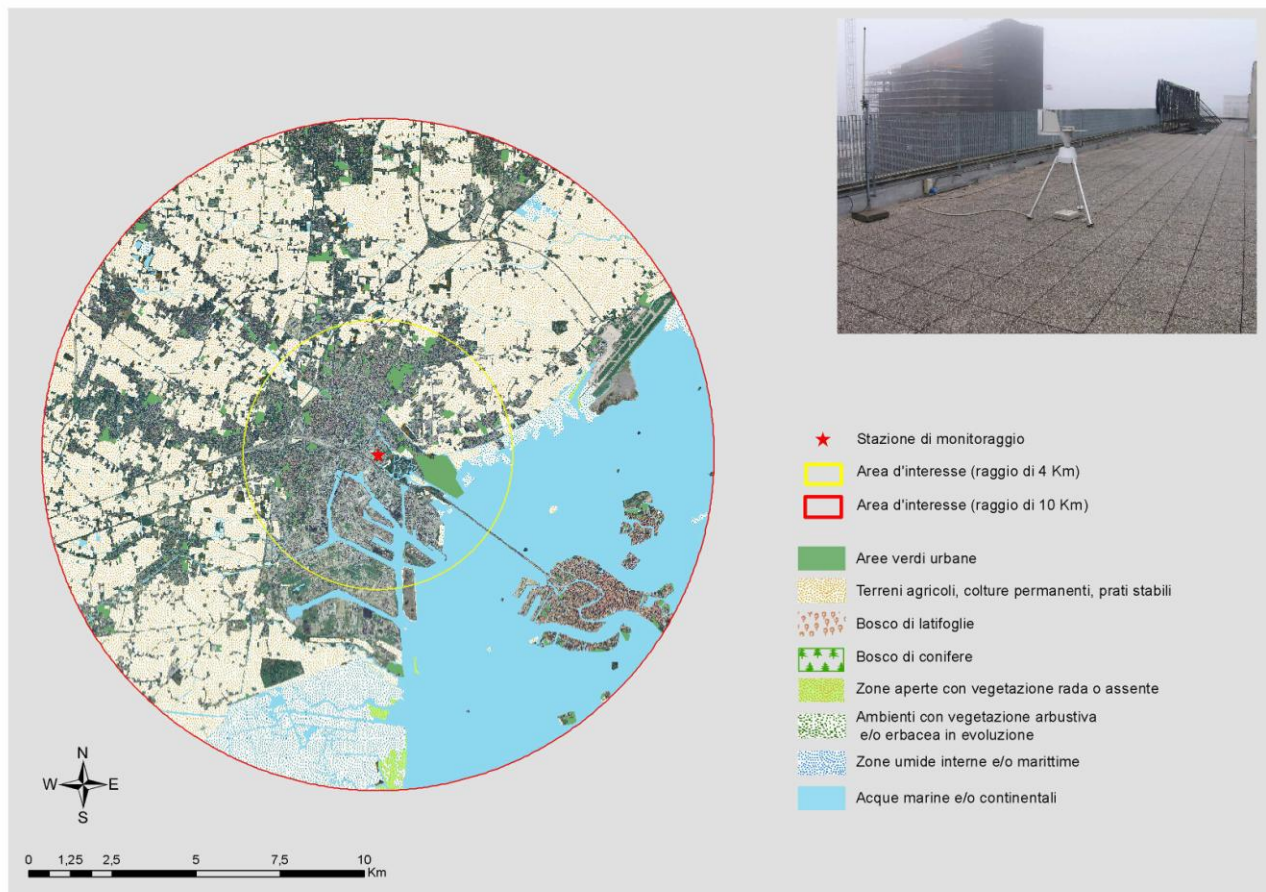


## Stazione di Venezia-Mestre



### Inquadramento territoriale

Dal punto di vista geografico la zona di Mestre (3 m s.l.m.) è situata nella Pianura Veneta a margine della Laguna di Venezia. Il principale corso d'acqua è il Marzenego il cui alveo originale è stato nel tempo più volte modificato e tombinato. Altra via d'acqua rilevante è il Canal Salso che mette in comunicazione la città e la laguna.

