	41.8 dB
16 Hz	52.4 dB	250 Hz	45.3 dB	4000 Hz	38.5 dB
20 Hz	53.6 dB	315 Hz	44.6 dB	5000 Hz	34.2 dB
25 Hz	53.7 dB	400 Hz	46.1 dB	6300 Hz	31.4 dB
31.5 Hz	56.0 dB	500 Hz	46.3 dB	8000 Hz	27.8 dB
40 Hz	59.7 dB	630 Hz	46.8 dB	10000 Hz	24.1 dB
50 Hz	60.0 dB	800 Hz	45.1 dB	12500 Hz	19.7 dB
63 Hz	53.6 dB	1000 Hz	45.1 dB	16000 Hz	17.4 dB
80 Hz	54.2 dB	1250 Hz	44.5 dB	20000 Hz	13.4 dB

L1: 66.4 dBA	L5: 60.9 dBA
L10: 57.8 dBA	L50: 48.8 dBA
L90: 44.9 dBA	L95: 44.0 dBA

**L<sub>Aeq</sub> = 54.7 dB**



RUM_1 - DIURNO			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:42:13	00:15:00	54.7 dB(A)
Non Mascherato	11:42:13	00:15:00	54.7 dB(A)
Mascherato		00:00:00	0.0 dB(A)

