

Calendari pollinici anno 2019

I calendari pollinici per l'anno 2019 delle 4 stazioni della Rete di monitoraggio aerobiologico della Toscana sono stati realizzati con i dati delle letture dei campioni relativi all'anno 2019. Le percentuali di disponibilità dei dati per l'anno solare 2019 sono variabili nelle 4 stazioni: sono sempre superiori all'85% e raggiungono il 93% di copertura a Firenze e il 96% a Grosseto.

Per ogni famiglia sono previste tre classi di concentrazione, bassa, media e alta, contrassegnate rispettivamente dal colore giallo, arancione e rosso. I valori degli intervalli delle classi di concentrazione possono essere differenti per le diverse famiglie e in genere sono stabiliti in relazione all'allergenicità della famiglia.

Il calendario pollinico fornisce i livelli di concentrazione del polline, non i livelli di rischio allergico; dà cioè indicazioni sui tempi di permanenza in atmosfera dei pollini e consente di evidenziare le variazioni stagionali del tipo e della quantità dei pollini presenti in atmosfera. Il dato sulla durata della pollinazione di ogni pianta e sulla quantità di pollini presenti in atmosfera assume quindi una valenza sia ambientale che sanitaria.

Tuttavia le informazioni sul livello di concentrazione dei pollini non possono in alcun modo sostituire la consultazione di un medico specialista.

La fioritura delle specie invernali inizia tra gennaio e febbraio quando si raggiungono livelli di concentrazione elevata per il Cipresso e media per *Corylus* (Nocciolo), *Alnus* (Ontano) e Frassino. In Italia sono presenti due specie di Frassino allo stato spontaneo, cioè il *Fraxinus excelsior* e il *Fraxinus ornus*, queste due varietà sono dette rispettivamente frassino maggiore e frassino orniello. Il **Frassino** maggiore occupa la parte settentrionale della penisola, dove forma boschi freschi e umidi e la sua diffusione arriva fino al limite inferiore della zona subalpina. Il frassino orniello è diffuso in Italia soprattutto nelle zone centro-meridionali della penisola; predilige infatti un clima più secco e con temperature di qualche grado più elevate. È detto anche albero della manna perché ha una linfa (manna) molto zuccherina che viene comunemente estratta; fiori dell'Orniello sono molto appariscenti tanto che questo albero viene anche soprannominato anche "frassino fiorito" per distinguerlo dagli altri frassini, con infiorescenze per lo più insignificanti.

La prima specie di Frassino a fiorire è *F. excelsior*, seguito nella tarda primavera-inizio estate da *F. ornus*; in tutte e 4 le stazioni della Rete possiamo infatti osservare due distinti periodi di fioritura per il Frassino, uno tra febbraio e marzo e uno tra maggio e giugno.

I mesi invernali sono come sempre dominati dal polline delle **Cupressaceae**. I due principali generi appartenenti alla famiglia delle Cupressacee corrispondono a *Cupressus* (cipresso) e *Juniperus* (ginepro). Resistenti alla siccità e adattabili ad ogni tipo di terreno, le Cupressacee vivono dal livello del mare fino a 700-800 m di altitudine, costituendo un elemento caratteristico del paesaggio italiano e in particolare di quello della Toscana. Qui questa pianta, originaria del Bacino del Mediterraneo, è stata importata dagli Etruschi ed è diventata nel tempo un elemento monumentale, d'ornamento e orientamento.

Il cipresso disperde in aria grandi quantità di polline raggiungendo quindi concentrazioni molto elevate che, nel 2019, si registrano in tutte le stazioni tra febbraio e marzo. La stagione pollinica del Cipresso nel 2019 ha una durata superiore ai 30 giorni in tutte le stazioni con un massimo di 88 giorni per la stazione di Lido di Camaiore. I valori più alti di concentrazione pollinica tuttavia si raggiungono a Firenze dove la stagione pollinica è la più breve (37 giorni).

