

# MICRON news

Newsletter / ambiente / dati / riflessioni / progetti

## Umbria: una rete di monitoraggio per i pollini

L'Aerobiologia è la scienza che studia le particelle disperse nell'atmosfera, da dove provengono, come vengono trasportate e quali effetti hanno sull'ambiente. Per quanto riguarda i pollini, l'aerobiologia studia quelli che vengono liberati da piante con impollinazione anemofila in quanto rappresentano una delle maggiori componenti dell'aerospora.

La presenza atmosferica dei granuli pollinici è legata ai cicli di fioritura e pollinazione delle piante, con variazioni, anche sensibili, da zona a zona, ed è influenzata da variabili come le condizioni climatiche o la presenza di particolari fonti botaniche nel territorio considerato. L'applicazione dell'aerobiologia in campo medico e sanitario fornisce un valido strumento di supporto a livello allergologico ed epidemiologico.

Ciò si riflette sugli aspetti clinici della patologia da polline, rendendo pertanto importante l'utilità del monitoraggio aerobiologico.

### Tipi di pollini

Nell'atmosfera della nostra regione si possono identificare oltre 80 tipi di polline appartenenti a 50 famiglie. Alcuni sono presenti in quantità veramente elevata, come quelli di cipressi e di querce, altri invece si trovano in quantità estremamente bassa come i pollini di sambuco o di rosacee da frutto. Naturalmente non tutti i pollini sono in grado di dare allergie, ma occorre che essi contengano determinati antigeni ed è inoltre indispensabile che il polline sia presente in atmosfera in quantità elevata.

Tra le più importanti piante anemofile presenti in Umbria si trovano: Conifere (cipressi, ginepri, tuje, tassi, pini e cedri), alberi appartenenti alle famiglie delle Betulaceae (ontani e betulle), Fagaceae (querce, faggio e castagno), Salicaceae (pioppi e salici), Ulmaceae

(olmi), Oleaceae (frassini, olivi e ligustri), Platanaceae (platani) e Aceraceae (aceri), piante erbacee appartenenti alle Gramineae, Urticaceae (parietaria e ortica), Compositae (artemisia), Chenopodiaceae (farinaccio), Polygonaceae (romice) e Plantaginaceae (piantaggine).

### Effetti sanitari

La pollinosi è una delle più tipiche malattie allergiche ed è dovuta all'inalazione di pollini che vengono trasportati dalle correnti aeree, e per questo motivo ha un decorso tipicamente stagionale dato il rapporto diretto fra la concentrazione dei pollini nell'aria e l'insorgere dei sintomi. A provocare le risposte allergiche sono gli allergeni contenuti nell'intina e nei granuli di amido dei pollini.

Durante la pollinosi si hanno manifestazioni a carico dell'apparato respiratorio.

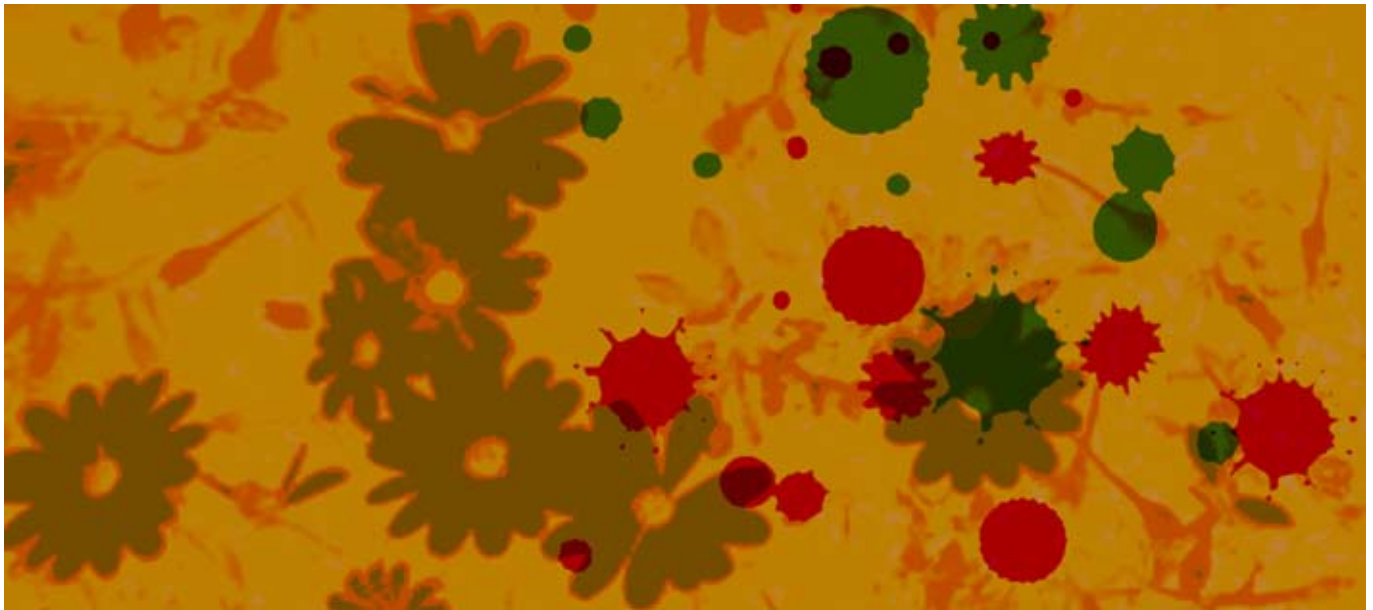
I sintomi classici sono la rinite allergica, cioè l'irritazione e l'infiammazione di alcune aree interne del naso, e la tosse, fino all'insorgere di crisi di tipo asmatico; spesso questi disturbi vengono accompagnati da altri sintomi a carico degli occhi, con prurito e lacrimazione profusa (a volte irritante).