**Nome misura: RUM\_2 - DIURNO**

**Località: Sanremo (IM)**

**Strumentazione: 831C 10800**

**Durata misura [s]: 900.0**

**Nome operatore: Ing. Alberto Bonaldi**

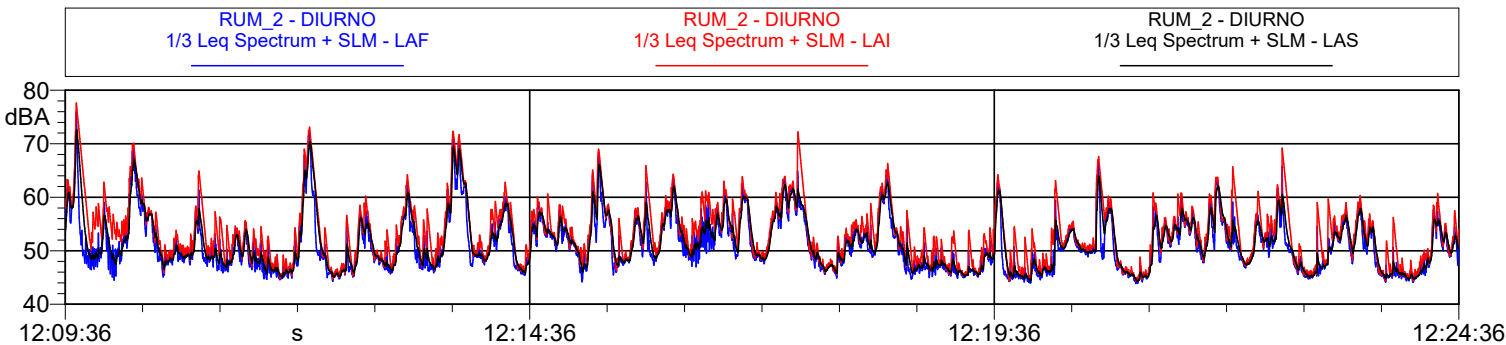
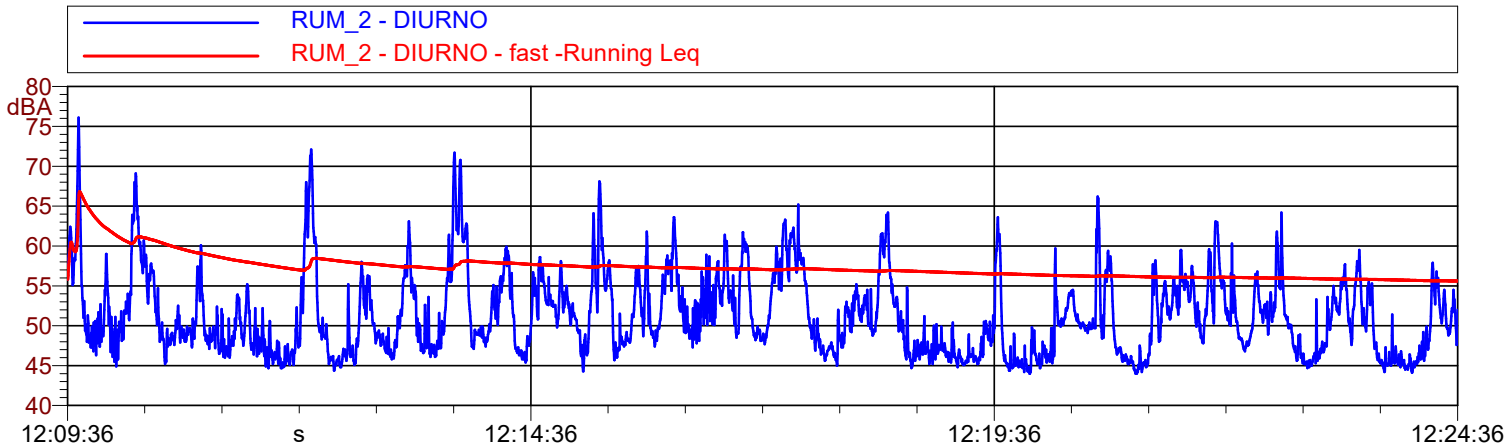
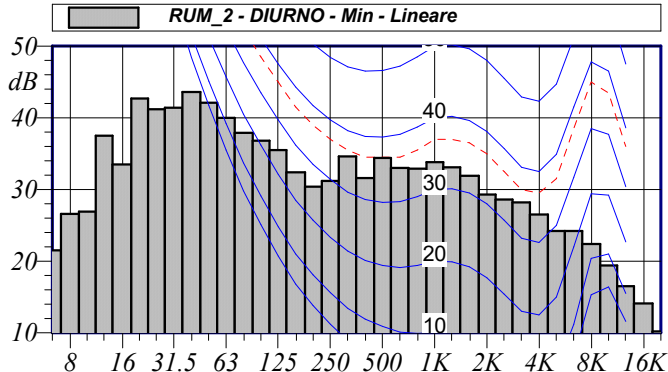
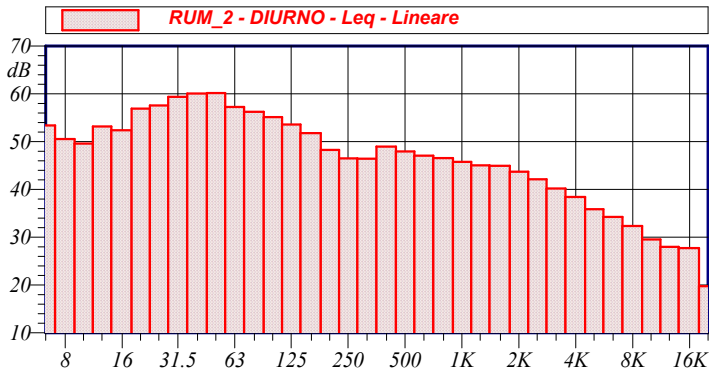
**Data, ora misura: 05/02/2024 12:09:36**

Annotazioni: Rumore residuo

RUM_2 - DIURNO Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	53.4 dB	100 Hz	55.1 dB	1600 Hz	45.0 dB
8 Hz	50.6 dB	125 Hz	53.6 dB	2000 Hz	43.7 dB
10 Hz	49.6 dB	160 Hz	51.8 dB	2500 Hz	42.1 dB
12.5 Hz	53.2 dB	200 Hz	48.3 dB	3150 Hz	40.2 dB
16 Hz	52.4 dB	250 Hz	46.5 dB	4000 Hz	38.4 dB
20 Hz	56.9 dB	315 Hz	46.4 dB	5000 Hz	35.9 dB
25 Hz	57.6 dB	400 Hz	49.0 dB	6300 Hz	34.2 dB
31.5 Hz	59.4 dB	500 Hz	48.0 dB	8000 Hz	32.4 dB
40 Hz	60.1 dB	630 Hz	47.1 dB	10000 Hz	29.5 dB
50 Hz	60.2 dB	800 Hz	46.6 dB	12500 Hz	28.0 dB
63 Hz	57.3 dB	1000 Hz	45.8 dB	16000 Hz	27.7 dB
80 Hz	56.3 dB	1250 Hz	45.0 dB	20000 Hz	19.8 dB