### Fitoclima

*Costiero.* 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

Buona parte del territorio di interesse (area di 10 Km di raggio dal captaspore) è modellato artificialmente (circa il 34% del totale). La restante parte dell'area è suddivisa tra terreni agricoli (35,50 %) e ambienti umidi (circa il 30%) composti in particolar modo da canali lagunari e barene. Per la componente agricola spiccano le culture a mais e soia.

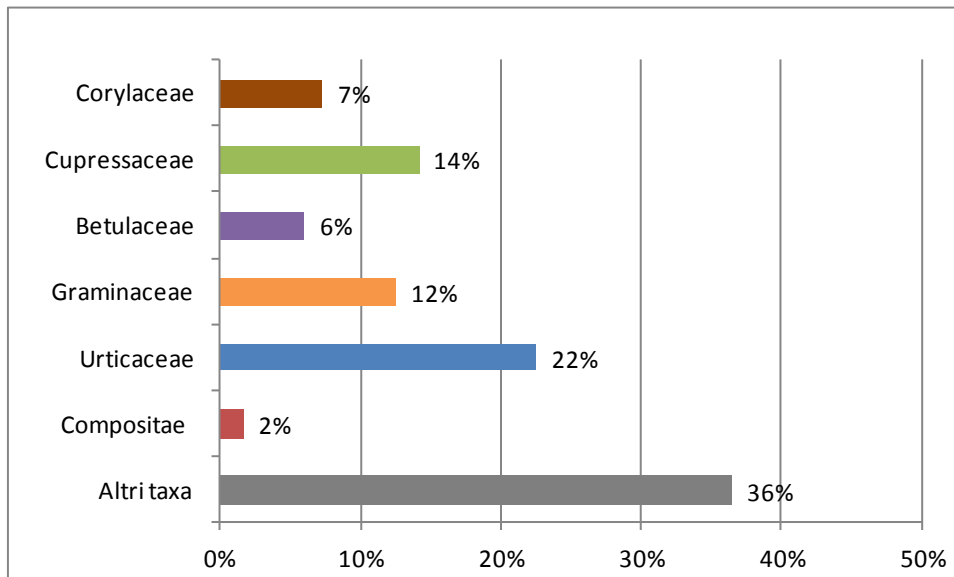
### Localizzazione stazione di monitoraggio aeropollinico

coordinate GAUSS-BOAGA fuso ovest: E 1754265 - N 5041250;

installata presso la sede della Regione del Veneto (Via Torino, 110 – Mestre VE)

## LO SPETTRO AEROPOLLINICO - ANNO 2011

Tra i pollini maggiormente allergenici, i più rappresentati, in termini percentuali, sono stati quelli delle Urticaceae (22%); il gruppo delle altre famiglie, di minor interesse allergenico, ha raggiunto un valore superiore (36%). 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 31).



**Grafico 31:** Composizione percentuale dello spettro aeropollinico, anno 2011, riferito alla stazione di Venezia-Mestre considerando i principali pollini di interesse allergologico.

## IL CALENDARIO POLLINICO - ANNO 2011

Presso la stazione di Venezia-Mestre, la stagione pollinica è iniziata con la rilevazione, in aria, dei pollini della famiglia delle Corylaceae, in particolare il Nocciolo, nella seconda decade di gennaio. La stagione si è chiusa con le Compositae nella seconda decade di ottobre. Il periodo di pollinazione più lungo, da fine marzo alla prima decade di ottobre, è stato a carico della famiglia delle Graminaceae, con un'alta concentrazione rilevata dalla seconda decade di aprile alla seconda di maggio. Due periodi di alta concentrazione sono stati rilevati, per le Urticaceae, nella seconda e terza decade di aprile (tabella 30).

