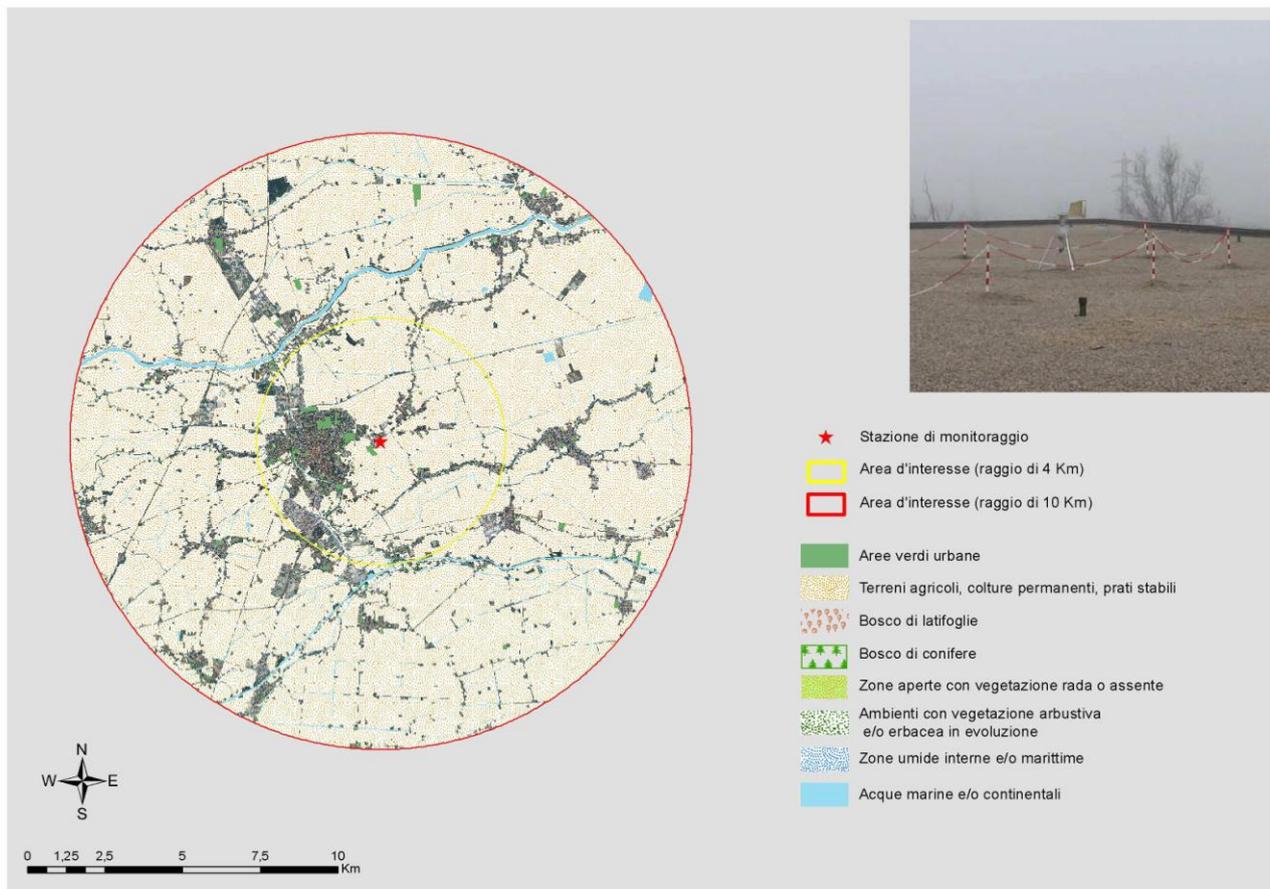


Stazione di Rovigo



Inquadramento territoriale

Geograficamente Rovigo è posta all'estremo sud della regione Veneto. Il territorio della città è assai pianeggiante e l'altitudine varia tra i 5 e gli 8 metri sul livello del mare. È attraversato dal fiume Adigetto e da numerosi canali artificiali che servono sia per la bonifica idraulica sia per l'irrigazione.

