

MALUS X DOMESTICA BORKH.

Nome scientifico: *Malus x domestica* Borkh.

Famiglia: Rosaceae

Nome italiano: melo



Descrizione botanica: piccolo albero deciduo, che può raggiungere 10 metri di altezza, con sviluppo acrotono e chioma densa e ombrelliforme; il tronco si presenta eretto, presto ramificato e la corteccia è liscia, di colore grigio-brunastro, fessurata in squame quadrangolari. L'apparato radicale è ben esteso, ma poco profondo.





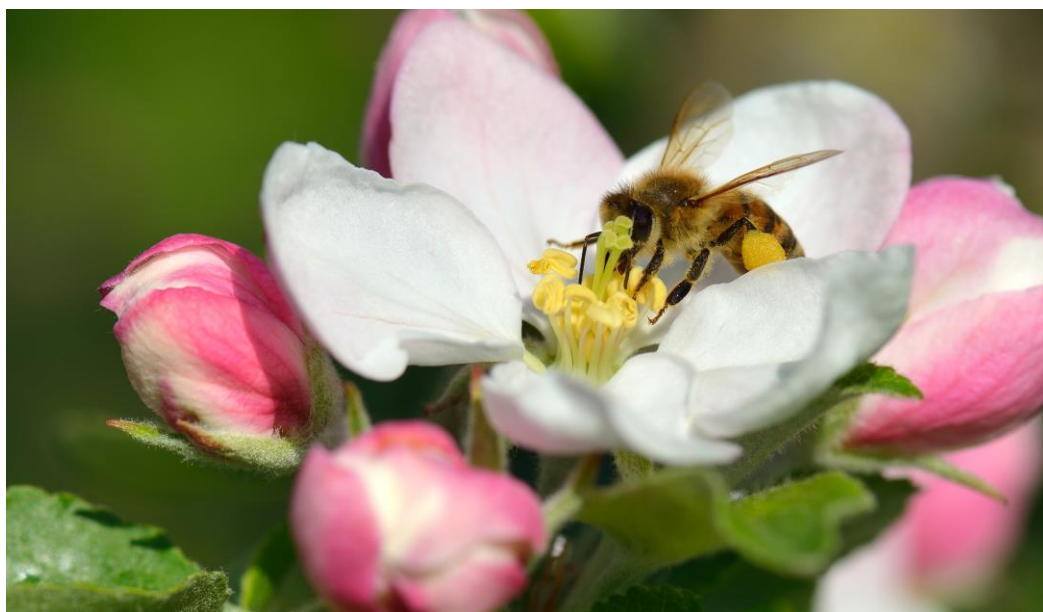
Le foglie, semplici e alterne, con lembo leggermente seghettato, presentano una lamina ovale, con apice acuto e base arrotondata. Lunghe 5-12 centimetri e larghe 3-6 cm, sono glabre nella pagina superiore e con una certa tomentosità su quella inferiore; il picciolo, provvisto di stipole caduche, è lungo 2-5 cm.



La mela è un falso frutto (pomo) composto da un pericarpo o buccia, di diverse colorazioni, un mesocarpo o polpa di consistenza e sapore variabile (dall'acidulo al farinoso) e un endocarpo, il torsolo, con cinque logge cartilaginee, in cui sono contenuti 1-2 semi per loggia.



Caratteristiche dei fiori e fenologia: di colore bianco-rosato (la corolla è bianca internamente e rosa o rossa all'esterno), i fiori del melo, ermafroditi, sono riuniti in infiorescenze a corimbo in numero di 4-9, e sono formati da cinque petali, numerosi stami (15-30), 3-5 stili uniti alla base ed antere gialle. Il fiore centrale del corimbo è detto "fiore re" (*king flower*); nel corso della fioritura, che avviene nel mese di Aprile, è il primo a sbocciare, allega più facilmente e dà origine a frutti di pezzatura maggiore e meno soggetti a cascola. A impollinazione avvenuta, i petali dei fiori cadono naturalmente.



Distribuzione in Italia: originaria dell'Asia Centrale (odierno Kazakistan) *Malus x domestica*, passando per il Medio Oriente, si è diffusa rapidamente in Italia, dove ha trovato il suo *optimum* di crescita soprattutto nelle zone collinari e montane del settentrione. Infatti l'80% del raccolto nazionale proviene dal Trentino-Alto Adige, con coltivazioni di importanza rilevante anche in Emilia-Romagna e nel Veneto; meno diffusa è la produzione in Piemonte, Lombardia e Campania.

Esigenze pedoclimatiche: per quanto riguarda le temperature, affinché il melo possa vegetare è importante che venga soddisfatto il fabbisogno in freddo; l'ampio panorama varietale ne permette, in ogni caso e sebbene in percentuali minori rispetto al settentrione, la coltivazione anche in aree caldo-temperate dell'Italia centro-meridionale. Ottima è la resistenza al freddo invernale (tollerata fino a $-20/25^{\circ}\text{C}$) e la fioritura tardiva (aprile) permette di evitare, nella maggior parte dei casi, le pericolose brinate primaverili.

In termini di luce può considerarsi specie eliofila, anche se un'eccessiva esposizione al sole può danneggiare i frutti causando danni alla superficie esposta (depigmentazione o necrotizzazione).

