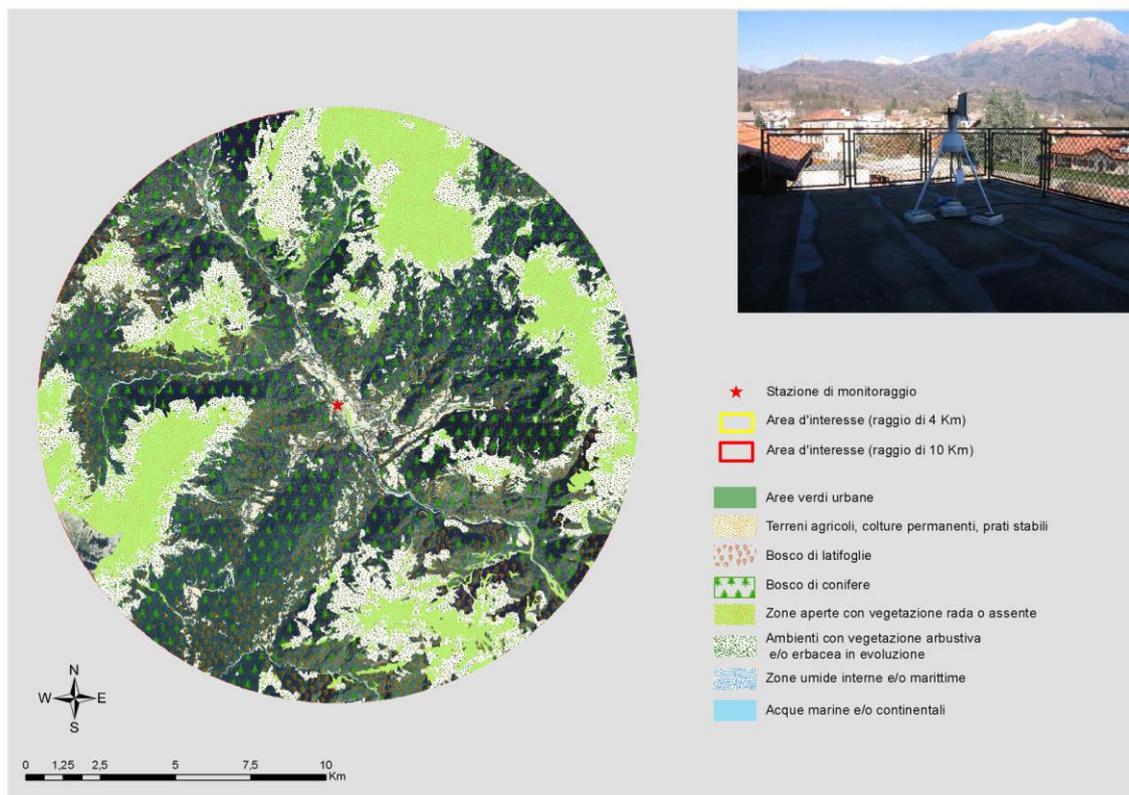


## Stazione di Belluno



### Inquadramento territoriale

La città di Belluno (385 s.l.m.) sorge su uno sperone di roccia in prossimità della confluenza del torrente Ardo con il fiume Piave. A nord si trova l'imponente gruppo dolomitico dello Schiara (2565 s.l.m.) e il monte Serva (2133 s.l.m.), mentre a sud le Prealpi separano il Bellunese dalla pianura veneta.

### Fitoclima

*Esalpico*. L'area è caratterizzata da precipitazioni medie annue intorno ai 1300 mm, con un regime pluviometrico tipicamente equinoziale, con massimi in primavera e in autunno; sul fronte delle temperature si registrano valori medi di poco inferiori al distretto mediterraneo (12°C). In questo ambiente abbondano i consorzi di Carpino Nero (*Ostrya carpinifolia Scop.*) che, spesso associato ad altre specie prevalentemente termo-eliofile, forma numerose tipologie forestali che occupano la maggior parte delle aree boscate delle zone pedemontane e prealpine del Veneto.