L1: 67.1 dBA	L5: 61.0 dBA
L10: 58.1 dBA	L50: 50.2 dBA
L90: 45.8 dBA	L95: 45.3 dBA

**L<sub>Aeq</sub> = 55.6 dB**



RUM_2 - DIURNO			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:09:36	00:15:00	55.6 dB(A)
Non Mascherato	12:09:36	00:15:00	55.6 dB(A)
Mascherato		00:00:00	0.0 dB(A)

**Nome misura: RUM\_3 - DIURNO**

**Località: Sanremo (IM)**

**Strumentazione: 831C 11745**

**Durata misura [s]: 900.0**

**Nome operatore: Ing. Alberto Bonaldi**

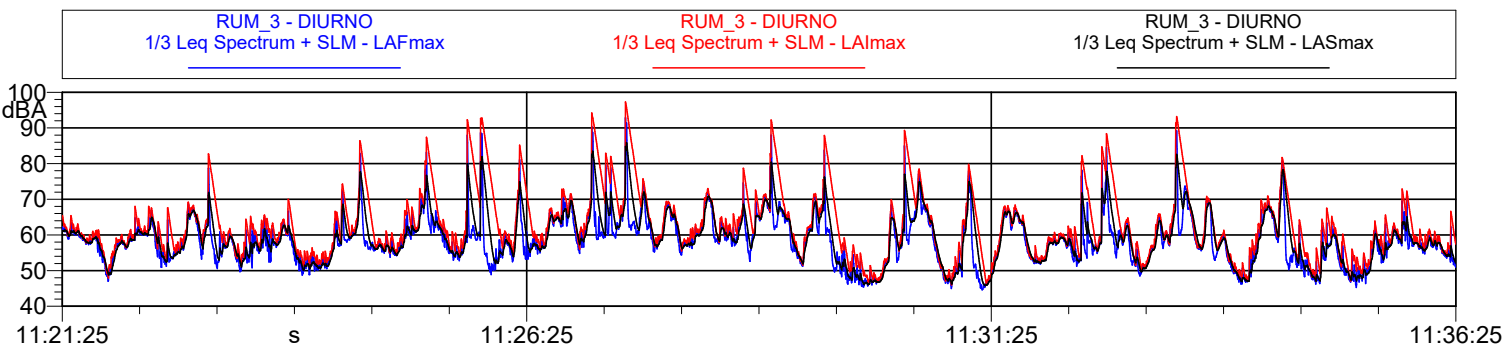
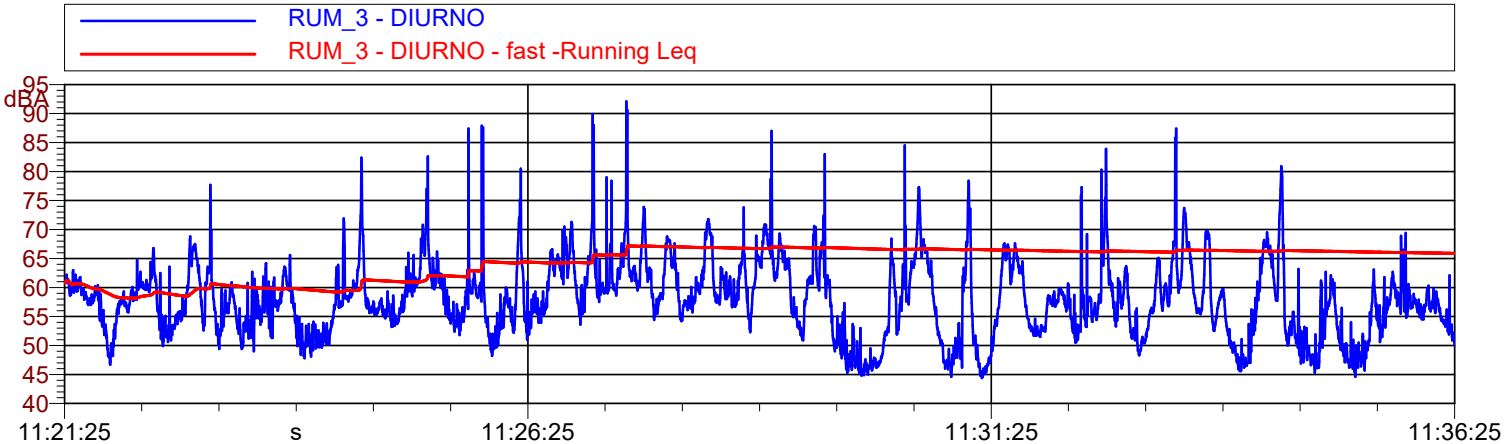
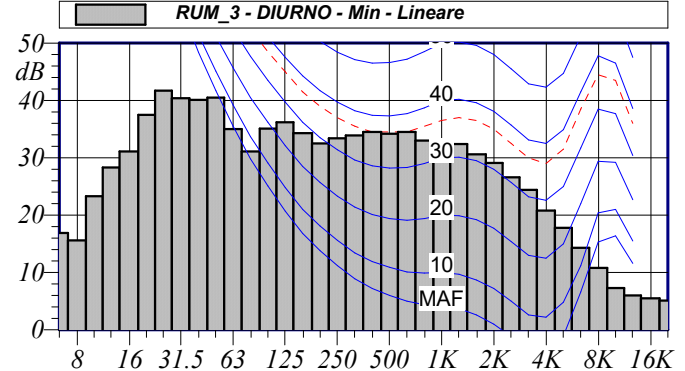
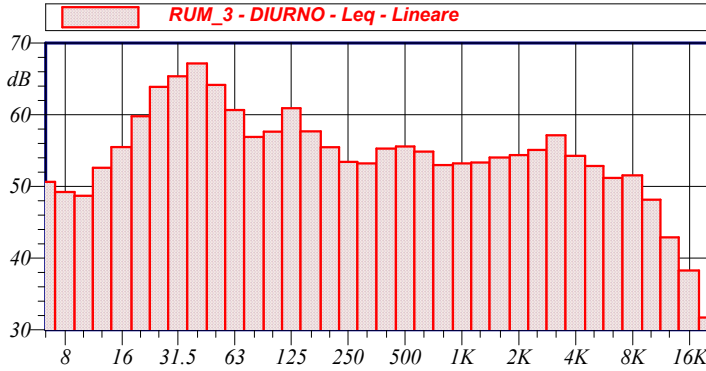
**Data, ora misura: 05/02/2024 11:21:25**

