

CAPITOLO 8

POLLINOSI “MAGGIORI” E “MINORI” IN ITALIA.

Renato Ariano

Unità Operativa Complessa di Medicina Interna
A.S.L. n. 1 Imperiese – Ospedale “Saint Charles” di Bordighera

PARTE SECONDA

TABELLA DELLE PREVALENZE DI POLLINOSI IN ITALIA

POLLINE	NORD % PREVALENZA	CENTRO % PREVALENZA	SUD, ISOLE e LIGURIA % PREVALENZA
BETULLA	33	13	5
ONTANO	36	8	7
CARPINO	34	26	4
NOCCIOLO	34	16	4
GRAMINACEAE	75	60	40
PARIETARIA	30	40	60
OLEA	5	10	25
FAGACEAE	7	15	5
CUPRESSACEAE	9	28	20
ARTEMISIA	25	15	10
AMBROSIA	30	7	2
CHENOPODIACEAE	1	2	14
PLANTAGO	4	4	9

LE POLLINOSI “MINORI”

Le pollinosi “minori” sono forme di manifestazioni cliniche stagionali (rinite, congiuntivite, asma) causate da granuli pollinici di determinate famiglie di piante meno consuete sotto il profilo allergologico o perché a ridotta diffusione atmosferica o perché a basso potere allergenico. Se questa definizione, nata nel 1991 in un Congresso Italiano di Allergologia, tenutosi a Roma (35), ha riscosso in seguito un discreto consenso (25) ed ancora oggi è ancora valida, molto è cambiato da allora all'interno di questo capitolo dell'Allergologia. Difatti alcune forme che allora si definivano ancora “minori”, come quella da Cupressaceae, sono passate di categoria in quanto assunte al rango di pollinosi “maggiori” ed ogni anno altre nuove specie continuano ad aggiungersi a questo gruppo.

Negli ultimi anni sono inoltre aumentate le segnalazioni di nuove sensibilizzazioni, soprattutto legate a cause professionali. Per questo motivo ci sembra utile un aggiornamento di questo capitolo. Si differenzieranno le pollinosi “minori”, da quelle “maggiori” già trattate in precedenza,

mantenendo il criterio già adottato in passato di considerare minori quelle pollinosi in cui la prevalenza documentata è inferiore al 3%.

Nell'ambito di queste potremo ancora distinguere pollini ad allergenicità moderata, minima e sospetta (vedi tabelle) sottolineando quelle la cui presenza è stata segnalata in Italia. Anche in questo caso separeremo la trattazione delle specie arboree da quella delle specie erbacee.

PIANTE ARBOREE

GYMNOSPERMAE: Gruppo di piante vascolari senza fiori. Il nome deriva dal greco *spermos* = seme e *gymnós* = nudo. Le gimnosperme sono piante legnose, di aspetto arbustivo o arboreo, raramente rampicante. Si distinguono dal grande gruppo delle angiosperme o piante con fiori, poiché i semi non sono racchiusi nel carpello, ma esposti fra le scaglie di strutture fiorifere chiamate coni o pigne.

PINACEAE O ABIETACEAE

Rappresentate da *Pinus pinea*, *Pinus pinaster*, *Pinus radiata*, *Pinus abies*. Malgrado queste piante diffondano numerosissimi granuli pollinici producono sensibilizzazioni allergiche solo nel 1,5- 3 % dei casi secondo studi di autori americani e francesi (36, 37). L'interesse su questo allergene è stato sollevato di recente da autori spagnoli (38) che riferiscono casi di monosensibilizzazione con sintomi di rinocongiuntivite, nel periodo da febbraio ad aprile, e come pollinosi "da vicinato". Secondo Dvorin esisterebbe una cross reattività tra *Pinus radiata* e *Pinus strobes* (39).



Fig. 14 - *Pinus maritima* e suo polline.

ANGIOSPERME: Gruppo di piante con fiori.

ACERACEAE : piante ad impollinazione anemofila (*Acer negundo*) ed entomofila (*Acer platanoides*), fioriscono in aprile-maggio e sono inserite tra le forme "minime" in quanto sono di rado causa di allergia (19, 40, 41).

ARECEAE o Palmae: piante tropicali monocotiledoni, presenti in tutto il bacino del mediterraneo, con numerosissimi generi e specie. In Italia vi è una sola specie spontanea la *Chamaerops humilis* (o Palma di San Pietro o palma nana), tutte le altre sono di importazione (*Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera*, *Washintonia philifera*). L'impollinazione è anemofila. Sono state descritte pollinosi da queste specie, in particolare da *Phoenix dactylifera* nel Nord Africa (42) e negli Stati Uniti d'America – Hawaii, Florida e California (43) e in India (44). In Italia sono state rilevate sensibilizzazioni nei confronti della *Chamaerops humilis* ma anche nei confronti di *Phoenix canariensis* con una prevalenza inferiore all'1% (45-48). Personalmente abbiamo anche riscontrato una sensibilizzazione professionale, in un giardiniere, con crisi d'asma se esposto al polline di *Washintonia philifera*.