### Copertura del suolo

La superficie di interesse (area di 10 Km di raggio dal captaspore) è dominata (circa l'85% del totale) principalmente dalla categoria di boschi di conifere e boschi di latifoglie. Vi è inoltre una presenza significativa di rocce nude, circa il 10% del totale.

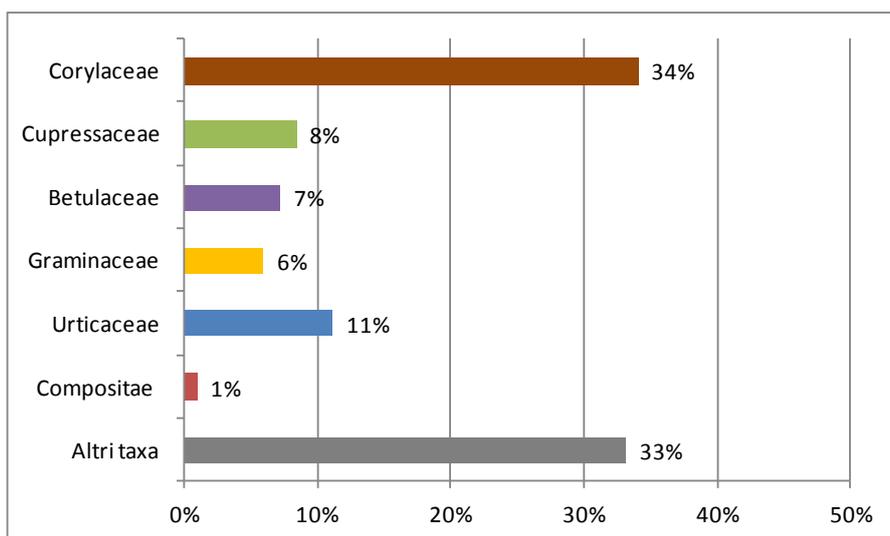
### Localizzazione stazione di monitoraggio aeropollinico

coordinate GAUSS-BOAGA fuso ovest: E 1732954,76 - N 5130121,79;  
installata presso la sede dell'Azienda U.L.S.S. 1, località Cusighe (Belluno)

## LO SPETTRO AEROPOLLINICO - ANNO 2012

Tra i pollini maggiormente allergenici, i più rappresentati, in termini percentuali, sono stati quelli delle Corylaceae (34%) assieme a quelli delle piante di minor interesse allergenico (33%), quali Fagaceae, Oleaceae, Plantaginaceae, Chenopodiaceae/Amarantaceae, Ulmaceae, Platanaceae, Aceraceae, Pinaceae, Salicaceae e di altre (grafico 3).

**Grafico 3:** Stazione di Belluno - composizione percentuale dello spettro aeropollinico, riferito ai principali pollini di interesse allergologico, anno 2012.



## IL CALENDARIO POLLINICO - ANNO 2012

Presso la stazione di Belluno, la stagione pollinica è iniziata con la rilevazione, in aria, dei pollini della famiglia delle Corylaceae già da fine gennaio ed è terminata a metà settembre con Graminaceae, Urticaceae e Compositae (tabella 9).

La famiglia delle Corylaceae, che comprende i tre generi di interesse allergologico, *Corylus*, *Carpinus* e *Ostrya*, mostra due periodi di alta concentrazione: il primo nel mese di febbraio – prima decade di marzo imputabile ai pollini di Nocciolo (*Corylus*) e il secondo alla fine di marzo – prima decade di aprile attribuibile ai pollini di Carpino e *Ostrya* (*Carpinus/Ostrya*). Il periodo più lungo di presenza in aria di pollini è stato a carico della famiglia delle Graminaceae, da fine marzo a fine settembre, con concentrazioni maggiori nel mese di maggio.