Annotazioni: Rumore residuo

RUM_3 - DIURNO Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	50.6 dB	100 Hz	57.7 dB	1600 Hz	54.0 dB
8 Hz	49.2 dB	125 Hz	60.9 dB	2000 Hz	54.4 dB
10 Hz	48.7 dB	160 Hz	57.7 dB	2500 Hz	55.1 dB
12.5 Hz	52.6 dB	200 Hz	55.5 dB	3150 Hz	57.1 dB
16 Hz	55.5 dB	250 Hz	53.4 dB	4000 Hz	54.3 dB
20 Hz	59.8 dB	315 Hz	53.2 dB	5000 Hz	52.8 dB
25 Hz	63.9 dB	400 Hz	55.3 dB	6300 Hz	51.2 dB
31.5 Hz	65.4 dB	500 Hz	55.6 dB	8000 Hz	51.5 dB
40 Hz	67.2 dB	630 Hz	54.9 dB	10000 Hz	48.2 dB
50 Hz	64.2 dB	800 Hz	53.0 dB	12500 Hz	42.9 dB
63 Hz	60.7 dB	1000 Hz	53.2 dB	16000 Hz	38.3 dB
80 Hz	56.9 dB	1250 Hz	53.4 dB	20000 Hz	31.7 dB

L1: 75.3 dBA	L5: 68.7 dBA
L10: 66.3 dBA	L50: 57.6 dBA
L90: 49.6 dBA	L95: 47.5 dBA

