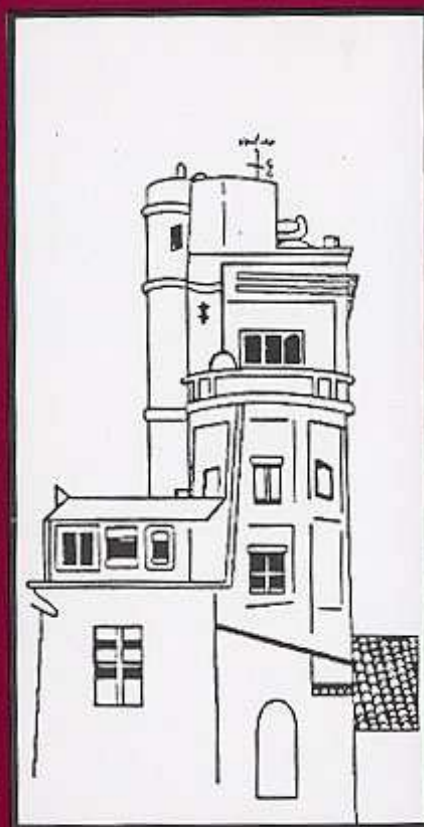


UFFICIO CENTRALE DI ECOLOGIA AGRARIA

# OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE DELL'ANNO 2002



OSSERVATORIO METEOROLOGICO  
TORRE CALANDRELLI  
ROMA COLLEGIO ROMANO

F. MANGIANTI - L. PERINI

## **Osservatorio Meteorologico di Roma**

### **"Collegio Romano"**

Ufficio Centrale di Ecologia Agraria

Roma - Via del Caravita, 7a

altezza m 66.4 s.l.m. Lat. 41°53' 54'' Long. 12° 28' 50''

---\*---

L'Osservatorio "Collegio Romano" è uno fra i più antichi osservatori meteorologici esistenti oggi in Italia ed è ubicato, fin dalla sua fondazione avvenuta nel 1788, presso la Torre Calandrelli che sovrasta l'omonima piazza del Collegio Romano.

Nell'anno 1876, all'indomani della costituzione dello Stato unitario italiano, l'Osservatorio entra a far parte della prima rete nazionale di stazioni meteorologiche gestite dall'allora nascente Regio Ufficio Centrale di Meteorologia che, in tempi più recenti, ha assunto la denominazione di Ufficio Centrale di Ecologia Agraria (UCEA), appartenente al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Con questa stampa continua la tradizionale serie di pubblicazioni delle osservazioni meteorologiche rilevate presso l'Osservatorio, la cui prima edizione risale al 1879.

Nel 2001 hanno collaborato all'attività dell'Osservatorio: la Dott.ssa Franca Mangianti, in qualità di responsabile, il Dott. Luigi Perini per il trattamento dei dati e le elaborazioni grafiche, il Sig. Domenico Sansone che ha effettuato le misurazioni strumentali meccaniche, le osservazioni a vista e l'affissione del bollettino giornaliero in bacheca.

Nel presente Bollettino, infine, è stata inserita una sezione dedicata alle osservazioni palinologiche curate dalla Dott.ssa Maria Cecilia Serra.

## **DESCRIZIONE DELLE INFORMAZIONI RIPORTATE NEL BOLLETTINO**

I dati meteorologici dell'Osservatorio "Collegio Romano" sono rilevati tramite strumentazione automatica configurata secondo le stesse norme tecniche e modalità di acquisizione stabilite per le stazioni meteorologiche della Rete Agrometeorologica Nazionale (**RAN**<sup>[1]</sup>). La stazione installata presso l'Osservatorio, pertanto, è anche conforme ai requisiti standard raccomandati dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO/OMM).

I sensori della stazione, al fine di perseguire la massima omogeneità possibile dei dati rilevati con la serie storica delle misurazioni effettuate in passato, sono stati collocati nelle stesse posizioni della preesistente (e tuttora funzionante) strumentazione meccanica. Nel presente Bollettino sono riportati dati ed elaborazioni relative a:

- Temperatura
- Eliofoania
- Radiazione globale
- Pressione barometrica
- Umidità relativa
- Precipitazione
- Vento

Presso l'Osservatorio, inoltre, è stato recentemente attivato un servizio di misurazione della quantità e qualità dei pollini presenti in atmosfera, cui è dedicata una specifica sezione.

### **1. PARAMETRI METEOROLOGICI:**

#### **1.1 TEMPERATURA**

La temperatura è espressa in gradi Celsius (°C). Nelle tabelle sono riportati:

- I valori minimo e massimo giornaliero registrati nelle 24 ore.
- Il valore medio giornaliero calcolato sui valori medi orari delle 24 ore.
- L'escursione termica della giornata calcolata come differenza tra il valore massimo e il valore minimo.
- Il valore medio di ciascuna decade e mese.

L'andamento nell'anno delle temperature massime e minime giornaliere è stato visualizzato in appositi grafici che riportano, per consentire il dovuto confronto, anche l'andamento della curva dei valori normali (calcolati rispetto al periodo di riferimento 1862-2000) e l'intervallo di oscillazione fornito dalla deviazione standard (sempre calcolata rispetto al periodo di riferimento 1862-2000).

#### **1.2 ELIOFANIA**

L'eliofoania assoluta è espressa in minuti e misura la durata dell'insolazione nella giornata. Nelle tabelle sono riportati:

- il totale giornaliero.

- il valore medio di ciascuna decade e mese.

### **1.3 RADIAZIONE GLOBALE**

La radiazione globale è espressa in MJ/m<sup>2</sup> e indica la quantità di radiazione solare diretta e indiretta (diffusa dall'atmosfera e riflessa dalle nubi) che giunge sull'unità di superficie orizzontale. Nelle tabelle sono riportati:

- il totale giornaliero.
- il valore medio di ciascuna decade e mese.

### **1.4 PRESSIONE BAROMETRICA**

La pressione barometrica è espressa in hPa ed i valori riportati sono corretti rispetto alla temperatura (per convenzione riferita a 0°C) e alla quota (per convenzione riferita al livello del mare). Nelle tabelle sono riportati:

- il valore medio giornaliero calcolato sui valori medi orari delle 24 ore.
- il valore medio di ciascuna decade e mese.

### **1.5 UMIDITA' RELATIVA**

L'umidità relativa è espressa in valore percentuale. Nelle tabelle sono riportati:

- i valori medi giornalieri calcolati sui valori medi orari delle 24 ore.
- il valore medio di ciascuna decade e mese.

### **1.6 PRECIPITAZIONE**

La precipitazione è espressa in millimetri (un millimetro di precipitazione equivale ad un litro di acqua su un metro quadrato). Nelle tabelle sono riportati:

- il totale giornaliero, cioè la quantità totale di pioggia caduta nelle 24 ore.
- la quantità di precipitazione massima caduta in un'ora e l'ora in cui si è verificata.
- la quantità di precipitazione totale di ciascuna decade e mese.

L'andamento pluviometrico delle precipitazioni è stato visualizzato in un grafico che riporta per confronto anche i valori di riferimento del periodo 1862-2000; per una maggiore utilità e facilità di consultazione, i dati di precipitazione sono stati aggregati in totali decadalari cui è sovrapposta la curva dei totali cumulati a partire dal primo giorno dell'anno. In un altro grafico è mostrata la distribuzione di frequenza dei giorni piovosi dell'anno in base alla corrispondente quantità di precipitazione apportata.

### **1.7 VENTO**

La velocità del vento è espressa in m/s. Nelle tabelle sono riportati:

- il valore di velocità media giornaliera calcolato sui valori medi orari delle 24 ore.
- il valore di velocità medio di ciascuna decade e mese.
- la velocità della raffica (massima velocità raggiunta nella giornata).
- la direzione di provenienza prevalente nelle 24 ore.

## **2. RILEVAMENTO AEROBIOLOGICO :**

### **2.1 INFORMAZIONI PALINOLOGICHE**

La presenza di pollini in atmosfera è rilevata mediante un campionatore tipo Hirst. Una successiva analisi qualitativa e quantitativa viene effettuata con microscopio ottico. Le osservazioni esprimono la presenza in un metro cubo d'aria di granuli pollinici, distinti per famiglia botanica.

---

[1] La **RAN** è stata creata nell'ambito del Sistema Informativo Agricolo Nazionale (del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali) ed è gestita ed utilizzata dall'UCEA per assolvere alle funzioni di monitoraggio agrometeorologico del territorio nazionale.

## **Dieci anni del Bollettino**

La raccolta, l'organizzazione e la pubblicazione dei dati rilevati presso l'Osservatorio meteorologico del Collegio Romano rappresentano una puntuale consuetudine ormai da dieci anni. Con il Bollettino abbiamo voluto sia ripristinare una vecchia tradizione del nostro Ufficio, sia dedicare alla città di Roma una sorta di diario meteorologico. Dieci anni non sono molti per "inquadrare" le caratteristiche meteoroclimatiche di una città per definizione "eterna" ma, d'altra parte, dieci anni non sono neanche pochi se rapportati ad una scala temporale a noi più consona: un lasso di tempo in cui tante cose accadono o cambiano e sono lì alla portata dei nostri ricordi. Ogni anno, però, si sente ripetere: "un caldo così non si è mai visto", oppure: "non ci sono più le stagioni di una volta". Forse sarà per il clima che cambia. Forse sarà la nostra cattiva memoria ...

gli autori

### **Record dal 1993 al 2002**

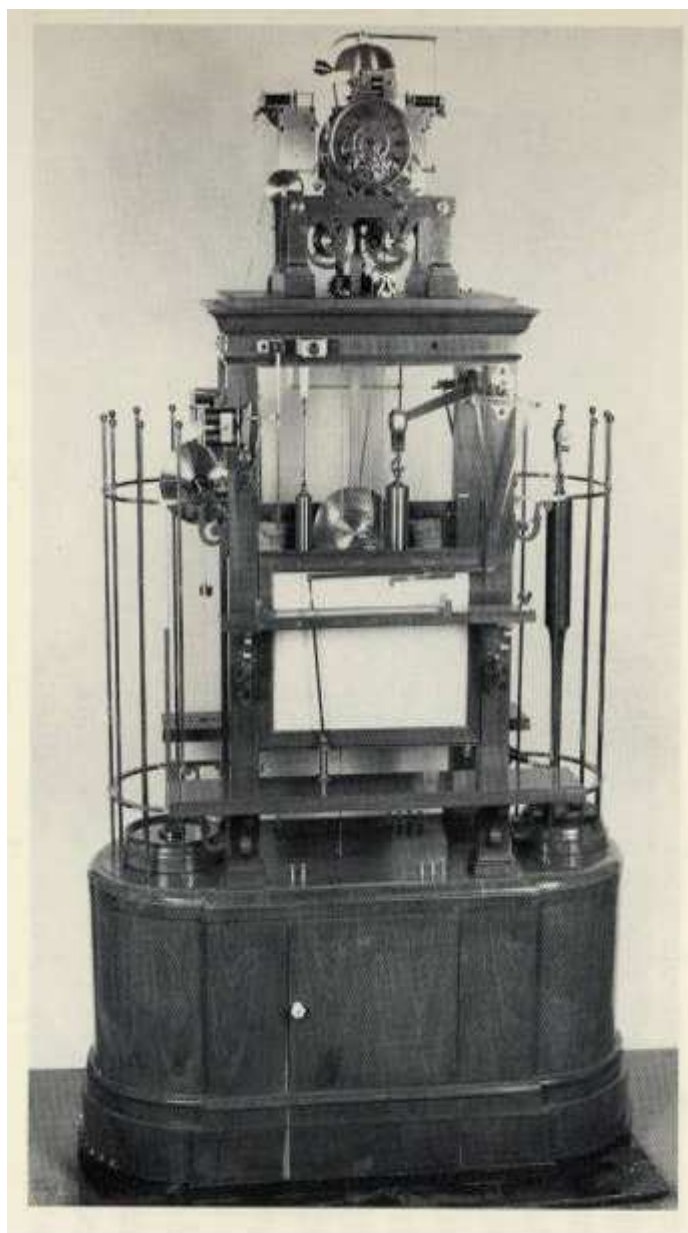
- Il giorno più freddo 28 dicembre 1996 ( temperatura minima -2.0 °C)
- Il giorno più caldo 23 agosto 2000 (temperatura massima 38.5 °C)
- Il giorno più piovoso 1 novembre 2002 (82.0 mm)
- Il mese più freddo gennaio 2002 (media delle temperature minime 2.8 °C )
- Il mese più caldo agosto 1994 (media delle temperature massime 32.8 °C)
- Il mese più piovoso ottobre 1993 (203 mm)
- L'anno più freddo 1995 (12.3 °C media delle temperature minime)
- L'anno più caldo 1994 (21.6 °C media delle temperature massime)
- L'anno più piovoso 2002 (817.2 mm di pioggia)
- L'anno meno piovoso 2001 (494.6 mm di pioggia)
- L'anno con più ore di sole 2001 (2910 ore di sole)
- L'anno con meno ore di sole 1995 (2436 ore di sole)
- 66 giorni il periodo più lungo di assenza di pioggia (dal 30/6 al 6/9 1993)
- 11 giorni il periodo più lungo di pioggia (dal 16/11 al 26/11 1996)