Fig. 15 - Piante di Palma a Bordighera con i loro granuli pollinici.

BIGNONACEE : piante importate dalle regioni tropicali, generi *Bignonia* e *Catalpa*, spesso lianose, coltivate a scopo ornamentale. Possono dare pollinosi da vicinato (19).

CASUARINACEAE: specie arboree di origine australiana. In quei paesi in cui sono state introdotte, tra cui anche l'Italia, hanno provocato, sporadicamente sensibilizzazione ai loro pollini. La pianta in questione è la *Casuarina equisetifolia*, dall'ottimo legno molto duro ed impiegata anche per il rimboschimento (49, 50).

FABACEAE o **LEGUMINOSEAE**: l'allergia respiratoria nei confronti dei pollini di alcune specie di mimosaceae (*Albizia*, *Propopis* o *Mesquite*, *Acacia floribunda*, *Acacia farnesiana*) è evenienza non frequente ed è stata descritta in India (52, 53), U.S.A. (43, 53, 54), Francia (55), Australia (56). In Italia la Mimosa (*Acacia spp.*) è stata identificata come agente allergenico in floricoltori sovraesposti, e può essere inquadrata sia tra le malattie da "vicinato" che tra le malattie professionali (57, 58, 59).



Fig. 16 - Acacia floribunda: pianta e granulo pollinico.

Pollinosi sospette ma non ancora dimostrate sono quelle delle altre famiglie delle Leguminose : le Cesalpinoiidae (*Cercis siliquastrum*) e Papinoiidae (*Robinia pseudoacacia*).

La *Prosopis juliflora* (Mesquite), detto anche *albero dei legumi*, appartiene alla famiglia delle Leguminose. Sia i frutti sia i baccelli sono talvolta edibili. La pianta è originaria del Messico dove è presente in zone desertiche, nell'ambito delle quali rappresenta uno dei principali aeroallergeni (60). Uno studio recente suggerisce che ci sono almeno tredici allergeni umani nel polline di albero di mesquite (61). E' stata ipotizzata una cross-reattività con la Mimosa, appartenente alla stessa famiglia vegetale delle Leguminose (62). In alcuni pazienti questo estratto sembra causare una degranolazione mastocitaria non IgE mediata (63).

Un'altra Leguminosa recentemente dimostratasi allergenica è rappresentata dalla Cicerchia, pianta annua del genere *Lathyrus* (*Lathyrus sativus*), diffusa in tutta l'area mediterranea, con semi commestibili ma contenenti piccole quantità di un principio velenoso che provoca disturbi neurologici (neurolatirismo). L'esposizione al fiore di questa pianta può provocare crisi asmatiche da "vicinato" o per cause professionali (64, 65). Sono anche stati caratterizzati gli allergeni responsabili (66).



Fig. 17 - Lathyrus sativus: pianta e polline.

Di recente è stata descritto un caso di pollinosi da *Broussonetia papyrifera* (gelso da carta), albero assai diffuso in Italia, a impollinazione anemofila e che può provocare riniti (67).

GARRYACEAE: piante sempreverdi con foglie opposte e fiori dioici, importate dalle Americhe (*Garrya elliptica*). Polline sospetto di allergenicità occasionale (19).

HAMAMELIDACEAE: *Liquidambar orientalis* (ovvero storace), albero che può raggiungere i 15 metri di altezza, originario dell'Asia Minore. Contiene nel tronco, sotto la corteccia un liquido che è impiegato in erboristeria come balsamico e come profumo e che, negli atopici, può produrre dermatiti da contatto (68, 69), probabilmente dovute ai loro composti aromatici presenti nel tronco (stirene), può provocare anche asma occupazionale (70), e verosimilmente pollinosi primaverili (19). In questa famiglia anche *Hamamelis virginiana* è sospetta generatrice di dermatiti da contatto.

JUNGLANDACEAE: piante dicoiledoni, originarie dal Nord America (*Carya alba*, *Carya glabra*, *Carya cinerea*) determinano pollinosi anche gravi mentre la *Junglans regia* (noce comune) determina raramente pollinosi (19, 41, 53).

