

## MINI ATLANTE DEI POLLINI ALLERGENICI

### Renato Ariano

In Italia le principali piante allergeniche sono le seguenti:

*Graminaceae*: famiglia che include numerosi generi, sia spontanei che coltivati. Le presenze maggiori di questi pollini sono nella valle padana, negli Appennini centrali, in Campania ed in Sardegna. La fioritura va da aprile a giugno. Le diverse specie di *Graminaceae* cross-reagiscono ampiamente tra di loro. La prevalenza per sensibilizzazione varia, a seconda delle diverse regioni italiane dal 75% al 30%.

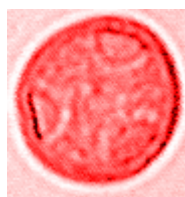
La famiglia delle Graminaceae risulta molto omogenea anche dal punto di vista della morfologia pollinica per cui è difficile, nella maggior parte dei casi, un loro riconoscimento nell'ambito della famiglia, almeno con il microscopio ottico. I granuli pollinici sono sferoidali od ovoidali, con diametro che può variare da 22 a 122 micron. L'esina è sottile, l'intina è più spessa. La superficie esterna dell'esina è in genere finemente cabrata. Presentano un'apertura rappresentata da un poro di 2-8 micron di diametro..



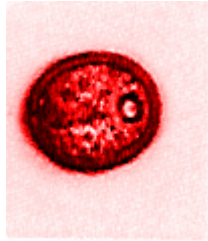
Polline di Graminacea

*Urticaceae*: La specie più importante è la *Parietaria*, molto comune, cresce sui ruderi e sui muri, lungo le strade e i fossi. Fiorisce da marzo ad ottobre. La concentrazione di questo polline è molto alta nelle regioni del Sud Italia ed in Liguria. La pollinazione, in queste aree geografiche, è praticamente presente durante tutto l'arco dell'anno, con due picchi di fioritura: uno maggiore, in marzo-aprile, un secondo, di minore grandezza, in settembre. La prevalenza di questa sensibilizzazione è intorno al 60-70 % nelle aree del Sud, Isole ed in Liguria (che costituisce un'eccezione, tra le regioni settentrionali). Nelle regioni del Nord la prevalenza oscilla tra il 20 e il 40%.

Il polline di *Parietaria* è di piccole dimensioni (10-15 micron), sferico, tripurato ovvero dotato di tre aperture sferoidali denominate "pori". Questi sono isodiametrici ed in posizione equatoriale. In corrispondenza dei pori lo strato più interno della parete diventa più spesso, formando degli onci. Il polline dell'*Urtica dioica* è molto simile a quello della *Parietaria*, ma è raramente sensibilizzante ed in questi casi non esiste cross-reattività tra le due specie.



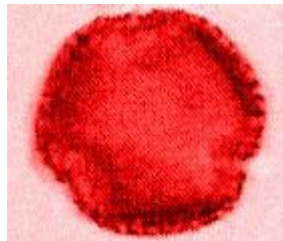
Parietaria judaica



Urtica dioica

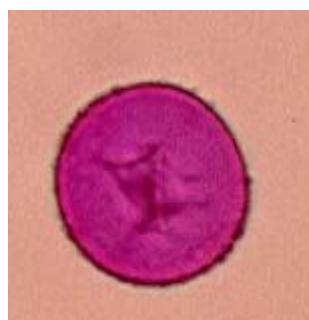
*Oleaceae*: la specie di maggior significato clinico è rappresentata dall' *Olea europea*. La sua pollinazione si verifica in maggio e in giugno. Le zone geografiche più interessate sono lungo le coste mediterranee e le Isole. La prevalenza di sensibilizzazione in queste aree va dal 15 al 25 % Nelle altre aree italiane, nel Nord, dove gli olivi sono scarsi in numero e dove sono più presenti i frassini, la frequenza di sensibilizzazione non supera il 5%.

Il polline è di dimensioni medie (20 micron), sferoidale, isopolare. Presenta tre aperture (polline tricolporato) con onci a livello delle aperture. La superficie è reticolata.



Olea europea

*Cupressaceae*: sono una specie la cui importanza allergenica è stata rivalutata negli ultimi anni. Si ipotizza un incremento dei casi di sensibilizzazione dovuto all'aumento del numero di piante impiantate a scopo di forestazione ed ornamentale ma non sono esclusi anche altri fattori relativi ad un'aumentata aggressività del polline, per cause ancora da definire e verosimilmente legate all'inquinamento da motori diesel. Una recente indagine policentrica italiana ha definito una prevalenza media di circa il 18% con punte intorno al 30% in Toscana ed in Liguria, dove queste piante sono molto ben rappresentate. I granuli pollinici delle diverse specie di Cupressaceae non sono distinguibili tra di loro, al microscopio ottico. Sono apolari, inaperturati, sferoidali. Le dimensioni sono intorno ai 25-30 micron. L'esina è sottile e la superficie psilata presenta orticoli (corpi di Utrich) distribuiti irregolarmente. L'intina è di spessore variabile e conferisce al granulo la caratteristica forma stellata. Il granulo ha la tendenza a rompersi. I granuli hanno una prevalente composizione in carboidrati (80%) a differenza degli altri pollini.



Cupressus sempervirens

*Compositae*: in questa famiglia (che presenta un'impollinazione prevalentemente entomofila) vi sono numerosi generi. In Italia circa 20 specie. La più comune è l'*Artemisia vulgaris*. L'*Ambrosia*, che, fino ad alcuni anni fa, era un allergene pollinico diffuso soltanto negli U.S.A., ha iniziato a dare segni di presenza anche in Italia, nelle aree del Nord. Il territorio italiano in cui l'*Ambrosia* è maggiormente presente è la Lombardia, probabilmente per la presenza dell'aeroporto internazionale della Malpensa, dove potrebbero essere giunti i semi dagli U.S.A.

