

ALLERGIE SENZA STAGIONE

Olea europaea

Stagioni sempre più "confuse", con fioriture di erbe e alberi che si prolungano nel tempo e causano così problemi di allergia nei soggetti più sensibili non solo nel canonico periodo primaverile. Nelle aree urbane, densamente popolate, una scelta oculata delle piante utilizzate per il verde pubblico unita alla sua corretta manutenzione, costituiscono una strategia preventiva dei fenomeni allergici da attuare quanto prima

* Alessandro Travaglini

Nonostante la trasformazione in *Homo citta-dinus* sia sempre più avanzata con la conseguente perdita di consistenza del legame uomo ambiente, che tante implicazioni ha anche in termini di concezione dell'uomo in rapporto con il tutto, il passaggio dall'inverno alla primavera e da questa all'estate risveglia un certo desiderio di vita all'aria aperta, di luce, di natura. Questo desiderio, nelle sue molteplici sfaccettature e modi di coniugazione, porta inevitabilmente a portata di naso il polline delle specie vegetali anemofile.

Il polline o granulo pollinico costituisce il gametofito maschile delle piante superiori. Viene prodotto nelle sacche polliniche delle gimnosperme o, nelle angiosperme, prodotto nelle antere, parte sommitale dello stame; reca al suo interno i gameti maschili, che serviranno per la fecondazione dell'ovulo presente nel fiore femminile.

L'impollinazione può avvenire a opera del vento o degli animali che visitano i fiori per succhiarne il nettare. A seconda della modalità di trasporto "scelta" dalla pianta si possono distinguere diversi casi.

Con l'**Panemofilia** il polline viene trasportato dal vento. I fiori a impollinazione anemofila sono normalmente piccoli e spesso appartenenti alle piante filogeneticamente meno evolute (es. Gimnosperme, ma anche molte famiglie appartenenti alle Angiosperme come Betulacee, Fagacee, ecc.). Le specie anemofile affidano il successo dell'impollinazione a un'elevata produzione di polline. Per rispondere a questa esigenza le piante anemofile sviluppano spesso un evidente



Castanea sativa

dimorfismo sessuale, comunque caratterizzato da una semplificazione estrema o addirittura una riduzione dei pezzi florali. Il fiore femminile, o la parte femminile del fiore, è costituito per favorire l'arrivo del polline mentre il fiore maschile è funzionale alla migliore dispersione, quindi stami spesso molto lunghi, antere nutanti, infiorescenze flessuose, fioritura spesso prima della comparsa delle foglie. I granuli pollinici delle specie anemofile sono leggeri, solitamente di ridotte dimensioni e talvolta dotati di dispositivi che ne favoriscono la sospensione nell'aria (ad esempio sacche aerifere nei pollini delle conifere).

Nelle piante che adottano la **soofilia** il trasporto del polline è affidato agli animali, detti pronubi o impollinatori, e rappresenta quindi un tipo di impollinazione estremamente varia in considerazione del gran numero di animali diversi che possono compierla. In particolare si parla di:

- 1) entomofilia, se il trasporto del polline viene effettuato dagli insetti;
- 2) ornitofilia, se il trasporto del polline viene effettuato dagli uccelli;
- 3) chiropterofilia, se il trasporto del polline viene effettuato da piccoli mammiferi (es. i pipistrelli);
- 4) malacofilia, se il trasporto del polline viene effettuato da molluschi.

I fiori delle piante zoogame sono spesso vivacemente colorati, riuniti in infiorescenze vistose, emanano profumi e dispongono di adattamenti che facilitano il contatto degli animali con gli organi riproduttivi. Molti sono dotati di nettari, tessuti o organi specializzati che producono nettare, un secreto con elevato contenuto di zucche-



Il frassino, un'oleacea il cui polline è presente nell'aria anche nei mesi invernali, è utilizzato dalle api per la produzione del miele. I nettari hanno forme e disposizioni molto differenziate e possono essere associati con le diverse strutture fiorali per favorire il contatto di uno specifico animale con gli organi riproduttivi. La corolla ha spesso una conformazione idonea a quello che possiamo definire "atterraggio" e all'appoggio degli insetti. Altre volte, il richiamo è costituito esclusivamente da odori simili a quelli emessi dalle femmine degli insetti pronubi e i fiori

presentano delle macchie simili alle femmine (come per esempio nelle orchidee del genere *Ophrys*). Forme, colori, odori e tipo di nettare sono svariati e un esame attento degli animali pronubi consente sempre di riconoscere uno stretto legame tra la costituzione del fiore e quella dell'insetto. È evidente che il periodo di apertura dei fiori deve naturalmente coincidere con quello della massima diffusione degli insetti pronubi.

