

***ABIES ALBA* Mill.**

Nome scientifico: *Abies alba* Mill.

Famiglia: Pinaceae

Nome italiano: abete bianco



Descrizione botanica:, l'abete bianco è un albero sempreverde, maestoso, dal portamento slanciato e piramidale, di altezza media di 30 metri (può arrivare anche a 60). Il fusto è dritto e cilindrico con diametro di 2-3 metri. La corteccia, di colore grigio argenteo negli esemplari più giovani, nelle piante adulte tende a screpolarsi assumendo un colore nerastro. L'apparato radicale è fittonante, con ramificazioni laterali che si sviluppano nel corso degli anni e che si estendono, ove possibile, in profondità, garantendo alla pianta uno stabile radicamento al suolo.





Le foglie sono persistenti e costituite da aghi appiattiti inseriti sui rametti come i denti di un pettine. Presentano un colore verde scuro nella pagina superiore, e striature bianco-azzurrognole in quella inferiore.



I "frutti" (strobili), comunemente chiamati "pigne", sono di forma quasi cilindrica; sono formati da fitte squame con brattee sporgenti che proteggono i semi contenuti all'interno. Di colore verde nelle fasi iniziali, diventano rosso-bruni una volta raggiunta la maturità.



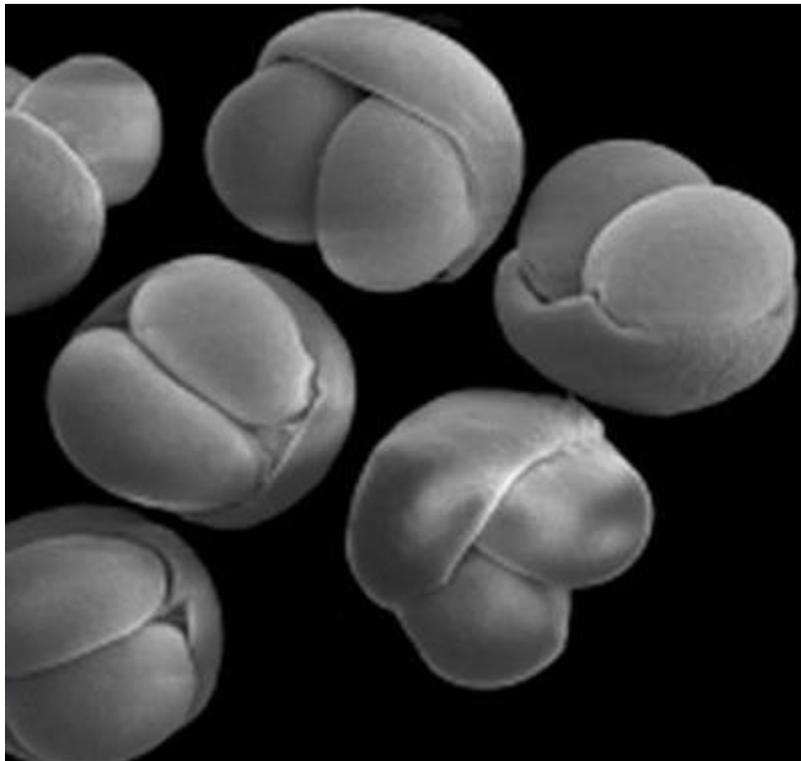
Caratteristiche dei fiori e fenologia: l'abete bianco è una gimnosperma che, in quanto tale, non produce fiori né frutti nel modo in cui siamo abituati a intenderli. Gli organi riproduttivi consistono in microsporofilli (sporofilli maschili), riuniti in coni maschili o strobili, deputati alla formazione del polline. I macrosporofilli (sporofilli femminili) formano i coni femminili o pigne e sono responsabili della formazione degli ovuli. I microsporofilli si sviluppano nella parte centrale e superiore della chioma; portati sul lato inferiore dei rami dell'anno precedente, sono piccoli e numerosi, di forma ovoidale, raggruppati in amenti sessili di colore giallastro e le due antere che ne fanno parte contengono polline di colore giallo che viene facilmente trasportato dal vento. I macrosporofilli si distribuiscono sulla pagina superiore dei rami dell'anno, nella porzione superiore della chioma; di colore verde o rosso-violetto, sono raggruppati in infiorescenze cilindrico-ovali, con squame copritrici più lunghe rispetto a quelle ovulifere. La fioritura si protrae da maggio a giugno alle nostre latitudini.

