



**UOC QUALITA' DELL'ARIA
UOS GESTIONE RETE**

**MONITORAGGIO SPOROPOLLINICO
STAZIONE DI PA-NAIROBI**

BOLLETTINO n° 10

SETTIMANA LETTURA DAL 6/3/23 al 12/3/23

**MONITORAGGIO POLLINI
CLAUDIA COTTONE**

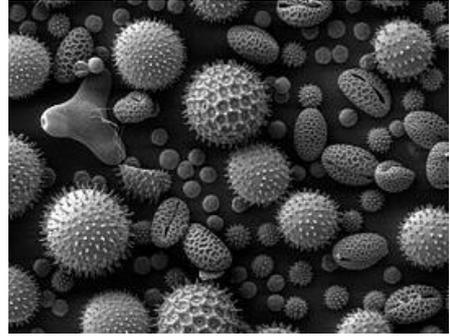
**ANALISI METEO E BOLLETTINO
ROSARIO DIOGUARDI**



RAPPORTO POLLINI

- 1. BOLLETTINO - TENDENZA POLLINICA**
- 2. VERBALE DI LETTURA**
- 3. ANALISI METEOROLOGICHE SETTIMANALI E GIORNALIERE**

Stazione: PA-NAIROBI



SETTIMANA LETTURA DAL 6/3/23 al 12/3/23

POLLINI E SPORE

L'imminente arrivo della stagione primaverile è evidente anche dalla significativa diffusione di pollini in aria. Infatti il monitoraggio aerobiologico della settimana ha evidenziato un arricchimento sia in termini di concentrazione che di famiglie polliniche. Un significativo contributo è dato dalle Cupressaceae che si presentano con valori di alta concentrazione per l'intera settimana. La stessa tendenza è stata evidenziata per la famiglia delle Urticaceae, mostrando livelli alti e stabili sette giorni su sette. Diffusione in aumento per la famiglia delle Pinaceae che, rispetto alla settimana precedente, hanno raggiunto livelli più alti e costanti con il passare dei giorni. Presenza costante su bassi livelli per la famiglia della Euphorbiaceae, Ulmaceae e Polygonaceae ed Ericaceae, a differenza della Betulaceae (Ontano), Compositae, Corylaceae (Nocciolo), Graminaceae ed Ericaceae registrate in modo sporadico. Le spore di *Alternaria* hanno mostrato basse concentrazioni, tranne nelle giornate di giovedì e venerdì.

METEOROLOGIA

Nella settimana tra il 06/03/2023 ed il 12/03/2023: cielo con nuvolosità variabile e piogge; precipitazioni leggere (fino a circa 2 mm/h); tipo di precipitazioni: pioggia; venti dai quadranti Occidentali con prevalenza da O e da S; velocità del vento: da Bava di vento (4 km/h) a Vento moderato (26 km/h); raffiche di vento: da Brezza leggera (6 km/h) a Vento fresco (48 km/h); temperature oscillanti tra 10°C e 19°C con tendenza in aumento.

TENDENZA DAL 13/3/23 al 19/3/23

POLLINI E SPORE

In previsione un ulteriore aumento delle concentrazioni di pollini in atmosfera.

METEOROLOGIA

Nella settimana tra il 13/03/2023 ed il 19/03/2023: cielo sereno con annuvolamenti di vario grado; precipitazioni assenti; venti da direzioni variabili; velocità del vento: da 2 a 37 km/h (da Bava di vento a Vento teso); raffiche di vento: da 4 a 54 km/h (da Bava di vento a Vento forte); temperature oscillanti tra 9 e 19°C con tendenza in diminuzione.