## Il meteorografo di padre Angelo Secchi

A partire dalla metà del XVII secolo furono realizzati diversi strumenti, più o meno funzionanti, in grado di misurare e registrare sistematicamente i vari parametri meteorologici senza l'ausilio di personale. Tra il 1857 e il 1866, padre Angelo Secchi<sup>1</sup> mise a punto una "**macchina registratrice**" capace di registrare in forma grafica, su fogli di carta quadrettata, l'andamento della pressione, della temperatura, dell'umidità dell'aria, della forza e direzione del vento e della quantità di pioggia. Tale sofisticatissimo strumento, battezzato "**Meteorografo**", rappresenta uno dei più rilevanti strumenti scientifici realizzati in Italia durante il XIX secolo. Costruito da Ermanno Brassart<sup>2</sup> in Roma, è uno strumento di notevole importanza per il contenuto tecnologico-scientifico, il *design* spettacolare e le dimensioni imponenti, misurando 210 cm di larghezza, 60 cm di profondità e 230 cm di altezza. Il Meteorografo, presentato ufficialmente all'Esposizione Universale di Parigi del 1867<sup>3</sup>, fu definito "*perla scientifica dell'esposizione*". Fu uno degli oggetti più ammirati e degni di interesse per il fascino destato dalla complessità dei meccanismi, dalla bellezza dei materiali, dall'eleganza delle forme: mensole in legno sostenute da volute di ottone, cancellate ricurve formate da aste di ottone per proteggere gli strumenti, il grande orologio sormontato da una campana di bronzo. Contrariamente alla maggior parte di altri analoghi strumenti in visione, funzionò perfettamente durante tutto il periodo dell'esposizione avendo tutti i giorni accanto il suo inventore pronto a rispondere alle domande dei tantissimi visitatori richiamati dal rintocco della campana che annunciava il movimento del carrello dello *psicometrografo*. Padre Angelo Secchi ricevette dalla giuria internazionale un *Gran Prix*, la massima onorificenza dell'esposizione accompagnata, inoltre, da un non trascurabile premio di 6.000 franchi, nonché il titolo di Commendatore della Légion d'Honneur conferito dall'imperatore Napoleone III e la nomina a Gran Dignitario della Rosa d'Oro da parte dell'imperatore del Brasile. Il successo di Parigi contribuì a pubblicizzare moltissimo lo strumento e Secchi auspicò una sua diffusione per costituire una rete di Osservatori automatici in grado di funzionare con ridotto impegno di personale. Purtroppo, a causa dell'elevato costo (il modello "di lusso" costava 18.000 franchi oro) furono abbastanza pochi gli strumenti realizzati. È stato appurato con certezza la vendita di solo otto Meteorografi di cui alcuni, per interessamento dello stesso Secchi, acquistati dalla Compagnia di Gesù per la propria rete di Osservatori. Quattro strumenti risultano essere stati venduti ed installati all'estero, precisamente a **Cuba, Shangai, Washington e Manila** dove, in particolare, contribuì allo studio dei tifoni. Un Meteorografo ha funzionato anche presso l'Osservatorio del Collegio Romano fino al 1880, anno in cui fu definitivamente dismesso. L'apparecchio, perfettamente restaurato nel 1992, è attualmente conservato presso il Museo astronomico di Monte Porzio Catone (Roma).

---



Meteorografo (vista lato orologio) conservato presso il Museo astronomico di Monte Porzio Catone (Roma).

---

<sup>1</sup> Nato a Reggio Emilia nel 1818, a soli 15 anni entrò nella Compagnia di Gesù. Nel 1852 assunse la direzione dell'Osservatorio del Collegio Romano conservando l'incarico fino alla sua morte avvenuta nel 1878. Nel 1876 fu eletto, con unanime voto, 1° Presidente del Consiglio Direttivo della Meteorologia Italiana, come testimonia l'iscrizione trovata recentemente su una parete della Biblioteca dell'U.C.E.A.

<sup>2</sup> I fratelli Brassart, inventori e costruttori, erano attivi in Roma nella seconda metà del XIX secolo ed erano particolarmente specializzati in strumenti per la meteorologia e la sismologia. Ermanno Brassart, membro effettivo della Società Cronometrica Meccanica di Roma (1877) e meccanico dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1880), ha costruito una vasta serie di strumenti commissionati proprio da questo Istituto.

<sup>3</sup> Inaugurata il 1° aprile e chiusa il 3 novembre ebbe 15 milioni di visitatori e ben 52.200 espositori.

---



## GENNAIO 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	1,0	8,3	5,1	7,4	526	8,3	1026,6
2	-1,3	8,7	3,7	10,0	515	7,4	1030,2
3	1,7	9,7	4,9	8,0	524	7,6	1022,1
4	-0,2	6,7	2,6	6,9	529	8,1	1027,5
5	-0,9	8,8	3,7	9,7	530	7,7	1028,5
6	-1,0	11,2	4,9	12,2	529	7,5	1025,9
7	-1,7	12,3	4,6	14,0	432	6,7	1023,2
8	2,1	12,7	6,6	10,6	520	7,2	1027,6
9	0,5	11,8	5,4	11,3	530	7,6	1032,3
10	-0,7	12,3	4,8	13,0	523	7,5	1031,3
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>-0,1</b>	<b>10,3</b>	<b>4,6</b>	<b>10,3</b>	<b>516</b>	<b>7,5</b>	<b>1027,5</b>
11	-0,6	11,8	5,2	12,4	482	7,2	1029,9
12	0,6	11,8	5,6	11,3	506	7,4	1027,8
13	0,9	11,4	5,6	10,5	484	7,2	1024,6
14	0,5	8,1	4,3	7,7	90	3,7	1019,7
15	0,9	8,6	4,1	7,7	430	7,5	1015,3
16	0,4	5,5	2,6	5,2	193	3,7	1014,2
17	0,7	8,1	4,1	7,3	533	8,3	1015,2
18	1,9	8,6	4,8	6,7	510	8,2	1017,4
19	0,0	11,1	5,2	11,1	530	8,2	1020,9
20	4,0	12,9	7,8	8,9	234	5,0	1023,3
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>0,9</b>	<b>9,8</b>	<b>4,9</b>	<b>8,9</b>	<b>399</b>	<b>6,6</b>	<b>1020,8</b>
21	2,9	14,0	8,5	11,1	173	4,6	1022,9
22	3,0	12,2	7,7	9,2	18	2,7	1019,3
23	3,7	14,7	9,4	11,0	437	6,7	1017,3
24	9,9	14,0	12,2	4,1	11	1,8	1009,5
25	8,1	15,9	11,7	7,8	554	8,8	1012,9
26	5,4	14,2	10,3	8,8	140	4,8	1023,2
27	7,1	14,1	11,1	7,0	68	4,0	1022,5
28	8,5	17,0	12,1	8,6	459	8,3	1023,0
29	7,7	15,4	11,2	7,7	331	7,9	1027,5
30	11,8	14,6	13,0	2,9	0	2,5	1028,0
31	11,7	14,7	13,4	3,0	0	2,4	1024,9
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>7,2</b>	<b>14,6</b>	<b>10,9</b>	<b>7,4</b>	<b>199,2</b>	<b>5,0</b>	<b>1021,0</b>
<b>Mese</b>	<b>2,8</b>	<b>11,7</b>	<b>7,0</b>	<b>8,8</b>	<b>365,8</b>	<b>6,3</b>	<b>1023,0</b>

## GENNAIO 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	34	0,0			4,9	10,8	N
2	48	0,0			1,9	6,0	N
3	53	0,0			2,7	9,8	N
4	44	0,0			3,6	8,0	N
5	44	0,0			1,9	5,8	NE
6	46	0,0			1,0	5,0	N
7	59	0,0			1,9	4,3	N
8	62	0,0			2,0	4,8	N
9	59	0,0			1,8	4,5	N
10	59	0,0			1,7	3,8	N
<b>1ª decade</b>	<b>51</b>	<b>0,0</b>			<b>2,3</b>		
11	66	0,0			1,7	4,0	N
12	71	0,0			1,4	3,8	N
13	73	0,0			1,4	3,8	N
14	70	0,0			2,7	6,5	N
15	62	0,0			2,7	8,3	N
16	83	0,4	0,2	6,00	2,8	8,0	N
17	66	0,0			3,1	8,8	N
18	63	0,0			3,1	8,8	N
19	66	0,0			1,5	4,8	N
20	72	0,4	0,4	10,00	1,2	4,5	N
<b>2ª decade</b>	<b>69</b>	<b>0,8</b>			<b>2,2</b>		
21	79	0,0			1,2	4,8	N
22	83	0,0			1,5	4,0	N
23	77	0,0			1,6	5,8	N
24	85	17,8	5,2	15,00	1,8	12,5	S
25	78	0,0			2,1	7,5	N
26	80	0,0			1,4	5,0	N
27	82	0,0			1,1	5,3	N
28	81	0,0			1,5	5,8	N
29	88	0,0			1,8	6,0	N
30	74	0,0			0,9	4,0	E
31	70	0,0			1,2	6,5	SE
<b>3ª decade</b>	<b>80</b>	<b>17,8</b>			<b>1,5</b>		

<b>Mese</b>	<b>67</b>	<b>18,6</b>			<b>2,0</b>		
-------------	-----------	-------------	--	--	------------	--	--

## FEBBRAIO 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	9,1	14,2	12,2	5,1	0	1,4	1023,3
2	6,6	15,9	10,9	9,3	423	8,5	1028,4
3	4,3	17,2	10,5	12,8	563	9,7	1028,0
4	4,1	16,0	9,9	11,9	558	9,7	1023,6
5	4,3	14,4	9,4	10,1	540	9,5	1020,9
6	10,2	13,6	11,8	3,4	0	1,7	1007,8
7	9,0	14,6	11,9	5,6	387	8,1	1010,2
8	7,7	17,2	11,8	9,5	507	9,9	1019,7
9	6,2	15,4	10,6	9,2	569	10,4	1018,8
10	10,5	16,3	12,9	5,8	268	6,7	1012,5
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>7,2</b>	<b>15,5</b>	<b>11,2</b>	<b>8,3</b>	<b>382</b>	<b>7,6</b>	<b>1019,3</b>
11	7,8	17,4	12,1	9,6	580	11,0	1016,6
12	4,5	14,9	10,8	10,4	488	10,5	1020,2
13	9,0	15,0	12,1	6,0	0	2,9	1017,5
14	10,7	15,7	13,0	5,0	32	4,7	1012,7
15	9,9	17,1	13,7	7,2	179	6,8	1012,4
16	9,9	16,7	13,0	6,8	389	9,3	1018,2
17	9,3	17,9	13,5	8,6	331	8,2	1015,9
18	8,1	14,8	12,3	6,7	0	1,2	1013,8
19	6,4	14,1	10,2	7,7	524	11,2	1017,9
20	4,0	14,1	9,9	10,1	444	10,8	1014,4
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>7,9</b>	<b>15,8</b>	<b>12,1</b>	<b>7,8</b>	<b>297</b>	<b>7,6</b>	<b>1016,0</b>
21	8,6	13,9	11,4	5,3	97	5,0	999,4
22	7,4	16,0	11,3	8,7	615	13,1	1006,6
23	4,8	14,2	10,3	9,4	181	6,6	1008,3
24	5,1	16,9	11,1	11,8	607	12,7	1005,5
25	4,2	15,0	10,5	10,8	351	9,2	1013,5
26	9,6	14,4	12,4	4,8	126	4,5	1015,4
27	11,7	17,5	14,2	5,9	419	10,3	1012,9
28	8,9	18,5	13,9	9,5	369	10,6	1010,4
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>7,5</b>	<b>15,8</b>	<b>11,9</b>	<b>8,3</b>	<b>345,6</b>	<b>9,0</b>	<b>1009,0</b>
<b>Mese</b>	<b>7,6</b>	<b>15,7</b>	<b>11,7</b>	<b>8,1</b>	<b>341,0</b>	<b>8,0</b>	<b>1015,2</b>

## FEBBRAIO 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	82	0,2	0,2	9,00	1,6	6,0	E
2	81	0,0			1,8	5,0	NE
3	73	0,0			1,6	6,0	N
4	72	0,0			1,8	5,5	N
5	78	0,0			1,6	6,5	N
6	86	6,0	1,0	9,00	1,8	11,5	S
7	70	0,0			1,6	7,0	S
8	67	0,0			1,8	6,5	N
9	78	0,0			1,6	6,8	N
10	80	0,2	0,2	4,00	1,2	7,8	SE
<b>1ª decade</b>	<b>77</b>	<b>6,4</b>			<b>1,7</b>		
11	72	0,0			1,3	6,8	N
12	75	0,0			1,8	7,5	N
13	76	0,0			1,2	4,8	E
14	77	0,0			1,0	6,5	S
15	71	0,0			1,6	11,0	S
16	77	2,8	0,8	8,00	1,2	5,8	SW
17	78	0,0			1,9	11,3	N
18	86	20,2	6,0	9,00	1,4	9,0	W
19	77	0,0			1,9	8,0	N
20	75	0,2	0,2	23,00	1,9	10,0	N
<b>2ª decade</b>	<b>76</b>	<b>23,2</b>			<b>1,5</b>		
21	76	9,0	3,6	2,00	3,8	15,5	SW
22	62	2,8	1,2	1,00	2,8	9,0	N
23	75	0,0			1,1	6,5	N
24	64	0,0			2,5	12,5	N
25	59	2,0	1,4	18,00	1,6	9,8	N
26	79	0,0			1,5	8,3	SW
27	76	0,0			1,4	10,0	S
28	72	0,0			1,4	8,3	S
<b>3ª decade</b>	<b>70</b>	<b>13,8</b>			<b>2,0</b>		