**Tabella 9:** Calendario decadale delle pollinazioni dell'anno 2012 (valore medio di dieci giorni)

BELLUNO 2012	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											

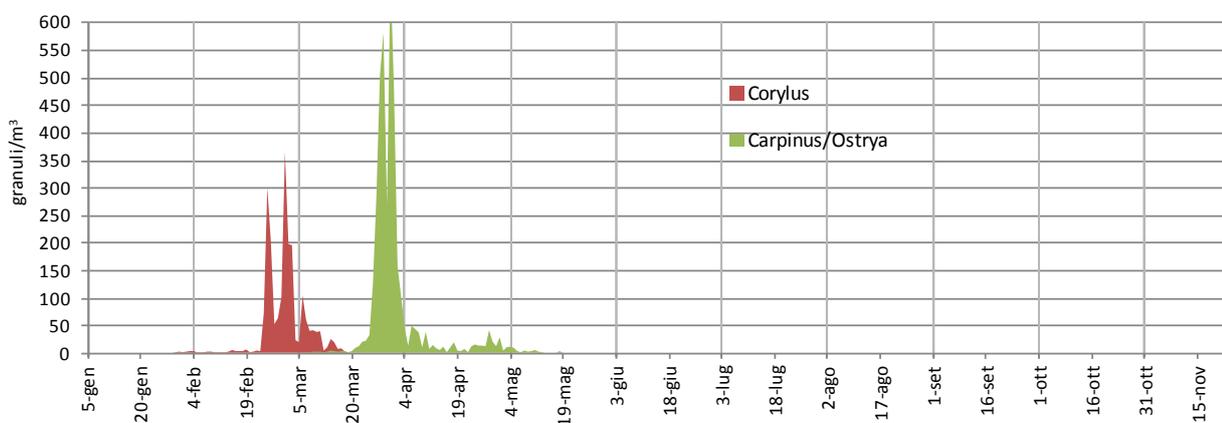
La colorazione esprime il giudizio "bassa-media-alta concentrazione" secondo la classificazione dell'A.I.A. (vedi nota <sup>(3)</sup> pag. 12).

## Le Corylaceae

L'anno 2012 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Corylaceae in diminuzione rispetto al 2011 (IP=6.278) ma in quantità comunque superiore a quelle registrate da tutte le altre stazioni nel Veneto.

Rispetto al totale della concentrazione dell'intera famiglia, meno presenti ma in netto aumento rispetto all'anno 2011, sono stati i pollini di Nocciolo (*Corylus*) (35%) rilevati, in aria, dalla fine del mese di febbraio fino a tutta la prima decade di marzo; il picco massimo di concentrazione è stato registrato all'inizio del mese. Al contrario, sono stati più presenti i pollini di Carpino/Ostrya (65%) - in diminuzione rispetto al 2011 - , da fine marzo a fine aprile; questi pollini hanno raggiunto la massima concentrazione nell'aria alla fine di marzo (grafico 4).

**Grafico 4:** Stazione di Belluno. Concentrazione giornaliera di pollini di Corylaceae - *Corylus* e *Carpinus/Ostrya* (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2012).



Nella tabella 10 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Corylaceae nell'anno 2012, con la suddivisione nei generi *Corylus* e *Carpinus/Ostrya*.