MORACEAE : Questa famiglia comprende specie laticifere, per lo più legnose, distribuite soprattutto nei paesi tropicali. Tra le sue specie il gelso bianco (*Morus alba*), anemofilo, può causare solo di rado severe pollinosi in maggio-giugno (37, 71). La *Maclura pomifera* può provocare dermatiti da contatto e riniti primaverili (19). *Ficus beniamina*, è una specie recentemente balzata alla ribalta allergologica (72, 73). E' una pianta ornamentale assai diffusa nelle abitazioni e negli uffici. Proviene dall'Asia sud-orientale dove può raggiungere i 25-30 m d'altezza; anche in appartamento ha un notevole sviluppo, arrivando anche a 5 m. Possiede una chioma caratteristica perché i suoi rami si sviluppano in forma disordinata, a pennacchi; sopporta però bene le potature per questo si presta molto come pianta ornamentale. Le foglie sono piccole, ovate, appuntite all'estremità, di colore verde intenso, esistono anche delle varietà con foglie striate. I fioristi e floricoltori che se ne occupano corrono un forte rischio potenziato di sviluppare sia allergie da contatto e da inalazione. Il lattice di questa pianta tende a diffondersi negli ambienti chiusi dove diviene allergene inalabile (74). Il rischio di sviluppare sensibilizzazione allergica è calcolato nel 2- 6% dei soggetti atopici ad essa esposti. La presenza di cross-reattività con *Hevea brasiliensis* fa sì che circa un quinto dei soggetti allergici al lattice divenga poi anche allergico al *Ficus beniamina* (75, 76). La sensibilizzazione al lattice di *Ficus beniamina* si verifica però anche indipendentemente dall'allergia di lattice di Hevea. Questa sensibilizzazione è associata comunemente con sindromi orali allergiche ai fichi ed ad altri frutti tropicali (sindrome di Ficus-frutta). Questa cross-reattività è dovuta almeno in parte a delle tioproteasi (77).



Fig. 18 - *Ficus beniamina*: pianta e pollini.

MYRYCACEAE: sono stati descritti casi di severe reazioni allergiche da *Myrica cerifera* nel sud deli U.S.A. (78) e da *Myrica gale* in maggio (79).

MYRTACEAE: pollini sospetti di allergia negli U.S.A. (19), Nord Africa (39), Italia (80). I generi più incriminati sono *Myrtus*, *Melaleuca*, *Comptonia*, *Eucalyptus*.



Fig. 19 - *Eucalyptus cinerea*: pianta e suo polline.

PLATANACEAE: un tempo considerato tra le pollinosi maggiori, oggi rientra tra i casi di moderata allergenicità (5, 81), soprattutto si è ridotto il numero di piante a causa di malattie insorte in quest'ultimo decennio (*Ceratocystis fimbriata*), che ne hanno ridotto notevolmente il numero di piante, almeno in Italia. E' stato addirittura emanato un decreto ministeriale per la protezione di questa specie: D.M. n. 412 del 3/09/1987 . Fiorisce in Aprile-Maggio. In Spagna è ancora citato tra le pollinosi più significative (82). E' descritta anche una cross reattività con alcuni frutti, con possibilità di sindromi orali allergiche (83).



Fig. 20 - Platanus hybridus: foglia e pollini.

SALICACEAE: la famiglia delle Salicacee comprende alberi e arbusti prevalentemente di clima temperato. Contengono delle sostanze utilizzate in farmacia, fra cui la salicina (da cui deriva l'aspirina). Fra le 400 specie di salicacee dal punto di vista allergologico interessano Salici e i Pioppi. *Salix* e *Populus*, a cui appartengono per lo più piante legnose per questa famiglia rappresentata da *Populus alba*, *Populus deltoides*, *Populus nigra*, *Salix alba* considerate tradizionalmente a non elevata allergenicità. La sua velocità d'accrescimento e il suo tronco, diritto e cilindrico lo rendono molto ricercato a fini industriali. Inoltre è sempre più usato come fonte energetica alternativa per alimentare le centrali d'energia termica ed elettrica. La fioritura delle salicaceae è in marzo-aprile.



Fig. 21 - Pianta di salice e polline.