<b>Mese</b>	<b>75</b>	<b>43,4</b>			<b>1,7</b>		
-------------	-----------	-------------	--	--	------------	--	--

## MARZO 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	8,4	19,1	14,2	10,6	419	10,1	1010,5
2	10,4	22,3	16,5	11,9	481	11,8	1008,1
3	10,9	17,1	15,3	6,2	257	7,8	1010,0
4	9,1	22,3	14,4	13,2	616	14,0	1009,6
5	9,1	24,2	17,3	15,2	430	11,2	1003,7
6	15,4	20,1	16,3	4,7	293	11,7	1008,2
7	7,2	21,0	14,3	13,8	545	11,6	1014,9
8	13,4	18,0	15,7	4,6	7	4,4	1014,3
9	12,3	14,5	13,5	2,2	0	3,2	1011,7
10	10,5	18,2	13,9	7,8	312	11,7	1009,8
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>10,7</b>	<b>19,7</b>	<b>15,1</b>	<b>9,0</b>	<b>336</b>	<b>9,7</b>	<b>1010,1</b>
11	10,8	21,5	15,7	10,7	677	17,1	1013,2
12	8,3	20,1	13,6	11,8	643	16,8	1015,6
13	8,1	19,2	13,3	11,2	642	15,8	1015,3
14	5,9	21,1	14,0	15,3	650	15,9	1011,0
15	9,1	17,5	13,8	8,4	268	9,1	1012,0
16	7,9	20,2	14,0	12,3	639	16,9	1013,6
17	9,1	20,8	14,8	11,7	499	13,8	1011,5
18	10,0	18,5	14,6	8,4	627	15,5	1012,8
19	12,1	17,0	14,7	4,9	111	7,8	1013,0
20	10,1	20,8	15,2	10,7	654	15,1	1012,7
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>9,1</b>	<b>19,7</b>	<b>14,4</b>	<b>10,5</b>	<b>541</b>	<b>14,4</b>	<b>1013,1</b>
21	13,0	20,6	15,3	7,7	419	13,7	1015,1
22	12,3	23,9	16,9	11,6	687	16,9	1009,7
23	8,0	17,5	12,9	9,5	688	18,4	1007,0
24	4,8	11,6	7,9	6,8	634	16,9	1012,7
25	5,2	13,4	8,8	8,3	707	18,9	1012,5
26	5,2	15,2	10,3	10,1	474	14,9	1013,7
27	6,3	14,8	10,0	8,5	439	16,3	1016,1
28	6,4	15,0	10,4	8,7	455	15,5	1019,5
29	5,5	16,0	10,5	10,6	459	13,6	1021,1
30	4,3	17,9	11,2	13,6	691	19,2	1018,9
31	5,1	18,7	12,0	13,5	616	18,2	1016,3
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>6,9</b>	<b>16,8</b>	<b>11,5</b>	<b>9,9</b>	<b>569,9</b>	<b>16,6</b>	<b>1014,8</b>
<b>Mese</b>	<b>8,8</b>	<b>18,6</b>	<b>13,6</b>	<b>9,8</b>	<b>485,1</b>	<b>13,7</b>	<b>1012,7</b>

## MARZO 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	66	0,0			1,4	10,3	S
2	57	0,0			1,3	10,5	S
3	71	0,0			1,3	9,0	S
4	58	0,0			2,0	6,0	N
5	46	0,0			3,2	16,5	N
6	72	4,0	3,4	5,00	1,7	17,5	S
7	67	0,0			1,7	8,8	N
8	70	2,2	1,0	17,00	2,0	5,5	N
9	88	4,2	1,4	14,00	1,3	5,5	E
10	77	0,0			2,7	9,0	N
<b>1ª decade</b>	<b>67</b>	<b>10,4</b>			<b>1,9</b>		
11	38	0,0			4,7	15,0	N
12	40	0,0			1,6	7,8	NE
13	66	0,0			1,4	7,0	SW
14	65	0,0			1,4	8,8	N
15	73	0,0			1,6	6,3	N
16	73	0,0			1,7	6,8	N
17	69	0,0			1,7	6,8	N
18	77	0,0			1,9	9,0	W
19	78	0,0			1,3	9,5	S
20	76	0,0			1,4	6,5	N
<b>2ª decade</b>	<b>66</b>	<b>0,0</b>			<b>1,9</b>		
21	84	0,0			1,3	8,5	SW
22	69	0,0			2,4	11,3	N
23	47	0,0			4,3	18,5	NE
24	44	0,0			5,4	17,5	N
25	44	0,0			5,0	13,5	N
26	47	0,0			3,0	8,5	N
27	54	0,0			3,0	10,5	N
28	42	0,0			2,3	8,0	N
29	48	0,0			1,9	7,5	N
30	55	0,0			2,0	8,5	N
31	60	0,0			1,8	10,3	N
<b>3ª decade</b>	<b>54</b>	<b>0,0</b>			<b>2,9</b>		

<b>Mese</b>	<b>62</b>	<b>10,4</b>			<b>2,2</b>		
-------------	-----------	-------------	--	--	------------	--	--

## APRILE 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	6,8	18,6	12,7	11,8	715	18,9	1014,9
2	6,1	18,5	12,9	12,4	688	18,8	1014,2
3	9,3	18,0	13,2	8,8	26	8,9	1003,2
4	10,2	12,9	11,2	2,7	0	2,3	995,9
5	9,1	18,8	13,8	9,7	657	19,3	995,6
6	8,3	18,6	13,8	10,3	664	18,3	1005,9
7	8,5	19,6	14,4	11,1	456	16,4	1012,3
8	11,1	24,0	17,1	12,9	605	17,8	1010,5
9	14,2	17,4	15,8	3,2	100	4,9	1004,6
10	11,6	18,2	14,7	6,6	281	12,9	1004,3
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>9,5</b>	<b>18,4</b>	<b>14,0</b>	<b>8,9</b>	<b>419</b>	<b>13,8</b>	<b>1006,1</b>
11	12,6	21,8	16,2	9,2	126	7,9	999,6
12	14,0	21,1	18,3	7,1	280	13,1	991,8
13	11,7	20,0	15,2	8,3	517	17,2	998,2
14	11,3	17,4	14,1	6,1	315	14,6	1003,6
15	12,2	16,6	14,5	4,4	370	11,4	1009,0
16	10,9	17,0	13,5	6,0	360	17,6	1011,7
17	8,2	15,9	12,8	7,8	391	14,7	1010,2
18	9,3	18,8	14,0	9,5	674	20,9	1012,7
19	9,9	20,5	15,3	10,6	755	22,5	1015,0
20	10,6	20,1	15,4	9,5	727	22,8	1015,9
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>11,1</b>	<b>18,9</b>	<b>14,9</b>	<b>7,8</b>	<b>452</b>	<b>16,3</b>	<b>1006,8</b>
21	9,9	20,0	14,1	10,1	333	14,1	1017,5
22	11,6	23,8	16,9	12,3	571	19,6	1020,3
23	11,0	23,3	17,2	12,3	571	19,6	1019,1
24	11,0	22,0	16,7	11,0	531	18,8	1016,7
25	10,5	20,7	16,2	10,2	705	21,7	1014,0
26	11,0	20,6	16,2	9,6	768	23,9	1014,6
27	12,0	18,7	15,6	6,7	42	6,2	1010,1
28	8,7	22,2	16,0	13,5	734	23,9	1012,5
29	13,0	21,1	16,8	8,1	540	19,7	1012,7
30	10,8	21,4	16,5	10,6	712	24,6	1014,4
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>10,9</b>	<b>21,4</b>	<b>16,2</b>	<b>10,4</b>	<b>550,7</b>	<b>19,2</b>	<b>1015,2</b>

<b>Mese</b>	<b>10,5</b>	<b>19,6</b>	<b>15,0</b>	<b>9,1</b>	<b>473,8</b>	<b>16,4</b>	<b>1009,4</b>
-------------	-------------	-------------	-------------	------------	--------------	-------------	---------------

## APRILE 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	65	0,0			1,7	7,8	SW
2	61	0,0			1,6	8,5	N
3	66	0,0			1,9	7,0	N
4	80	16,4	3,0	8,00	3,5	11,8	E
5	61	0,2	0,2	5,00	3,6	10,3	N
6	71	0,0			1,5	9,0	SW
7	70	0,0			1,5	7,0	N
8	59	0,0			1,6	7,3	N
9	78	3,0	2,2	23,00	1,5	12,5	S
10	80	0,0			1,4	6,8	SW
<b>1ª decade</b>	<b>69</b>	<b>19,6</b>			<b>2,0</b>		
11	71	5,4	2,2	23,00	3,2	13,5	E
12	75	0,4	0,2	0,00	2,0	15,3	S
13	70	5,8	4,8	19,00	1,6	11,8	SE
14	78	0,2	0,2	2,00	1,3	8,3	SW
15	63	0,0			3,6	20,0	SE
16	67	0,0			3,0	18,0	SW
17	68	0,0			2,1	11,3	N
18	71	0,0			2,6	12,8	N
19	69	0,0			2,2	11,8	W
20	72	0,0			1,4	10,3	S
<b>2ª decade</b>	<b>70</b>	<b>11,8</b>			<b>2,3</b>		
21	76	1,4	0,8	17,00	2,1	8,5	N
22	63	0,2	0,2	8,00	2,4	9,8	N
23	57	0,0			2,3	11,8	N
24	59	2,2	2,0	21,00	2,1	8,8	N
25	59	0,0			3,8	11,5	N
26	58	0,0			2,0	9,5	SW
27	80	0,0			1,8	13,5	S
28	77	0,2	0,2	6,00	1,8	8,8	SW
29	73	0,4	0,2	5,00	1,8	10,0	SW
30	73	0,0			1,7	9,5	SW
<b>3ª decade</b>	<b>67</b>	<b>4,4</b>			<b>2,2</b>		

<b>Mese</b>	<b>69</b>	<b>35,8</b>			<b>2,2</b>		
-------------	-----------	-------------	--	--	------------	--	--



## MAGGIO 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	10,4	24,4	18,0	14,0	765	25,2	1012,6
2	12,8	26,3	20,2	13,5	511	18,8	1008,4
3	17,9	25,4	21,3	7,6	464	18,6	1007,4
4	14,0	19,1	16,6	5,2	190	9,3	1011,2
5	12,8	19,3	16,0	6,4	577	21,2	1013,9
6	10,3	21,5	16,6	11,2	704	23,0	1014,8
7	14,1	23,9	18,5	9,7	179	13,7	1011,0
8	14,0	18,8	16,4	4,8	0	3,7	1006,2
9	15,2	21,0	17,8	5,8	570	22,1	1011,1
10	15,0	24,6	19,6	9,7	354	17,8	1009,3
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>13,6</b>	<b>22,4</b>	<b>18,1</b>	<b>8,8</b>	<b>431</b>	<b>17,3</b>	<b>1010,6</b>
11	15,6	24,4	19,1	8,8	552	21,7	1006,3
12	15,9	20,3	17,9	4,4	319	16,3	1009,9
13	12,9	22,4	18,0	9,6	697	21,8	1014,3
14	13,6	23,0	18,5	9,5	828	25,7	1018,8
15	13,9	25,7	20,2	11,8	807	25,7	1020,2
16	15,3	27,2	21,3	11,9	783	24,3	1019,3
17	16,2	25,8	21,3	9,7	810	25,1	1015,8
18	15,3	26,4	20,7	11,0	651	23,4	1012,8
19	16,3	21,6	18,7	5,2	102	9,7	1009,0
20	15,2	24,4	19,3	9,3	575	21,1	1008,5
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>15,0</b>	<b>24,1</b>	<b>19,5</b>	<b>9,1</b>	<b>612</b>	<b>21,5</b>	<b>1013,5</b>
21	15,0	24,7	20,1	9,7	754	23,6	1009,2
22	15,1	26,4	20,9	11,3	744	24,1	1008,9
23	16,4	28,0	21,5	11,6	394	17,1	1005,9
24	16,9	20,8	18,3	4,0	77	7,3	1005,1
25	16,3	26,6	21,5	10,3	659	23,9	1005,8
26	17,4	24,6	20,7	7,3	682	24,9	1006,9
27	14,5	25,1	19,9	10,6	341	19,3	1006,7
28	12,1	21,3	17,8	9,2	760	26,8	1006,3
29	12,8	23,1	18,5	10,3	859	27,2	1012,2
30	14,6	26,1	20,6	11,4	842	26,7	1016,6
31	16,1	28,0	22,0	11,9	839	25,3	1017,6
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>15,2</b>	<b>25,0</b>	<b>20,2</b>	<b>9,8</b>	<b>631,9</b>	<b>22,4</b>	<b>1009,2</b>
<b>Mese</b>	<b>14,6</b>	<b>23,9</b>	<b>19,3</b>	<b>9,2</b>	<b>560,9</b>	<b>20,5</b>	<b>1011,0</b>

## MAGGIO 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	64	0,0			1,7	7,8	SW
2	52	0,0			1,7	11,0	N
3	58	0,0			2,0	17,3	S
4	79	26,2	8,0	6,00	1,8	10,5	S
5	68	0,0			1,8	11,5	SW
6	63	0,0			1,6	7,8	N
7	60	0,0			2,2	11,5	N
8	89	25,4	4,4	8,00	2,2	9,0	E
9	77	4,6	4,6	4,00	1,8	8,5	W
10	64	0,4	0,2	4,00	1,8	7,5	E
<b>1ª decade</b>	<b>67</b>	<b>56,6</b>			<b>1,9</b>		
11	69	0,0			2,4	10,8	N
12	78	0,0			1,8	7,8	SW
13	71	0,0			2,6	12,0	N
14	63	0,0			2,3	11,0	N
15	60	0,0			1,9	8,8	N
16	70	0,0			1,0	7,5	N
17	70	0,0			1,4	9,3	N
18	62	0,2	0,2	21,00	1,5	10,0	N
19	74	10,2	7,6	17,00	1,8	10,0	E
20	75	0,8	0,4	15,00	1,7	8,8	N
<b>2ª decade</b>	<b>69</b>	<b>11,2</b>			<b>1,8</b>		
21	76	0,0			1,6	9,8	SW
22	71	0,0			1,4	9,0	SW
23	68	0,0			1,7	14,5	S
24	79	1,8	0,8	14,00	1,7	8,8	SW
25	67	0,0			2,3	11,0	N
26	73	0,0			1,5	9,5	SW
27	70	16,8	16,0	22,00	1,4	14,8	SW
28	65	5,2	2,4	5,00	2,4	11,3	W
29	66	0,0			2,8	10,3	W
30	69	0,0			2,0	11,0	SW
31	66	0,0			1,8	9,8	N
<b>3ª decade</b>	<b>70</b>	<b>23,8</b>			<b>1,9</b>		

<b>Mese</b>	<b>69</b>	<b>91,6</b>			<b>1,9</b>		
-------------	-----------	-------------	--	--	------------	--	--

## GIUGNO 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	16,1	28,1	22,4	12,0	836	25,6	1017,4
2	16,9	28,1	22,4	11,2	846	25,9	1014,1
3	17,4	26,3	22,2	8,8	767	23,5	1012,5
4	18,9	28,4	23,2	9,5	539	20,3	1010,4
5	19,9	26,4	22,4	6,4	23	7,0	1006,1
6	15,7	24,8	20,2	9,0	175	13,8	1002,2
7	15,6	21,9	18,6	6,3	179	11,1	1008,4
8	16,1	23,6	19,9	7,5	403	19,7	1009,0
9	15,0	23,2	19,4	8,2	425	19,7	1004,5
10	14,8	24,0	19,4	9,2	664	22,2	1007,3
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>16,6</b>	<b>25,5</b>	<b>21,0</b>	<b>8,8</b>	<b>486</b>	<b>18,9</b>	<b>1009,2</b>
11	16,0	25,4	20,7	9,4	798	25,7	1012,8
12	16,4	27,0	21,7	10,6	573	23,5	1015,9
13	18,0	29,2	23,9	11,2	865	26,4	1016,6
14	18,7	30,3	25,0	11,6	867	25,8	1015,8
15	19,7	32,6	26,4	13,0	869	26,3	1015,5
16	20,2	33,5	27,5	13,3	868	26,5	1015,3
17	22,5	34,1	28,2	11,6	837	25,9	1015,3
18	21,1	35,2	28,2	14,1	861	25,3	1014,7
19	21,8	34,6	29,0	12,9	864	26,0	1013,9
20	23,9	34,7	28,7	10,8	813	24,2	1015,3
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>19,8</b>	<b>31,7</b>	<b>25,9</b>	<b>11,8</b>	<b>822</b>	<b>25,6</b>	<b>1015,1</b>
21	22,3	34,5	29,2	12,2	805	24,8	1015,3
22	25,3	35,1	29,9	9,8	827	24,8	1014,0
23	24,0	34,8	29,8	10,7	828	24,6	1014,3
24	24,3	35,1	29,3	10,8	569	12,8	1013,1
25	24,0	34,3	28,4	10,2	504	19,2	1013,1
26	22,4	31,8	27,1	9,4	734	24,2	1014,3
27	21,8	31,9	26,9	10,1	793	23,9	1012,6
28	23,9	31,8	27,7	7,9	544	20,5	1009,4
29	23,0	32,5	27,4	9,5	754	23,2	1009,6
30	22,7	29,1	25,6	6,4	695	23,5	1012,0
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>23,4</b>	<b>33,1</b>	<b>28,1</b>	<b>9,7</b>	<b>705,3</b>	<b>22,2</b>	<b>1012,8</b>

<b>Mese</b>	<b>19,9</b>	<b>30,1</b>	<b>25,0</b>	<b>10,1</b>	<b>670,8</b>	<b>22,2</b>	<b>1012,4</b>
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	-------------	---------------

## GIUGNO 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	63	0,0			1,5	8,3	SW
2	64	0,0			2,5	10,5	N
3	67	0,0			1,6	8,8	SW
4	58	0,0			1,0	9,0	SE
5	58	0,0			1,9	12,0	S
6	80	9,2	6,2	16,00	1,9	17,8	SW
7	65	0,2	0,2	12,00	2,1	10,0	SW
8	68	0,0			1,7	11,3	S
9	74	5,6	2,2	3,00	1,6	11,0	S
10	71	0,0			1,9	9,8	W
<b>1ª decade</b>	<b>67</b>	<b>15,0</b>			<b>1,8</b>		
11	73	0,0			1,9	8,5	SW
12	70	0,0			1,7	9,0	N
13	64	0,0			1,8	9,8	N
14	62	0,0			1,4	8,8	N
15	53	0,0			1,7	9,3	N
16	49	0,0			1,5	9,0	N
17	44	0,0			1,3	8,5	N
18	53	0,0			1,1	9,5	N
19	47	0,0			1,4	9,0	N
20	49	0,0			1,5	9,0	N
<b>2ª decade</b>	<b>56</b>	<b>0,0</b>			<b>1,5</b>		
21	52	0,0			2,5	12,3	N
22	50	0,0			1,2	8,8	N
23	53	0,0			1,3	9,0	N
24	52	4,2	4,0	21,00	1,5	9,3	N
25	59	0,0			1,5	9,5	N
26	66	0,0			1,3	7,8	SW
27	62	0,0			1,9	10,5	N
28	67	0,0			1,3	14,5	S
29	64	0,0			1,5	10,8	SW
30	65	0,0			1,9	10,0	W
<b>3ª decade</b>	<b>59</b>	<b>4,2</b>			<b>1,6</b>		
<b>Mese</b>	<b>61</b>	<b>19,2</b>			<b>1,6</b>		

## LUGLIO 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	19,5	29,4	24,7	9,9	409	15,3	1012,4
2	23,7	34,2	28,4	10,5	204	12,8	1006,8
3	23,7	30,7	26,8	7,0	560	21,4	1007,6
4	21,9	29,0	25,2	7,1	641	23,7	1010,4
5	21,0	28,3	24,0	7,3	725	25,5	1012,7
6	19,3	28,3	23,8	9,0	629	22,5	1013,0
7	22,1	30,6	25,4	8,5	690	24,0	1011,9
8	20,5	31,2	26,3	10,7	856	25,8	1011,8
9	20,8	33,0	27,0	12,2	705	22,6	1010,1
10	21,1	31,4	26,6	10,3	832	25,3	1009,0
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>21,4</b>	<b>30,6</b>	<b>25,8</b>	<b>9,3</b>	<b>625</b>	<b>21,9</b>	<b>1010,6</b>
11	21,3	32,5	27,5	11,1	841	25,6	1011,1
12	23,6	32,9	28,1	9,4	856	26,0	1011,1
13	21,7	31,7	26,8	10,1	827	25,7	1008,9
14	22,3	27,6	24,4	5,3	336	14,7	1008,3
15	17,7	26,8	21,9	9,0	353	17,6	1007,9
16	19,2	25,8	21,7	6,6	305	13,8	1008,9
17	19,2	25,6	22,0	6,4	320	15,2	1008,6
18	19,2	28,1	23,7	8,9	710	23,8	1007,5
19	21,0	27,9	24,1	6,9	458	19,0	1009,7
20	20,2	29,4	25,0	9,1	751	22,6	1013,2
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>20,6</b>	<b>28,8</b>	<b>24,5</b>	<b>8,3</b>	<b>576</b>	<b>20,4</b>	<b>1009,5</b>
21	20,7	31,4	26,0	10,7	827	24,8	1014,3
22	20,5	32,5	27,0	12,1	817	24,3	1011,9
23	20,3	33,8	26,8	13,4	765	23,1	1011,1
24	20,3	30,2	25,7	9,8	270	14,7	1008,3
25	18,5	29,1	23,9	10,5	633	20,5	1005,9
26	20,2	28,3	24,1	8,1	760	24,8	1007,3
27	19,0	28,5	23,9	9,4	799	24,1	1009,4
28	20,5	31,1	25,5	10,6	575	17,4	1010,2
29	20,8	31,7	25,1	10,9	638	21,4	1010,8
30	20,0	30,2	23,6	10,2	568	18,8	1008,2
31	19,7	28,8	24,2	9,1	492	16,8	1007,5
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>20,1</b>	<b>30,5</b>	<b>25,1</b>	<b>10,4</b>	<b>649,5</b>	<b>21,0</b>	<b>1009,5</b>

<b>Mese</b>	<b>20,6</b>	<b>30,0</b>	<b>25,1</b>	<b>9,4</b>	<b>617,8</b>	<b>21,1</b>	<b>1009,9</b>
-------------	-------------	-------------	-------------	------------	--------------	-------------	---------------

## LUGLIO 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	64	0,0			1,5	9,3	N
2	52	0,2	0,2	11,00	1,7	13,0	S
3	76	0,0			1,4	8,3	SW
4	72	0,0			0,9	9,5	SW
5	66	0,0			1,0	8,8	SE
6	68	0,0			1,2	9,5	W
7	64	0,0			2,3	14,3	W
8	54	0,0			1,9	10,0	N
9	50	0,0			1,9	11,5	N
10	56	0,0			1,6	9,8	N
<b>1ª decade</b>	<b>62</b>	<b>0,2</b>			<b>1,6</b>		
11	58	0,0			1,1	8,8	N
12	47	0,0			1,6	9,8	N
13	64	0,0			1,0	8,3	SW
14	69	0,4	0,2	6,00	0,9	7,8	N
15	77	49,2	11,8	6,00	1,3	9,5	SE
16	83	10,4	5,2	14,00	1,3	13,8	SE
17	82	2,4	1,6	8,00	1,2	10,0	SE
18	75	0,0			1,7	8,3	SW
19	75	0,6	0,6	10,00	1,3	9,8	N
20	68	0,0			1,9	10,3	N
<b>2ª decade</b>	<b>70</b>	<b>63,0</b>			<b>1,3</b>		
21	61	0,0			1,8	9,3	N
22	52	0,0			0,8	8,0	N
23	57	0,0			1,2	9,5	N
24	76	0,2	0,2	22,00	1,5	11,0	SW
25	71	0,2	0,2	15,00	2,1	12,0	N
26	55	0,0			4,0	12,0	N
27	45	0,0			4,9	13,0	N
28	50	0,0			4,0	9,3	N
29	61	0,6	0,6	17,00	2,4	11,5	N
30	75	5,8	3,0	19,00	2,0	11,3	N
31	76	0,0			1,5	7,5	N
<b>3ª decade</b>	<b>62</b>	<b>6,8</b>			<b>2,4</b>		

<b>Mese</b>	<b>65</b>	<b>70,0</b>			<b>1,8</b>		
-------------	-----------	-------------	--	--	------------	--	--

## AGOSTO 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	21,6	30,3	25,9	8,7	615	19,8	1010,4
2	21,6	33,5	27,3	11,9	782	23,2	1012,4
3	21,8	32,9	27,5	11,2	355	16,1	1011,0
4	24,7	32,7	28,2	8,0	737	22,3	1008,6
5	24,2	31,3	27,0	7,1	552	20,7	1010,2
6	23,5	31,8	27,0	8,4	446	19,2	1008,5
7	19,7	28,4	24,4	8,7	778	23,9	1006,2
8	20,5	29,6	24,9	9,1	729	21,8	1006,9
9	21,2	26,5	24,0	5,3	413	17,4	1007,1
10	18,6	25,6	22,0	7,0	45	5,0	1002,7
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>21,7</b>	<b>30,2</b>	<b>25,8</b>	<b>8,5</b>	<b>545</b>	<b>18,9</b>	<b>1008,4</b>
11	17,0	22,9	20,4	5,9	394	17,9	1000,3
12	16,1	25,1	20,9	8,9	554	18,4	1006,3
13	17,8	28,0	23,0	10,2	801	23,4	1010,1
14	18,4	28,0	23,5	9,6	790	22,5	1012,2
15	18,9	28,1	23,8	9,3	777	22,3	1011,2
16	20,3	30,5	25,5	10,1	785	22,6	1010,2
17	20,8	30,0	25,3	9,2	776	22,0	1009,0
18	20,5	30,6	25,2	10,2	743	18,3	1008,9
19	20,4	30,9	25,0	10,5	749	19,0	1011,6
20	20,1	30,4	24,9	10,3	709	19,1	1012,5
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>19,0</b>	<b>28,4</b>	<b>23,7</b>	<b>9,4</b>	<b>708</b>	<b>20,5</b>	<b>1009,2</b>
21	20,1	29,4	24,9	9,4	617	17,3	1011,3
22	21,6	29,9	25,7	8,3	623	16,6	1010,4
23	20,6	30,3	25,2	9,7	522	15,0	1012,7
24	19,2	29,5	24,4	10,2	639	16,6	1015,2
25	21,1	27,2	23,7	6,2	286	7,5	1016,7
26	20,8	29,0	24,8	8,3	469	15,0	1014,9
27	19,9	29,1	24,5	9,3	573	17,3	1012,2
28	17,2	23,9	19,9	6,7	0	4,2	1008,2
29	18,7	23,8	20,5	5,1	100	7,0	1006,1
30	17,6	28,0	22,8	10,4	473	15,9	1010,4
31	18,9	28,1	23,0	9,2	651	19,5	1010,9
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>19,6</b>	<b>28,0</b>	<b>23,6</b>	<b>8,4</b>	<b>450,3</b>	<b>13,8</b>	<b>1011,7</b>

<b>Mese</b>	<b>20,1</b>	<b>28,9</b>	<b>24,4</b>	<b>8,8</b>	<b>564,0</b>	<b>17,6</b>	<b>1009,9</b>
-------------	-------------	-------------	-------------	------------	--------------	-------------	---------------

## AGOSTO 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	71	0,0			1,0	8,3	SW
2	63	0,0			1,1	8,3	SW
3	56	0,0			1,5	10,8	S
4	62	0,0			1,3	11,0	SW
5	75	0,0			1,2	8,8	SW
6	69	0,0			2,1	14,8	SW
7	65	0,0			2,6	13,3	W
8	69	0,0			1,4	9,8	SW
9	69	0,0			2,0	12,0	SW
10	79	65,6	29,4	18,00	1,3	13,0	SE
<b>1ª decade</b>	<b>68</b>	<b>65,6</b>			<b>1,5</b>		
11	76	6,4	3,4	23,00	2,9	13,0	SW
12	75	0,2	0,2	13,00	1,6	9,8	SW
13	69	0,0			1,8	8,5	N
14	72	0,0			1,9	9,0	N
15	74	0,0			1,8	9,8	N
16	66	0,0			2,0	9,3	N
17	61	0,0			1,8	8,8	N
18	64	0,0			1,7	9,3	N
19	64	0,0			1,8	10,8	N
20	67	0,0			2,0	8,5	N
<b>2ª decade</b>	<b>69</b>	<b>6,6</b>			<b>1,9</b>		
21	71	0,0			1,4	9,0	NE
22	72	0,0			1,3	9,0	SW
23	73	0,0			1,6	9,3	N
24	71	0,8	0,6	11,00	1,6	6,8	N
25	78	1,8	1,8	13,00	1,4	8,0	N
26	76	0,0			1,3	10,0	N
27	75	0,0			1,6	8,3	N
28	89	62,4	17,2	5,00	2,1	14,3	E
29	90	18,2	4,8	2,00	2,2	11,5	SE
30	74	0,0			1,8	6,5	N
31	69	0,0			2,2	10,3	N
<b>3ª decade</b>	<b>76</b>	<b>83,2</b>			<b>1,7</b>		

<b>Mese</b>	<b>71</b>	<b>155,4</b>			<b>1,7</b>		
-------------	-----------	--------------	--	--	------------	--	--



<b>SETTEMBRE 2002</b>								
Giorni del mese	Temperatura (°C)				escursione	Eliofania	Radiazione	Pressione
	minima	massima	media	assoluta in minuti		globale (MJ/m²)	barometrica (hPa)	
1	17,8	28,0	22,5	10,2	546	17,2	1011,0	
2	18,0	28,7	23,1	10,7	670	18,1	1014,6	
3	18,5	26,9	22,3	8,4	245	10,3	1015,4	
4	16,5	26,9	21,4	10,4	489	14,8	1013,7	
5	17,7	25,7	21,7	8,0	471	14,9	1011,5	
6	17,3	24,7	21,3	7,5	321	10,9	1011,1	
7	15,8	25,4	19,9	9,5	545	15,5	1010,5	
8	17,1	26,2	21,5	9,1	705	18,1	1011,9	
9	17,6	27,8	22,3	10,2	626	15,8	1013,7	
10	19,3	26,6	22,8	7,2	271	10,6	1011,5	
<b>1ª decade</b>	<b>17,6</b>	<b>26,7</b>	<b>21,9</b>	<b>9,1</b>	<b>489</b>	<b>14,6</b>	<b>1012,5</b>	
11	18,1	27,4	22,6	9,3	687	17,8	1010,1	
12	17,1	26,2	21,0	9,1	388	12,8	1010,8	
13	16,3	23,6	19,5	7,3	305	10,2	1012,7	
14	14,1	24,5	19,3	10,5	697	17,7	1011,4	
15	14,3	24,5	19,4	10,2	675	17,3	1009,3	
16	14,0	25,5	20,0	11,5	639	15,2	1012,0	
17	15,7	24,1	19,6	8,4	261	9,1	1013,4	
18	15,4	27,4	20,8	12,1	689	16,9	1014,1	
19	17,0	27,4	22,1	10,4	646	15,7	1015,5	
20	18,2	24,7	21,5	6,5	81	6,2	1014,9	
<b>2ª decade</b>	<b>16,0</b>	<b>25,5</b>	<b>20,6</b>	<b>9,5</b>	<b>507</b>	<b>13,9</b>	<b>1012,4</b>	
21	19,3	27,6	23,3	8,3	324	12,9	1010,8	
22	21,3	25,7	23,4	4,4	237	10,8	1002,1	
23	18,2	22,7	20,9	4,5	281	10,7	997,2	
24	16,9	21,7	19,0	4,8	360	12,0	1001,0	
25	14,3	20,5	17,8	6,2	261	10,1	1006,0	
26	13,1	20,0	16,4	6,9	515	14,2	1008,1	
27	11,7	21,5	16,5	9,8	522	13,9	1011,5	
28	11,5	21,8	16,4	10,3	690	16,3	1014,6	
29	11,7	19,1	14,8	7,4	685	16,7	1018,6	
30	11,3	22,1	16,3	10,8	679	15,7	1019,3	
<b>3ª decade</b>	<b>14,9</b>	<b>22,3</b>	<b>18,5</b>	<b>7,3</b>	<b>455,4</b>	<b>13,3</b>	<b>1008,9</b>	
<b>Mese</b>	<b>16,2</b>	<b>24,8</b>	<b>20,3</b>	<b>8,7</b>	<b>483,7</b>	<b>13,9</b>	<b>1011,3</b>	

## SETTEMBRE 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	68	0,2	0,2	17,00	2,2	18,0	N
2	64	0,0			1,6	10,0	N
3	74	16,0	7,0	15,00	1,2	6,0	N
4	79	12,0	7,0	19,00	1,6	9,0	N
5	82	0,0			1,5	9,0	N
6	78	1,8	0,6	22,00	1,3	7,5	N
7	79	2,6	2,6	16,00	1,7	12,0	N
8	75	0,0			1,6	9,0	N
9	76	0,0			1,3	7,0	N
10	79	0,2	0,2	7,00	1,3	9,5	N
<b>1ª decade</b>	<b>76</b>	<b>32,8</b>			<b>1,5</b>		
11	76	0,0			1,9	9,0	N
12	74	5,2	3,6	18,00	2,4	13,0	N
13	76	0,0			1,9	6,3	N
14	68	0,0			1,9	7,8	N
15	68	0,0			2,1	7,8	N
16	66	0,0			1,6	8,5	N
17	78	0,4	0,4	10,00	1,3	5,8	N
18	74	0,0			1,5	9,5	N
19	74	0,0			1,4	7,3	N
20	83	2,6	2,0	10,00	1,3	5,0	N
<b>2ª decade</b>	<b>74</b>	<b>8,2</b>			<b>1,7</b>		
21	86	0,0			1,4	8,5	N
22	82	1,0	0,6	0,00	2,3	11,5	SW
23	67	0,0			2,8	12,0	SW
24	70	1,0	0,6	1,00	2,0	10,8	SW
25	67	8,8	4,8	20,00	2,2	13,0	SW
26	72	2,6	1,0	0,00	2,8	10,5	N
27	60	0,0			2,0	5,8	N
28	56	0,0			3,7	11,8	N
29	56	0,0			4,8	12,3	N
30	62	0,0			3,4	10,3	N
<b>3ª decade</b>	<b>68</b>	<b>13,4</b>			<b>2,7</b>		

<b>Mese</b>	<b>72</b>	<b>54,4</b>			<b>2,0</b>		
-------------	-----------	-------------	--	--	------------	--	--

## OTTOBRE 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	11,7	22,4	16,8	10,7	569	14,1	1019,7
2	11,2	22,5	17,0	11,3	567	13,1	1021,3
3	13,1	21,5	17,2	8,4	118	7,7	1021,6
4	14,0	19,2	16,5	5,2	0	3,7	1018,2
5	14,8	22,9	18,3	8,1	536	13,2	1014,5
6	12,9	22,0	17,1	9,1	509	13,1	1008,1
7	13,6	23,0	17,9	9,4	644	13,8	1006,4
8	11,2	22,4	17,2	11,1	367	10,5	1010,5
9	15,4	21,9	18,1	6,5	147	5,1	1009,2
10	17,2	23,0	19,7	5,7	90	5,2	1003,6
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>13,5</b>	<b>22,1</b>	<b>17,6</b>	<b>8,6</b>	<b>355</b>	<b>9,9</b>	<b>1013,3</b>
11	13,9	21,1	18,5	7,2	332	10,5	1001,6
12	12,3	20,9	16,0	8,6	390	10,3	1000,6
13	12,4	22,3	16,7	9,9	630	13,5	1005,2
14	11,8	21,9	16,7	10,1	608	11,9	1013,0
15	11,6	22,2	17,1	10,6	622	12,4	1016,4
16	14,5	23,6	18,5	9,1	584	12,2	1014,8
17	17,4	23,2	20,3	5,8	430	7,1	1010,9
18	17,8	22,6	19,2	4,8	594	11,5	1015,7
19	11,4	20,2	15,7	8,8	393	10,7	1015,5
20	10,0	20,9	15,3	11,0	569	12,0	1018,7
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>13,3</b>	<b>21,9</b>	<b>17,4</b>	<b>8,6</b>	<b>515</b>	<b>11,2</b>	<b>1011,2</b>
21	10,5	20,3	16,5	9,8	260	7,0	1016,0
22	17,1	23,8	20,8	6,7	395	9,8	1007,9
23	17,3	22,5	19,7	5,1	272	7,9	1008,8
24	15,3	21,6	18,4	6,3	480	9,3	1011,6
25	14,2	21,3	17,6	7,0	459	11,2	1016,7
26	15,2	21,6	18,8	6,3	103	6,3	1019,2
27	12,6	22,1	17,4	9,5	509	11,6	1021,1
28	15,0	22,4	19,4	7,4	296	7,5	1019,0
29	12,1	21,7	16,6	9,6	481	10,1	1021,7
30	10,6	20,8	16,1	10,2	294	7,9	1018,7
31	16,0	21,6	18,9	5,6	225	6,7	1014,8
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>14,2</b>	<b>21,8</b>	<b>18,2</b>	<b>7,6</b>	<b>343,1</b>	<b>8,7</b>	<b>1016,0</b>

<b>Mese</b>	<b>13,7</b>	<b>21,9</b>	<b>17,7</b>	<b>8,2</b>	<b>402,4</b>	<b>9,9</b>	<b>1013,6</b>
-------------	-------------	-------------	-------------	------------	--------------	------------	---------------

## OTTOBRE 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	63	0,0			2,2	6,0	N
2	71	0,0			1,7	6,0	N
3	78	0,0			1,4	4,0	N
4	81	0,0			1,9	5,0	N
5	75	0,6	0,2	3,00	1,6	8,3	N
6	73	3,8	3,4	22,00	1,7	8,3	NE
7	68	0,0			1,8	5,8	N
8	72	0,0			1,7	9,8	N
9	78	13,6	4,6	17,00	2,1	9,8	E
10	89	7,4	2,8	7,00	1,8	10,8	S
<b>1ª decade</b>	<b>75</b>	<b>25,4</b>			<b>1,8</b>		
11	79	8,4	6,6	4,00	1,4	13,3	S
12	76	0,0			2,5	10,3	N
13	70	0,0			2,4	7,3	N
14	74	0,0			1,4	7,3	N
15	81	0,0			1,3	5,3	N
16	82	0,0			1,4	8,0	S
17	77	0,0			4,4	10,0	SE
18	62	0,4	0,4	23,00	1,9	4,0	S
19	74	0,0			1,4	6,5	N
20	76	0,0			1,6	6,3	N
<b>2ª decade</b>	<b>75</b>	<b>8,8</b>			<b>2,0</b>		
21	79	3,8	2,8	23,00	1,3	10,0	N
22	75	0,4	0,2	7,00	1,8	12,3	S
23	78	0,0			1,9	10,8	SW
24	70	0,0			1,5	8,8	SW
25	72	0,0			1,1	6,3	N
26	82	0,0			1,0	6,0	S
27	87	0,0			1,6	7,5	SW
28	82	0,0			1,0	5,3	S
29	70	0,0			1,5	5,5	N
30	73	0,0			1,4	6,5	N
31	82	1,0	1,0	0,00	1,5	8,8	SE
<b>3ª decade</b>	<b>77</b>	<b>5,2</b>			<b>1,4</b>		