La stagione primaverile è quella caratterizzata dal maggior numero di pollini presenti in atmosfera appartenenti a diverse specie che hanno anche diverso valore allergenico. Nei mesi di marzo e aprile compaiono in atmosfera i pollini di *Platanaceae*, *Quercus* e *Ostrya*.

Platanaceae: comprende il solo genere *Platanus* che conta otto specie. La specie più diffusa nel nostro territorio è il *Platanus hybrida* o platano comune ed è utilizzato sia per scopi ornamentali, nei giardini e nei parchi, che lungo le vie cittadine. Il Platano ha un periodo di fioritura piuttosto breve (nel 2019 intorno ai 20 giorni per tutte le stazioni) e la sua allergenicità è contenuta. Nel 2019 i valori massimi vengono raggiunti nella stazione di Firenze con un indice pollinico stagionale di 2211 pollini/mc di aria.

Quercus: il genere *Quercus* Appartiene alla famiglia delle *Fagaceae* e comprende molte specie di alberi in Italia. In molti casi il portamento è imponente, può raggiungere anche i 30 metri di altezza ma ci sono anche specie arbustive. Una delle caratteristiche della Quercia è la longevità: molto spesso infatti ci si imbatte in esemplari che superano i cento anni o che hanno accumulato più secoli di vita. Le querce si distinguono in due gruppi: il primo caratterizzato da foglia caduca e il secondo a foglia persistente, molto più adatto a climi di tipo mediterraneo. La Quercia è molto diffusa in Italia e in particolar modo in Toscana e fiorisce tra aprile e giugno: nel 2019 la stagione può dirsi conclusa ovunque a metà giugno. La durata è intorno ai 100 giorni a Firenze, Grosseto e Arezzo ma supera i 130 a Lido di Camaiore. Il polline di Quercia raggiunge concentrazioni piuttosto elevate con un indice pollinico stagionale che nel 2019 è superiore agli 11.000 pollini/mc a Firenze, Grosseto e Lido ma risulta poco allergizzante.

Tra le specie a fioritura primaverile una di quelle maggiormente allergizzanti è ***Ostrya carpinifolia***. Il carpino nero è un albero deciduo presente in tutte le regioni italiane nelle fasce medie delle colline in posizioni mediamente soleggiate. La stagione pollinica va nel 2019 da fine marzo a inizio maggio con una durata intorno ai 40 giorni nelle 4 stazioni con massimi di pollinazione in aprile ma con indice pollinico annuale molto più basso rispetto al 2018.

I pollini tipicamente estivi e molto allergizzanti sono ***Olea*** e la famiglia delle ***Gramineae***.

***Olea*:** la specie oggetto di monitoraggio è *Olea aeuropea* (olivo) che è distribuita nel bacino del Mediterraneo, coltivata in tutta Italia ma anche spontanea lungo le coste nella macchia mediterranea. L'olivo viene coltivato per i suoi frutti in tutte le regioni centro-meridionali e nelle regioni settentrionali, ad esempio attorno ai laghi. In Italia si hanno circa 500 varietà (cultivar) di cui quasi 400 iscritte ufficialmente nello schedario oleicolo Italiano.

Il periodo di pollinazione non è molto lungo: nell'area mediterranea va da fine aprile ai primi di giugno ma la sua allergenicità è piuttosto elevata. In Toscana nel 2019 la durata della stagione pollinica è di poco superiore ai 20 giorni in tutte le stazioni e l'indice pollinico annuale mostra valori abbastanza diversi a seconda della stazione, con valori massimi su Firenze e Grosseto intorno ai 2500 pollini/mc. Una caratteristica dell'olivo è l'alternanza annua della produzione di fiori e quindi di frutti, che i contadini, i produttori e i proprietari conoscono bene e che consiste in un'annata (o biennio) di alta produzione di olive, seguita da un'altra di scarsa produttività. Questo fenomeno di alternanza è causa anche negli allergici del succedersi di primavera con sintomi più intensi con altre meno fastidiose.