Il pioppo possiede impollinazione anemofila mentre il salice entomofila. I pollini sono sferoidali ed inaperturati, di dimensioni tra 25 e 30 millimicron. Esiste un'ampia cross reattività tra i generi di questa famiglia. Possono provocare asma, riniti, congiuntiviti e dermatiti da contatto (84, 85,86). Un recente progetto di ricerca, condotto dalle Università di Milano e Bologna, su iniziativa della Fondazione Bussolera Branca, ha l'obiettivo di produrre piante sterili, prive di polline. La pollinosi da salicaceae è diffusa in tutto il mondo in Iran, Turchia, in Grecia, in Polonia, in Ungheria, in Svizzera, negli U.S.A., in Corea. (87-95) I sintomi respiratori da pollinosi da Pioppo non sono mai molto gravi, ma molto diffusi. La prevalenza di questa pollinosi è descritta intorno al 8% in Grecia (95), in Ungheria del 6,8% (91). Per l'Italia non abbiamo segnalazioni precise. S'ipotizza che la contemporanea presenza delle Graminaceae, durante il suo periodo di fioritura, ne faccia sopravvalutare la responsabilità allergologica. Probabilmente il ruolo di questa pollinosi in Italia, alla luce delle numerose segnalazioni internazionali, andrebbe meglio valutato.



Fig. 22 - Populus nigra:piante, foglia e pollini.

SAPINDACEAE famiglia che comprende l' *Aesculus hippocastanum* (Ippocastano) che fiorisce in aprile-maggio . In Austria la sensibilizzazione sarebbe più frequente (nel 5% dei sensibilizzati) nei bambini che vivono in città (96).

SIMAROUBACEAE : genere *Alianthus* (originario della Cina) a fioritura in maggio-luglio, malgrado sia citato spesso come non allergenico, presenta invece sensibilizzazioni occasionali (97).

TAMARICACEAE: la tamerice o tamarisco (*Tamarix gallica e Tamarix africana*) è pianta comune lungo le nostre coste, ornamentale e frangivento; presenta impollinazione prevalentemente entomofila, tuttavia può provocare pollinosi da esposizione ravvicinata (19).

TILIACEAE: il tiglio (*Tilia aereoepa*) è diffuso nei parchi e nei giardini, ha un'impollinazione entomofila, ma nel periodo di fioritura (giugno-agosto) può procurare severe pollinosi da vicinato (10, 37, 98).

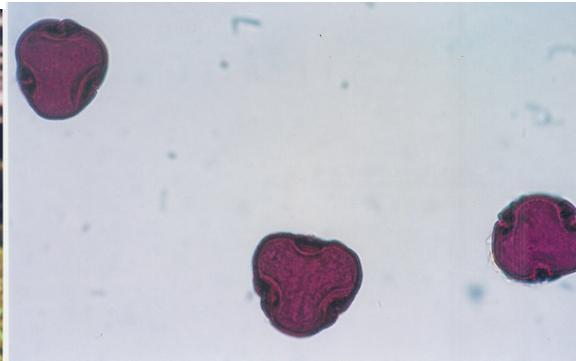


Fig. 23 Tiglio: pianta e polline

ULMACEAE: l'*Ulmus campestris* fiorisce in marzo-aprile ed è coltivato a scopo ornamentale (99). Può provocare sporadiche riniti e/o crisi d'asma severe in primavera, ma nell'area mediterranea non sembra superare la soglia del 3% di prevalenza (100, 101, 102).

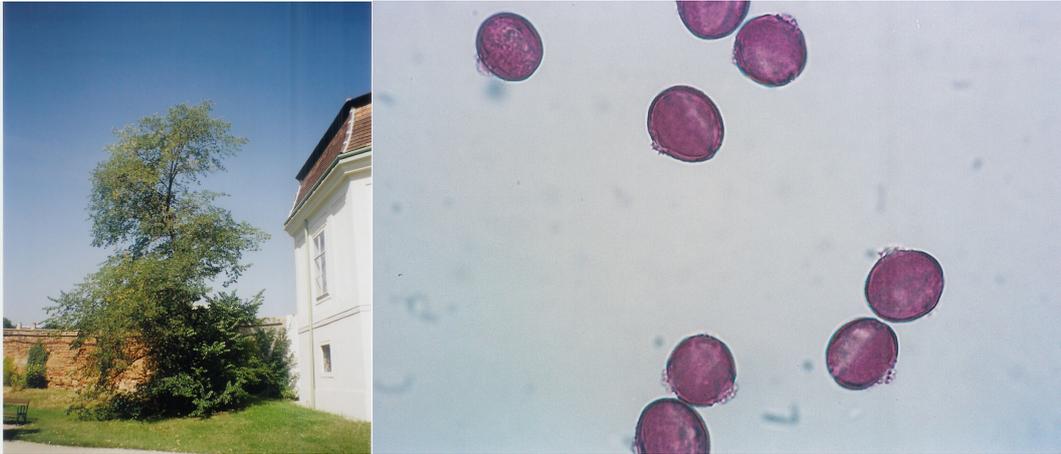


Fig. 24 – Ulmus: pianta e polline