

## *FAGUS SYLVATICA* L.

**Nome scientifico:** *Fagus sylvatica* L.

**Famiglia:** Fagaceae

**Nome italiano:** faggio



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario dell'Europa centrale, *F. sylvatica* è un albero deciduo che fiorisce in Aprile, contemporaneamente alla fogliazione. I fiori sono raggruppati in amenti, sferici i maschili ed eretti i femminili. Le api non ne risultano particolarmente attratte, tanto è vero che, nel mese di maggio, si limitano a bottinare piccole quantità di polline che, prevalentemente trasportato dal vento, si presenta sotto forma di pallottole leggere, di color giallo tenue. Sull'Appennino centrale sporadicamente si produce la melata di faggio.

**Interesse apistico:** polline 1; nettare 0; melata +



## *GLEDITSIA TRIACANTHOS* L.

**Nome scientifico:** *Gleditsia triacanthos* L.

**Famiglia:** Fabaceae

**Nome italiano:** spino di Cristo



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario dell'America settentrionale, *G. triacanthos* è un albero deciduo che fiorisce in Maggio. Le infiorescenze sono disposte a racemo e costituite da fiori poco appariscenti di color bianco-verdiccio; esse non risultano particolarmente attrattive nei confronti delle api che affidano al vento, almeno in parte, il compito dell'impollinazione. La dioicità della pianta, inoltre, contribuisce ulteriormente alla sua scarsa importanza apistica. Sebbene in primavera le api collezionino una certa quantità di nettare, la rappresentatività nei mieli raramente supera il 4%.

**Interesse apistico:** polline 1; nettare 1



## *LARIX DECIDUA* Mill.

**Nome scientifico:** *Larix decidua* Mill.

**Famiglia:** Pinaceae

**Nome italiano:** larice comune



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario delle zone montuose dell'Europa centrale, *L. decidua* è un albero caducifoglie che fiorisce in Aprile-Maggio. I coni, sia femminili che maschili, sono scarsamente attrattivi nei confronti delle api; essi, peraltro, sono rivolti verso il basso e i maschili aprono le sacche polliniche in posizione inversa rispetto ai femminili. Questi fattori rendono l'importanza apistica della specie pressochè nulla, se non fosse per la produzione di melata che, tuttavia, risulta scarsa e sporadica: cristallizzando direttamente nei favi, può causare infatti grosse difficoltà nella fase di estrazione del miele.