**Tabella 10:** Stazione di Belluno. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Corylaceae - anno 2012.

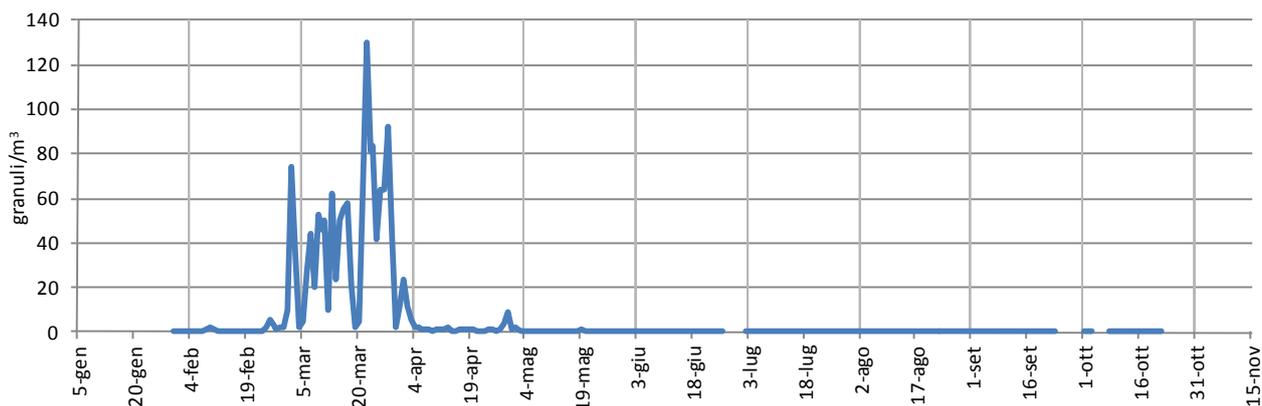
	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	266
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	250
	Completezza del monitoraggio	%	94
<b>Presenza di pollini in aria - Totali</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>5.909</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	25
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	688
	Data Picco Max concentrazione	data	31-mar
	Inizio Stagione Pollinica	data	25-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	18-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	54
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	20
<b>Presenza di pollini in aria - Corylus</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>2.046</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	8
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	366
	Data Picco Max concentrazione	data	1-mar
	Inizio Stagione Pollinica	data	24-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	10-mar
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	16
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	11
<b>Presenza di pollini in aria - Carpinus/Ostrya</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>3.863</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	15
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	688
	Data Picco Max concentrazione	data	31-mar
	Inizio Stagione Pollinica	data	26-mar
	Fine Stagione Pollinica	data	27-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	33
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	9

## Le Cupressaceae/Taxaceae

L'anno 2012 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Cupressaceae/Taxaceae a valori di concentrazione di molto superiori rispetto all'anno 2011 (IP=982).

Le prime rilevazioni si sono registrate già dalla fine di febbraio e si sono protratte fino alla fine di marzo. Il maggior picco di concentrazione è stato registrato all'inizio della terza decade di marzo (grafico 5).

**Grafico 5:** Stazione di Belluno. Concentrazione giornaliera di pollini di Cupressaceae/Taxaceae (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2012).



Nella tabella 11 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Cupressaceae/Taxaceae nell'anno 2012.

**Tabella 11:** Stazione di Belluno. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Cupressaceae/Taxaceae - anno 2012.

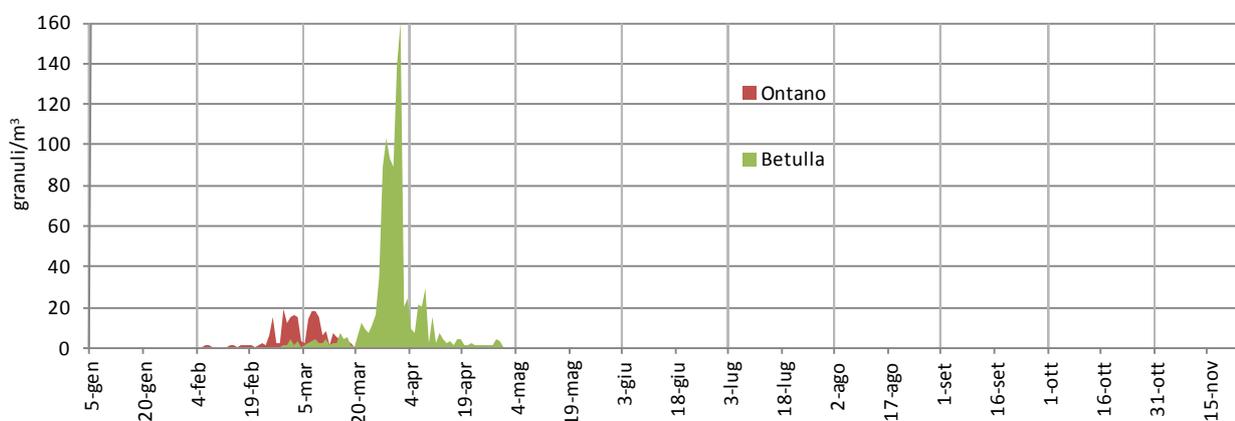
	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	266
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	250
	Completezza del monitoraggio	%	94
<b>Presenza di pollini in aria</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>1.435</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	6
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	130
	Data Picco Max concentrazione	data	22-mar
	Inizio Stagione Pollinica	data	2-mar
	Fine Stagione Pollinica	data	31-mar
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	30
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 90 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	2