Distribuzione in Italia: l'abete bianco fa parte della fascia fitoclimatica del *Castanetum*, *Fagetum* e *Picetum*. Nel territorio nazionale è presente in misura discontinua sulle Alpi, a 600-2000 metri di altezza; comune sulle Alpi Marittime e Liguri, è meno diffuso su quelle orientali e ancora meno lungo la fascia centrale e occidentale della zona alpina. In modo più frazionato e in gran parte come risultato di interventi umani di rimboschimento, è presente anche sugli Appennini (800-2100 metri). In quello settentrionale si riscontrano sia nuclei autoctoni sia associazioni con faggio e abete rosso. In quello centrale è presente in gruppi isolati sui Monti della Laga e nel bacino del Trigno. Nella parte meridionale è diffuso nell'Appennino Lucano e Calabro, nella Riserva Regionale Abetina di Laurenzana e nel versante settentrionale del Parco Nazionale del Pollino.

Esigenze pedoclimatiche: l'abete bianco è una specie sciafila che predilige suoli freschi e profondi; trova il suo ambiente ideale nelle zone a piovosità e umidità atmosferica medio-alte sebbene tenda a evitare i ristagni idrici. Vegeta bene nelle zone montane poiché ha un'elevata resistenza al vento, all'ombra e alle temperature molto basse (anche fino ai 25° sotto lo zero), nonostante risulti sensibile alle gelate tardive.

Tipo di impollinazione e strategie di attrazione: la grande quantità di polline prodotto e la morfologia del granulo pollinico (reso più leggero dalla presenza di sacche aeree) favoriscono l'impollinazione anemofila, generalmente a incrocio obbligato. Come accade nella maggior parte delle conifere, nel caso in cui il numero di individui maturi raggiunga una percentuale elevata, tale incrocio risulta maggiore dell'80% di tutti i semi prodotti. Di contro, nei casi di popolamenti con dimensioni ridotte e/o in annate caratterizzate da basse produzioni di fiori, si può verificare fino al 95% di autofecondazione dei semi.

Morfologia del polline: i granuli pollinici sono prevalentemente oblati, con un asse polare generalmente compreso tra 50 e 100 μm . Presentano una singola apertura definita leptoma (aree parallele sottili). L'esina è psilata o verrucata.



La concessione della foto è in attesa di autorizzazione da parte degli autori dell'articolo "Pollen morphology and variability of *Abies alba* Mill. genotypes from South-Western Poland (2020)

Potere allergenico: l'allergenicità dell'abete bianco è scarsa o a volte assente.

Nonostante le grandi quantità di polline prodotto, l'interesse maggiore di questa famiglia risiede nella produzione di melata, collegata generalmente alla presenza di insetti Rincoti Omotteri, quali: *Cinara cofinis* (Koch), *C. pectinatae* (Nordlinger), *C. pilicornis* (Hartig) della famiglia Lachnidae, *Mindarus abietinus* (Koch) della famiglia Thelaxidae e *Physokermes piceae* (Schrank) della famiglia Coccidae.

Il periodo di produzione della melata si protrae da luglio a settembre.

Potenziale mellifero: classe III (da 51 a 100 Kg miele/ha)

Caratteristiche del miele (miele di melata):