***Gramineae*:** la famiglia delle graminacee (*Poaceae*) comprende più di 9.000 specie diverse. Benché non sia la più grande delle fanerogame, dal punto di vista economico è la più importante: ad essa appartengono i cereali, come il riso, il frumento e il granturco, che formano le basi nutrizionali dell'essere umano; la canna da zucchero che fornisce gran parte dello zucchero mondiale e molte graminacee che fungono da foraggio per animali domestici e selvatici. Le Graminacee si trovano in tutto il mondo e in quasi tutte le zone climatiche. Nonostante abbiano tutte la stessa struttura floreale, nell'aspetto non potrebbero essere più diverse: ci sono piantine annuali alte un paio di centimetri e altre secolari che raggiungono altezze enormi, come il bambù che cresce nell'Asia tropicale.

Le Graminacee producono grandissime quantità di polline tanto che nel periodo della fioritura si vedono vere e proprie nuvole di polline; ~~I pollini delle graminacee~~ questi rappresentano una delle principali cause di allergia in tutto il mondo.

Nel 2019 in Toscana la stagione pollinica delle Gramineae va da marzo ad ottobre con una durata media di circa 100 giorni. L'indice pollinico annuale è sempre superiore a 2000 pollini/mc con valori massimi su Firenze di oltre 3500 pollini/mc.

Urticaceae: la famiglia delle Urticacee comprende circa 500 specie diffuse soprattutto in America, nell'Asia sud-orientale e, in minor misura, anche in Europa e Africa. Le specie più rappresentate sono la Parietaria (*P.officinalis*, *P. diffusa*) e l'Urtica (*U. dioica*, *U. urens*), il periodo di pollinazione di queste specie è abbastanza prolungato, va dalla primavera all'autunno.

Il genere *Urtica* comprende circa un centinaio di piante erbacee diffuse in aree non lavorate su tutto il territorio nazionale, dal livello del mare fino a 1500 m di altitudine. La maggior parte delle specie possiede numerosi peli che, toccati, causano un forte prurito.

Il genere *Parietaria* comprende specie erbacee originarie delle regioni a clima temperato-caldo, diffuse in tutte le regioni italiane, in particolare le centro-meridionali, fino ad una altitudine di 1000 metri. *Parietaria officinalis* generalmente cresce tra le crepe dei vecchi muri, i muretti a secco, ma può colonizzare anche alcune pareti rupestri naturali.

Il polline di *Parietaria* è molto piccolo, quindi facilmente trasportato dalle correnti d'aria e in grado di penetrare nelle vie aeree anche in profondità. Il grado di allergenicità risulta quindi elevato.

Per il 2019 in Toscana la stagione pollinica della famiglia delle Urticacee è superiore ai 100 giorni in tutte le stazioni con indice pollinico annuale intorno a 2000 pollini/mc per Arezzo e Lido e molto superiore a 4000 pollini/mc per Grosseto e Firenze.

Alternaria: è un genere di funghi che comprende specie che causano un tipo di muffa, particolarmente diffusa in Italia che cresce preferibilmente su terreno, compost, legno marcio, e molte piante. Le spore di *Alternaria* si trovano in grandi quantità anche negli ambienti interni, ad esempio nell'acqua di condensa che spesso si forma sulle finestre di casa. Queste spore provocano un gran numero di allergie anche perché, nei climi temperati, come il nostro, restano presenti nell'aria per un periodo piuttosto esteso **dell'anno**.

In Toscana nel 2019 la stagione pollinica di *Alternaria* inizia tra marzo e maggio e si protrae fino a Novembre. I valori massimi sono raggiunti nel mese di Luglio e l'indice pollinico annuale registra valori minimi a Lido di Camaiore con circa 5.000 spore/mc mentre i massimi sono raggiunti a Grosseto con 15.000 spore/mc. Nella stazione di Grosseto si registrano generalmente concentrazioni più elevate rispetto alle altre stazioni: ciò è presumibilmente dovuto alla vocazione prettamente agricola della provincia che ne favorisce la diffusione, oltre ai fattori meteo/climatici (elevata temperatura e umidità).