## Le Betulaceae

L'anno 2012 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Betulaceae in notevole aumento rispetto al 2011 (IP= 400).

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 (18%) che hanno occupato la scena per il periodo terza decade di febbraio - metà marzo, con un picco massimo di concentrazione, nell'aria, alla fine di febbraio; sono comparsi poi, da poco oltre la metà di marzo alla metà di aprile, i pollini di Betulla (82%) che hanno raggiunto la massima concentrazione, nell'aria, all'inizio di aprile (grafico 6).

**Grafico 6:** Stazione di Belluno. Concentrazione giornaliera di pollini di Betulaceae - *Alnus* e *Betula* (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2012).



Nella tabella 12 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Betulaceae dell'anno 2012, con la suddivisione nei generi *Alnus* (Ontano) e *Betula* (Betulla).

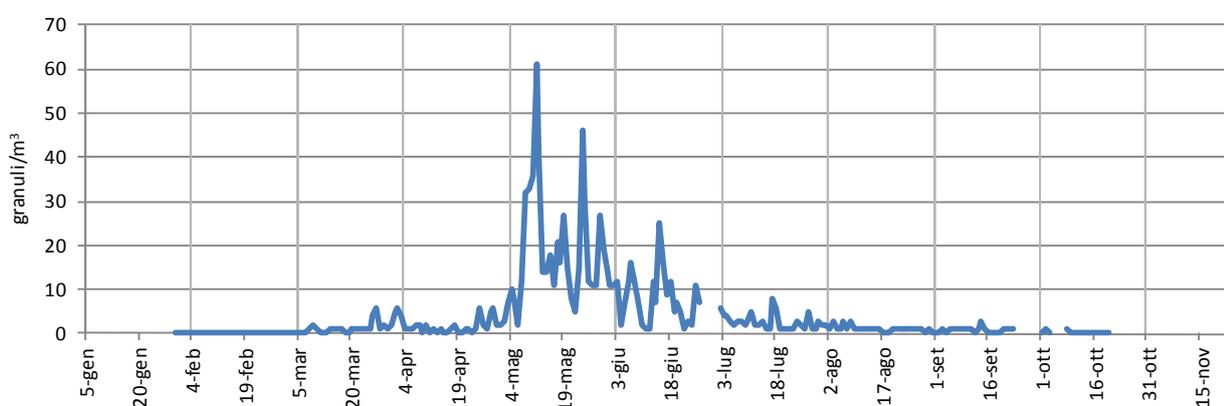
**Tabella 12:** Stazione di Belluno. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Betulaceae - anno 2012.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	266
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	250
	Completezza del monitoraggio	%	94
<b>Presenza di pollini in aria - Totali</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>1.232</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	5
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	160
	Data Picco Max concentrazione	data	1-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	29-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	9-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	41
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	6
<b>Presenza di pollini in aria - Ontano</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>222</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	0,9
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	19
	Data Picco Max concentrazione	data	28-feb
	Inizio Stagione Pollinica	data	23-feb
	Fine Stagione Pollinica	data	14-mar
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	21
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	0
<b>Presenza di pollini in aria - Betulla</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>1.010</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	4
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	160
	Data Picco Max concentrazione	data	1-apr
	Inizio Stagione Pollinica	data	20-mar
	Fine Stagione Pollinica	data	11-apr
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	23
	Giorni con concentrazione "alta" ( $\geq 50$ gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	6

## Le Graminaceae

L'anno 2012 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Graminaceae, che comprendono, tra un vastissimo numero di specie, la Gramigna (gen. *Poa*), il Loglio (gen. *Lolium*), la Festuca (gen. *Festuca*), l'Erba mazzolina (gen. *Dactylis*), a valori inferiori rispetto al 2011 (IP=1.732). Le prime rilevazioni si sono registrate dal mese di aprile e si sono protratte fino alla metà di agosto. La stagione pollinica ha interessato il periodo dalla prima decade di aprile alla prima di agosto; il picco massimo di concentrazione, nell'aria, si è verificato all'inizio della seconda decade di maggio (grafico 7).

**Grafico 7:** Stazione di Belluno. Concentrazione giornaliera di pollini di Graminaceae (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2012).



Nella tabella 13 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Graminaceae nell'anno 2012.

**Tabella 13:** Stazione di Belluno. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Graminaceae - anno 2012.

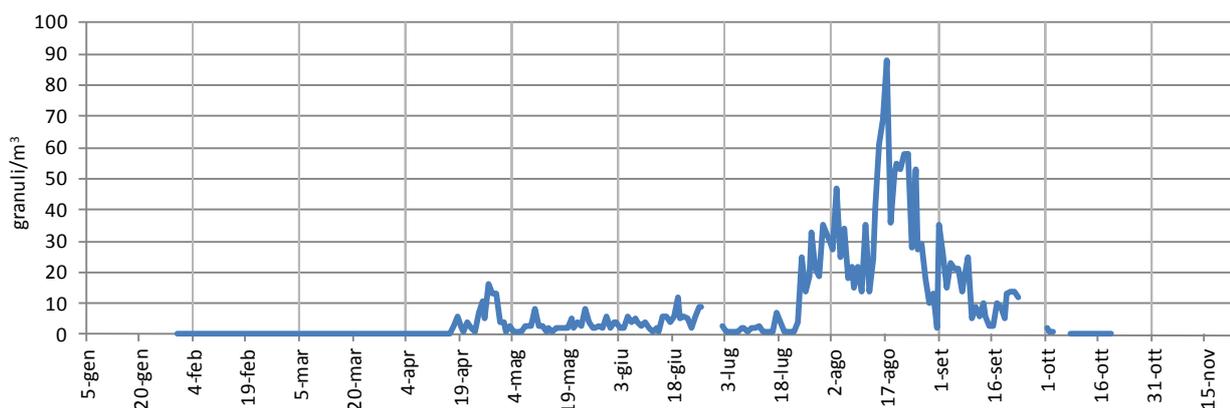
	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	266
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	250
	Completezza del monitoraggio	%	94
<b>Presenza di pollini in aria</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>1.013</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	4
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	61
	Data Picco Max concentrazione	data	11-mag
	Inizio Stagione Pollinica	data	8-apr
	Fine Stagione Pollinica	data	6-ago
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	121
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 30 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	7

## Le Urticaceae

L'anno 2012 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Urticaceae, che comprendono l'Ortica e la Parietaria, in decisa diminuzione rispetto al 2011 (IP=2.661).

Le prime rilevazioni si sono registrate dalla fine del mese di aprile, perdurando fino alla metà di settembre con la presenza di concentrazioni più elevate, nell'aria, nei mesi di agosto e prima metà di settembre; il picco massimo di concentrazione si è verificato all'inizio di agosto (grafico 8).

**Grafico 8:** Stazione di Belluno. Concentrazione giornaliera di pollini di Urticaceae (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2012).



Nella tabella 14 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Urticaceae nell'anno 2012.

