

## **Premessa al documento**

La documentazione che segue presenta il quadro complessivo di quanto è stato effettuato dal Dipartimento ARPAV di Venezia riguardo il monitoraggio dei pollini e spore fungine aerodiffuse, durante gli anni 2003-2004 nel territorio provinciale; espone inoltre l'analisi sulle curve polliniche e le valutazioni sull'andamento delle concentrazioni rilevate.

Tale attività è stata svolta in collaborazione con l'ASL 12 Veneziana, l'ASL 10 Ospedale Civile di Jesolo, la Direzione Tecnico Scientifica ed il Centro Meteorologico di Teolo-Pd ARPAV ( i cui bollettini dei pollini e spore aerodisperse sono presentati, con aggiornamento settimanale, sul sito web dell'ARPAV).



Dipartimento Provinciale di Venezia  
Staff Supporto alla Direzione  
Ufficio Monitoraggio Attività

Direttore: dr. Renzo Biancotto  
Dirigente PAS: dr.ssa Luisa Vianello  
Tecnico Lab.BioMedico: Claudio Franceschin

# MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO DI POLLINI E SPORE FUNGINE NELLA PROVINCIA DI VENEZIA



**Giugno 2005**

Hanno collaborato:

Collaboratrice a contratto	dott.ssa	E. Pascolo
Ufficio Monitoraggio Attività Staff Direzione DAP VE	tecn. lab. biomed.	C. Franceschin
Osped. Civ. Mestre ASL 12 - Amb. Immunologia	dr.	A. Zancanaro
Clinica ed Allergologia		
Osped. Civ. Jesolo ASL 10 - UO Medicina	dr.	M. Franchini
Ambulatorio di Allergologia		

Si ringraziano per il supporto fornito:

Area Tecnico Scientifica ARPAV	dott.ssa	S. Lessi
Centro Meteorologico di Teolo ARPAV	dr.	M. Padoan

*A cura di: dott. Luisa Vianello – Dirigente Staff Supporto alla Direzione DAP VE*

La riproduzione anche parziale dei dati riportati deve essere espressamente autorizzata e richiamata.

Direzione Provinciale: Via Lissa, 6 - 30171 – Venezia - Mestre - Tel 041 5445511 - FAX 041 5445500 - e.mail: [dapve@arpa.veneto.it](mailto:dapve@arpa.veneto.it)  
Direzione Regionale: via Matteotti, 27 - 35131 Padova - Tel. 049 8239300 – CF 92111430283 PI 03382700288 – [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

## INTRODUZIONE

Il Sistema Integrato di monitoraggio dei pollini, attivato inizialmente da ARPAV come progetto sul territorio veneto nell'anno 2000 ed attualmente costituito da una rete di stazioni di misura comprendente 18 punti di campionamento, si è rivelato uno strumento efficace per ottenere le misure delle concentrazioni atmosferiche dei più importanti pollini allergenici e di spore fungine di interesse sanitario.

Le informazioni fornite dalle stazioni di monitoraggio distribuite su tutto il territorio veneto hanno infatti consentito di elaborare delle "curve di concentrazione pollinica" da parte di ARPAV che sono state correlate con specifici commenti sanitari, elaborati da colleghi specialisti delle diverse strutture ASL, e che attualmente sono riconosciute essere utili strumenti sia per la conoscenza della concentrazione e distribuzione stagionale delle diverse particelle organiche aerodiffuse che per la modulazione di terapie sanitarie specifiche.

Il DAP VE, come già esplicitato nel proprio precedente documento "Monitoraggio aerobiologico di pollini e spore fungine" relativo all'attività svolta negli anni 2000- 2001- 2002 ( presente nel sito web [www.arpa.veneto.it/](http://www.arpa.veneto.it/) Chi è ARPAV/L'Organizzazione/Dipartimenti Provinciali/Dipartimento ARPAV di Venezia/Rapporti e documenti), ha continuato e continua a svolgere questa attività di monitoraggio sul proprio territorio provinciale, con il coordinamento della Direzione Tecnico Scientifica di ARPAV, ed in stretta collaborazione con le strutture sanitarie della propria provincia.

Di seguito viene esposta l'attività di monitoraggio effettuata dal Dipartimento negli anni 2003-2004 quale continuazione di quanto presentato nel documento precedente, mantenendo inalterate le seguenti aggregazioni di riferimento:

- 1) famiglie di alberi con pollini di sicuro interesse allergologico;
- 2) famiglie di alberi con pollini di scarso o nullo interesse allergologico, a livelli però di concentrazione di un certo interesse nell'area veneziana;
- 3) piante erbacee con pollini di sicuro interesse allergologico;
- 4) generi di spore fungine di rilevanza allergologica.

### Anno 2003

Continuando l'attività impostata nell'anno 2002 il personale specialista del Dipartimento Provinciale di Venezia ha seguito i due campionatori posizionati presso l'Ospedale civile di Mestre (VE01), per monitorare la zona urbanizzata, e presso l'area Tronchetto di Venezia (VE02) per seguire l'area lagunare che, come già evidenziato, rappresentano due zone territorialmente differenti per tipologia di flora e di conseguenza di distribuzione pollinica.

A seguito della presenza di un collega sanitario specialista in allergologia operante in una sede ospedaliera del Veneto orientale, è stata colta l'occasione per posizionare un terzo campionario presso l'Ospedale di Jesolo (VE03) per poter così monitorare anche l'area territoriale provinciale prospiciente il mare, territorialmente differente per tipologia di flora, quale la vegetazione costiera marina e, di conseguenza, di diffusione pollinica.

L'attività di monitoraggio effettuata ha visto ormai standardizzati:

- ✓ i siti di posizionamento dei campionatori (tipo HIRST volumetrico ad impatto);
- ✓ la manutenzione di dette strumentazioni di monitoraggio;
- ✓ le modalità operative sia del controllo aerobiologico pollinico che delle spore fungine (procedure di preparazione dei nastri captaspore, allestimento dei vetrini per la lettura microscopica, protocolli operativi di lettura validati dal gruppo operativo ARPAV interprovinciale);
- ✓ la rete di informazione, effettuata sia con bollettini informativi cartacei sia via internet, corredati anche dal commento sanitario.

Si ricorda che il metodo di lavoro ARPAV, approvato del gruppo interprovinciale, consiste nell'individuazione, su ogni territorio provinciale, di dieci delle più diffuse famiglie botaniche produttori pollini di interesse allergologico (tra le 55 presenti nel protocollo nazionale AIA) ed il conteggio di altre famiglie botaniche più peculiari dei diversi territori regionali, ad impatto allergenico vario.

L'attività annuale ha previsto uscite sul territorio, per eseguire il cambio dei nastri captaspore ed il mantenimento della standardizzazione dei campionatori posizionati nei tre siti territorialmente significativi, e l'esecuzione di attività laboratoristica e tecnica che può essere così sintetizzata:

- preparazione del nastro captapollini e spore da inserire nei campionatori;
- mantenimento in qualità della strumentazione utilizzata (monitorando in particolar modo il flusso d'aria per unità di tempo);

- suddivisione in unità standardizzate del nastro captapollini e spore, successiva colorazione e lettura settimanale al microscopio;
- compilazione di tabelle ARPAV standardizzate ed informatizzate, contenenti le principali famiglie botaniche rilevate, e segnalazione della presenza di spore fungine;
- invio settimanale di tali tabelle al Centro Meteorologico di Teolo per la successiva elaborazione grafica.

Durante il 2003 il personale incaricato del DAP VE ha approfondito la propria formazione partecipando al Corso intensivo di Palinologia e Fenologia, organizzato dal prof. Frenguelli presso l'Università di Perugia, acquisendo una buona autonomia nell'identificazione sia delle famiglie botaniche di base che di quelle più peculiari del territorio provinciale.

L'attività regionale ARPAV per l'anno in questione è stata riportata a fine anno nel rapporto "Raccolta: bollettini aerobiologici anno 2003" (riportante i bollettini dei pollini e spore aerodisperse delle diverse famiglie botaniche rinvenute, associate ai relativi commenti sanitari), materiale prodotto dal Centro Meteorologico di Teolo su elaborazione di quanto inviato dai singoli Dipartimenti Provinciali ed Aree operative dislocate sul territorio veneto.

#### Anno 2004

Nell'anno citato il Dipartimento Provinciale di Venezia è stato impegnato nel dare continuità all'attività impostata negli anni precedenti.

A seguito però della necessità di una distribuzione numerica omogenea delle strumentazioni di monitoraggio su tutto il territorio veneto, relativa all'organizzazione del nuovo Sistema Integrato di monitoraggio dei pollini che prevede mediamente due stazioni di campionamento per provincia, è stato valutato per il territorio provinciale di Venezia il mantenimento della stazione dell'area urbanizzata (VE01) e di quella dell'area marina (VE03), entrambe con campionatore ad alimentazione elettrica.

La decisione di sospendere l'attività del campionatore posizionato in zona lagunare – Area Tronchetto (VE02) è derivata dal fatto che le rilevazioni effettuate per l'anno 2003 con questa strumentazione si sono dimostrate discontinue a causa di problemi tecnici del campionatore alimentato da pannelli solari, non permettendo di effettuare valutazioni complete ed attendibili al proposito; è stato inoltre valutato che quanto campionato da questo strumento, collocato nell'area sopraccitata, non ha fatto notare differenze significative in relazione alle specie botaniche identificate.

Il monitoraggio aerobiologico dei pollini e delle spore fungine dell'anno in considerazione è stato svolto secondo il protocollo e le procedure seguite nell'anno precedente, diventate norme tecniche UNI 11108 nel mese di agosto 2004.

L'attività annuale del DAP VE, accorpata a quella degli altri Dipartimenti Provinciali, è stata riassunta nel documento ARPAV "Raccolta: bollettini aerobiologici anno 2004" (riportante i bollettini dei pollini e spore aerodisperse delle diverse famiglie botaniche rinvenute, associate ai relativi commenti sanitari), prodotto sempre dal Centro Meteorologico di Teolo sotto la Direzione dell'Area Tecnico Scientifica di ARPAV, in collaborazione con i Dipartimenti Provinciali e le Aree operative territoriali.

Nel 2004 è stata inoltre prodotta la monografia ARPAV "Il monitoraggio aerobiologico nel Veneto: i pollini allergenici", contenente informazioni generali e specifiche relative a questo settore di attività dell'Agenzia.

Ad integrazione dell'attività effettuata nell'anno 2004 infine è stato formato un gruppo di lavoro provinciale formato dagli operatori specialisti del Dipartimento Provinciale ARPAV di Venezia e da sanitari allergologi delle Aziende Sanitarie Locali n. 12 di Mestre-Venezia e n. 10 di Jesolo che, nei mesi di luglio e dicembre, si è incontrato per approfondire alcuni aspetti di particolare interesse riscontrati nell'area territoriale provinciale, quali la presenza di alte concentrazioni di spore fungine da poter correlare con le reazioni allergiche ai micofiti e la rilevazione di monosensibilità ad allergeni cosiddetti emergenti, quali l'Ambrosia, l'Alternaria ed il Carpino (quest'ultimo particolarmente caratteristico del territorio veneziano).

Risulta sempre attivo, in relazione a tutta l'attività di monitoraggio aerobiologico svolta da ARPAV e quindi anche dell'attività specifica del DAP Venezia, il sito web [www.arpa.veneto.it/Qualità dell'aria/Pollini](http://www.arpa.veneto.it/Qualità_dell'aria/Pollini) ad accesso libero, che viene aggiornato settimanalmente in tutte le sue componenti (Bollettini aerobiologici, Informazioni locali, Informazioni regionali, Archivi) dalla Direzione dell'Area Tecnico Scientifica di ARPAV con i dati inviati dai diversi Dipartimenti Provinciali e che permette la visione informatizzata dei bollettini dei pollini sopraccitati, relativi all'annata in corso.

L'insieme dei bollettini, riferiti al territorio provinciale del DAP VE per gli anni 2003-2004, viene presentato nella seconda parte di questo documento (relativi ai campionatori VE01 Mestre e VE03 Jesolo).

## ANDAMENTO DELLE CONCENTRAZIONI DI POLLINI E DI SPORE FUNGINE

rilevate negli anni 2003-2004 nel territorio provinciale veneziano

Vengono di seguito esposte e commentate le concentrazioni di pollini e di spore fungine rilevate nella zona urbanizzata di Mestre (campionatore VE01) e nella zona nord della provincia di Venezia a caratteristica marina località Jesolo (campionatore VE03).

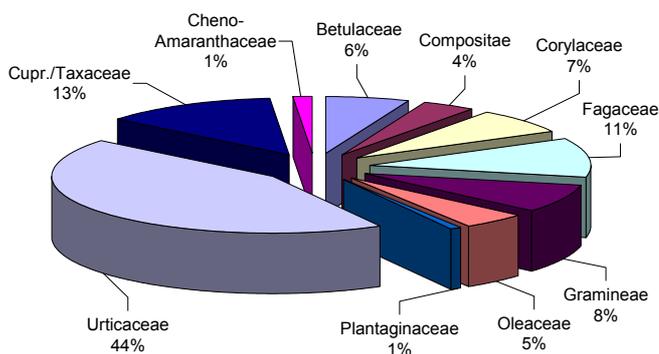
Durante il biennio considerato nel territorio provinciale veneziano monitorato sono state evidenziate concentrazioni di granuli pollinici a livelli interessanti per 17 famiglie botaniche ed in quantità basse per altre 4 famiglie.

Come già riferito di queste 21 famiglie dieci sono considerate dall'AIA come le più significative dal punto di vista allergenico poiché caratterizzate da impollinazione anemofila, cioè attraverso vento. Si ricorda che tale veicolo di movimentazione interviene non solo sull'aggregazione o disaggregazione dei pollini nell'aria fra loro ma agisce anche sui particolati prodotti dall'inquinamento da traffico, fattore che contribuisce - come è noto - alla diffusione delle patologie allergiche, soprattutto respiratorie ed oculari.

Per quanto riguarda l'isolamento delle spore fungine, è stata monitorata sul territorio in questione la presenza dei micofiti ambientali *Alternaria*, *Epicocco* e *Cladosporium* per l'anno 2003 e solo *Alternaria* per l'anno 2004.

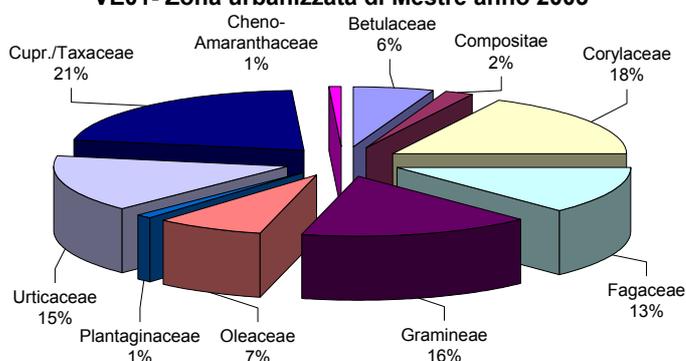
Le rappresentazioni grafiche seguenti, relative all'area urbanizzata di Mestre (fig. 1) ed alla zona marino costiera località Jesolo (fig. 2), evidenziano la presenza percentuale delle dieci famiglie botaniche sopracitate, rilevate negli anni 2003/2004 con confronto, per la zona di Mestre, anche con la situazione della precedente annata 2002.

**VE01- Zona urbanizzata di Mestre anno 2002**



VE01- 2002	Concentrazione in pollini/m <sup>3</sup>
Betulaceae	1'179.0
Compositae	747.0
Corylaceae	1'339.5
Fagaceae	2'122.5
Gramineae	1'533.5
Oleaceae	914.0
Plantaginaceae	157.5
Urticaceae	8'351.5
Cupr./Taxaceae	2'428.5
Cheno-Amaranthaceae	241.0
<b>Totale granuli pollinici</b>	<b>19'014.0</b>

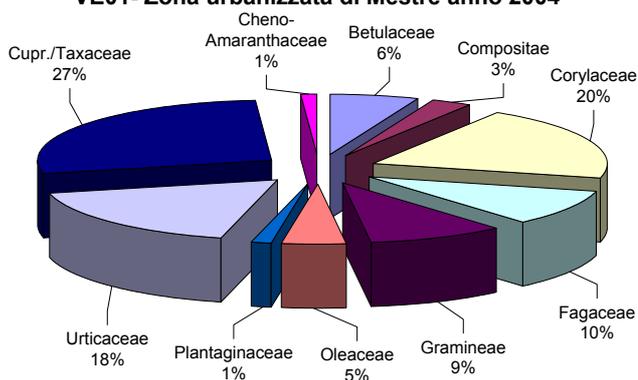
**VE01- Zona urbanizzata di Mestre anno 2003**



VE01- 2003	Concentrazione in pollini/m <sup>3</sup>
Betulaceae	943.0
Compositae	301.0
Corylaceae	2'919.0
Fagaceae	2'124.5
Gramineae	2'707.5
Oleaceae	1'228.0
Plantaginaceae	197.5
Urticaceae	2'520.0
Cupr./Taxaceae	3'567.5
Cheno-Amaranthaceae	150.5
<b>Totale granuli pollinici</b>	<b>16'658.5</b>

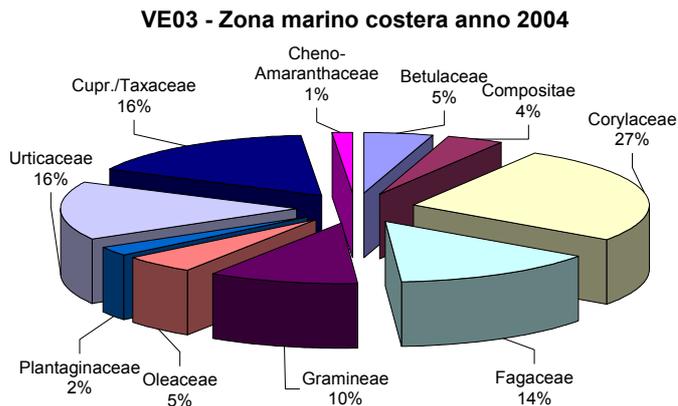
**NB. Non incluse le concentrazioni dei mesi di Settembre - Ottobre - Novembre**

**VE01- Zona urbanizzata di Mestre anno 2004**



VE01- 2004	Concentrazione in pollini/m <sup>3</sup>
Betulaceae	1'049.0
Compositae	500.0
Corylaceae	3'525.5
Fagaceae	1'690.0
Gramineae	1'647.5
Oleaceae	792.0
Plantaginaceae	232.0
Urticaceae	3'082.0
Cupr./Taxaceae	4'807.0
Cheno-Amaranthaceae	209.5
<b>Totale granuli pollinici</b>	<b>17'534.5</b>

**Fig. n. 1 : Distribuzione percentuale delle dieci famiglie botaniche di maggiore rilevanza allergologica, rilevata nell'ultimo triennio nell'area urbanizzata di Mestre.**



VE03 - 2004	Concentrazione in pollini/m <sup>3</sup>
Betulaceae	421.5
Compositae	374.0
Corylaceae	2390.0
Fagaceae	1293.0
Gramineae	925.5
Oleaceae	475.0
Plantaginaceae	204.5
Urticaceae	1431.0
Cupr./Taxaceae	1505.5
Cheno-Amaranthaceae	122.5
<b>Totale granuli pollinici</b>	<b>9142.5</b>

**Fig. n. 2 : Distribuzione percentuale, rilevata nell'anno 2004 nell'area marino costiera, delle dieci famiglie botaniche di maggiore rilevanza allergologica.**

## ANNO 2004

### Situazione meteorologica

La primavera si è presentata "atipica" rispetto a quelle degli ultimi anni, caratterizzata da parecchia pioggia seguita da aumenti importanti di temperatura dell'aria, che ha favorito così una concentrazione in linea di massima più diffusa dei pollini aerodispersi.

Di conseguenza la stagione pollinica è stata caratterizzata da concentrazioni ad andamento irregolare ma con un periodo di pollinazione prolungata.

L'annata, fino a fine giugno, è stata caratterizzata da condizioni climatiche instabili con repentini abbassamenti di tutte le concentrazioni polliniche normalmente rilevabili.

A fine estate 2004 si sono avute nuovamente condizioni atmosferiche perturbate, con scomparsa a livello aerobiologico della quasi totale concentrazione delle varietà polliniche.

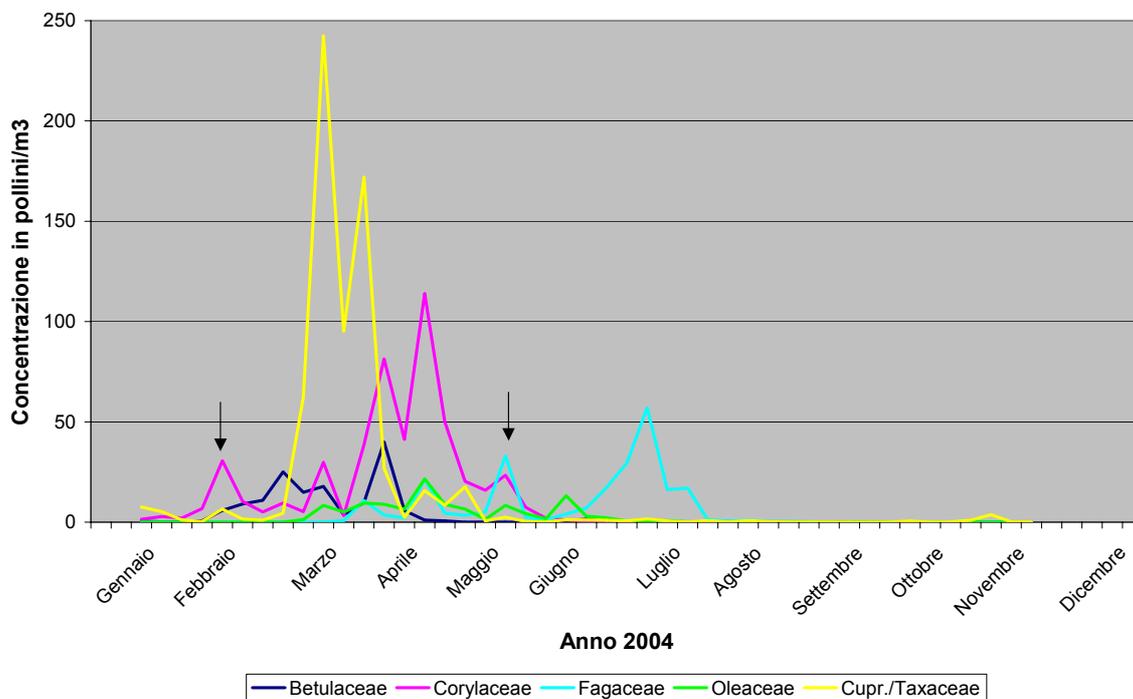
### **Zona urbanizzata di Mestre (campionatore VE 01)**

Le diverse valutazioni di seguito esposte sulle concentrazioni riscontrate sono riferite ad ogni specifica curva di pollinazione e, di conseguenza, anche i picchi ricadenti nelle fasce più basse possono assumere una rilevanza del tutto significativa per l'impatto allergenico delle specie in considerazione.

Dato l'ampio intervallo di concentrazioni polliniche presenti nel territorio provinciale non è stato possibile utilizzare un'unica scala per rappresentare le quantità rilevate ed è stato pertanto necessario scegliere, per ogni gruppo di famiglie botaniche monitorate, la scala più appropriata al fine di poter seguire al meglio l'andamento di pollinazione annuale e, al tempo stesso, per non gravare con pesanti appiattimenti grafici sulle specie a concentrazione più basse.

Infine i valori giornalieri sono stati mediati su base settimanale per ottenere le curve più rappresentative degli specifici profili stagionali, non influenzati da particolari condizioni meteorologiche presentatesi in singole giornate.

### 1) FAMIGLIE ARBOREE AD EMISSIONE POLLINICA DI INTERESSE ALLERGOLOGICO



**Fig. n. 3 : Andamento delle concentrazioni polliniche aerodiffuse, espresse come valore medio settimanale, delle famiglie arboree elencate in legenda, rilevate nell'anno 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre.**

Le curve polliniche rappresentate mettono in evidenza nel mese di Febbraio la fioritura delle Corylaceae a livelli significativi (v. ↓ soprattutto Nocciolo) e la crescita interessante di pollini di Betulaceae (in particolare Ontano).

E' da ricordare che queste due famiglie arboree, per le quali si evidenzia una maggiore frequenza di reazione allergica, presentano un'importante reattività crociata che può comportare la sensibilizzazione contemporanea per i soggetti allergici a diverse specie dei due gruppi.

A Marzo comincia la rilevazione anche delle Cupressaceae che mostrano una prorompente produzione di granuli con due picchi significativi (dovuti soprattutto al Cipresso) che, si ricorda, è causa delle cosiddette "pollinosi emergenti" in relazione alla produzione di pollini ad elevato potere allergenico, per i quali però attualmente è sensibilizzata una percentuale decisamente bassa di soggetti.

A Marzo-Aprile compaiono inoltre le Oleaceae (Olivo e Frassino, che apporta un buon contributo) mentre tra Aprile e Maggio le Corylaceae (ora soprattutto Carpini) assumono concentrazioni elevate, associate a pollinosi dai sintomi caratteristici; tutte le altre famiglie allergeniche registrano invece un calo importante dovuto alla situazione meteorologica instabile.

Nel mese di Giugno si rileva solamente il primo picco delle Fagacee (v. ↓ soprattutto dovuto alla Quercia) in confronto a tutte le altre concentrazioni medio-basse di pollini allergenici, rappresentate soprattutto dalle Oleaceae (ora con la fioritura anche del Ligustro); a metà mese però anche la produzione di pollini delle Fagaceae dimostra un calo importante che poi ricresce e permane a concentrazioni interessanti quasi fino a fine Luglio (Castagno).

La graficazione che segue riporta la distribuzione percentuale di questo gruppo di famiglie arboree ad interesse allergologico rilevata nel territorio provinciale urbanizzato di Mestre, associata anche alla loro specifica potenza allergenica (non necessariamente però collegata a sintomatologia clinica manifesta), desunta da fonti bibliografiche.

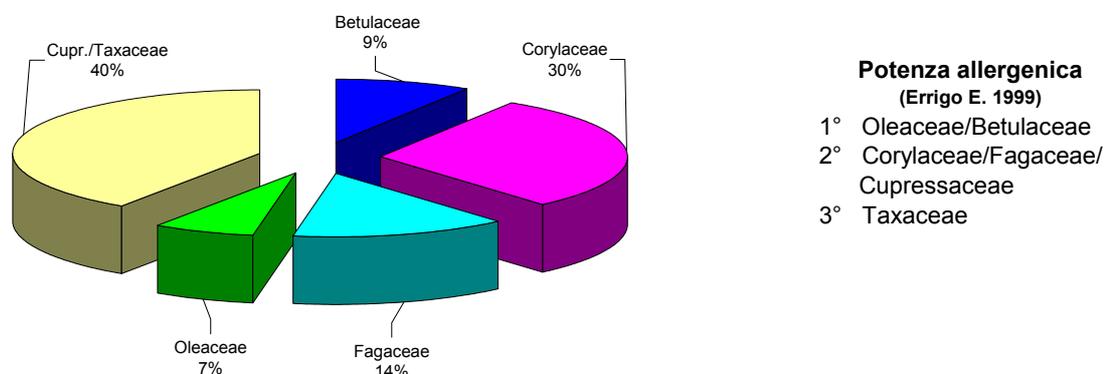


Fig. n. 4 : Distribuzione percentuale delle famiglie arboree di interesse allergenico, rilevata nell'anno 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre.

## 2) FAMIGLIE ARBOREE AD EMISSIONE POLLINICA DI SCARSO INTERESSE ALLERGOLOGICO

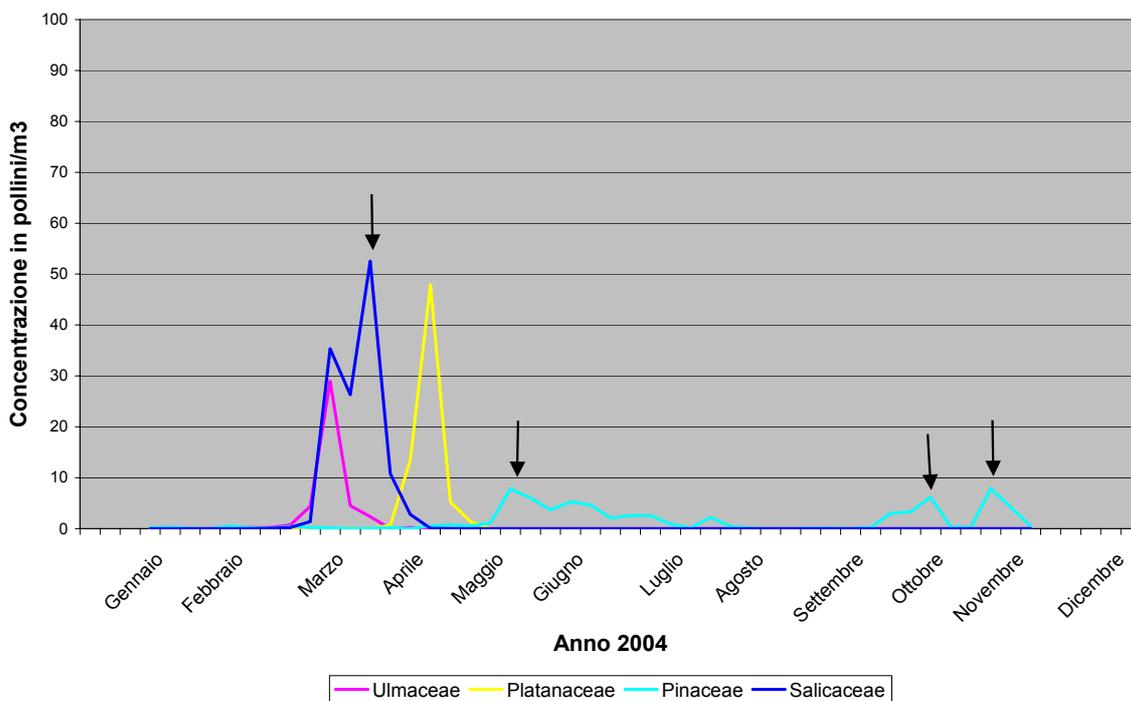


Fig. n. 5 : Andamento delle concentrazioni polliniche aerodiffuse, espresse come valore medio settimanale, delle famiglie arboree elencate in legenda, rilevate nell'anno 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre.

Anche per l'anno 2004 queste famiglie arboree hanno presentato, nel territorio della provincia di Venezia, concentrazioni sicuramente non trascurabili che si sono distribuite, in relazione alle famiglie arboree di interesse allergologico, nella prima fascia di concentrazione di 50 pollini/m<sup>3</sup>.

A Marzo le curve di pollinazione evidenziano livelli significativi di Ulmaceae e Salicaceae che, per questi ultimi pollini, si sono protratti anche per Aprile, con un picco molto significativo (v. ↓) dovuto al contributo soprattutto del Pioppo.

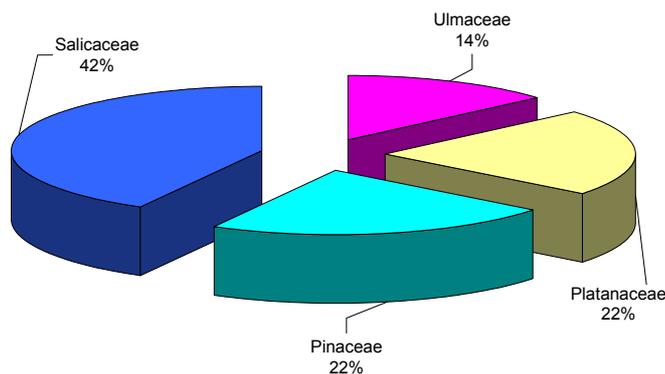
In questo mese sono stati segnalati anche livelli moderati di Platanaceae (Platano) che hanno presentato una fioritura robusta nel successivo mese di Maggio dove si è evidenziato, in parallelo, un importante fenomeno di disseminazione anemofila dei semi lanuginosi di Pioppo, accusati ingiustamente di causare allergie ma sicuramente possibili vettori di altre particelle aerodiffuse (i

pollini, in ogni caso molto poco allergenici, vengono prodotti, come sopra rilevato, nel periodo tardo invernale-inizio primavera).

Da segnalare per l'anno in considerazione il primo picco di fioritura delle Pinaceae a Giugno (v. ↓ Pini, Abeti) con una concentrazione successiva in discesa a bassi livelli fino a Settembre, e poi con livelli pollinici più elevati in Ottobre e Novembre, dovuti al solo Cedro di scarso potere sensibilizzante (v. ↓).

Curiosità del 2004 è stata l'identificazione di un granulo di Pinacee con quattro sacche.

La rappresentazione successiva presenta la distribuzione percentuale di questo gruppo di famiglie arboree, rilevata nel territorio urbanizzato di Mestre.



**Fig. n. 6 : Distribuzione percentuale delle famiglie arboree di scarso interesse allergenico, rilevata nell'anno 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre.**

### 3) FAMIGLIE ERBACEE AD EMISSIONE POLLINICA DI INTERESSE ALLERGOLOGICO

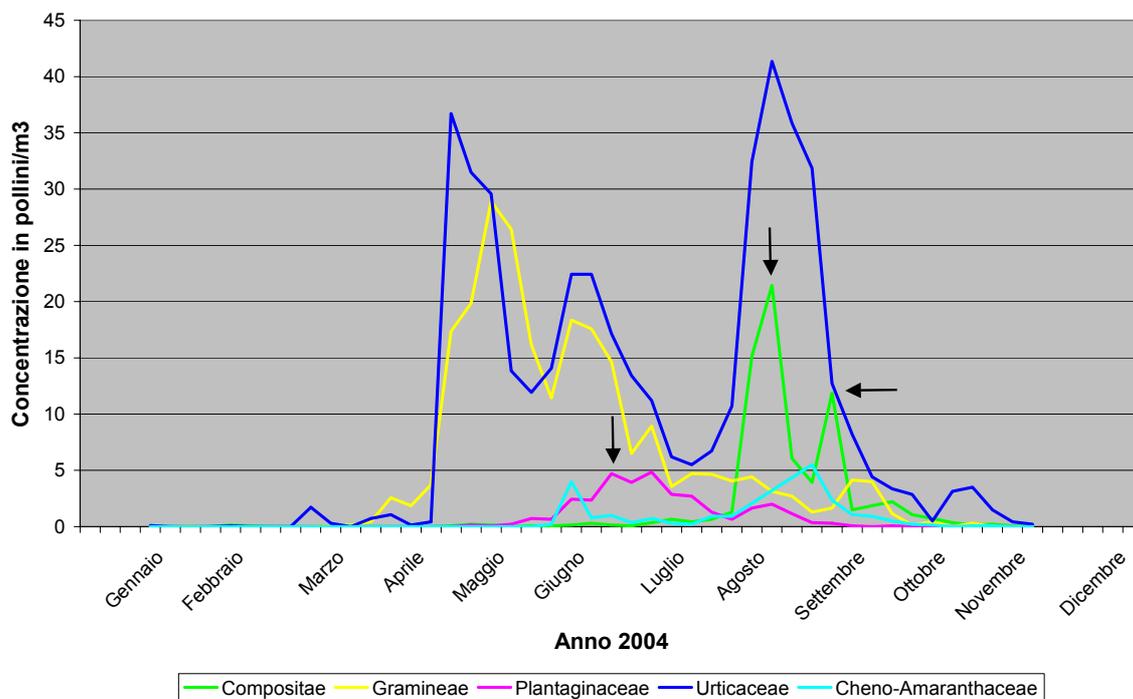


Fig. n. 7 : Andamento delle concentrazioni polliniche aerodiffuse, espresse come valore medio settimanale, delle famiglie erbacee elencate in legenda, rilevate nell'anno 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre.

A fine Aprile, inizi di Maggio crescono bruscamente le Graminacee e le Urticacee (Parietaria), in corrispondenza soprattutto delle belle giornate soleggiate, con pronto rilevamento da parte degli allergologi di sintomi nei soggetti pollinosici; gli andamenti successivi mostrano per entrambe queste due specie erbacee, soprattutto nel mese di Giugno, mantenimenti di concentrazioni medio-alte, continuando così a rappresentare i principali responsabili dei sintomi allergici del periodo, con veloce calo però a livelli medio-bassi e poi bassi, a causa delle condizioni meteorologiche instabili. Anche le Plantaginacee mostrano livelli significativi con crescita verso metà giugno e raggiungimento di elevati livelli a fine mese e nel mese successivo di luglio (v. ↓ Lanciuola), fatto da non trascurare per l'elevato impatto allergenico nei soggetti sensibili.

Ad inizio Luglio fanno la loro comparsa a concentrazioni basse le Compositae allergeniche anemofile (Ambrosia ed Artemisia) con un pronto raggiungimento però di buoni livelli nel mese di Agosto (v. ↓), seguiti da un picco più basso nel mese di Settembre (v. ←).

Ad Agosto le Urticaceae presentano il loro tipico picco di concentrazione ad alti livelli così come invece le Graminaceae sono riscontrabili ormai a bassi livelli.

Curiosità dell'anno sono state le segnalazioni di granuli di Cannabaceae a livelli di concentrazione anche medio-alti (di cui il Luppulo rappresenta una potenziale causa di allergie, attualmente però da definire più chiaramente) e la rilevazione di pochi granuli di Ambrosia nel mese di Febbraio, sicuramente non di fioritura locale ma presumibilmente provenienti da altre zone, trasportati dal vento.

Di seguito è rappresentata la distribuzione percentuale delle famiglie erbacee ad impatto allergenico, rilevata nel 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre, associata anche alla loro specifica potenza allergenica (non necessariamente però collegata a sintomatologia clinica manifesta), desunta da fonti bibliografiche.

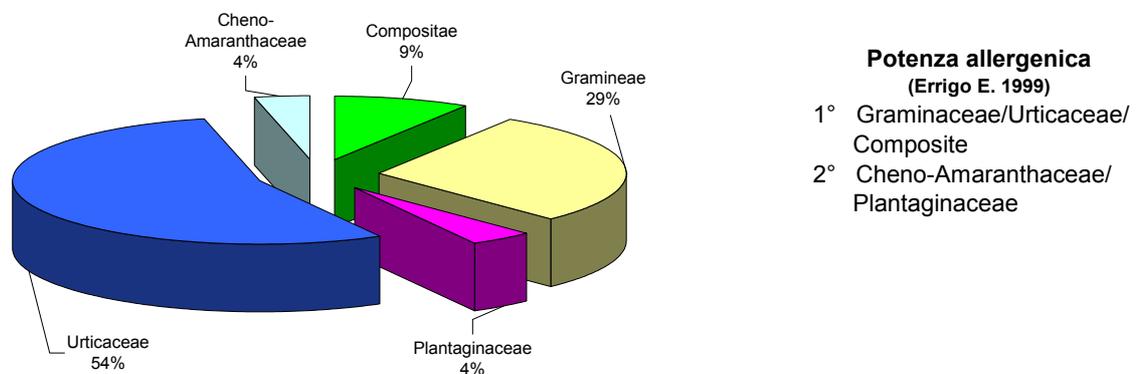
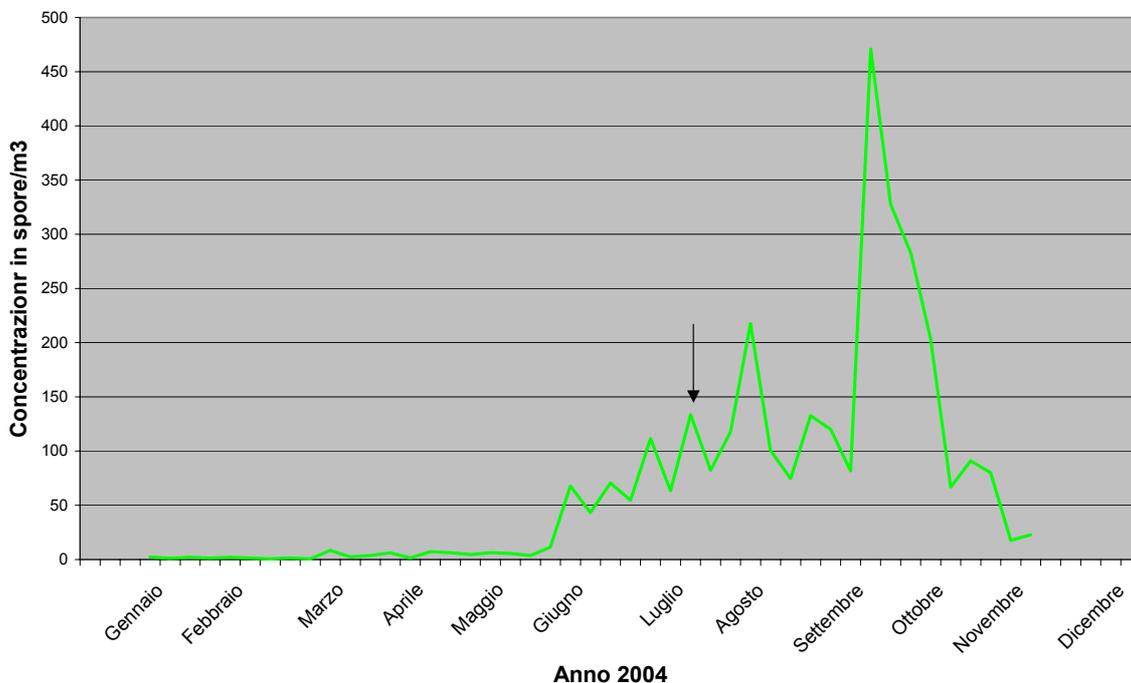


Fig. n. 8 : Distribuzione percentuale, rilevata nell'anno 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre, delle famiglie erbacee di interesse allergenico.

#### 4) SPORE FUNGINE



**Fig. n. 9 : Andamento delle concentrazioni di spore aerodiffuse di Alternaria, espresse come valore medio settimanale, rilevate nell'anno 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre.**

Nell'anno 2004 è stato seguito il solo monitoraggio del micofita ambientale Alternaria per la sua già evidenziata importanza dal punto di vista sanitario.

L'andamento rappresentato mette in evidenza, come già fatto rilevare precedentemente, l'elevata concentrazione di questo micofita rispetto ai granuli pollinici aerodispersi (ampia scala utilizzata per la rappresentazione grafica di 500 spore /m<sup>3</sup>).

Nel mese di Giugno è stata segnalata la presenza a livelli prossimi alla presunta "soglia" (intesa come concentrazione in grado di evocare una risposta di tipo allergico di sensibilizzazione nei soggetti predisposti, ancora però non sempre riconosciuta dai vari esperti del settore) con mantenimento poi di livelli importanti; a fine luglio gli andamenti delle concentrazioni mostrano incrementi particolarmente significativi (v. ↓) con un successivo andamento a picchi e con concentrazioni veramente importanti nel periodo autunnale, risultate significative dal punto di vista clinico per i soggetti allergici.

## ANDAMENTI POLLINICI DELLA ZONA URBANIZZATA DI MESTRE

ANNI 2003-2004

Vengono di seguito riportati i grafici di confronto degli andamenti delle concentrazioni polliniche delle diverse famiglie botaniche riscontrate nel 2004 nel territorio urbanizzato di Mestre in rapporto al precedente anno 2003 (campionatore VE01).

Queste rappresentazioni mettono in evidenza:

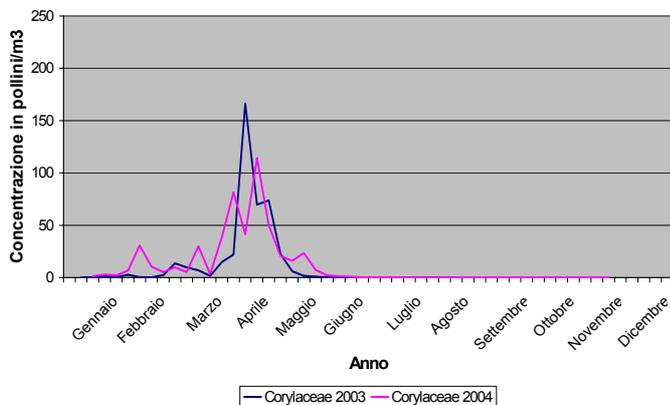
- ✓ la diversità degli andamenti e delle concentrazioni rilevate nei due anni in questione per ogni famiglia botanica considerata;
- ✓ le eventuali differenze temporali di fioritura che si sono manifestate nel biennio in questione, in conseguenza delle particolari e differenti condizioni climatiche presentatesi.

Per l'anno 2004, come è già stato riferito, la stagione pollinica è stata caratterizzata tendenzialmente da produzione di pollini aerodiffusi ad andamenti irregolari e da periodi di pollinazione più prolungati.

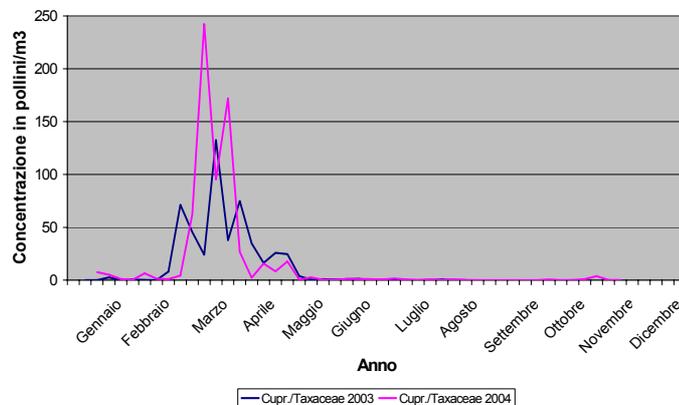
Anche per le rappresentazioni che seguono è stato optato di utilizzare scale di concentrazioni differenziate tra le diverse famiglie botaniche monitorate, sempre al fine di rappresentare al meglio i diversi andamenti di pollinazione riscontrati.