<b>Mese</b>	<b>76</b>	<b>39,4</b>			<b>1,7</b>		
-------------	-----------	-------------	--	--	------------	--	--

## NOVEMBRE 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	13,2	19,0	16,7	5,8	113	1,7	1017,5
2	12,4	20,5	16,2	8,0	335	7,4	1017,4
3	16,9	19,5	17,9	2,7	21	5,0	1010,5
4	11,6	19,2	16,5	7,6	297	6,5	1005,7
5	9,4	18,3	13,3	8,9	583	10,0	1010,0
6	5,6	14,8	10,4	9,1	578	10,6	1014,3
7	3,5	14,9	9,2	11,4	493	9,3	1008,2
8	7,8	12,2	10,5	4,4	0	1,9	1004,5
9	6,7	13,6	10,4	6,9	355	7,5	1005,0
10	7,2	16,4	11,5	9,3	532	8,9	1005,1
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>9,4</b>	<b>16,8</b>	<b>13,3</b>	<b>7,4</b>	<b>331</b>	<b>6,9</b>	<b>1009,8</b>
11	6,7	15,7	11,7	9,0	30	1,8	1011,2
12	13,1	18,6	15,8	5,5	163	5,7	1013,4
13	13,0	19,0	16,3	6,0	202	5,6	1011,2
14	16,6	21,3	18,8	4,7	394	6,8	1004,8
15	19,1	23,3	21,0	4,3	72	3,9	1002,2
16	18,0	22,8	21,2	4,9	91	4,9	1004,2
17	15,6	19,9	17,4	4,3	0	1,0	1012,1
18	13,7	18,3	15,9	4,7	0	1,0	1008,1
19	13,4	17,1	15,1	3,6	0	2,1	1012,8
20	13,8	18,5	15,6	4,7	225	4,5	1014,9
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>14,3</b>	<b>19,5</b>	<b>16,9</b>	<b>5,2</b>	<b>118</b>	<b>3,7</b>	<b>1009,5</b>
21	13,8	17,5	15,6	3,7	175	3,9	1006,5
22	14,1	17,1	15,5	2,9	380	7,4	1004,0
23	13,0	18,6	15,5	5,6	308	6,1	1013,8
24	14,9	20,1	17,6	5,1	24	3,8	1012,3
25	18,9	21,8	20,2	2,9	146	4,7	1007,1
26	15,0	21,6	19,9	6,7	0	1,8	1004,8
27	14,8	19,0	16,8	4,2	57	2,8	1008,5
28	12,8	20,2	16,2	7,4	471	6,7	1015,0
29	12,1	17,0	14,7	4,9	1	1,1	1014,5
30	8,8	15,4	12,4	6,6	277	5,7	1012,2
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>13,8</b>	<b>18,8</b>	<b>16,5</b>	<b>5,0</b>	<b>183,9</b>	<b>4,4</b>	<b>1009,9</b>

<b>Mese</b>	<b>12,5</b>	<b>18,4</b>	<b>15,5</b>	<b>5,9</b>	<b>210,8</b>	<b>5,0</b>	<b>1009,7</b>
-------------	-------------	-------------	-------------	------------	--------------	------------	---------------

## NOVEMBRE 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	95	82,0	17,4	11,00	1,9	11,8	N
2	94	0,2	0,2	22,00	1,3	7,0	N
3	91	1,6	1,0	23,00	1,5	6,0	S
4	83	0,0			2,5	13,8	N
5	63	0,0			3,3	9,3	N
6	55	0,0			4,4	9,0	N
7	64	0,0			2,0	6,8	NE
8	68	7,8	2,8	7,00	4,0	10,0	N
9	67	0,0			1,9	5,0	N
10	71	0,0			2,1	8,3	N
<b>1ª decade</b>	<b>75</b>	<b>91,6</b>			<b>2,5</b>		
11	83	0,0			1,3	6,0	N
12	84	0,0			1,0	7,5	N
13	88	0,0			1,3	10,0	S
14	76	0,2	0,2	10,00	2,2	17,5	S
15	66	0,4	0,2	18,00	2,8	19,8	S
16	67	3,2	1,2	11,00	2,9	19,5	S
17	85	1,0	0,6	23,00	1,4	11,3	S
18	91	37,8	14,8	14,00	2,0	13,8	SE
19	83	0,4	0,2	1,00	1,5	9,8	SW
20	79	0,0			1,7	8,8	SE
<b>2ª decade</b>	<b>80</b>	<b>43,0</b>			<b>1,8</b>		
21	73	0,2	0,2	3,00	2,1	10,3	N
22	80	3,2	1,2	2,00	2,6	15,5	SW
23	75	0,0			0,9	7,3	S
24	65	0,0			2,3	12,8	SE
25	62	0,0			3,0	13,5	SE
26	55	1,2	0,6	22,00	3,0	17,3	SE
27	79	0,4	0,4	0,00	1,5	5,5	N
28	81	0,0			1,0	4,3	N
29	89	7,8	2,6	14,00	1,1	8,3	N
30	85	5,8	4,4	8,00	1,2	6,8	N
<b>3ª decade</b>	<b>75</b>	<b>18,6</b>			<b>1,9</b>		

<b>Mese</b>	<b>77</b>	<b>153,2</b>			<b>2,0</b>		
-------------	-----------	--------------	--	--	------------	--	--

## DICEMBRE 2002

Giorni del mese	Temperatura (°C)				Eliofania assoluta in minuti	Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> )	Pressione barometrica (hPa)
	minima	massima	media	escursione			
1	7,3	15,7	10,8	8,5	505	7,6	1008,4
2	7,8	13,1	10,1	5,3	300	5,5	1000,2
3	8,7	14,2	11,0	5,4	202	4,8	998,4
4	8,2	11,8	9,6	3,6	97	2,8	998,6
5	7,9	15,3	10,8	7,4	493	7,1	999,4
6	9,8	14,4	11,7	4,6	94	3,7	1000,9
7	11,5	14,9	12,8	3,4	35	3,2	1001,8
8	7,4	13,7	11,5	6,3	0	2,3	1007,7
9	6,4	8,3	7,5	2,0	0	0,7	1013,0
10	6,6	10,3	8,4	3,7	2	1,8	1017,9
<b>1<sup>a</sup> decade</b>	<b>8,1</b>	<b>13,2</b>	<b>10,4</b>	<b>5,0</b>	<b>173</b>	<b>3,9</b>	<b>1004,6</b>
11	7,6	13,5	10,5	5,9	59	3,4	1019,5
12	10,6	12,0	11,4	1,5	0	0,5	1019,8
13	9,6	14,4	11,4	4,8	223	4,3	1018,5
14	4,6	11,4	8,9	6,8	271	5,2	1020,0
15	6,4	13,2	9,6	6,8	0	1,9	1017,1
16	8,4	13,5	10,8	5,1	275	4,2	1018,6
17	7,8	15,0	11,4	7,1	62	2,9	1017,3
18	8,1	12,1	10,7	4,0	0	0,5	1011,9
19	5,2	12,6	9,0	7,3	521	7,4	1019,9
20	3,3	11,8	7,5	8,5	365	5,7	1023,6
<b>2<sup>a</sup> decade</b>	<b>7,2</b>	<b>12,9</b>	<b>10,1</b>	<b>5,8</b>	<b>178</b>	<b>3,6</b>	<b>1018,6</b>
21	8,3	12,7	10,2	4,4	25	3,0	1021,4
22	8,4	14,7	11,2	6,3	390	6,4	1019,4
23	9,7	14,9	12,3	5,2	0	1,8	1016,0
24	11,5	16,2	13,8	4,6	79	2,7	1014,2
25	11,2	14,0	12,8	2,8	6	2,5	1011,8
26	8,9	15,1	11,6	6,2	379	6,0	1014,7
27	6,7	14,3	10,9	7,6	0	1,8	1013,8
28	10,8	15,8	13,8	4,9	38	2,7	1002,7
29	9,4	15,2	12,1	5,7	403	6,4	1007,0
30	5,9	15,0	11,2	9,1	24	2,8	1012,1
31	10,7	14,5	12,9	3,8	1	2,2	1000,7
<b>3<sup>a</sup> decade</b>	<b>9,2</b>	<b>14,8</b>	<b>12,1</b>	<b>5,5</b>	<b>122,3</b>	<b>3,5</b>	<b>1012,2</b>
<b>Mese</b>	<b>8,2</b>	<b>13,7</b>	<b>10,9</b>	<b>5,4</b>	<b>156,4</b>	<b>3,7</b>	<b>1011,8</b>

## DICEMBRE 2002

Giorni del mese	Umidità relativa (%)	Precipitazioni (mm)			Vento (m/s)		
		totale giornaliero	massima in 1 ora		velocità media oraria	raffica max	direzione prevalente
			intensità	ora			
1	78	0,0			3,4	8,8	N
2	73	3,2	2,0	19,00	2,4	8,8	N
3	80	2,0	1,0	8,00	1,7	10,3	S
4	91	8,8	3,2	9,00	2,5	6,8	N
5	82	0,0			1,5	4,5	NE
6	75	0,4	0,4	4,00	2,4	6,3	N
7	66	0,0			4,5	10,0	N
8	64	0,0			3,6	8,0	N
9	83	7,4	2,6	15,00	2,9	7,5	N
10	76	0,2	0,2	12,00	2,9	7,0	N
<b>1ª decade</b>	<b>77</b>	<b>22,0</b>			<b>2,8</b>		
11	75	0,2	0,2	2,00	2,2	6,8	E
12	87	33,4	3,4	13,00	3,0	8,0	E
13	88	5,4	1,6	6,00	2,3	8,5	N
14	93	0,0			1,5	4,0	N
15	91	15,8	6,0	17,00	1,6	5,5	N
16	92	0,2	0,2	9,00	1,2	4,8	N
17	87	0,0			0,8	3,3	NW
18	90	13,0	3,4	12,00	2,7	9,8	N
19	56	0,0			3,8	9,5	N
20	70	0,0			1,9	5,8	N
<b>2ª decade</b>	<b>83</b>	<b>68,0</b>			<b>2,1</b>		
21	75	0,0			1,1	3,5	N
22	73	0,0			1,2	3,8	NE
23	94	2,2	1,2	3,00	0,9	5,3	E
24	91	1,2	0,8	23,00	0,8	7,5	S
25	95	11,8	4,6	5,00	1,5	8,3	N
26	85	0,0			1,4	7,5	N
27	89	0,0			1,6	9,5	N
28	89	9,0	4,8	17,00	1,7	11,3	S
29	85	0,0			1,6	5,8	N
30	88	0,0			1,2	7,8	N
31	88	11,6	9,6	8,00	1,8	9,5	SE
<b>3ª decade</b>	<b>86</b>	<b>35,8</b>			<b>1,3</b>		

<b>Mese</b>	<b>82</b>	<b>125,8</b>			<b>2,0</b>		
-------------	-----------	--------------	--	--	------------	--	--



## PICCOLA CRONOLOGICA DELL'ANNO 2002

gennaio e marzo – mesi con minor numero di giorni piovosi (3).

1 gennaio – umidità relativa dell'aria più bassa dell'anno: 34% in media.

7 gennaio – valore minimo di temperatura dell'anno: -1.7°C.

16 gennaio – temperatura massima giornaliera più bassa dell'anno: 5.5°C.

18 giugno – valore massimo di temperatura dell'anno: 35.2°C.

9 marzo-4 aprile – il più lungo periodo (26 giorni) con assenza di precipitazioni.

14 marzo –escursione termica più ampia dell'anno: 15.3°C.

22 giugno – temperatura minima giornaliera più alta dell'anno: 25.0°C.

1 novembre – precipitazione giornaliera più abbondante dell'anno: 82.0 mm.