**Interesse apistico:** polline 0; nettare 0; melata +

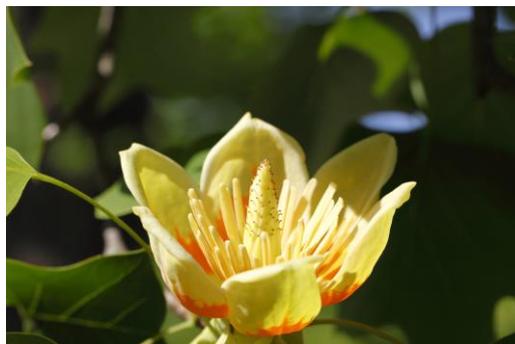


## LIRIODENDRON TULIPIFERA L.

**Nome scientifico:** *Liriodendron tulipifera* L.

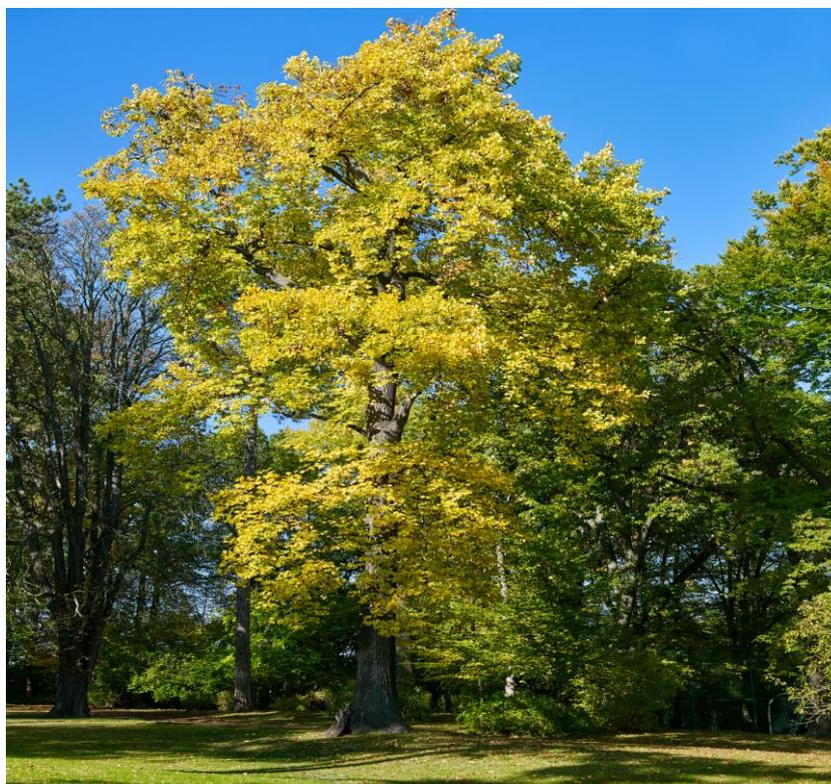
**Famiglia:** Magnoliaceae

**Nome italiano:** albero dei tulipani/tulipier



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario della costa orientale degli Stati Uniti d'America, *L. tulipifera* è un albero deciduo che fiorisce in tarda primavera (Maggio-Giugno). I fiori, grandi e profumati, presentano 6 petali eretti color giallo-roseo o giallo-verdastro striati di arancione, ed espongono numerosi stami e pistilli che attraggono fortemente gli insetti pronubi. Trattandosi tuttavia di una specie autoincompatibile che, per giunta, nel territorio italiano viene coltivata solo a scopo ornamentale, riveste un'importanza apistica piuttosto limitata.

**Interesse apistico:** polline 0; nettare 3



## MELIA AZEDARACH L.

**Nome scientifico:** *Melia azedarach* L.

**Famiglia:** Meliaceae

**Nome italiano:** albero dei rosari



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario dell'India, della Cina meridionale e dell'Australia, *M. azedarach* è un albero caducifoglie che fiorisce da Maggio a Luglio. I fiori, riuniti in infiorescenze a pannocchia di colore viola chiaro, sono piccoli ma molto profumati; ciò li rende attrattivi nei confronti delle api. La diffusione limitata della specie, tuttavia, ne trascura l'importanza dal punto di vista delle produzioni apistiche.

**Interesse apistico:** polline 0; nettare 1



## *PALMAE*

**Nome scientifico:** *Phoenix dactylifera* L., *Trachycarpus fortunei* Wendl. Fil.

**Nome italiano:** palma da datteri, palma del Giappone

**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** si tratta di alberi tipici delle regioni tropicali e subtropicali che, pertanto, hanno trovato le condizioni adeguate per potersi diffondere nel nostro territorio solo limitatamente alle regioni più calde. Le infiorescenze che le caratterizzano producono elevate quantità sia di nettare che di polline; tali specie, tuttavia, nel territorio italiano non assumono un'importanza apistica notevole sia per via della scarsa diffusione, sia in relazione al periodo di fioritura (inizio primavera) che corrisponde a una fase di elevata richiesta da parte della covata.

**Interesse apistico:** polline 1-2; nettare 1-2

*Phoenix dactylifera* L.



*Trachycarpus fortunei* Wendl. Fil.



## PAULOWNIA TOMENTOSA Steudel

**Nome scientifico:** *Paulownia tomentosa* Steudel

**Famiglia:** Scrophulariaceae

**Nome italiano:** paulonia



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario del Giappone e della Cina, *P. tomentosa* è un albero caducifoglie che fiorisce in Aprile-Maggio. I fiori, riuniti in infiorescenze, sono grandi e profumati, di colore lilla-violaceo. Vengono assiduamente bottinati dalle api per via dell'elevata attitudine nettarifera; la scarsa diffusione della specie, tuttavia, ne limita molto il relativo interesse apistico.

**Interesse apistico:** polline 0; nettare 1



## *PICEA ABIES* Karsten

**Nome scientifico:** *Picea abies* Karsten

**Famiglia:** Pinaceae

**Nome italiano:** abete rosso



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario del continente europeo, *P. abies* è un albero sempreverde che fiorisce in Aprile-Maggio. I coni maschili e femminili, riuniti in infiorescenze, sono tipicamente privi di perianzio e, pertanto, non sono attrattivi nei confronti delle api. L'impollinazione, tra l'altro, viene facilmente operata dal vento sia per via della grande quantità di polline prodotta, sia in relazione alle dimensioni del granulo pollinico. La melata di abete rosso, sebbene prodotta in scarse quantità, rappresenta l'unica produzione rilevante attribuibile alla specie.