# ALBERI DI INTERESSE ALLERGOLOGICO

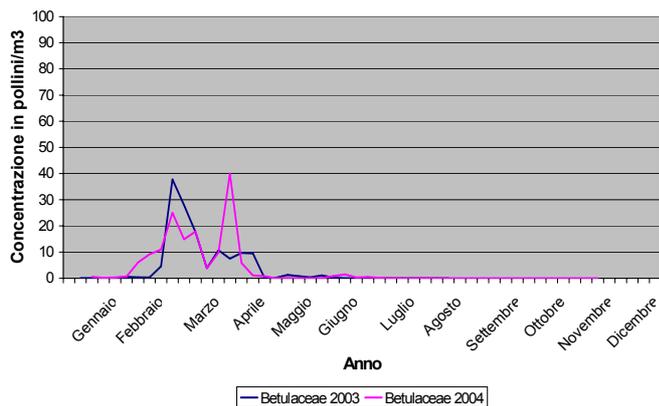
**Corylaceae confronto 2003/2004**



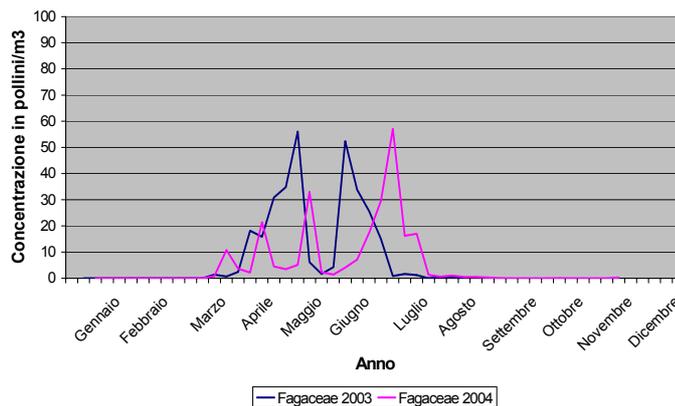
**Cupressaceae/Taxaceae confronto 2003/2004**



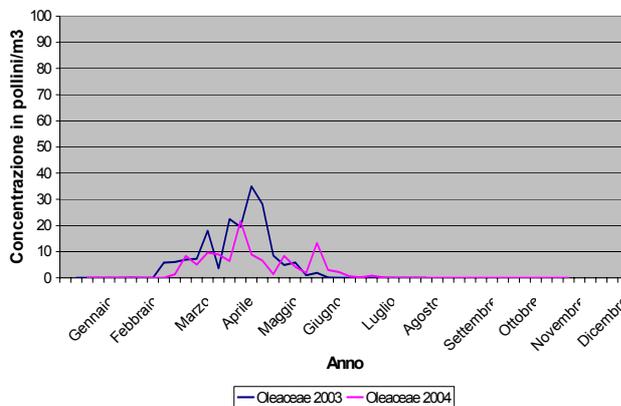
**Betulaceae confronto 2003/2004**



**Fagaceae confronto 2003/2004**

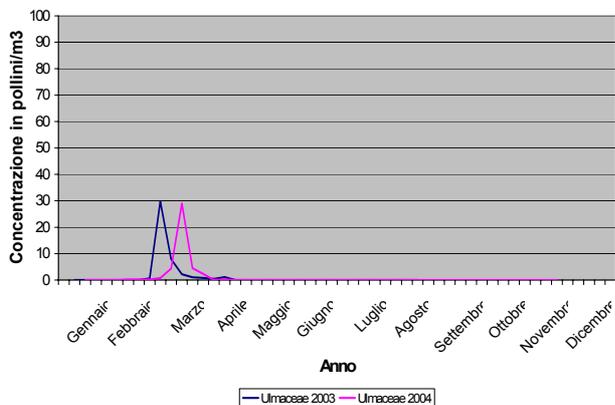


**Oleaceae confronto 2003/2004**

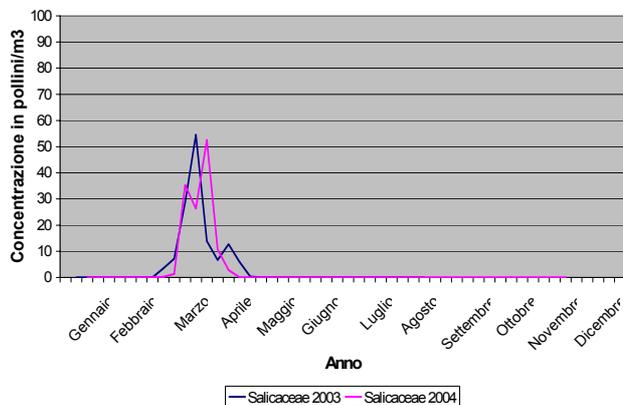


## ALBERI DI SCARSO INTERESSE ALLERGOLOGICO

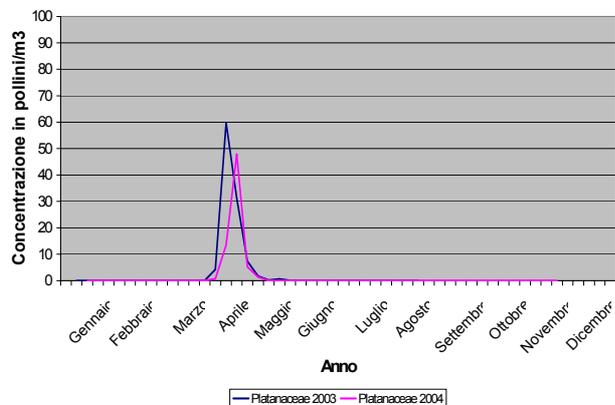
Ulmaceae confronto 2003/2004



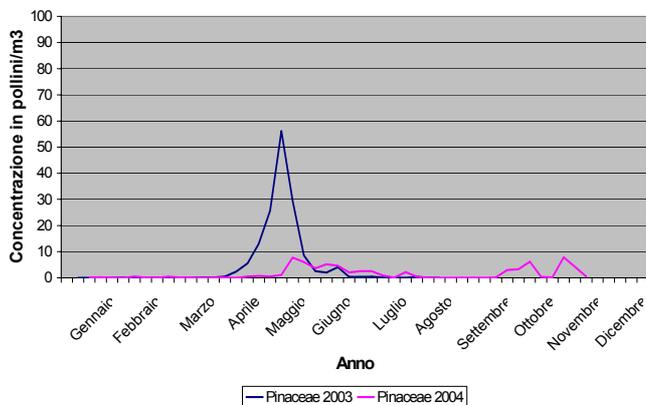
Salicaceae confronto 2003/2004



Platanaceae confronto 2003/2004



Pineceae confronto 2003/2004



## Zona marino costiera (campionatore VE03)

### 1) FAMIGLIE ARBOREE AD EMISSIONE POLLINICA DI INTERESSE ALLERGOLOGICO

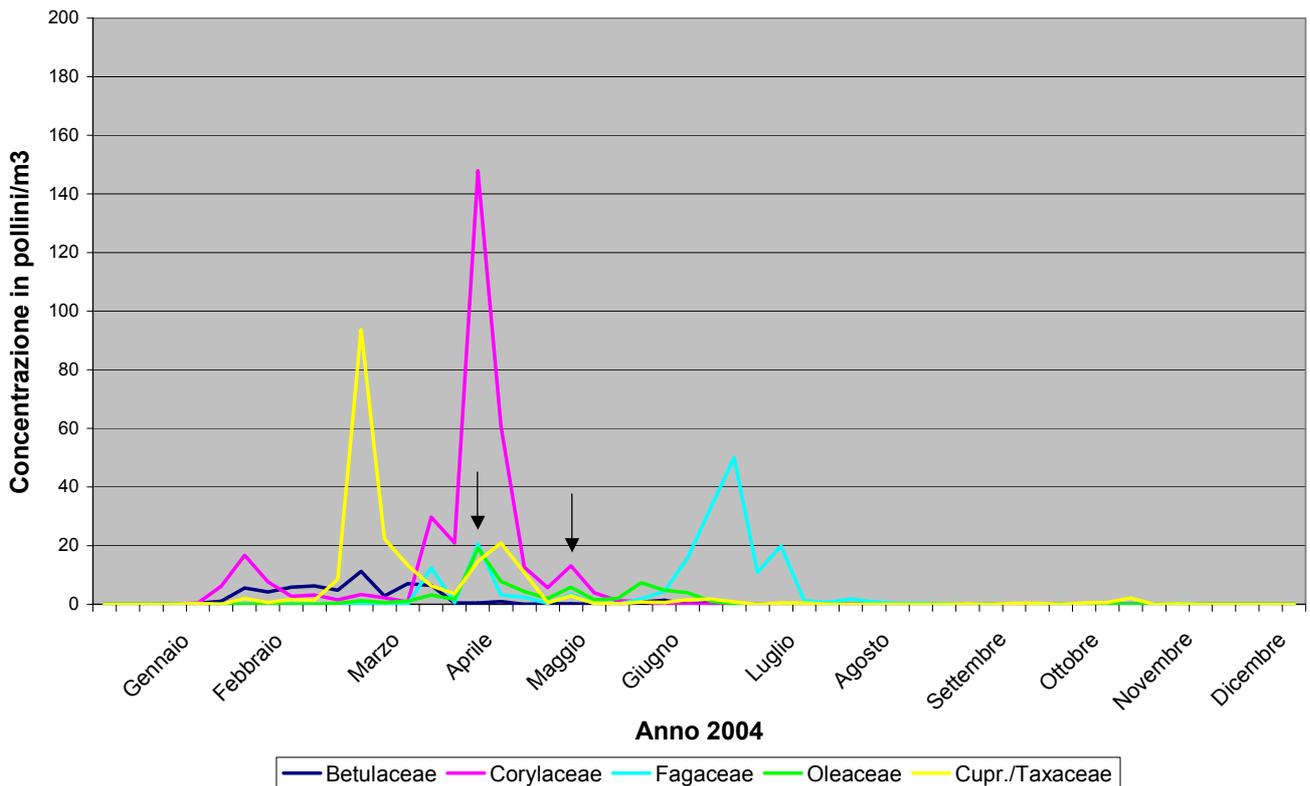


Fig. n. 10 : Andamento delle concentrazioni polliniche aerodiffuse, espresse come valore medio settimanale, delle famiglie arboree elencate in legenda, rilevate nell'anno 2004 nel territorio marino costiero di Jesolo.

Il mese di Marzo, anche per la zona costiera, è risultato caratterizzato da una concentrazione elevata di Cupressaceae/Taxaceae (Cipresso e Tasso) mentre Aprile ha presentato una prevalente presenza di pollini di Corylacee (Carpino) e di Fagacee ( v. ↓ soprattutto Leccio) e dalla comparsa stagionale delle Oleaceae (v. ↓ Olivo e Frassino).

A fine mese però si è verificato di un drastico calo del numero totale di pollini dispersi, a causa delle condizioni meteorologiche perturbate.

Ad inizio Maggio sono rimasti protagonisti i soli pollini di Corylaceae (v. ↓ ), rappresentati soprattutto dal Carpino, che ha favorito la sintomatologia sia nei pochi soggetti monosensibilizzati a questo polline che per i molti soggetti con plurisensibilizzazione anche a Betulla e Nocciolo.

Il mese di Luglio è stato caratterizzato dalle Fagaceae (Castagno), di scarso rilievo allergologico però nella zona provinciale.

Di seguito è messa in evidenza la distribuzione percentuale delle famiglie arboree ad impatto allergenico, rilevata nel 2004 nel territorio marino costiero località Jesolo, associate alla loro specifica potenza allergenica (non necessariamente però collegata a sintomatologia clinica manifesta), desunta da fonti bibliografiche.

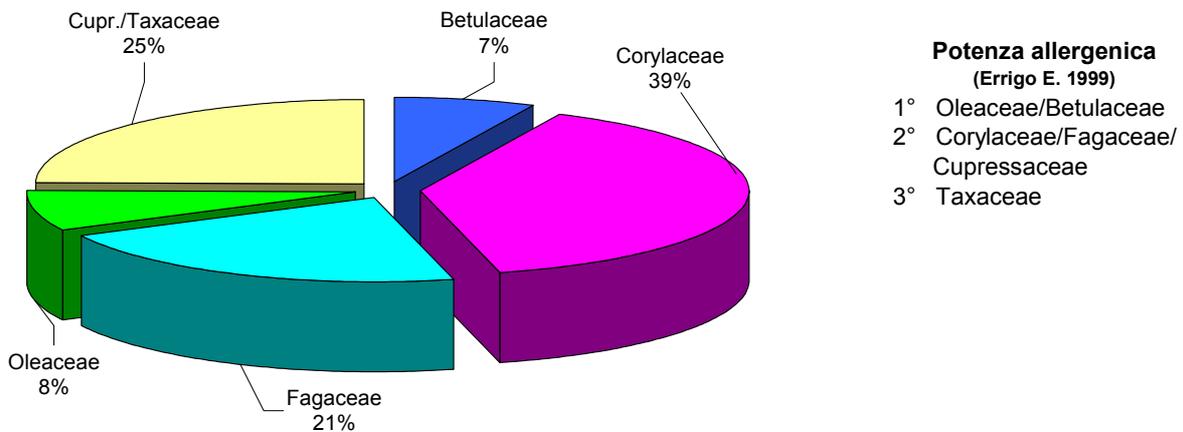


Fig. n. 11 : Distribuzione percentuale delle famiglie arboree di maggiore interesse allergologico, rilevata nell'anno 2004 nell'area marino costiera di Jesolo.

2) FAMIGLIE ARBOREE AD EMISSIONE POLLINICA DI SCARSO INTERESSE ALLERGOLOGICO

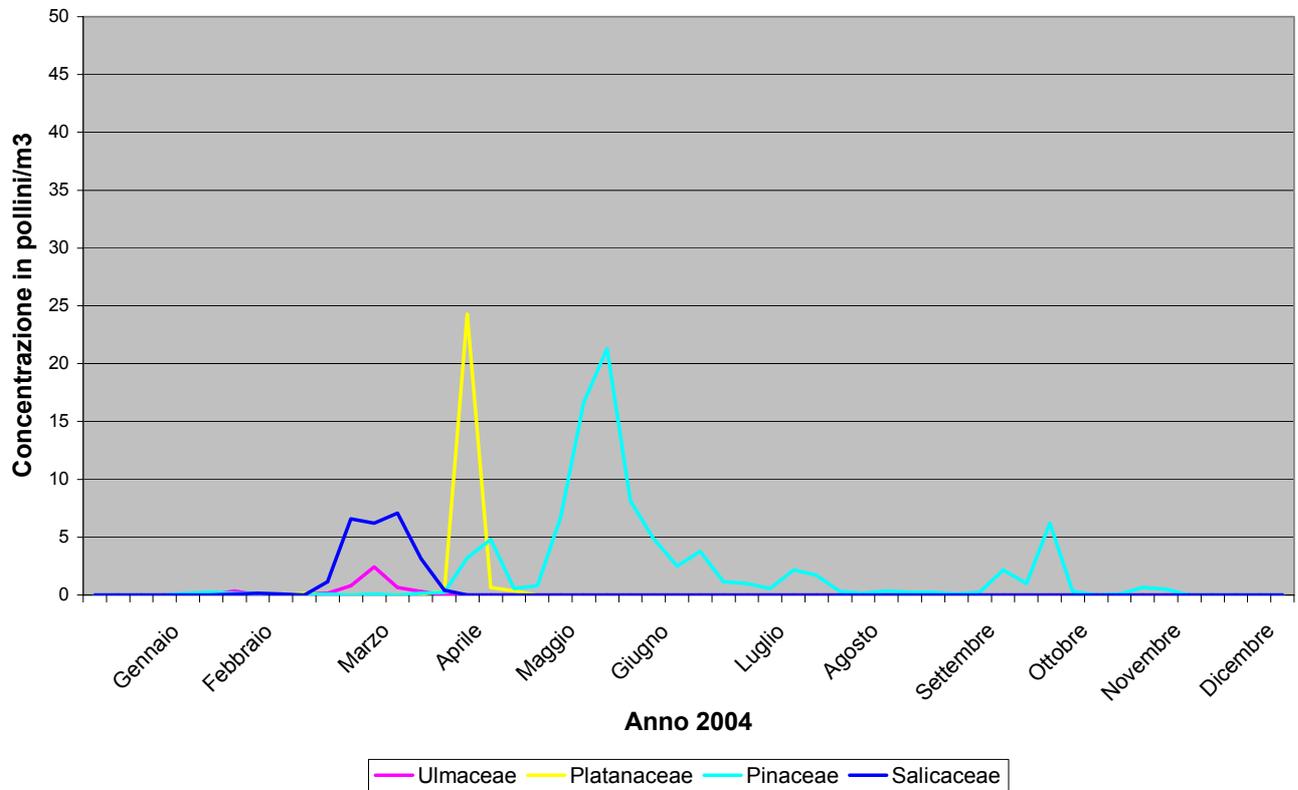


Fig. n. 12 : Andamento delle concentrazioni polliniche aerodiffuse, espresse come valore medio settimanale, delle famiglie arboree di scarso interesse allergenico, elencate in legenda, rilevate nell'anno 2004 nel territorio marino costiero di Jesolo.

A fronte del rilevamento di concentrazioni insolitamente basse dei pollini normalmente presenti in questo periodo dell'anno, che si sono distribuite in linea di massima nella fascia di concentrazione di 20-25 pollini/m<sup>3</sup>, le più rappresentate nei diversi mesi dell'anno sono risultate essere quelle delle Pinaceae, con una correlazione ovvia con la vasta pineta litoranea.

Di seguito è rappresentata la distribuzione percentuale delle famiglie arboree a scarso impatto allergenico, rilevata nel 2004 nel territorio marino costiero località Jesolo.

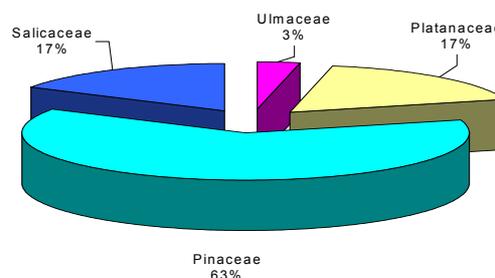


Fig. n. 13 : Distribuzione percentuale delle famiglie arboree di scarso interesse allergologico, rilevata nell'anno 2004 nell'area marino costiera di Jesolo.

### 3) FAMIGLIE ERBACEE AD EMISSIONE POLLINICA DI INTERESSE ALLERGOLOGICO

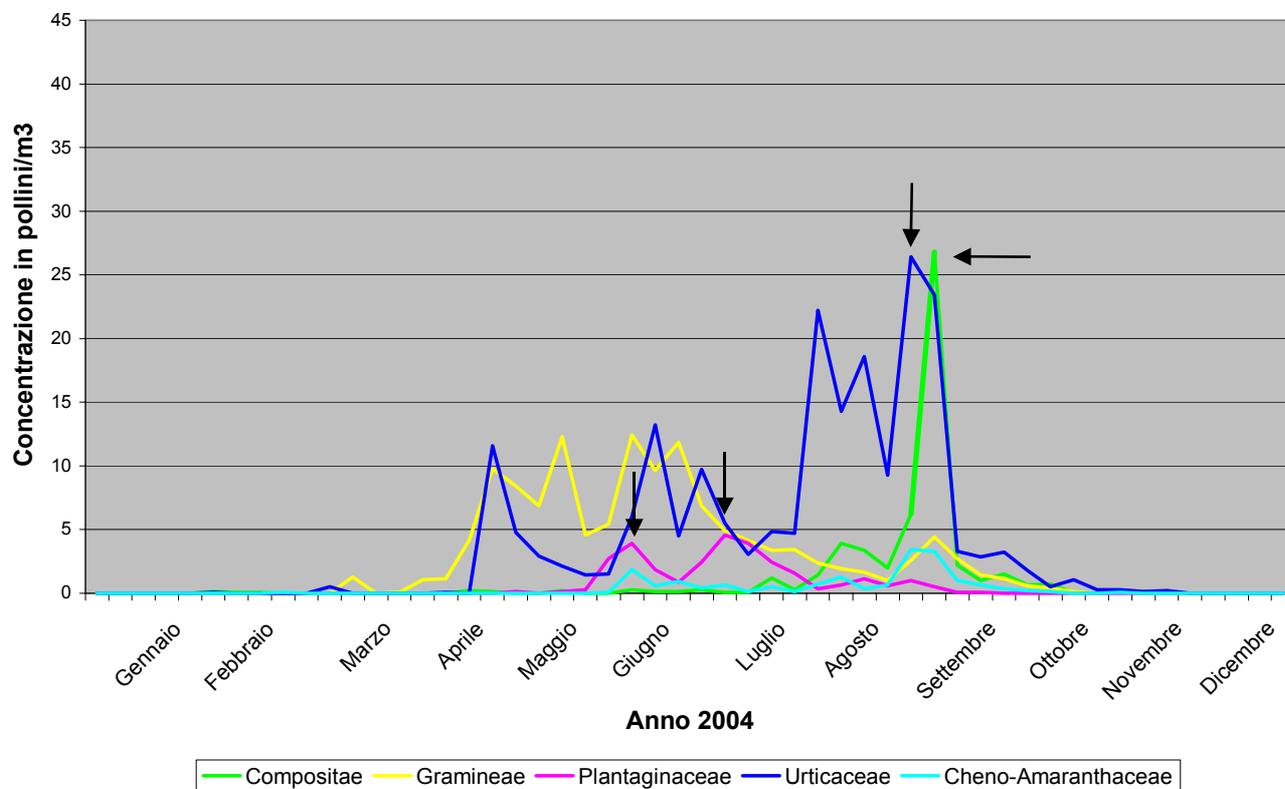


Fig. n. 14: Andamento delle concentrazioni polliniche aerodiffuse, espresse come valore medio settimanale, delle famiglie erbacee, elencate in legenda, rilevate nell'anno 2004 nel territorio marino costiero di Jesolo.

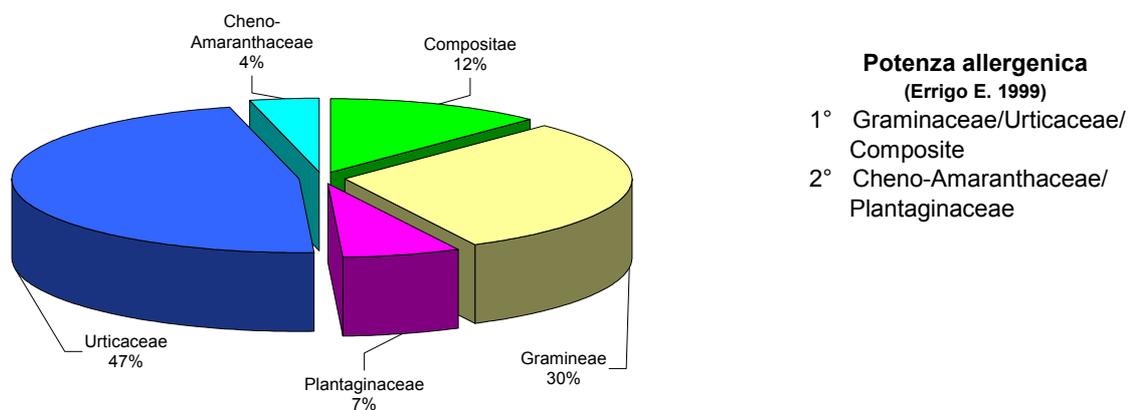
Comparsa stagionale a metà Marzo delle Graminaceae con andamento a picco, anche se ancora su livelli non in grado di scatenare sintomi; queste concentrazioni si sono mantenute in linea di massima basse per le condizioni climatiche instabili ma con improvvisi isolati superamenti delle soglie di stimolazione per i soggetti allergici.

Fino a fine Aprile le Urticaceae (Parietaria) si sono presentate a livelli bassi, con ritardo della propria stagione di pollinazione, anche se il ritorno di buone condizioni atmosferiche hanno favorito in generale il rilascio di pollini in aria; nei mesi successivi le concentrazioni hanno presentato un andamento irregolare con conferma però a settembre del noto ed atteso picco di pollinazione (v. ↓). Rilevazioni importanti, per la prima volta nella stagione pollinica sicuramente “strana”, nei mesi estivi per le Plantaginaceae (v. ↓).

A metà Giugno si è assistito alla comparsa dei primi pollini di Composite, prima a livelli bassi con l'Ambrosia (polline arrivato nelle nostre zone negli anni più recenti e di cui si iniziano a vedere i

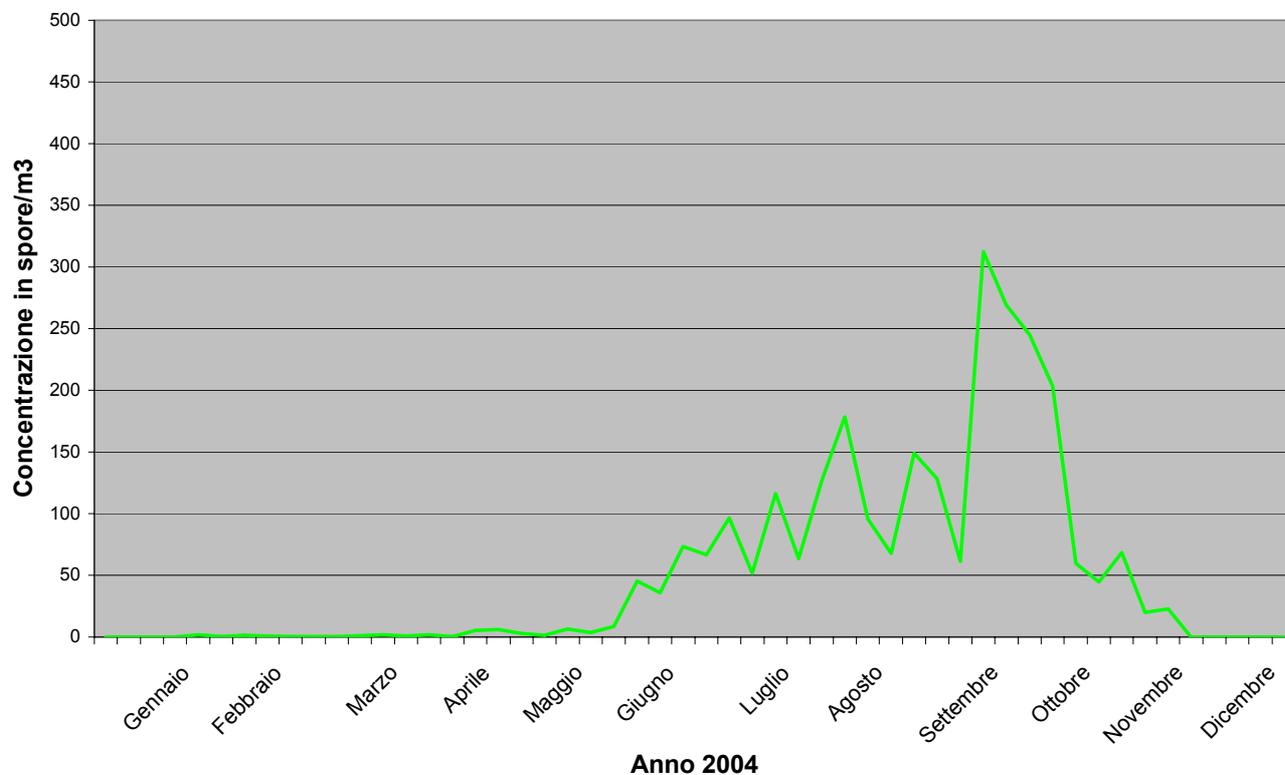
primi soggetti sensibilizzati) e successivamente con l'Artemisia (Assenzio), con raggiungimento di concentrazioni elevate soprattutto a Settembre (v. ← ).

La graficazione che segue riporta la distribuzione percentuale delle famiglie erbacee ad impatto allergenico, rilevata nel 2004 nel territorio marino costiero, associata anche alla loro specifica potenza allergenica (non necessariamente però collegata a sintomatologia clinica manifesta), desunta da fonti bibliografiche.



**Fig. n. 15 : Distribuzione percentuale delle famiglie erbacee di interesse allergologico, rilevata nell'anno 2004 nell'area marino costiera di Jesolo.**

## 5) SPORE FUNGINE



**Fig. n. 16 : Andamento delle concentrazioni di spore aerodiffuse, espresse come valore medio settimanale, rilevate nell'anno 2004 nell'area marina costiera di Jesolo.**

Anche per la zona marina nell'anno 2004 è stato seguito il solo monitoraggio del micofita ambientale *Alternaria*.

L'andamento delle concentrazioni della zona costiera rispecchia quelle della zona urbanizzata di Mestre, seppure a concentrazioni più basse dovute forse alla maggior quantità e intensità dei flussi aerei (la scala di rappresentazione è però sempre a 500 spore/m<sup>3</sup>).

## BIBLIOGRAFIA

- A.R.P.A. Veneto Il monitoraggio aerobiologico nel Veneto: I pollini allergenici. Monografia ARPAV 2004
- A.R.P.A. Toscana Monitoraggio aerobiologico e pollinosi in Toscana. Monografia 2004
- Regione Emilia Romagna Monitoraggio aerobiologico in Emilia Romagna. Collana "Prevenzione nei luoghi di vita e di lavoro" 1994; contributi n. 30
- Capperucci C., De Nuntiis P. L'attività della rete di monitoraggio degli aeroallergeni nel 2004. Notiziario Allergologico 2004; 23:83-86
- Ciampolini F., Cresti M. Atlante dei principali pollini allergenici presenti in Italia. Edizioni Università di Siena 1981
- De Nuntiis P., Poni E., Mandrioli P. L'attività della rete di monitoraggio degli aeroallergeni nel 2003. Notiziario Allergologico 2003; 22:134-138
- Errigo E. Le pollinosi – in Malattie Allergiche. Lombardo Editore – Roma 1999; Vol I:cap. 6
- Feliziani V. Pollini di interesse allergologico (guida al loro riconoscimento). Edizioni Masson Italia – Milano 1986
- Ferreo A., Maggiore T. Piante erbacee allergeniche. INVET/Franco Angeli 2000
- Mandrioli P. Metodo di campionamento e conteggio dei granuli pollinici e delle spore fungine aerodisperse. Ufficio Brevetti CNR – Bologna Febbraio 1999
- Norma Tecnica UNI Qualità dell'aria - Metodo di campionamento e conteggio dei granuli pollinici e delle spore fungine aerodisperse. Norma Tecnica UNI 11108:2004 Agosto 2004



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

## BOLLETTINI DEI POLLINI E SPORE AERODISPERSI

ANNO 2003

Venezia

Tipo di stazione: Lanzoni

Sito: Via Circonvallazione 50, Mestre

**VE01**

## BOLLETTINO DEI POLLINI E SPORE FUNGINE AERODISPERSI

### MESTRE

Tipo di stazione: VPPS [Lanzoni](#)  
Sito: Via Circonvallazione 50, Mestre

A cura di:

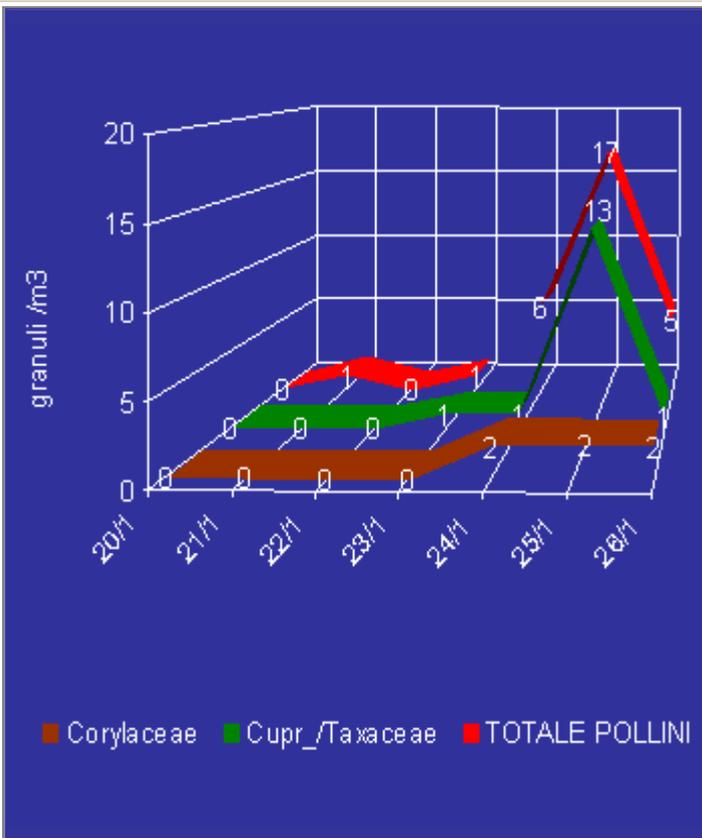
ARPAV Dipartimento Provinciale di Venezia, Servizi Sistemi ambientali. Referenti: dr.ssa Luisa Vianello, dr.ssa Enza Pascolo. AUSL 12, Ospedale civile di Mestre - Ambulatorio di Immunologia Clinica e Allergologia. Referenti: dr. Andrea Zancanaro.

### Bollettino n° 1 gennaio 2003

E' iniziato il monitoraggio annuale (2003) dei pollini e delle spore fungine allergenici. I primi pollini rilevati appartengono alla famiglia delle [Corylaceae](#), delle [Betulaceae](#) e delle cupressaceae/taxaceae. Nello specifico, si tratta probabilmente di pollini di [Nocciolo](#), [Ontano](#), [Cipresso](#) e [Tasso](#), per i quali sono previste le fioriture a partire da gennaio. Le concentrazioni di pollini rilevate presso i siti osservativi sono ancora in numero esiguo (basse). Sono comparse anche le prime spore fungine di *Alternaria* ed *Epicoccum*.

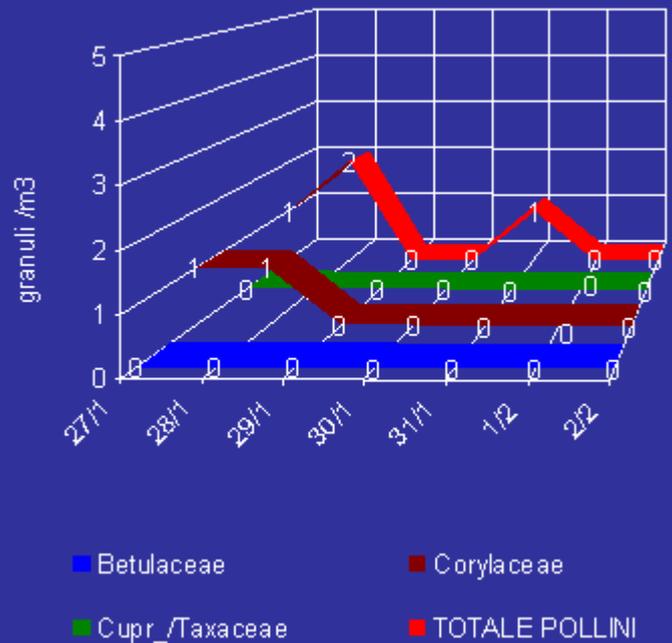
### Bollettino n° 2 settimana dal 20 al 26 gennaio 2003

Si comincia a registrare una bassa concentrazione di pollini di Cupressacee/Taxacee ed anche di Corilacee; sono presenti anche bassi livelli di spore fungine, soprattutto della specie *Cladosporium*. Tali rilievi non sono significativi dal punto di vista allergologico.



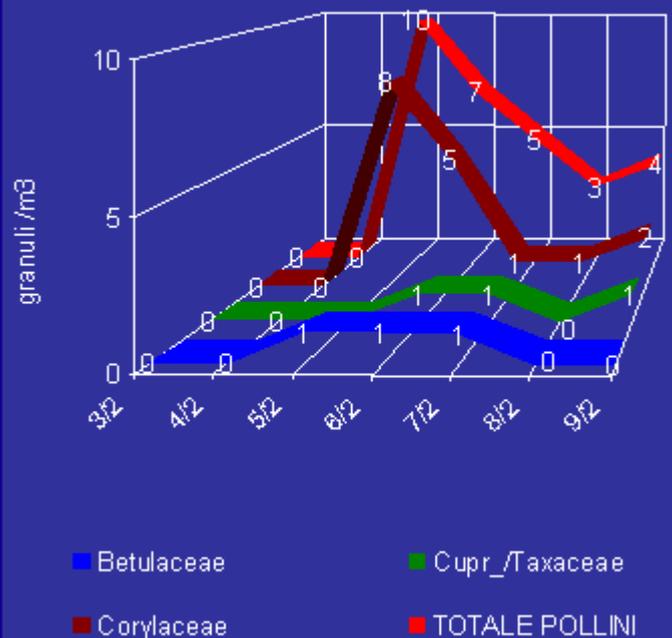
### Bollettino n° 3 settimana dal 27 gennaio al 2 febbraio 2003

Nell'atmosfera si registrano livelli non significativi di pollini di piante arboree (Cupressacee, Corylacee, Betulacee) e di spore fungine.



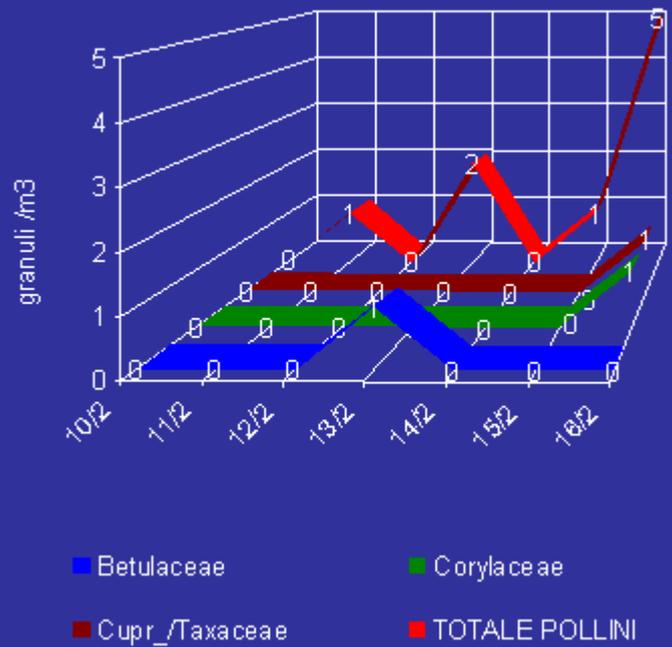
**Bollettino n° 4 settimana dal 3 al 9 febbraio 2003**

La pollinazione delle [Corylacee \(Nocciolo\)](#) sta iniziando a rendersi più evidente, mentre si registrano livelli non significativi di pollini di [Betulacee \(ontano\)](#) e di cupressacee ([Cipresso](#)) e di spore fungine dei generi Cladosporium, Alternaria ed Epicoccum.



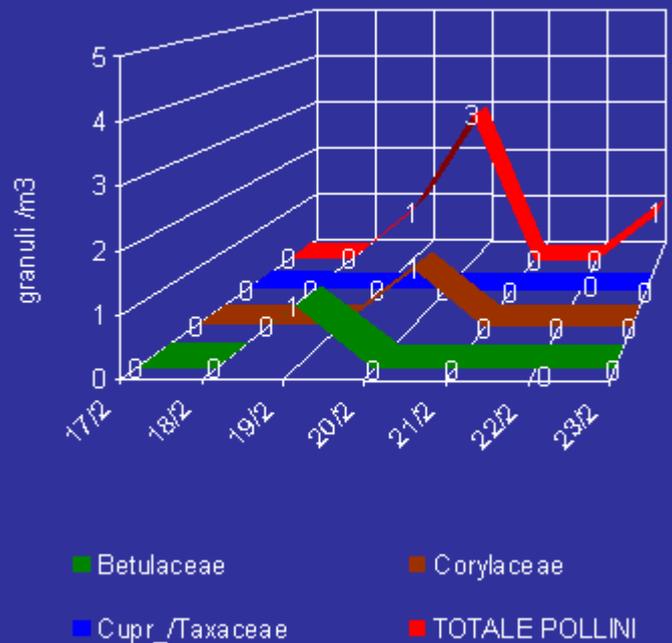
**Bollettino n° 5 settimana dal 10 al 16 febbraio 2003**

La pollinazione e la produzione di spore fungine sono a livelli minimi, tali da non creare preoccupazione alcuna per i soggetti allergici.



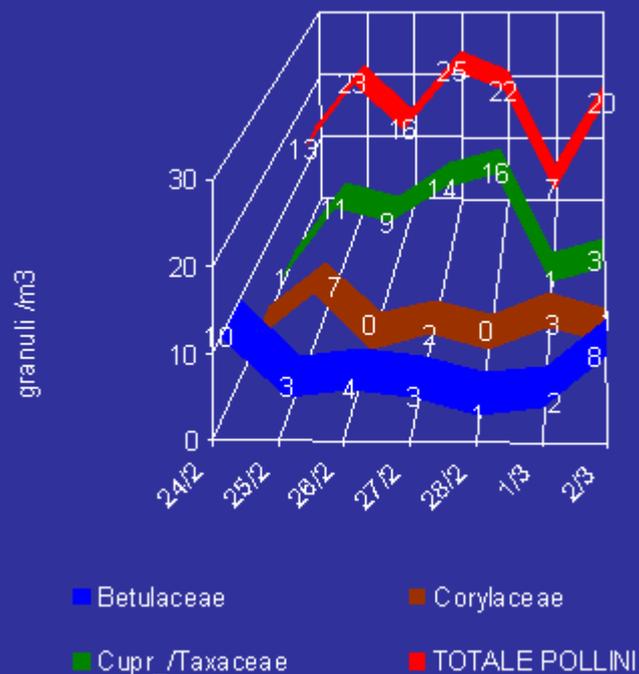
**Bollettino n° 6 settimana dal 17 al 23 febbraio 2003**

Le basse temperature mantengono a livelli minimi la pollinazione e la produzione di spore di miceti, tali da non creare disturbo ai soggetti allergici.



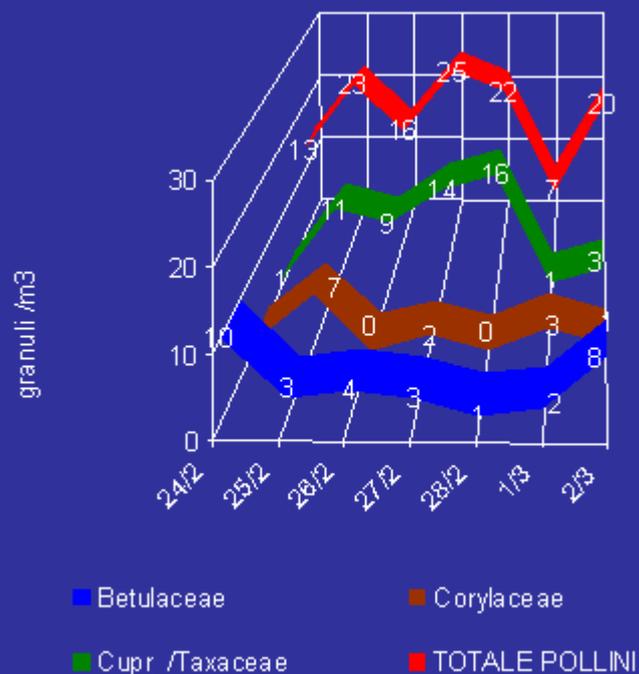
**Bollettino n° 7 settimana dal 24 febbraio al 2 marzo 2003**

Le temperature più miti hanno favorito la pollinazione delle Cupressacee (cipresso), delle Betulacee (betulla) e Corylacee (nocciolo), i cui granuli sono presenti a bassi livelli. Ancora non significativa la presenza di spore fungine.



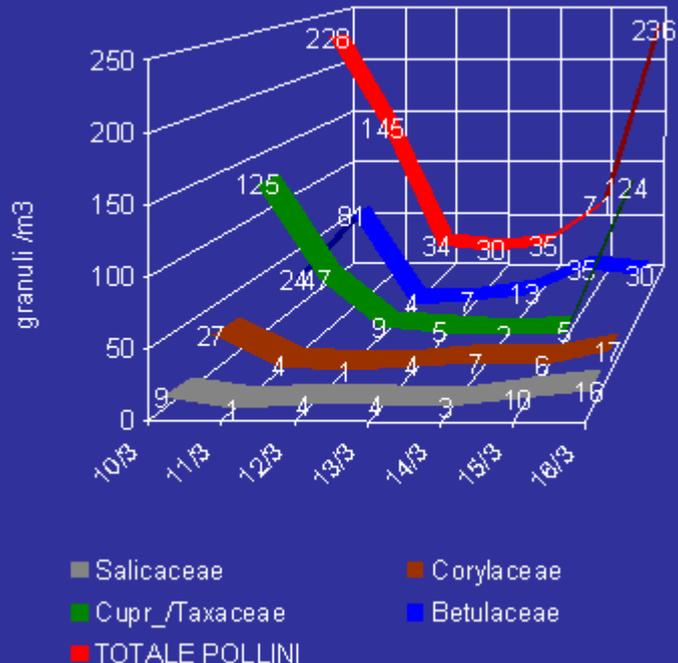
**Bollettino n° 8 settimana dal 3 al 9 marzo 2003**

La stagione pollinica della piante arboree è entrata nel vivo: sono presenti concentrazioni medio-elevate di Betulacee ([ontano](#)), [Cupressacee](#) (cipresso), Ulmacee ([olmo](#) - scarsamente allergenico), concentrazioni medie di [Corylacee](#) ([nocciolo](#)), concentrazioni basse di [salicacee](#) (salice) ed [Oleacee](#). I soggetti pollinosici (= allergici ai pollini) cominciano a manifestare il tipico quadro clinico; per il trattamento è utile far riferimento ad uno specialista allergologo. I livelli di spore fungine, appartenenti soprattutto al genere Cladosporium, sono ancora bassi.



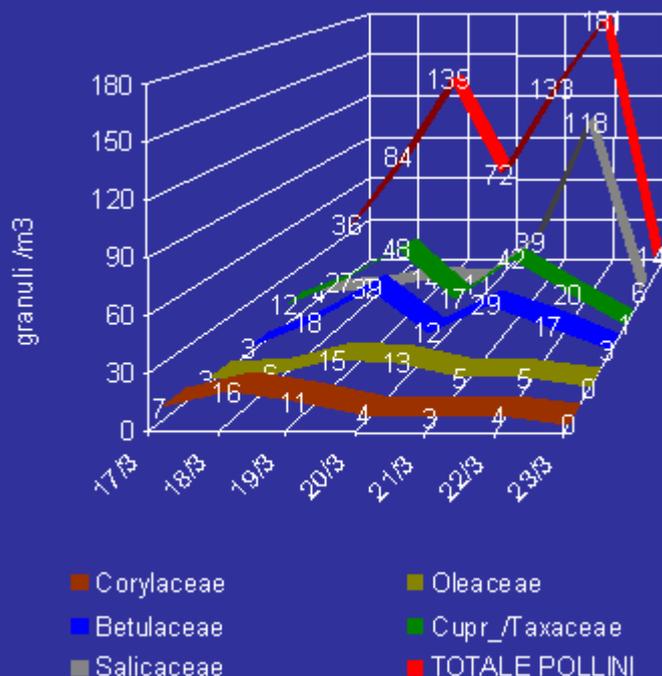
**Bollettino n° 9 settimana dal 10 al 16 marzo 2003**

Ad inizio e fine settimana, si segnalano picchi elevati di concentrazione dei pollini di Cupressacee (cipresso) e di spore della muffa Cladosporium, in grado di scatenare i caratteristici sintomi nei soggetti sensibilizzati. Si riscontrano inoltre medi livelli di granuli di Betulacee (Ontano) e livelli medio-bassi di Corylacee (nocciolo), Oleacee (olivo - frassino - orniello), Ulmacee (olmo) e Salicacee (pioppo).



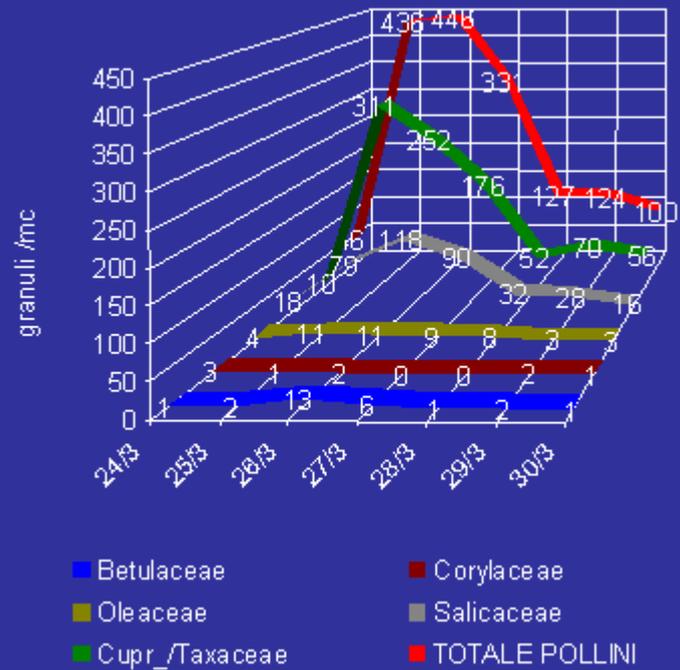
**Bollettino n° 10 settimana dal 17 al 23 marzo 2003**

Si rilevano medie concentrazioni di pollini allergenici delle famiglie delle Betulacee (ontano), Oleacee (olivo, frassino), Cupressacee (cipresso, ginepro), e quelli meno importanti dal punto di vista allergologico delle Salicacee (salice, pioppo); a bassi livelli i granuli di Corylacee e quelli scarsamente allergenici delle Ulmacee. Le spore fungine sono rappresentate prevalentemente da Cladosporium, a livelli non ancora considerati "sensibilizzanti".