**L<sub>Aeq</sub> = 65.9 dB**



RUM_3 - DIURNO			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:21:25	00:15:00	65.9 dB(A)
Non Mascherato	11:21:25	00:15:00	65.9 dB(A)
Mascherato		00:00:00	0.0 dB(A)

**Nome misura: RUM\_4 - DIURNO**

**Località: Sanremo (IM)**

**Strumentazione: 831C 11745**

**Durata misura [s]: 900.2**

**Nome operatore: Ing. Alberto Bonaldi**

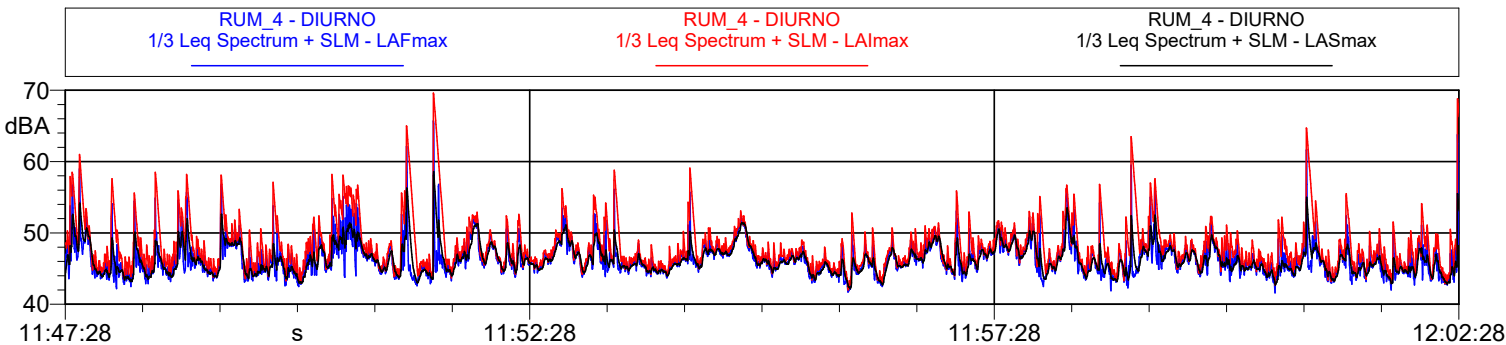
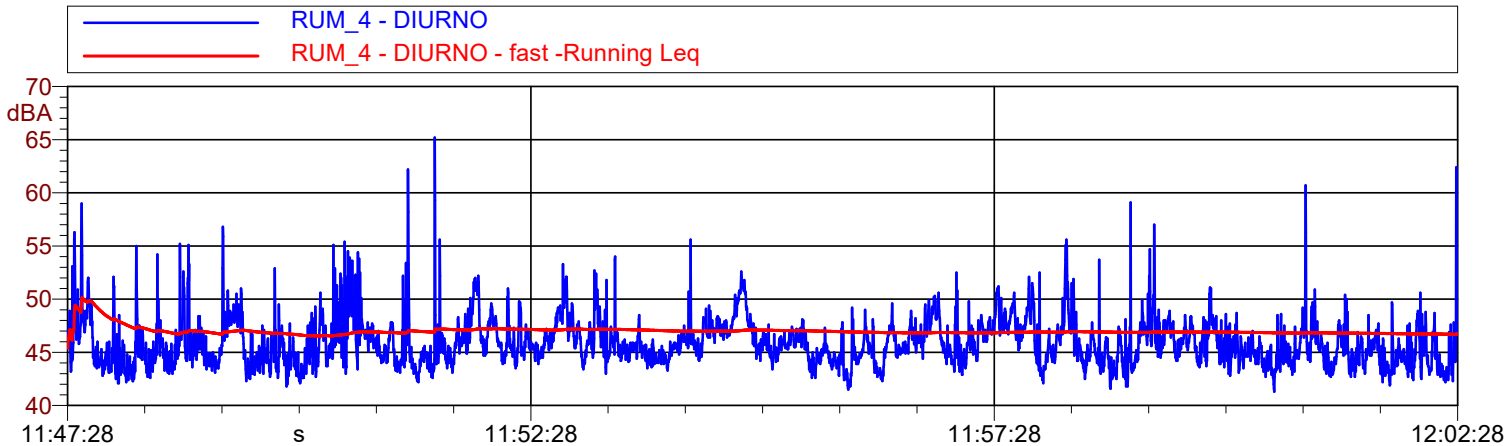
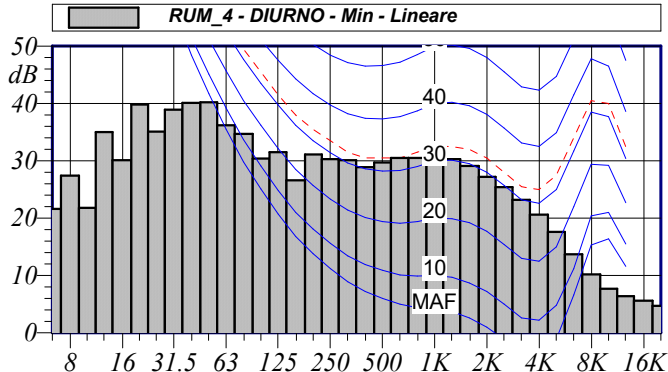
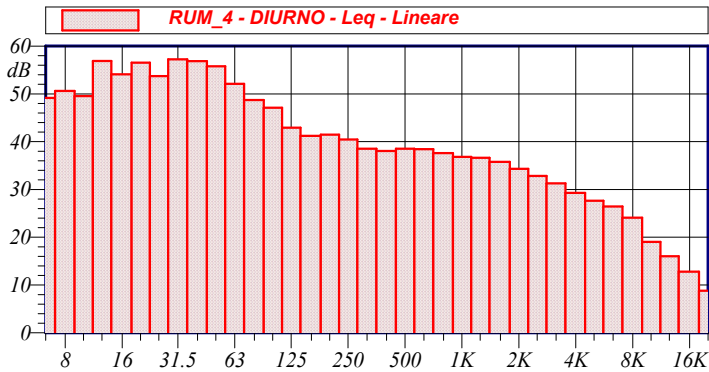
**Data, ora misura: 05/02/2024 11:47:28**