Il melo non è particolarmente esigente in termini di terreno tollerando sia i suoli calcarei che quelli argillosi; le terre migliori risultano, tuttavia, quelle fresche, profonde, permeabili e dotate di buona fertilità; il pH ideale è compreso fra 6,5 e 7,5.

Tipo di impollinazione e strategie di attrazione: le principali *cultivar* di melo sono autosterili e pertanto, per poter fornire produzioni regolari, richiedono l'impollinazione incrociata, operata da parte degli insetti pronubi. Per tale ragione il meieto, perché sia garantita una buona produzione, non può essere monovarietale ma deve sempre disporre di più *cultivar*, di cui almeno una sia buona impollinatrice. Affinchè una varietà sia considerata tale, oltre a presentare una fioritura contemporanea o lievemente anticipata rispetto alla *cultivar* da impollinare, deve garantire una fioritura lunga e produrre grandi quantità di polline, compatibile e germinabile. Inoltre, per agevolare una buona produzione la distanza tra le *cultivar* da impollinare, non dovrebbe superare i 10-12 metri (si dovrebbe, infatti, inserire sul filare una buona impollinante ogni 5-10 piante da impollinare). Il melo attira facilmente le api e gli altri insetti pronubi poiché può fornire elevate quantità di nettare e polline, e produce fiori particolarmente profumati. È consigliabile, tuttavia, nella maggior parte dei meietati, immettere un congruo numero di arnie (4-6 per ha), specialmente nel caso in cui le condizioni ambientali si presentassero avverse durante la fase di fioritura.

Morfologia del polline: il granulo pollinico di questa specie è trizonocolporato; la forma è perprolata, con un asse polare lungo mediamente 36,22 μm , un asse equatoriale di lunghezza media pari a 15,15 μm e un relativo rapporto medio di 2,12; l'esina è striata.



La concessione della foto è in attesa di autorizzazione da parte degli autori dell'articolo "The morphology of pollen grains of some species of Rosaceae Juss. family, 2017.

Potere allergenico: non è stata riscontrata l'evidenza che il polline di tale specie possa provocare una sensibilizzazione allergica.

Interesse apistico: polline 3; nettare M

In Italia il miele monoflora di melo è prodotto solo da poche aziende agricole ed è praticamente impossibile da reperire presso i piccoli apicoltori per il fatto che, essendo una delle prime piante a fiorire in primavera, il più delle volte il miele prodotto viene consumato immediatamente dalle api per rinvigorire le forze dello sciame dopo l'inverno.

Potenziale mellifero: classe I (da 0 a 25 Kg miele/ha)

Caratteristiche del miele:

| | |
|---|--|
| Caratteristiche melissopalinologiche | PK/10 g tra 20.000 e 90.000 (Ricciardelli D'Albore, 1998) |
| Caratteristiche organolettiche | Il miele di melo è di colore ambrato chiaro, dall'odore e aroma di media intensità e dal sapore delicato. Cristallizza finemente e allo stato solido diventa più opaco, con sfumature grigie o toni rossicci. Nei fortunati anni in cui gli apicoltori riescono a raccoglierlo, se ne può gustare il profumo floreale e il sapore delicato, dal retrogusto fruttato. In alcuni casi può avere odore di mele renette al forno e a volte di sidro. |
| Caratteristiche fisico-chimiche | non note |



Zone di produzione in territorio nazionale: il miele di melo, essendo monoflora, può essere raccolto in una zona abbastanza delimitata dove sia presente una grande quantità di piante di quell'unica specie. Viene raccolto soprattutto in Trentino-Alto Adige (da dove proviene il 46% del raccolto nazionale di mele) e in Emilia-Romagna (da dove proviene il 17% della produzione di mele). A causa dei trattamenti che la pianta subisce, gli alveari vengono trasportati su questa coltura solo durante il periodo della fioritura (in cui i trattamenti nocivi alle api sono proibiti) per essere allontanati subito dopo. La produzione di miele di melo è una rarità locale e le annate sono abbastanza discontinue, sebbene il melo sia coltivato su tutto il territorio nazionale.

Certificazione biologica:

- “Mielbio”, Azienda “Rigoni di Asiago” (VI)
- Azienda agricola “Frantoio Battaglini”, Bolsena (VT)
- Azienda “Blife SRL”, miele di melo e tarassaco, Viterbo

Altre utilizzazioni: il miele di melo funge da ottimo ricostituente essendo particolarmente ricco di antiossidanti, vitamine e sali minerali; alcuni studi dimostrano che aiuti i soggetti che soffrono di ipercolesterolemia a mantenere il colesterolo a livelli accettabili; aiuta, inoltre, a combattere la cefalea e, grazie alle sue proprietà diuretiche, stimola l'eliminazione dei rifiuti dal nostro organismo. Si ritiene che possa influire positivamente anche sull'attività renale.

All'inizio della primavera, quando esplose contemporaneamente la fioritura del melo e del tarassaco, il miele che ne può derivare ha un odore molto intenso, pungente, tipico del fiore di tarassaco, e un sapore persistente e di media dolcezza, con aroma intenso e fresco accompagnato da sentori di camomilla e da una leggera nota amara e acidula conferita dal melo.