Fitoclima

Planiziale. Il clima è continentale, caratterizzato da inverni freddi con frequenti giornate di gelo ed estati caldo-umide. Le precipitazioni annue variano da 600 a 800 mm, e le temperature medie annue sono comprese tra 11° e 14°C. La vegetazione forestale risulta assai ridotta e prevalentemente confinata ai margini dei corsi d'acqua.

Copertura del suolo

L'area di interesse (area di 10 Km di raggio dal captaspore) risulta composta principalmente dalla categoria di uso agricolo (quasi l'82%) frammiste ad aree a destinazione urbana (quasi 14% del totale). Le colture agricole presenti con percentuale maggiore sono mais, cereali e soia. Le aree boscate naturali nell'area di Rovigo centro sono quasi inesistenti. Sono distribuite nel territorio svariate aree verdi urbane.

Localizzazione stazione di monitoraggio aeropollinico

coordinate GAUSS-BOAGA fuso ovest: E 1721832 - N 4994935;

installata presso la sede ARPAV – Dipartimento provinciale di Rovigo (Viale Porta Po, 87 - RO)

LO SPETTRO AEROPOLLINICO - ANNO 2011

Tra i pollini maggiormente allergenici, i più rilevati, in termini percentuali, sono stati quelli delle Graminaceae (16%) e delle Urticaceae (15%); i pollini del gruppo delle altre famiglie, di minor interesse allergenico, hanno raggiunto un valore superiore (48%). Nel gruppo citato sono comprese: Fagaceae, Oleaceae, Plantaginaceae, Chenopodiaceae/Amarantaceae, Ulmaceae, Platanaceae, Aceraceae, Pinaceae, Salicaceae e altre non previste nel Piano di Monitoraggio annuale (grafico 17).

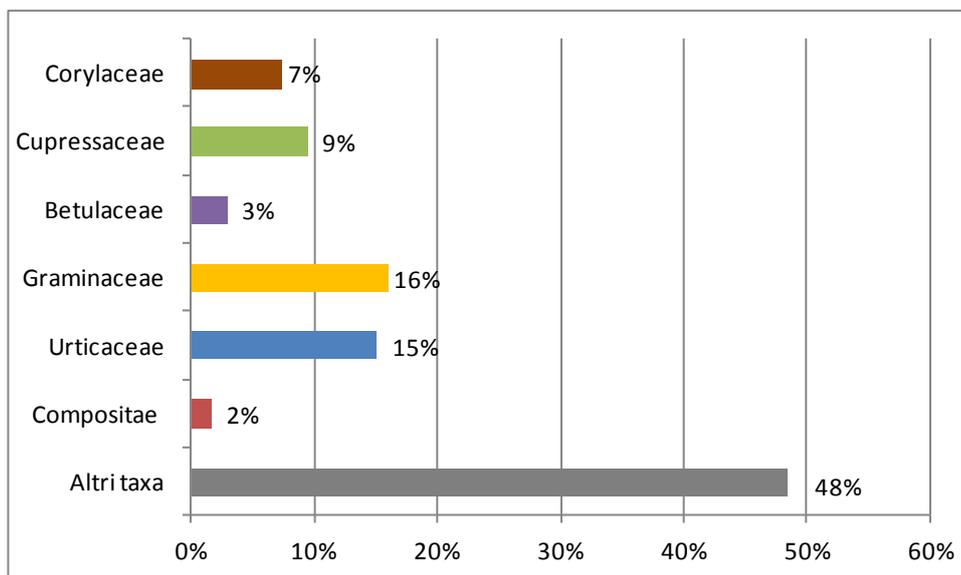


Grafico 17: Composizione percentuale dello spettro aeropollinico, anno 2011, riferito alla stazione di Rovigo, considerando i principali pollini di interesse allergologico.

IL CALENDARIO POLLINICO - ANNO 2011

Presso la stazione di Rovigo, la stagione pollinica è iniziata con la rilevazione, in aria, dei pollini della famiglia delle Corylaceae (Nocciolo) e delle Betulaceae (Ontano) nella prima decade di febbraio ed è terminata con le Graminaceae, Urticaceae e Compositae nella prima decade di ottobre (tabella 16). Il periodo di pollinazione più lungo, da fine marzo alla prima decade di settembre, è stato a carico della famiglia delle Graminaceae, che hanno raggiunto alte concentrazioni nella terza decade di aprile e nella prima decade di maggio.

Tabella 16: Calendario decadale delle pollinazioni dell'anno 2011 (valore medio di dieci giorni).

ROVIGO 2011	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
Corylaceae											
<i>Corylus</i>											
<i>Carpinus/Ostrya</i>											
Cupressaceae/Taxaceae											
Betulaceae											
<i>Alnus</i>											
<i>Betula</i>											
Graminaceae											
Urticaceae											
Compositae											

La colorazione esprime il giudizio "bassa-media-alta concentrazione" secondo la classificazione dell'A.I.A.

Le Corylaceae

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Corylaceae a valori totali superiori a quelli del 2010 (IP=788). I pollini monitorati si riferiscono a quelli del Nocciolo (gen. *Corylus*), seppur in minima parte (12%), e a quelli del Carpino e Ostrya (gen. *Carpinus* e *Ostrya*), presenti in maggiori quantità (88%). I pollini di Nocciolo si sono presentati per primi, in aria, dall'inizio di febbraio e sono stati rilevati per tutto il mese di marzo; il picco di massima pollinazione si è registrato nella terza decade di febbraio. A questi pollini, sono seguiti quelli di Carpino e Ostrya, presenti dai primi giorni di aprile fino alla prima decade di maggio, con un picco massimo di concentrazione nella prima decade di aprile (grafico 18).

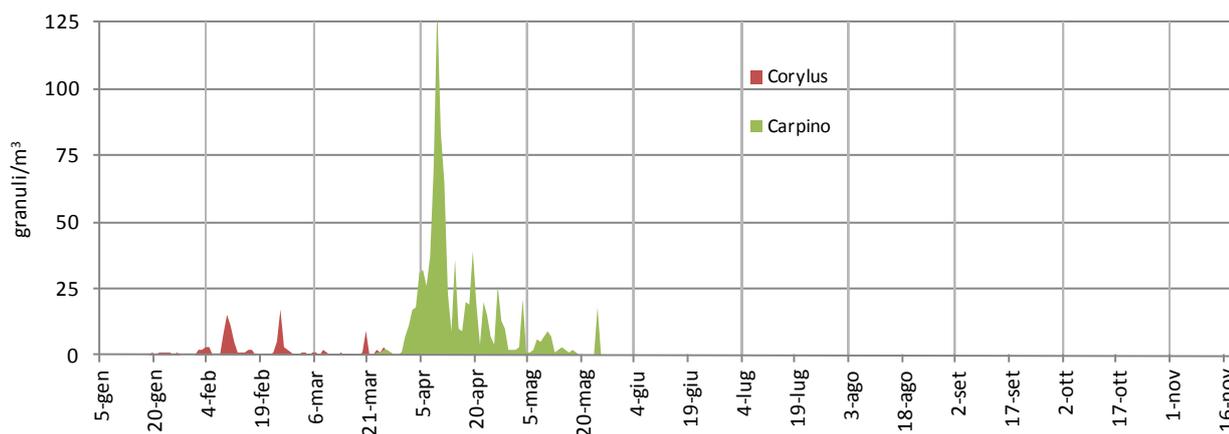


Grafico 18: Stazione di Rovigo. Concentrazione giornaliera di pollini di Corylaceae - *Corylus* e *Carpinus/Ostrya* (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 17 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Corylaceae dell'anno 2011, con la suddivisione nei generi *Corylus* e *Carpinus/Ostrya*.

Tabella 17: Stazione di Rovigo. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Corylaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
Monitoraggio	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	296
	Completezza del monitoraggio	%	97
Presenza di pollini in aria - Totali	Indice Pollinico (IP)	-	1.042
	Concentrazione media	gr/m ³	4
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	131
	Data Picco Max concentrazione	data	9-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	11-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	9-mag
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	88
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	4
	Deviazione standard	gr/m ³	12,2
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	1
Presenza di pollini in aria - Corylus	Indice Pollinico (IP)	-	124
	Concentrazione media	gr/m ³	0
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	17
	Data Picco Max concentrazione	data	24-feb
	Inizio Stagione Pollinica	data	1-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	1-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	60
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m ³	1,7
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	0
Presenza di pollini in aria - Carpinus/Ostrya	Indice Pollinico (IP)	-	918
	Concentrazione media	gr/m ³	3
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	131
	Data Picco Max concentrazione	data	9-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	3-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	10-mag
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	38
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	4
	Deviazione standard	gr/m ³	12,0
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	0

Le Cupressaceae/Taxaceae

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Cupressaceae/Taxaceae a valori di concentrazione di poco superiori rispetto all'anno 2010 (IP=1.182).

Le prime rilevazioni si sono registrate all'inizio del mese di marzo e si sono mantenute fino ai primi giorni di maggio. Il maggior picco di concentrazione è stato registrato alla fine della prima decade di aprile (grafico 19).

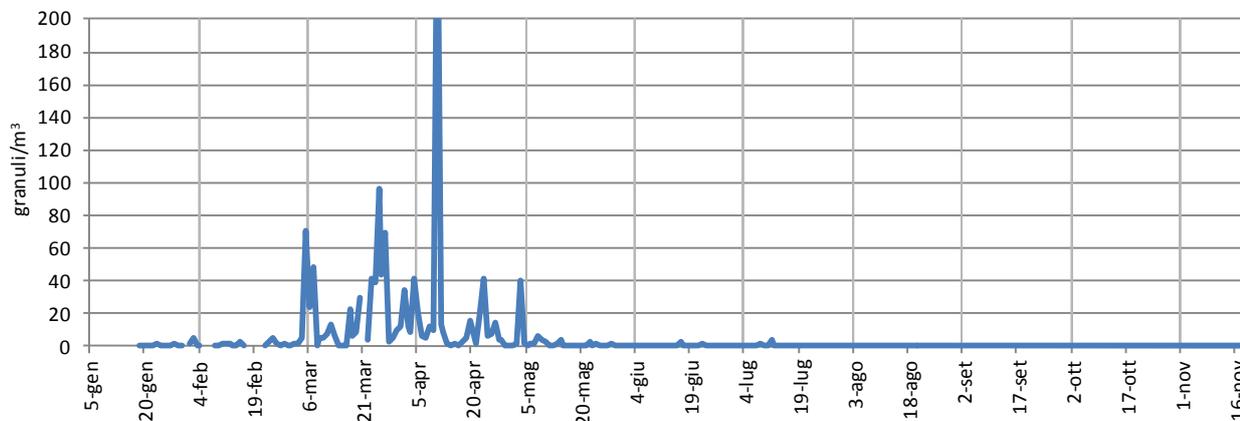


Grafico 19: Stazione di Rovigo. Concentrazione giornaliera di pollini di Cupressaceae/Taxaceae (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 18 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Cupressaceae/Taxaceae dell'anno 2011.

Tabella 18: Stazione di Rovigo. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Cupressaceae/Taxaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
Monitoraggio	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	297
	Completezza del monitoraggio	%	96
Presenza di pollini in aria	Indice Pollinico (IP)	-	1.351
	Concentrazione media	gr/m ³	5
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	292
	Data Picco Max concentrazione	data	10-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	5-mar
	Fine Stagione Pollinica	data	8-mag
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	65
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 90 gr/m ³)	numero giorni	2
	Deviazione standard	gr/m ³	19,9
	Mediana	gr/m ³	0
75° percentile	gr/m ³	2	

Le Betulaceae

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Betulaceae a valori di concentrazione totale in netta diminuzione rispetto al 2010 (IP=715). I pollini monitorati si riferiscono sia a quelli dell'Ontano (gen. *Alnus*) che a quelli della Betulla (gen. *Betula*). I primi a comparire sono stati i pollini di Ontano (27%) presenti dalla fine della prima decade di febbraio ai primi giorni di aprile, con il massimo di concentrazione, nell'aria, alla fine della seconda decade di marzo. I pollini di Betulla, in leggera sovrapposizione con i pollini di Ontano già dalla fine di febbraio, sono stati rilevati in maggior quantità (73%).

La loro rilevazione è durata fino ai primi giorni di maggio; il valore di massima concentrazione, nell'aria, si è raggiunto alla fine della prima decade di aprile (grafico 20).

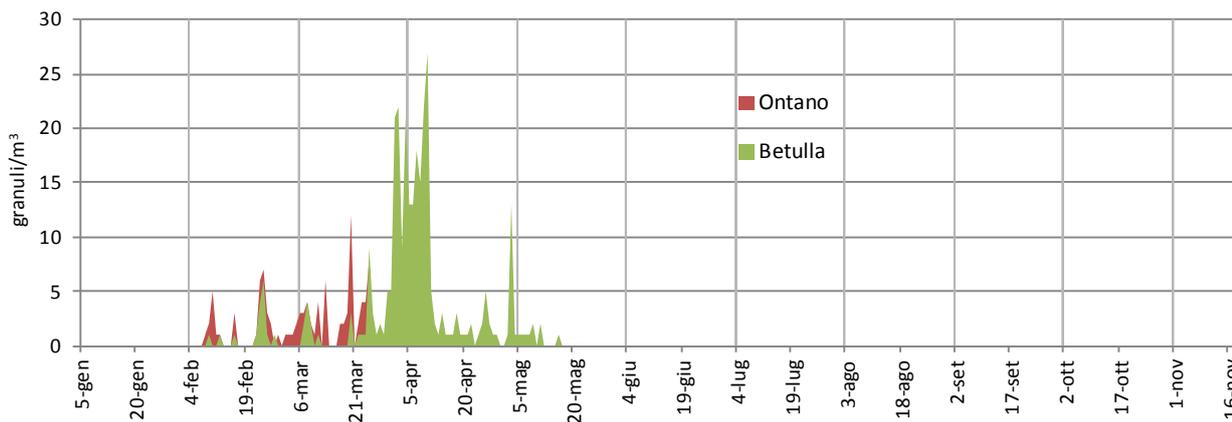


Grafico 20: Stazione di Rovigo. Concentrazione giornaliera di pollini di Betulaceae – *Alnus* e *Betula* (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 19 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Betulaceae dell'anno 2011, con la suddivisione nei generi *Alnus* (Ontano) e *Betula* (Betulla).

Tabella 19: Stazione di Rovigo. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Betulaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
Monitoraggio	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	297
	Completezza del monitoraggio	%	96
Presenza di pollini in aria - Totali	Indice Pollinico (IP)	-	406
	Concentrazione media	gr/m ³	1
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	29
	Data Picco Max concentrazione	data	10-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	23-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	2-mag
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	69
	Giorni con concentrazione "alta" (≥ 50 gr/m ³)	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m ³	4,0
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	1
Presenza di pollini in aria - Ontano	Indice Pollinico (IP)	-	110
	Concentrazione media	gr/m ³	0
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	12
	Data Picco Max concentrazione	data	20-mar
	Inizio Stagione Pollinica	data	10-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	7-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	57
	Giorni con concentrazione "alta" (≥ 50 gr/m ³)	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m ³	1,3
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	0
Presenza di pollini in aria - Betulla	Indice Pollinico (IP)	-	296
	Concentrazione media	gr/m ³	1
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	27
	Data Picco Max concentrazione	data	10-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	25-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	2-mag
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	67
	Giorni con concentrazione "alta" (≥ 50 gr/m ³)	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m ³	3,6
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	0

Le Graminaceae

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Graminaceae, che comprendono un vastissimo numero di specie, tra cui la Poa (gen. *Poa*), il Loglio (gen. *Lolium*), la Festuca (gen. *Festuca*), l'Erba mazzolina (gen. *Dactylis*) e la Gramigna (gen. *Poa*), in aumento rispetto al 2010 (IP=1.639).

Le prime rilevazioni si sono registrate alla fine della prima decade di aprile e si sono mantenute fino alla fine di agosto, con il maggior picco di concentrazione alla fine di aprile (grafico 21).