Annotazioni: Rumore residuo

RUM_4 - DIURNO Leq - Lineare					
dB		dB		dB	
6.3 Hz	49.2 dB	100 Hz	47.1 dB	1600 Hz	35.8 dB
8 Hz	50.6 dB	125 Hz	42.9 dB	2000 Hz	34.3 dB
10 Hz	49.5 dB	160 Hz	41.2 dB	2500 Hz	32.8 dB
12.5 Hz	56.9 dB	200 Hz	41.5 dB	3150 Hz	31.3 dB
16 Hz	54.1 dB	250 Hz	40.5 dB	4000 Hz	29.3 dB
20 Hz	56.5 dB	315 Hz	38.5 dB	5000 Hz	27.6 dB
25 Hz	53.7 dB	400 Hz	38.1 dB	6300 Hz	26.4 dB
31.5 Hz	57.2 dB	500 Hz	38.5 dB	8000 Hz	24.1 dB
40 Hz	56.9 dB	630 Hz	38.4 dB	10000 Hz	19.0 dB
50 Hz	55.8 dB	800 Hz	37.6 dB	12500 Hz	16.0 dB
63 Hz	52.1 dB	1000 Hz	36.8 dB	16000 Hz	12.8 dB
80 Hz	48.7 dB	1250 Hz	36.6 dB	20000 Hz	8.8 dB

L1: 53.2 dBA	L5: 49.9 dBA
L10: 48.6 dBA	L50: 45.6 dBA
L90: 43.5 dBA	L95: 43.1 dBA

**L<sub>Aeq</sub> = 46.7 dB**



RUM_4 - DIURNO			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:47:28	00:15:00.200	46.7 dB(A)
Non Mascherato	11:47:28	00:15:00.200	46.7 dB(A)
Mascherato		00:00:00	0.0 dB(A)

## Allegato 6 - Riconoscimento tecnico competente in acustica



Regione Lombardia

DECRETO N. 6826

Del 10/08/2015

Identificativo Atto n. 653

DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE

Oggetto

RICONOSCIMENTO AL SIG. BONALDI ALBERTO DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI TECNICO COMPETENTE NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE, AI SENSI DELL'ARTICOLO 2, COMMI 6 E 7, DELLA LEGGE 447/95.