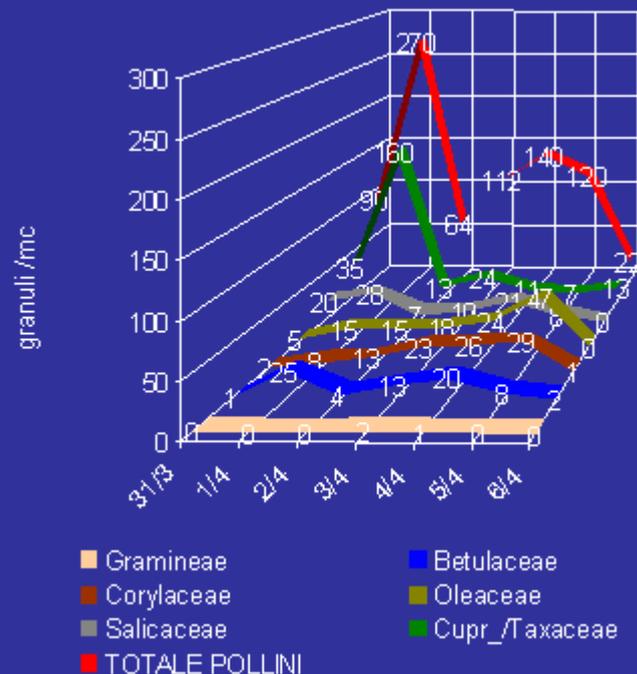
**Bollettino n° 11 settimana dal 24 al 30 marzo 2003**

Si registrano elevate concentrazioni di Cupressacee (cipresso, ginepro), che rappresentano una causa della cosiddette "pollinosi emergenti". Ad elevati livelli anche i granuli di Salicacee, meno importanti dal punto di vista allergologico, in quanto rappresentati dalle specie pioppo (di scarsa allergenicità), salice e salicene (più allergenici, ma a pollinazione entomofila, cioè dipendente dagli insetti). Da segnalare anche le medie concentrazioni di Oleacee (olivo, frassino, ligustro) e quelle basse di Betulacee (betulla) e Corylacee (carpino). Tra le muffe si riscontrano medi livelli, non ancora sensibilizzanti, di Cladosporium.



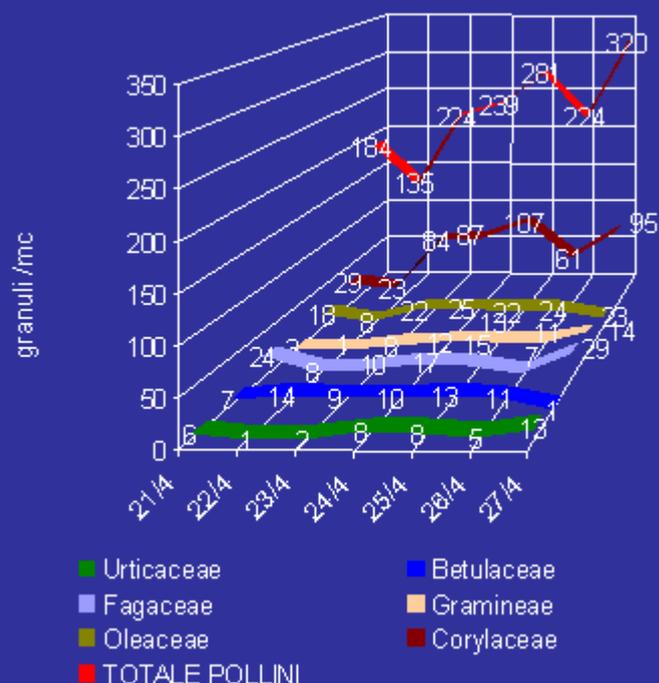
**Bollettino n° 12 settimana dal 31 marzo al 6 aprile 2003**

Le avverse condizioni meteorologiche hanno ridotto ma non azzerato le concentrazioni polliniche di varie famiglie arboree di rilevanza allergologica: Cupressacee (cipresso, ginepro), Oleacee (olivo, frassino, ligustro), Corylacee (carpino), Betulacee (betulla). Sono stati registrati, invece, livelli elevati di micofiti del genere Cladosporium.



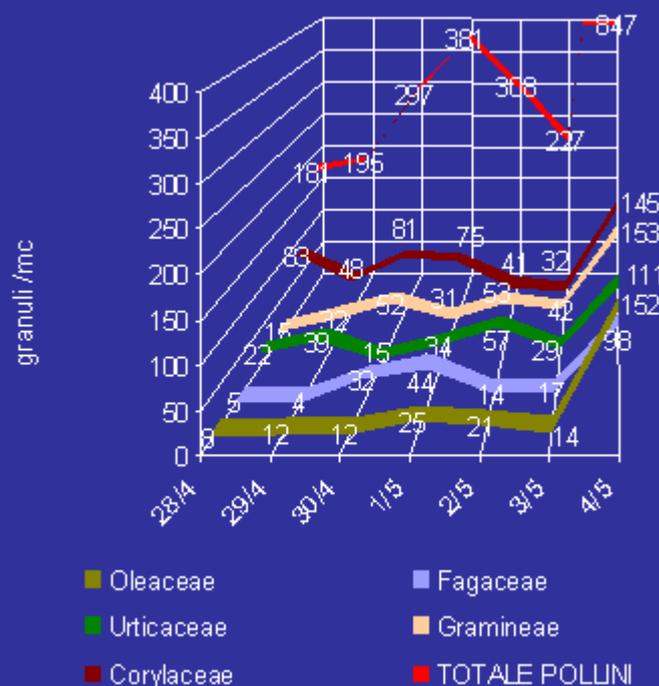
**Bollettino n° 13 settimana dal 21 al 27 aprile 2003**

Si riscontrano concentrazioni elevate di granuli di Corylacee (carpino) e medie di Oleacee (frassino, olivo, ligustro) e di Platanacee (platano - scarsamente allergenico), accanto a bassi livelli di Betulacee (betulla), Fagacee (faggio), Cupressacee (cipresso, ginepro), salicacee (salice) e graminacee. Un maggior numero di soggetti pollinosici manifesta i tipici sintomi di allergia, che necessitano di adeguato trattamento. Da segnalare anche la costante presenza di alte concentrazioni di spore fungine del genere Cladosporium.



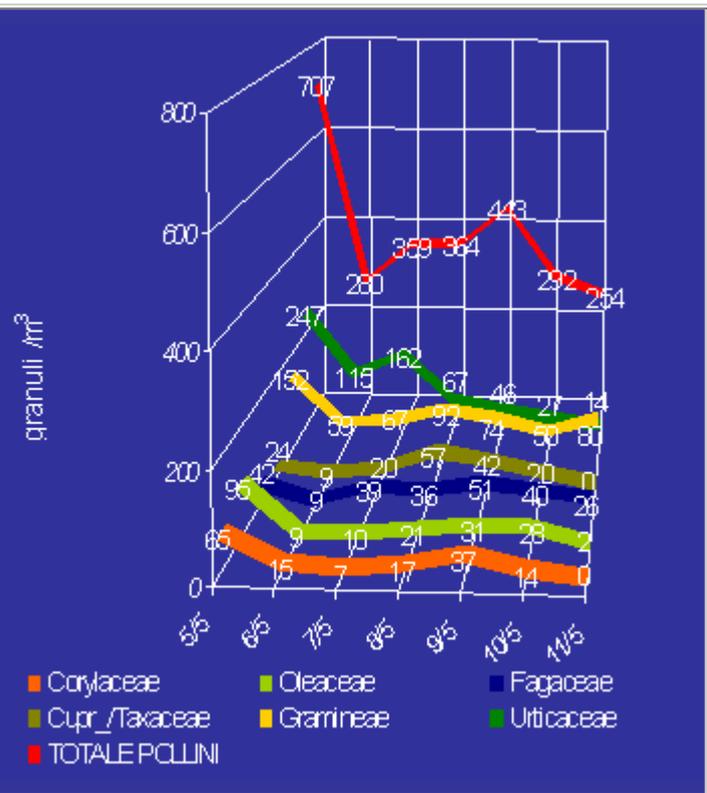
### Bollettino n° 14 settimana dal 28 aprile al 4 maggio 2003

Elevati livelli di pollini di Corylacee (carpino), Oleacee (frassino, olivo, ligustro), Graminacee ed Urticacee (ortica, ma soprattutto parietaria), medi livelli di Fagacee (faggio, quercia) e Cupressacee (cipresso) hanno caratterizzato una settimana di sofferenza dei soggetti pollinosici. Un picco elevato per ognuna delle famiglie citate è avvenuto il 4 maggio. Gli allergici ai pollini hanno dimostrato soggettivamente ed obiettivamente un peggioramento del quadro clinico, con necessità di una terapia adeguata da parte del curante. Queste condizioni portano alla ribalta l'utilità delle valutazioni da parte dello specialista allergologo e dell'utilità dell'immunoterapia specifica (= "vaccino") se indicata. Da segnalare anche concentrazioni molto alte della muffa Cladosporium.



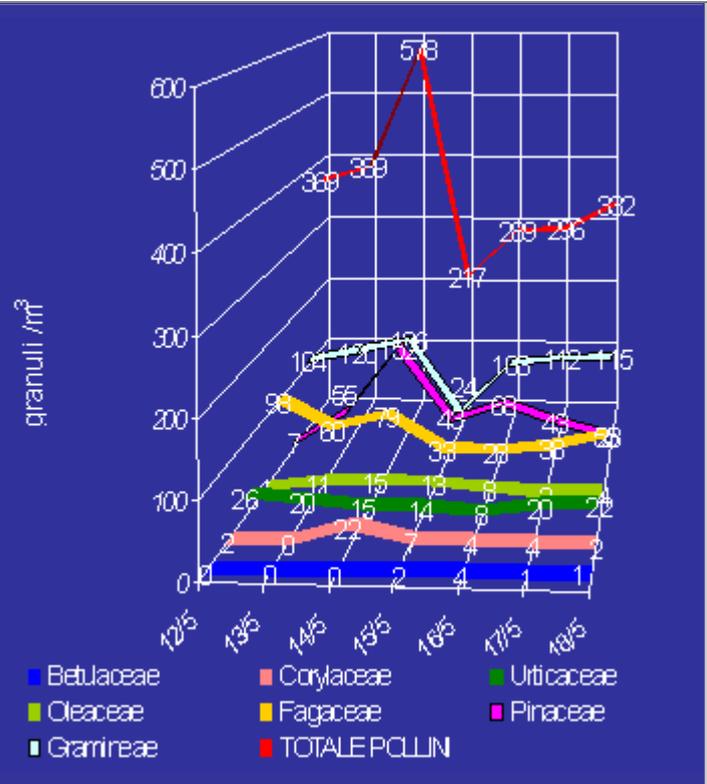
### Bollettino n° 15 settimana dal 5 al 11 maggio 2003

Si continuano a registrare elevate concentrazioni di granuli di Urticacee (parietaria), Oleacee (olivo, frassino), graminacee e livelli medio-alti di Corylacee (carpino) e Cupressacee (cipresso) che impongono ai soggetti allergici un controllo farmacologico, più adatto possibile. L'alta densità di spore di Cladosporium, da tempo evidenziata, rappresenta una questione che gli allergologi dovranno affrontare nella maniera più corretta.



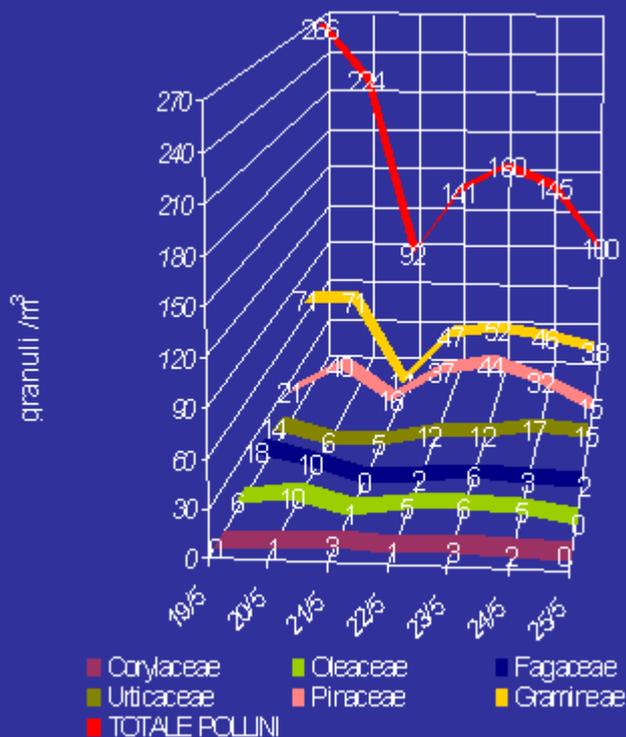
**Bollettino n° 16 settimana dal 12 al 18 maggio 2003**

Prosegue ad alti livelli la pollinazione delle Graminacee e delle Fagacee, così come anche delle Pinacee (Pino e abete) di scarso interesse allergologico. E' avvenuto un ridimensionamento della produzione di granuli da parte delle Urticacee (Parietaria), delle Oleacee (Olivo e Frassino), ma soprattutto di Corylacee e Cupressacee. Sempre elevate le concentrazioni del micofita Cladosporium.



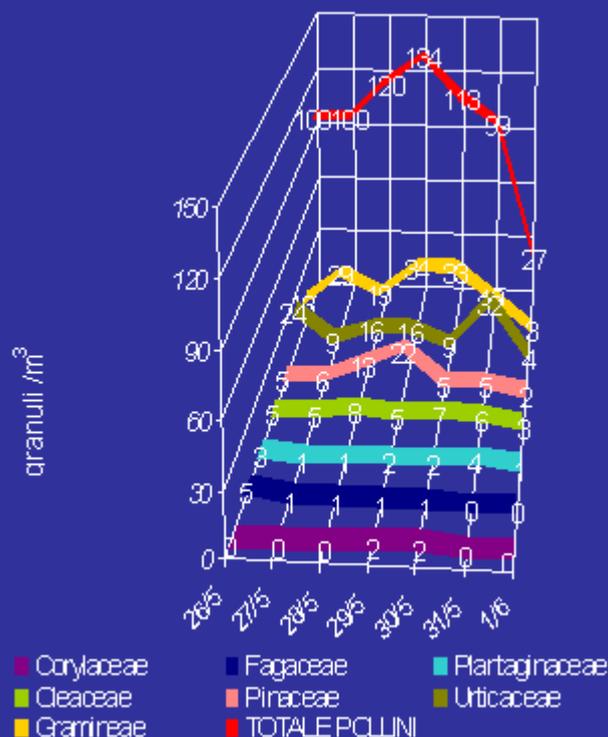
**Bollettino n° 17 settimana dal 19 al 25 maggio 2003**

Sono registrate concentrazioni elevate di granuli di Graminacee, e medio-basse di Oleacee (olivo, ligustro), di Urticacee (parietaria) e di Fagacee. Sono presenti anche alti livelli di granuli di Pinacee, scarsamente allergenici, e di conidi di Cladosporium.



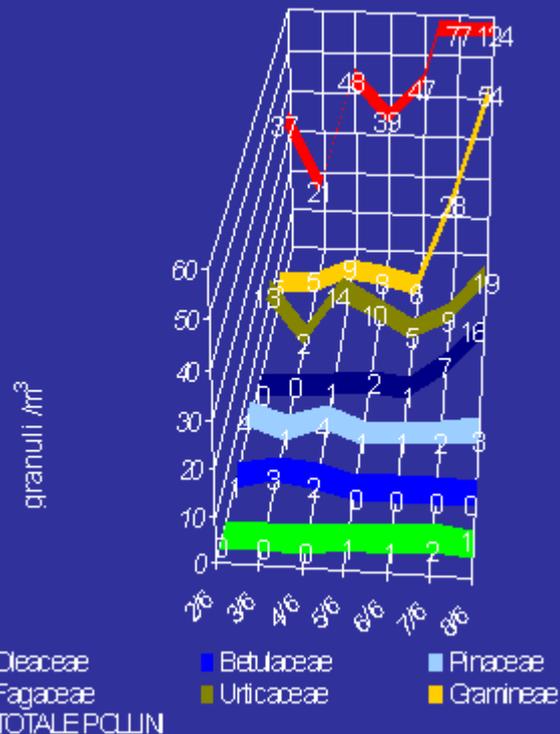
**Bollettino n° 18 settimana dal 26 maggio al 1° giugno 2003**

Una lieve riduzione della pollinazione delle Graminacee si è manifestata accanto ad un lieve incremento a carico delle Urticacee (Parietaria). Stabili a bassi livelli le Fagacee, mentre la produzione di spore delle genere Cladosporium è ulteriormente aumentata, con un picco oltre i 2100 conidi per metro cubo.



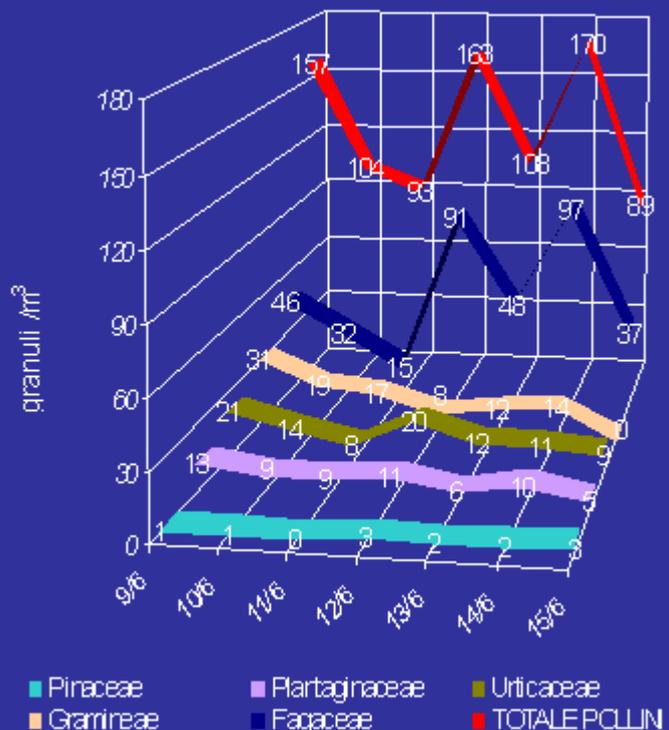
**Bollettino n° 19 settimana dal 2 al 8 giugno 2003**

Netta riduzione della immissione di pollini nell'atmosfera, rappresentata essenzialmente da bassi livelli di Graminacee ed Urticacee (parietaria), cui si aggiunge per la prima volta il castagno, della famiglia delle Fagacee. Per quanto riguarda le spore fungine, mentre comincia a crescere significativamente l'Alternaria, le concentrazioni di Cladosporium sono stabilmente molto elevate, ben oltre i 1000 conidi/metro cubo.



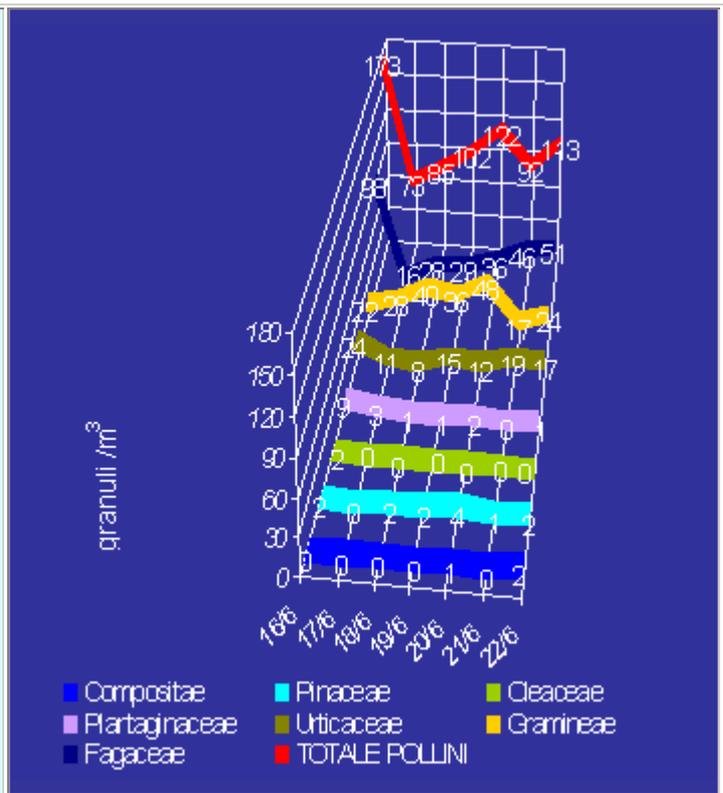
**Bollettino n° 20 settimana dal 9 al 15 giugno 2003**

I granuli di Fagacee (castagno) sono presenti ad elevate concentrazioni, assieme a livelli medio bassi di Graminacee, Urticacee (parietaria) e Plantaginacee (lanciuola). Si registrano anche conte significative delle muffe Alternaria ed Epicoccum, oltre al Cladosporium, a livelli altissimi ormai da mesi.



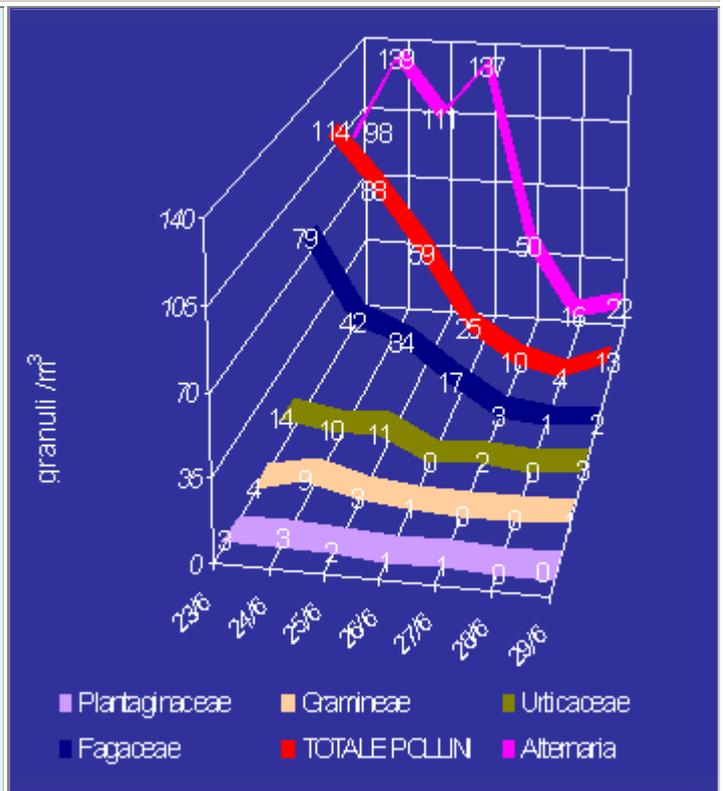
**Bollettino n° 21 settimana dal 16 al 22 giugno 2003**

Le condizioni meteorologiche hanno portato alla riduzione della concentrazione di pollini, per cui si registrano bassi livelli di Graminacee, Urticacee (parietaria) e Plantaginacee (lanciuola), e medi di Fagacee (castagno). Anche le spore fungine sono diminuite, sebbene i livelli di Cladosporium restino molto elevati.



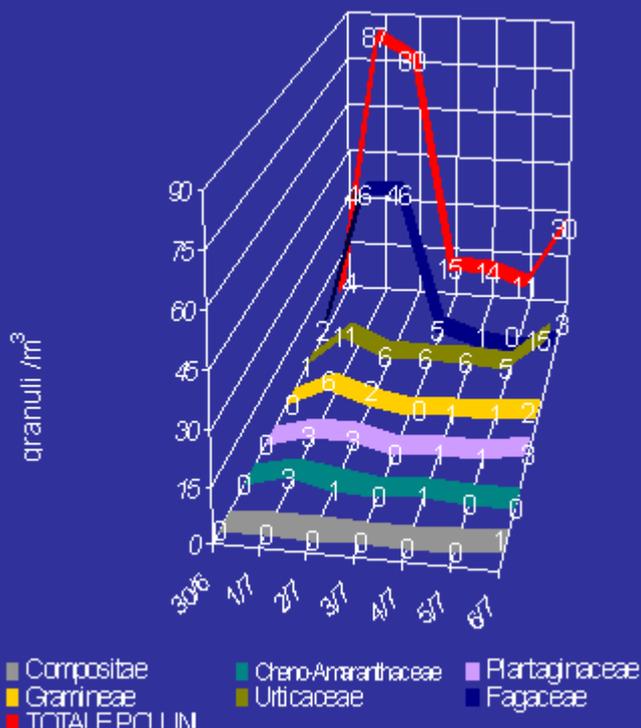
**Bollettino n° 22 settimana dal 23 al 29 giugno 2003**

Medi livelli di Fagacee (castagno) e Plantaginacee (lanciuola), bassi di Graminacee ed Urticacee (parietaria), hanno avuto una netta riduzione verso il fine settimana. Analogo andamento anche per i micofiti, anche se le spore di Cladosporium non sono mai scese sotto i 120 conidi/metro cubo.



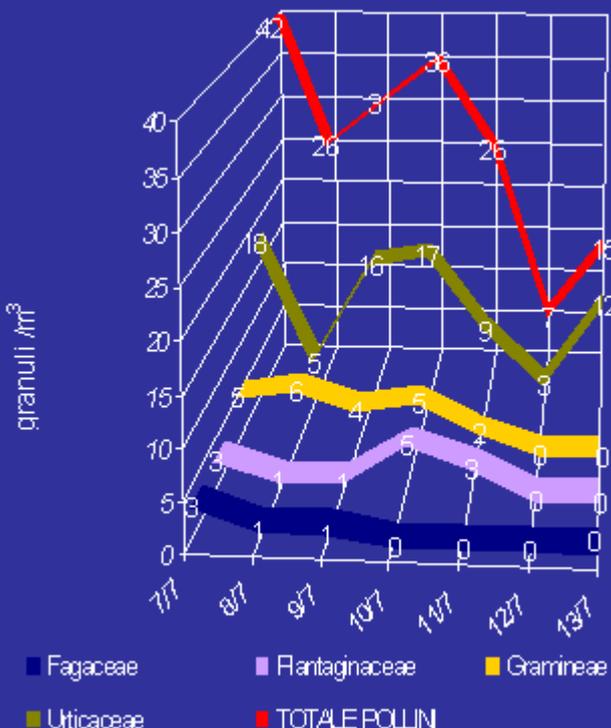
**Bollettino n° 23 settimana dal 30 giugno al 6 luglio 2003**

Sono rilevati medi livelli pollinici di Fagacee (castagno) e bassi di altre famiglie, quali Urticacee (parietaria), Plantaginacee (lanciuola) e Graminacee. Per quanto riguarda i micofiti, l'Alternaria ha raggiunto punte significative nelle giornate 1-2 luglio, oltre la cosiddetta "soglia sensibilizzante" (cioè la concentrazione che, secondo alcuni autori, sarebbe in grado di causare lo stimolo al verificarsi della reazione allergica). La muffa Cladosporium, seppur presente da tempo a livelli molto maggiori, ha sfiorato ma non ha mai raggiunto questa cosiddetta "soglia", che secondo alcuni autori sarebbe stabilita intorno alle 3000 spore per metro cubo.



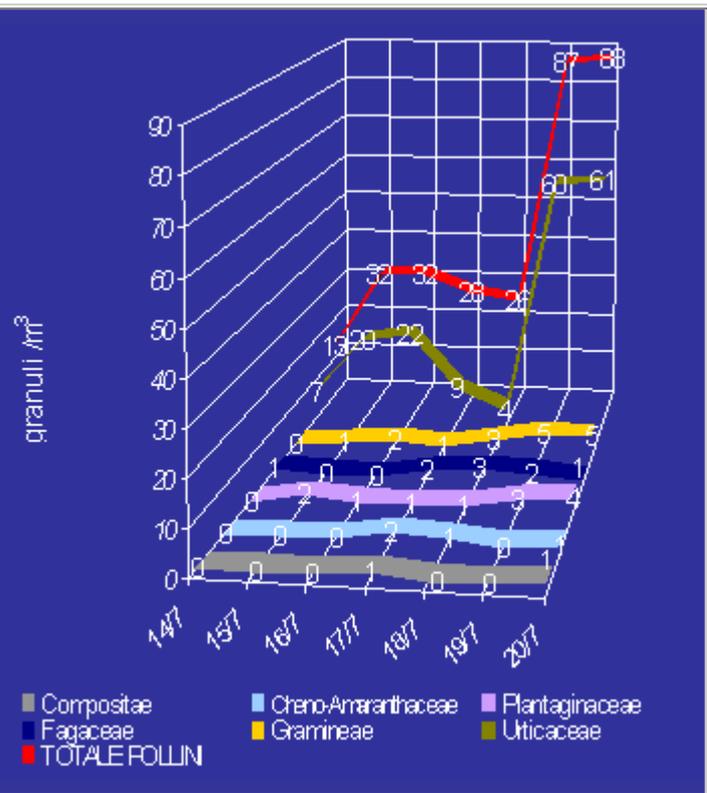
**Bollettino n° 24 settimana dal 7 al 13 luglio 2003**

Settimana poco preoccupante per i soggetti allergici, dato il riscontro di bassi livelli pollinici di Graminacee ed Urticacee (parietaria) e di medi livelli di Plantaginacee (lanciuola), a minor prevalenza di sensibilizzazione. Le spore di Cladosporium, Alternaria ed Epicoccum, sono presenti a concentrazioni non considerate "sensibilizzanti".



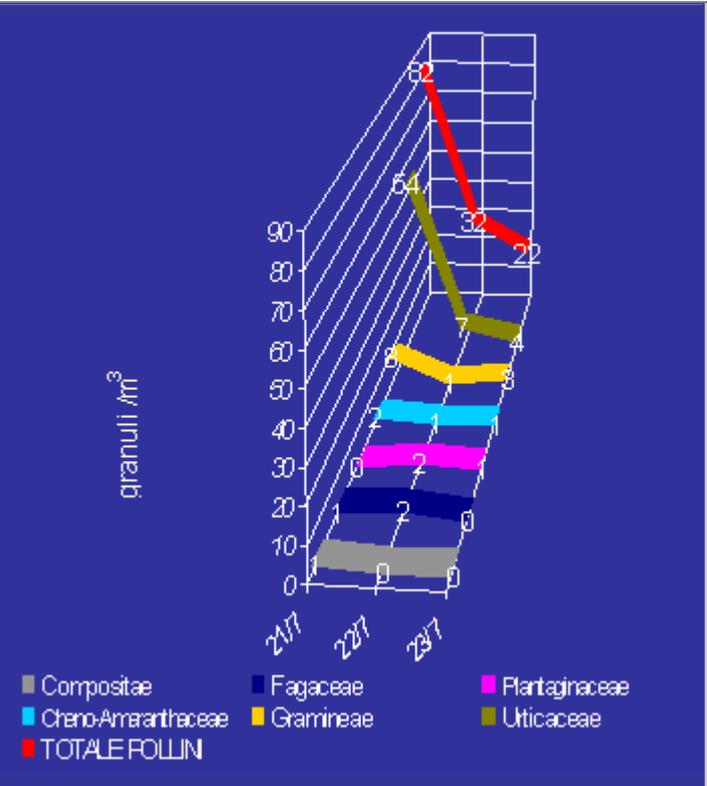
**Bollettino n° 25 settimana dal 14 al 20 luglio 2003**

Questa settimana destano preoccupazione per gli allergici le concentrazioni medie di pollini di Urticacee (parietaria) e Plantaginacee (lanciuola) ed il ritorno alla ribalta del micofita Alternaria. Sono presenti anche bassi livelli di Graminacee, Fagacee (castagno), Composite (assenzio) e Chenopodiacee-Amarantacee (farinaccio, amaranto, bietola, spinacio). Le muffe dei generi Cladosporium ed Epicoccum registrano un evidente innalzamento, comunque non significativo.

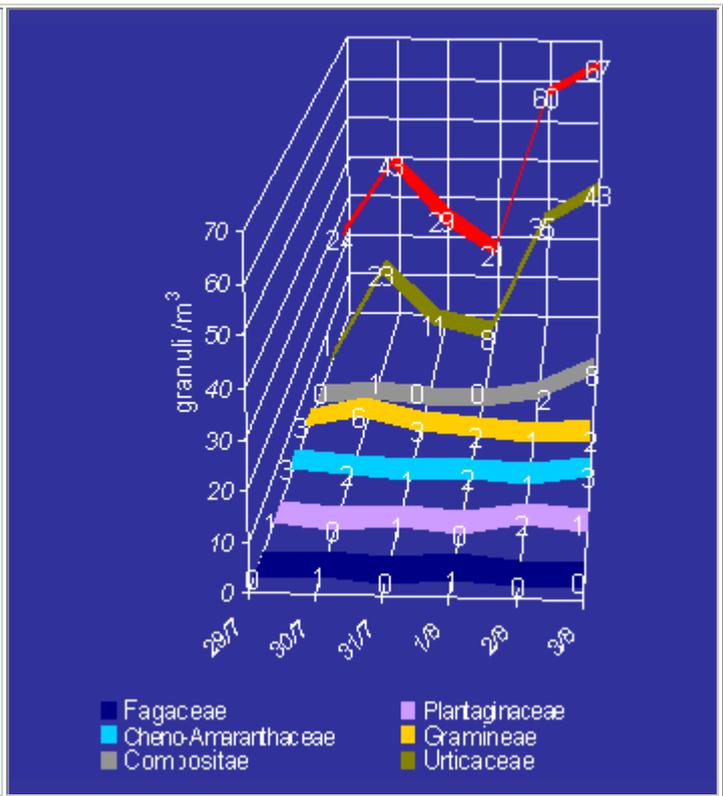


**Bollettino n° 26 settimana dal 21 al 23 luglio 2003**

Si evidenziano concentrazioni medie di Urticacee (parietaria), Plantaginacee (lanciuola) e basse di Graminacee. Elevati livelli di spore fungine, la più importante delle quali, dal punto di vista allergologico, è rappresentata dall'Alternaria.

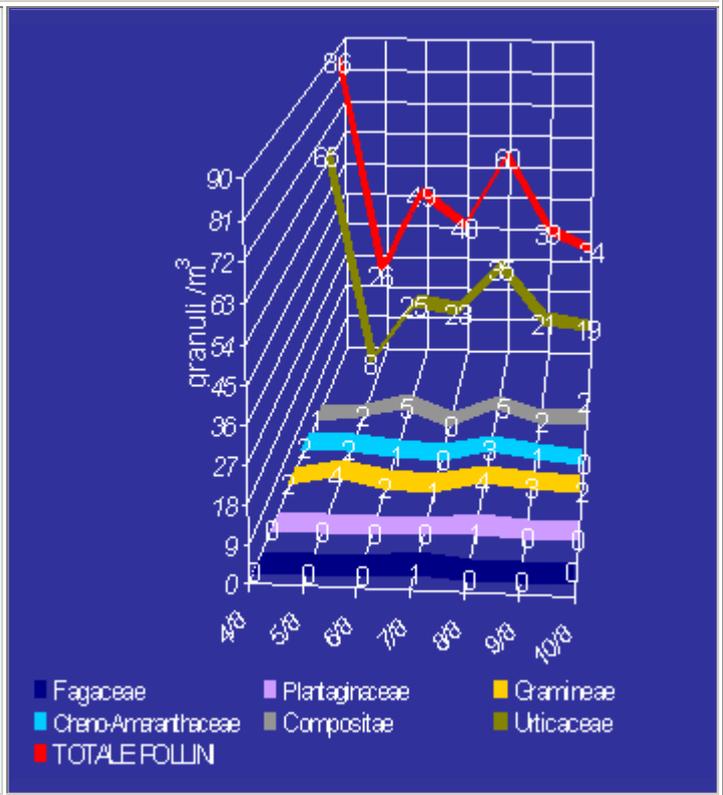


**Bollettino n° 27 settimana dal 29 luglio al 3 agosto 2003**



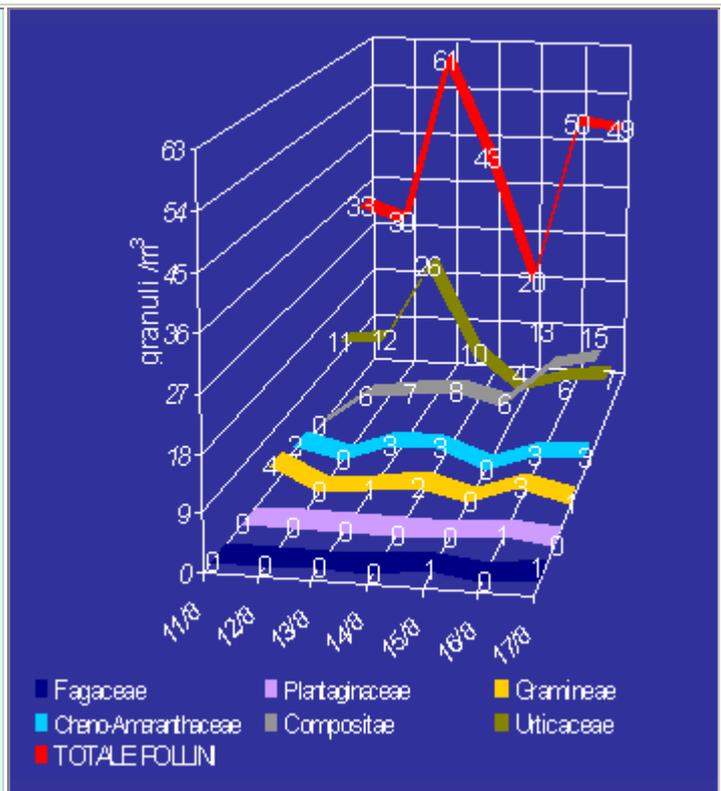
**Bollettino n° 28 settimana dal 4 al 10 agosto 2003**

Pollini di Urticacee (parietaria) e spore di Alternaria potrebbero rappresentare le cause principali di disturbi nei soggetti sensibilizzati. Da segnalare, comunque, i bassi livelli di Composite (Assenzio, Ambrosia), Graminacee e Plantaginacee (lanciuola) e le elevate concentrazioni del micofita Cladosporium.



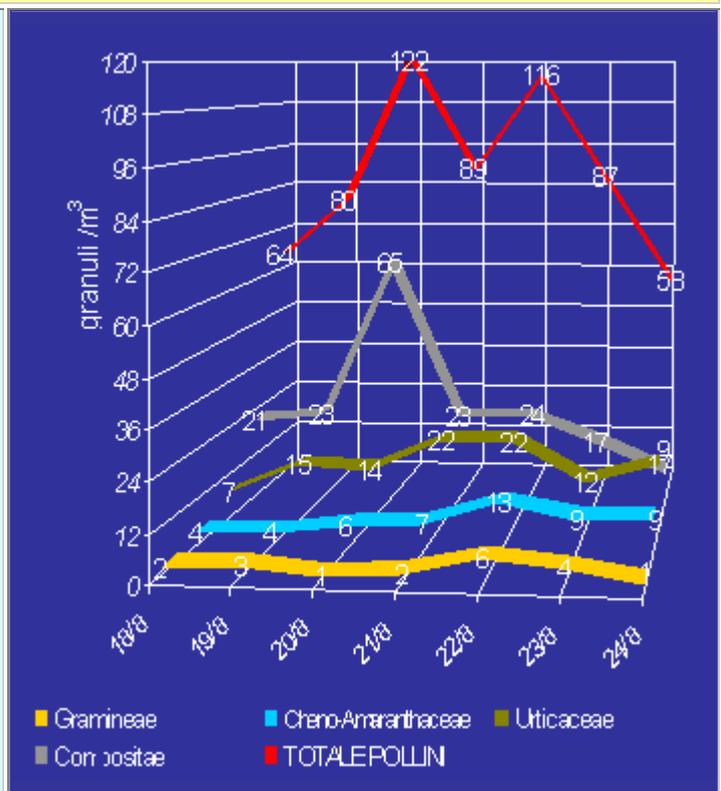
**Bollettino n° 29 settimana dal 11 al 17 agosto 2003**

I dati salienti della settimana sono: lieve riduzione dei granuli di Urticacee (parietaria) e lieve aumento di quelli delle Composite (assenzio ed ambrosia), con bassi livelli di Graminacee e Plantaginacee; la muffa Alternaria è sempre a concentrazioni elevate. Sono presenti in atmosfera anche moderate concentrazioni di Cannabacee (luppolo, cannabis), attualmente di scarso interesse allergologico.



**Bollettino n° 30 settimana dal 18 al 24 agosto 2003**

Il dato principale di questa settimana è una vera e propria "inondazione" di spore fungine, con punte veramente elevate di Alternaria e Cladosporium. I pollini di Composite (assenzio, ambrosia) sono a livelli medi, come anche le Urticacee (parietaria) ed le meno interessanti, per gli allergologi, Chen-amarantacee e Cannabacee. Per quanto riguarda la famiglia Composite, sono stati rilevati pollini di Ambrosia, che attualmente nel Veneto sono una causa molto rara di sintomatologia allergica, mentre è molto più frequente in Lombardia oppure negli Stati Uniti (da dove questa pianta infestante è stata "importata"); in quest'ultima nazione l'ambrosia rappresenta la causa principale di pollinosi.





Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

## BOLLETTINI DEI POLLINI E SPORE AERODISPERSI

ANNO 2004

Venezia

Tipo di stazione: Lanzoni

Sito: Via Circonvallazione 50, Mestre

**VE01**

## BOLLETTINO DEI POLLINI E SPORE FUNGINE AERODISPERSI

MESTRE

Tipo di stazione: VPPS [Lanzoni](#)  
Sito: Via Circonvallazione 50, Mestre

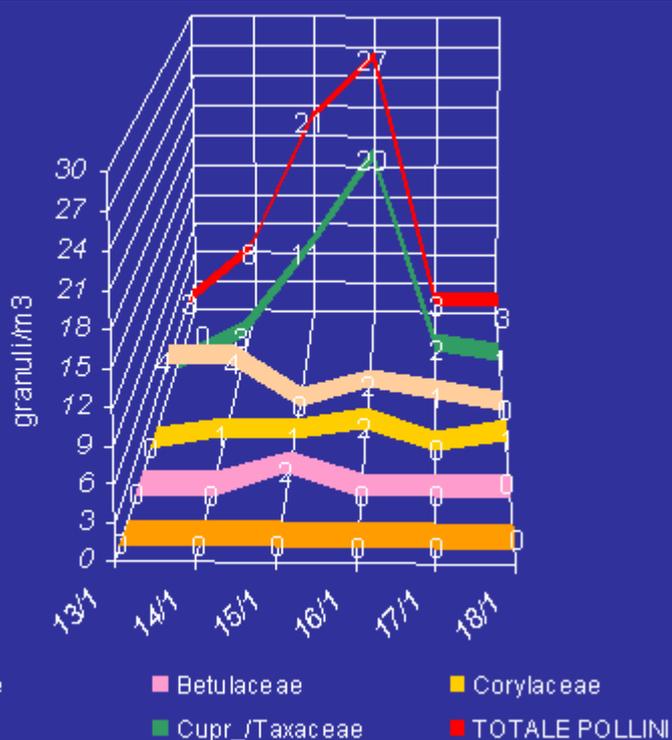
A cura di:

ARPAV Dipartimento Provinciale di Venezia, Servizi Sistemi ambientali. Referenti: dr.ssa Luisa Vianello, dr.ssa Enza Pascolo.

AUSL 12, Ospedale civile di Mestre - Ambulatorio di Immunologia Clinica e Allergologia. Referenti: dr. Andrea Zancanaro.

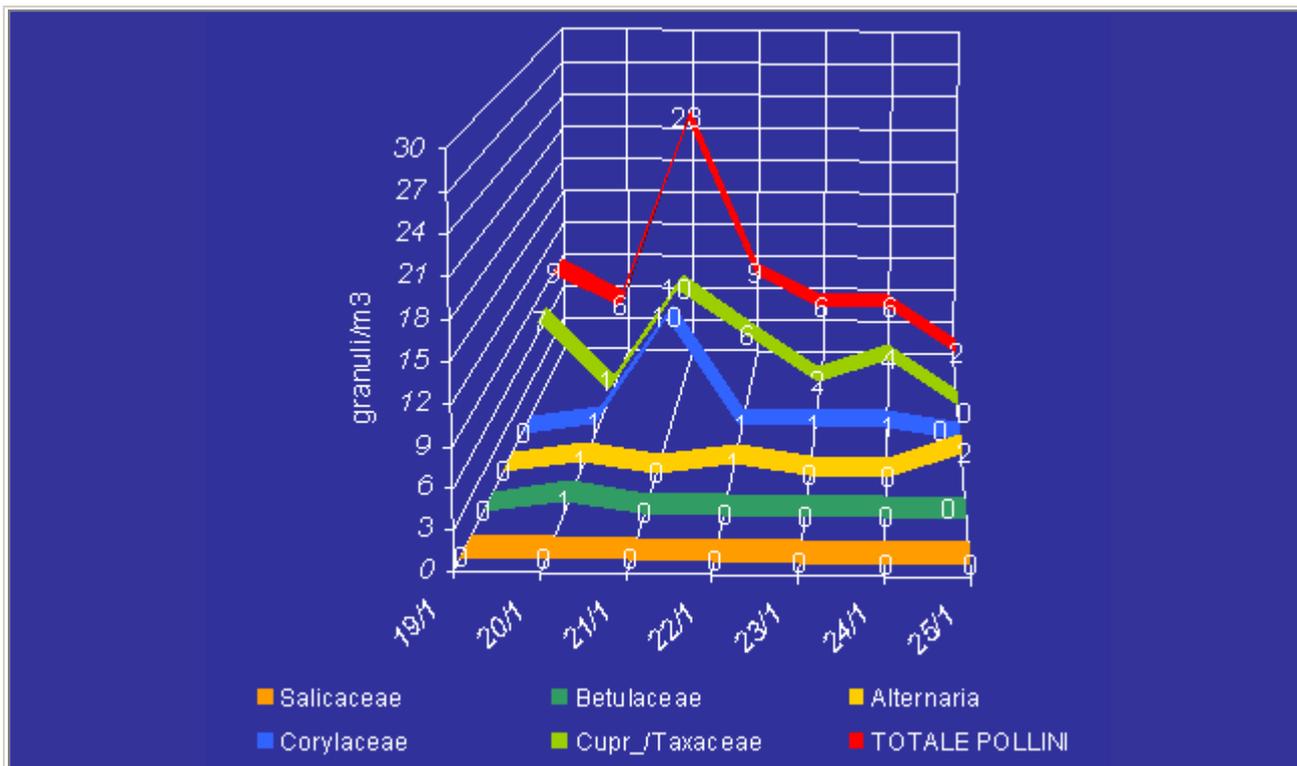
### Bollettino n° 1 Settimana dal 13 al 18 gennaio 2004

Si rilevano coccentrazioni medio-basse di Cupressacee (cipresso), Betulacee (betulla) e Corylacee (nocciole), tutti pollini di interesse allergologico.



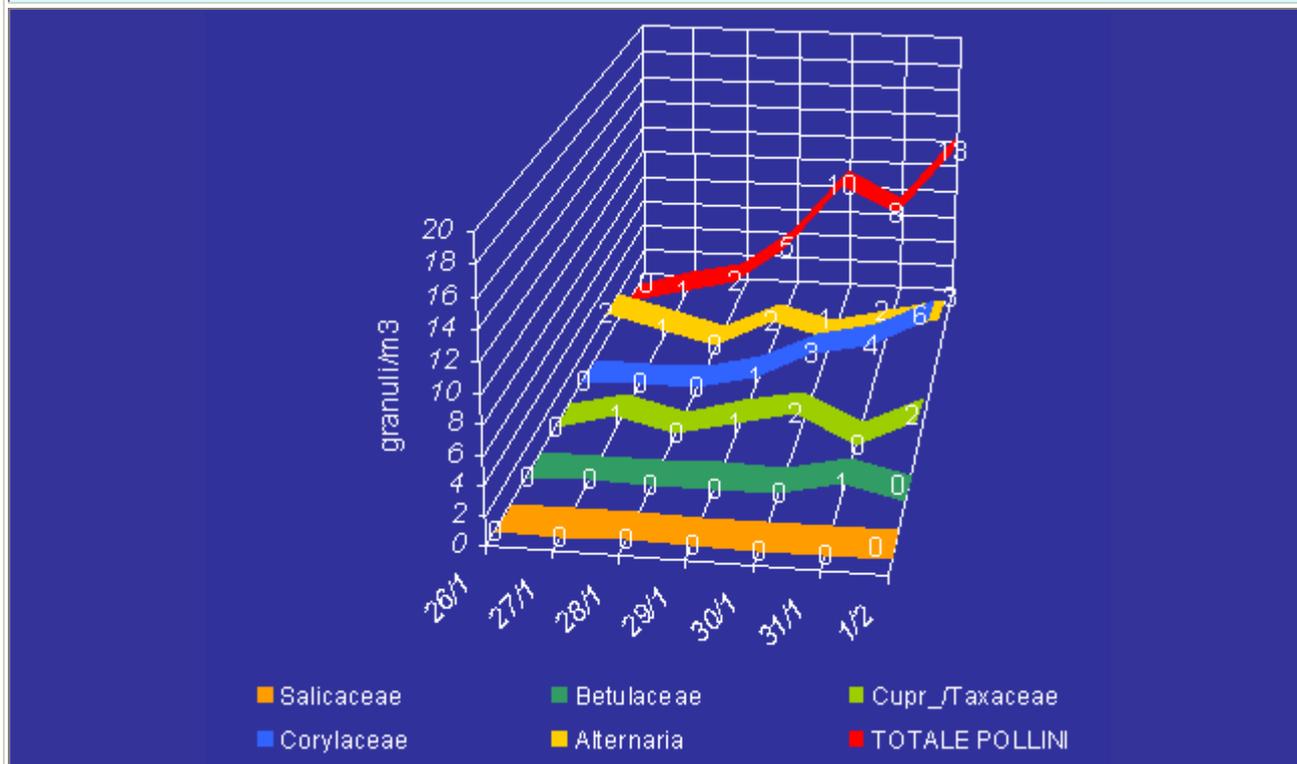
### Bollettino n° 2 Settimana dal 19 al 25 gennaio 2004

Continua la pollinazione a livelli medio bassi di Corylacee (nocciole) e Cupressacee (cipresso).