**Tabella 30:** Calendario decadale delle pollinazioni dell'anno 2011 (valore medio di dieci giorni)

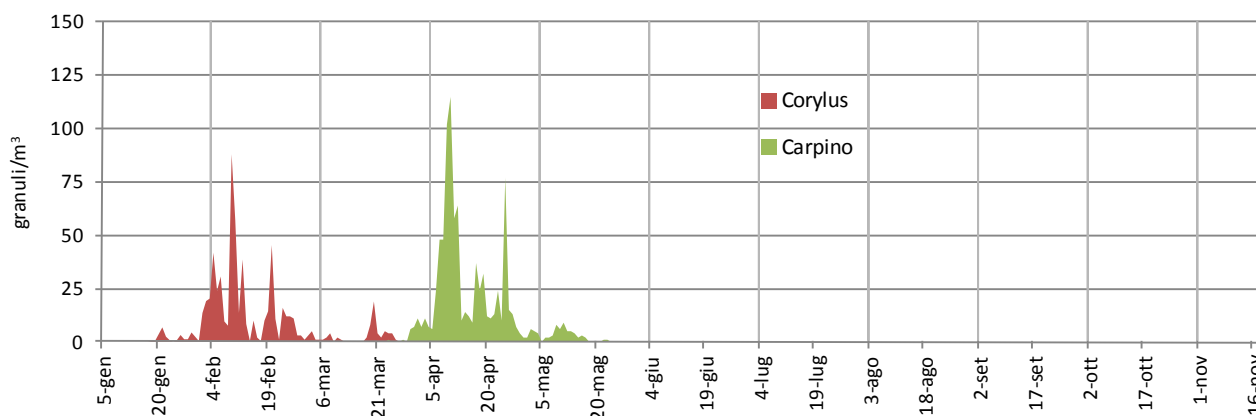
VENEZIA Mestre 2011	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
Corylaceae											
<i>Corylus</i>											
<i>Carpinus/Ostrya</i>											
Cupressaceae/Taxaceae											
Betulaceae											
<i>Alnus</i>											
<i>Betula</i>											
Graminaceae											
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 di concentrazione totale inferiori alla pollinazione del 2010 (IP=2.274). I pollini monitorati si riferiscono a quelli del Nocciolo (gen. *Corylus*) (41%), e a quelli del Carpino e Ostrya (gen. *Carpinus* e *Ostrya*), presenti in maggiori quantità (59%).

I pollini di Nocciolo si sono presentati per primi, in aria, dall'inizio di febbraio e sono stati rilevati per quasi tutto il mese di marzo; il picco di massima pollinazione è stato registrato alla fine della prima decade di febbraio. A questi pollini, sono seguiti quelli di Carpino e Ostrya, presenti dai primi giorni di aprile fino alla fine della prima decade di maggio, con un picco massimo di concentrazione alla fine della prima decade di aprile (grafico 32).



**Grafico 32:** Stazione di Venezia-Mestre. Concentrazione giornaliera di pollini di Corylaceae - *Corylus* e *Carpinus/Ostrya* (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2011).

Nella tabella 31 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Corylaceae dell'anno 2011, con la suddivisione nei generi *Corylus* e *Carpinus/Ostrya*.

