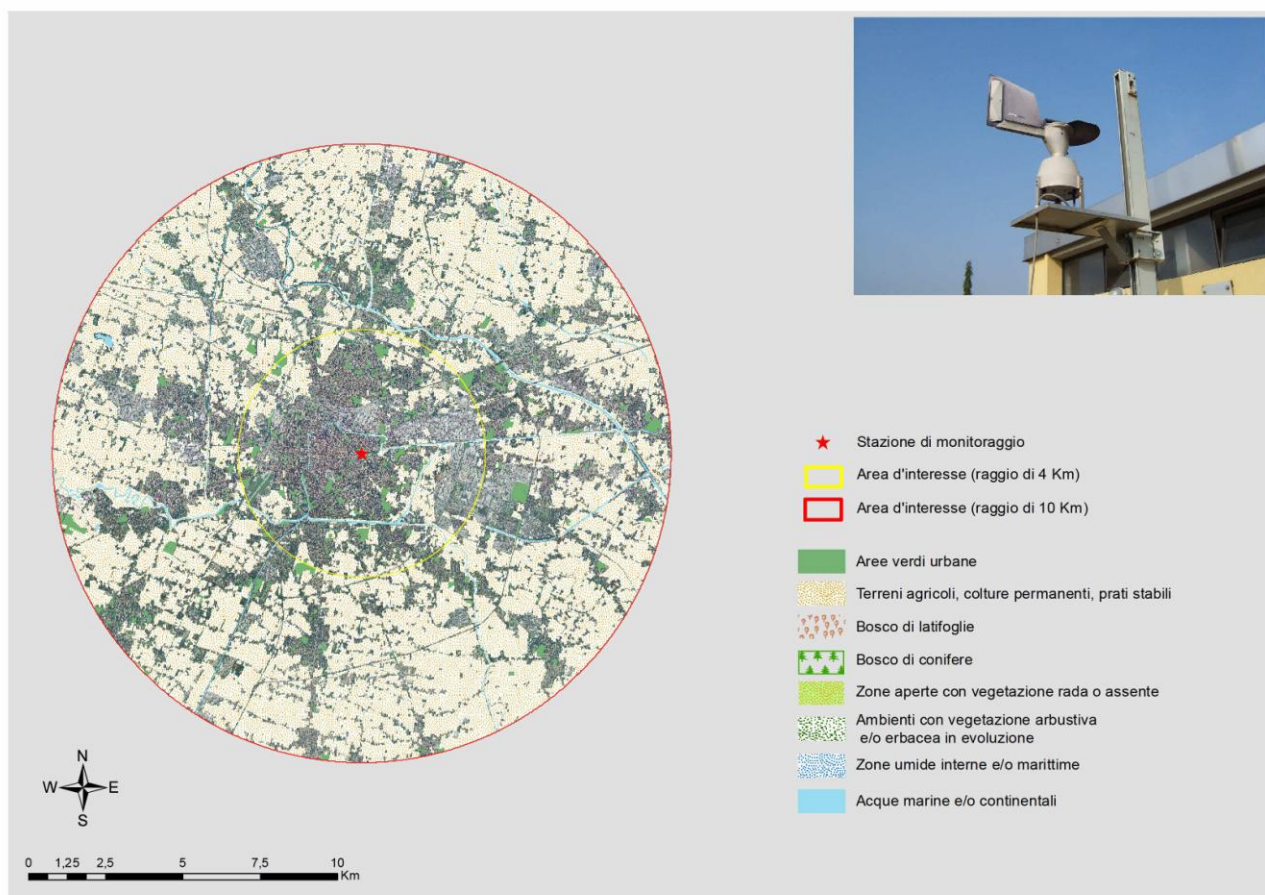


Stazione di Padova



Inquadramento territoriale

Dal punto di vista geografico la zona della città di Padova è collocata all'estremità orientale della Pianura Padana circa 10 km a nord dei Colli Euganei e circa 20 km a ovest della Laguna Veneta.

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 1000 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 il 55%) frammista ad aree a forte antropizzazione urbana (quasi 43% del totale). Il territorio nel suo complesso risulta infatti modellato artificialmente. Le aree boscate naturali nell'area di Padova centro sono quasi inesistenti. Sono distribuite nel territorio svariate aree verdi urbane.