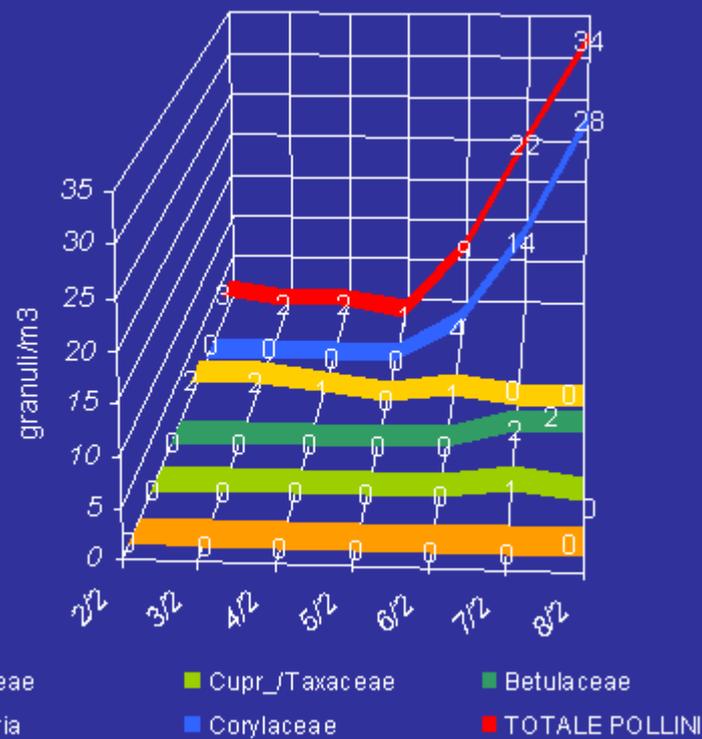
**Bollettino n° 3 Settimana dal 26 gennaio al 1° febbraio 2004**

Riduzione della presenza pollinica nell'atmosfera, rappresentata sporadicamente da granuli di Cupressacee, Corylacee-Betulacee.



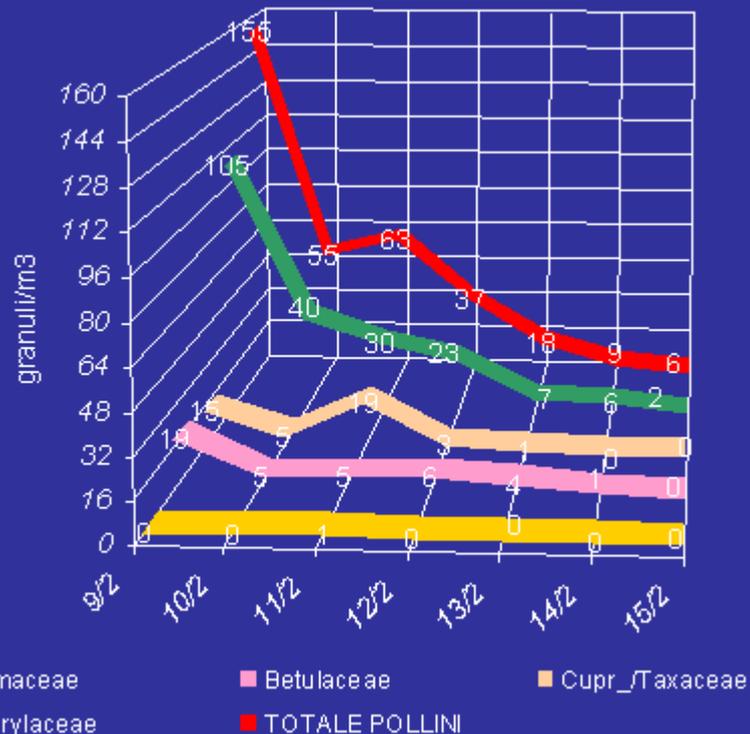
**Bollettino n° 4 Settimana dal 2 all'8 febbraio 2004**

Verso il fine settimana la produzione pollinica delle Corylacee (nociolo) ha raggiunto livelli significativi.



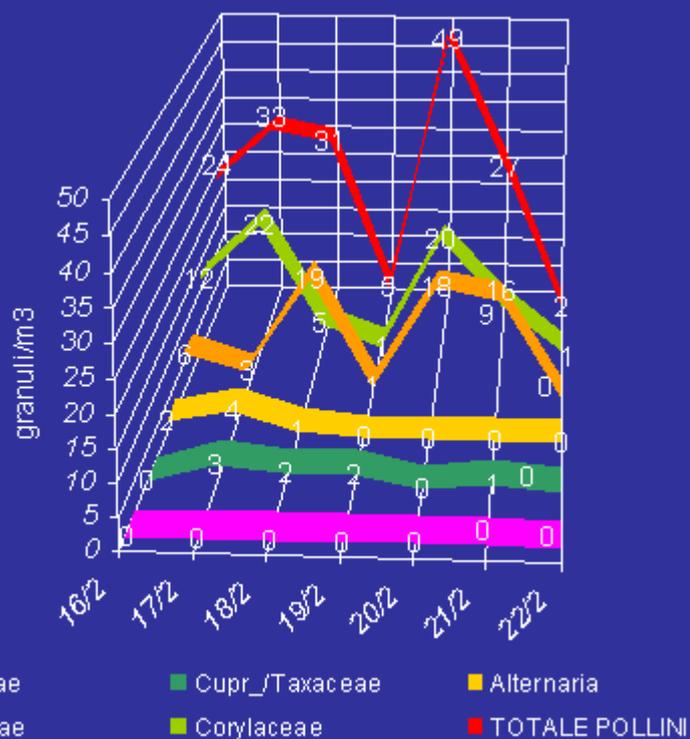
**Bollettino n° 5 Settimana dal 9 al 15 febbraio 2004**

I dati aerobiologici più interessanti per i soggetti allergici sono le elevate concentrazioni di Corylacee (nociolo) ed i livelli medio bassi di Cupressacee (cipresso) e Betulacee (betulla).



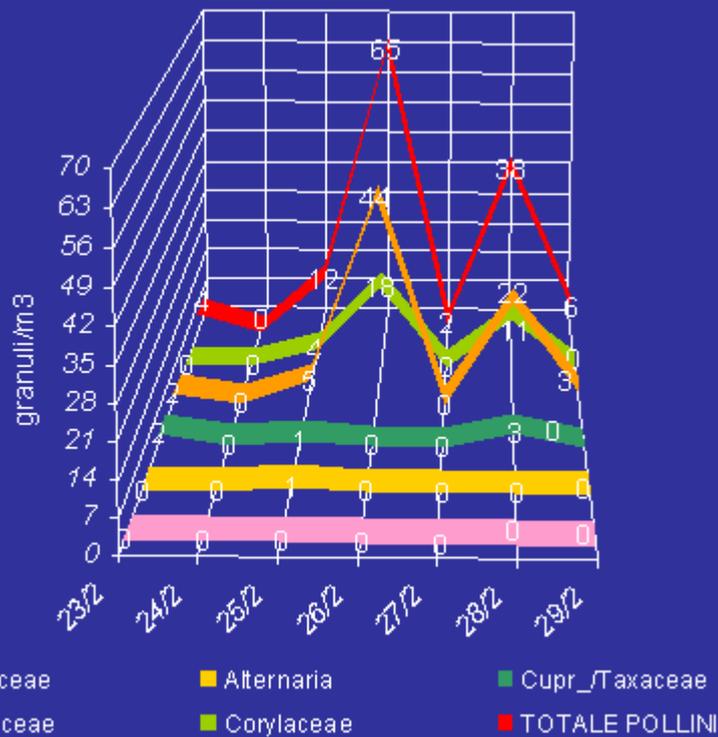
### Bollettino n° 6 Settimana dal 16 al 22 febbraio 2004

Medie concentrazioni di pollini di Corylacee-Betulacee (nociolo, betulla) possono causare disturbi ai soggetti sensibilizzati. Anche le cupressacee sono presenti a bassi livelli.

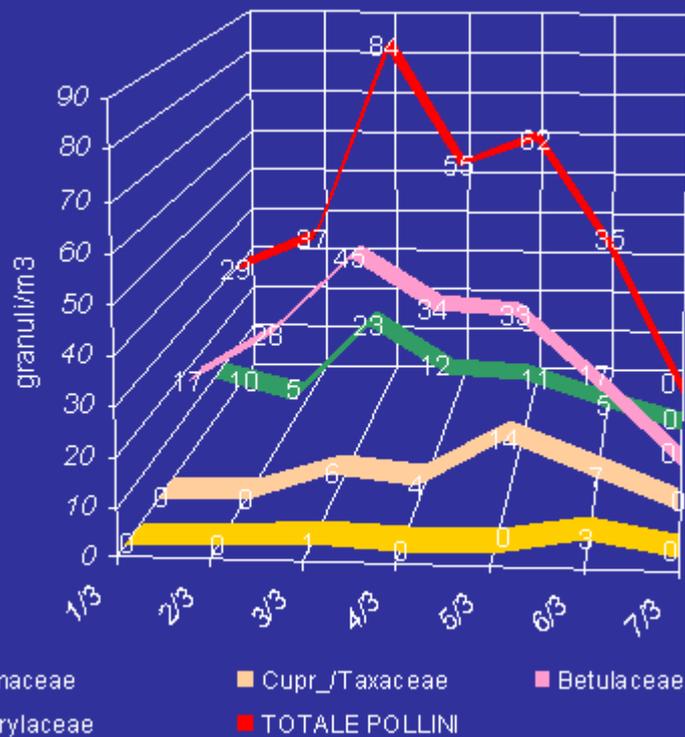


### Bollettino n° 7 Settimana dal 23 al 29 febbraio 2004

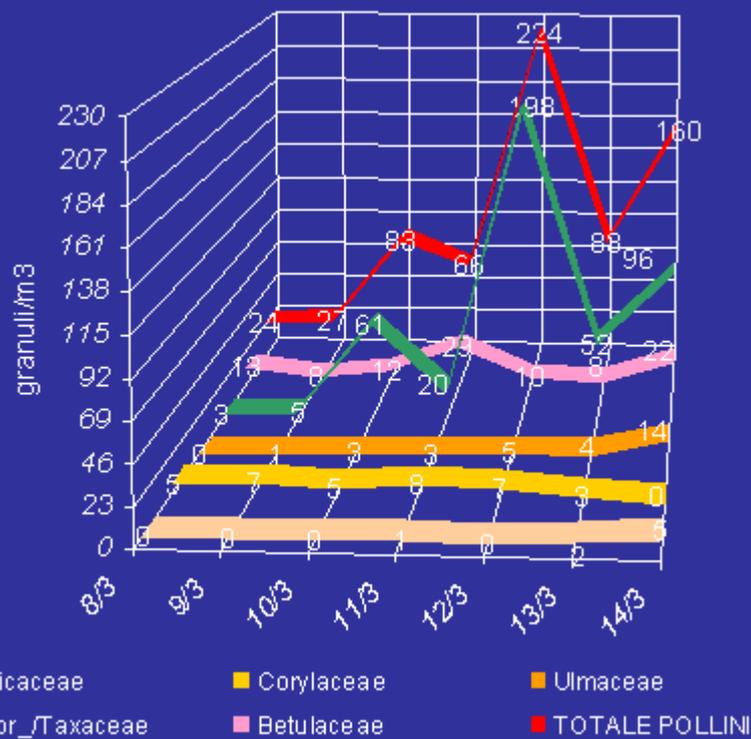
La pollinazione delle Betulacee-Corylacee (betulla, nociolo) prosegue con andamento incostante.



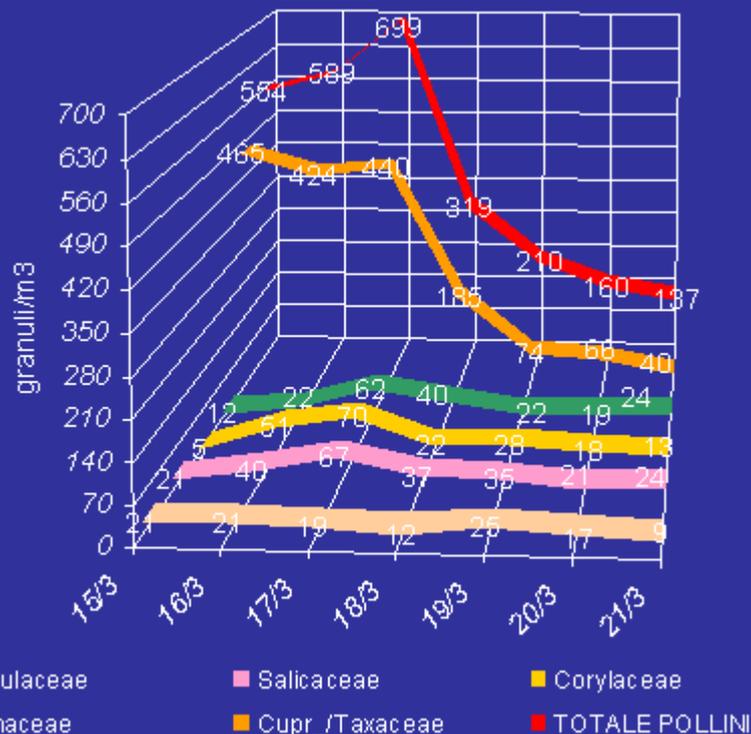
**Bollettino n° 8 Settimana dal 1° al 7 marzo 2004**



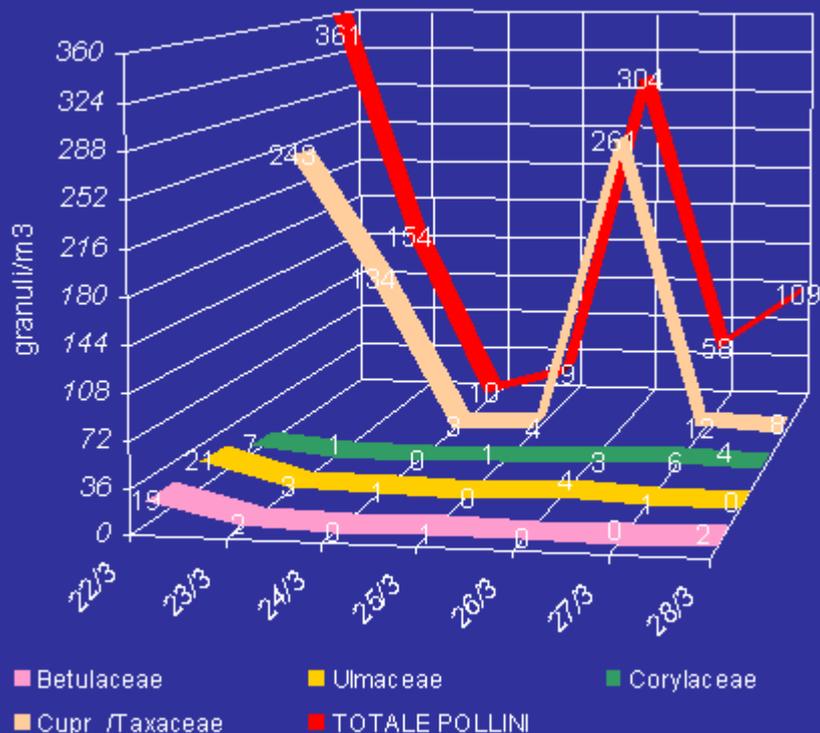
**Bollettino n° 9 Settimana dall' 8 al 14 marzo 2004**



**Bollettino n° 10 Settimana dal 15 al 21 marzo 2004**

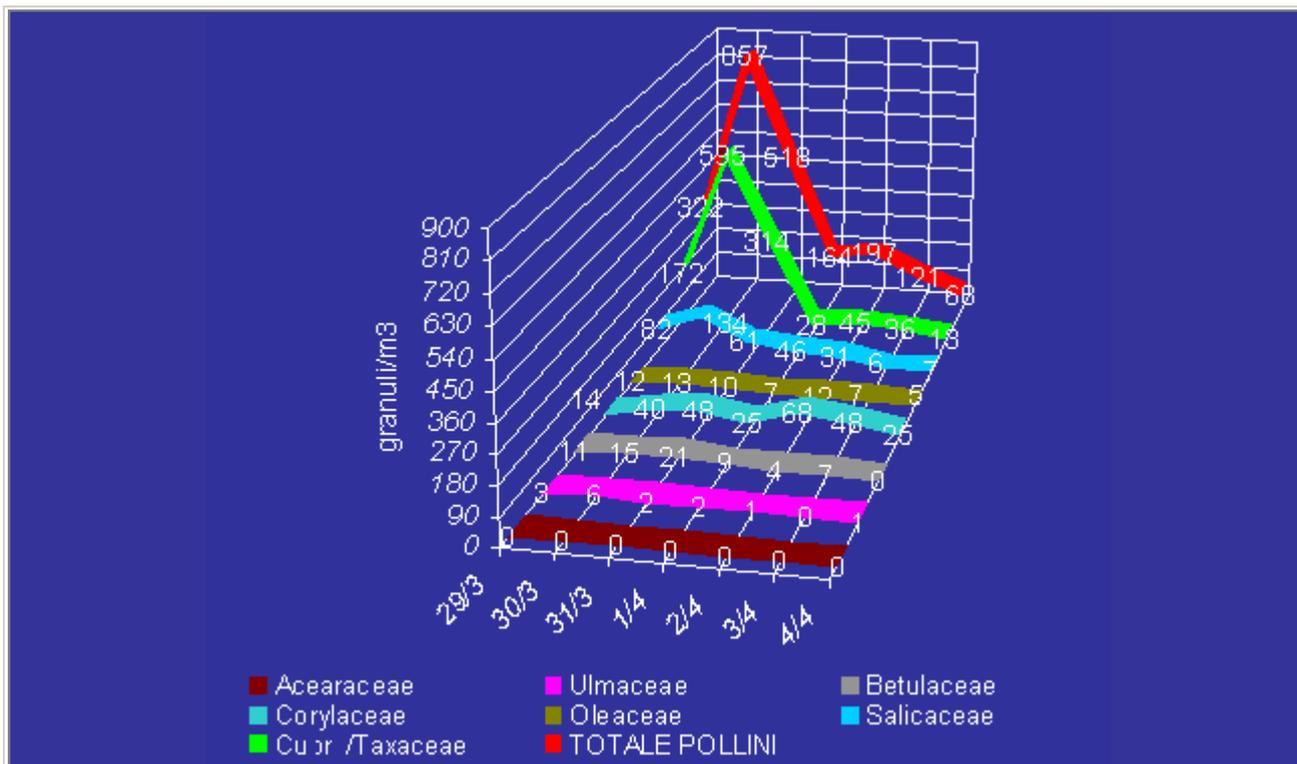


**Bollettino n° 11 Settimana dal 22 al 28 marzo 2004**



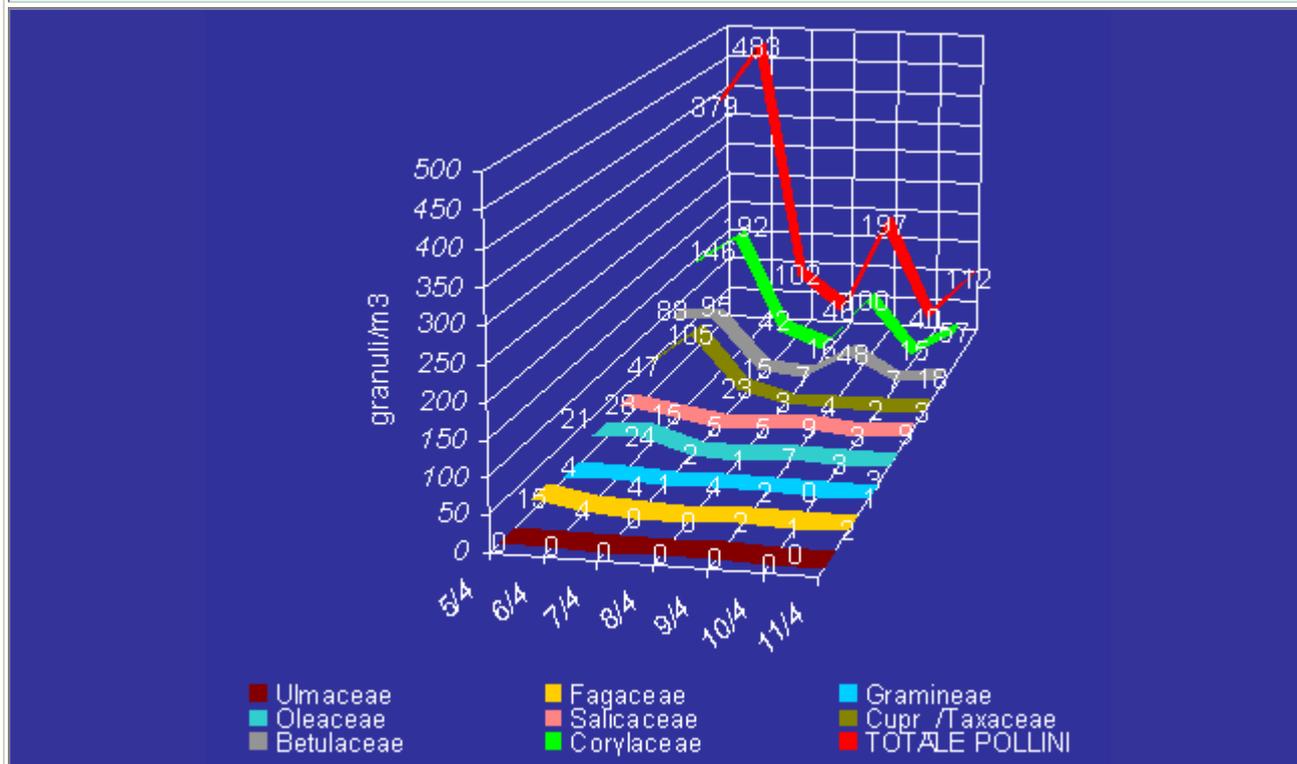
**Bollettino n° 12 Settimana dal 29 marzo al 4 aprile 2004**

Spiccano le concentrazioni molto elevate di Cupressacee (cipresso), causa di cosiddetta "pollinosi emergente", che comunque nella nostra area non ha ancora l'impatto rilevante riscontrato, invece, in altre regioni; analogo discorso per le Fagacee (faggio), presenti a livelli moderati. Sono registrati livelli elevati o medi di altre famiglie per le quali evidenziamo una maggior frequenza di sensibilizzazioni, quali Corylacee (carpino), Betulacee (betulla) ed Oleacee (olivo - frassino). I pollini di Salicacee, prevalentemente entomofili e di scarsa importanza allergologica, sono tuttavia presenti ad alte concentrazioni.



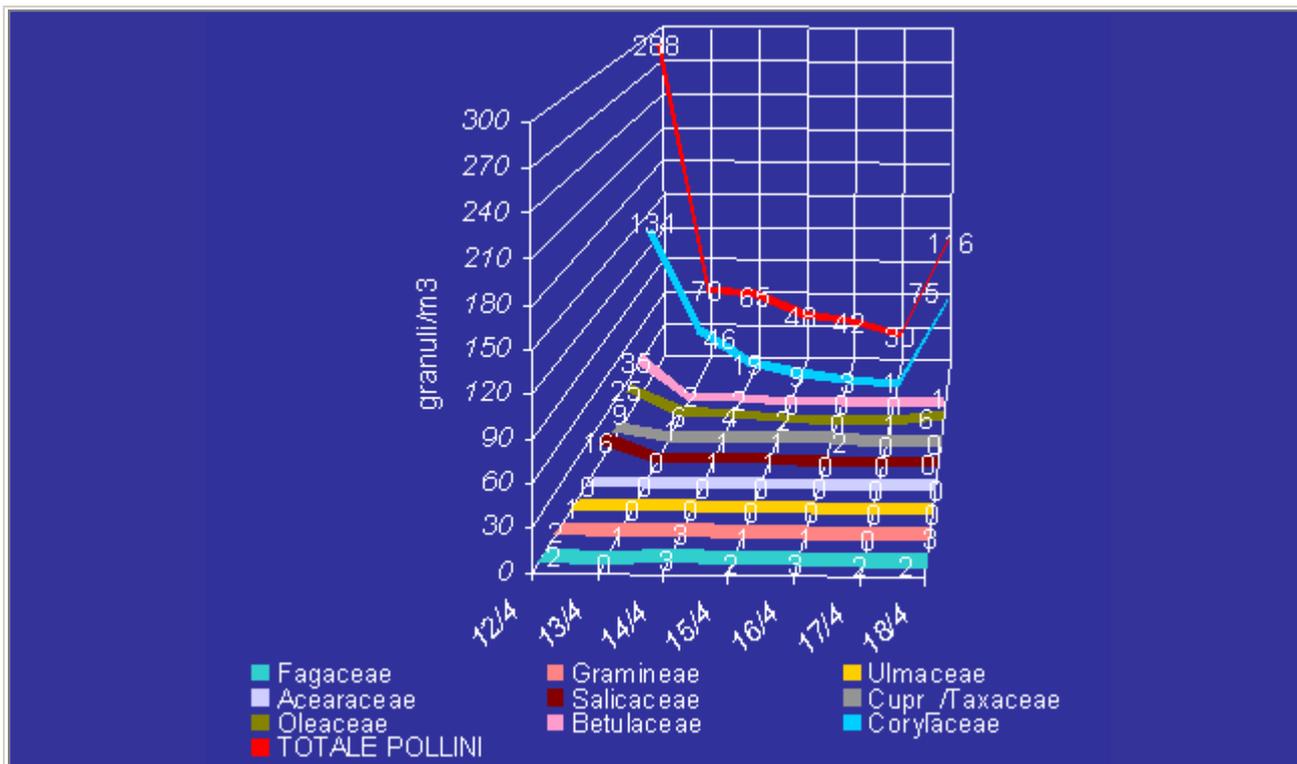
**Bollettino n° 13 Settimana dal 5 al 11 aprile 2004**

Importante aumento delle concentrazioni di di Corylacee (carpino) e Betulacee (betulla), principali "pollinosi emergenti" della nostra zona. Evidente riduzioni nella conta pollinica delle Cupressacee (cipresso), delle Fagacee (faggio) e delle meno allergeniche Salicacee.



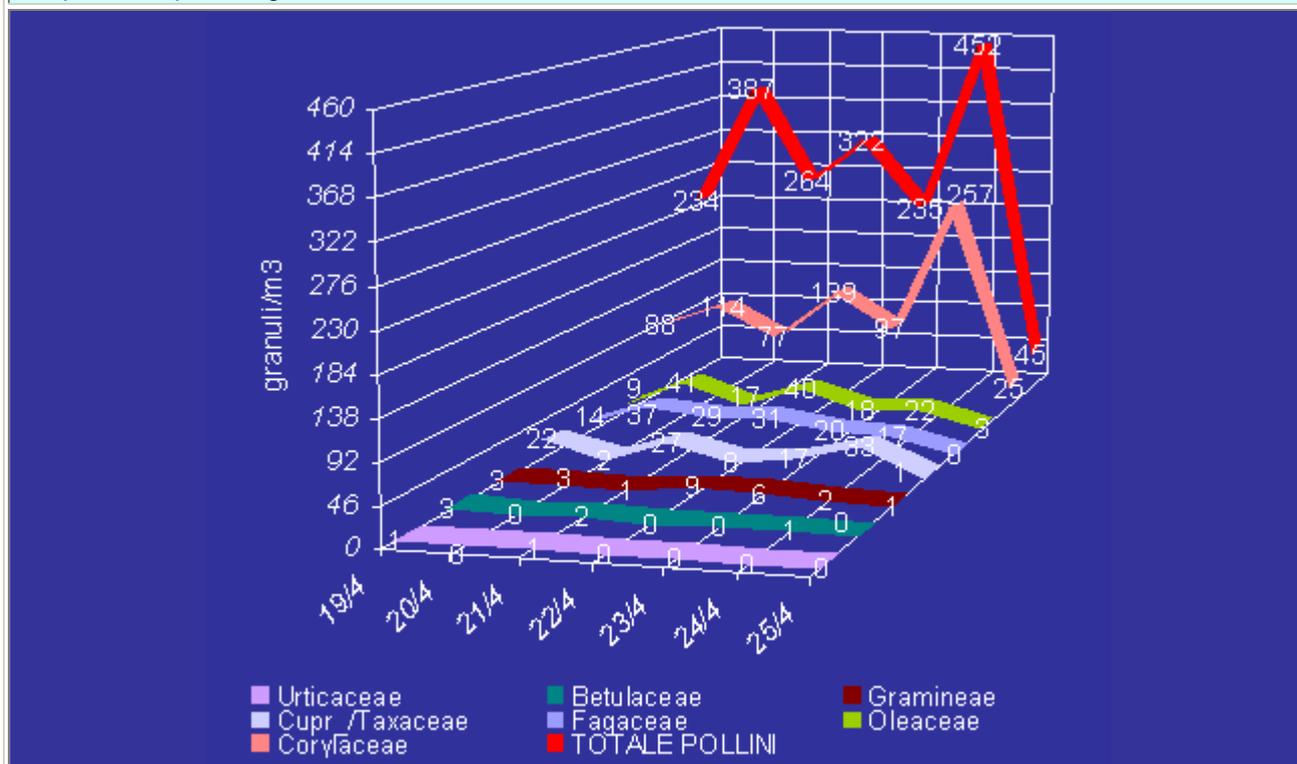
**Bollettino n° 14 Settimana dal 12 al 18 aprile 2004**

Permangono elevate le concentrazioni polliniche delle Corylacee (carpino), mentre quasi tutte le altre famiglie allergeniche (Betulacee, Fagacee, Cupressacee, Oleacee) registrano un calo importante. Da segnalare livelli moderati di Platanacee (platano), scarsamente importanti in campo allergologico.



**Bollettino n° 15 Settimana dal 19 al 25 aprile 2004**

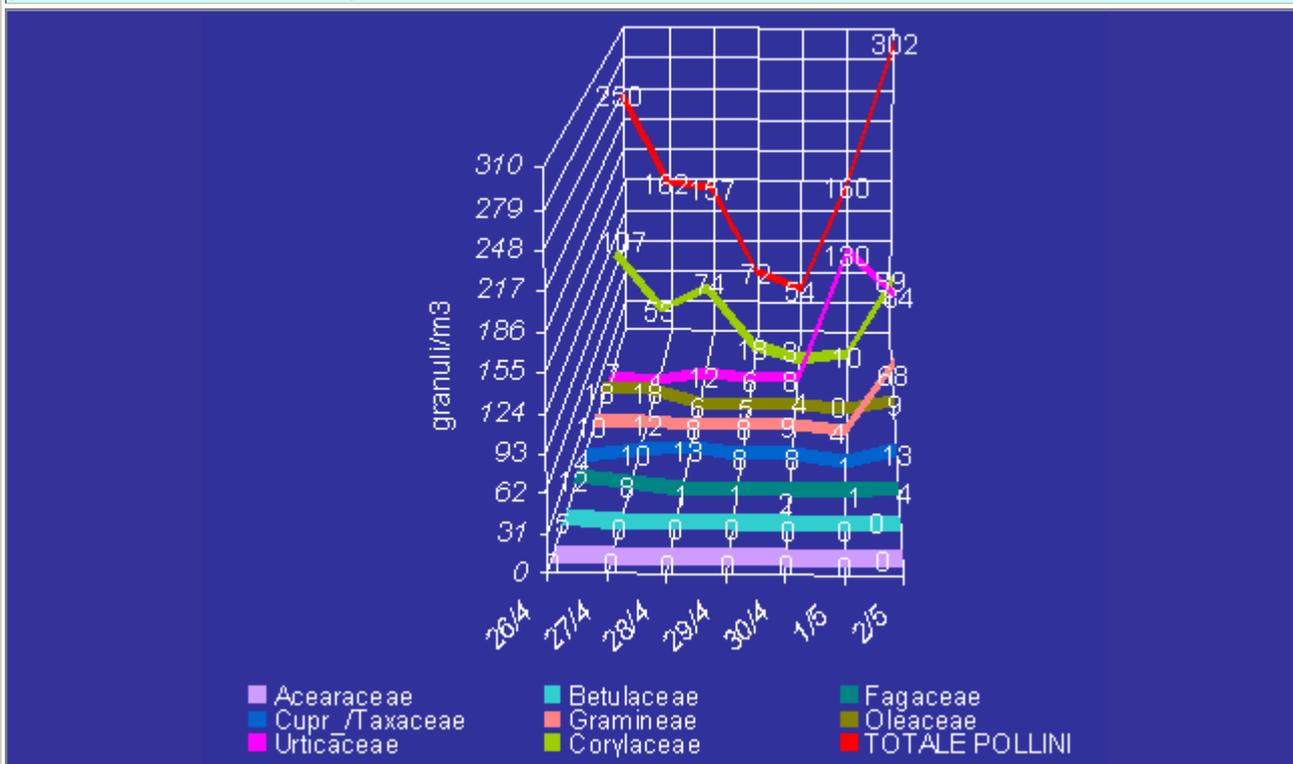
I sintomi caratteristici delle pollinosi sono attualmente sostenuti dalle concentrazioni elevate di Corylacee (carpino). Livelli medi sono stati registrati anche per le Oleacee (olivo, frassino) e le Fagacee (faggio). Mentre persiste la pollinazione della famiglia delle Platanacee, scarsamente allergenica, c'è da segnalare la comparsa di qualche granulo di Graminacee.



**Bollettino n° 16 Settimana dal 26 aprile al 2 maggio 2004**

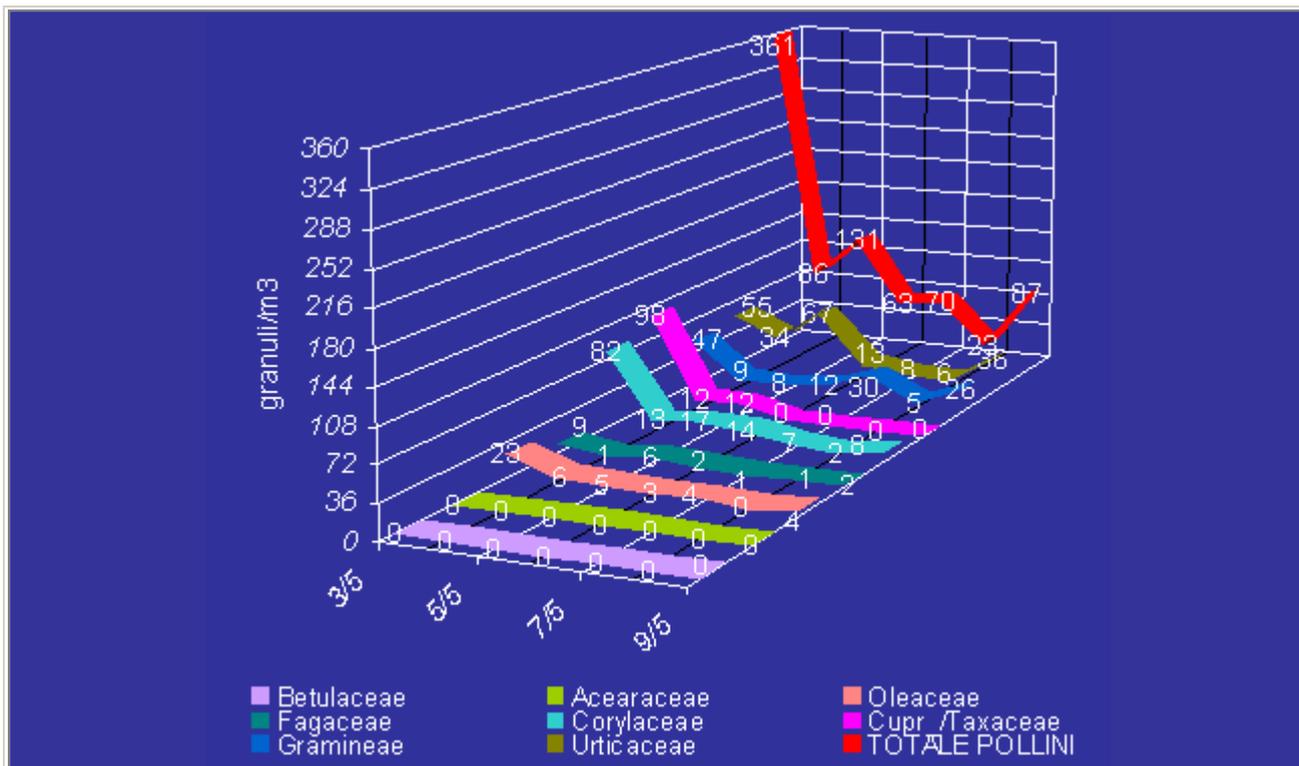
Ad inizio settimana netta prevalenza delle concentrazioni polliniche di Corylacee (carpino) ed Oleacee (olivo, frassino), accanto a livelli medio bassi di Graminacee, Fagacee (faggio), Urticacee (parietaria) e Cupressacee (cipresso). Nel fine settimana una maggior proporzione di soggetti pollinosici hanno

probabilmente manifestato i caratteristici sintomi a cauda di un'impennata delle concentrazioni di pollini di parietaria, Graminacee e carpino.



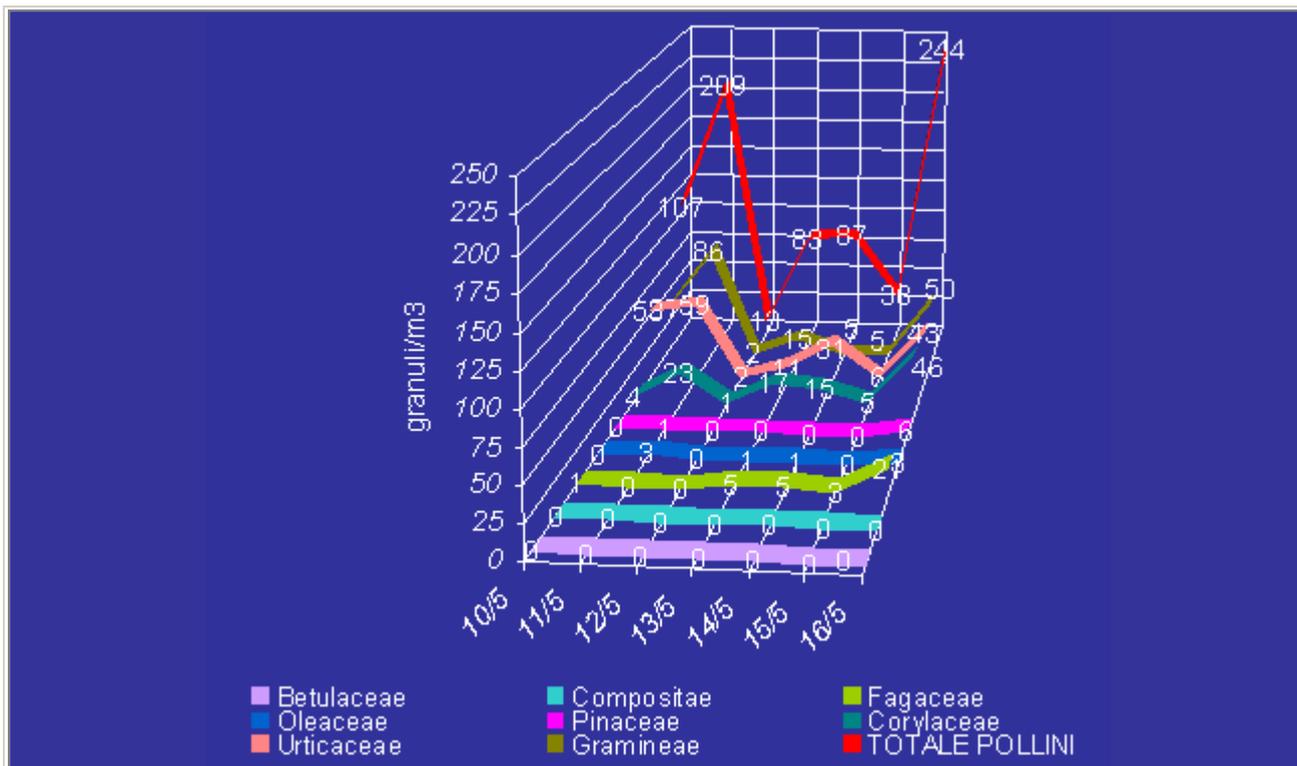
**Bollettino n° 17 Settimana dal 3 al 9 maggio 2004**

Si sono registrate, soprattutto nelle giornate soleggiate, concentrazioni medie di pollini di Graminacee, Urticacee (parietaria), Corylacee (carpino) ed Oleacee (frassino, olivo), in grado di scatenare sintomi nei soggetti allergici non adeguatamente controllati da trattamenti farmacologici o da immunoterapia specifica (più nota con il termine improprio di "vaccino"). Ad inizio settimana erano ancora presenti alti livelli di Cupressacee (cipresso), pollini allergenici che nella nostra zona hanno sensibilizzato attualmente una percentuale decisamente minore di pazienti.



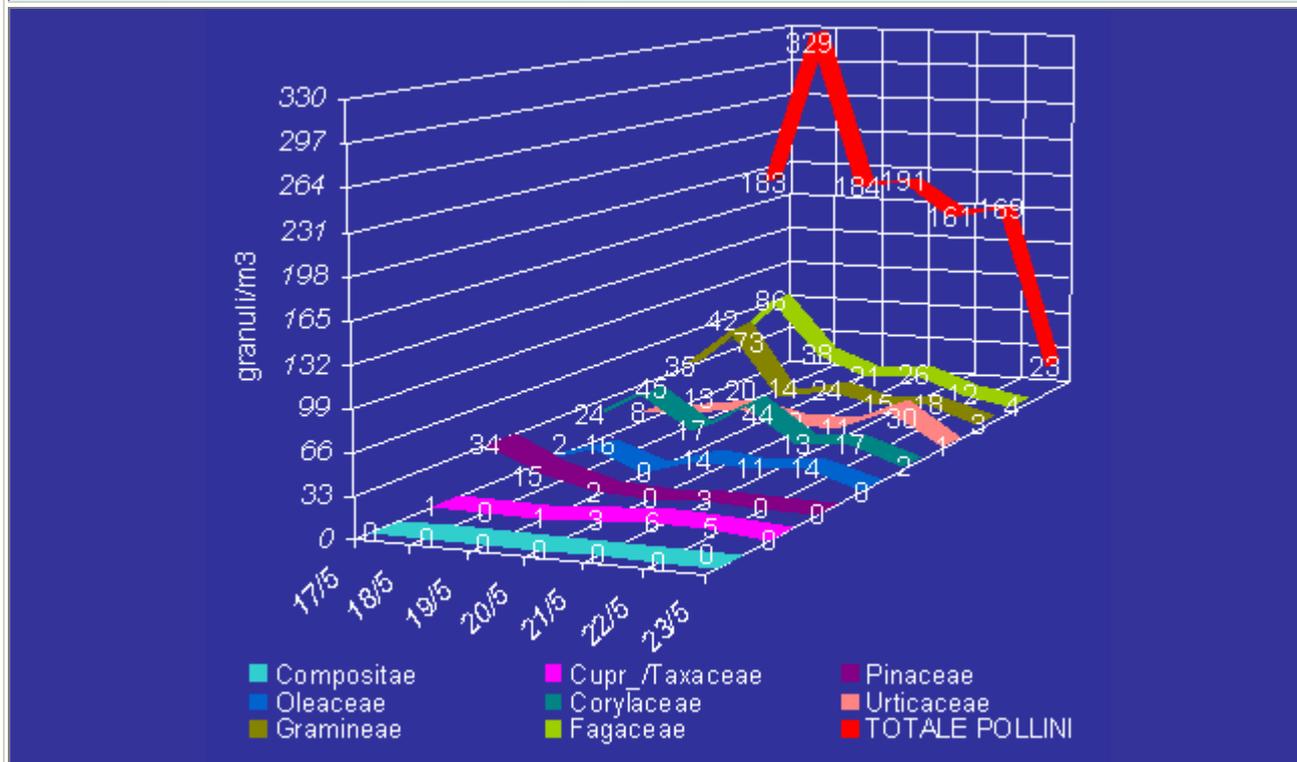
**Bollettino n° 18 Settimana dal 10 al 16 maggio 2004**

Concentrazioni medio-elevate di pollini di Graminacee e di Urticacee (parietaria) possono causare sintomi tipici nei soggetti allergici non adeguatamente trattati. Persistono ancora livelli medio-basi di Corylaceae (carpino). Da alcune settimane, anche in questo periodo, tutti possono notare nella'aria la disseminazione (anemofila) dei semi lanuginosi di pioppo. Il pioppo produce pollini, molto poco allergenici, in periodo invernale e non primaverile. I semi visibili attualmente, che possono anche causare qualche lieve fastidio di tipo meccanico, sono troppo spesso ed ingiustamente accusati di causare allergie, mentre i veri responsabili vanno ricercati nei concomitanti pollini (invisibili ad occhio nudo) delle famiglie delle Graminacee e delle Urticacee.



**Bollettino n° 19 Settimana dal 17 al 23 maggio 2004**

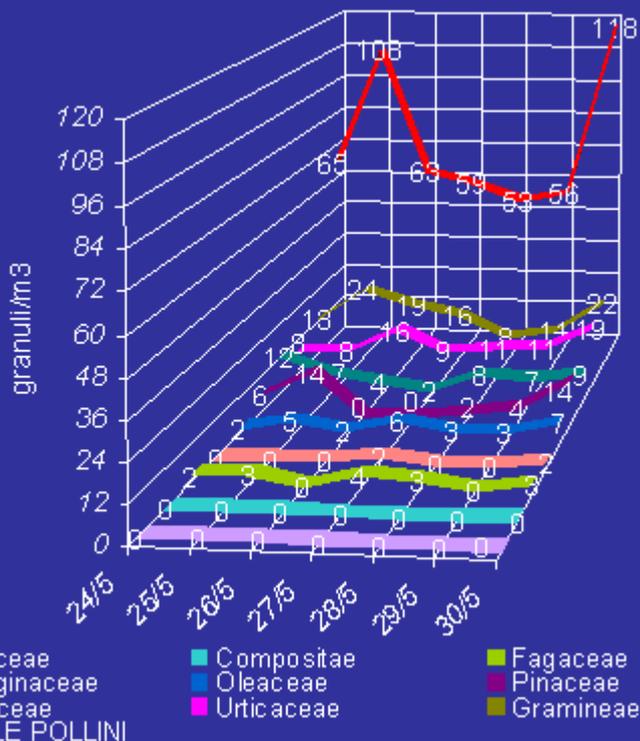
Sono presenti concentrazioni medio-alte di pollini allergenici di Fagacee (faggio), Corylacee (carpino), Oleacee (frassino, olivo), graminacee, Urticacee (parietaria). Ad inizio settimana é stato registrato un picco di pinacee, famiglia cui appartengono pini, abeti e larici, che producono pollini di scarso interesse allergologico.