ASSENTE BASSA MEDIA ALTA	VERBALE DI LETTURA n° 10															CONC. AVG Week Tot p/m3	Tendenza
	SETTIMANA LETTURA DAL 6/3/23 al 12/3/23																
	Lun 6	Lun p/m3	Mar 7	Mar p/m3	Mer 8	Mer p/m3	Gio 9	Gio p/m3	Ven 10	Ven p/m3	Sab 11	Sab p/m3	Dom 12	Dom p/m3	Tot		
POLLINI	6	p/m3	7	p/m3	8	p/m3	9	p/m3	10	p/m3	11	p/m3	12	p/m3	Tot		
Aceraceae	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
Betulaceae	0	0,00	1	0,40	0	0,00	2	0,80	1	0,40	3	1,20	7	2,80	14	0,80	↑
<i>Alnus</i>	0	0,00	1	0,40	0	0,00	2	0,80	1	0,40	3	1,20	7	2,80	14	0,80	↑
<i>Betula</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
Amaranthaceae	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	0	0,00	1	0,06	↑
Compositae	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	0	0,00	1	0,40	2	0,11	↑
<i>Ambrosia</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
<i>Artemisia</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
<i>Altre Comp</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	0	0,00	1	0,40	2	0,11	↑
Corylaceae	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,80	5	2,00	3	1,20	10	0,57	↑
<i>Carpinus</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
<i>Corylus avellana</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,80	5	2,00	3	1,20	10	0,57	↑
<i>Ostrya carpinifolia</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
Cupr./Taxaceae	955	382,00	817	326,80	1549	619,60	1520	608,00	1570	628,00	934	373,60	1460	584,00	8805	503,14	↑
Cyperaceae	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
Fagaceae	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,06	↓
<i>Castanea</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
<i>Fagus</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
<i>Quercus</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,06	↓
Oleaceae	1	0,40	0	0,00	2	0,80	3	1,20	6	2,40	2	0,80	3	1,20	17	0,97	↑
<i>Fraxinus</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	1,60	2	0,80	2	0,80	8	0,46	↑
<i>Olea</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	1	0,06	↑
<i>Altre Oleaceae</i>	1	0,40	0	0,00	2	0,80	3	1,20	2	0,80	0	0,00	0	0,00	8	0,46	↑
Pinaceae	6	2,40	2	0,80	19	7,60	32	12,80	37	14,80	52	20,80	36	14,40	184	10,51	↑
Plantaginaceae	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
Platanaceae	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	→
Poaceae (Gramineae)	0	0,00	1	0,40	0	0,00	1	0,40	1	0,40	3	1,20	0	0,00	6	0,34	↑
Polygonaceae	2	0,80	1	0,40	7	2,80	7	2,80	9	3,60	3	1,20	1	0,40	30	1,71	↑
Salicaceae	0	0,00	0	0,00	2	0,80	4	1,60	1	0,40	1	0,40	1	0,40	9	0,51	↑
<i>Populus</i>	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	↓
<i>Salix</i>	0	0,00	0	0,00	2	0,80	4	1,60	1	0,40	1	0,40	1	0,40	9	0,51	↑
Ulmaceae	17	6,80	7	2,80	23	9,20	21	8,40	13	5,20	9	3,60	4	1,60	94	5,37	↑
Urticaceae	230	92,00	293	117,20	207	82,80	244	97,60	286	114,40	259	103,60	110	44,00	1629	93,09	↑
ALTRI TAXA*	19	7,60	16	6,40	32	12,80	38	15,20	38	15,20	15	6,00	45	18,00	203	11,60	↑
NON IDENTIFICATI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,40	0	0,00	1	0,06	↓
TOT POLLINI	1230	492,00	1138	455,20	1841	736,40	1873	749,20	1965	786,00	1288	515,20	1671	668,40	11006	628,91	↑
(*) cfr. TOT Tabella 1 + Altri Pollini																	
SPORE																	
<i>Alternaria</i>	1	0,40	1	0,40	5	2,00	26	10,40	13	5,20	5	2,00	1	0,40	52	2,97	↑

L'imminente arrivo della stagione primaverile è evidente anche dalla significativa diffusione di pollini in aria. Infatti il monitoraggio aerobiologico della settimana ha evidenziato un arricchimento sia in termini di concentrazione che di famiglie polliniche. Un significativo contributo è dato dalle Cupressaceae che si presentano con valori di alta concentrazione per l'intera settimana. La stessa tendenza è stata evidenziata per la famiglia delle Urticaceae, mostrando livelli alti e stabili sette giorni su sette. Diffusione in aumento per la famiglia delle Pinaceae che, rispetto alla settimana precedente, hanno raggiunto livelli più alti e costanti con il passare dei giorni. Presenza costante su bassi livelli per la famiglia della Euphorbiaceae, Ulmaceae e Polygonaceae ed Ericaceae, a differenza della Betulaceae (Ontano), Compositae, Corylaceae (Noce), Graminaceae Ericaceae registrate in modo sporadico. Le spore di Alternaria hanno mostrato basse concentrazioni, tranne nelle giornate di giovedì e venerdì.

Fattore conversione FC: 0,40 **Legenda:** ■ Famiglia ■ Genere ■ Specie
 Campionatore volumetrico tipo: Hirst
 Controllo regolarità geometrica interna: Positivo SI Negativo === ultimo controllo: ===

Nb: per le classi di concentrazione generali fare riferimento alla tabella app.1 in APPENDICE