Localizzazione stazione di monitoraggio aeropollinico

coordinate GAUSS-BOAGA fuso ovest: E 1726201 - N 5031973;

installata presso la sede dell'Università degli Studi di Padova, Via Giustiniani, 1 - Padova

LO SPETTRO AEROPOLLINICO - ANNO 2011

Tra i pollini maggiormente allergenici, i più rappresentati, in termini percentuali, sono stati quelli delle Urticaceae (26%) e delle Graminaceae (23%); i pollini del gruppo delle altre famiglie, di minor interesse allergenico, hanno raggiunto un valore superiore (29%). 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 10).

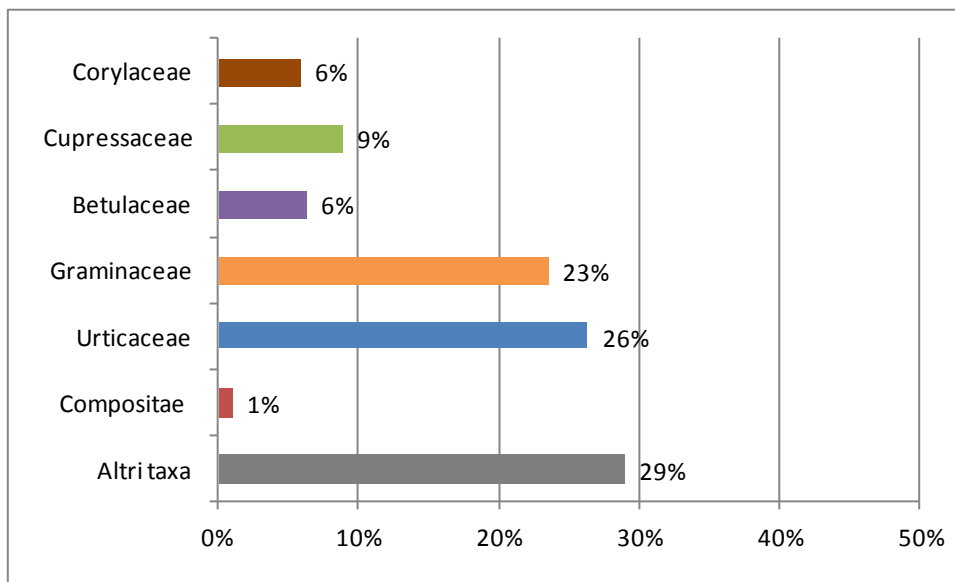


Grafico 10: Composizione percentuale dello spettro aeropollinico, anno 2011, riferito alla stazione di Padova, considerando i principali pollini di interesse allergologico.

IL CALENDARIO POLLINICO - ANNO 2011

Presso la stazione di Padova, la stagione pollinica è iniziata con la rilevazione, in aria, dei pollini della famiglia delle Corylaceae, in particolare il Nocciolo, nella prima decade di febbraio e delle Cupressaceae/Taxaceae dalla seconda decade di febbraio ed è terminata con le Urticaceae nella prima decade di ottobre (tabella 9). Il periodo di pollinazione più lungo, da aprile a ottobre, è stato a carico della famiglia delle Urticaceae, con un'alta concentrazione dalla seconda decade di aprile fino alla prima decade di maggio. Sempre a valori di alta concentrazione sono stati quelli a carico dei pollini della Betulla nelle prime due decadi di aprile e delle Graminaceae per i mesi di aprile e maggio.

Tabella 9: Calendario decadale delle pollinazioni dell'anno 2011 (valore medio di dieci giorni)

PADOVA 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 di molto superiori rispetto a quelli del 2010 (IP=604): in quest'anno, sono stati rilevati anche i pollini di *Carpinus* e *Ostrya*.

Rispetto al totale delle concentrazioni rilevato per l'intera famiglia, è stato registrato un leggero aumento, rispetto all'anno 2010, per i pollini di Nocciolo (gen. *Corylus*) (43%) che si sono presentati, in aria, dal mese di febbraio fino a metà marzo, con un picco massimo di concentrazione nella terza decade di febbraio. Al contrario rispetto all'anno 2010, sono stati più presenti i pollini di Carpino e Ostrya (57%), da fine marzo a fine aprile; questi pollini hanno raggiunto la massima concentrazione nell'aria attorno alla metà di aprile (grafico 11).