**Interesse apistico:** polline 0; nettare 0; melata +



## *PINUS SPP*

**Nome scientifico:** *P. nigra* Arnold, *P. pinaster* Aiton, *P. halepensis* Mill., *P. pinea* L.

**Famiglia:** Pinaceae

**Nome italiano:** pino nero, pino marittimo, pino d'Aleppo, pino domestico



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** si tratta di alberi sempreverdi che, seppur adattandosi a diverse condizioni pedoclimatiche, fioriscono nel corso della primavera. I fiori, portati su piante monoiche, prendono la forma di coni femminili e di coni maschili; questi ultimi contengono dalle 2 alle 20 sacche polliniche, il cui polline prodotto viene trasportato tipicamente dal vento. Le api, infatti, ne bottinano piccolissime quantità. Non sono inoltre note produzioni di melata.

**Interesse apistico:** polline 1; nettare 0

*P. nigra* Arnold



*P. pinaster* Aiton



*P. halepensis* Mill.



*P. pinea* L.



## SOPHORA JAPONICA L.

**Nome scientifico:** *Sophora japonica* L.

**Famiglia:** Fabaceae

**Nome italiano:** sofora del Giappone



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario dell'Asia centrale, *S. japonica* è un albero deciduo che fiorisce a inizio estate. I fiori, dal colore e dal profumo delicato, sono riuniti in racemi formanti infiorescenze terminali a pannocchia. Sebbene le api ne siano discretamente attratte, la scarsa diffusione della specie sul territorio nazionale non la rende particolarmente interessante dal punto di vista dei prodotti apistici (la rappresentatività nei mieli è spesso inferiore al 3%).

**Interesse apistico:** polline 0; nettare 1



## *SORBUS DOMESTICA* L.

**Nome scientifico:** *Sorbus domestica* L.

**Famiglia:** Rosaceae

**Nome italiano:** sorbo domestico



**Tipo di impollinazione e strategie di attrazione:** originario dell'Europa meridionale e dell'Asia Minore, *S. domestica* è un albero caducifoglie con fioritura che si protrae da Aprile a Giugno. I fiori, raccolti in corimbi, sono di colore bianco-rosato e piacevolmente profumati: tale presupposto non è sufficiente, tuttavia, a rendere questa specie interessante dal punto di vista apistico, data la sua scarsa diffusione sul territorio nazionale.

**Interesse apistico:** polline 1; nettare 0



## 8. Bibliografia

Flora apistica italiana, G. Ricciardelli D'Albore, L. Persano Oddo. Istituto sperimentale per la zoologia agraria. Ristampa a cura della federazione apicoltori italiani, 1978.

"Guides des plantes mellifères", Thomas Silberfeld, Catherine Reeb. ISBN: 978-2-603-01875-0, 2013.

Atlante dei principali pollini allergenici dell'Alto Lazio Tirrenico, Francois Salomone, Monica Fonck, Annarita Taddei, Gabriella Gambellini, Antonio Tiezzi, Anna Scoppola, 2014.

La democrazia delle api, Thomas D. Seeley. Edizioni Montaonda, ISBN: 9788898-186204, 2017.

Guida Tre Gocce D'oro 2019, Giancarlo Naldi, Maria Lucia Piana, Moris Zotti.

Arboricoltura Generale, S. Silviero, G. Costa, R. Gucci. Edizione Pàtron, 2012.

Arboricoltura Generale e Speciale, Rollando Valli, Edagricole 1996. Isbn: 9788820637705

Botanica Forestale II. Angiosperme, Romano Gellini, Paolo Grossoni. Casa Editrice Dott. Antonio Milani, 1997.

Dal polline al miele: un viaggio nella dolcezza, ANISN – Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali, DM n. 177 del 10/7/00

Fiori e api - la flora visitata dalle api e dagli altri apoidei in Europa, Giancarlo Ricciardelli D'Albore e Francesco Intoppa, Calderini Edagricole, 2000.