Figura 1 - Andamento settimanale della carica pollinica totale

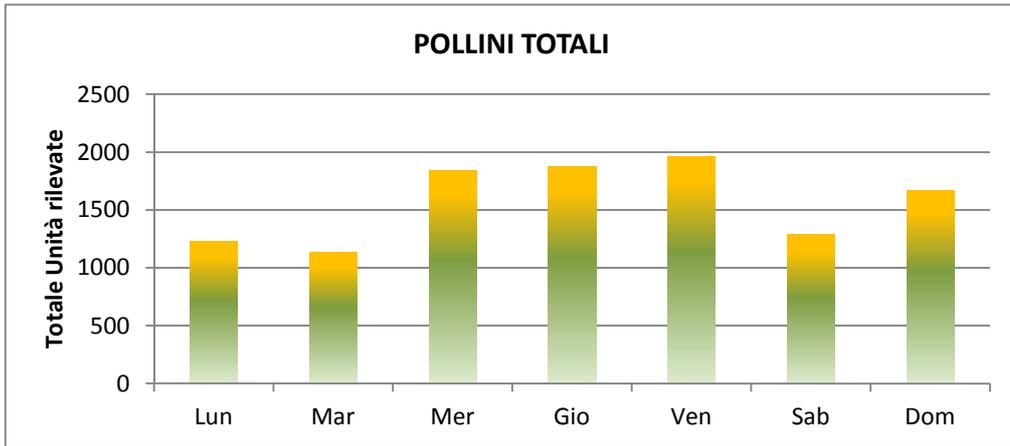


Figura 2 - Andamento settimanale della concentrazione pollinica su mc di aria

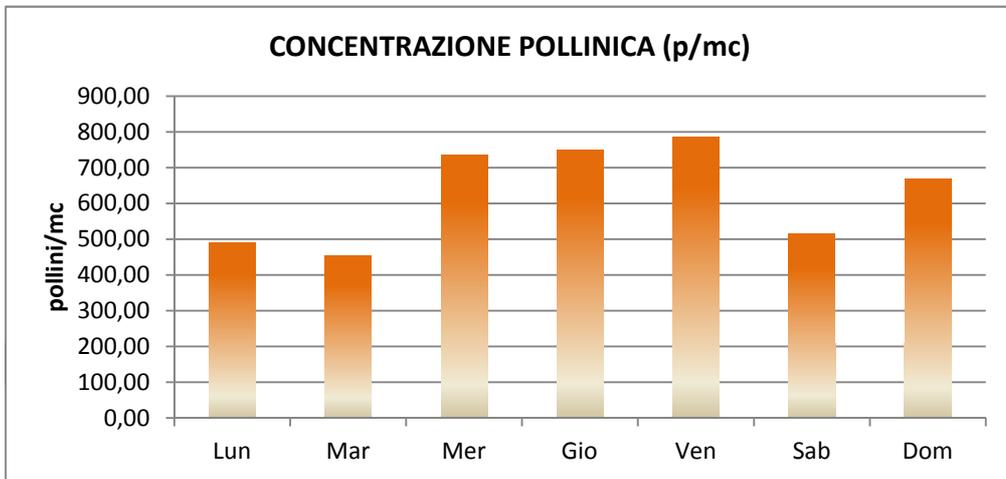
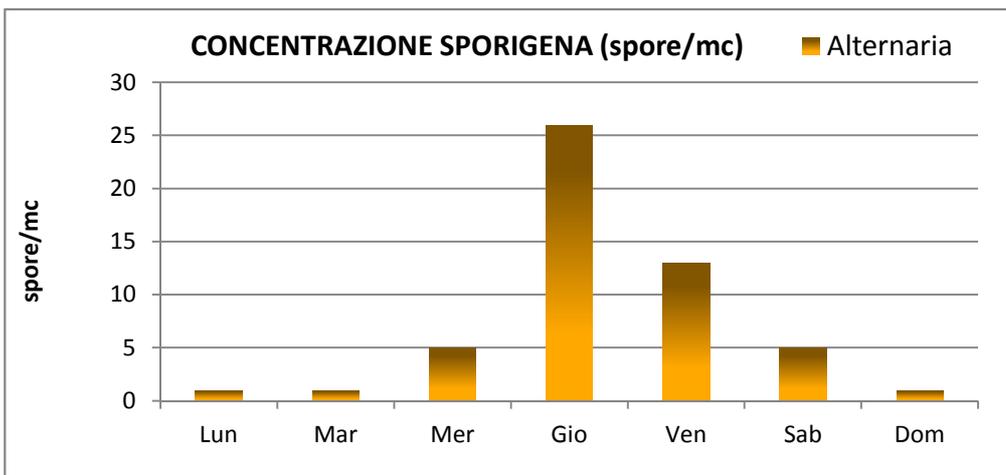