**Bollettino n° 20 Settimana dal 24 al 30 maggio 2004**

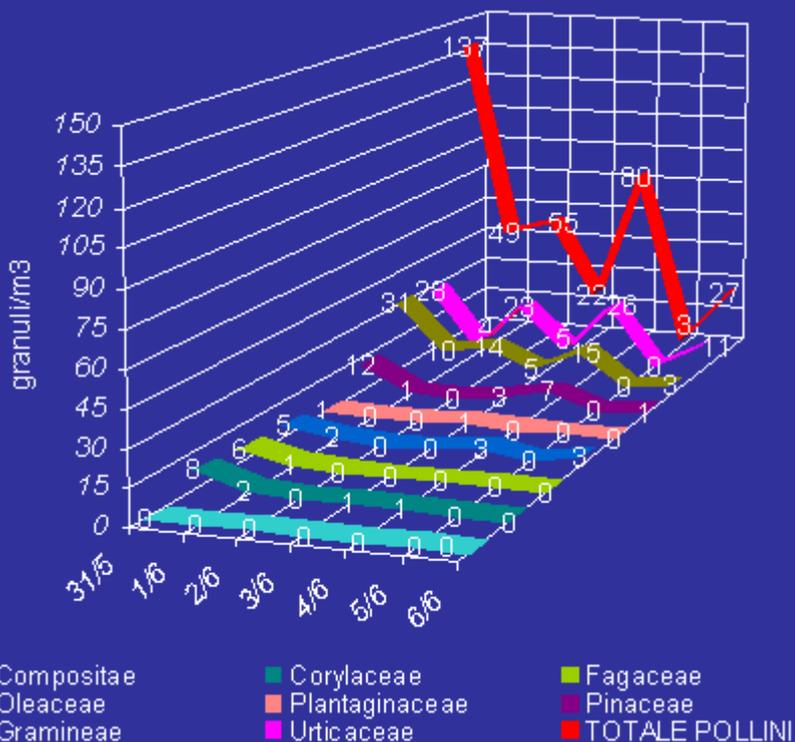
Si evidenzia una riduzione della concentrazioni polliniche delle principali famiglie allergeniche, con medi livelli di Graminacee e bassi livelli di Urticacee (parietaria), Corylacee (carpino), Fagacee (faggio) ed Oleacee (frassino, olivo). Da segnalare la comparsa delle Plantaginacee, famiglia in cui la specie

allergenica é rappresentata dalla lanciuiola, pianta erbacea molto diffusa.



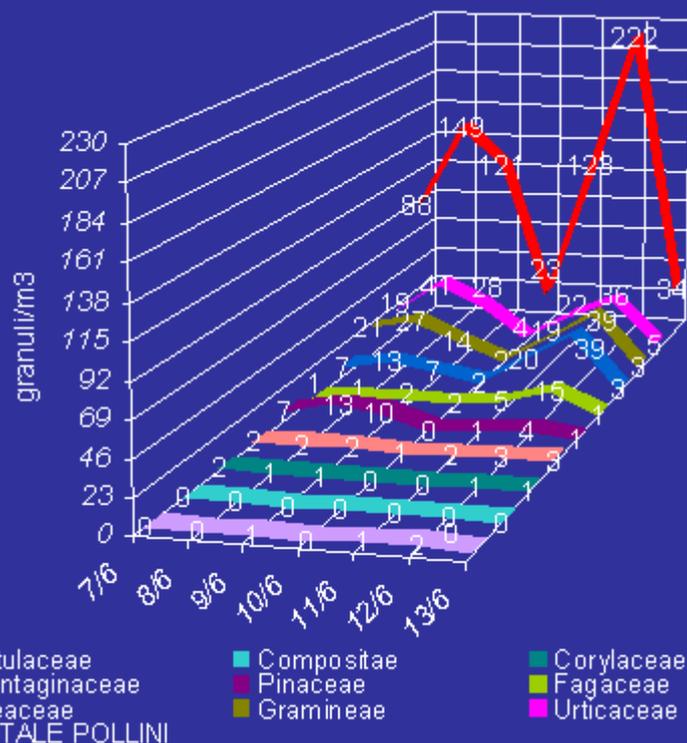
**Bollettino n° 21 settimana dal 31 maggio al 6 giugno 2004**

I principali responsabili dei sintomi allergici in questa settimana sono rappresentati dai pollini di Graminacee ed Urticacee (parietaria). Sono segnalati anche livelli medio-bassi di Corylacee (carpino) e Plantaginacee (lanciuiola) nonché la comparsa, tra i pollini di Fagacee, della specie Castagno.



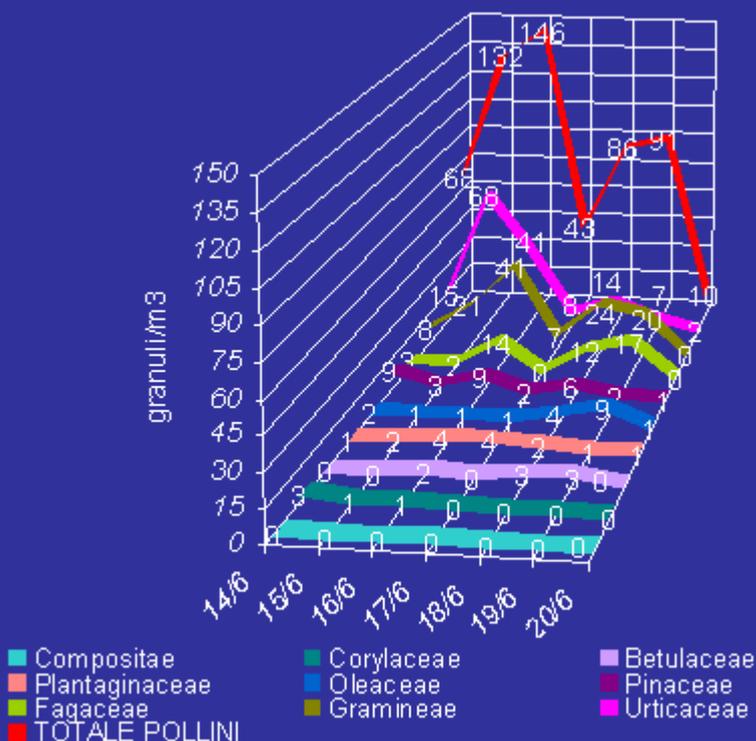
**Bollettino n° 22 settimana dal 7 al 13 giugno 2004**

Sono rilevate concentrazioni medie di pollini allergenici delle famiglie: graminacee, urticacee (parietaria), oleacee (olivi, frassino) e plantaginacee (lanciuola). Da segnalare la presenza di spore della muffa *Alternaria* a livelli prossimi alla presunta "soglia" di sensibilizzazione e cioè la concentrazione in grado di evocare una risposta di tipo allergico nei soggetti predisposti (sull'esistenza o il valore di tale soglia non esiste ampio accordo tra i vari autori).



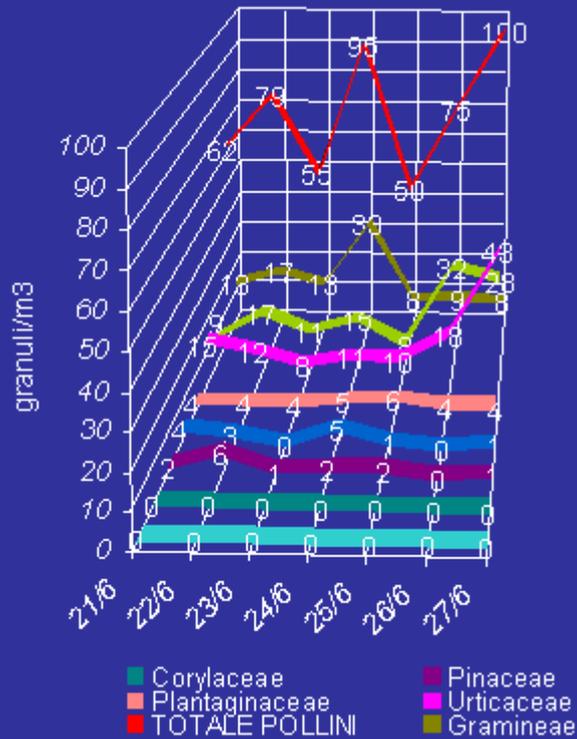
**Bollettino n° 23 settimana dal 14 al 20 giugno 2004**

Situazione sovrapponibile a quella della scorsa settimana, con concentrazioni medio-basse di pollini di graminacee, urticacee (parietaria), oleacee (olivo, frassino, ligustro), plantaginacee e fagacee (castagno). Lieve riduzione della concentrazione delle spore di *Alternaria*.



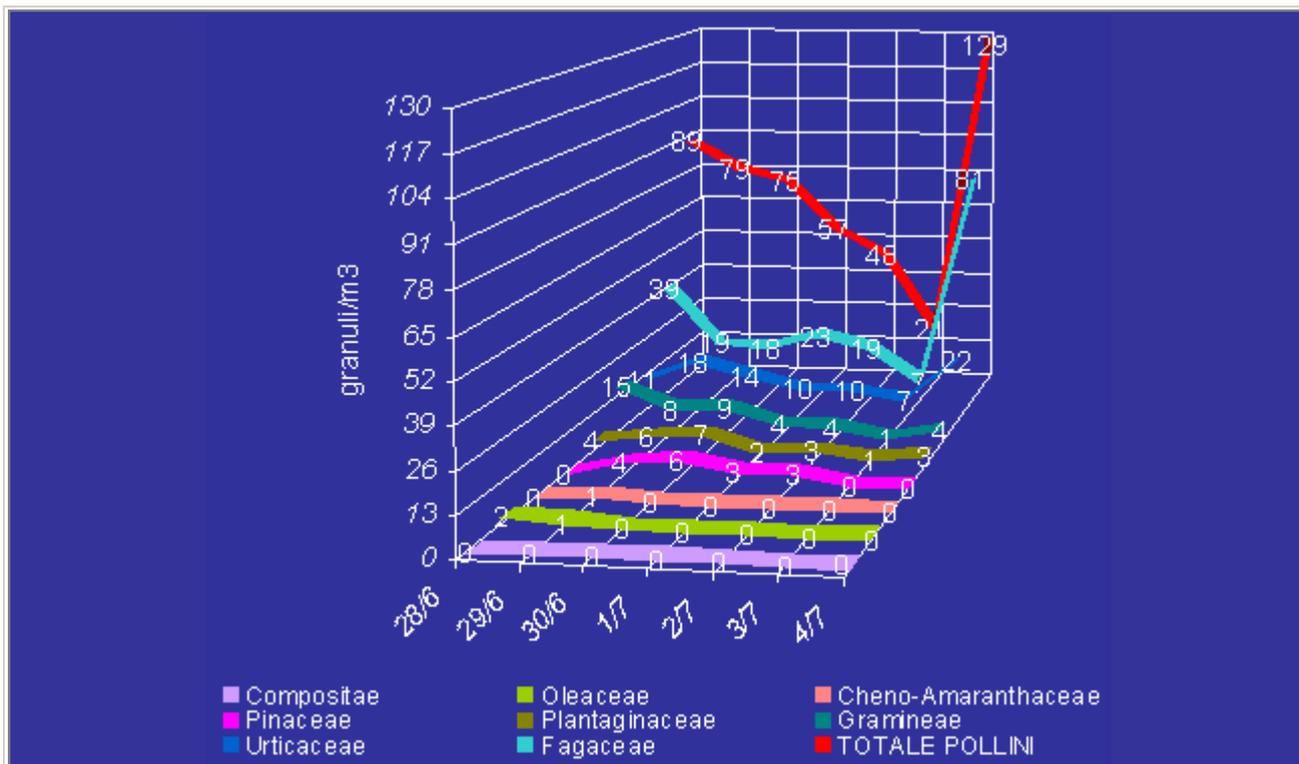
**Bollettino n° 24 settimana dal 21 al 27 giugno 2004**

Per quanto riguarda i pollini allergenici, sono state registrate concentrazioni elevate di Plantaginacee (lanciuola), medie di Graminacee, e basse di Oleacee (olivo, frassino, ligustro), Urticacee (parietaria), Fagacee (castagno). Si ripresenta a livelli imporatanti anche la spora Alternaria.



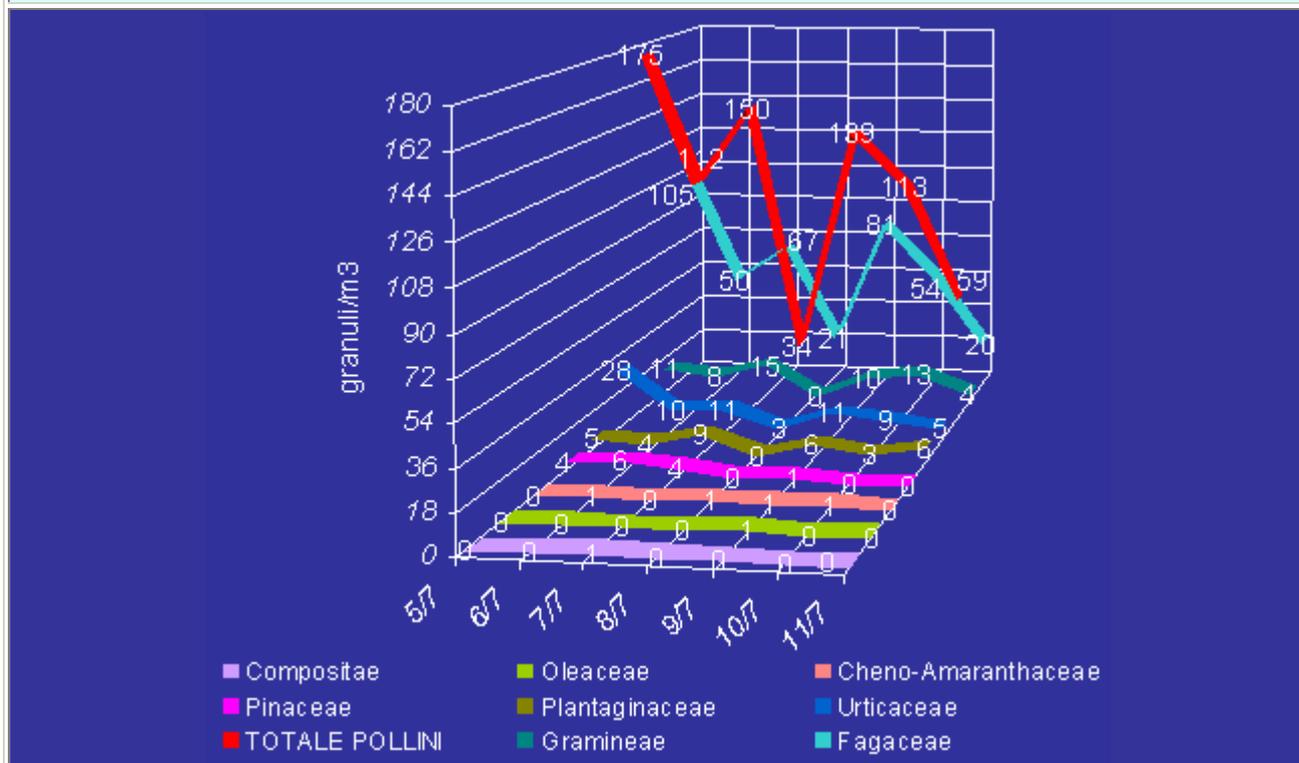
**Bollettino n° 25 settimana dal 28 giugno al 4 luglio 2004**

Continua la pollinazione a livelli medio-alti di Fagacee (castagno) e Plantaginacee (lanciuola), mentre più contenuta risulta quella delle Graminacee e delle Urticacee (parietaria). Si riscontrano concentrazione medie della spora fungina Alternaria.



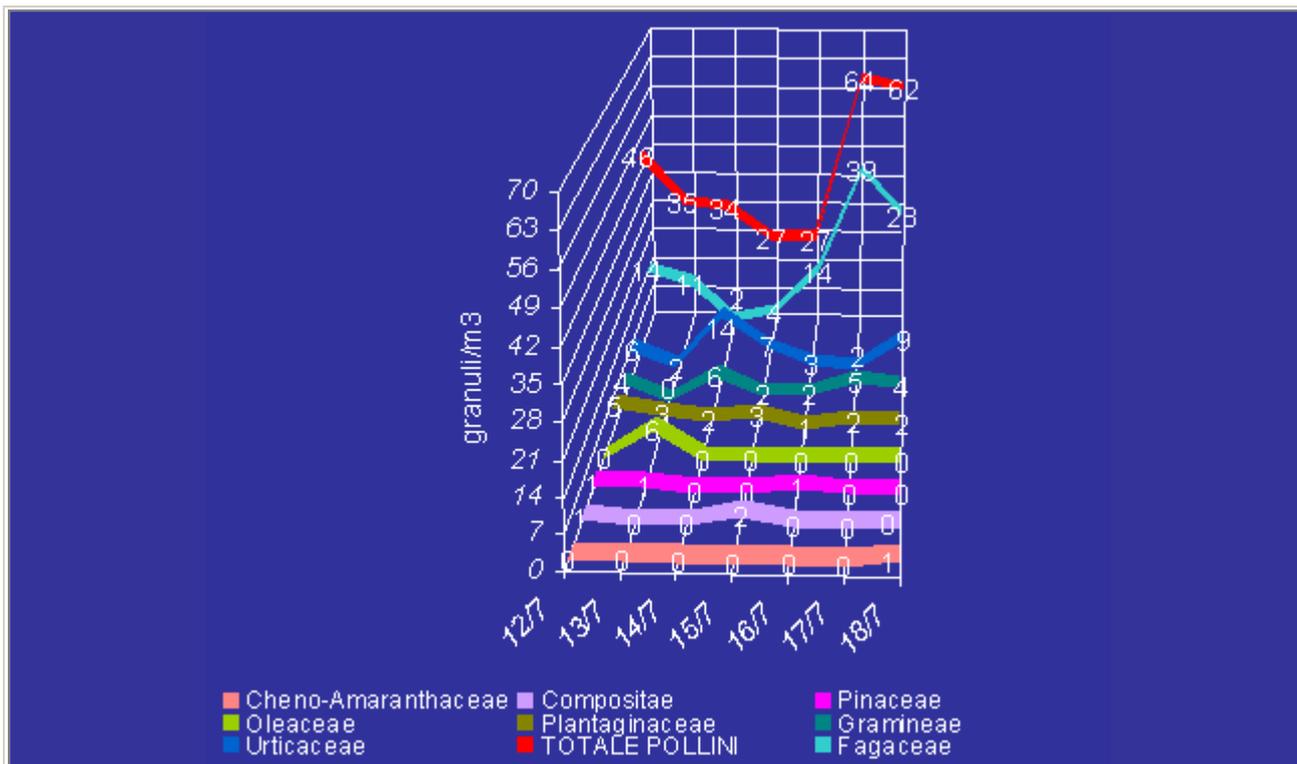
**Bollettino n° 26 settimana dal 5 al 11 luglio 2004**

Per quanto riguarda i pollini allergenici, si riscontrano elevati livelli di fagacee (castagno), seguiti da plantaginacee (lanciuola), urticacee (parietaria) e graminacee. Le spore fungine di *Alternaria* sono presenti ad alte concentrazioni.



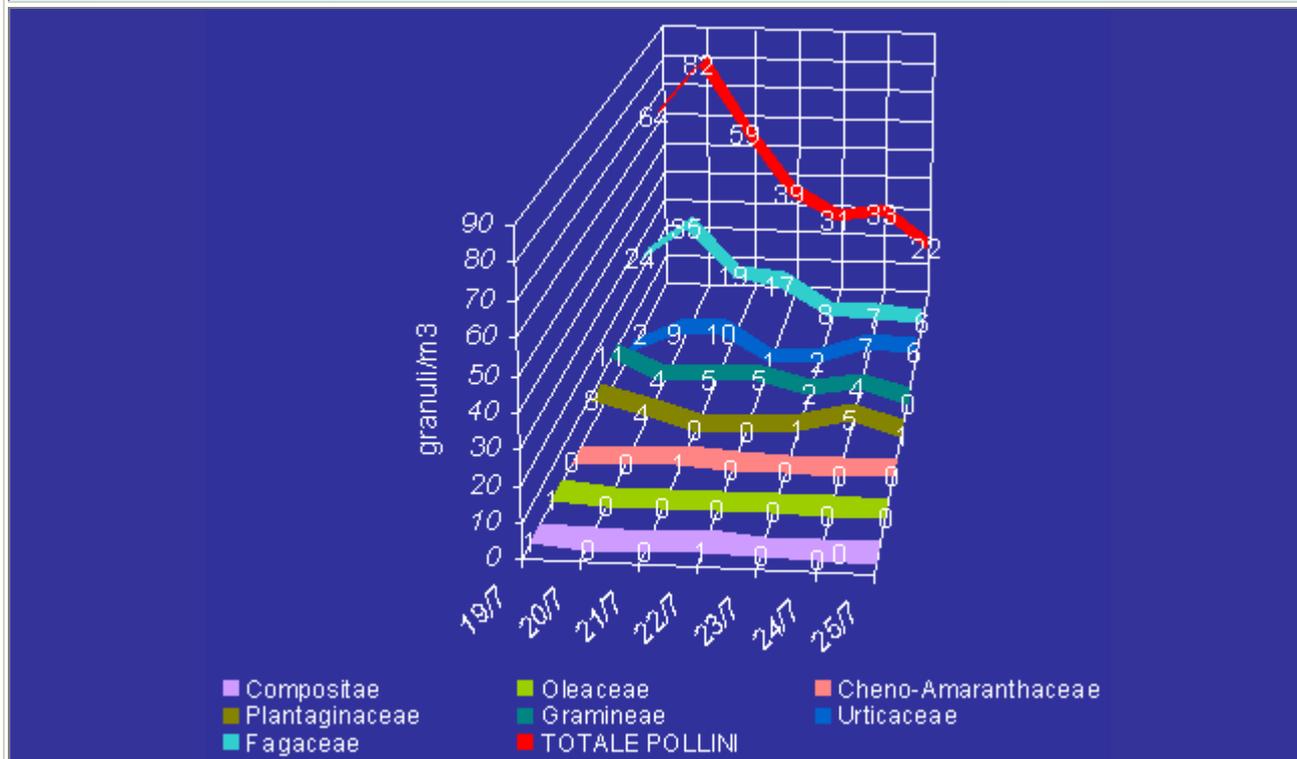
**Bollettino n° 27 settimana dal 12 al 18 luglio 2004**

Importante riduzione delle concentrazioni polliniche, con presenza di medi livelli di Fagacee (castagno) e Plantaginacee (lanciuola) e bassi di Graminacee ed Urticacee (parietaria).



**Bollettino n° 28 settimana dal 19 al 25 luglio 2004**

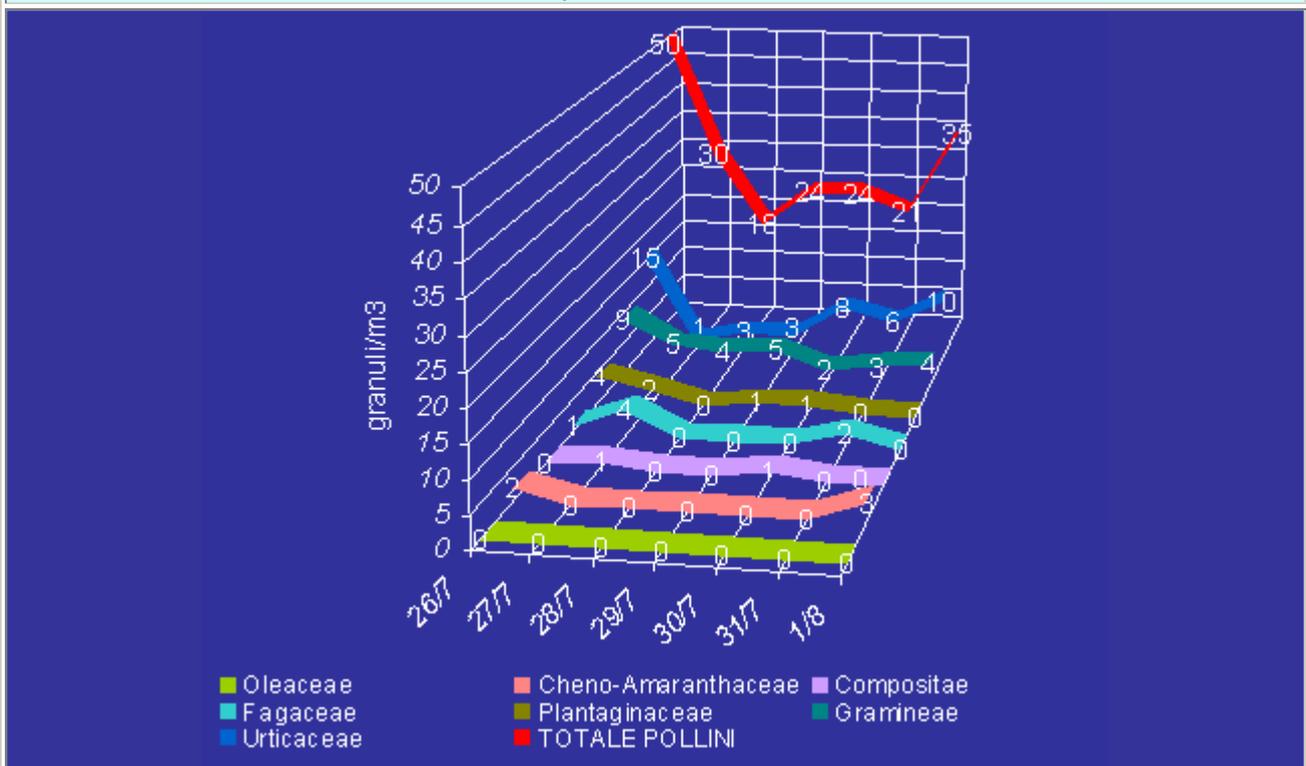
La maggior parte dei pollini allergenici di questo periodo e cioè graminacee, urticacee (parietaria), fagacee (castagno) sono presenti a basse concentrazione, escluse le plantaginacee (lanciuola), riscontrate ad alti livelli. Particolarmente significativo l'incremento della produzione delle spore della muffa *Alternaria*, causa di malattie di tipo allergico.



**Bollettino n° 29 settimana dal 26 luglio al 1° agosto 2004**

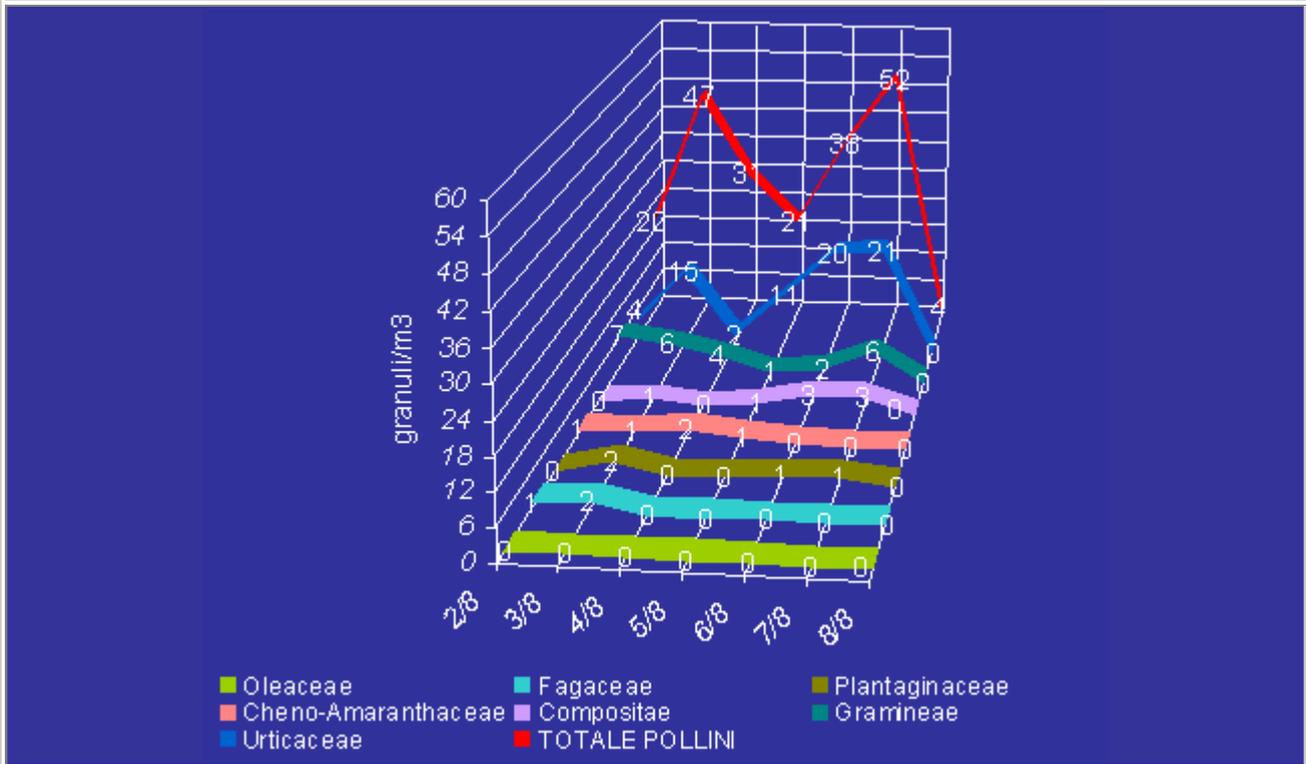
I pollini allergenici delle famiglie delle Graminacee, delle Urticacee (parietaria), delle Fagacee (castagno), delle Plantaginacee (lanciuola) e delle Composite (ambrosia e , nuovo ingresso,

l'assenzio) sono presenti a bassi livelli: Da segnalare la comparsa dei granuli di Cannabacee, di cui la specie autoctona del luppolo può rappresentare una potenziale causa di allergie. Le spore della muffa *Alternaria* ha ancora toccato punte elevate.



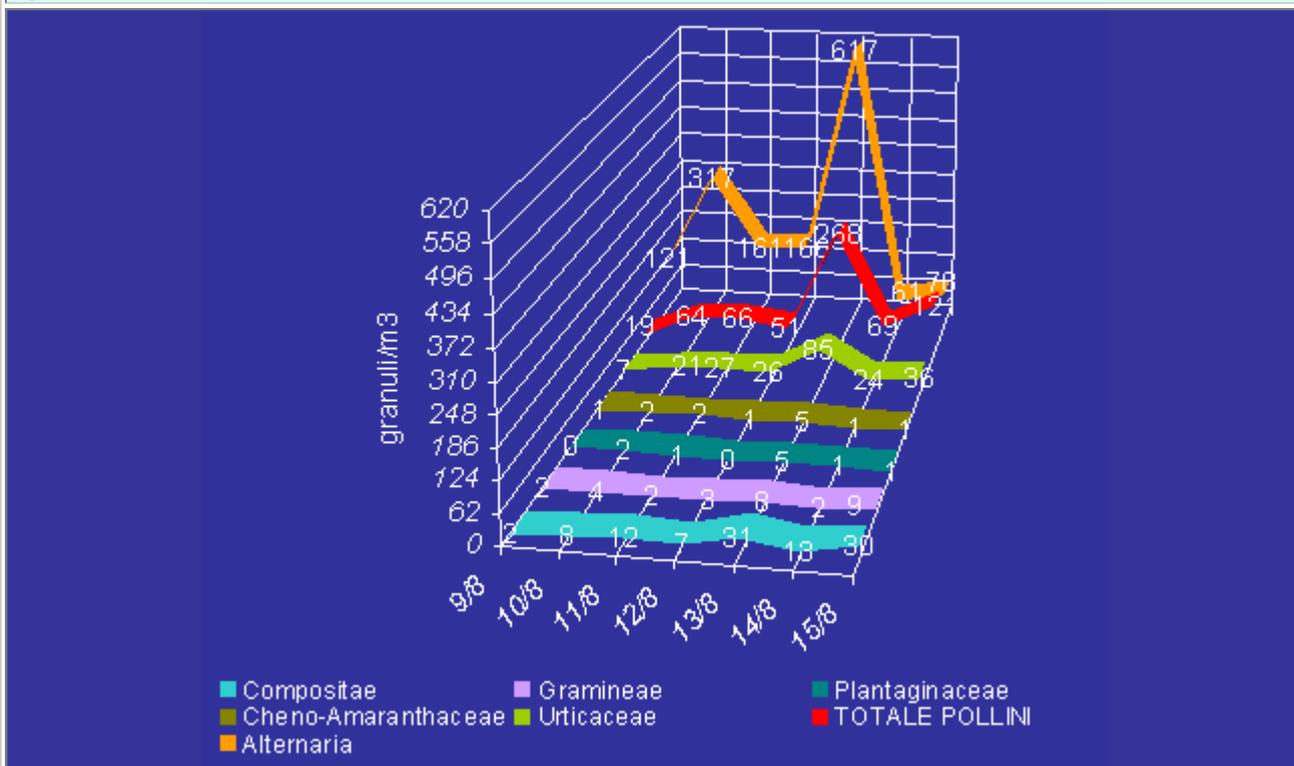
**Bollettino n° 30 settimana dal 2 all'8 agosto 2004**

Sono presenti a basse concentrazioni i pollini di Graminacee, di Urticacee (parietaria), di Composite (assenzio, ambrosia) e medie di Plantaginacee (lanciuola). Generalmente alti, invece, i livelli delle spore della muffa *Alternaria*.



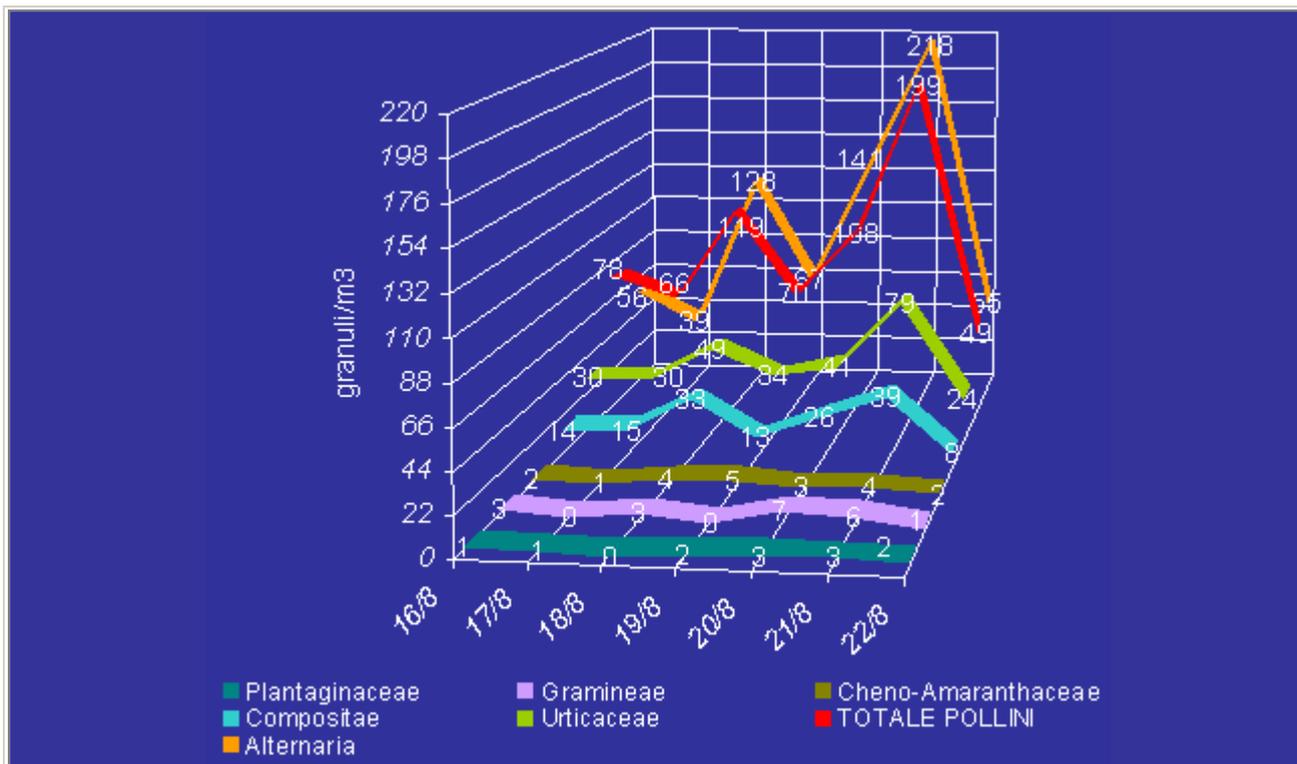
**Bollettino n° 31 settimana dal 9 al 15 agosto 2004**

Aumento delle concentrazioni dei pollini di Urticacee (parietaria) e Composite (soprattutto assenzio), riscontrate a livelli medi, così come le plantaginacee (lanciuola), mentre non del tutto scomparse sono le graminacee. La produzione delle spore allergeniche della muffa *Alternaria* è molto elevata, con un picco che ha superato i 600 conidi/mc nella giornata del 13 agosto.



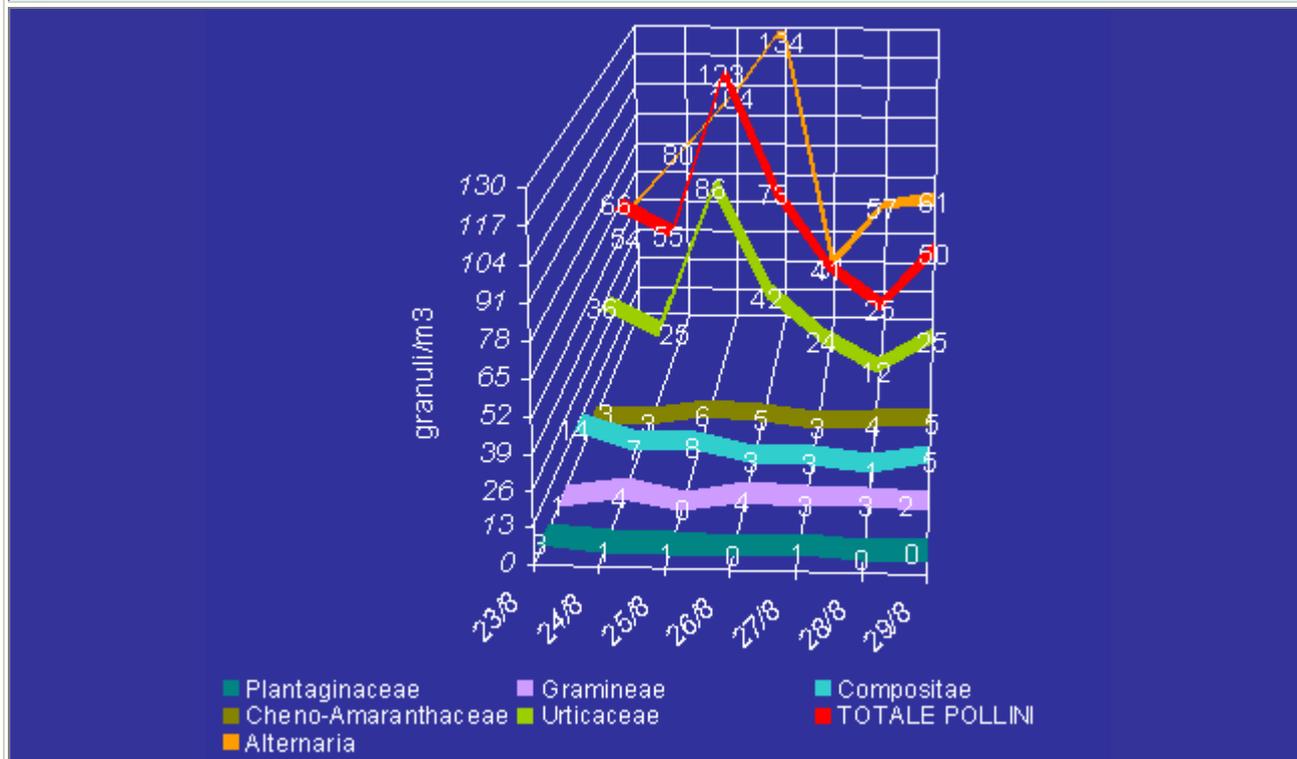
**Bollettino n° 32 settimana dal 16 al 22 agosto 2004**

Tra le famiglie note produttrici di pollini allergenici, in questo periodo si rilevano alti livelli di Urticacee (parietaria), medi di composite (tra cui segnaliamo l'assenzio) e bassi di Graminacee. Sono stati riscontrati anche livelli medio-alti di cannabacee (luppolo) il cui ruolo nella patologia allergica è da definire più chiaramente. La muffa *Alternaria* dimostra ancora saltuari picchi di produzione delle spore.



**Bollettino n° 33 settimana dal 23 al 29 agosto 2004**

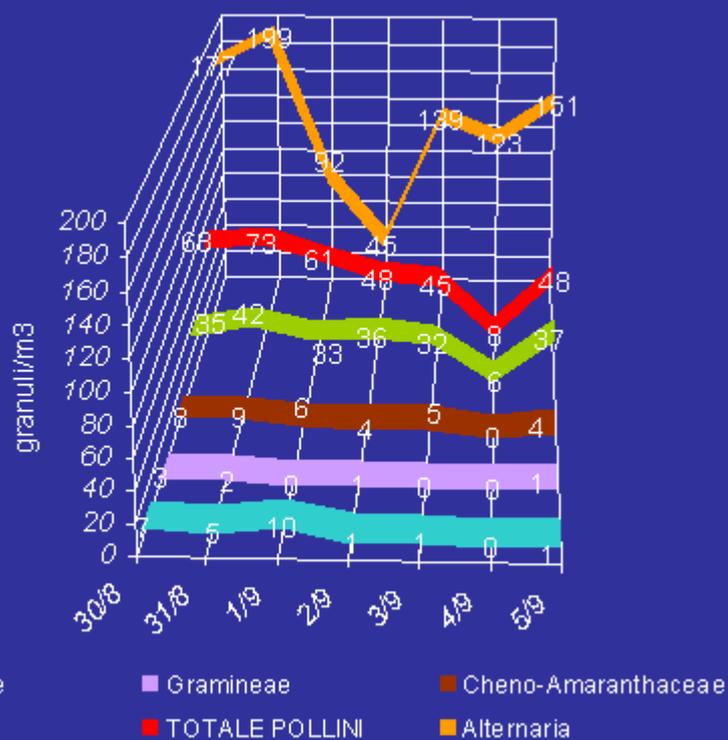
I rilievi aerobiologici di questa settimana sono sostanzialmente sovrapponibili a quelli della settimana precedente: concentrazioni medio-alte di Urticacee, medie di Composite e Cannabacee, basse di Graminacee. Anche l'Alternaria continua a presentare saltuari picchi significativi.



**Bollettino n° 34 settimana dal 30 agosto al 5 settembre 2004**

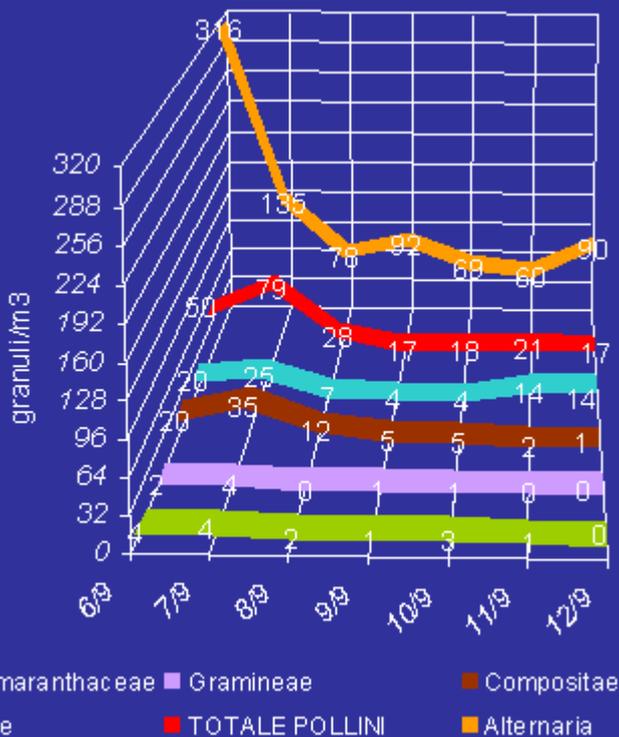
I soggetti sensibilizzati a pollini di Urticacee (parietaria) e alla muffa Alternaria, presenti a concentrazioni elevate, possono manifestare disturbi di tipo allergico. Sono anche stati

riscontrati livelli bassi di Graminacee e Plantaginacee (lanciuola).



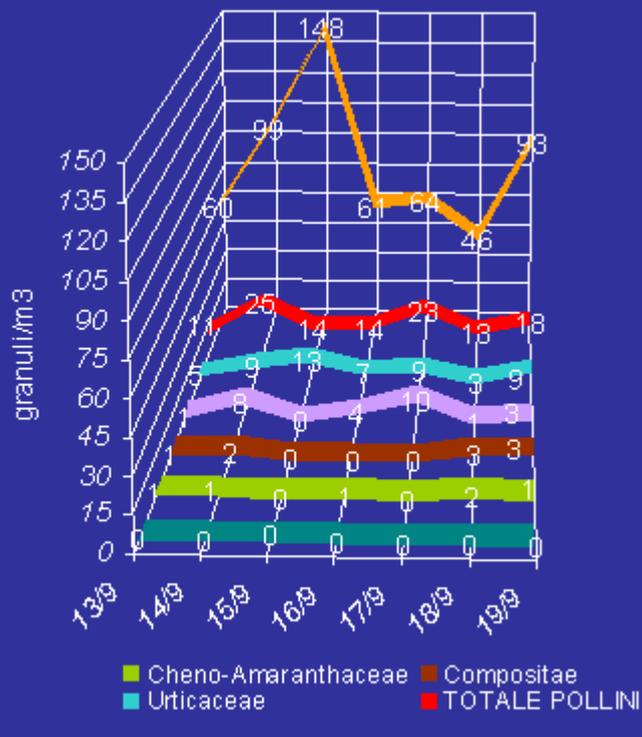
**Bollettino n° 35 settimana dal 6 al 12 settembre 2004**

Molto elevata, ad inizio settimana la produzione di spore fungine di Alternaria, che è andata successivamente riducendosi. Un calo analogo hanno avuto anche i pollini di Composite (assenzio) ed Urticacee (parietaria), presenti a medie concentrazioni. Le graminacee si riscontrano ancora, a bassi livelli.



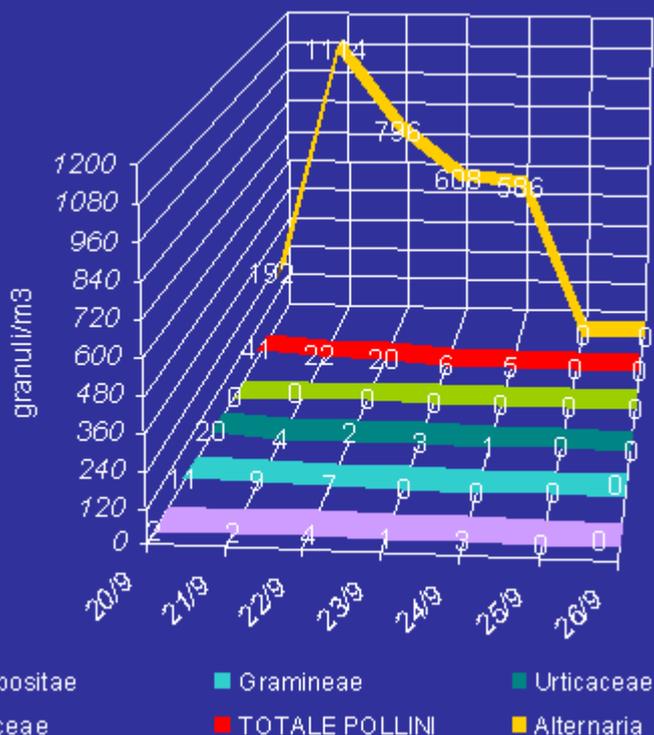
**Bollettino n° 36 settimana dal 13 al 19 settembre 2004**

Importante riduzione della pollinazione delle Graminacee, delle Compositae e delle Urticacee, i cui granuli sono presenti a bassi livelli. Anche le concentrazioni della muffa Alternaria hanno subito una diminuzione.