Il mondo nascosto delle api - Scheda di divulgazione, Azienda Agricola sperimentale "La Decima", Montecchio Precalcino.

Pollen morphology and variability of *Abies alba* Mill. Genotypes from South-Western Poland, Dorota Wronska-Pilarek *et al.*, Ottobre 2020.

Pollen morphological diversity in the genus *Acer* L. (Sapindaceae) in Iran. Sedigheh Nikzat Siahkolaee *et al.*, Acta biologica Szegediensis, 2017.

Journal of Proteomics - Immunoproteomics of tree of heaven (*Ailanthus altissima*) pollen allergens. Fateme Mousavi *et al.* Available *on line* in 2016.

The pollen morphology of *Ceratonia* (Leguminosae: Caesalpinioideae). I. K. Ferguson, 1980.

Pollen grain morphology of *Citrus* (Rutaceae) in Iraq. Aseel K. AL-Anbari *et al.*, Conference paper, 2015.

Anther and pollen morphology and anatomy in walnut (*Juglans regia*L.), Cevriye Mert, HortScience, 2010.

The morphology of pollen grains of some species of Rosaceae Juss. Family, Motyleva Svetlana *et al.*, Agrobiodiversity, 2017.

Investigation on the pollen morphology of traditional cultivars of *Prunus* species in Sicily - Acta Societatis Botanicorum Poloniae, Anna Geraci *et al.*, 2012.

Pollen morphology of *Prunus* subg. *Amygdalus* (Rosaceae) growing in Iraq, Fresenius Environmental Bulletin, Shamiran Salih Abdulrahman *et al.*, 2019.

Studies on the pollen morphology of the Genus *Ulmus* L. in China and its taxonomic significance - Journal of Integrative Plant Biology, Xin Yi-qun *et al.*, 1993.

Pollen morphology of some species of the genus *Quercus* L. (Fagaceae) in the Southern Caucasus and adjacent areas - Acta Palaeobotanica, Alla Hayrapetyan and Angela A. Bruch, 2020.

Pollen morphological diversity in the genus *Acer* L. (Sapindaceae) in Iran - Acta Biologica Szegediensis, Sedigheh Nikzat Siahkolae *et al.*, 2017.

Qualiviva - Piante, polline ed allergie. Ministero Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, D. D. 2011.

Allergy to *Ailanthus altissima* pollen: a local allergen to consider. Journal of investigational allergology & clinical immunology, J. Marti Garrido *et al.*, 2020.

L'alveare del Grappa, schedario Fattoria apistica didattica, alvearedelgrappa@libero.it.

Floral characterization of carob tree (*Ceratonia siliqua* L.) from the province of Chefchaouen (Nw of Marocco), N. Gharnit *et al.*, Moroccan J. Biol., 2004.

Apicoltura e mieli della Campania, Pasquale Mazzone e Livia Persano Oddo, 2002-2003.

Pollen morphology of the Mirtaceae Part 1: Tribes Eucalypteae, Lophostemoneae, Syncarpieae, Xanthostemoneae and subfamily Psiloxylloideae, Andrew H Thornhil *et al.*, Australian Journal of Botany, 2012.

A contribution to the Pollen Morphology of Neotropical Lauraceae, Annals of the Missouri Botanical Garden Press, 1988. Bhoj Raj *et al.*

Studies on the Pollen Morphology of Family Salicaceae in Gansu, J. Integr Plant Biol, 1985, Wang Jing-quan.

I mieli regionali italiani - caratterizzazione melissopalinoologica, Livia Persano Oddo *et al.*, 2006-2007.

Morphology of pollen grains of 25 species of *Salix* (Salicaceae) of the Asian part of Russia according to electron microscopy, A. A. Petruk. Bulletin of the State Nikitsky Botanical Gardens, 2019.

Palynological study of *Salix* L. (Salicaceae) in Iran, F. Babayi *et al.* Indo-Iranian Journal, 2012.

Pollen morphology of some *Acer* L. (Aceraceae) species growing in parks, gardens and natural environments in Kastamonu, Selin Akdogan *et al.* Research article, Mellifera, 2013.

Floral biology of the dioecious species *Laurus nobilis* L. (Lauraceae), Ettore Pacini *et al.*, Flora, 2014.

## 9. Sitografia

<http://www.api.entecra.it>

<https://www.agraria.org/apicoltura/flora-apistica.htm>

<https://www.ilpolline.it>