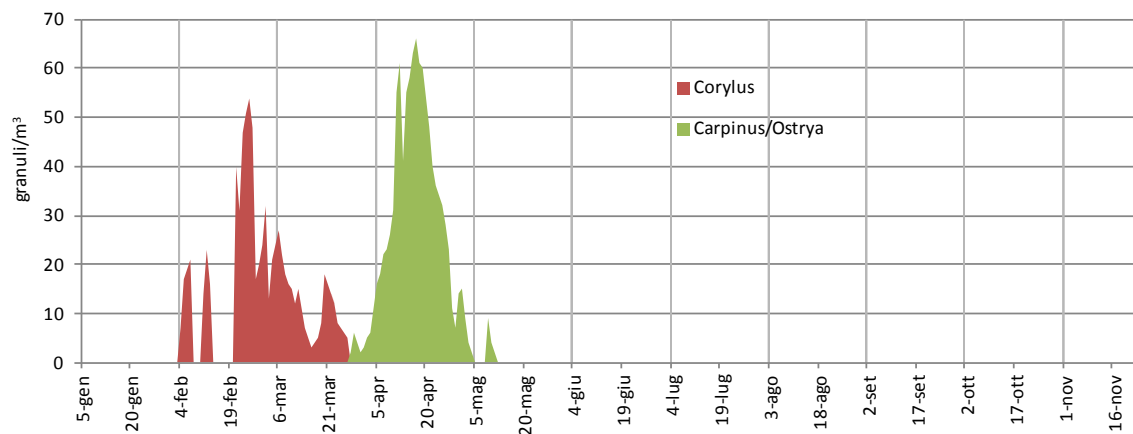


Grafico 11: Stazione di Padova. Concentrazione giornaliera di pollini di Corylaceae - *Corylus* e di *Carpinus/Ostrya* (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella **tabella 10** vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Corylaceae dell'anno 2011, con la suddivisione nei generi *Corylus* e *Carpinus/Ostrya*.

Tabella 10: Stazione di Padova. 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	291
	Completezza del monitoraggio	%	94
Presenza di pollini in aria - Totali	Indice Pollinico (IP)	-	1.860
	Concentrazione media	gr/m ³	6
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	66
	Data Picco Max concentrazione	data	17-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	12-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	27-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	75
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	11
	Deviazione standard	gr/m ³	13,7
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	4
Presenza di pollini in aria - Corylus	Indice Pollinico (IP)	-	793
	Concentrazione media	gr/m ³	3
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	54
	Data Picco Max concentrazione	data	25-feb
	Inizio Stagione Pollinica	data	6-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	22-mar
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	45
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	2
	Deviazione standard	gr/m ³	8,1
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	0
Presenza di pollini in aria - Carpinus/Ostrya	Indice Pollinico (IP)	-	1.067
	Concentrazione media	gr/m ³	4
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	66
	Data Picco Max concentrazione	data	17-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	5-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	30-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	26
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	9
	Deviazione standard	gr/m ³	11,9
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	0

Le Cupressaceae/Taxaceae

Le prime rilevazioni di pollini di Cupressaceae/Taxaceae si sono registrate nei primi giorni di febbraio e si sono protratte fino alla seconda decade di aprile. Il maggior picco di concentrazione è stato registrato alla fine di marzo (grafico 12).

