



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



## **DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**

### **RELAZIONE SUL MONITORAGGIO DI POLLINI E SPORE AERODISPERSI ANNO 2014**

Dall'anno 2013 è attiva in A.R.P.A.Cal., nel Dipartimento Provinciale di Reggio Calabria, la prima stazione di monitoraggio aerobiologico.

Il monitoraggio aerobiologico consente di misurare la quantità di pollini e spore fungine dispersa in atmosfera; il sistema di campionamento si avvale di un campionatore volumetrico di tipo Hirst (Burkard), prestato dall'APPA di Bolzano ad A.R.P.A.Cal. grazie alla collaborazione della rete POLLnet, di cui fanno parte le Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale. Il campionatore si trova sul tetto dell'edificio del dipartimento A.R.P.A.Cal. di Reggio Calabria a Gallico Superiore (30 m s.l.m.), ad un'altezza di circa 15 m dal suolo ed è attivo dal 2013. Tramite una pompa aspirante che aspira un flusso costante di aria di  $10 \pm 1$  litri/min, pollini e spore fungine aerodispersi vengono convogliati nel condotto di aspirazione e diretti su una superficie di campionamento, sulla quale le particelle si depositano per impatto. Tale superficie, opportunamente trattata per trattenere le particelle, viene prelevata settimanalmente dallo strumento per essere esaminata al microscopio ottico, che consente l'identificazione ed il conteggio delle particelle catturate.

Vengono così calcolate le concentrazioni giornaliere dei pollini e delle spore aerodisperse, che raccolte settimanalmente danno origine al **bollettino dei pollini e delle spore fungine**. Il bollettino viene emesso a cadenza settimanale sul sito della rete POLLnet a cui si può accedere sia dal sito [www.pollnet.it](http://www.pollnet.it) che dalla home-page di A.R.P.A.Cal. Il bollettino settimanale riassume in forma grafica i livelli di concentrazione giornaliera di pollini e spore della settimana precedente a quella in corso e informa tramite dei simboli a freccia sulla probabile tendenza nella settimana in corso.

A ciascun bollettino settimanale è associato un commento sulla situazione dello spettro pollinico della settimana campionata ed una previsione riguardante l'andamento dello stesso per la settimana successiva al campionamento.

Tutti i bollettini pollinici emessi dal 2013 sono stati raccolti ed archiviati in file excel, mentre dal sito è possibile visionare solo l'ultimo bollettino emesso.

Il **calendario pollinico** viene elaborato sulla base dei dati forniti nell'arco di più anni ed informa sull'andamento medio annuale dei livelli di concentrazioni polliniche nell'aria delle diverse piante anemofile. Con i dati dei primi 2 anni di monitoraggio aerobiologico della stazione di Reggio Calabria è stato redatto il seguente calendario pollinico, che rappresenta graficamente i periodi di presenza dei diversi pollini anemofili nel corso degli anni e i relativi livelli di concentrazione media (valore medio delle decadi mensili degli anni considerati).



Regione Calabria  
**ARPACAL**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**

*Calendario pollinico di Reggio Calabria*  
2013-2014

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
<b>POLLINI</b>												
<b>Aceraceae</b>												
<b>Betulaceae</b>												
Alnus												
Betula												
<b>Chenopodiaceae/Amaranthaceae</b>												
<b>Compositae</b>												
Ambrosia												
Artemisia												
Altri												
<b>Corylaceae</b>												
Carpinus												
Corylus avellana												
Ostrya carpinifolia												
<b>Cupressaceae/Taxaceae</b>												
<b>Fagaceae</b>												
Castanea sativa												
Fagus sylvatica												
Quercus												
<b>Gramineae</b>												
<b>Oleaceae</b>												
Fraxinus												
Olea												
<b>Pinaceae</b>												
<b>Plantaginaceae</b>												
<b>Platanaceae</b>												
<b>Polygonaceae</b>												
<b>Salicaceae</b>												
Populus												
Salix												
<b>Ulmaceae</b>												
<b>Urticaceae</b>												
<b>SPORE FUNGINE</b>												
Alternaria												

**Legenda** concentrazione:  assente-molto bassa     bassa     media     alta

stazione di rilevamento non attiva

Sia i bollettini settimanali che il calendario pollinico riassumono le concentrazioni di pollini e spore utilizzando un sistema cromatico a 4 colori (bianco, giallo, arancione e rosso) associato alle rispettive classi di concentrazione assente-molto bassa, bassa, media, alta.