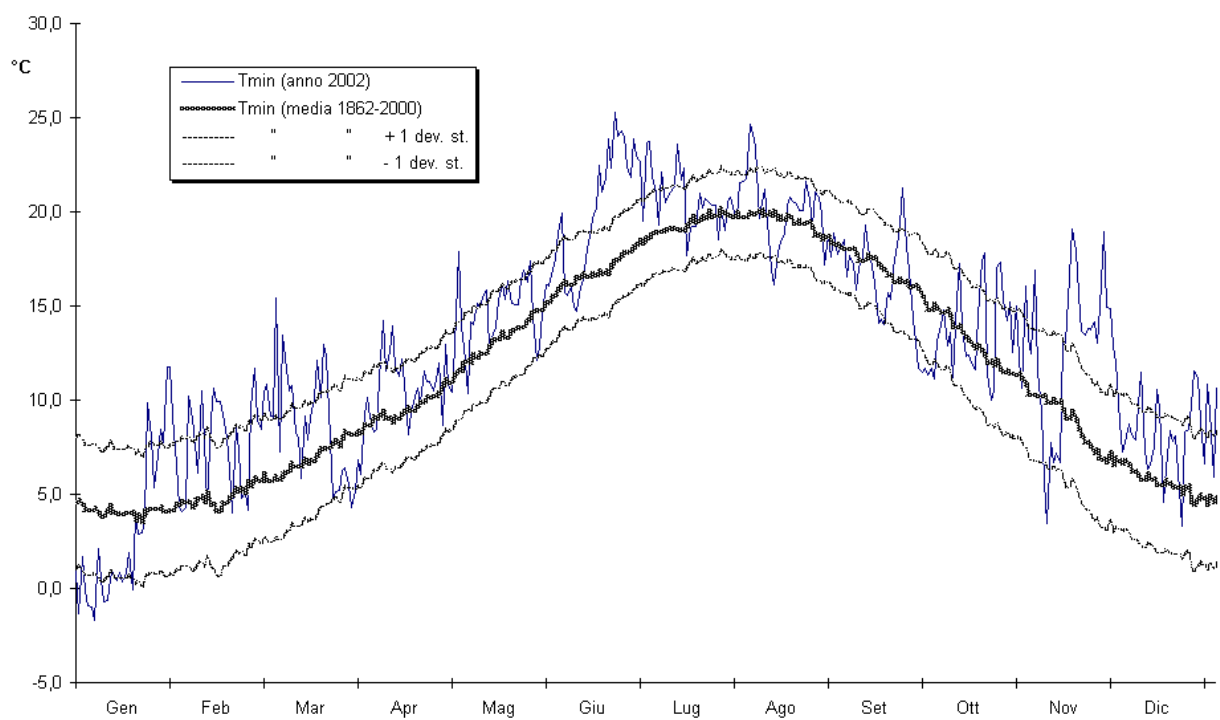
1 novembre – umidità relativa dell'aria più alta dell'anno: 97% in media.

dicembre – mese con maggior numero di giorni piovosi (17).

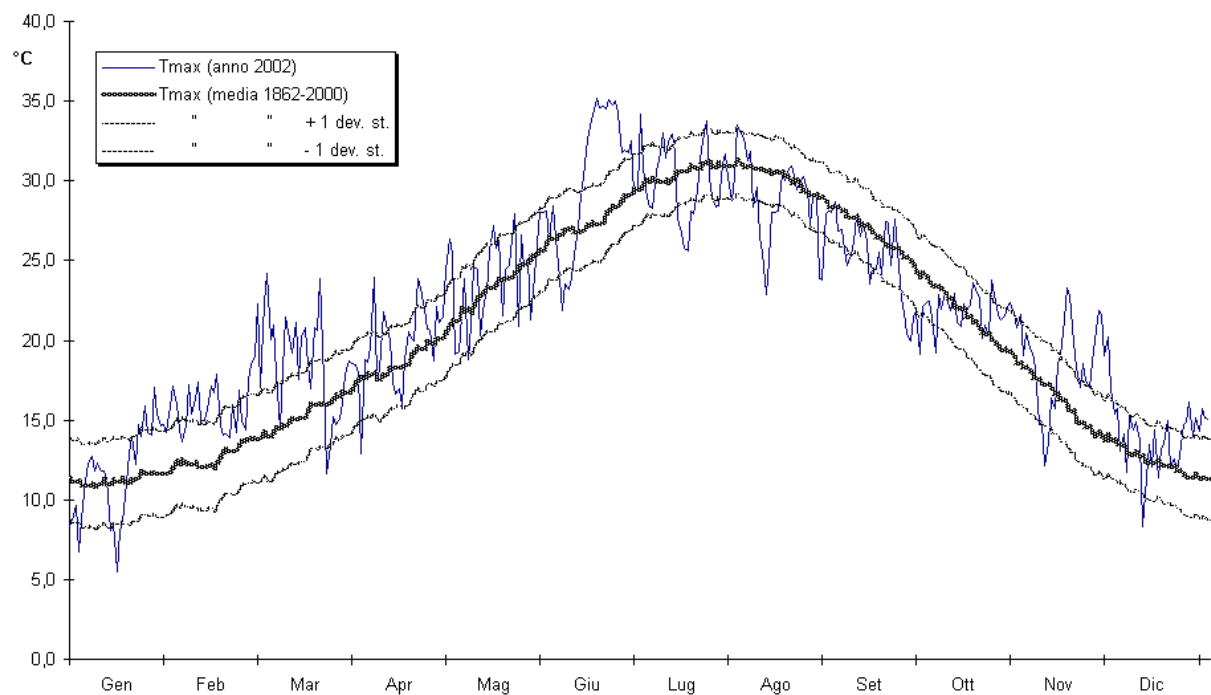
12 dicembre – minima escursione termica giornaliera dell'anno: 1.4°C.

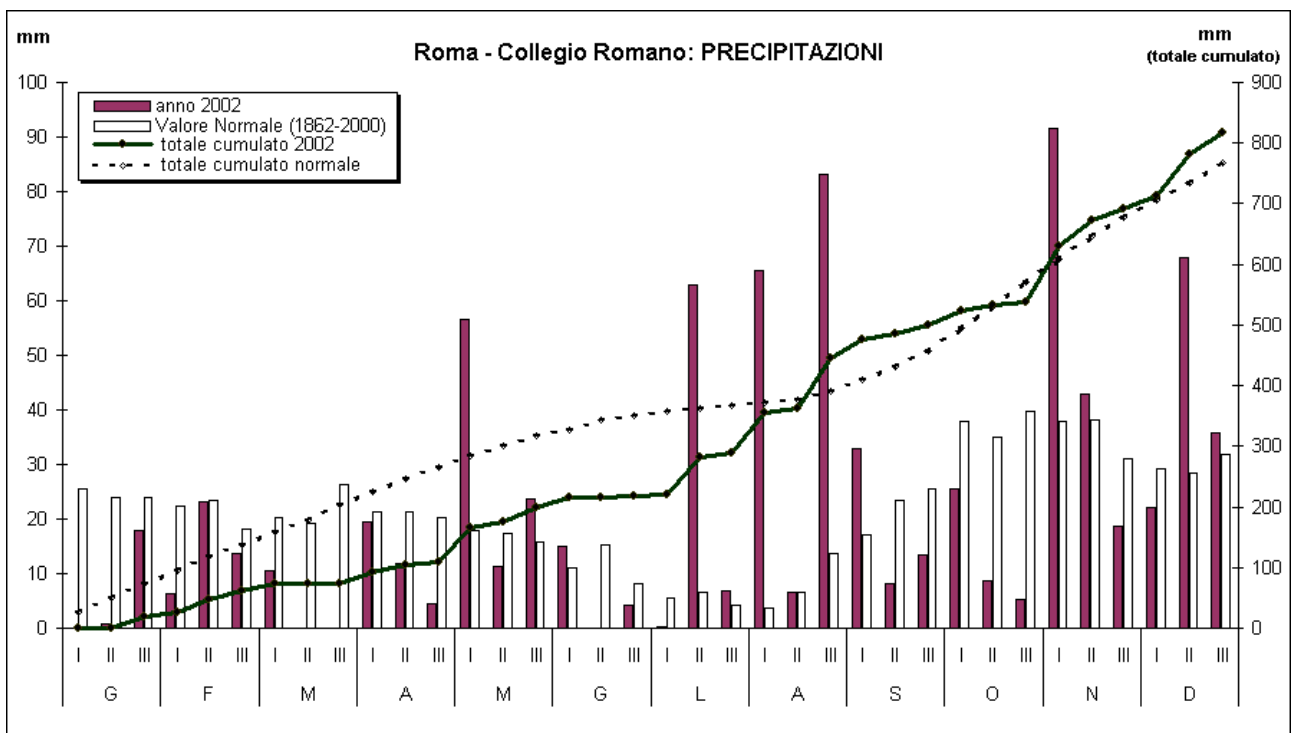
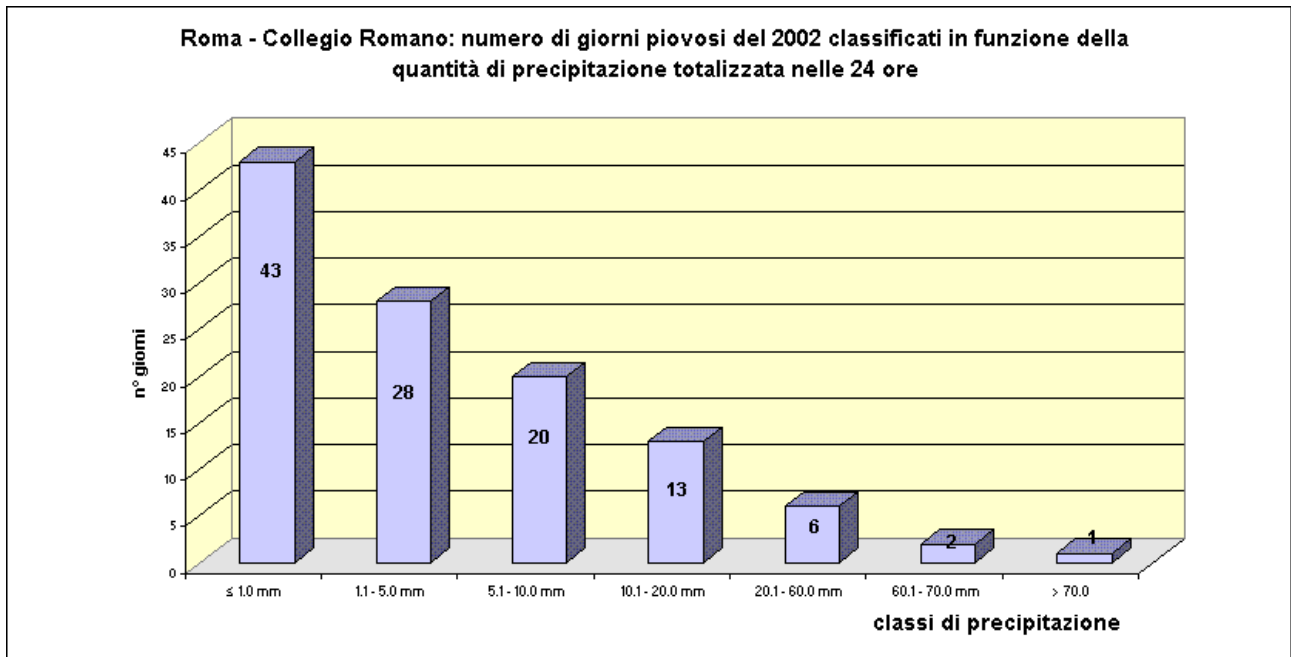


### Roma - Collegio Romano: TEMPERATURE MINIME



### Roma - Collegio Romano: TEMPERATURE MASSIME

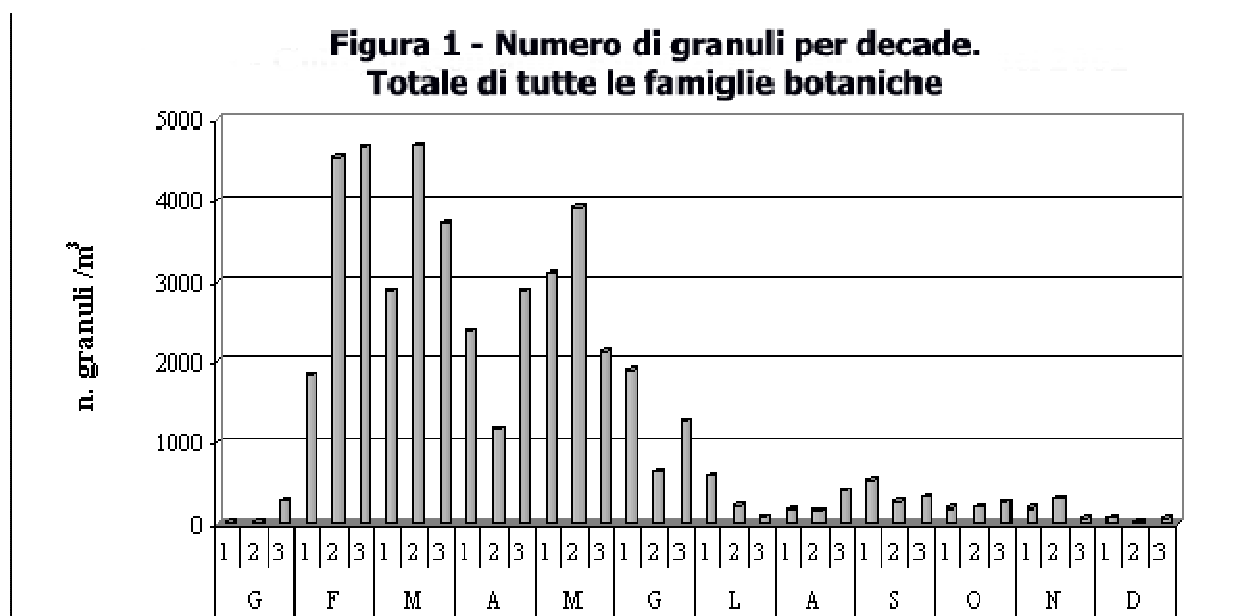




## Rilevazioni palinologiche del 2002

Famiglie botaniche	Numero totale mensile di granuli pollinici per m <sup>3</sup> d'aria.											
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Cupressaceae	192	9216	3248	786	100	48	15	12	22	107	163	10
Pinaceae	5	7	834	99	1085	138	23	10	65	52	56	0
Gramineae	1	1	28	208	1266	721	73	46	76	17	2	1
Salicaceae	0	136	382	79	0	0	1	1	0	0	0	0
Corylaceae	68	336	576	484	65	5	5	0	0	0	3	13
Betulaceae	3	384	145	165	0	4	1	0	0	1	0	0
Fagaceae	0	0	107	1178	3569	1052	264	4	0	2	0	0
Ulmaceae	2	617	63	36	0	0	0	0	0	0	0	0
Urticaceae	13	101	578	1168	1286	698	163	392	358	156	170	81
Cheno-Amarantaceae	0	0	9	8	99	211	52	76	179	69	10	3
Platanaceae	0	0	4081	914	4	1	0	0	0	0	0	0
Oleaceae	1	117	402	577	1063	538	27	1	0	0	0	0
Compositae	0	0	8	14	6	12	7	42	114	19	11	0
ALTRI (*)	22	141	841	745	607	400	276	161	319	235	153	62
<b>Totale</b>	<b>307</b>	<b>11056</b>	<b>11302</b>	<b>6461</b>	<b>9150</b>	<b>3828</b>	<b>907</b>	<b>745</b>	<b>1133</b>	<b>658</b>	<b>568</b>	<b>170</b>