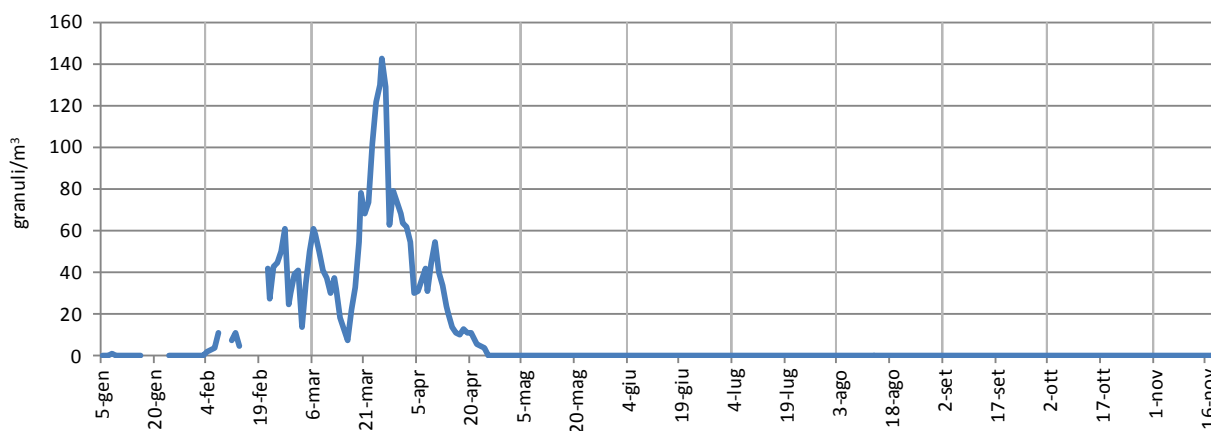


Grafico 12: Stazione di Padova. Concentrazione giornaliera di pollini di Cupressaceae/Taxaceae (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 11 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Cupressaceae/Taxaceae dell'anno 2011.

Tabella 11: Stazione di Padova. 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	291
	Completezza del monitoraggio	%	94
Presenza di pollini in aria	Indice Pollinico (IP)	-	2.833
	Concentrazione media	gr/m ³	10
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	143
	Data Picco Max concentrazione	data	26-mar
	Inizio Stagione Pollinica	data	23-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	13-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	50
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 90 gr/m ³)	numero giorni	5
	Deviazione standard	gr/m ³	22,9
	Mediana	gr/m ³	0
75° percentile	gr/m ³	0	

Le Betulaceae

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 (36%) presenti dalla metà di febbraio alla fine di marzo, con un picco massimo di concentrazione, nell'aria, nella terza decade di febbraio. Alla scomparsa dei pollini di Ontano, è seguita la rilevazione dei pollini di Betulla (64%), dalla fine di marzo ai primi giorni di maggio. Il valore di massima concentrazione, nell'aria, si è raggiunto poco prima della metà di aprile (grafico 13).

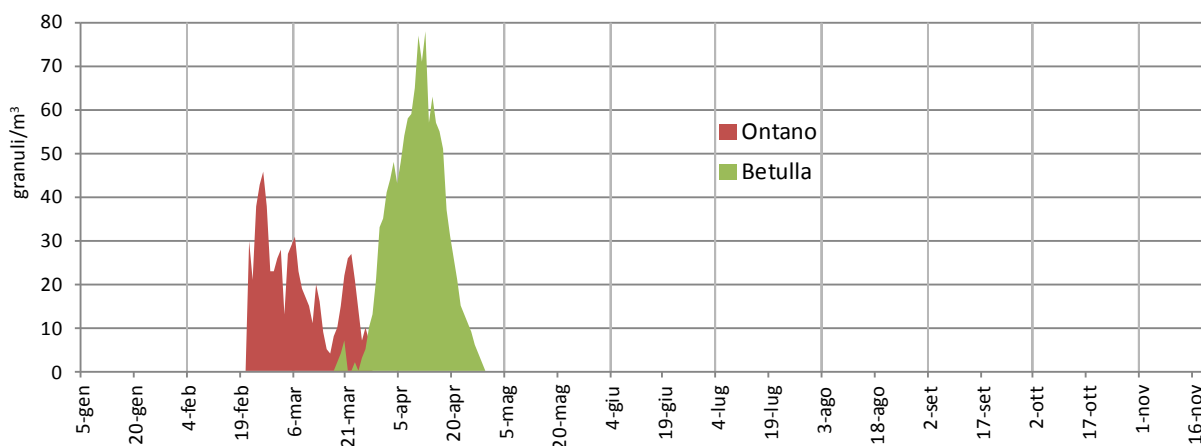


Grafico 13: Stazione di Padova. Concentrazione giornaliera di pollini di Betulaceae - *Alnus* e *Betula* (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 12 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Betulaceae dell'anno 2010, con la suddivisione nei generi *Alnus* (Ontano) e *Betula* (Betulla).