I granuli pollinici delle varie specie di dimensioni tra i 20 e i 25 micron. La parte del polline è alquanto spessa con tendenza ad assottigliarsi in prossimità delle tre aperture. Per questo motivo i granuli pollinici di *Compositae* assumono forma trilobata. L'esina presenta scabriture e microechinature.

La pollinazione di queste piante avviene nel periodo che va da luglio a settembre. La prevalenza di sensibilizzazione alle *Compositae* va dal 10 al 25 %.

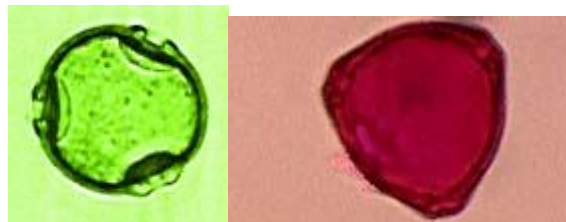


Ambrosia elatior

*Betulaceae e Corylaceae*: negli ultimi decenni, in Italia, si è verificato un incremento delle sensibilizzazioni a specie arboree come queste: *Corylus*, *Ostrya*, *Carpinus*, *Betulla*, *Alnus*. Queste specie sono tra di loro cross-reagenti. La pollinazione parte precocemente, da gennaio a maggio. La prevalenza di sensibilizzazione può raggiungere il 15%.

Il polline di *Betulla spp* ha profilo tondeggiante o ellittico, tripurato, con i tre pori sporgenti sulla linea equatoriale. La parete si ispessisce e si solleva in corrispondenza delle aperture. Dimensioni intorno ai 22 micron. L'esina è piuttosto sottile, con tetto liscio o scabro.

Il polline di *Corylus avellana* ha un profilo triangolare, tre aperture tondeggianti, pori, con onci molto convessi. Dimensioni medie: 22 micron.



Betulla alba

Corylus avellana

*Chenopodiaceae*: sono piante allergeniche presenti soprattutto sulle zone costiere. Prediligono terreni ricchi di sali. Si sviluppano in terreni incolti e ruderi. Sono piante erbacee annue con fioritura estiva ed autunnale.

Il granulo pollinico è sferoidale. Dimensioni: 24 micron. Presenta un gran numero di pori, almeno trenta, provvisti di opercolo. L'esina è sottile.



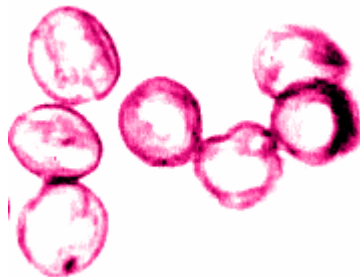
Chenopodium album

*Amarantaceae*: famiglia affine alla precedente, con periodo di fioritura da giugno a settembre, con maggiore presenza al Sud.



Amaranthus albus

*Euphorbiaceae*: piante presenti su tutto il territorio italiano. Tra queste importanti quelle del genere *Mercurialis* (*M. perennis*, *M. annua*, *M. corsica*) a fioritura molto prolungata. La prevalenza in Italia sarebbe intorno al 10%. Assieme a queste va ricordato il *Ricinus communis*, pinata spontanea presente sia al Sud che in Liguria che presenta una notevole allergenicità. Occorre ricordare che anche l'*Hevea brasiliensis*, da cui deriva il lattice della gomma naturale, causa di numerosi casi di sensibilizzazioni, appartiene a questa famiglia.

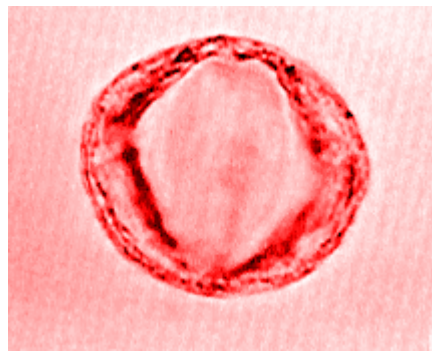


Mercurialis annua

*Fagaceae*: rappresentate da faggio, quercia, castagno. Fioriscono d'estate. Sono dotati di scarsa allergenicità. I granuli pollinici sono di dimensioni piccole. La forma è ovoidale con tre aperture circolari e sporgenti, al centro di tre lunghi solchi.



Castanea sativa



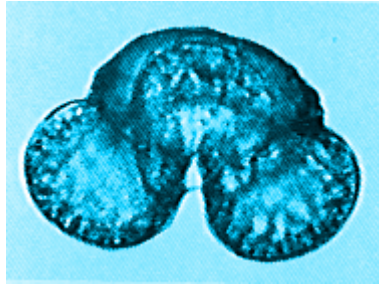
Fagus grandifolia



Quercus ilex

*Pinaceae*: presentano numerosi generi quali *Cedrus*, *Pinis*, *Picea*, *Larix*, ecc. Possiedono scarso potere allergogeno. La fioritura va da marzo a maggio.

Il granulo pollinico di Pino è formato da tre parti: un corpo centrale di forma elittica con ai lati, simmetricamente, due sacche ripiene d'aria (vescicole anemofile). Le dimensioni sono da 65 a 80 micron. Presenta un solco sulla superficie distale. Il *Pinus spp* si distingue dalle altre specie per la presenza di costrizioni nel punto d'inserzione delle sacche sul corpo. L'esina è spessa a livello del polo prossimale convesso. Più sottile fino al polo distale. L'intina è di spessore variabile.



*Pinus sylvestris*