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**

Per ogni taxa di pollini e spore sono state adottate dalla rete POLLnet determinati classi e intervalli di concentrazione visibili nella tabella sottostante:

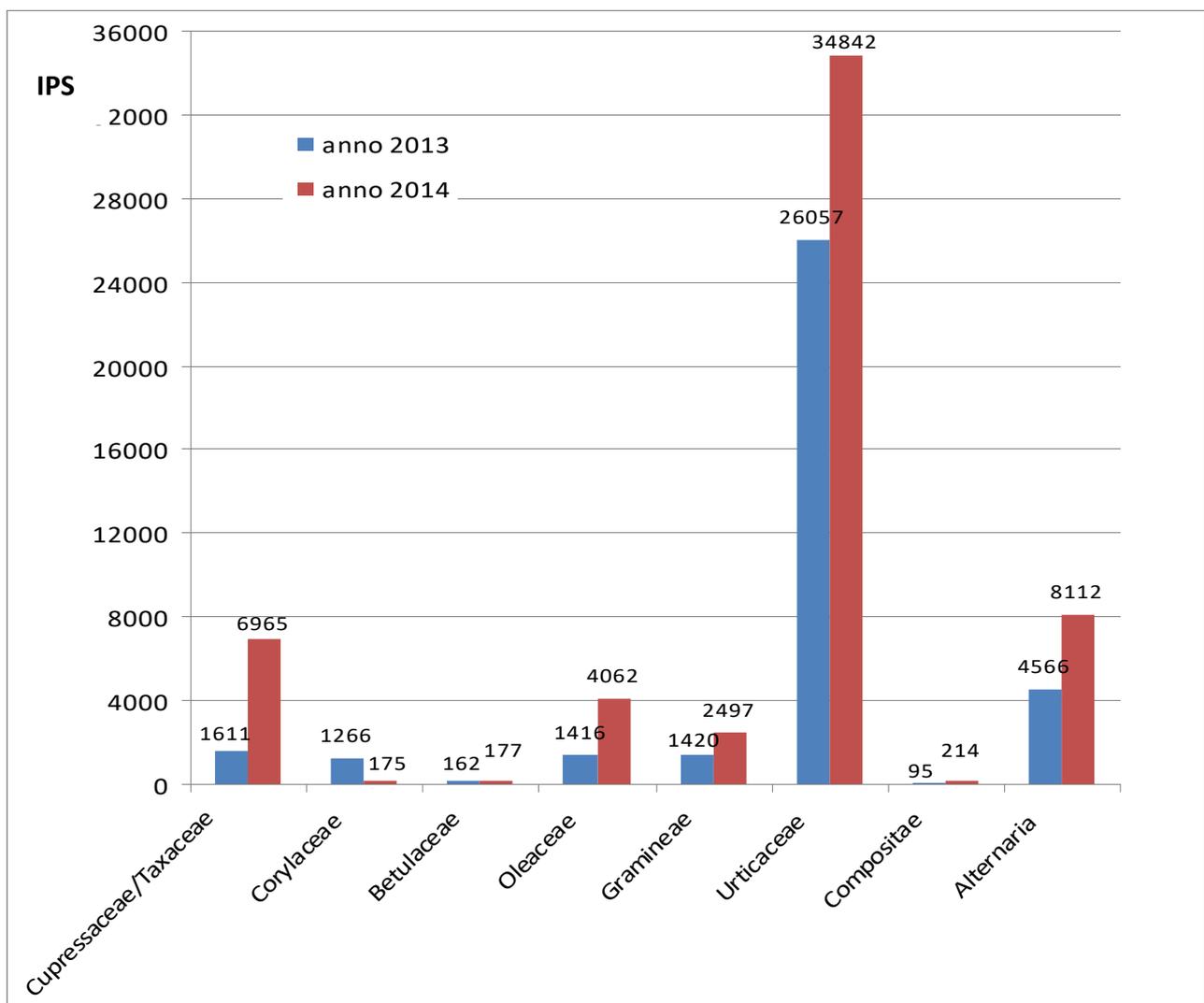
classi e intervalli di concentrazione					
	assente/ molto basso	basso	medio	alto	
<b>POLLINI</b>					
Aceraceae	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Aceraceae
Betulaceae	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Betulaceae
Ontano	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Alnus
Betula	0 - 0,5	>0,5 - 16	>16 - 50	>50	Betula
Chenopodiaceae/Amarantaceae	0 - 0,1	>0,1 - 5	>5 - 25	>25	Chenopodiaceae/Amaranthaceae
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
Corylaceae	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
Cupressaceae/Taxaceae	0 - 4	>4 - 30	>30 - 90	>90	Cupressaceae/Taxaceae
Fagaceae	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
Oleaceae	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
Pinaceae	0 - 1	>1 - 15	>15 - 50	>50	Pinaceae
Plantaginaceae	0 - 0,1	>0,1 - 0,4	>0,4 - 2	>2	Plantaginaceae
Platanaceae	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Platanaceae
Polygonaceae	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
Ulmaceae	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Ulmaceae
Olmo	0 - 1	>1 - 20	>20 - 40	>40	Ulmus
Urticaceae	0 - 2	>2 - 20	>20 - 70	>70	Urticaceae
<b>SPORE FUNGINE</b>					
Alternaria	0 - 1	>1 - 10	>10 - 100	>100	Alternaria

È importante sottolineare che le 4 classi di concentrazione non corrispondono a rispettivi livelli di rischio di allergia, ma forniscono indicazioni solo sulla quantità di polline rilasciata dalle piante anemofile e non sulle concentrazioni polliniche “soglia” in grado di scatenare reazioni allergiche. Tuttora infatti non vi sono studi scientifici che identifichino con certezza tali soglie di rischio allergia, in quanto la valutazione risulta molto complessa dato che è influenzata da vari fattori, sia ambientali che soggettivi.



**DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA**

**L'indice pollinico stagionale (IPS)** è la somma dei valori delle concentrazioni medie giornaliere di pollini e spore rilevate durante l'intera stagione. L'indice pollinico del 2014 calcolato per le famiglie botaniche a più alto grado di allergenicità pollinica (*Cupressaceae*, *Betulaceae*, *Corylaceae*, *Compositae*, *Graminae*, *Oleaceae*, *Urticaceae*) e per le spore fungine del genere *Alternaria* mostra che i pollini allergenici maggiormente rilevati nella stazione di Reggio Calabria nell'anno 2014 appartengono alla famiglia delle *Urticaceae*, comprendente i generi *Urtica* e *Parietaria*, con un valore di IPS ancora più elevato rispetto al 2013. Dopo le *Urticaceae* sono le spore di *Alternaria* a mostrare i più alti livelli di IPS, seguite dalle famiglie delle *Cupressaceae/Taxaceae*, *Oleaceae* e *Graminae*. Il grafico sottostante mostra un incremento nei valori di indice pollinico stagionale del 2014 per la quasi la totalità delle famiglie considerate rispetto al 2013, confermato anche dal valore totale dell'indice pollinico annuo pari a 62.869,10 nel 2014 rispetto a 44.654,87 del 2013.



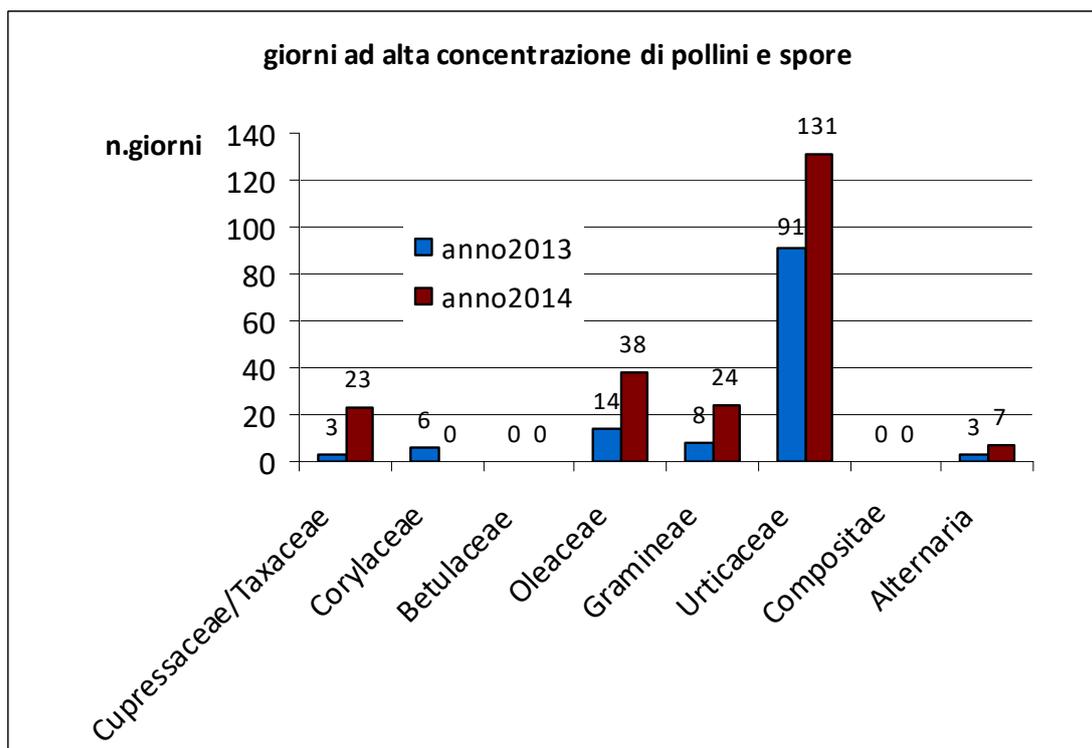
Indice pollinico stagionale di pollini e spore ad alta allergenicità negli anni 2013 e 2014



## DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI REGGIO CALABRIA

Per quanto riguarda il numero di giorni in cui è stata rilevata un'alta concentrazione di pollini relativamente alle famiglie di pollini e spore di maggior allergenicità, il grafico sottostante illustra il confronto fra 2013 e 2014.

Il dato più rilevante è rappresentato dall'elevato numero di giorni nell'anno 2014 – in totale ben 131, 40 in più rispetto all'anno precedente – in cui i pollini di Urticaceae sono stati rilevati in alte concentrazioni. In generale nel 2014 vi è stato un aumento delle giornate in cui le famiglie considerate hanno registrato alte concentrazioni di pollini e spore aerodispersi.



Numero di giorni ad alta concentrazione di pollini e spore maggiormente allergenici - anni 2013 e 2014

Referente Rete Regionale "Pollini"  
*dott.ssa Elisabetta Pellegrini*