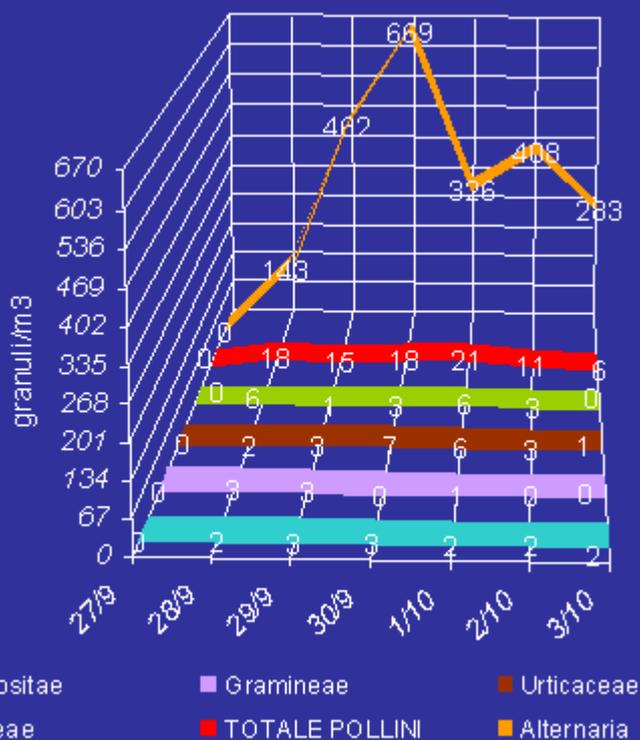
**Bollettino n° 37 settimana dal 20 al 26 settembre 2004**

Il dato saliente è l'abnorme concentrazione di spore della muffa Alternaria, che verosimilmente ha causato le tipiche manifestazioni nei soggetti allergici. I pollini di Urticacee (parietaria), Compositae e Graminacee sono stati rilevati a bassi livelli.



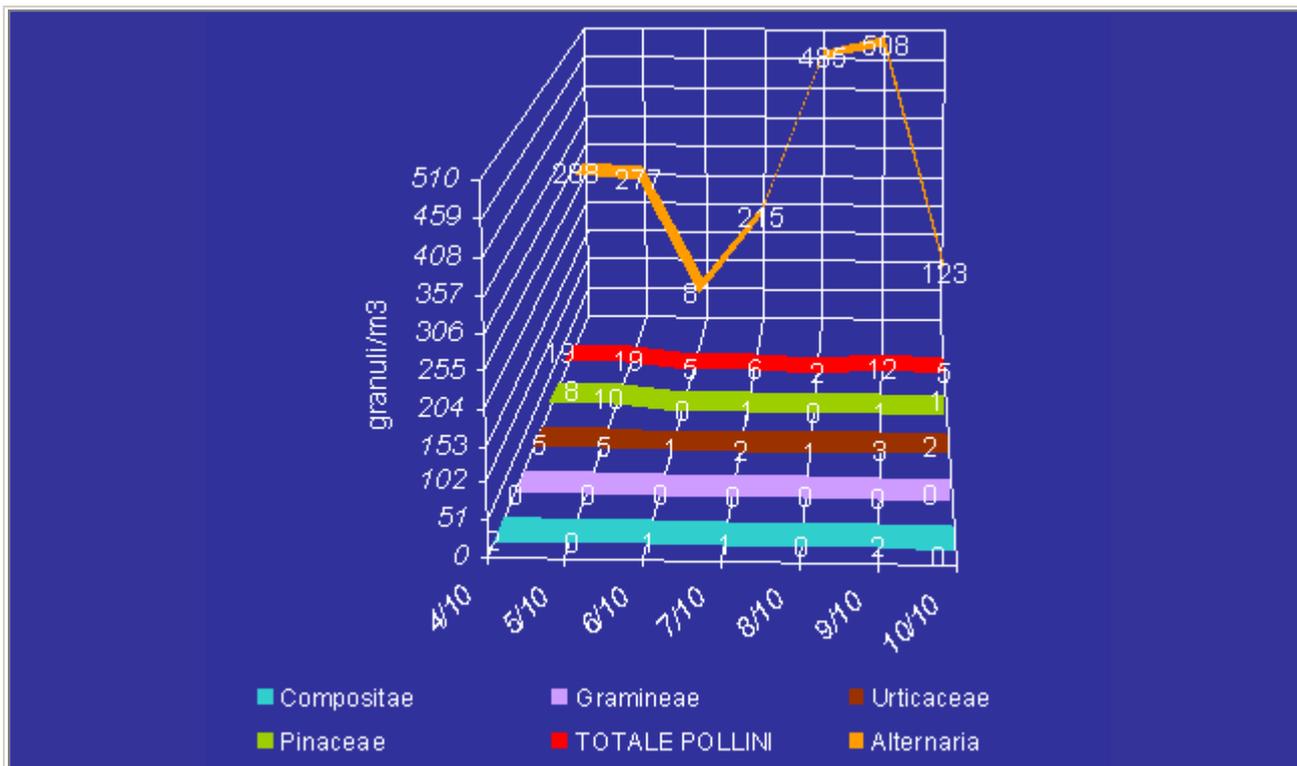
**Bollettino n° 38 settimana dal 27 settembre al 3 ottobre 2004**

Mentre persistono concentrazioni molto elevate di muffa *Alternaria*, i pollini di *Urticacee*, *Graminacee* e *Compositae* sono presenti a bassi livelli, così come quelli scarsamente allergenici appartenenti alle famiglie delle *Pinacee* e delle *Cheno-Amarantacee*.



**Bollettino n° 39 settimana dal 4 al 10 ottobre 2004**

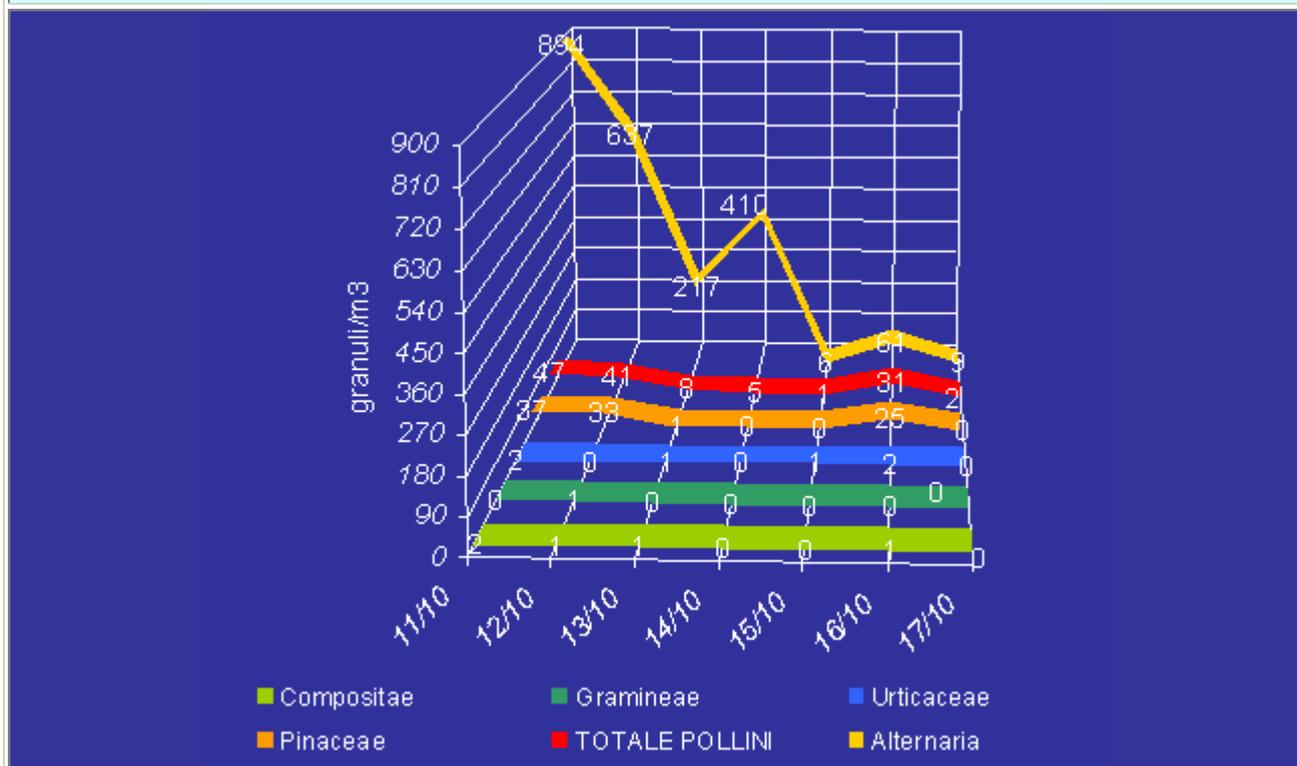
Mentre persistono concentrazioni molto elevate di muffa *Alternaria*, i pollini di *Urticacee*, *Graminacee* e *Compositae* sono presenti a bassi livelli, così come quelli scarsamente allergenici appartenenti alle famiglie delle *Pinacee* e delle *Cheno-Amarantacee*.



**Bollettino n° 40 settimana dal 11 al 17 ottobre 2004**

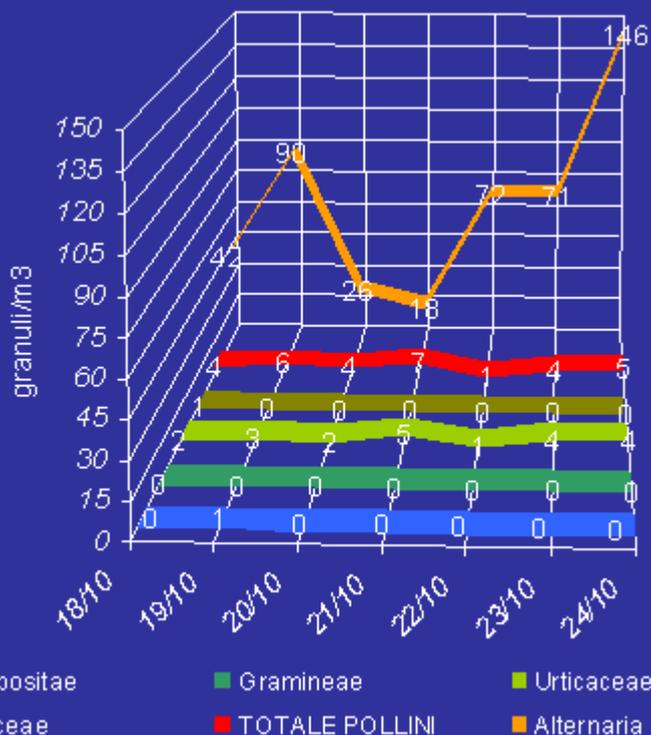
I granuli allergenici sono rappresentati da basse concentrazioni di Urticacee, Fagacee e Composite, mentre come reperto collaterale sono presenti livelli pollinici più elevati della famiglia delle Pinacee, dallo scarso potere sensibilizzante.

La conta delle spore muffa Alternaria, soprattutto ad inizio settimana, dimostra valori decisamente alti.



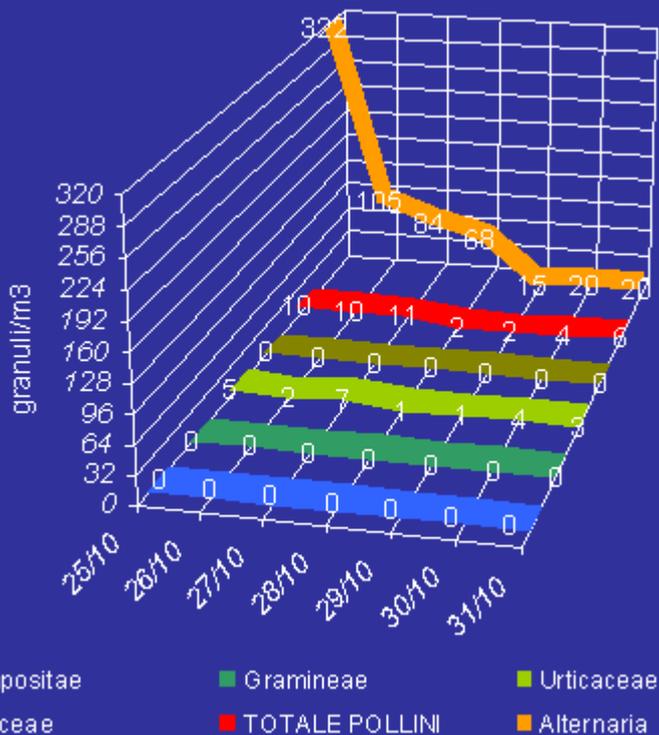
**Bollettino n° 41 settimana dal 18 al 24 ottobre 2004**

Si riscontrano basse concentrazioni di Urticacee (parietaria), mentre la muffa Alternaria presenta ancora livelli significativi, anche se decisamente inferiori a quelli della settimane precedenti.



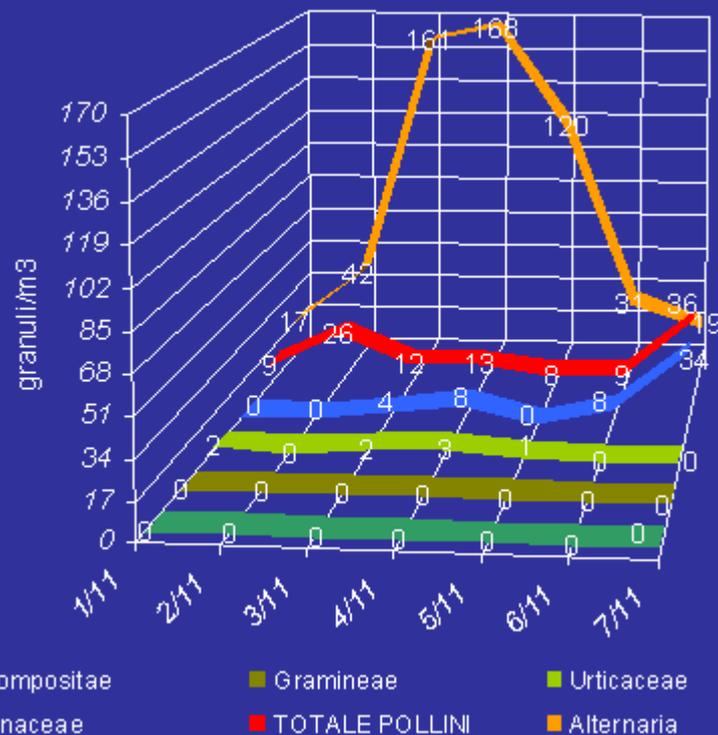
**Bollettino n° 42 settimana dal 25 al 31 ottobre 2004**

Per i pollini si rilevano basse concentrazioni di Urticacee (parietaria) e sporadica presenza di Cupressacee, Graminacee e Composite, mentre la muffa Alternaria presenta ancora livelli significativi ad inizio settimana.



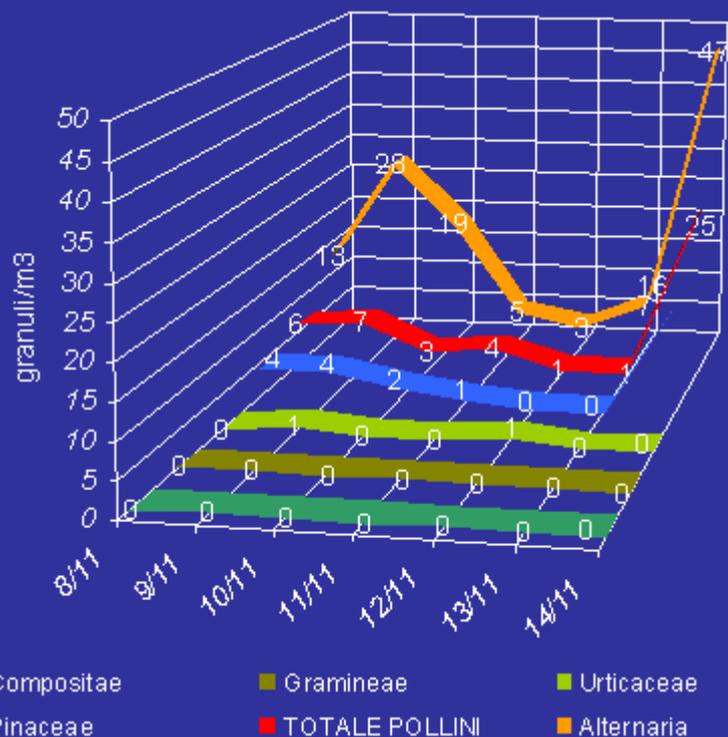
**Bollettino n° 43 settimana dal 1° al 7 novembre 2004**

Come la scorsa settimana, il principale problema per i soggetti allergici può essere rappresentato dalle concentrazioni saltuariamente significative delle spore della muffa *Alternaria*, mentre i pollini allergenici, appartenenti alle famiglie delle Urticacee e delle Cupressacee sono rilevati a bassi livelli.



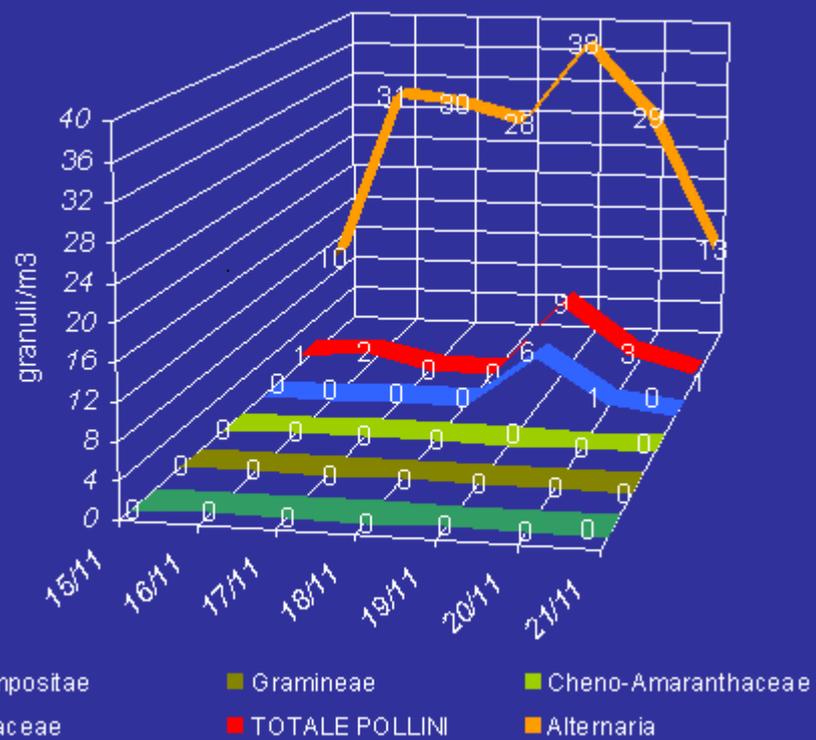
**Bollettino n° 44 settimana dall'8 al 14 novembre 2004**

Si riscontra solo sporadica presenza di granuli di composite, urticacee e cupressacee, accanto a bassi livelli di pinacee (pollini di scarso interesse allergologico). Le spore di muffa *Alternaria* sono tornate a concentrazioni non significative.



Bollettino n° 45 settimana dal 15 al 21 novembre 2004

I granuli pollinici e le spore fungine son presenti sporadicamente ed in quantità non significative.





Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

## BOLLETTINI DEI POLLINI E SPORE AERODISPERSI

ANNO 2003

Jesolo

Tipo di stazione: Lanzoni

Sito: Via Levantina, 104 – Jesolo Lido

**VE03**

## BOLLETTINO DEI POLLINI E SPORE FUNGINE AERODISPERSI

Jesolo

Tipo di stazione: VPPS Lanzoni

Sito: Ospedale Civile di Jesolo via Levantina, 104 Jesolo Lido (VE).

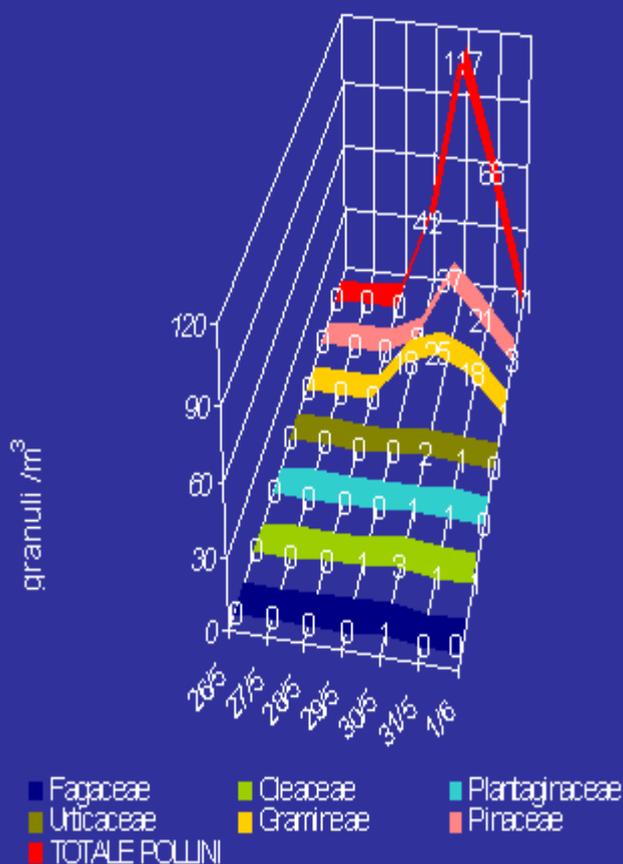
A cura di:

ARPAV Dipartimento Provinciale di Venezia, Servizi Sistemi Ambientali. Referenti: dr.ssa Luisa Vianello, dr.ssa Enza Pascolo.

AUSL 10, Ospedale Civile di Jesolo, U.O. di Medicina, Ambulatorio di Allergologia. Referenti: dr. Valerio Bonollo, dr. Maurizio Franchini.

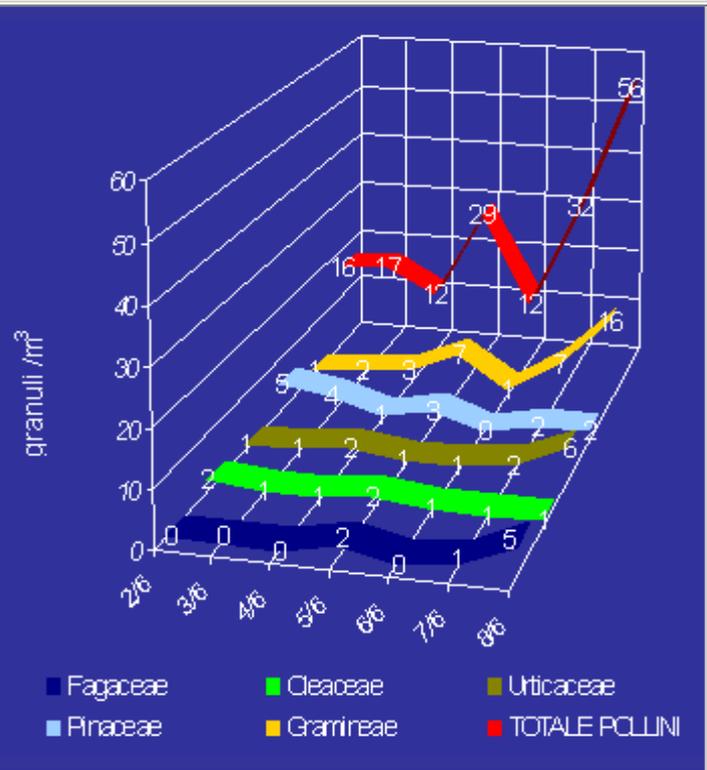
### Bollettino n° 1 settimana dal 26 maggio al 1° giugno

Prima rilevazione della nuova stazione posta all'OC di Jesolo, per cui non abbiamo dati comparativi. L'analisi assoluta rivela che i pollini più rappresentati in quest'ultima settimana di maggio appartengono alla famiglia delle Graminacee, presenti in aria a medie concentrazioni. Altri pollini di maggior interesse per gli allergici sono a concentrazioni medio-basse (Oleacee, Urticacee-Parietaria, Plantaginacee-lanciuola) o assenti (betulla e nocciolo il cui periodo di pollinazione è terminato, ed artemisia e ambrosia la cui comparsa è attesa durante l'estate). Ben rappresentati in aria i pollini di Pinacee (vista anche la vegetazione costiera) ma di nessun interesse per gli allergici. Fenomeno particolare da segnalare quello della elevata concentrazione di spore di Cladosporium, forse per le condizioni ambientali favorevoli (temperatura e umidità); presente anche l'Alternaria ma a concentrazioni più basse. Nella giornata di domenica 1 giugno si è assistito ad un drastico calo di pollini e micofiti legato alle variazioni meteo (pioggia).

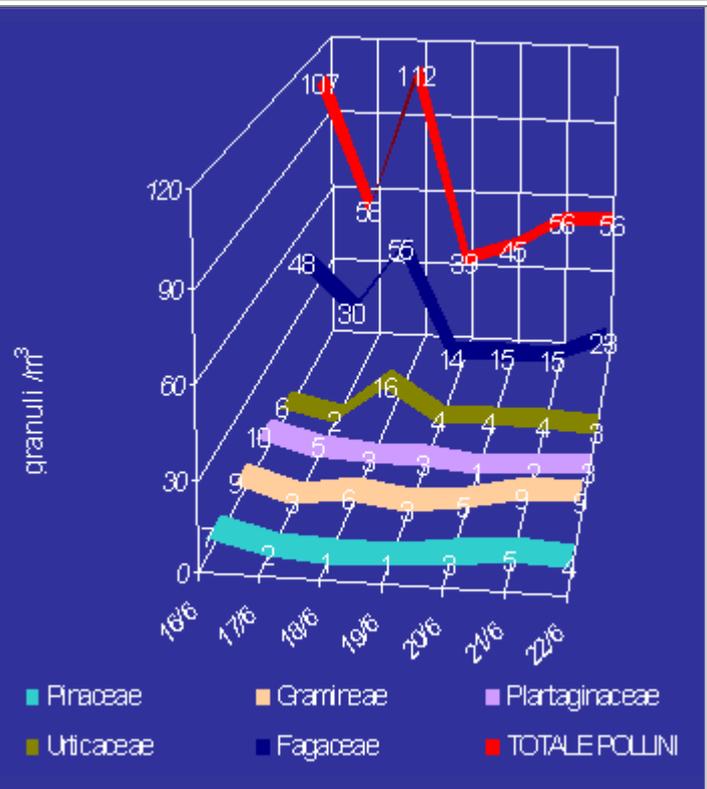


### Bollettino n° 2 settimana dal 2 al 8 giugno

Il commento di questa settimana è purtroppo basato su un campionamento scarsamente attendibile a causa di problemi tecnici. Pur con i suddetti limiti, la passata settimana non è stata molto diversa dalla precedente per i soggetti allergici, con ancora medio-basse concentrazioni di Graminacee e Plantaginacee (Lanciuola), basse di Oleacee e Urticacee (Parietaria). Sempre molto presenti in aria le spore di Cladosporium.

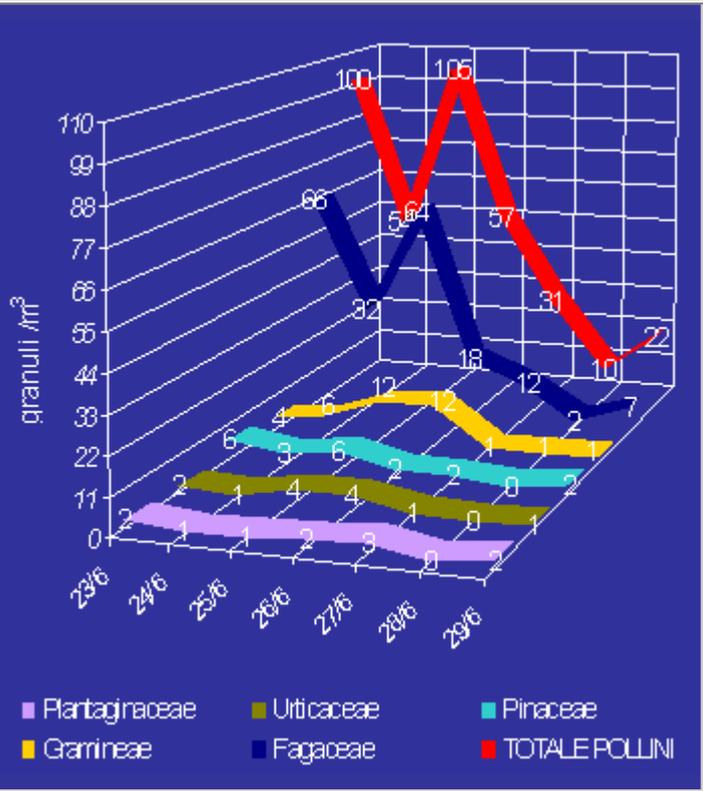


**Bollettino n° 3 settimana dal 16 al 22 giugno**



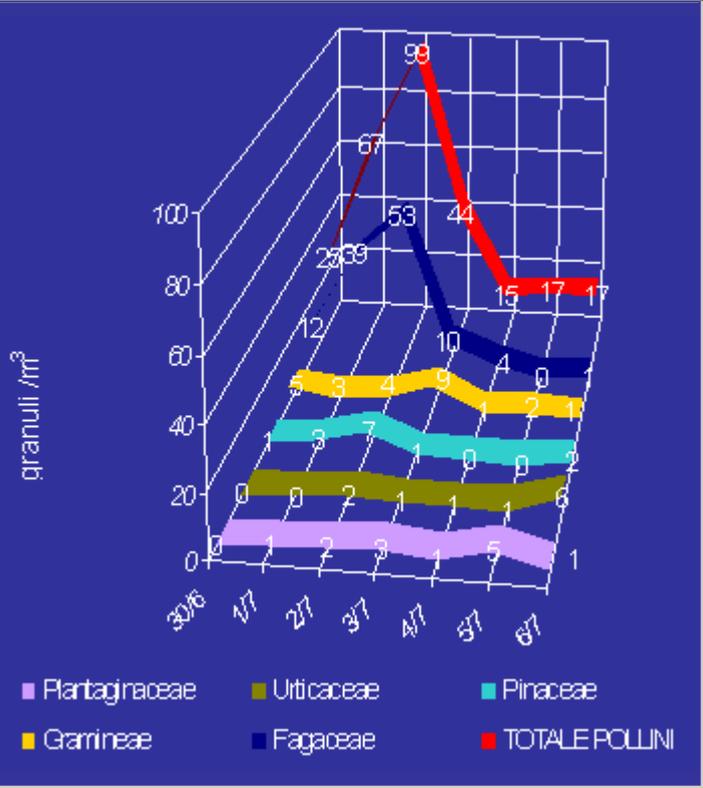
**Bollettino n° 4 settimana dal 23 al 29 giugno**

Poche novità caratterizzano la settimana pollinica; assistiamo ad alcuni picchi di *Alternaria* superiori alla soglia di stimolazione per cui i soggetti sensibilizzati a tale spora dovrebbero ora risentirne. Ancora livelli elevati di *Cladosporium* come nelle scorse settimane. Quasi assenti le Composite che erano invece comparse proprio la settimana scorsa. Invariate le Graminacee su livelli bassi, così come le Fagacee su livelli elevati. In calo Plantaginacee ed Urticacee.



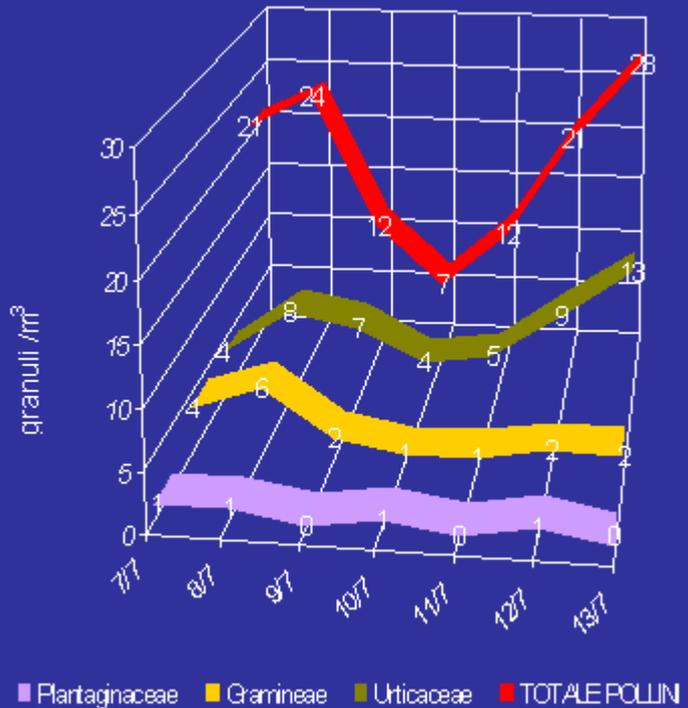
**Bollettino n° 5 settimana dal 30 giugno al 6 luglio**

Non è ancora scattato l'allarme per gli allergici ad *Artemisia* ed *Ambrosia*, questa settimana ricompare a bassi livelli, ma è bene che i soggetti sensibilizzati che usano terapia preventiva la inizino da subito. Strano "fuori stagione" delle *Corylaceae* che si ripresentano a basse concentrazioni. Sostanzialmente invariati i livelli di Fagacee (medi), Graminacee (basse), Plantaginacee-Lanciuola (medio-elevate), ed Urticacee-Parietaria (basse). L'*alternaria* è in aumento e supera quasi costantemente la soglia di stimolazione (allerta per gli allergici a questo micofita); sempre al di sotto della soglia (mai superata nell'ultimo mese) il *Cladosporium* che appare anche in riduzione.



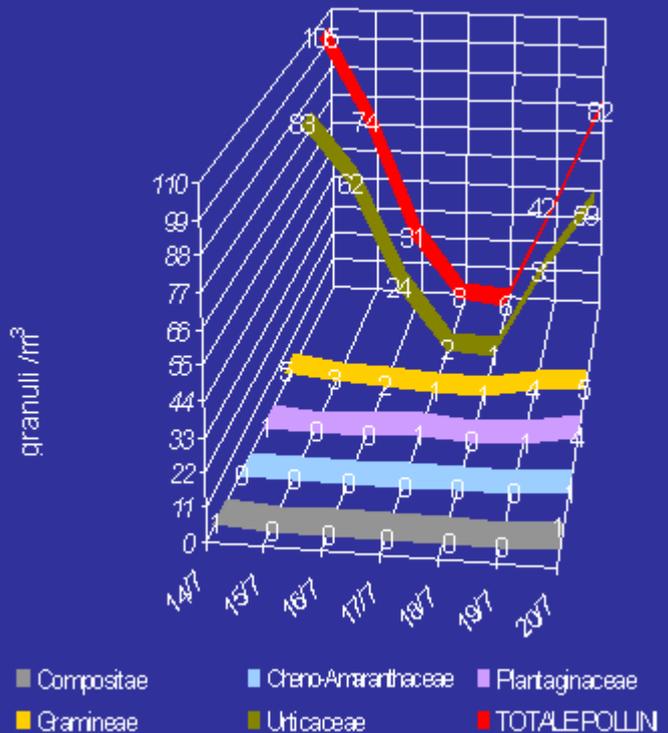
**Bollettino n° 6 settimana dal 7 al 13 luglio**

Nella settimana in esame osserviamo un calo globale della presenza di pollini; poche le famiglie rappresentate e tra queste solo le Urticacee (Parietaria) risultano in lieve aumento pur restando nel range definito di "bassa concentrazione". Scendono in fascia "bassa", le Fagacee e le Plantaginacee (Lanciuola); ancora presenti le Graminacee sempre però a basse concentrazioni. Considerando i micofiti, gli allergici all'Alternaria potrebbero aver sofferto degli unici due giorni (7 e 12 luglio) in cui le concentrazioni hanno superato la dose soglia. Nessun problema invece per i rari allergici al Cladosporium, in calo rispetto alla settimana scorsa e comunque sempre al di sotto della soglia di stimolazione.



### Bollettino n° 7 settimana dal 14 al 20 luglio

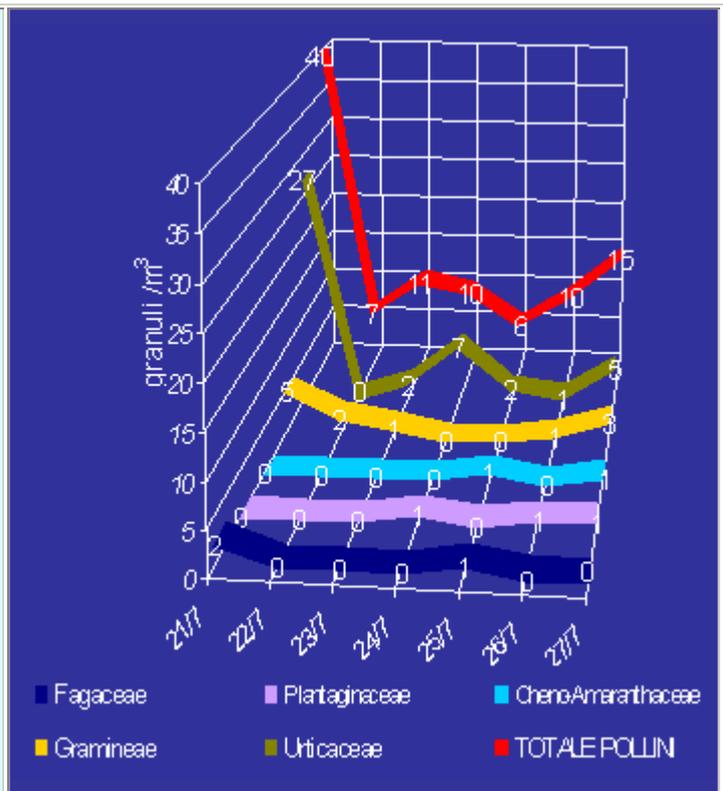
Settimana critica solamente per gli allergici alla Parietaria e all'Alternaria. Tra i pollini, quello di Parietaria è l'unico ben rappresentato in aria (gli altri sono tutti in calo o assenti), con una brusca impennata rispetto all'analisi precedente e con due importanti picchi all'inizio ed alla fine della settimana in esame. Gli allergici all'Alternaria dovrebbero averne sofferto più costantemente rispetto alle rilevazioni precedenti considerato che nella settimana in esame le concentrazioni sono sempre state sopra, o molto vicine, alla presunta soglia di stimolazione.



### Bollettino n° 8 settimana dal 21 al 27 luglio

La settimana in esame non evidenzia giornate critiche per gli allergici ai pollini che dovrebbero essere rimasti liberi da sintomi, grazie alle variate condizioni meteo con l'arrivo della pioggia. E' stata infatti complessivamente molto bassa la quantità di pollini rilevati in atmosfera; la Parietaria, unico polline che nella settimana precedente aveva raggiunto concentrazioni sufficienti a scatenare sintomi nei soggetti sensibilizzati, in questa settimana viene invece abbattuta dalle piogge.

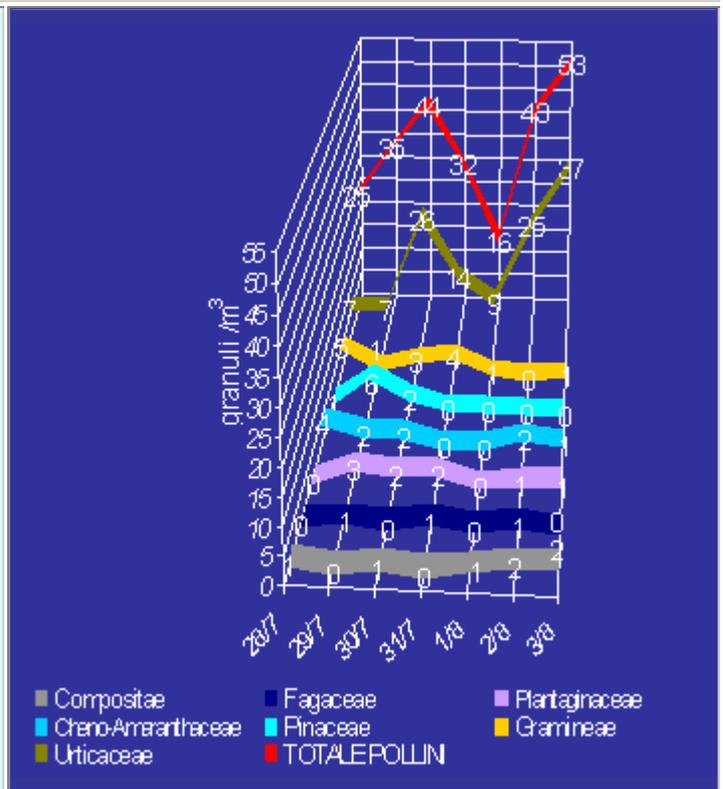
Delle variate condizioni meteo non ne hanno goduto invece gli allergici all'Alternaria (quelli non trattati con terapia sintomatica o con immunoterapia specifica) visto che il micofita è risultato a concentrazioni costantemente superiori alla soglia di stimolazione. In crescita le concentrazioni di Cladosporium ma non ancora a livelli tali da scatenare sintomi nei soggetti allergici.



### Bollettino n° 9 settimana dal 28 luglio al 3 agosto

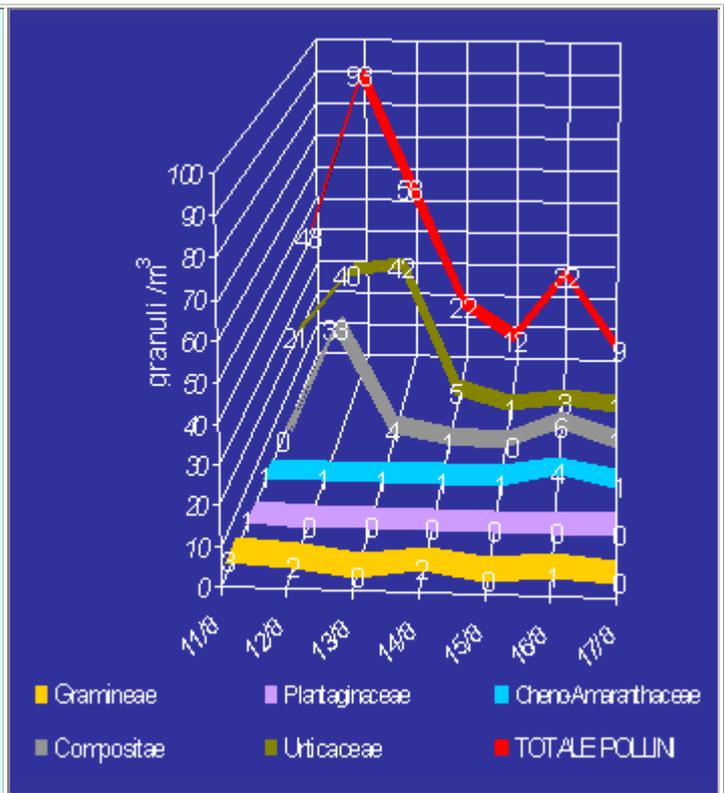
La settimana in esame non presenta variazioni sostanziali rispetto alla precedente; restano allertati solo gli allergici alla Parietaria ed all'Alternaria poichè tra i pollini e le spore aerodisperse sono gli unici a presentarsi a concentrazioni sufficienti a scatenare sintomi nei soggetti sensibilizzati.

Gli altri aeroallergeni non raggiungono la soglia di stimolazione (Graminacee, Composite, Fagacee, lanciuela, Cheno-amarantacee); tra questi segnaliamo però il Cladosporium che risulta in ulteriore aumento rispetto alle settimane precedenti.

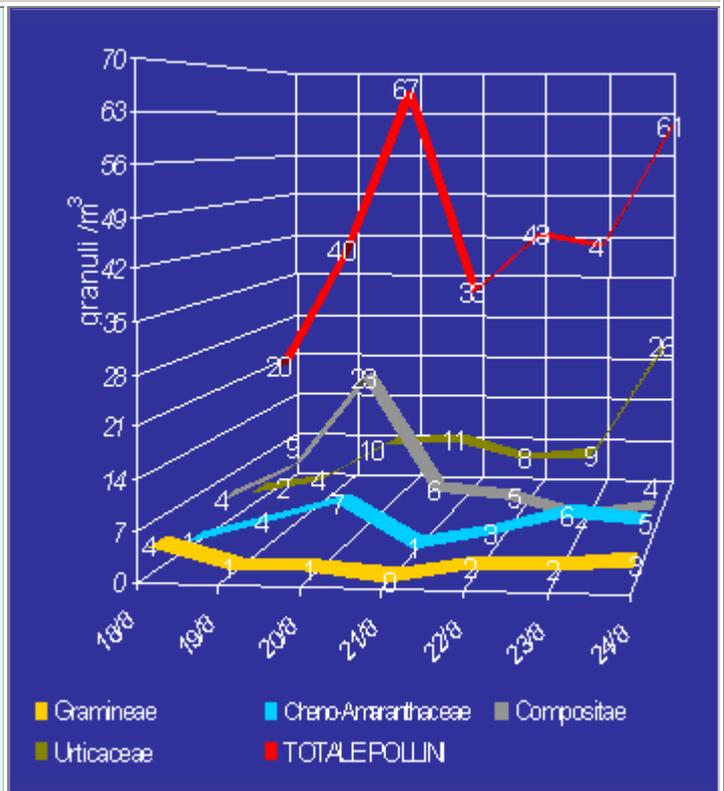


### Bollettino n° 10 settimana dal 12 al 17 agosto

La novità di questa settimana è rappresentata dalla comparsa dei pollini di Composite, rappresentati da Artemisia ed Ambrosia. Il ritrovamento nell'atmosfera della nostra zona di quest'ultimo polline ne conferma quindi l'importanza come polline emergente (per i non addetti ai lavori specifichiamo che si tratta di pianta infestante che solo da qualche anno è comparsa in Italia, dapprima nelle regioni nord-occidentali e poi progressivamente anche nel nord-est). Tra le altre piante erbacee persistono a livelli sufficienti a provocare sintomi le Urticacee (Parietaria) e tra i micofiti ancora l'Alternaria.