Caratteristiche melissopalinoologiche						
Elementi indicatori di melata		presenza in quantità variabile; abbondanza di pollini appartenenti a specie anemofile				
Classe di rappresentatività		II - III				
Aspetti organolettici						
Esame visivo						
Stato fisico		resta liquido a lungo, può intorbidarsi per via della formazione di cristalli, ma non cristallizza mai completamente, in genere è molto viscoso				
Colore		da ambra scuro a quasi nero, talvolta con leggera fluorescenza verde petrolio				
Esame olfattivo						
Intensità odore		almeno di media intensità				
Descrizione odore		Caratteristico, balsamico, di legno, di resina, di affumicato, di camino spento, di legno bruciato, di foglie secche bagnate, richiamo a connotazioni animali				
Esame gustativo						
Sapore		poco o normalmente dolce, normalmente acido				
Intensità aroma		almeno di media intensità				
Descrizione aroma		caratteristico, simile all'odore, di malto, di latte condensato, di panna cotta, di caramello				
Persistenza		abbastanza persistente				
Proprietà chimico-fisiche						
		media	dev.st.			media
Acqua	g/100g	15,5	0,9	pH		5,2
HMF	mg/kg	1,7	2,2	Acidità libera	meq/kg	26,5
Diastasi	ND	23,4	5,8	Lattoni	meq/kg	1,9
Invertasi	NI	23,5	3,9	Acidità totale	meq/kg	28,4
Prolina	mg/100g	n.d.	n.d.	Fruttosio	g/100g	31,5
Conducibilità elettrica	mS cm ⁻¹	1,45	0,26	Glucosio	g/100g	24,1
Rotazione specifica	$[\alpha]_D^{20}$	14,3	5,7	Saccarosio	g/100g	0,4
Colore	mm Pfund	98,4	15,2	Maltosio	g/100g	0,8
				Isomaltosio	g/100g	2,3
				Fruttosio + Glucosio	g/100g	55,7
				Fruttosio / Glucosio		1,31
				Glucosio / Acqua		1,55



NOTE

Deroghe previste :

- Contenuto in fruttosio + glucosio: non meno di 45g/100g; conducibilità elettrica non meno di 0,8 mSxcm-1.

- Caratteristiche chimico-fisiche: valori elevati di invertasi, conducibilità elettrica, colore e pH; rotazione specifica positiva; basso tenore in acqua. Zuccheri: basso tenore in fruttosio, glucosio e conseguentemente F+G; basso valore di G/H₂O; elevato contenuto in oligosaccaridi, fra cui vanno segnalati isomaltosio (media = 2,3 g/100g), meleztosio (media = 5 g/100g), raffiniosio (media = 2,2 g/100g), trealosio (media = 2,4 g/100g) ed erlosio (media = 0,9 g/100g). Molte similitudini si riscontrano fra il miele di melata d'abete e il miele di melata di Metcalfa (rotazione specifica, conducibilità elettrica, pH, monosaccaridi). La melata d'abete si differenzia, oltre che per le proprietà organolettiche, per l'acidità totale meno elevata e per il diverso contenuto in trisaccaridi (presenza costante di discrete percentuali di meleztosio e scarsità di maltotriosio).

Zone di produzione in territorio nazionale: la melata di abete bianco è l'unica, in Italia, da cui sia possibile ottenere quantità apprezzabili di miele. La sua produzione ha luogo principalmente sulle Alpi e sull'Appennino Tosco-Emiliano, limitatamente alla zona delle foreste casentinesi. Il miele di melata di abete bianco rappresenta una produzione locale limitata e poco conosciuta ma, proprio per questo, è molto remunerativa e richiesta in modo particolare sul mercato estero.

Principali produttori italiani:

- “Sfiziosità”, Ponzone Silvana, Caramagna Piemonte (CN)

Altre utilizzazioni: il miele di melata di abete bianco è frequentemente misto al nettare e alla melata di castagno. La minor quantità di zuccheri presente in esso rispetto ai mieli derivanti dal nettare, gli conferisce un tipico retrogusto amarognolo e lo rende particolarmente adatto a coloro che seguono una dieta dimagrante o a basso contenuto glicemico. Il colore scuro lo contraddistingue per la sua ricchezza in antiossidanti, soprattutto polifenoli. Tra le varie tipologie di miele è quello che contiene il maggior numero di sali minerali e oligoelementi (calcio, magnesio, manganese, sodio, potassio, rame, cromo e ferro). Ricco anche di vitamine e di aminoacidi essenziali, esercita una forte azione antisettica e antibatterica (in passato veniva utilizzato per disinfettare le ferite e le lesioni).