Il testo completo di \_\_\_\_\_ pagine

di cui \_\_\_\_\_ pagine di allegati

parte integrante



## Regione Lombardia

### IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA RUMORE ED INQUINANTI FISICI

#### RICHIAMATI:

- la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e, in particolare, l'articolo 2 che, ai commi 6 e 7:
  - individua e definisce la figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale;
  - determina i requisiti e i titoli di studio richiesti per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente;
  - stabilisce che l'attività di tecnico competente possa essere svolta previa presentazione di apposita domanda, corredata da documentazione comprovante l'aver svolto attività in modo non occasionale nel campo dell'acustica ambientale;
- il d.p.c.m. 31 marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- la d.g.r. 6 agosto 2012, n. IX/3935 "Criteri e modalità per la redazione, la presentazione e la valutazione delle domande per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale";
- il d.d.u.o. 4 ottobre 2012, n. 8711 "Procedure gestionali riguardanti i criteri e le modalità per la presentazione delle domande per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale e relativa modulistica";
- il d.d.s. 17 dicembre 2013, n. 12284 "Approvazione delle modalità per la presentazione telematica delle domande per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale";
- il regolamento regionale 21 gennaio 2000, n. 1 "Regolamento per l'applicazione dell'articolo 2, commi 6 e 7, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

PRESO ATTO della seguente domanda e relativa documentazione, agli atti della Struttura Rumore ed Inquinanti Fisici, presentata da:

1



## Regione Lombardia

I. BONALDI ALBERTO, nato a Bergamo (BG) il 30/04/1983, residente a Gorle (BG), Viale Zavarini, n. 152 - domanda presentata il 06/08/2015, protocollata in data 06/08/2015, n. T1.2015.0040823; avvio procedimento in data 07/08/2015, protocollo n. T1.2015.0040909;

RISCONTRATO che nella suddetta domanda sono stati dichiarati:

- il titolo di studio posseduto dal soggetto presentatore della medesima;
- l'attività svolta nel campo dell'acustica ambientale;

VERIFICATI, in conformità a quanto previsto dalla d.g.r. IX/3935/2012, il titolo di studio e l'attività nel campo dell'acustica ambientale dichiarati nella predetta domanda in esito dell'attività istruttoria (come esplicitato nell'Allegato "A", composto da n. 1 scheda, redatta per la domanda presentata, parte integrante e sostanziale del presente atto) ed, in particolare:

- che il titolo di studio dichiarato nella domanda è ad indirizzo tecnico - scientifico e soddisfa pertanto il requisito di cui all'art. 2, comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- che l'attività nel campo dell'acustica ambientale dichiarata nella domanda, così come valutata, soddisfa il requisito di cui all'art. 2, comma 7, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

DATO ATTO che il presente provvedimento conclude il procedimento avviato con la presentazione della suddetta istanza nel termine di 90 giorni stabilito ai sensi della citata d.g.r. 6 agosto 2012, n. IX/3935;

VISTA la legge regionale 7 luglio 2008, n. 20 "Testo Unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale", nonché la d.g.r. 30 dicembre 2014, n. X/2996 "XXI Provvedimento Organizzativo 2014", con la quale è stata affidata alla Dott.ssa Elena Colomba la direzione della Struttura Rumore ed Inquinanti Fisici ed attribuite le relative competenze, tra le quali la responsabilità del procedimento e l'adozione del provvedimento finale;





## Regione Lombardia

### DECRETA

1. di riconoscere, ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95, la figura professionale di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale al soggetto individuato nell'Allegato "A", costituente parte integrante e sostanziale del presente atto e di seguito elencato:
  1. BONALDI ALBERTO, nato a Bergamo (BG) il 30/04/1983;
2. di comunicare il presente decreto al soggetto di cui al punto 1 e di aggiornare la pubblicazione dei nominativi dei tecnici competenti riconosciuti sul BURL e sul sito della Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile.

IL DIRIGENTE

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge