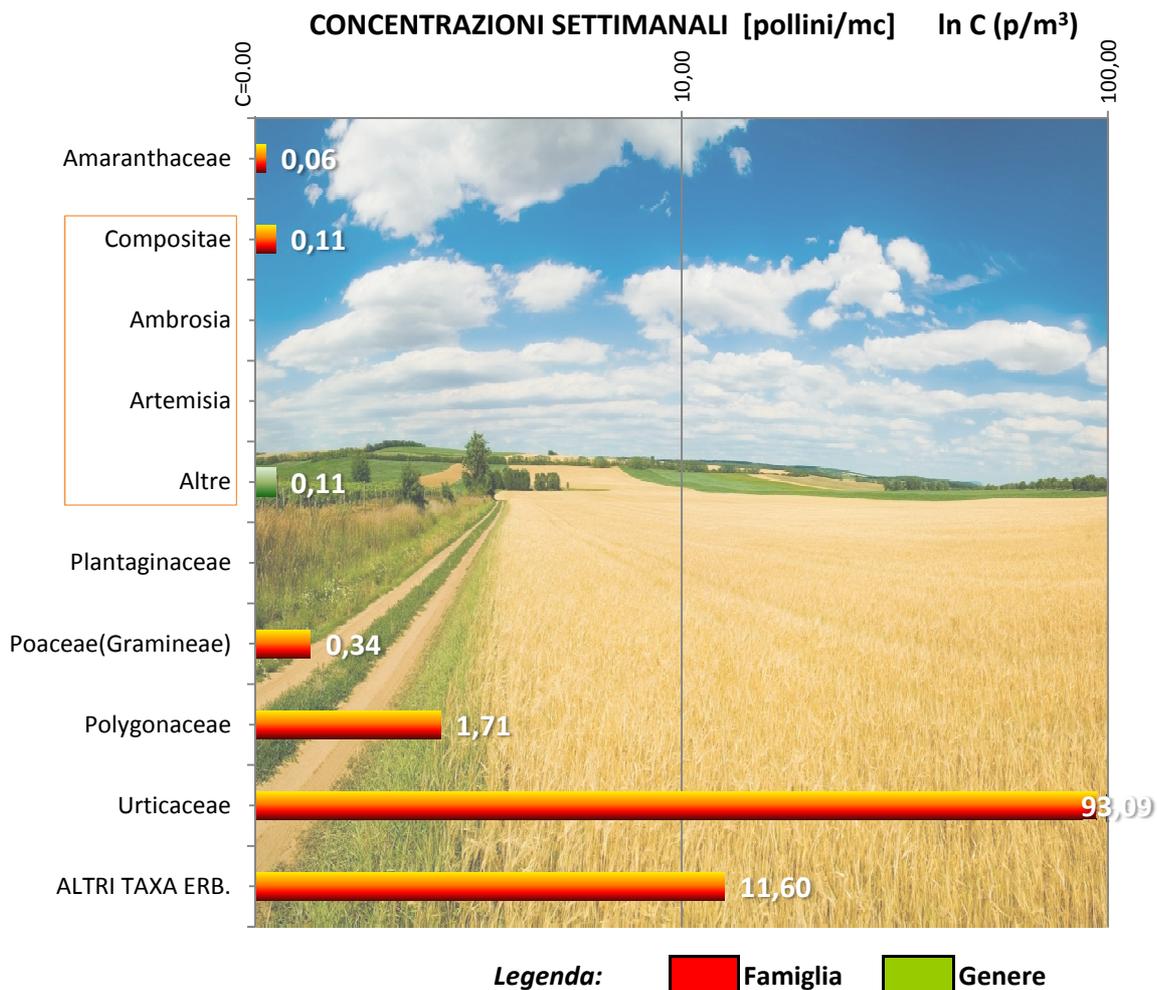
Figura 3 - Andamento settimanale della concentrazione sporigena su mc di aria



	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab	Dom	Tot	CONC AVG week [p/m3]
ERBACEI	Lun p/m3	Mar p/m3	Mer p/m3	Gio p/m3	Ven p/m3	Sab p/m3	Dom p/m3		
ERICACEAE	0	0	0	0	2	0	1	3	0,17
EUPHORBIACEAE	19	16	29	34	36	13	44	191	10,91
UMBELLIFERAE	0	0	3	0	0	1	0	4	0,23
BORAGINACEAE	0	0	0	4	0	1	0	5	0,29
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
TOTALE	19	16	32	38	38	15	45	203	11,60
ARBUSTIVI									
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
TOTALE	0	0,00							
TOT. ALTRI TAXA	19	16	32	38	38	15	45	203	11,60

Nb: per le classi di concentrazione generali fare riferimento alla tabella app.1 in APPENDICE

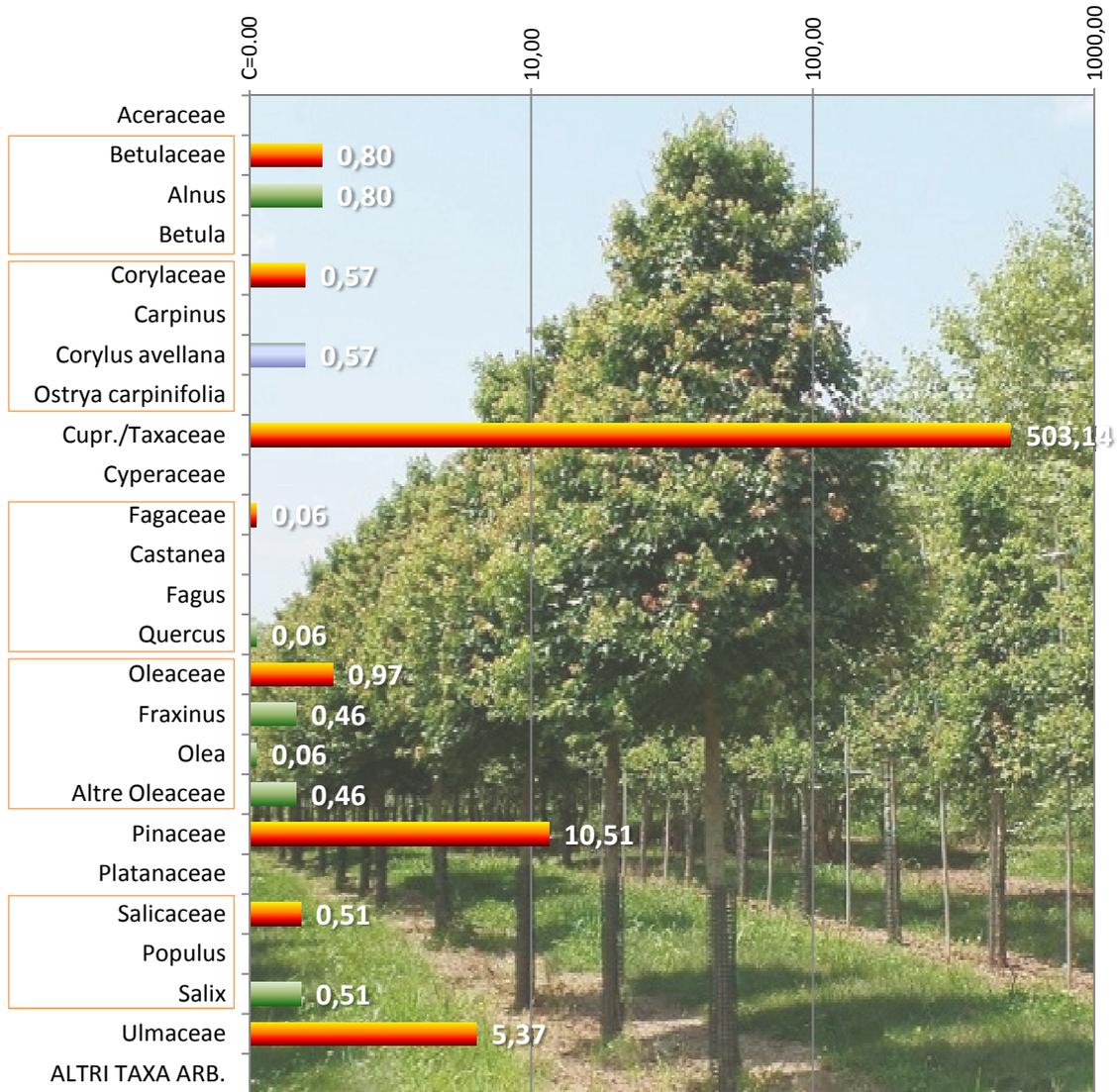
Figura 4a - Pollini derivati da piante a portamento erbaceo
SETTIMANA LETTURA DAL 6/3/23 al 12/3/23



Nota: Se la Famiglia ha generi afferenti, la conc. è data dalla loro somma (e.g. Ambrosia+Artemisia+Altri)

**Figura 4b - Pollini derivati da piante a portamento arbustivo/arboreo
SETTIMANA LETTURA DAL 6/3/23 al 12/3/23**

CONCENTRAZIONI SETTIMANALI [pollini/mc] In C (p/m³)

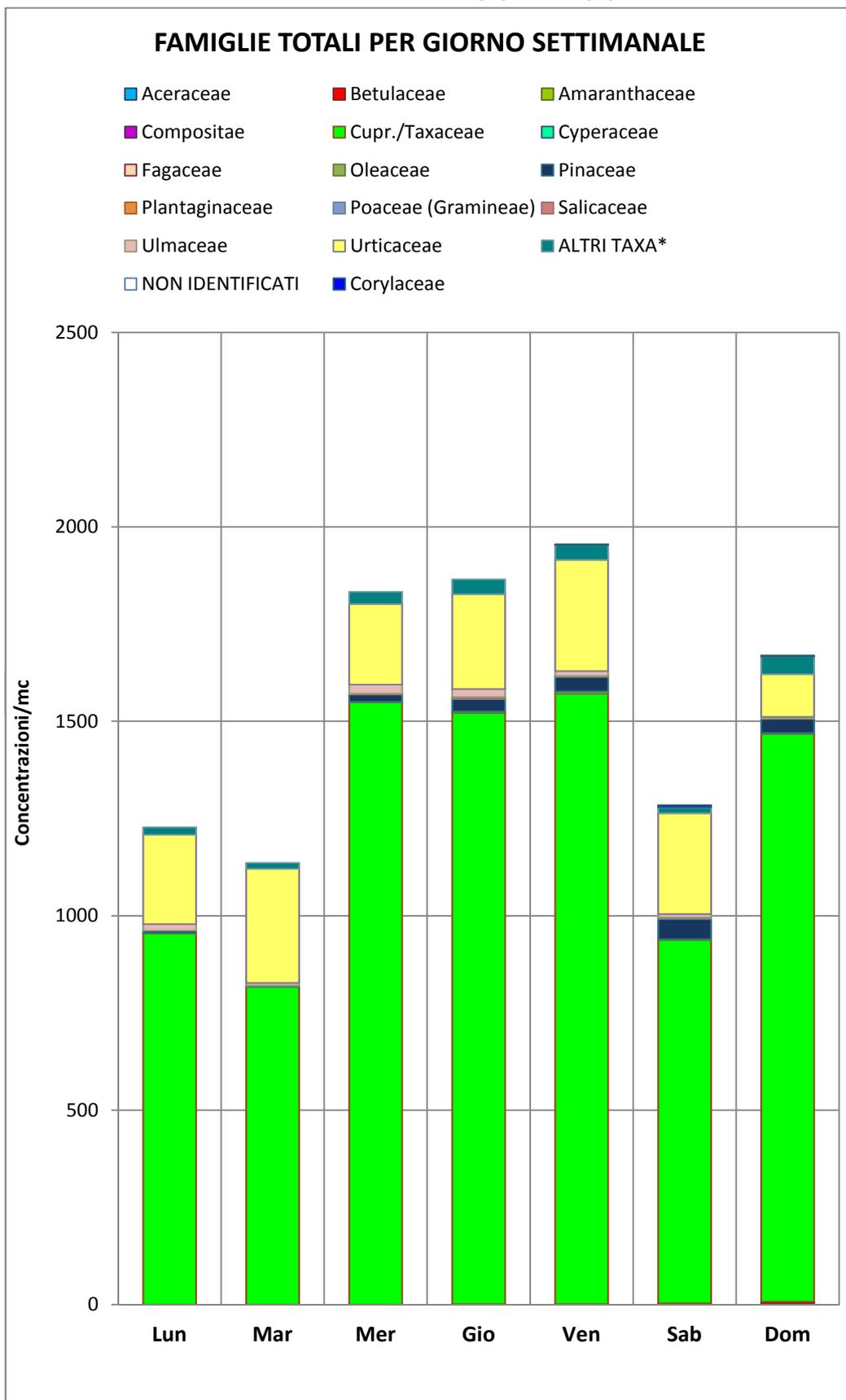


Legenda: Famiglia Genere Specie

Nota: Se la Famiglia ha generi e specie afferenti, la conc. è data dalla loro somma

Figura 5 - Andamento settimanale concentrazioni dei Pollini rilevati

SETTIMANA LETTURA DAL 6/3/23 al 12/3/23



... alcune Famiglie



Aceraceae



Betulaceae



Amaranthaceae



Corylaceae



Taxaceae



Cyperaceae



Fagaceae



Oleaceae

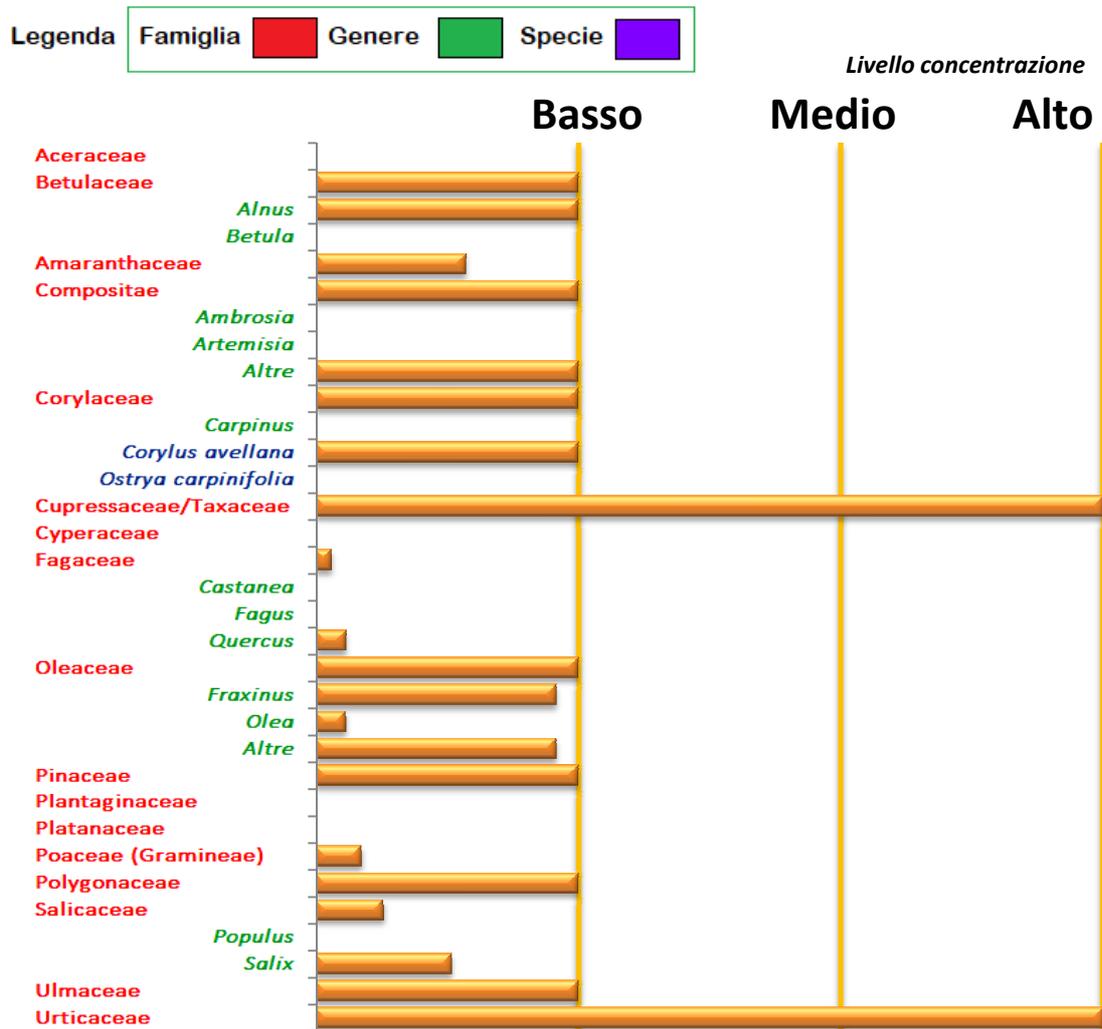


Pinaceae

Figura 6 - Livelli di concentrazione

SETTIMANA LETTURA DAL 6/3/23 al 12/3/23

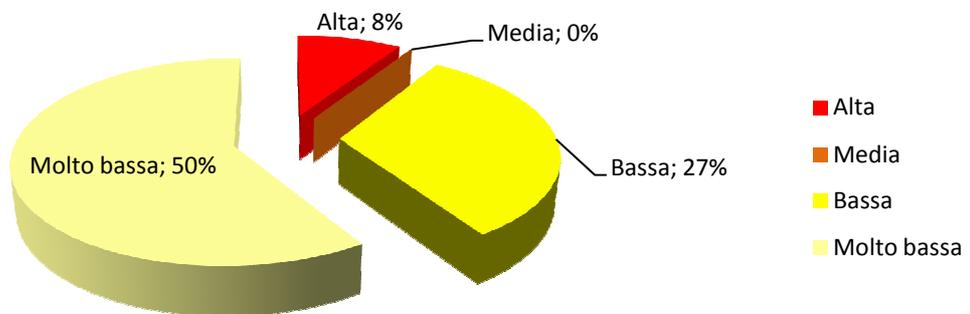
DISTRIBUZIONE DEI POLLINI PER CLASSI DI CONCENTRAZIONE SETTIMANALE



Totale Famiglie rilevate

13

CLASSI DI CONCENTRAZIONE



Nb: per le classi di concentrazione generali fare riferimento alla tabella app.1 in APPENDICE

ANALISI METEOROLOGICHE

SETTIMANA LETTURA DAL 6/3/23 al 12/3/23

ANALISI METEO GENERALE

Nella settimana tra il 06/03/2023 ed il 12/03/2023: cielo con nuvolosità variabile e piogge; precipitazioni leggere (fino a circa 2 mm/h); tipo di precipitazioni: pioggia; venti dai quadranti Occidentali con prevalenza da O e da S; velocità del vento: da Bava di vento (4 km/h) a Vento moderato (26 km/h); raffiche di vento: da Brezza leggera (6 km/h) a Vento fresco (48 km/h); temperature oscillanti tra 10°C e 19°C con tendenza in aumento.

BOLLETTINO GIORNALIERO

Lunedì 6 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvoloso o coperto con pioggia

Venti: da Brezza leggera (11 km/h) a Brezza tesa (19 km/h) da S (Ostro) o da O (Ponente)

Temperature: da 10 °C a 15 °C

Precipitazioni: precipitazioni leggere (fino a circa 2 mm/h); tipo: pioggia

Raffiche di vento: da Brezza tesa (15 km/h) a Vento teso (31 km/h)



Martedì 7 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvolosità variabile con pioggia

Venti: da Bava di vento (4 km/h) a Brezza tesa (15 km/h) dai quadr. Occidentali con prev. da O

Temperature: da 10 °C a 14 °C

Precipitazioni: precipitazioni deboli (<1 mm/h); tipo: pioggia

Raffiche di vento: da Brezza leggera (6 km/h) a Vento moderato (22 km/h)



Mercoledì 8 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvoloso o coperto con pioggia