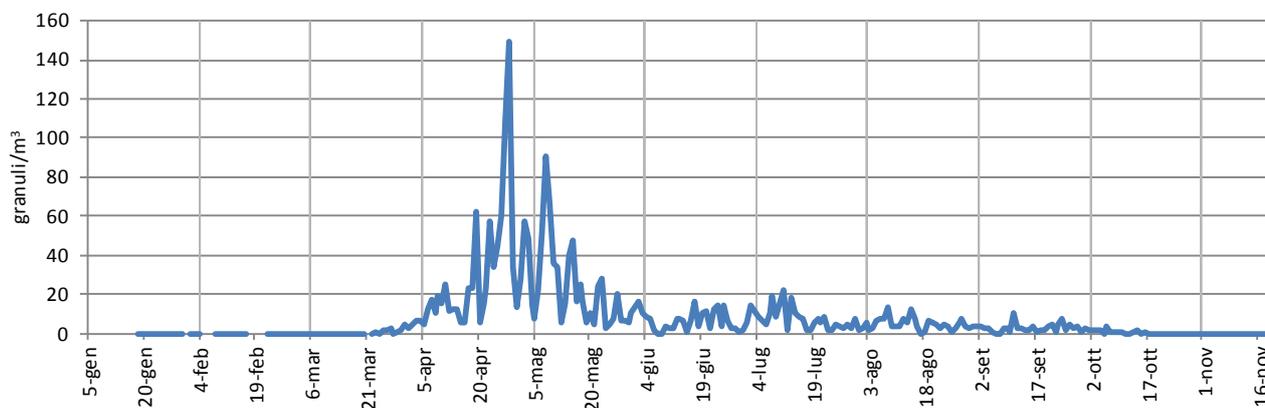


Grafico 21: Stazione di Rovigo. Concentrazione giornaliera di pollini di Graminaceae (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 20 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Graminaceae dell'anno 2011.

Tabella 20: Stazione di Rovigo. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Graminaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
Monitoraggio	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	297
	Completezza del monitoraggio	%	96
Presenza di pollini in aria	Indice Pollinico (IP)	-	2.294
	Concentrazione media	gr/m ³	8
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	149
	Data Picco Max concentrazione	data	28-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	10-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	1-set
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	145
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 30 gr/m ³)	numero giorni	17
	Deviazione standard	gr/m ³	15,8
	Mediana	gr/m ³	2,8
	75° percentile	gr/m ³	8

Le Urticaceae

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Urticaceae, che comprendono l'Ortica e la Parietaria, in aumento rispetto ai valori del 2010 (IP=2.447). Le prime rilevazioni si sono registrate dalla metà di aprile e si sono confermate fino ai primi giorni di ottobre con la presenza di tre periodi di concentrazione più elevata rilevata nell'aria: il primo dalla seconda decade di aprile, con picco massimo all'inizio di maggio; il secondo alla metà di agosto e il terzo a fine settembre, entrambi con picchi massimi più contenuti (grafico 22).

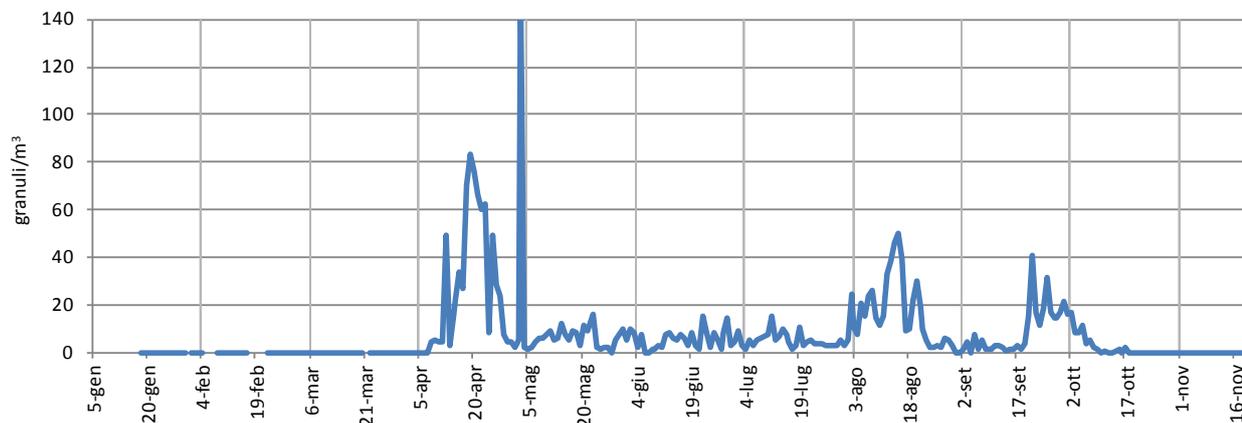


Grafico 22: Stazione di Rovigo. Concentrazione giornaliera di pollini di Urticaceae (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 21 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Urticaceae dell'anno 2011.