Tabella 12: Stazione di Padova. 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	291
	Completezza del monitoraggio	%	94
Presenza di pollini in aria - Totali	Indice Pollinico (IP)	-	2.001
	Concentrazione media	gr/m ³	7
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	78
	Data Picco Max concentrazione	data	12-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	24-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	20-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	56
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	12
	Deviazione standard	gr/m ³	15,3
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	0
Presenza di pollini in aria - Ontano	Indice Pollinico (IP)	-	722
	Concentrazione media	gr/m ³	2
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	46
	Data Picco Max concentrazione	data	25-feb
	Inizio Stagione Pollinica	data	22-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	23-mar
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	30
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m ³	7,5
	Mediana	gr/m ³	0
	75° percentile	gr/m ³	0
Presenza di pollini in aria - Betulla	Indice Pollinico (IP)	-	1.279
	Concentrazione media	gr/m ³	4
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	78
	Data Picco Max concentrazione	data	12-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	29-mar
	Fine Stagione Pollinica	data	21-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	24
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m ³)	numero giorni	12
	Deviazione standard	gr/m ³	14,0
	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 grande aumento rispetto al 2010 (IP=2.893) e in quantità superiori a quelle monitorate da tutte le altre stazioni nel Veneto. Le prime rilevazioni si sono registrate all'inizio del mese di aprile e si sono mantenute fino alla metà di luglio, con il maggior picco di concentrazione all'inizio del mese di maggio (grafico 14).

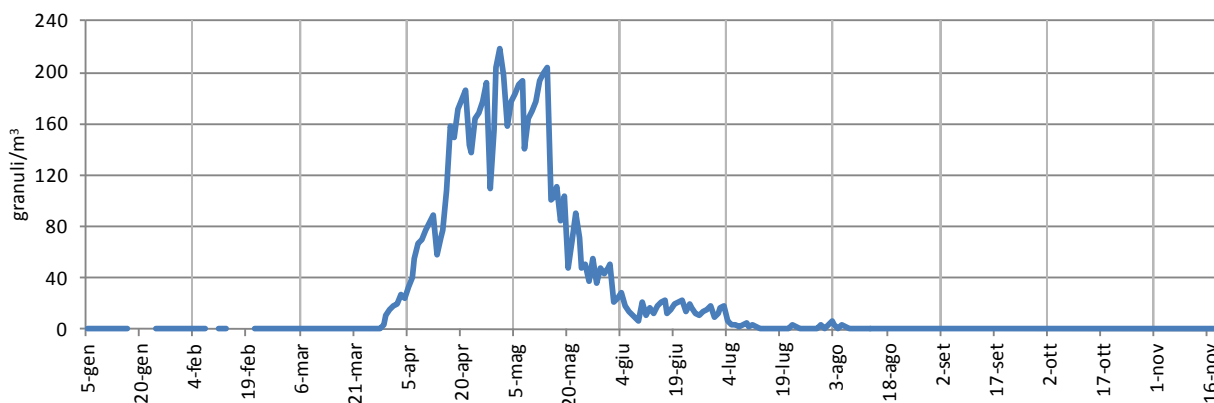


Grafico 14: Stazione di Padova. Concentrazione giornaliera di pollini di Graminaceae (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 13 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Graminaceae dell'anno 2011.

Tabella 13: Stazione di Padova. 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	291
	Completezza del monitoraggio	%	94
Presenza di pollini in aria	Indice Pollinico (IP)	-	7.606
	Concentrazione media	gr/m ³	26
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	219
	Data Picco Max concentrazione	data	1-mag
	Inizio Stagione Pollinica	data	9-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	18-giu
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	71
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 30 gr/m ³)	numero giorni	58
	Deviazione standard	gr/m ³	52,6
	Mediana	gr/m ³	0
75° percentile	gr/m ³	17,5	

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 deciso aumento rispetto ai valori del 2010 (IP=5.867 circa).

Le prime rilevazioni si sono registrate dalla fine del mese di marzo con concentrazioni in aria elevate nel mese di aprile, in particolare nella terza decade. Si sono registrate concentrazioni importanti anche nei mesi di agosto (seconda decade) e settembre (fine prima decade) (grafico 15).