Più raramente si verificano manifestazioni a carico della pelle o altri organi interni.

Talvolta possono anche subentrare implicazioni alimentari, per cross-reattività polline-alimento, in particolare con alcuni tipi di frutta e verdura.

Possiamo distinguere le pollinosi in:

- 1) **pre-primaverili**, legate alla presenza di pollini delle piante appartenenti alle Cupressacee, con fioritura che spazia tra dicembre ed aprile, del nocciolo (dicembre-marzo), betulla (febbraio-maggio);
- 2) **primaverili-estive**, maggiormente rappresentate dalle Graminacee (aprile-settembre), dalle Oleacee (maggio-giugno), dalle Urticacee, come la parietaria, (aprile-settembre);
- 3) **estivo-autunnali**, da assenzio e ambrosia (agosto-settembre).



## La rete Regionale di biomonitoraggio

In Umbria è stata istituita una Rete di monitoraggio dei pollini nata dalla collaborazione tra Arpa Umbria, la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia e la ASL n.1 di Città di Castello, nella Struttura Sanitaria di Allergologia e Immunologia Clinica.

Il metodo di campionamento utilizzato, attualmente il più diffuso a livello internazionale per indagini di tipo quantitativo sui pollini, è di tipo volumetrico: il polline una volta rilasciato dalla pianta e diffuso nell'atmosfera, viene intercettato da uno strumento, il catturatore pollinico, attraverso l'aspirazione costante di un determinato volume di aria, che corrisponde all'incirca al volume di aria aspirata in media da un uomo adulto.

### La stazione di Città di Castello

Il monitoraggio dei pollini a Città di Castello è iniziato nel 2003 per iniziativa della ASL n. 1 dell'Umbria con l'installazione di un catturatore di polline presso il Nuovo Ospedale. Questa stazione è collegata alla Rete AAITO, Associazione Allergologi Immunologi Territoriali e Ospedalieri, e ha finalità rivolte essenzialmente agli studi allergologici.

### La stazione di Perugia

Il monitoraggio dei pollini aerodiffusi a Perugia è iniziato nel 1982 con l'installazione di un catturatore di polline presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia. Le rilevazioni interessano la presenza dei pollini e l'insorgenza di criticità per agricoltura.

Questa stazione è collegata alla Rete Italiana di Monitoraggio Aerobiologico (R.I.M.A.) e alla Rete Europea di Monitoraggio Aerobiologico; i dati sono settimanalmente pubblicati sul sito Internet della

Facoltà di Agraria per essere diffusi al pubblico e agli specialisti.

### La stazione di Terni

Il monitoraggio dei pollini in atmosfera a Terni è iniziato nel 2003 per iniziativa della Azienda Speciale Farmaceutica Municipalizzata di Terni e poi, a partire dal 2007, a cura dell'Arpa Umbria. Il campionatore pollinico è posto nel centro della città, sul tetto della sede Arpa, in via Federico Cesi 24.

Le finalità di questa stazione sono legate allo studio delle relazioni fra la funzionalità pollinica e l'inquinamento atmosferico, per l'attuazione di scelte di protezione dell'ambiente. Inoltre, i dati ottenuti dal monitoraggio vengono usati per fornire informazioni agli utenti e agli specialisti sulla concentrazione dei pollini tramite un bollettino emesso settimanalmente.

È importante tenersi costantemente informati sul tipo di pollini presenti nell'aria e quali sono i livelli di concentrazione. I soggetti interessanti possono consultare il calendario pollinico per conoscere i periodi di pollinazione delle piante, e il bollettino dei pollini pubblicato settimanalmente sul sito di Arpa Umbria. Inoltre ogni giovedì mattina, durante un collegamento con la trasmissione Buongiorno Regione, in onda su Rai 3 dalle 7,30 alle 8 viene fornito un resoconto sui dati dei pollini registrati nella settimana precedente e le previsioni sui livelli attesi.

Per altre informazioni consultare il sito di Arpa al link <http://www.arpa.umbria.it/canale.asp?id=1212>