

micronews

Newsletter / ambiente / dati / riflessioni / progetti

Pollini e allergie

I pollini rappresentano oggi una delle problematiche che i soggetti interessati alla protezione dell'ambiente e della salute sono chiamati ad affrontare. La loro elevata concentrazione è causa di malattie allergiche, la più comune delle quali è la pollinosi che ormai interessa direttamente il 20% della popolazione italiana. Ad essere colpiti sono in prevalenza i bambini ma anche, in misura sempre maggiore, gli adulti. Ad aggravare questa condizione contribuisce anche l'inquinamento atmosferico: nelle aree maggiormente urbanizzate la compresenza di pollini e inquinanti ha determinato un peggioramento generale dello stato di salute della popolazione.

La concentrazione dei vari tipi di polline nell'atmosfera dipende soprattutto dalla presenza e diffusione delle piante sul territorio, nonché da alcuni parametri ambientali come il vento, l'umidità, la temperatura e la turbolenza atmosferica.

Le malattie allergiche appaiono in costante aumento, prevalentemente nei bambini e negli adulti e soprattutto nelle forme respiratorie. Questa tendenza appare relazionata a vari fattori:

- fattori genetici: nel 70% dei casi un bambino con entrambi i genitori allergici rischia di diventare, a sua volta, allergico;
- fattori ambientali: i soggetti che subiscono un impatto ripetuto con sostanze allergizzanti, come gli inquinanti atmosferici, possono vedere aumentare gli effetti da allergia da polline;
- un diverso impegno del sistema immunitario: un soggetto, nei primi anni di vita, è meno esposto ad antigeni microbici perché protetto dalle vaccinazioni di massa; i meccanismi immunitari sono quindi rivolti verso antigeni come gli allergeni, favorendo una maggiore sintesi di anticorpi IgE, responsabili delle reazioni allergiche.

La pollinosi è la più tipica malattia allergica, è dovuta all'inalazione di pollini che vengono trasportati dalle correnti aeree e ha un decorso propriamente stagionale, dato il rapporto diretto che esiste fra la concentrazione dei pollini nell'aria e l'insorgere dei sintomi. Possiamo distinguere la pollinosi in:

- pre-primaverile: legata alla presenza di pollini delle piante con fioritura che va da dicembre a maggio;
- primaverile-estiva: dovuta a piante con fioritura tra aprile e settembre;
- estiva-autunnale: provocata da piante con fioritura nei mesi di agosto e settembre.

La pollinosi comporta manifestazioni a carico dell'apparato respiratorio. I sintomi classici sono la rinite allergica, cioè l'irritazione e l'infiammazione di alcune aree 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, dovute a cross reattività polline-alimento, in particolare con alcuni tipi di frutta e verdura.

Gli effetti sulla salute

Il ruolo dell'inquinamento atmosferico

In questi ultimi anni, nei paesi industrializzati si è registrato un aumento delle malattie allergiche respiratorie e una maggiore frequenza di individui allergici, un dato riconducibile a numerosi fattori fra i quali l'elevato grado di inquinamento atmosferico che si registra nei centri urbani.

L'urbanizzazione, con il suo alto livello di esposizione ad ozono, ossidi di azoto e di zolfo e polveri fini (Pm10, Pm 2,5), rappresenta uno dei maggiori indiziati per spiegare il ruolo che giocano gli inquinanti sulla sensibilizzazione allergica delle vie aeree. Alcune

ricerche riferiscono che le proteine polliniche allergeniche, situate sulla superficie del polline, possono essere modificate da inquinanti gassosi, soprattutto ossidi di azoto, potenziandone il grado di aggressività. Inquinanti come ossidi di azoto (NOx) e ozono (O₃), inducono nella pianta una risposta simile a quella causata da un agente patogeno. Un polline "stressato" potrebbe così contenere più proteine rispetto ai pollini normali, modificando la propria allergenicità e aumentando il rilascio di numerose altre molecole dannose in grado di indurre infiammazione allergica nelle vie aeree. Inoltre i pollini "stressati" rilasciano grandi quantità di minuscole particelle, come granuli di amido e frammenti di tessuti del fiore, che contribuiscono ad arricchire il pulviscolo atmosferico inalato durante la stagione pollinica.

Il ruolo del clima

Le condizioni climatiche influenzano in modo preminente la diffusione e il potere allergenico dei pollini. Il vento influenza la dispersione dei granuli pollinici in atmosfera, le piogge abbassano le loro concentrazioni mentre i temporali successivi a periodi di siccità determinano la rottura del polline, aumentandone il relativo potere allergizzante. L'aumento delle temperature medie, inoltre, dovuto al riscaldamento globale così come a fenomeni locali quali il contributo dell'espansione edilizia e il sorgere di nuovi edifici ed infrastrutture che assorbono e rilasciano calore proveniente dal sole, influiscono sulle fioriture, alterando il normale decorso delle stagioni. In questo modo, alcuni pollini che normalmente ritroveremo in primavera si riscontrano in atmosfera già nel tardo inverno, causando fenomeni allergici anche in periodi non consueti.

Il monitoraggio in Umbria

In Umbria la presenza di pollini in atmosfera è costantemente controllata dalle stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio Aerobiologico, realizzata da Arpa, Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia e Asl n. 1. Il monitoraggio, di tipo qualitativo e quantitativo, è realizzato attraverso un campionamento di tipo volumetrico, attualmente il più diffuso a livello internazionale: una volta rilasciato dalla pianta e liberato nell'atmosfera, il polline viene intercettato da uno

strumento, il catturatore pollinico, attraverso l'aspirazione costante di un volume d'aria all'incirca pari a quello inspirato in media da un uomo adulto.

Le stazioni di monitoraggio

Nell'atmosfera della nostra regione si possono identificare oltre 80 tipi di polline appartenenti a 50 famiglie. Le principali famiglie allergizzanti sono:

- Asteraceae Compositae / Artemisia, Ambrosia
- Betulaceae / Betulla, Ontano
- Corylaceae / Carpino bianco, Carpino nero, Nocciolo
- Cupressaceae / Cipresso
- Fagaceae / Castagno, Faggio, Quercia
- Graminaceae / Avena, Coda di topo, Coda di volpe, Erba mazzolina, Gramigna, Loglio, Paleo
- Oleaceae / Frassino, Olivo
- Urticaceae / Parietaria, Ortica
- Spore

Le stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale hanno diverse finalità, che consentono di ottenere un controllo globale e più completo della diffusione dei pollini nella nostra regione.

Città di Castello - Il monitoraggio dei pollini a Città di Castello è iniziato nel 2003 per iniziativa della Asl n. 1 dell'Umbria nella Struttura Sanitaria di Allergologia e Immunologia Clinica ed è essenzialmente rivolto agli studi allergologici.

Perugia - Il monitoraggio dei pollini a Perugia è iniziato nel 1982 con l'installazione di un catturatore di polline presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, Laboratorio di Agrobiologia del Dipartimento di Biologia Applicata. Le rilevazioni di questa stazione sono rivolte principalmente allo studio delle relazioni fra la presenza dei pollini nell'aria e l'agricoltura.

Terni - Il monitoraggio dei pollini in atmosfera a Terni è iniziato nel 2003 per iniziativa della Azienda Farmaceutica Municipalizzata di Terni. A partire dal 2007 il monitoraggio viene effettuato da Arpa Umbria. Le finalità di questa stazione sono legate allo studio della relazione fra la funzionalità pollinica e l'inquinamento atmosferico, e forniscono informazioni utili alla prevenzione e al trattamento delle malattie allergiche.

Il bollettino settimanale

La Rete Regionale di Monitoraggio Aerobiologico elabora un bollettino che viene pubblicato sul sito internet di Arpa Umbria www.arpa.umbria.it/pollini. Il bollettino fornisce un'indicazione dei livelli settimanali di concentrazione del polline ma non del valore di soglia che scatena le reazioni allergiche. Queste, infatti, variano da soggetto a soggetto e, per lo stesso soggetto, da periodo a periodo. Vengono quindi riportati solo i pollini più allergizzanti presenti in Umbria, oltre ad informazioni sulla presenza di pollini aerodiffusi relativamente alle otto famiglie di maggiore interesse allergologico per la regione.



Alcuni consigli utili

- Limitare le attività all'aperto durante la stagione pollinica di interesse, in particolar modo nelle ore centrali della giornata
- Evitare il più possibile i luoghi dove è stata appena tagliata l'erba
- Ridurre la crescita di erbe infestanti nei giardini
- Fare attenzione a non introdurre nella propria abitazione specie di piante ornamentali che producono pollini ad alta capacità sensibilizzante
- Prestare particolari cure agli animali domestici, che attraverso il loro pelo possono trasportare pollini in casa
- Tenere chiuse le finestre nelle ore calde della giornata, areando gli ambienti preferibilmente nelle ore notturne
- Viaggiare in auto con i finestrini chiusi in giornate particolarmente ventose e assolate
- Ridurre il consumo di alimenti cross-reattivi con i pollini a cui si è allergici
- Prediligere zone "pollen free" come luoghi di villeggiatura, ad esempio l'alta montagna oltre 1500 metri
- Consultare il calendario pollinico che potete trovare all'interno di questo opuscolo
- Consultare il bollettino settimanale dei pollini, disponibile alla pagina www.arpa.umbria.it/pollini del sito web di Arpa
- Seguire ogni giovedì mattina la trasmissione televisiva Buongiorno Regione, in onda su Rai 3 alle ore 7.30, durante la quale Arpa Umbria fornisce un resoconto sui dati delle concentrazioni di pollini registrati nella settimana precedente e le previsioni sui livelli attesi