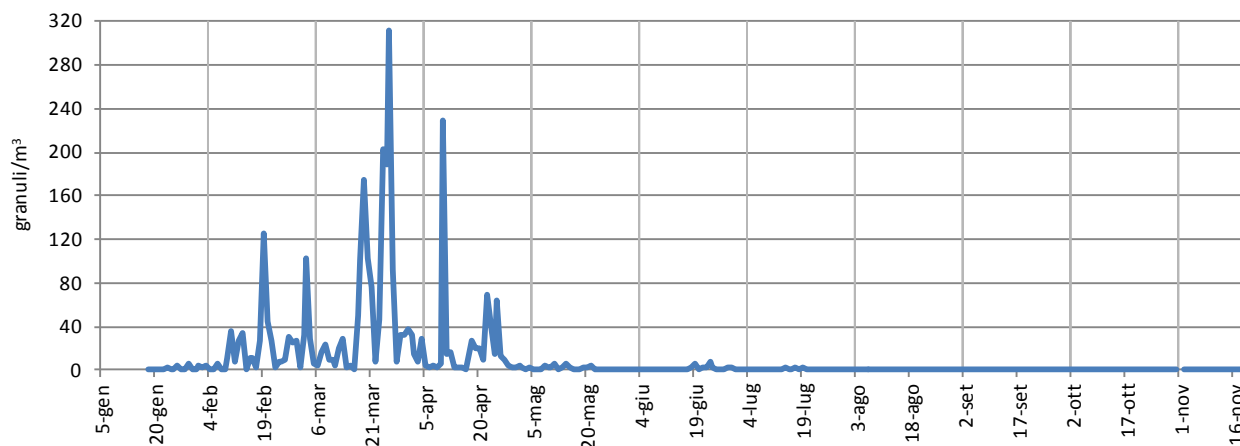
**Tabella 31:** Stazione di Venezia-Mestre. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Corylaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	306
	Completezza del monitoraggio	%	99
<b>Presenza di pollini in aria - Totali</b>	Indice Pollinico (IP)	-	1.555
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	5
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	115
	Data Picco Max concentrazione	data	10-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	3-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	1-mag
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	88
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	8
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	14,3
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	0
	75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	3
<b>Presenza di pollini in aria - Corylus</b>	Indice Pollinico (IP)	-	643
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	2
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	88,4
	Data Picco Max concentrazione	data	9-feb
	Inizio Stagione Pollinica	data	1-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	23-mar
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	51
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	2
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	8,1
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	0
	75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	0
<b>Presenza di pollini in aria - Carpinus/Ostrya</b>	Indice Pollinico (IP)	-	912
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	3
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	115
	Data Picco Max concentrazione	data	10-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	4-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	9-mag
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	36
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 50 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	5
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	12,2
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	0
	75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	0

## Le Cupressaceae/Taxaceae

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Cupressaceae/Taxaceae in notevole aumento rispetto al 2010 (IP=1.747).

Le prime rilevazioni si sono registrate alla metà del mese di febbraio e si sono mantenute per quasi tutto il mese di aprile. Il maggior picco di concentrazione si è stato registrato a metà della terza decade di marzo (grafico 33).



**Grafico 33:** Stazione di Venezia-Mestre. Concentrazione giornaliera di pollini di Cupressaceae/Taxaceae (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2011).

Nella tabella 32 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Cupressaceae/Taxaceae dell'anno 2011.