Venti: da Brezza tesa (13 km/h) a Vento moderato (22 km/h) dal quadrante SO

Temperature: da 11 °C a 17 °C

Precipitazioni: precipitazioni deboli (<1 mm/h); tipo: pioggia

Raffiche di vento: da Brezza tesa (13 km/h) a Vento teso (37 km/h)



Giovedì 9 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvoloso con rare schiarite

Venti: da Brezza tesa (13 km/h) a Vento moderato (20 km/h) da S (Ostro) o da SO (Libeccio)

Temperature: da 12 °C a 19 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da Brezza tesa (17 km/h) a Vento teso (33 km/h)



Venerdì 10 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvolosità variabile con pioggia

Venti: da Brezza leggera (9 km/h) a Brezza tesa (19 km/h) da SO (Libeccio) o da O (Ponente)

Temperature: da 13 °C a 17 °C

Precipitazioni: precipitazioni deboli (fino a circa 1 mm/h); tipo: pioggia

Raffiche di vento: da Brezza leggera (9 km/h) a Vento teso (31 km/h)



Sabato 11 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvolosità variabile (sereno alternato a nuvolosità di vario grado)

Venti: da Brezza leggera (9 km/h) a Vento moderato (22 km/h) da S (Ostro) o da O (Ponente)

Temperature: da 12 °C a 17 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da Brezza leggera (9 km/h) a Vento fresco (43 km/h)



Domenica 12 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvolosità variabile (sereno alternato a nuvolosità di vario grado)

Venti: da Brezza leggera (11 km/h) a Vento moderato (26 km/h) da O (Ponente)

Temperature: da 12 °C a 16 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da Brezza tesa (13 km/h) a Vento fresco (48 km/h)



ANALISI METEOROLOGICHE

SETTIMANA DI PREVISIONE DAL 13/3/23 al 19/3/23

ANALISI METEO GENERALE

Nella settimana tra il 13/03/2023 ed il 19/03/2023: cielo sereno con annuvolamenti di vario grado; precipitazioni assenti; venti da direzioni variabili; velocità del vento: da 2 a 37 km/h (da Bava di vento a Vento teso); raffiche di vento: da 4 a 54 km/h (da Bava di vento a Vento forte); temperature oscillanti tra 9 e 19°C con tendenza in diminuzione.