**Bollettino n° 11 settimana dal 18 al 24 agosto**







Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

## BOLLETTINI DEI POLLINI E SPORE AERODISPERSI

ANNO 2004

Jesolo

Tipo di stazione: Lanzoni

Sito: Via Levantina, 104 – Jesolo Lido

**VE03**

## BOLLETTINO DEI POLLINI E SPORE FUNGINE AERODISPERSI

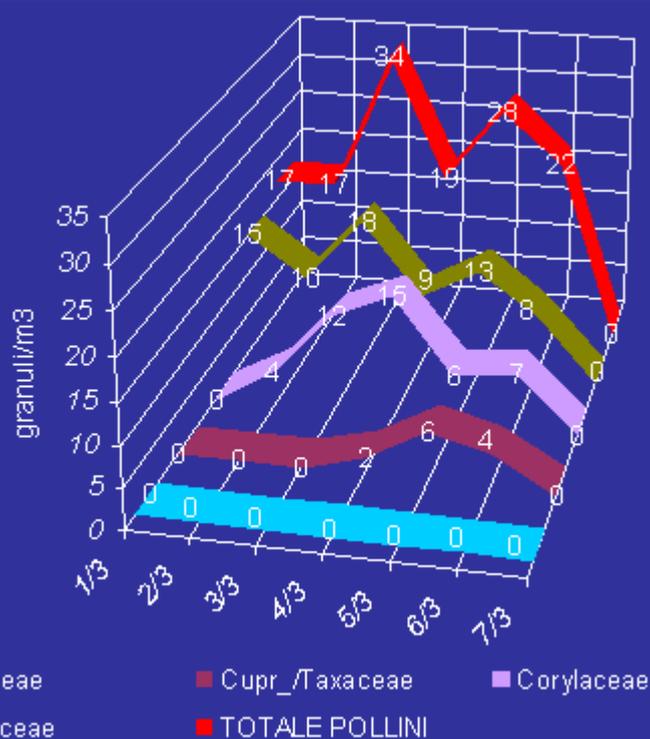
**Jesolo**  
**Tipo di stazione: VPPS Lanzoni**  
**Sito: Ospedale Civile di Jesolo via Levantina, 104 Jesolo Lido (VE).**

A cura di:

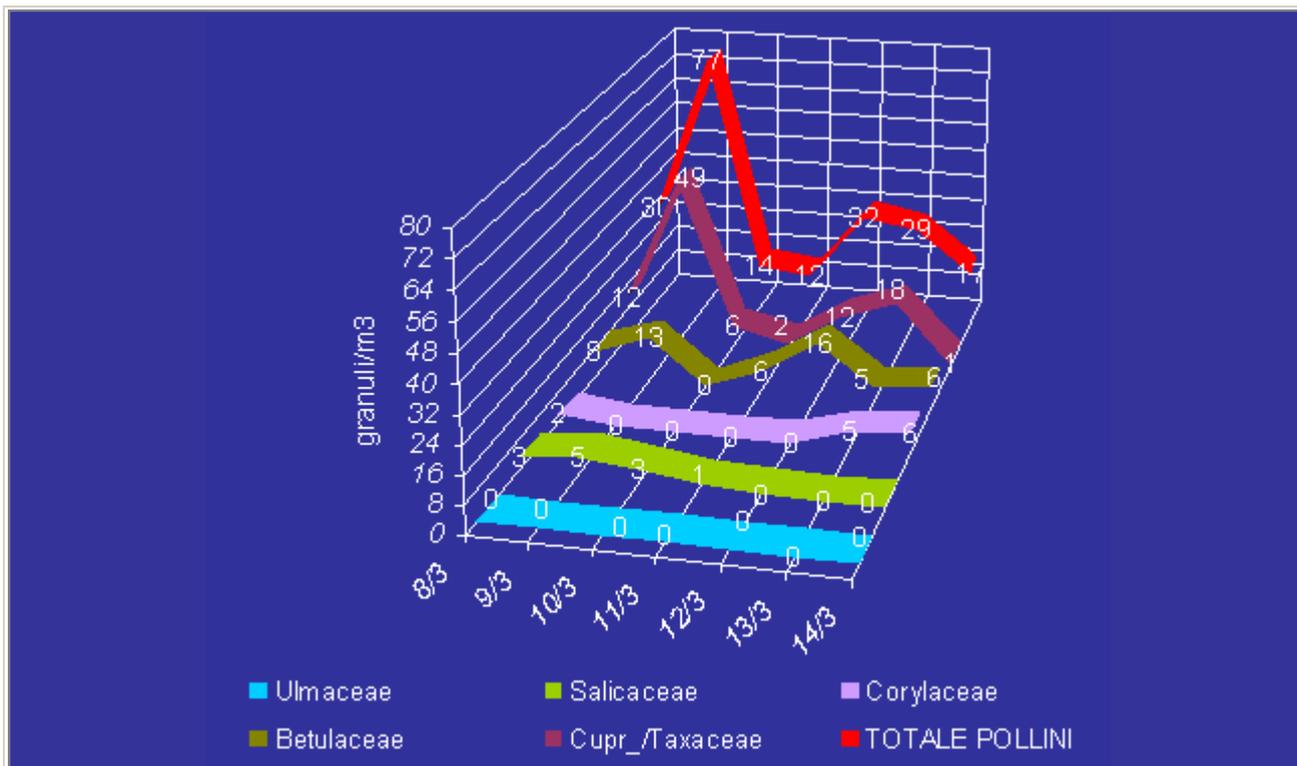
ARPAV Dipartimento Provinciale di Venezia, Servizi Sistemi Ambientali. Referenti: dr.ssa Luisa Vianello, dr.ssa Enza Pascolo.

AUSL 10, Ospedale Civile di Jesolo, U.O. di Medicina, Ambulatorio di Allergologia. Referenti: dr. Valerio Bonollo, dr. Maurizio Franchini.

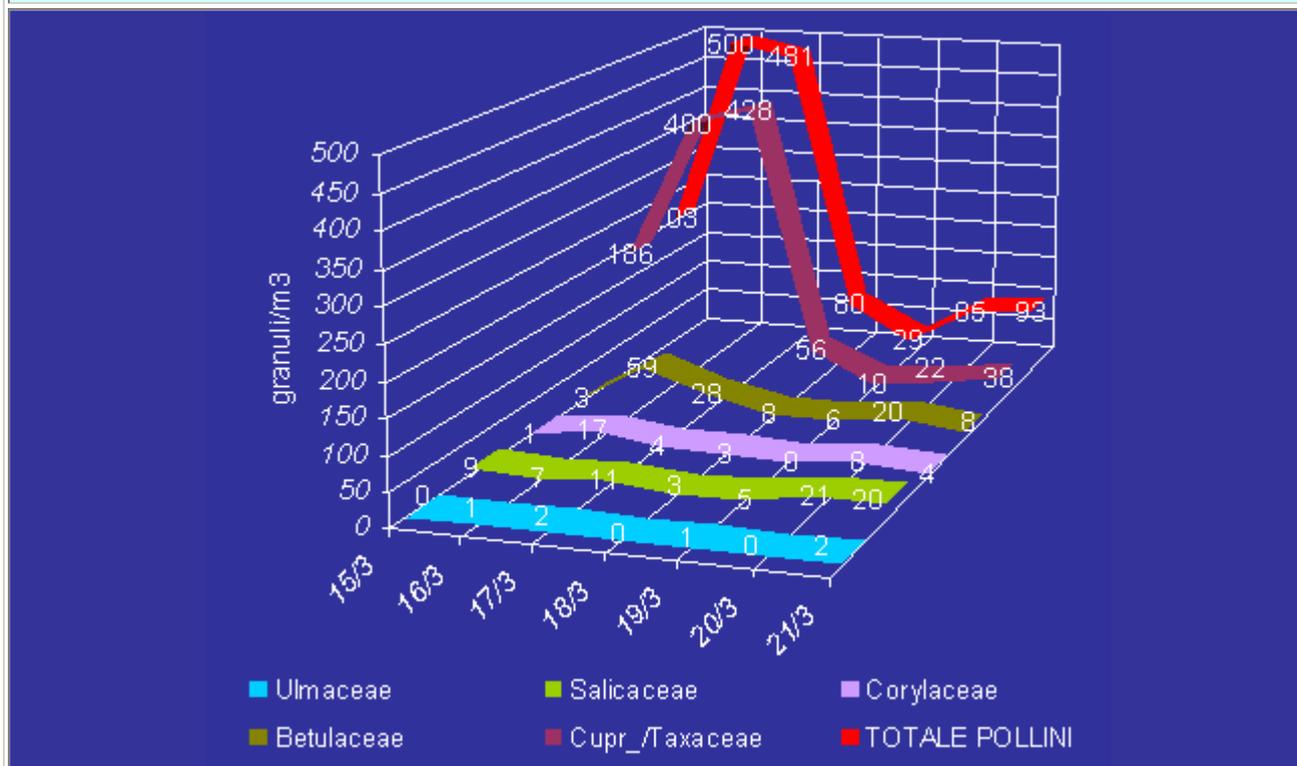
### Bollettino n° 1 settimana dal 1° al 7 marzo 2004



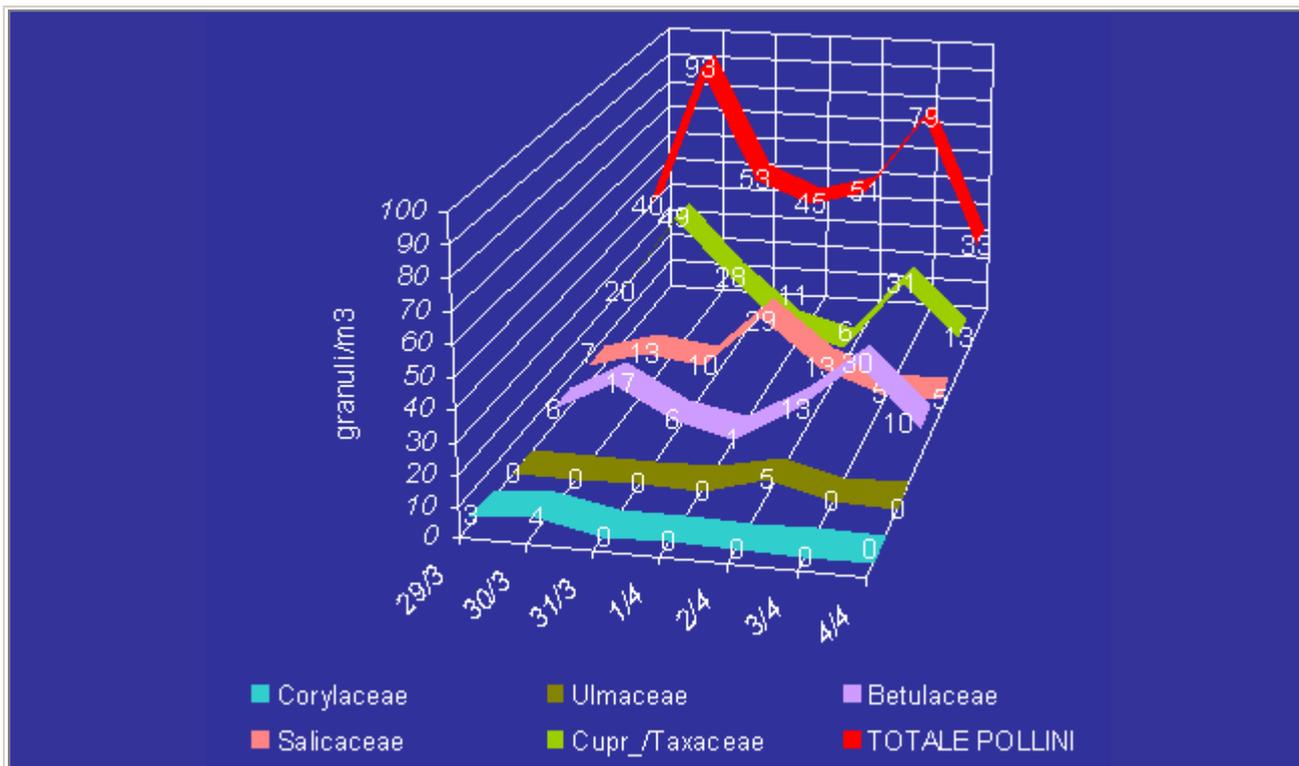
### Bollettino n° 2 settimana dal 8 al 14 marzo 2004



**Bollettino n° 3 settimana dal 15 al 21 marzo 2004**



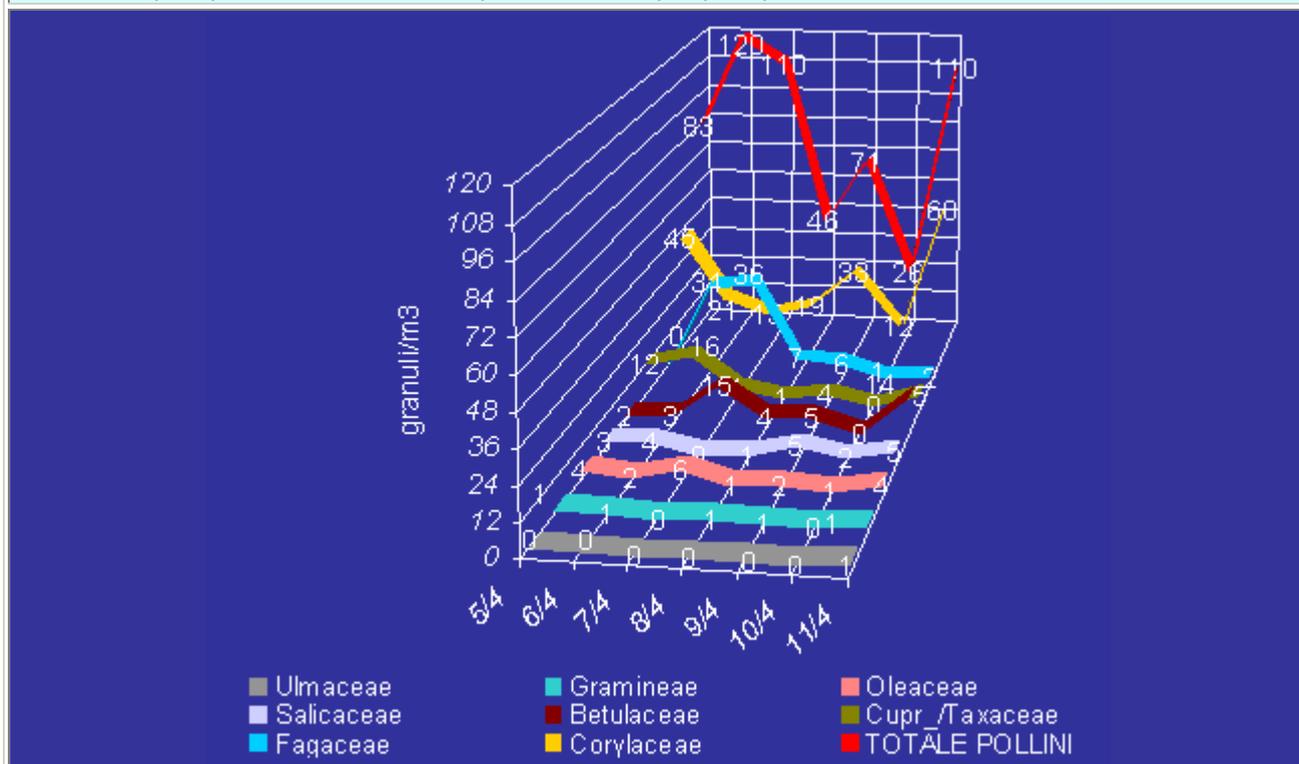
**Bollettino n° 4 settimana dal 29 marzo al 4 aprile 2004**



**Bollettino n° 5 settimana dal 5 al 11 aprile 2004**

Settimana caratterizzata dalla prevalente presenza di pollini di Corylacee e Fagacee. Gli allergici a nocciolo, betulla e cipresso debbono continuare ad assumere la terapia sintomatica; se sono sottoposti a immunoterapia specifica iniettiva, la dose di mantenimento per questo periodo deve essere tenuta ancora al di sotto della massima tollerata in precedenza.

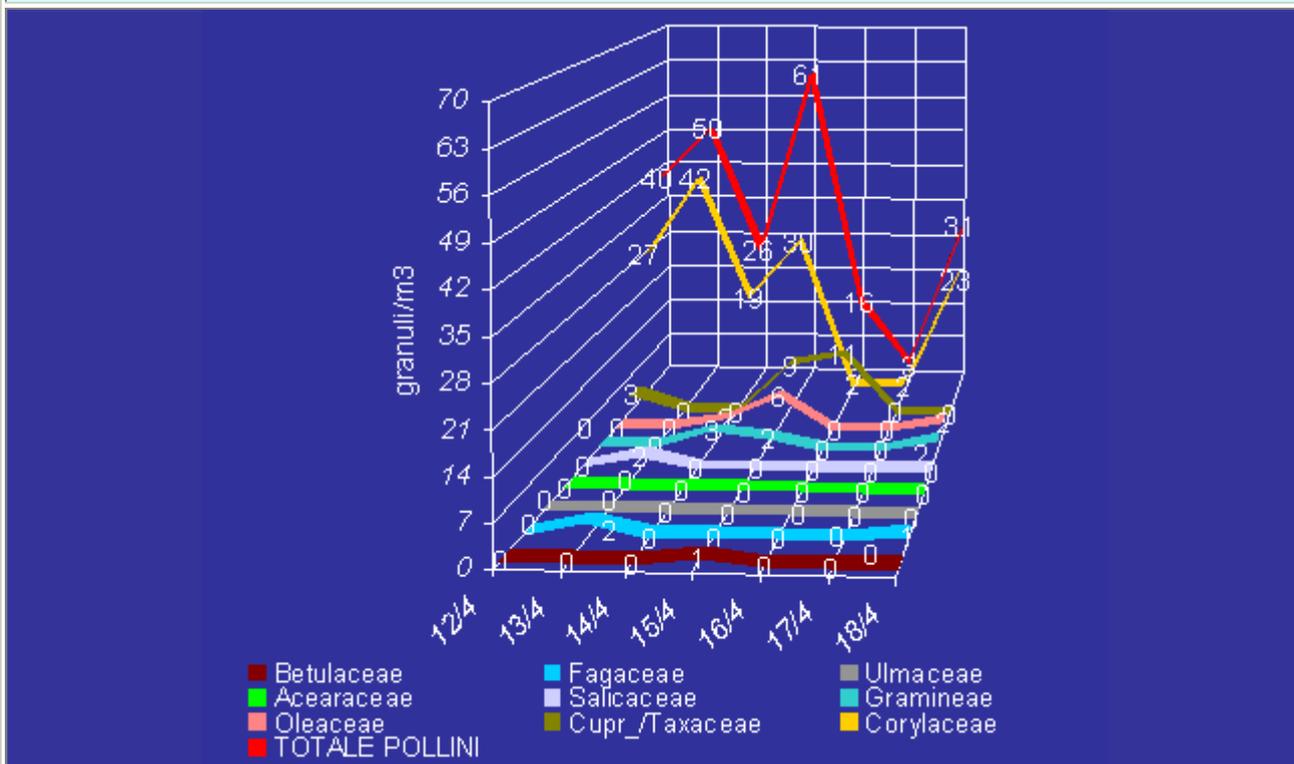
Attenzione agli allergici alle Graminacee, pollini che fanno la loro comparsa stagionale anche se ancora su livelli probabilmente non scatenanti sintomi; questi soggetti debbono iniziare la terapia preventiva e, se in immunoterapia specifica iniettiva, vale quanto detto sopra per i pollini di betulla/nocciolo.



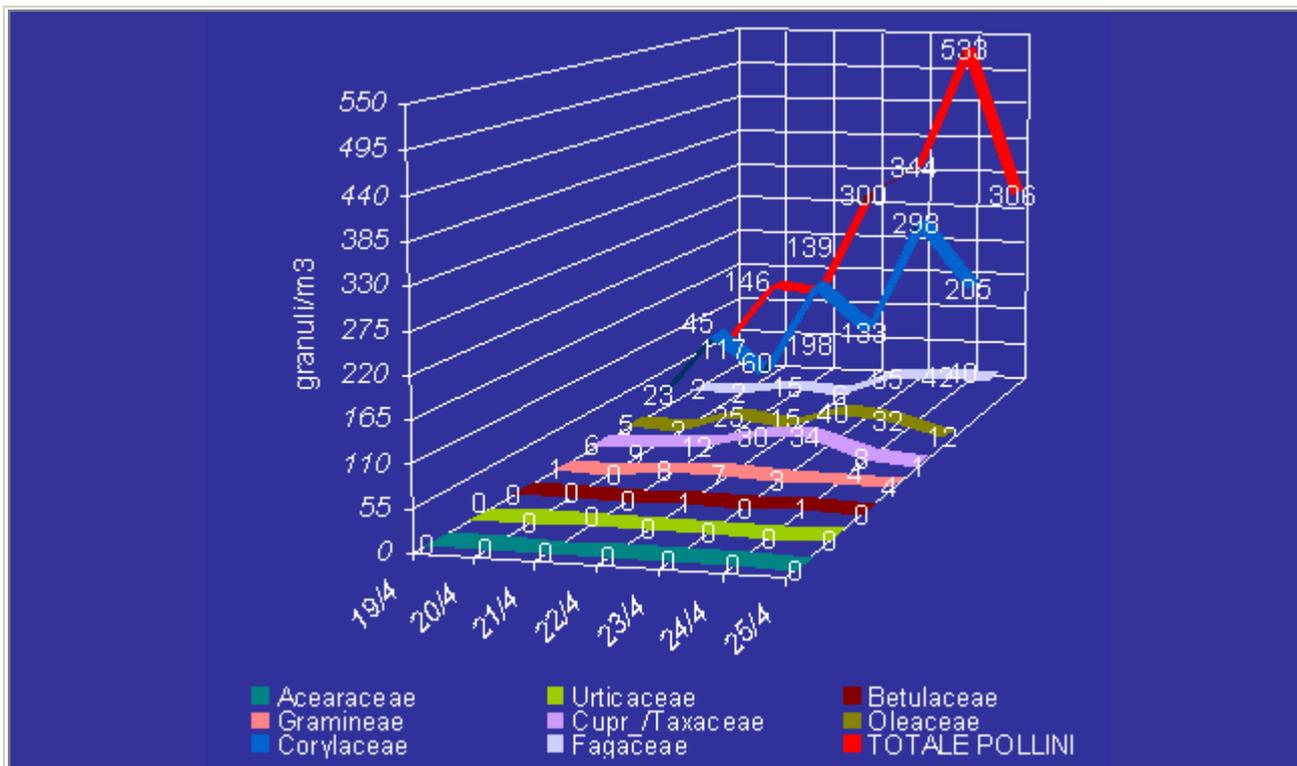
**Bollettino n° 6 settimana dal 12 al 18 aprile 2004**

Le condizioni atmosferiche della settimana di Pasqua hanno favorito gli allergici; vi è stato un calo del numero totale di pollini dispersi in aria rispetto alla settimana precedente. I più rappresentati sono ancora le Corylacee (carpino e nocciolo) per cui gli allergici a questi pollini e a quelli di Betulla (sostanzialmente assenti questa settimana ma importanti per la cross-reattività con le Corylacee) non possono ancora considerare chiusa la stagione sintomatica e debbono continuare con le idonee terapie.

Drastico calo per le Fagacee (Castagno, Leccio), quasi scomparse, e permanenza su bassi livelli delle Graminacee; la settimana in corso, considerate le nettamente migliorate condizioni climatiche, dovrebbe però portare anche un aumento considerevole nella loro pollinazione.

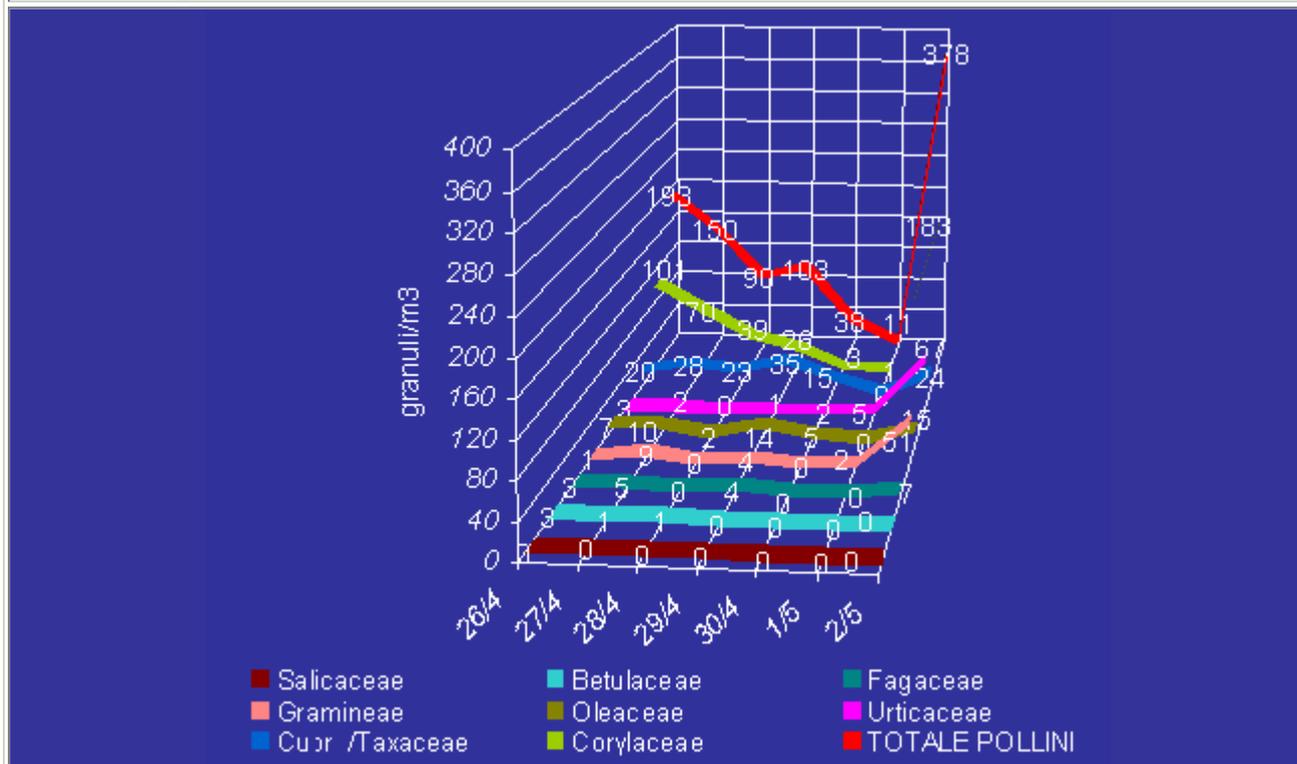


**Bollettino n° 7 settimana dal 19 al 25 aprile 2004**



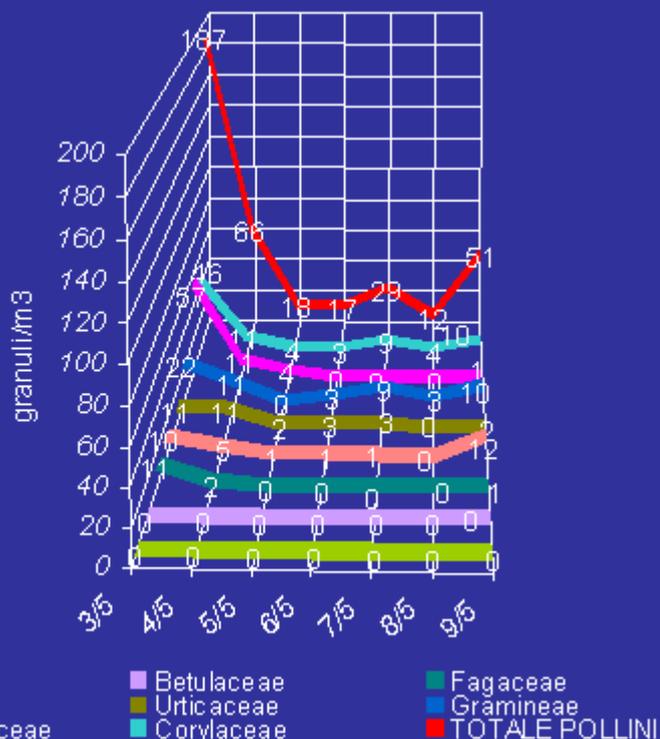
**Bollettino n° 8 settimana dal 26 aprile al 2 maggio 2004**

Come nella settimana conclusasi con il 25 aprile, così quest'ultima settimana di aprile vede protagonisti i pollini di Carpino (corylacee); settimana quindi sintomatica per i pochi soggetti mono-sensibilizzati a questo polline e per i molti più soggetti che associano tale sensibilizzazione a quella di betulla-nocciolo-ontano. Nella giornata del 2 maggio anche gli allergici a Graminacee e Parietaria dovrebbero aver avuto la prima vera riacutizzazione stagionale della sintomatologia; in questa giornata infatti per la prima volta tali pollini hanno superato all'improvviso la soglia di stimolazione. Anche se le condizioni atmosferiche della settimana in corso dovrebbero aver portato beneficio a questi soggetti, è bene continuare l'assunzione delle terapie sintomatiche ed eventualmente rivolgersi allo specialista allergologo di fiducia se non sufficienti a controllare la sintomatologia.



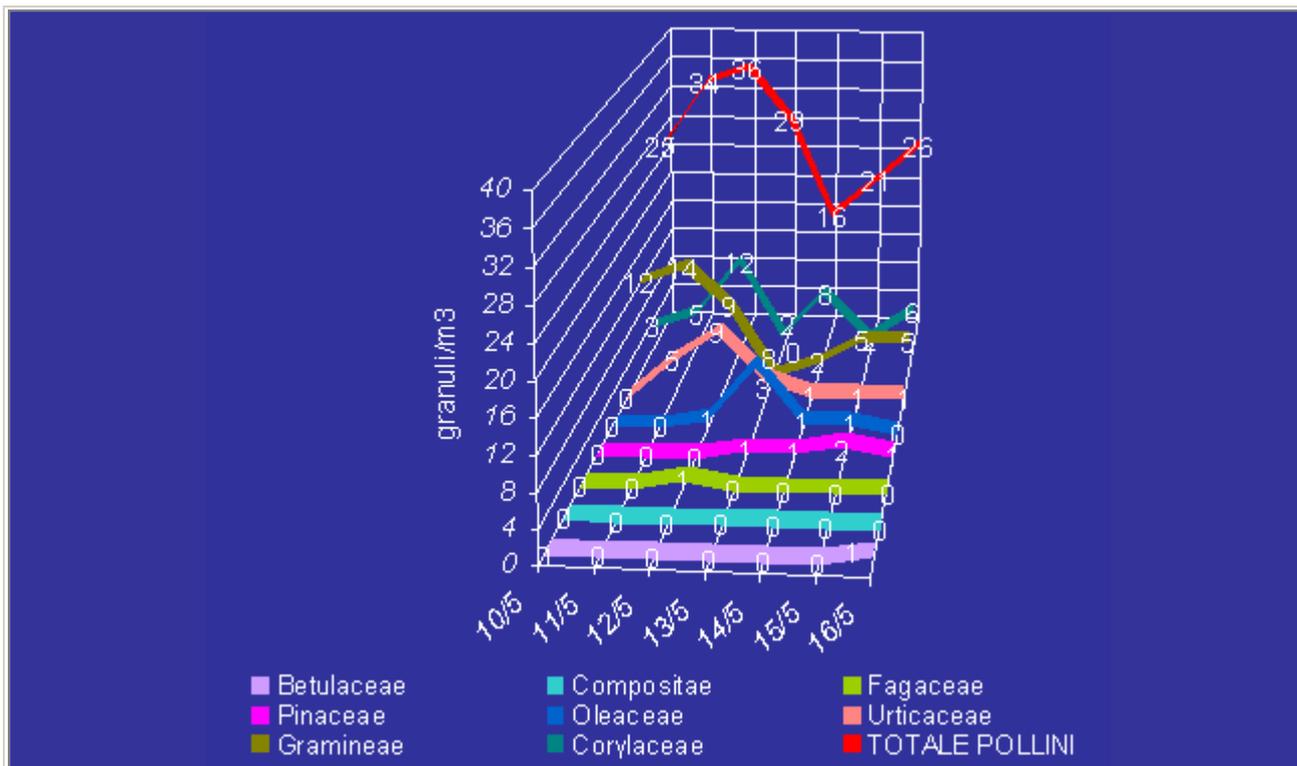
**Bollettino n° 9 settimana dal 3 al 9 maggio 2004**

Come era prevedibile considerate le condizioni atmosferiche, durante la settimana in esame si sono rilevati pochi pollini in aria. Quindi pochi sintomi per i soggetti pollinosici. Per Graminacee e Urticacee (Parietaria) la stagione non è ancora iniziata: questi pollini si trovano ancora su livelli bassi.



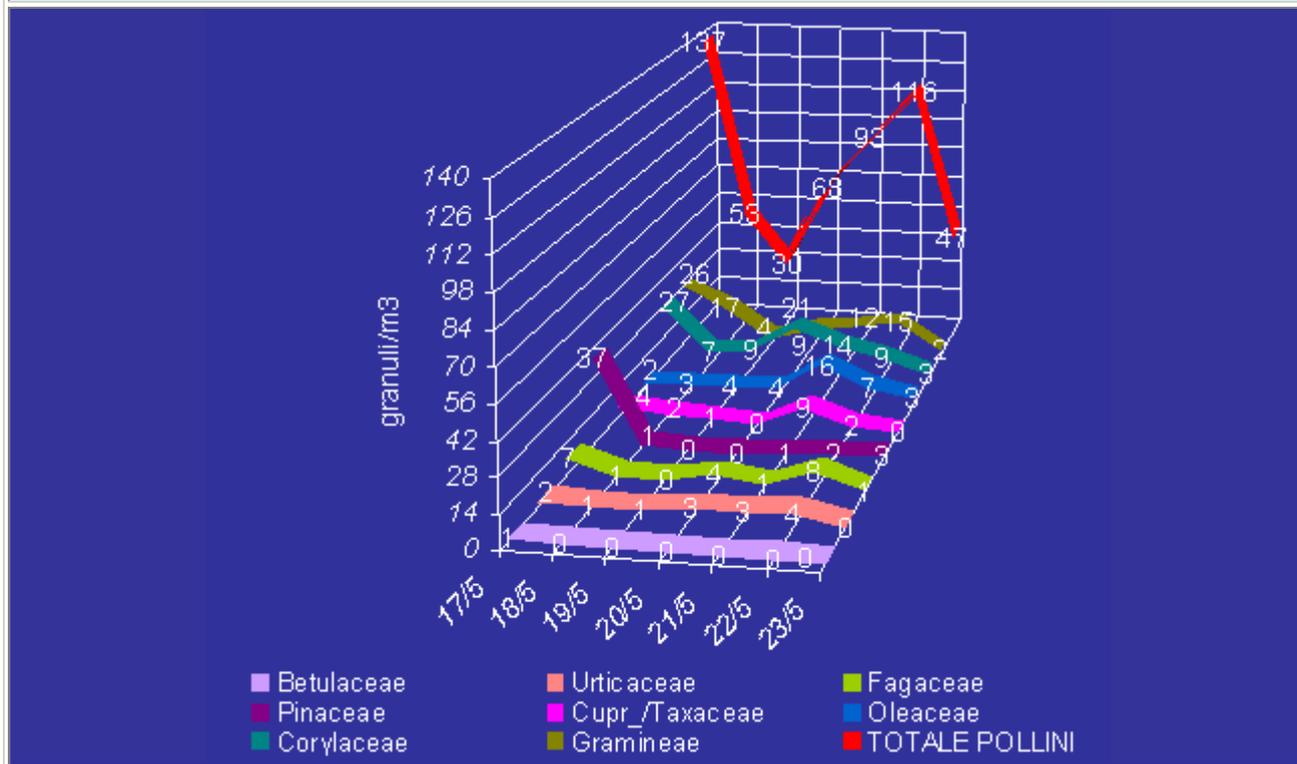
**Bollettino n° 10 settimana dal 10 al 16 maggio 2004**

Malgrado il ritorno di buone condizioni atmosferiche favorevoli al rilascio di pollini in aria, nella settimana in esame tutti i pollini, presenti normalmente in questa stagione, sono su valori bassi: graminacee, oleacee, urticacee e corilacee sono gli unici di interesse allergologico presenti questa settimana.



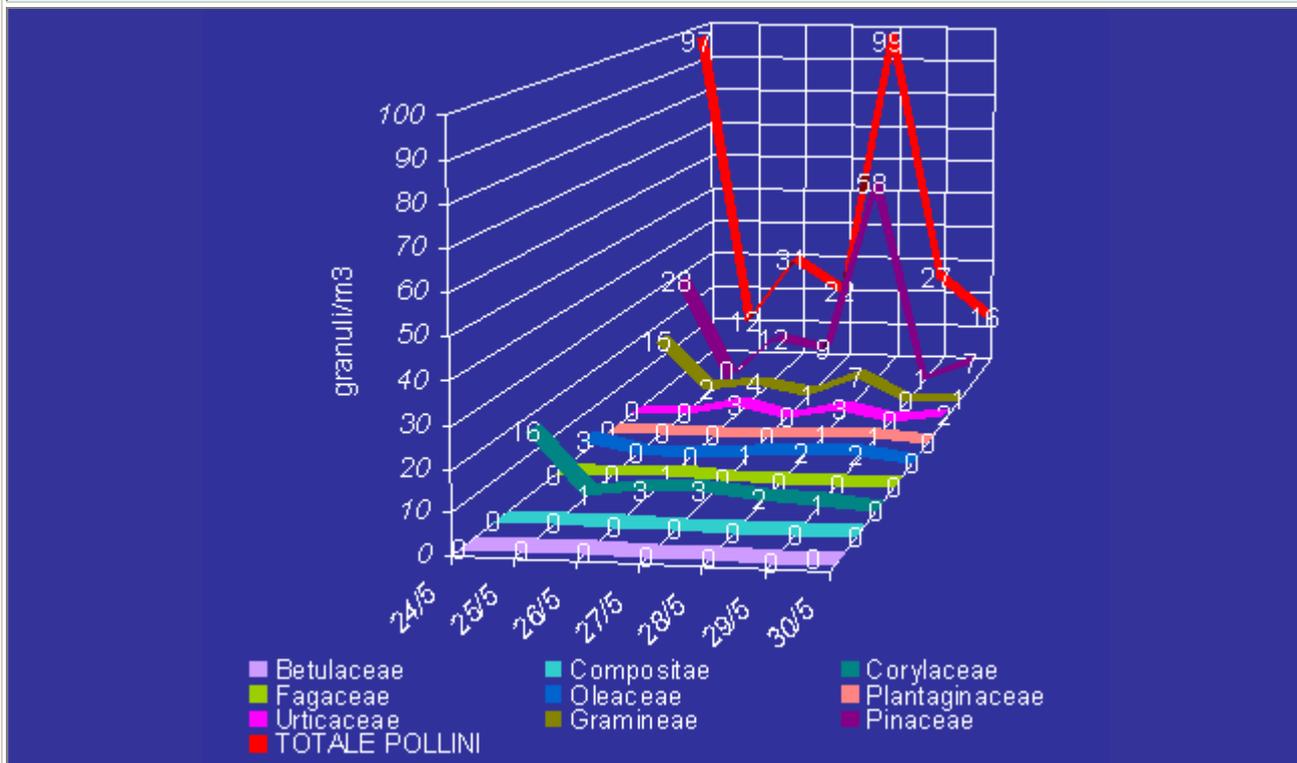
**Bollettino n° 11 settimana dal 17 al 23 maggio 2004**

I pollini di interesse allergologico che in questa settimana hanno superato le soglie di stimolazione sono: Graminacee, Carpino (corylacee) e Oleacee (olivo e frassino); quest'ultimi fanno la loro comparsa stagionale in zona. In ritardo, probabilmente a causa delle condizioni meteo variabili, la pollinazione delle Urticacee che ancora non hanno raggiunto livelli stimolanti; gli allergici a Parietaria dovrebbero comunque aver già iniziato i trattamenti preventivi.



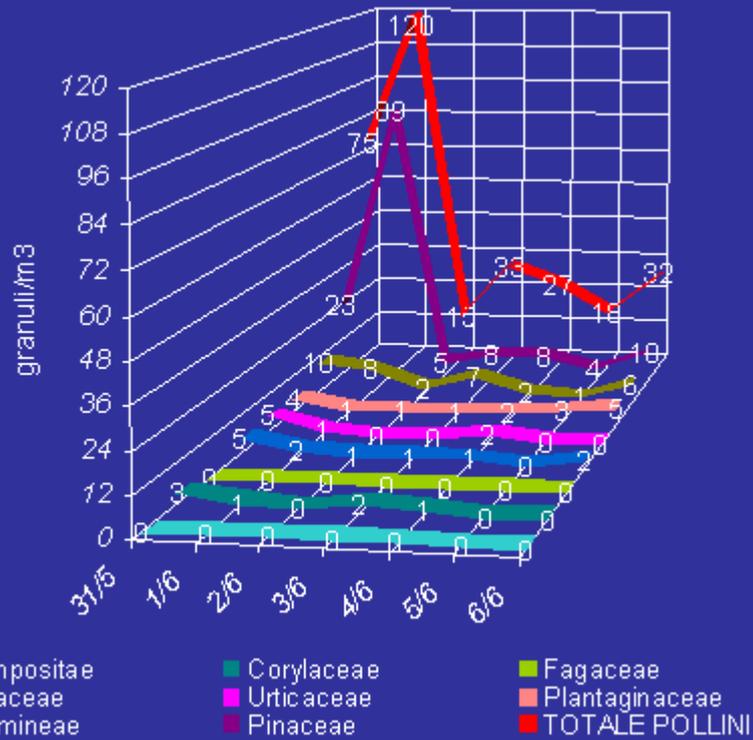
**Bollettino n° 12 settimana dal 24 al 30 maggio 2004**

Le condizioni meteo continuano a favorire i soggetti affetti da allergia a pollini; in quest'ultima settimana di maggio si rilevano concentrazioni insolitamente basse dei pollini normalmente presenti in questo periodo dell'anno. Graminacee, Parietaria (Urticacee), Olivo (Oleacee) e Carpino (Corylacee), sono tutti su livelli tali da scatenare sintomi solo in soggetti particolarmente sensibili. Più presenti le Pinacee nella zona di Jesolo a causa della vasta pineta litoranea, ma comunque si tratta di pollini di scarso interesse allergologico.

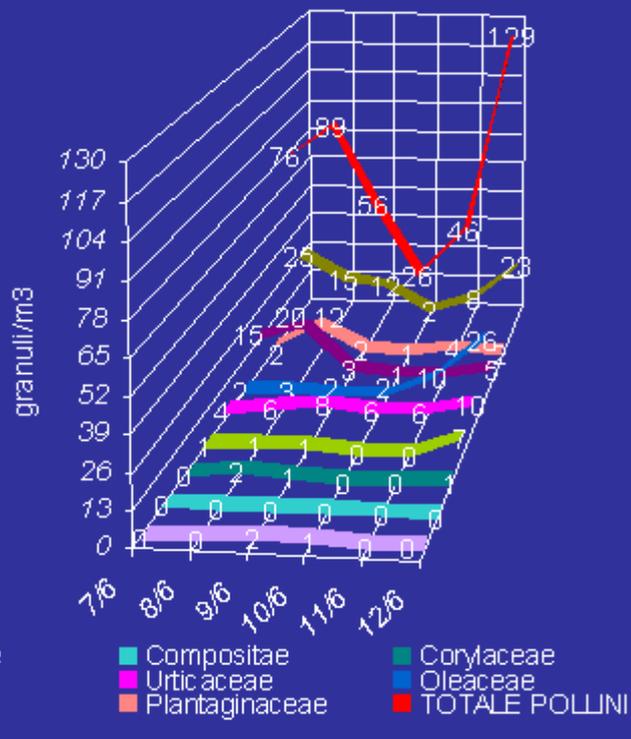


**Bollettino n° 13 settimana dal 31 maggio al 6 giugno 2004**

Ancora complessivamente basse le concentrazioni di pollini aerodispersi per la prima settimana di giugno (Graminacee, Parietaria e Olivo); fa la sua comparsa la Lanciuola (di scarsa importanza allergologica). L'aumento importante ed improvviso della temperatura dell'aria di questi giorni dopo le piogge dovrebbe però portare ad un aumento dei pollini aerodispersi e quindi gli allergici che non sono in trattamento con immunoterapia specifica devono continuare il trattamento con farmaci sintomatici o preventivi.



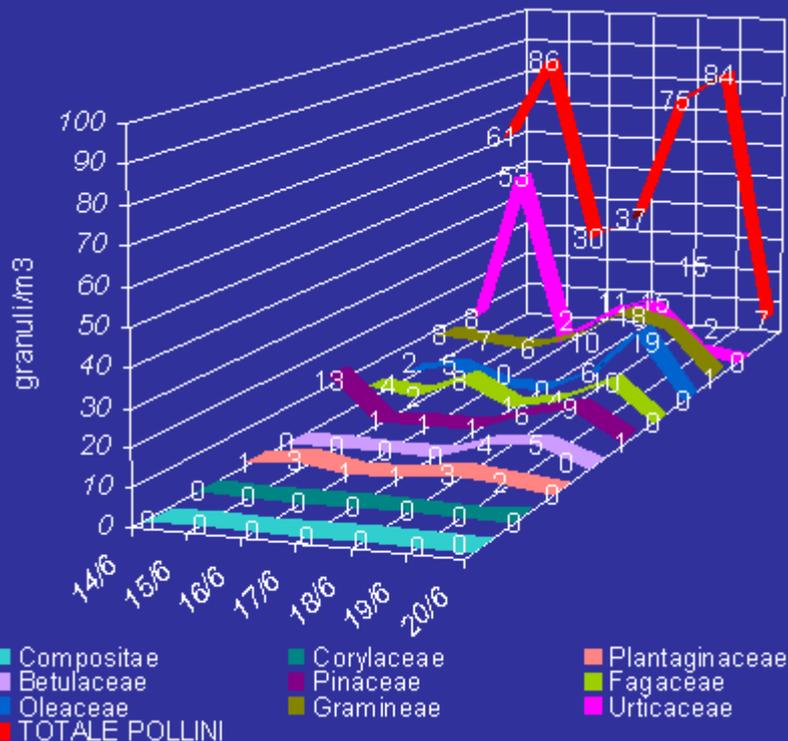
Bollettino n° 14 settimana dal 7 al 12 giugno 2004



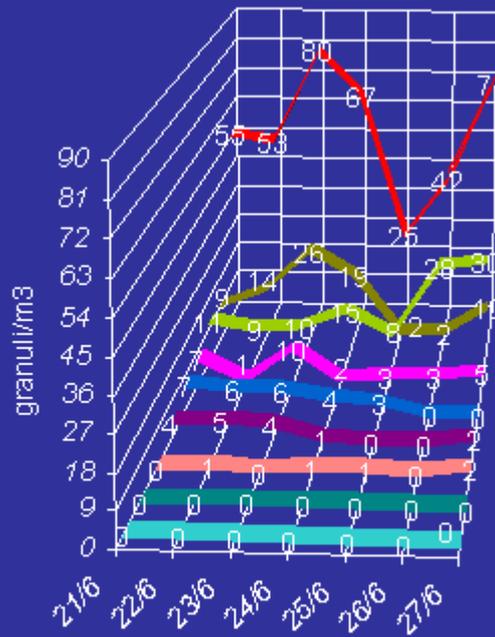
Bollettino n° 15 settimana dal 14 al 20 giugno 2004

L'ultima settimana di questa primavera, atipica rispetto a quelle a cui siamo stati abituati negli ultimi anni, è stata caratterizzata dalla persistenza in aria dei pollini di Graminacee (sempre però su valori insolitamente bassi), di quelli di Olivo (con picco di rilascio nel fine settimana), di Castagno e di Lanciaiola (su valori bassi), e l'aumento dei pollini di Parietaria che solo nella giornata del 15 giugno hanno superato la soglia di stimolazione. Aumenta la presenza di Alternaria favorita dalle condizioni climatiche.

La raccomandazione per i soggetti allergici ai pollini è quella di continuare le terapie preventive poichè ci troviamo di fronte ad una stagione pollinica caratterizzata finora da basse concentrazioni in aria ma con periodo di pollinazione prolungato.