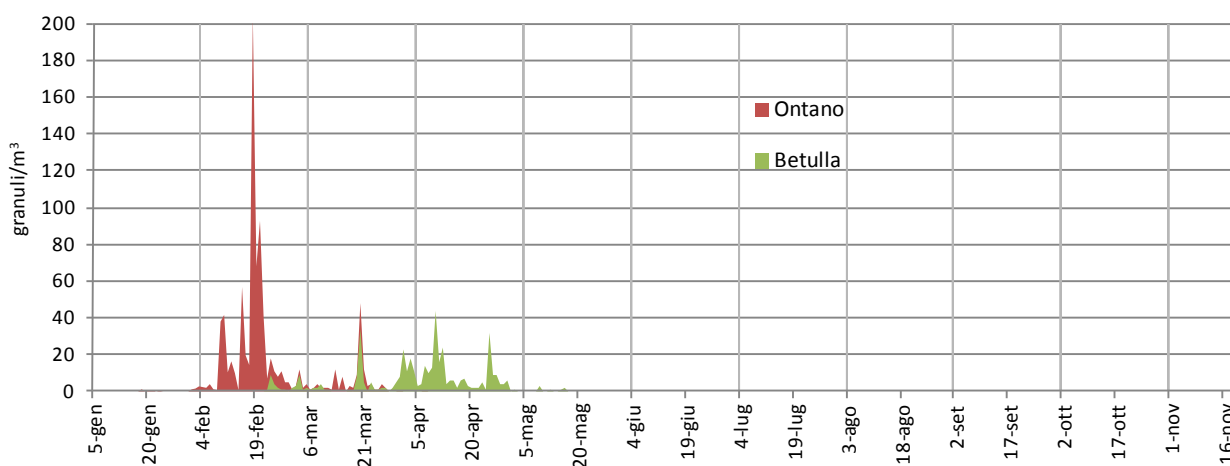
**Tabella 32:** Stazione di Venezia-Mestre. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Cupressaceae/Taxaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	306
	Completezza del monitoraggio	%	99
<b>Presenza di pollini in aria</b>	Indice Pollinico (IP)	-	3.039
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	10
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	311
	Data Picco Max concentrazione	data	26-mar
	Inizio Stagione Pollinica	data	15-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	25-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	70
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 90 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	10
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	32,6
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	0
75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	4	

## Le Betulaceae

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Betulaceae a valori confrontabili con quelli del 2010 (IP=1.040). 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 (66%) presenti dalla fine della prima decade di febbraio a poco oltre la metà di marzo, con massimi di concentrazione, nell'aria, alla fine della seconda decade di marzo. I pollini di Betulla sono stati rilevati, in minore quantità (34%), nei mesi di marzo e aprile; il valore di massima concentrazione, nell'aria, si è raggiunto alla fine della prima decade di aprile (grafico 34).



**Grafico 34:** Stazione di Venezia-Mestre. Concentrazione giornaliera di pollini di Betulaceae - *Alnus* e *Betula* (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2011).

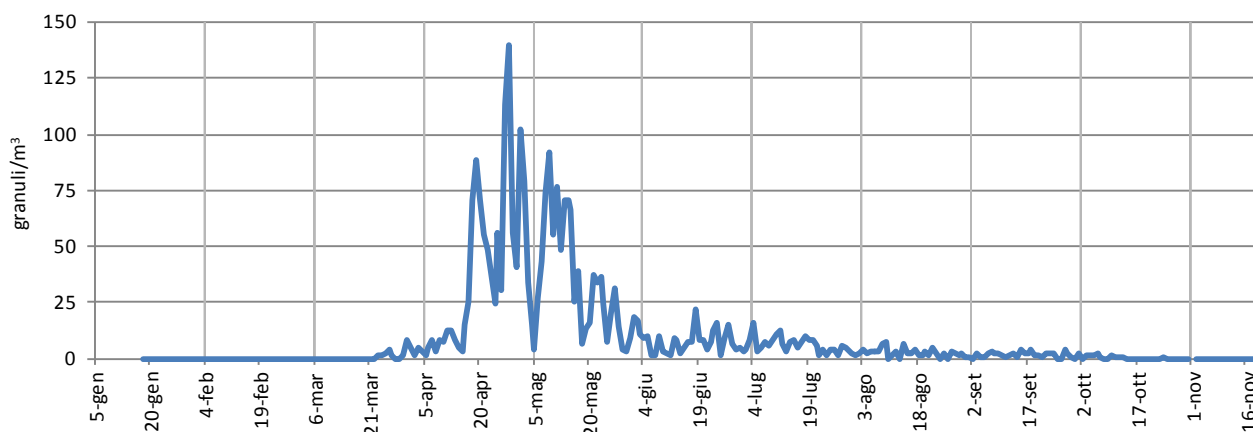
Nella tabella 33 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Betulaceae dell'anno 2011, con la suddivisione nei generi *Alnus* (Ontano) e *Betula* (Betulla).