BOLLETTINO GIORNALIERO

Lunedì 13 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: sereno o poco nuvoloso

Venti: da 2 a 9 km/h (da Bava di vento a Brezza leggera) da direzioni variabili

Temperature: da 12 a 18 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da 4 a 11 km/h (da Bava di vento a Brezza leggera)



Martedì 14 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvolosità variabile con pioggia

Venti: da 7 a 26 km/h (da Brezza leggera a Vento moderato) da S (Ostro) o da O (Ponente)

Temperature: da 13 a 19 °C

Precipitazioni: precipitazioni deboli (<1 mm/h); tipo: pioggia

Raffiche di vento: da 7 a 41 km/h (da Brezza leggera a Vento fresco)



Mercoledì 15 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvolosità variabile (sereno alternato a nuvolosità di vario grado)

Venti: da 19 a 37 km/h (da Brezza tesa a Vento teso) da O (Ponente) o da NO (Maestrale)

Temperature: da 12 a 14 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da 26 a 54 km/h (da Vento moderato a Vento forte)



Giovedì 16 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvoloso o coperto

Venti: da 13 a 22 km/h (da Brezza tesa a Vento moderato) dal quadr. NE con prev. da NE

Temperature: da 9 a 13 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da 15 a 26 km/h (da Brezza tesa a Vento moderato)



Venerdì 17 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: sereno con annuvolamenti di vario grado

Venti: da 4 a 11 km/h (da Bava di vento a Brezza leggera) dai quadranti Orientali

Temperature: da 9 a 15 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da 6 a 11 km/h (Brezza leggera)



Sabato 18 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: sereno o poco nuvoloso

Venti: da 2 a 7 km/h (da Bava di vento a Brezza leggera) dai quadr. Orientali con prev. da S

Temperature: da 10 a 16 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da 4 a 7 km/h (da Bava di vento a Brezza leggera)



Domenica 19 marzo 2023 – Area di Palermo

Cielo: nuvoloso con rare schiarite

Venti: da 4 a 7 km/h (da Bava di vento a Brezza leggera) da direzioni variabili

Temperature: da 11 a 17 °C

Precipitazioni: precipitazioni assenti

Raffiche di vento: da 4 a 9 km/h (da Bava di vento a Brezza leggera)



APPENDICE

Tabella app.1: classi ed intervalli di concentrazione

	assente/ molto basso	basso	medio	alto	
POLLINI					
Aceracee	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Aceraceae
Amarantacee	0 - 0,1	>0,1 - 5	>5 - 25	>25	Amaranthaceae*
Betulacee	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Betulaceae*
Ontano	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Alnus
Betula	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Betula
Compositae	0 - 0,1	>0,1 - 5	>5 - 25	>25	Compositae
Ambrosia	0 - 0,1	>0,1 - 5	>5 - 25	>25	Ambrosia
Assenzio	0 - 0,1	>0,1 - 5	>5 - 25	>25	Artemisia
Corylacee	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Corylaceae*
Carpino bianco/orientale	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Carpinus
Nocciolo	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Corylus avellana
Carpino nero	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Ostrya carpinifolia
Cupressacee/Taxacee	0 - 4	>4 - 30	>30 - 90	>90	Cupressaceae/Taxaceae
Fagacee	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Fagaceae
Castagno	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Castanea sativa
Faggio	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Fagus sylvatica
Quercia	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Quercus
Gramineae	0 - 0,5	>0,5 - 10	>10 - 30	>30	Gramineae
Moracee	0 - 2	>2 - 20	>20 - 70	>70	Moraceae
Gelso da carta	0 - 2	>2 - 20	>20 - 70	>70	Broussonetia
Gelso	0 - 2	>2 - 20	>20 - 70	>70	Morus
Oleacee	0 - 0,5	>0,5 - 5	>5 - 25	>25	Oleaceae
Frassino	0 - 0,5	>0,5 - 5	>5 - 25	>25	Fraxinus
Frassino comune	0 - 0,5	>0,5 - 5	>5 - 25	>25	Fraxinus excelsior
Orniello	0 - 0,5	>0,5 - 5	>5 - 25	>25	Fraxinus ornus
Olivo	0 - 0,5	>0,5 - 5	>5 - 25	>25	Olea
Pinacee	0 - 1	>1 - 15	>15 - 50	>50	Pinaceae
Plantaginaceae	0 - 0,1	>0,1 - 0,4	>0,4 - 2	>2	Plantaginaceae
Platanacee	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Platanaceae
Poligonacee	0 - 1	>1 - 5	>5 - 10	>10	Polygonaceae
Salicaceae	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Salicaceae
Pioppo	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Populus
Salice	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Salix
Ulmacee	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Ulmaceae
Olmo	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Ulmus
Urticacee	0 - 2	>2 - 20	>20 - 70	>70	Urticaceae
SPORE FUNGINE					
Alternaria	0 - 1	>1 - 10	>10 - 100	>100	Alternaria