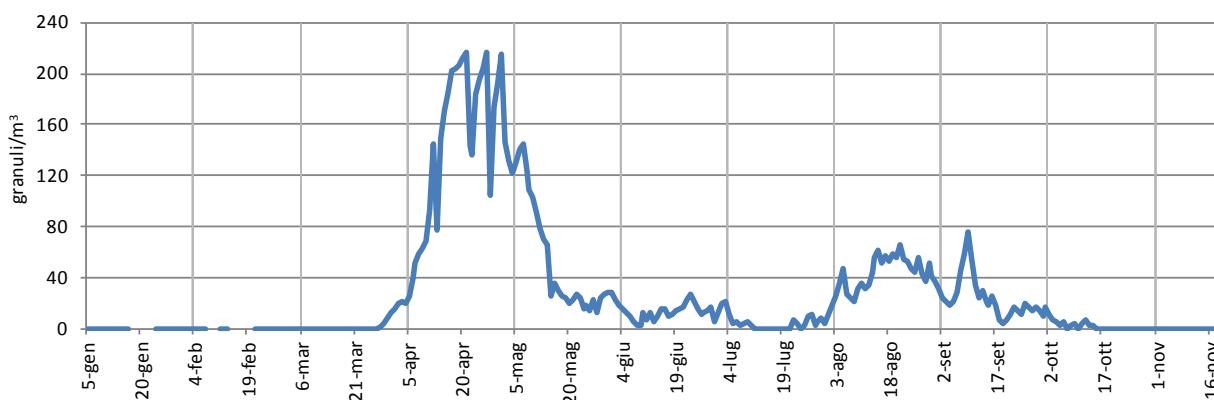


Grafico 15: Stazione di Padova. Concentrazione giornaliera di pollini di Urticaceae (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 14 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Urticaceae dell'anno 2011.

Tabella 14: Stazione di Padova. 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	291
	Completezza del monitoraggio	%	94
Presenza di pollini in aria	Indice Pollinico (IP)	-	8.526
	Concentrazione media	gr/m ³	28
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	217
	Data Picco Max concentrazione	data	21 e 27 apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	11-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	12-set
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	155
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 70 gr/m ³)	numero giorni	34
	Deviazione standard	gr/m ³	48,8
	Mediana	gr/m ³	9
75° percentile	gr/m ³	27,6	

Le Compositae (Asteraceae)

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Compositae in forte aumento rispetto al 2010 (IP=78). Si tratta di pollini di Assenzio (gen. *Artemisia*), per il 61%, e di Ambrosia, per il 39%. I pollini di quest'ultima, considerati attualmente responsabili di nuove e importanti pollinosi, hanno raggiunto concentrazioni superiori all'anno 2010 di oltre tre volte (IP= 35 nel 2010 e IP=111 nel 2011). I primi dati di interesse si sono registrati nei primi giorni di agosto, mantenendosi a valori medi fino alla fine di settembre, con valori di concentrazione più elevata all'inizio della terza decade di agosto (grafico 16).

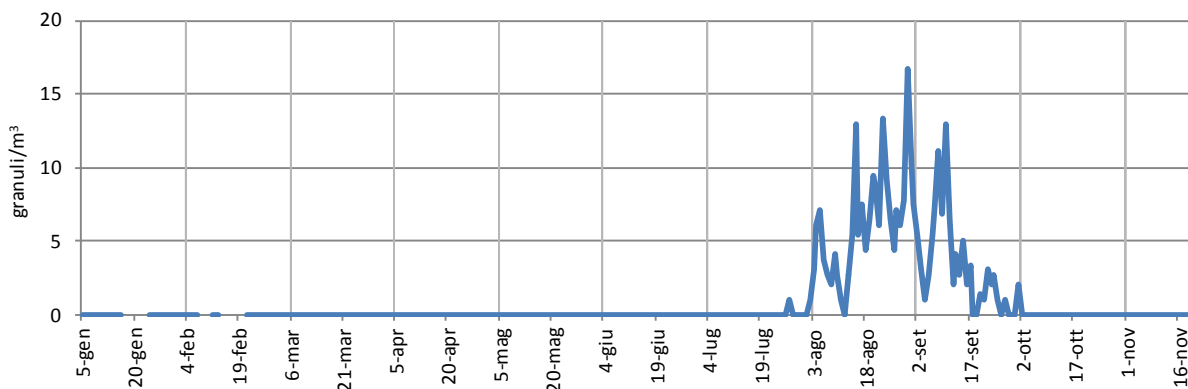


Grafico 16: Stazione di Padova. Concentrazione giornaliera di pollini di Compositae - escluso gen. *Taraxacum* - (granuli/m³ aria - anno 2011).

Nella tabella 15 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Compositae dell'anno 2011.

Tabella 15: Stazione di Padova. 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	291
	Completezza del monitoraggio	%	94
Presenza di pollini in aria	Indice Pollinico (IP)	-	288
	Concentrazione media	gr/m ³	1
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m ³	16,7
	Data Picco Max concentrazione	data	21-ago
	Inizio Stagione Pollinica	data	5-ago
	Fine Stagione Pollinica	data	21-set
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	48
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 25 gr/m ³)	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m ³	2,5
	Mediana	gr/m ³	0
75° percentile	gr/m ³	0	