Ciò vale sia per quanto riguarda le aperture stagionali dei fiori, sia per l'ora del giorno, o della notte, della loro antesi. Nei fiori impollinati dalle farfalle il nettario è posto alla base di una lunga corolla tubolare accessibile solo alle lunghe spirrombe di questi lepidotteri. I fiori impollinati dagli uccelli hanno solitamente una colorazione molto vistosa (gialla o rossa) con un'abbondante produzione di nettare.

I pipistrelli che visitano i fiori si nutrono di nettare, polline e di alcune parti dei fiori. Date le abitudini notturne di questi mammiferi, i fiori visitati si aprono solo durante la notte ed emanano forti odori di frutta matura o in fermentazione. Normalmente il polline presente in atmosfera è quello delle specie anemofile, il cui diametro è compreso tra i 10 e i 100 µm.

Pollini per tutti i mesi

Si è portati a pensare che il polline sia presente in aria solo in primavera. Questo non è assolutamente vero e se un tempo, circa 30 anni fa, questa era la convinzione di molti medici e pazienti allergici, si è visto poi come in realtà in tutti i mesi dell'anno possono essere rinvenuti in atmosfera granuli pollinici. Già nei mesi invernali, da dicembre a febbraio, sia pure con concentrazioni diverse e tempi diversi a seconda del luogo geografico di residenza, si trova polline di nocciolo, delle Cupressacee, di frassino (Oleacee), di Betulacee (ontano). La primavera è ovviamente la stagione "identificabile" con le pollinosi (betulla, carpino, querce, olivo, Graminacee, Plantaginacee, Urticacee, Chenopodiacee e Amarantacee), ma anche l'estate, con il castagno, il ligustro e le Graminacee e poi sul finire dell'estate e l'inizio dell'autunno con artemisia e ambrosia, è un periodo da tenere in considerazione per le allergie.

C'è poi il caso della parietaria, Urticacea diffusa su quasi tutto il territorio nazionale, che in relazione alle caratteristiche climatiche stagionali può fiorire praticamente tutto l'anno.

Occorre poi ricordare l'esistenza di allergie crociate che coinvolgono polline e alimenti: ad esempio crociano il polline di betulla e mela, pera, fragola; polline di Composite e banane, castagne, carote, finocchio ecc; polline di parietaria con gelso, basilico, piselli, melone ecc.

Niente mezze stagioni

Le stagioni di fioritura delle piante stanno anticipando e quindi si allungano. Il cipresso, ad esempio, colpiva gli allergici solo a gennaio e febbraio, oggi può produrre pollini fino ad aprile. Lo scorso anno le Graminacee in certe zone del paese, oltre che in primavera, sono fiorite per due mesi in autunno, periodo in cui solitamente hanno un picco di pochi giorni. Seguire nel tempo l'andamento dei cambiamenti stagionali, espressione dei cambiamenti climatici, ha permesso ad esempio di verificare che a Roma, tra il 2006 e il 2011, l'indice pollinico dei cipressi è aumentato di ben sette volte, quello delle graminacee di cinque e mezzo.

La posizione geografica dell'Italia, proiettata nel Mediterraneo per quasi mille chilometri, con importanti barriere montuose in senso nord-sud e est-ovest, determina una grande diversità ambientale, con relativa ricchezza di specie vegetali (più di settemila entità), ma anche una successione temporale delle fioriture nel territorio molto accentuata.

Caldo, siccità e smog stanno rendendo sempre più diffusi nelle città gli agenti responsabili di starnuti, rinite e congiuntiviti. Il polline aerodiffuso, a causa dei cambiamenti del clima e dell'aumento dell'inquinamento, diventa sempre più numeroso e "aggressivo". In letteratura sono ormai numerosi gli studi scientifici che dimostrano come l'aumento dell'anidride carbonica nell'aria e il caldo non solo ne fanno produrre una maggiore quantità alle piante (ad esempio *Ambrosia*), ma li rendono anche più allergenici e quindi pericolosi per i malati.

In Giappone si è registrato un aumento significativo dell'incidenza della pollinosi causata da *Cryptomeria* in relazione all'aumento di quantità di polline emesso.