(\*): Aceraceae, Cannabaceae, Ericaceae, Euphorbiaceae, Hippocastanaceae, Juncaceae, Lauraceae, Mimosaceae, Moraceae, Myrtaceae, Polygonaceae, Tiliaceae e altri pollini deformati o appartenenti a famiglie botaniche non identificate.



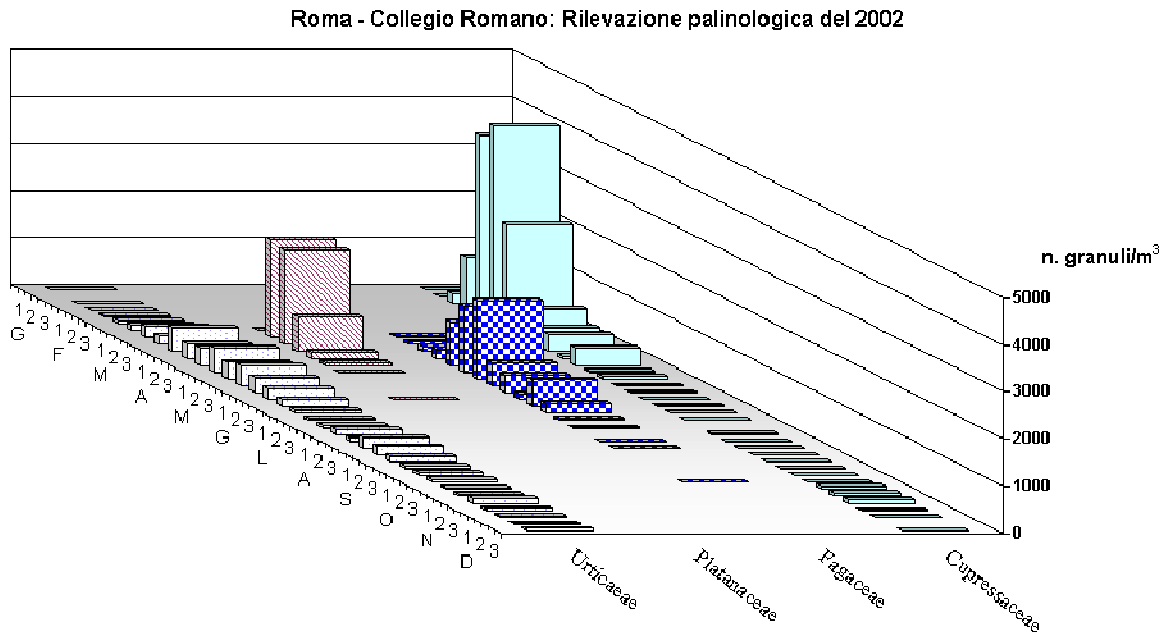


Figura 2 – Concentrazione decadica di granuli pollinici (distinta per famiglie botaniche) per metro cubo di aria nel corso dell'anno 2002.

## Commento alle osservazioni aerobiologiche dell'anno 2002

I risultati del monitoraggio aerobiologico effettuato a Roma Collegio Romano nel 2002 sono sinteticamente illustrati dai precedenti tabella e diagrammi. La figura 1 fa riferimento al numero complessivo dei pollini per metro cubo d'aria rilevato in ciascuna decade dell'anno. Le concentrazioni di pollini sono molto elevate nel primo semestre, decrescono rapidamente verso l'estate e si stabilizzano su valori minimi nel periodo autunnale.

Prendendo in considerazione le famiglie botaniche con più alta frequenza di osservazioni (Fig. 2), si evidenzia quanto segue:

- ▪ Il polline delle *Cupressaceae* costituisce il 30% del totale annuo rilevato nella stazione. I valori massimi sono stati registrati nella 2° e 3° decade di febbraio; in questo periodo le *Cupressaceae* incidono con il 90 % sul totale dei pollini presenti in atmosfera. La loro concentrazione decresce sensibilmente nelle decadi seguenti ma resta presente, seppure in tracce, in tutti i mesi dell'anno.
- ▪ La famiglia delle *Fagaceae* comprende i generi *Quercus*, *Castanea* e *Fagus*. Rappresenta il 13 % del totale dei pollini rilevati nel sito. La stagione delle *Fagaceae* comincia in primavera e si protrae fino a luglio.
- ▪ La famiglia delle *Urticaceae*, (generi *Urtica* e *Parietaria*), costituisce il 11% dei pollini rilevati al Collegio Romano. La presenza di questo polline è costante nel corso dell'anno, con un incremento di concentrazione in primavera.
- ▪ Il polline delle *Platanaceae* rappresenta il 10% del totale rilevato; la sua concentrazione massima è stata riscontrata nelle ultime due decadi di marzo, poi è rapidamente diminuita fino a scomparire.

Nell'estate del 2002, a Roma Collegio Romano, è stato rilevato per la prima volta polline di *Ambrosia*, una *Composita* altamente allergenica, originaria del nord America, in rapida espansione in tutt'Europa. L'*Ambrosia* è una erbacea perenne, con rizomi legnosi e striscianti; cresce comunemente nei campi, lungo le strade, le ferrovie, i canali di irrigazione. In Italia è stata segnalata per le prime volte a Torino (nel 1981) e a Trieste (nel 1982). Successivamente è stata rinvenuta più volte anche al centro e al sud.

Nel corso del 2002 si sono verificati all'incirca 20 giorni di presenza di sabbia in atmosfera. Il fenomeno è stato particolarmente intenso nei giorni 12 e 13 aprile e 15, 16 e 17 novembre.



**OSSERVATORIO METEOROLOGICO DI ROMA**  
**"COLLEGIO ROMANO"**

Commento sull'andamento meteorologico dell'anno 2002

\*\*\*

Il 2002, così come accaduto per i due anni precedenti, è passato agli archivi climatologici, come uno dei più caldi mai registrati nella città di Roma. La temperatura media annua ha raggiunto i 17,1°C contro una media secolare di 16°C; soltanto il lontanissimo 1822, il 1994 e il più recente 2001, infatti, avevano fatto rilevare valori di temperature più elevati di quelli dell'anno appena trascorso.

Le precipitazioni sono state particolarmente abbondanti e hanno raggiunto un totale di 804,6 mm distribuiti in 113 giorni piovosi; era dal 1996 che non pioveva così tanto. Se si considera l'intero secolo si osserva che a Roma cadono mediamente 760 mm di pioggia, mentre, se si analizzano gli ultimi 50 anni, periodo in cui le precipitazioni, anche su scala nazionale, sono sensibilmente diminuite, la media scende intorno ai 700 mm.

L'anno era iniziato con un clima asciutto e temperature da brivido: per ben sette volte la colonna di mercurio è scesa sottozero e ciò non accadeva dal gelido gennaio del 1985. Febbraio e marzo hanno fatto registrare rispettivamente valori di 2,6°C e 2,4°C oltre la media e sono stati, così come gennaio, avari di precipitazioni: sono caduti complessivamente nei tre mesi 72 mm di pioggia contro una media di 182. Da notare, inoltre, che il periodo più lungo senza precipitazioni (26 giorni) si è verificato dal 9 marzo al 4 aprile, anziché in estate.

Il caldo è proseguito anche nei mesi successivi; se in aprile e maggio le temperature sono state superiori alla media di un grado, giugno è stato veramente da record: con una media di 25° è stato il più rovente del secolo insieme a quello del 1931. Il 18 giugno è stata registrata la temperatura massima giornaliera più elevata di tutta l'estate 2002 con 35,2°C e soltanto una volta, nel 1961, era stato raggiunto un picco di caldo così elevato nella seconda decade del mese. A luglio invece, il valore più alto è stato toccato il giorno 2 con 34,2°C mentre, in agosto, sempre il secondo giorno del mese, la colonna ha raggiunto il suo estremo toccando i 33,5°C. Soltanto in cinque occasioni nel corso del XX secolo, l'ultima risalente al 1965, la temperatura più alta di tutto il periodo estivo era stata raggiunta nel mese di giugno; in tutte quelle occasioni però, venne toccata negli ultimissimi giorni del mese.

Nei restanti mesi di luglio e agosto le temperature, specialmente le massime, si sono mantenute sotto alla media secolare del periodo. Durante i mesi estivi a Roma la colonna di mercurio supera quasi sempre, durante il giorno, la soglia dei 30°C: quest'anno ciò si è verificato 16 volte in giugno, 15 in luglio e solo 10 in agosto. Nonostante ciò la temperatura estiva è stata, rispetto alla media secolare, leggermente al di sopra del valore normale, ma è sembrata più fresca perché nell'ultimo decennio avevamo assistito a periodi

prolungati di caldo intenso e soffocante. La vera anomalia è stato il tempo incerto e le precipitazioni sia per quanto concerne la frequenza che l'abbondanza dei fenomeni: 21 giorni piovosi con 244.6 mm.

Solitamente nei tre mesi estivi cadono 82.2 mm di pioggia per un totale di 10 giorni piovosi; quest'anno, invece, è piovuto il triplo e nei soli mesi di luglio e agosto sono caduti ben 225.4 mm, con una frequenza assolutamente eccezionale che mai prima d'ora era stata osservata.

Ragguardevoli sono risultati quest'anno anche le precipitazioni giornaliere: nella mattina del 15 luglio sono caduti 49.0 mm di pioggia e soltanto in tre occasioni in questo mese aveva piovuto di più; il pomeriggio del 10 agosto sono caduti 69.0 mm di pioggia e durante la giornata del 28 ne sono caduti altri 62.6 mm. Pur non trattandosi di eventi estremi, bisogna sottolineare che episodi così importanti, il cui periodo di ritorno per ogni singolo evento è stimabile intorno ai 10 anni, non erano mai accaduti prima d'ora nella nostra città in intervallo di tempo così ravvicinato.

L'autunno ha esordito con un settembre con temperature di 1,4°C al di sotto della media e frequenti piogge. Nei mesi successivi le temperature sono state sempre superiori alla media e in novembre è stato addirittura superato il record della temperatura media minima notturna con 12,5°. Per i valori giornalieri è stato registrato un record assoluto il giorno 16 con 19,0° di minima e 23,3° di massima, superando così il primato per la seconda decade del mese risalente a soli due anni fa. Molto frequenti, ben al di sopra della media in novembre e dicembre, sono risultate le precipitazioni e l'ultimo mese dell'anno si è contraddistinto per il maggior numero di giorni piovosi. Dal primo settembre alla fine dell'anno, sono stati ben 54 i giorni in cui è piovuto, mentre la media è di 36. Nella mattina del primo novembre infine, sono caduti 82 mm di pioggia, che rappresenta la precipitazione massima giornaliera del 2002 ed era dal 6 ottobre del 1992 che a Roma non cadeva tanta pioggia in un solo giorno.

A conclusione, considerando che il numero di giorni piovosi nell'anno è stato 113, quindi il 17% in più rispetto al valore normale risulta interessante vedere come si sono distribuite le classi di intensità. Si è ritenuto pertanto utile riportare un istogramma con il numero dei giorni piovosi in funzione delle classi di precipitazione, da cui emerge che per ben 43 giorni la precipitazione è stata al massimo di un millimetro; se a questi aggiungiamo i 28 giorni con precipitazione compresa tra 1.1 e 5 mm deduciamo che per ben 42 giorni la precipitazione giornaliera è stata superiore a cinque millimetri, con tre giorni superiori a 60 millimetri.