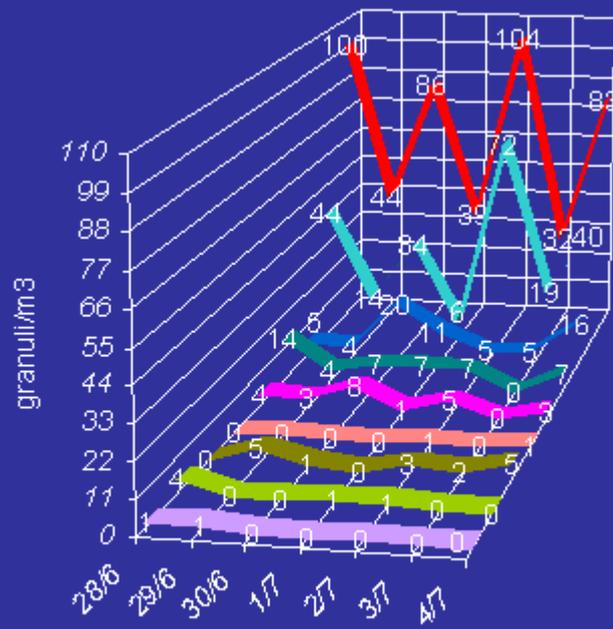


**Bollettino n° 16 settimana dal 21 al 27 giugno 2004**



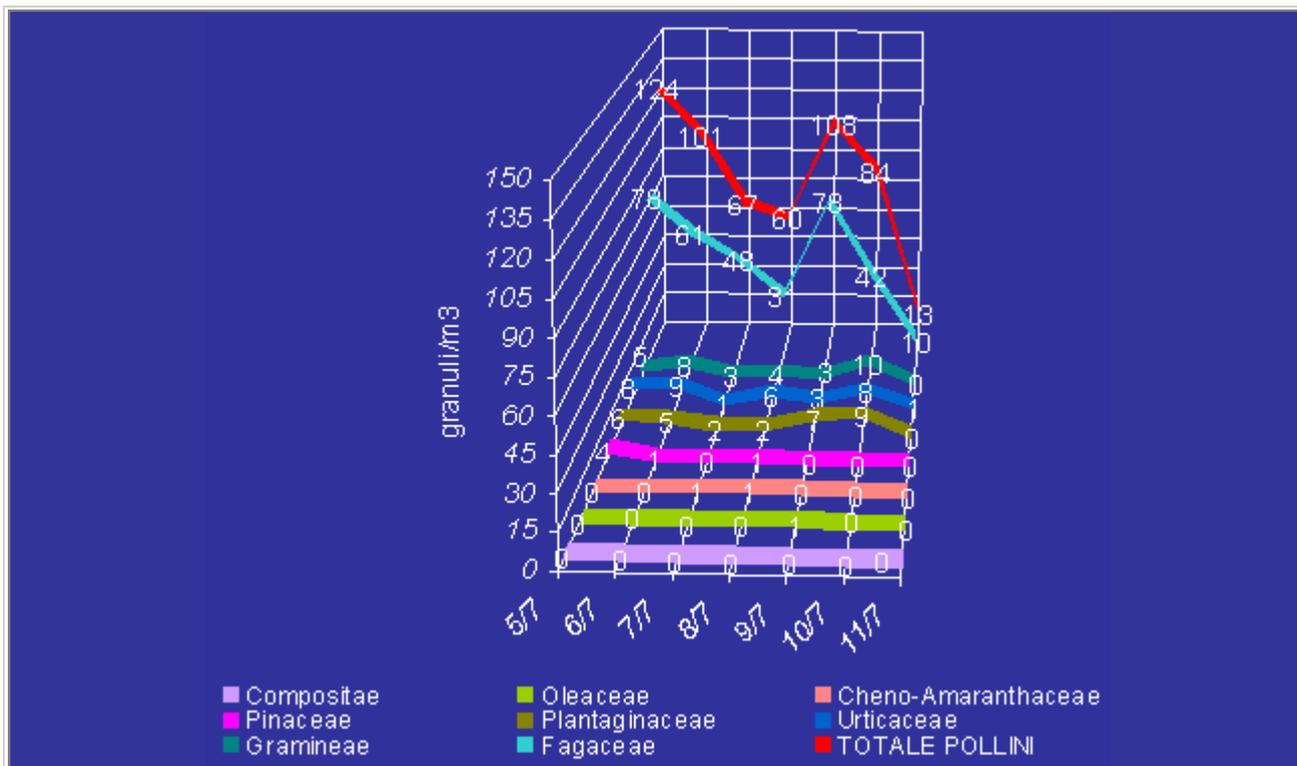
- Compositae
- Corylaceae
- Plantaginaceae
- Pinaceae
- Oleaceae
- Urticaceae
- Fagaceae
- Gramineae
- TOTALE POLLINI

**Bollettino n° 17 settimana dal 28 giugno al 4 luglio 2004**



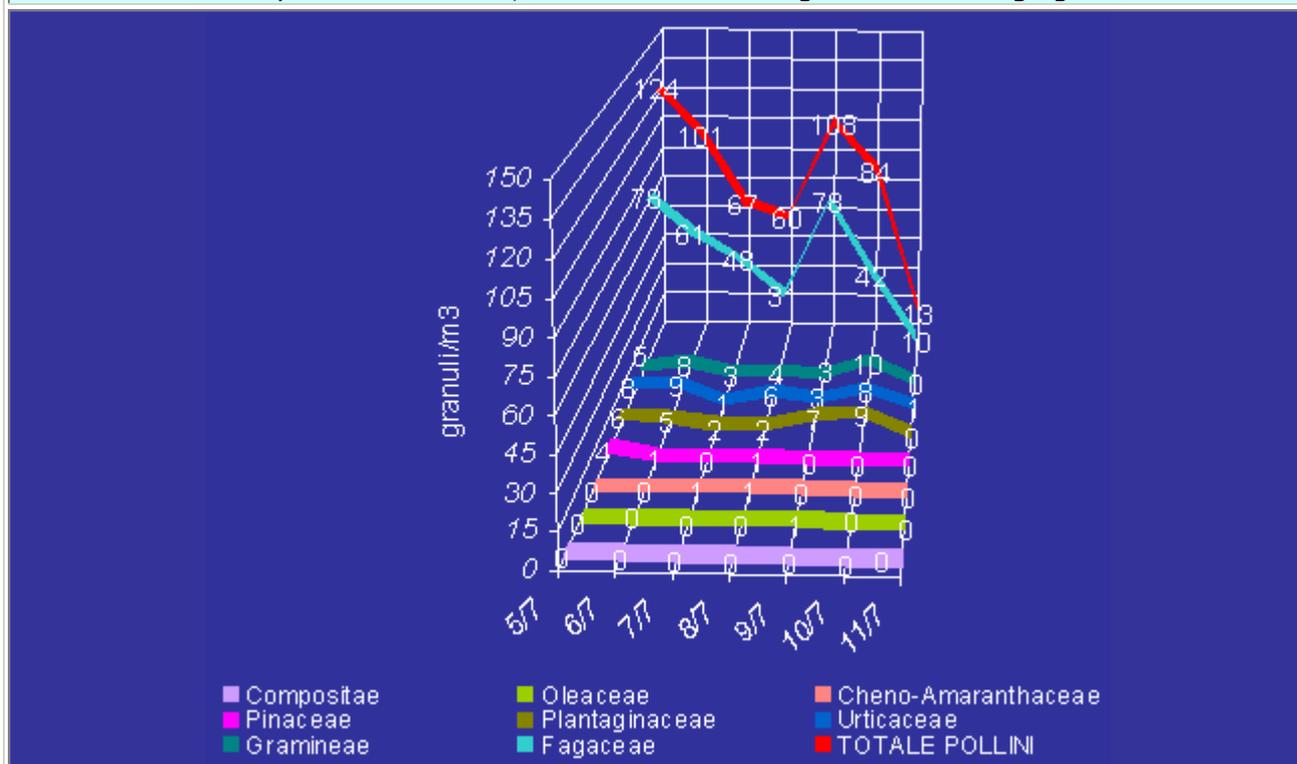
- Compositae
- Oleaceae
- Plantaginaceae
- Cheno-Amaranthaceae
- Pinaceae
- Gramineae
- Urticaceae
- Fagaceae
- TOTALE POLLINI

**Bollettino n° 18 settimana dal 5 al 11 luglio 2004**

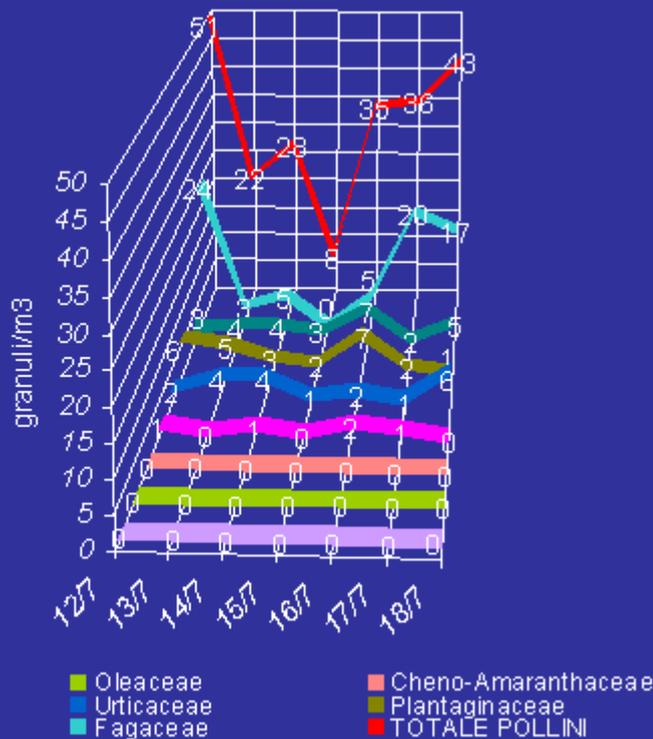


**Bollettino n° 18 settimana dal 5 al 11 luglio 2004**

Le prime settimane di luglio hanno visto un incremento di Fagacee tra i pollini aerodispersi. In aumento anche le spore di *Alternaria*, incremento iniziato già dal mese di giugno.

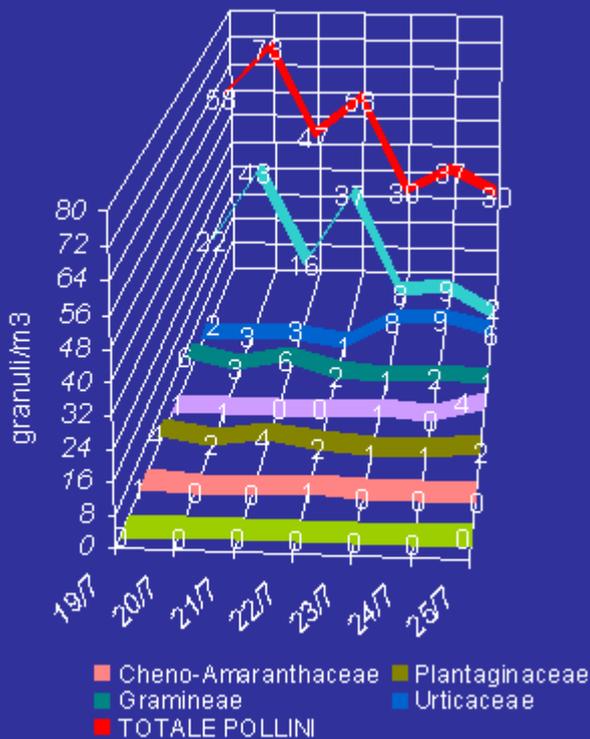


**Bollettino n° 19 settimana dal 12 al 18 luglio 2004**



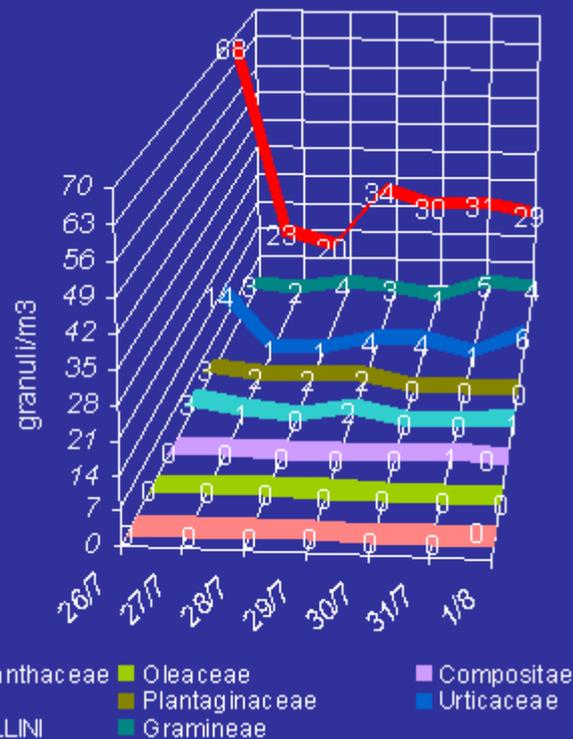
**Bollettino n° 20 settimana dal 19 al 25 luglio 2004**

I pollini più rappresentati nella settimana in esame sono quelli di Castagno (di scarso rilievo allergologico nella nostra zona). Fanno la comparsa i primi pollini di Ambrosia su livelli però molto bassi e non sufficienti a scatenare sintomi; gli allergici alle Composite (Ambrosia e Artemisia) dovrebbero già avere iniziato il trattamento con farmaci preventivi, se non già trattati con immunoterapia specifica.



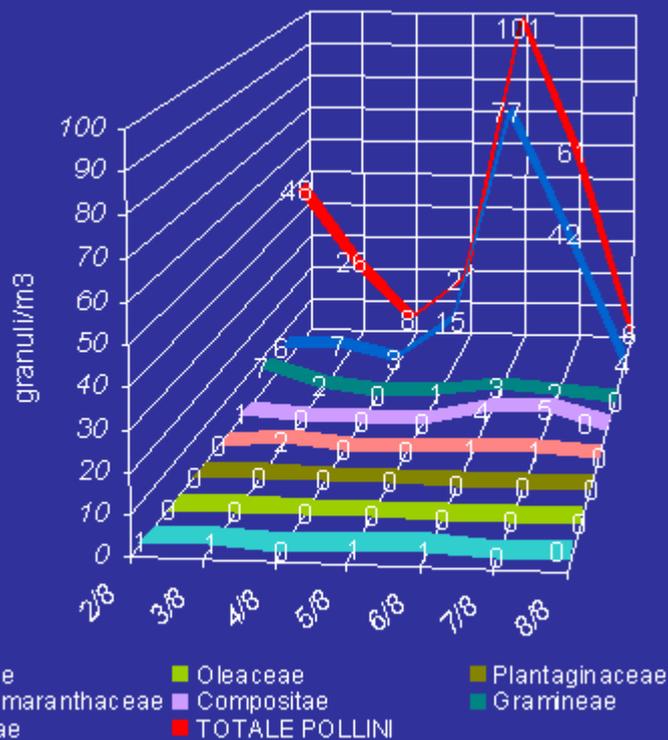
**Bollettino n° 21 settimana dal 26 luglio al 1° agosto 2004**

Nell'ultima settimana di luglio, quasi tutti i pollini sembrano anch'essi partiti per l'esodo vacanziero; si trovano infatti nell'aria solo quelli di Parietaria (su valori bassi ma utili a provocare sintomi nei soggetti sensibilizzati); sempre presente l'Alternaria, che in alcune giornate supera la presunta soglia di stimolazione.



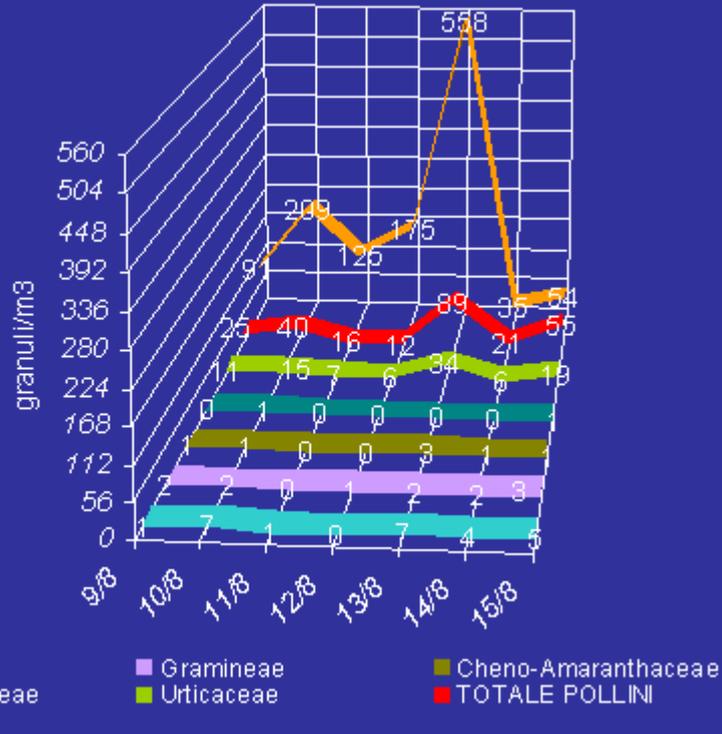
**Bollettino n° 22 settimana dal 2 all'8 agosto 2004**

Nella prima settimana di agosto si sono rilevati, per la prima volta nella stagione, elevati livelli di Parietaria, soprattutto nelle giornate del 6 e 7 agosto; negli stessi giorni anche l'Alternaria era presente in aria ad elevate concentrazioni.



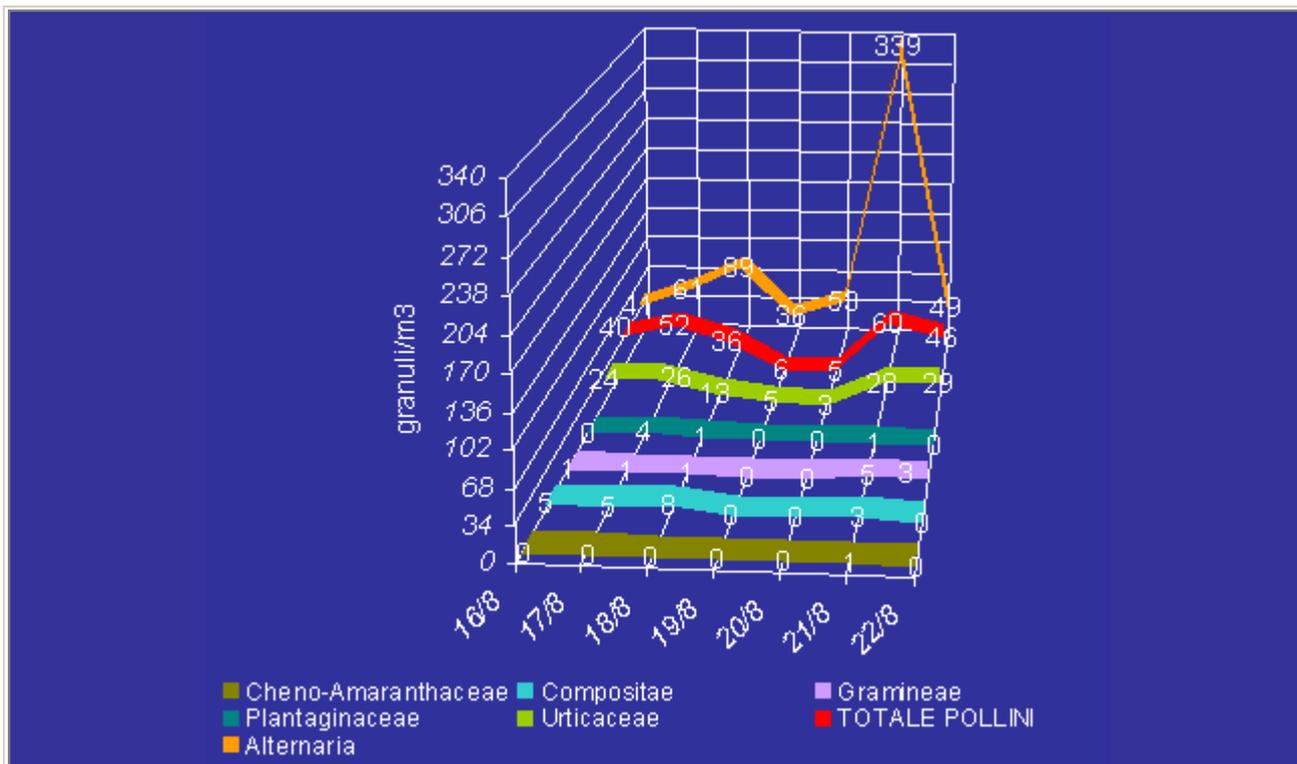
**Bollettino n° 23 settimana dal 9 al 15 agosto 2004**

Settimana aerobiologica sovrapponibile alla precedente con la presenza di pollini di Parietaria e spore di Alternaria, entrambe in elevate concentrazioni nella giornata del 13 agosto. Arrivano, attesi, i primi pollini di Artemisia (assenzio).



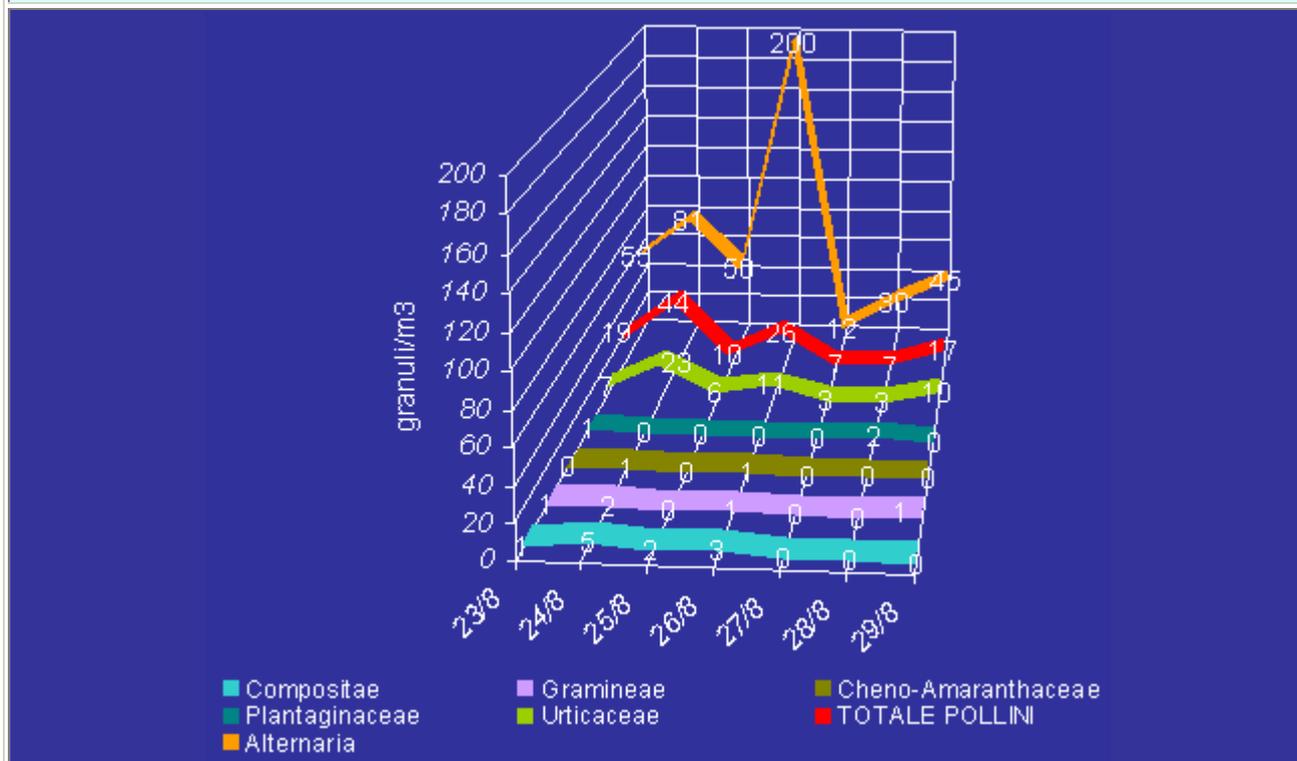
**Bollettino n° 24 settimana dal 16 al 22 agosto 2004**

Anche i dati di questa settimana confermano la "stranezza" di questa stagione pollinica; tra i pollini gli unici di interesse allergologico sono quelli di Parietaria, che ha iniziato tardivamente ad immettere pollini in aria e sempre su livelli medi. Solo talvolta abbiamo rilevato dei picchi di rilascio, picchi che sembrano essere in causa, più che il superamento della presunta soglia di provocazione, nello scatenamento della sintomatologia. Lo stesso picco si è rilevato nella giornata del 21 agosto per le spore di Alternaria, micofita noto per le sue capacità asmogene.



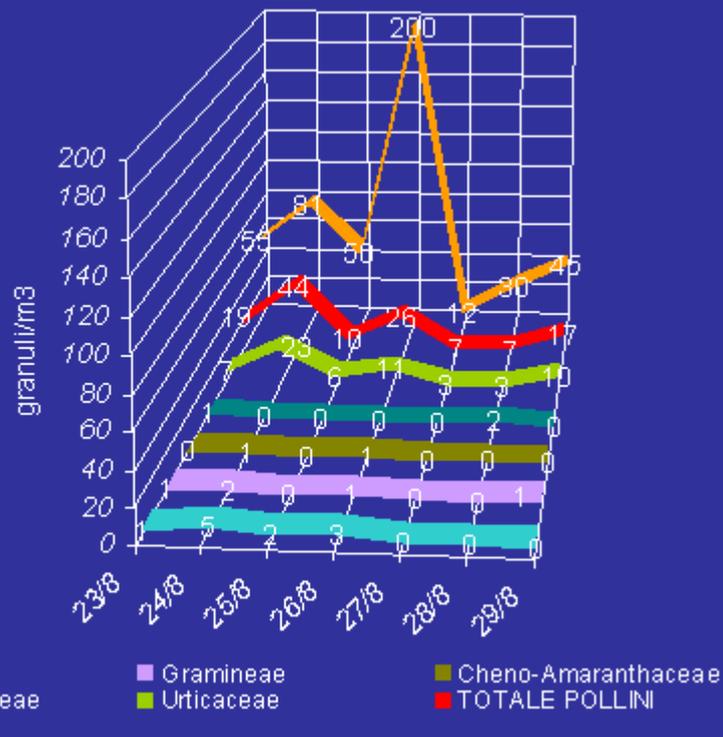
**Bollettino n° 25 settimana dal 23 al 29 agosto 2004**

Situazione invariata rispetto alla settimana precedente: sono sempre presenti pollini di Parietaria e spore di Alternaria in dosi sufficienti a scatenare sintomi. Su valori bassi i pollini di Compositae (artemisia o assenzio).



**Bollettino n° 25 settimana dal 23 al 29 agosto 2004**

Situazione invariata rispetto alla settimana precedente: sono sempre presenti pollini di Parietaria e spore di Alternaria in dosi sufficienti a scatenare sintomi. Su valori bassi i pollini di Compositae (artemisia o assenzio).

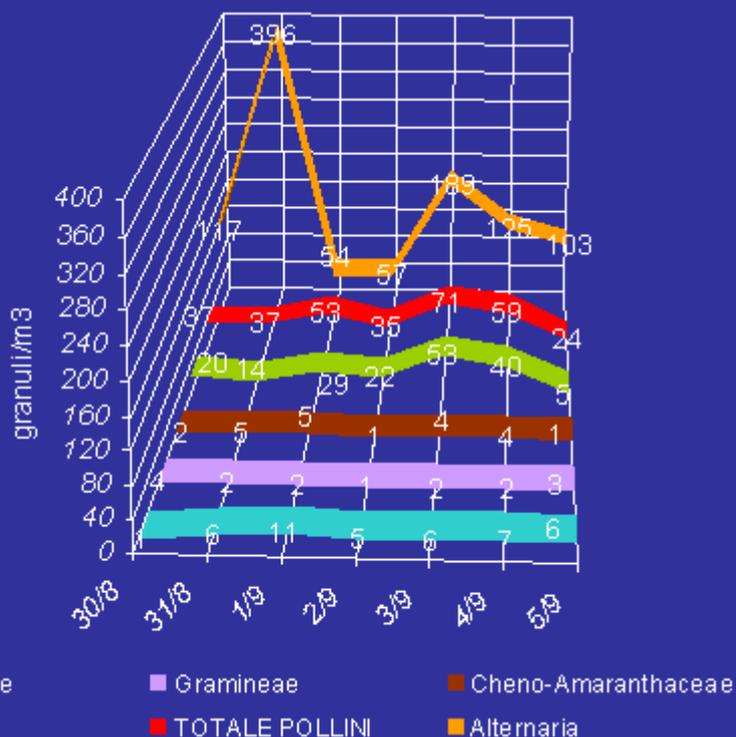


**Bollettino n° 26 settimana dal 30 agosto al 5 settembre 2004**

Nella prima settimana di settembre assistiamo al già noto ed atteso secondo picco di pollinazione della Parietaria, che è stata presente quasi sempre a concentrazioni sufficienti a scatenare sintomi.

A concentrazioni aumentate rispetto alle settimane precedenti è anche l'Alternaria.

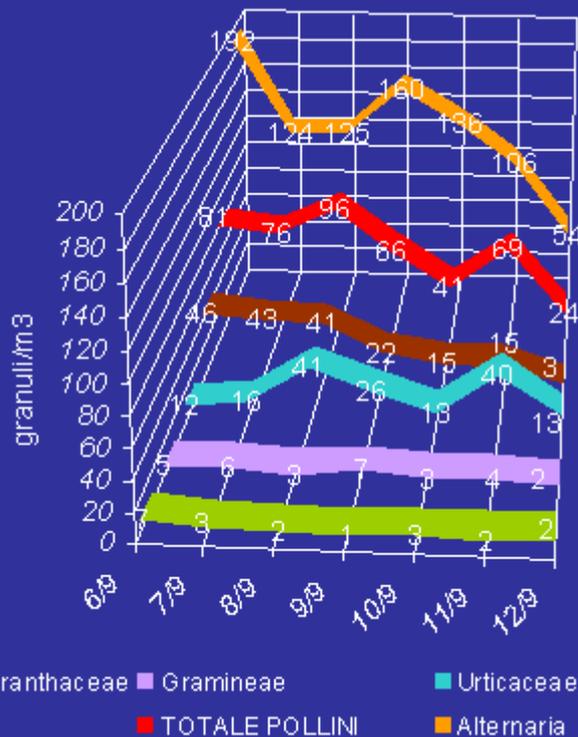
Ci viene confermata inoltre la presenza di un nuovo polline arrivato nelle nostre zone negli anni più recenti, l'Ambrosia, di cui iniziamo a vedere nei nostri ambulatori i primi soggetti sensibilizzati.



**Bollettino n° 27 settimana dal 6 al 12 settembre 2004**

Situazione aerobiologica invariata rispetto alla settimana precedente. Si conferma prepotentemente l'arrivo dell'ambrosia anche nelle nostre zone, questa settimana su valori più alti del solito. Ancora presente la Parietaria nel suo secondo picco di pollinazione e così anche l'Alternaria.

Gli allergici ai succitati pollini e muffe devono quindi continuare le terapie preventive e sintomatiche.

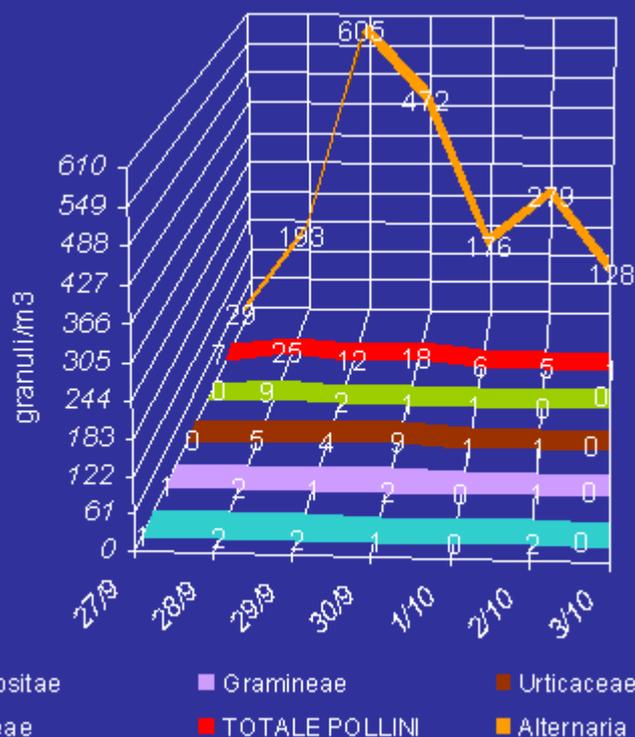


**Bollettino n° 28 settimana dal 20 al 26 settembre 2004**



### Bollettino n° 29 settimana dal 27 settembre al 3 ottobre 2004

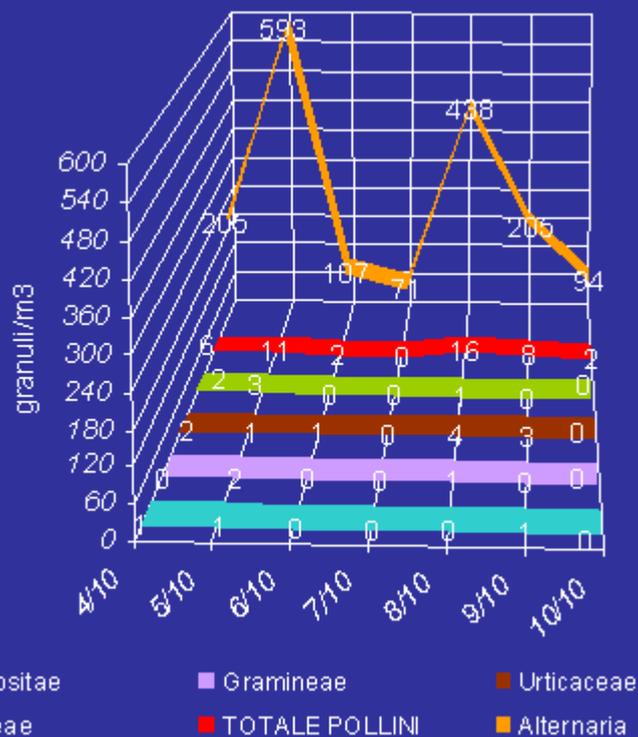
La stagione pollinica sembra volgere al termine; tutte le specie ancora presenti lo sono a basse concentrazioni, non preoccupanti per i soggetti allergici. Persistono ancora invece le spore di *Alternaria* favorite dal clima di questi giorni.



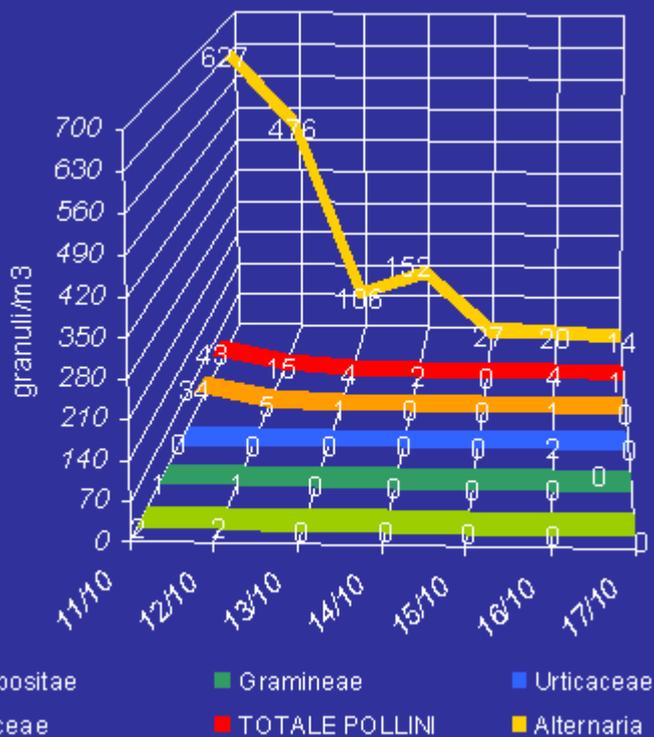
### Bollettino n° 30 settimana dal 4 al 10 ottobre 2004

Per gli allergici ai pollini l'allerta stagionale è ormai sostanzialmente terminata; scarsi infatti sono i pollini ancora rilevabili nel monitoraggio aerobiologico e quei pochi presenti sono in concentrazioni molto basse non sufficienti a dare sintomi.

Continuano invece ancora i problemi per gli allergici all'*Alternaria* che ancora in questa settimana raggiunge picchi elevati.

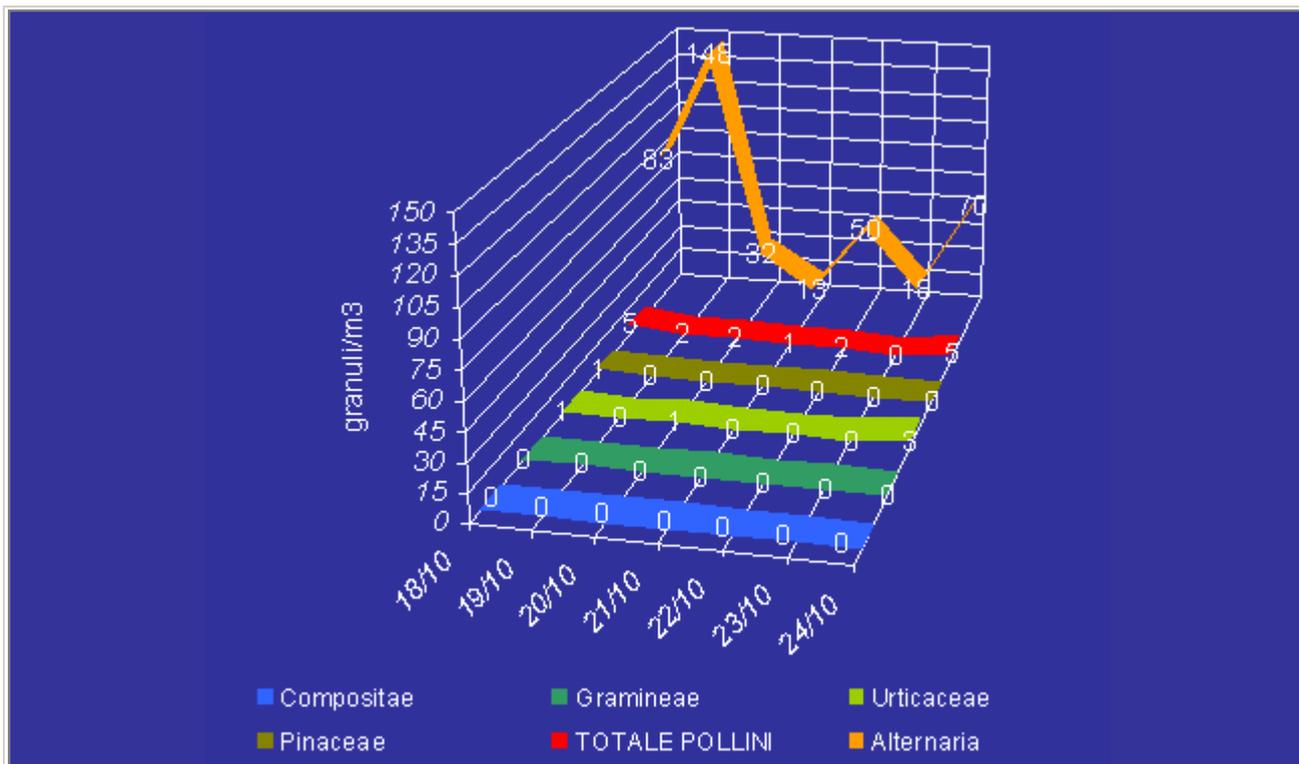


**Bollettino n° 31 settimana dal 11 al 17 ottobre 2004**



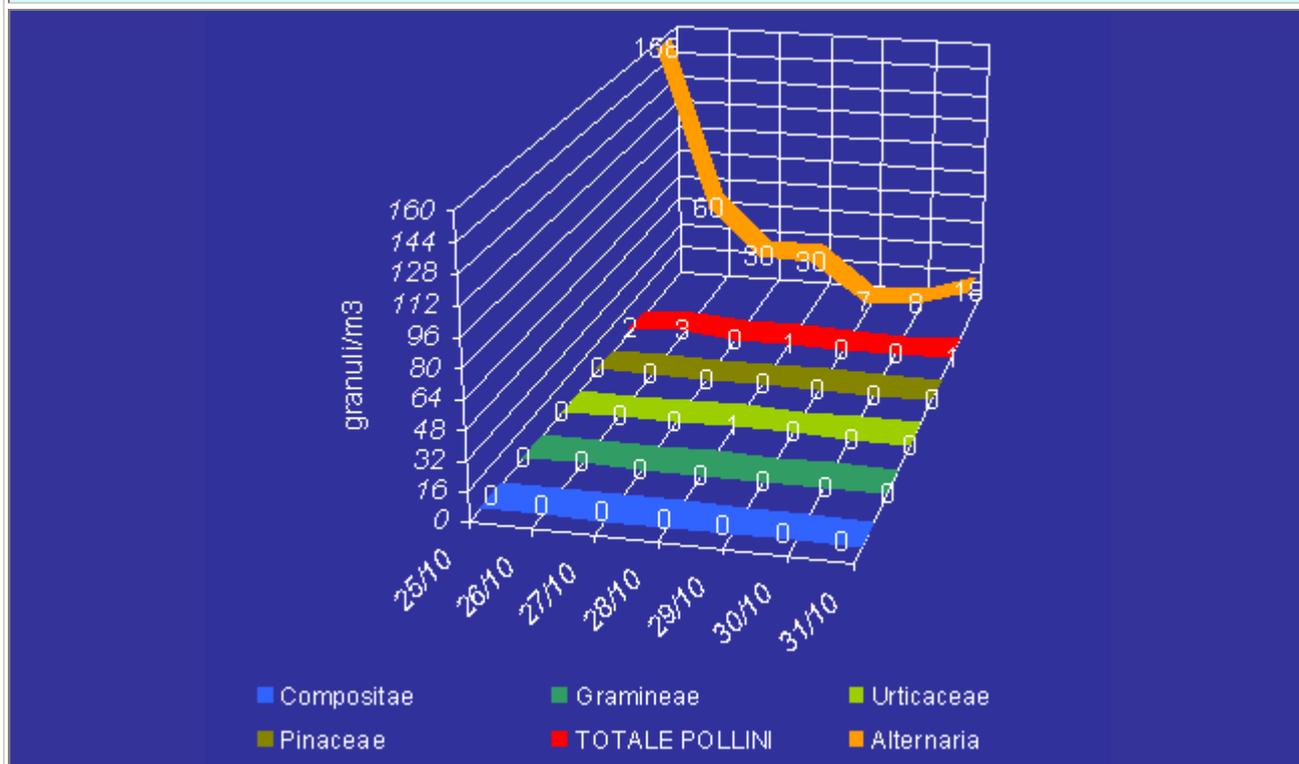
**Bollettino n° 32 settimana dal 18 al 24 ottobre 2004**

Nella settimana in esame si sono rilevate concentrazioni irrilevanti di pollini; qualche sorpresa la riserva ancora l'Alternaria, anche se questo allergene è in netta diminuzione.

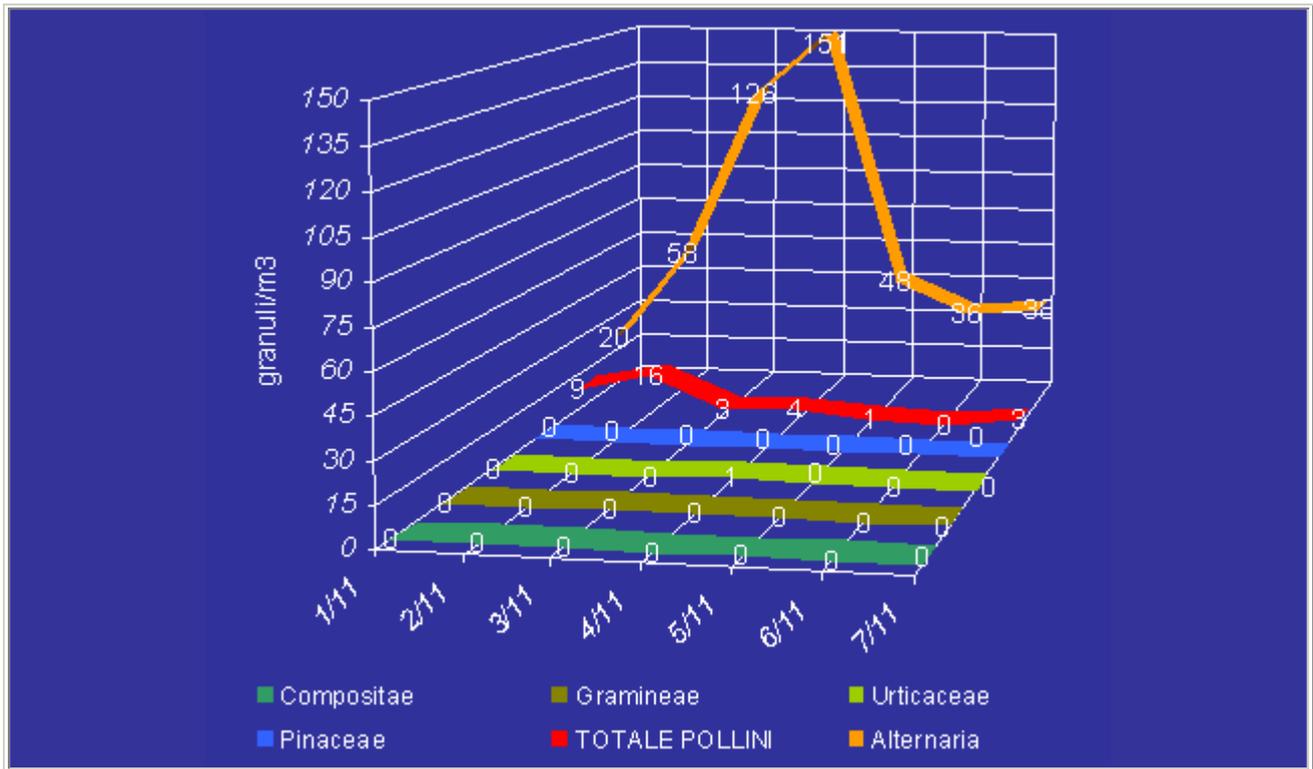


**Bollettino n° 33 settimana dal 25 al 31 ottobre 2004**

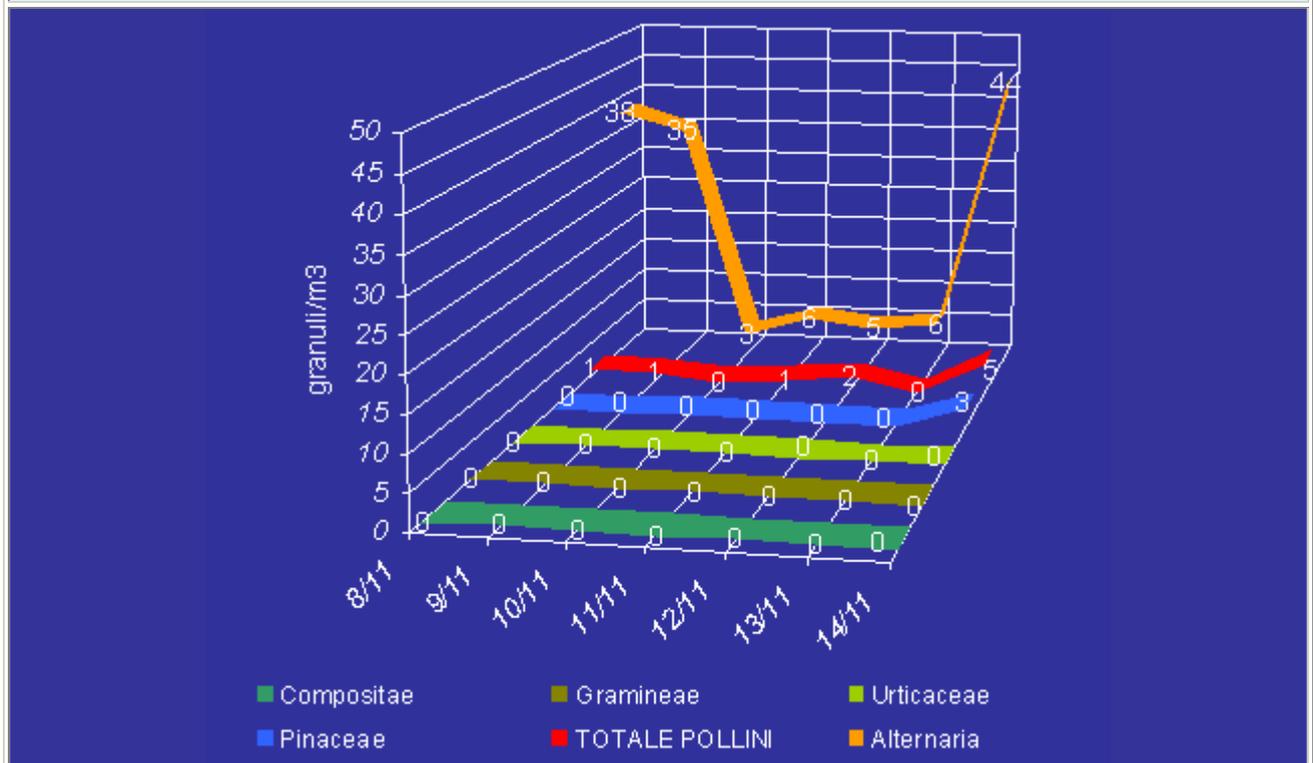
Il monitoraggio aerobiologico dell'ultima settimana di ottobre conferma la tendenza delle settimane precedenti al progressivo calo di concentrazione di pollini e spore aerodisperse; è da considerarsi ormai conclusa la stagione pollinica e anche l'Alternaria, unica spora fungina presente ancora in aria, viene rilevata a concentrazioni tali da provocare sintomi solo all'inizio della settimana.



**Bollettino n° 34 settimana dal 1° al 7 novembre 2004**



**Bollettino n° 35 settimana dall'8 al 14 novembre 2004**



**Bollettino n° 36 settimana dal 15 al 21 novembre 2004**