Studi spagnoli e anche quelli condotti presso il nostro Ateneo indicano una previsione di aumento di quantità di polline e di periodo di fioritura per il genere *Quercus*. In condizione di stress le cellule vegetali producono proteine di difesa e molte molecole allergeniche sono proprio queste proteine di difesa. In aree urbane molto inquinate

Leopard benessere per chi fa sport Leopard



Formulazione esclusiva, *natural origin*, appositamente ideata per le esigenze di chi pratica sport ed esercizio fisico. Rapida, attiva, dermo-affine.

Leopard
formula originale
1958
www.leopardsport.it

NATURA HOUSE SpA - Torino
Tel 011.90.33.111 Fax 011.90.33.122



Nelle aree urbane una scelta oculata delle piante utilizzate per il verde pubblico e la sua corretta manutenzione costituiscono una strategia preventiva dei fenomeni allergici

è ormai dimostrato il notevole aumento di contenuto allergenico, e in generale quello proteico, ad esempio in *Cupressus arizonica* Green è notevole l'incremento dell'allergene denominato Cup a3, così come l'ozono influenza l'aumento di allergeni in *Secale*. C'è poi il caso delle allergie crociate.

Natura senza lacrime

Cosa fare quindi per poter godere della bellezza della natura, nonostante il polline?

Innanzitutto occorre ricordare che il polline è assolutamente necessario per la riproduzione delle specie vegetali, di cui ci nutriamo e su cui si gioca un'importante quota dell'economia.

Fatta questa premessa che può sembrare poco utile al soggetto allergico, concretamente si possono mettere in atto una serie di buone pratiche, a livello personale e a livello di comunità.

La prima è quella di seguire un percorso sanitario "virtuoso": medico di base, specialista, diagnosi e terapia, che può essere farmacologica, omeopatica e immunoterapica. È sconsigliata vivamente la autodiagnosi e autocura.

Seguire le informazioni che a livello nazionale, ad

esempio l'Associazione Italiana di Aerobiologia (www.ilpolline.it), e a livello locale, ad esempio a Roma Centro di monitoraggio aerobiologico dell'Università di Tor Vergata (www.uniroma2.it/biologia/polline), vengono settimanalmente diffuse attraverso i bollettini pollinici, liberamente consultabili. In questo modo, si possono conoscere con buon anticipo le giornate più a rischio, nelle quali la maggior concentrazione di pollini potrebbe rendere la vita difficile a chi soffre di allergie.

I medici possono calibrare la somministrazione di antistaminici, sulla base del periodo di fioritura e sulla concentrazione pollinica presente riportata dal bollettino, favorendo un uso parco degli stessi con guadagno per la salute del paziente e risparmio della spesa sanitaria.

A livello locale è importante la collaborazione con le amministrazioni pubbliche, le quali dovrebbero iniziare a realizzare spazi verdi a misura dei cittadini allergici, una categoria in continua crescita. Non si tratta solo di scegliere gli alberi giusti, ma anche di assicurare una manutenzione continua per rimuovere le piante infestanti.

In generale la gestione del verde pubblico nel

nostro paese non appare particolarmente illuminata, e i tagli di risorse economiche ai vari enti aggrava la situazione. In generale il verde in città è tanto ambito quanto maltrattato, si può dire dalle radici all'apice delle chiome: scavi, urti da parcheggio, potature azzardate, interferenza delle chiome con fili della luce, dei filobus e tram, ecc. mettono a dura prova la vita degli alberi e degli arbusti.

C'è poi la scelta delle essenze, che non tiene conto dell'esigenze delle specie, della loro ecologia: spesso si piantano alberi sulla base di mode: olivi al nord, betulle al centro sud, cipressi dappertutto, senza tenere in minima considerazione anche la loro allergenicità. E similmente la gestione dei prati e delle aiuole è improntata al solo criterio del risparmio economico, sicuramente necessario, ma scelte più oculate e razionali sarebbero utili anche per la salute dei cittadini.

* UNIVERSITÀ DI TOR VERGATA, ROMA
Dipartimento di Biologia



Foto: S. Del Moro

L'imponente struttura della quercia

A. MINARDI & FIGLI S.R.L.

Via Boncellino 32 - 48012 Bagnacavallo (Ra) - Tel. 0545 61460 - Fax 0545 60686

DAL 1930 LAVORAZIONE E COMMERCIO PIANTE OFFICINALI

www.minardierbe.it info@minardierbe.it