**Tabella 33:** Stazione di Venezia-Mestre. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Betulaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	306
	Completezza del monitoraggio	%	99
<b>Presenza di pollini in aria - Totali</b>	Indice Pollinico (IP)	-	1.276
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	4
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	204,4
	Data Picco Max concentrazione	data	18-feb
	Inizio Stagione Pollinica	data	10-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	24-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	74
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	5
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	15,6
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	0
	75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	2
<b>Presenza di pollini in aria - Ontano</b>	Indice Pollinico (IP)	-	847
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	3
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	204,4
	Data Picco Max concentrazione	data	18-feb
	Inizio Stagione Pollinica	data	9-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	19-mar
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	39
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	4
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	14,7
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	0
	75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	0
<b>Presenza di pollini in aria - Betulla</b>	Indice Pollinico (IP)	-	429
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	1
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	44
	Data Picco Max concentrazione	data	10-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	2-mar
	Fine Stagione Pollinica	data	28-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	58
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	4,7
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	0
	75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	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=2.288). Le prime rilevazioni si sono registrate dalla metà di aprile e si sono protratte fino alla prima decade di agosto, con qualche granulo presente in aria anche nel mese di settembre. Il maggior picco di concentrazione è stato rilevato alla fine di aprile (grafico 35).



**Grafico 35:** Stazione di Venezia-Mestre. Concentrazione giornaliera di pollini di Graminaceae (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2011).

Nella tabella 34 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Graminaceae dell'anno 2011.

**Tabella 34:** Stazione di Venezia-Mestre. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Graminaceae - anno 2011.

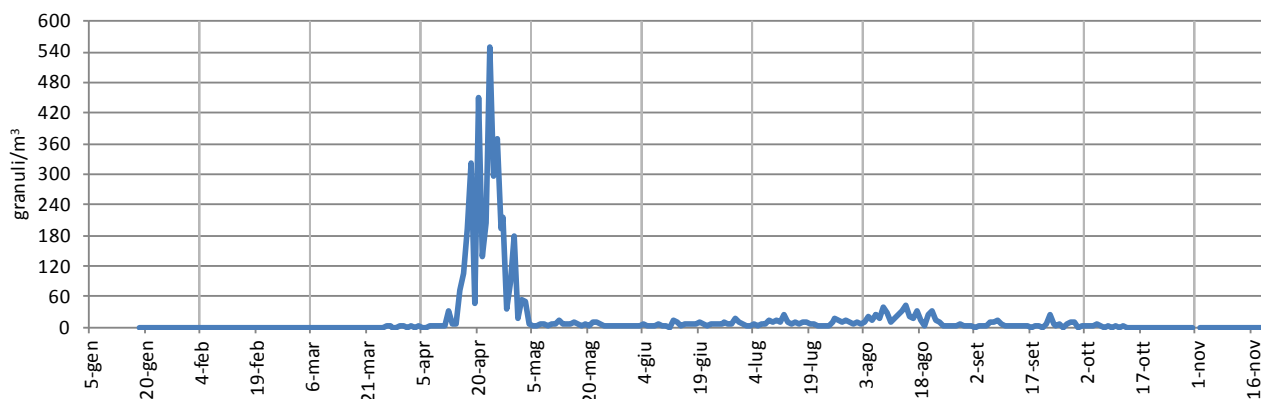
	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	306
	Completezza del monitoraggio	%	99
<b>Presenza di pollini in aria</b>	Indice Pollinico (IP)	-	2.698
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	9
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	140
	Data Picco Max concentrazione	data	28-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	17-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	7-ago
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	113
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 30 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	29
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	19,6
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	1,6
75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	6,9	



## 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 notevole diminuzione rispetto ai valori del 2010 (IP=9.125).

Le prime rilevazioni si sono registrate a metà del mese di aprile per protrarsi fino all'inizio della terza decade di agosto, con la presenza di un picco di concentrazione più elevata, rilevata nell'aria, all'inizio della terza decade di aprile (grafico 36).