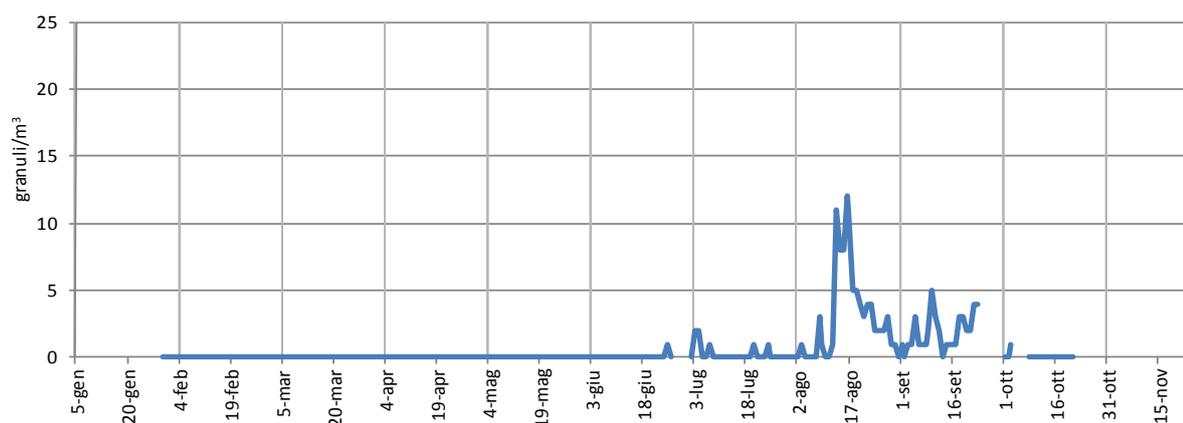
**Tabella 14:** Stazione di Belluno. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Urticaceae - anno 2012.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	266
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	250
	Completezza del monitoraggio	%	94
<b>Presenza di pollini in aria</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>1.934</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	8
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	88
	Data Picco Max concentrazione	data	17-ago
	Inizio Stagione Pollinica	data	4-mag
	Fine Stagione Pollinica	data	16-set
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	136
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 70 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	1

## Le Compositae (Asteraceae)

L'anno 2012 si è caratterizzato per la presenza, in aria, di pollini di Compositae in aumento rispetto al 2011 (IP=121), in particolare per l'aumento dei pollini di Artemisia (51%). Quelli di Ambrosia sono rimasti pressoché costanti (47%) mentre i pollini di Tarassaco sono pressoché assenti (2%). I primi dati di interesse si sono registrati alla fine di luglio, perdurando fino all'inizio della terza decade di settembre, con un picco massimo di concentrazione alla metà di agosto (grafico 9).

**Grafico 9:** Stazione di Belluno. Concentrazione giornaliera di pollini di (escluso gen. *Taraxacum*) (granuli/m<sup>3</sup> aria - anno 2012).



Nella tabella 15 vengono evidenziati gli indicatori descrittivi dell'andamento delle pollinazioni delle Compositae nell'anno 2012.

**Tabella 15:** Stazione di Belluno. Indicatori descrittivi delle pollinazioni di Compositae (escluso gen. *Taraxacum*) - anno 2012.

	<i>Indice</i>	<i>unità di misura</i>	<i>valore</i>
<b>Monitoraggio</b>	Giorni di monitoraggio previsti	numero giorni	266
	Giorni di monitoraggio effettivi	numero giorni	250
	Completezza del monitoraggio	%	94
<b>Presenza di pollini in aria</b>	<b>Indice Pollinico (IP)</b>	-	<b>145</b>
	Concentrazione media	gr/m <sup>3</sup>	1
	Valore di concentrazione max rilevata (Picco)	gr/m <sup>3</sup>	12
	Data Picco Max concentrazione	data	16-ago
	Inizio Stagione Pollinica	data	24-lug
	Fine Stagione Pollinica	data	21-set
	Durata Stagione Pollinica	numero giorni	60
	Giorni con concentrazione "alta" (>= 25 gr/m <sup>3</sup> )	numero giorni	0