Tabella 21: Stazione di Rovigo. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Urticaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
Monitoraggio	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	297
	Completezza del monitoraggio	%	96
Presenza di pollini in aria	Indice Pollinico (IP)	-	2.182
	Concentrazione media	gr/m ³	7
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	153
	Data Picco Max concentrazione	data	3-mag
	Inizio Stagione Pollinica	data	16-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	29-set
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	167
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 70 gr/m ³)	numero giorni	4
	Deviazione standard	gr/m ³	15,3
	Mediana	gr/m ³	2
75° percentile	gr/m ³	7,1	

Le Compositae (Asteraceae)

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Compositae in quantità superiore rispetto al 2010 (IP=122).

I pollini monitorati afferiscono prevalentemente a quelli di Assenzio (gen. *Artemisia*), per un 70%, e a quelli di Ambrosia, per un 30%.

I primi dati di interesse si sono registrati dall'inizio di agosto e sono perdurati fino alla fine di settembre, con valori di concentrazione più elevata all'inizio della seconda metà di agosto (grafico 23).

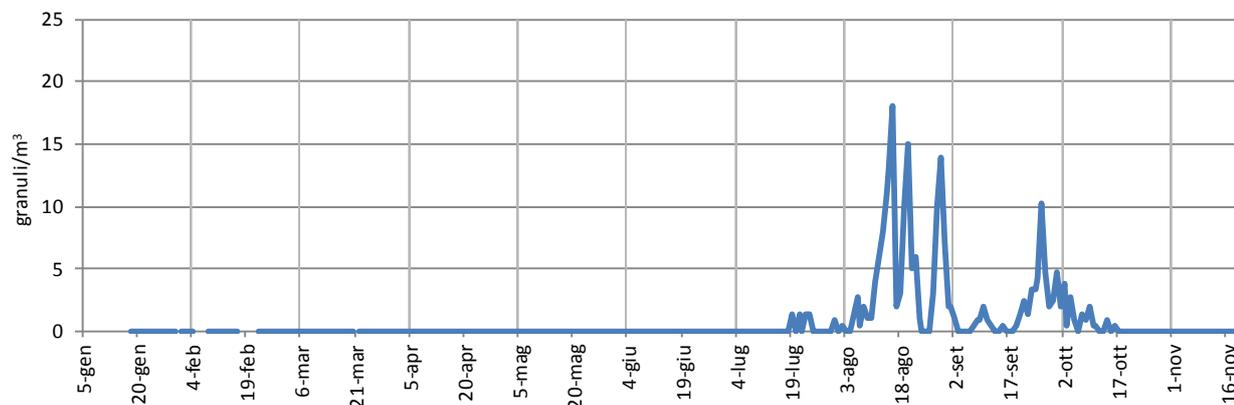


Grafico 23: Stazione di Rovigo. Concentrazione giornaliera di pollini di Compositae (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella **tabella 22** vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Compositae dell'anno 2011.

Tabella 22: Stazione di Rovigo. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Compositae (escluso gen. *Taraxacum*) - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
Monitoraggio	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	297
	Completezza del monitoraggio	%	96
Presenza di pollini in aria	Indice Pollinico (IP)	-	220
	Concentrazione media	gr/m ³	1
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	18
	Data Picco Max concentrazione	data	16-ago
	Inizio Stagione Pollinica	data	6-ago
	Fine Stagione Pollinica	data	3-ott
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	59
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 25 gr/m ³)	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m ³	2,3
	Mediana	gr/m ³	0
75° percentile	gr/m ³	0	