**Grafico 36:** Stazione di Venezia-Mestre. Concentrazione giornaliera di pollini di Urticaceae (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2010).

Nella tabella 35 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Urticaceae dell'anno 2011.

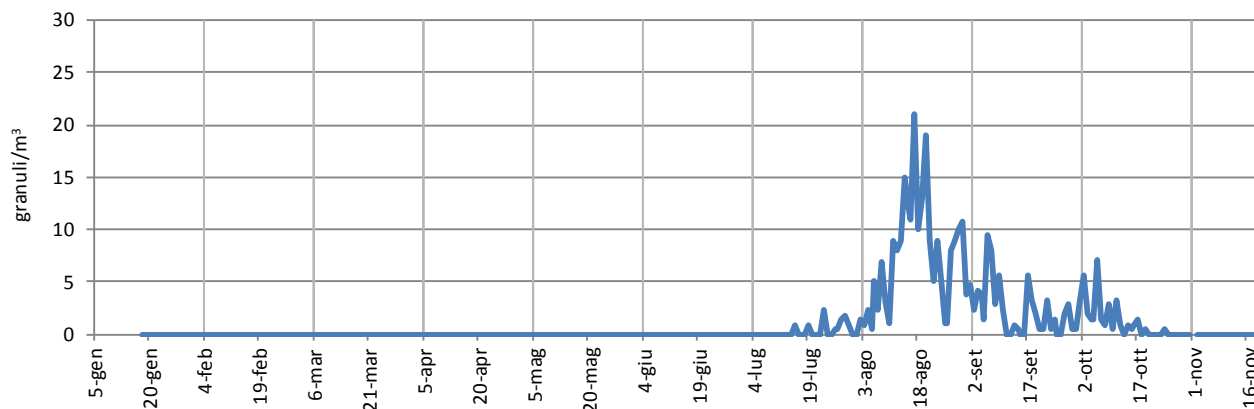
**Tabella 35:** Stazione di Venezia-Mestre. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Urticaceae - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	306
	Completezza del monitoraggio	%	99
<b>Presenza di pollini in aria</b>	Indice Pollinico (IP)	-	4.863
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	16
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	548
	Data Picco Max concentrazione	data	23-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	16-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	21-ago
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	128
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 70 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	14
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	57,8
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	2
75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	7,95	

## Le Compositae (Asteraceae)

L'anno 2011 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Compositae in quantità decisamente inferiore rispetto al 2010 (IP=722).

Si tratta prevalentemente di pollini di Assenzio (gen. *Artemisia*) per il 56% e di Ambrosia per il 44%. I primi dati di interesse si sono registrati nei primi giorni di agosto e le rilevazioni sono durate fino ai primi giorni di ottobre, con valori di concentrazione più elevata attorno alla metà di agosto (grafico 37).



**Grafico 37:** Stazione di Venezia-Mestre. Concentrazione giornaliera di pollini di Compositae (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2011).

Nella tabella 36 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Compositae dell'anno 2011.

**Tabella 36:** Stazione di Venezia-Mestre. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Compositae (escluso gen. *Taraxacum*) - anno 2011.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	308
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	306
	Completezza del monitoraggio	%	99
<b>Presenza di pollini in aria</b>	Indice Pollinico (IP)	-	335
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	1
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	21
	Data Picco Max concentrazione	data	17-ago
	Inizio Stagione Pollinica	data	6-ago
	Fine Stagione Pollinica	data	6-ott
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	62
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 25 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	0
	Deviazione standard	gr/m <sup>3</sup>	2,9
	Mediana	gr/m <sup>3</sup>	0
	75° percentile	gr/m <sup>3</sup>	0,5