

# FAGGIO EUROPEO – *Fagus Sylvatica*

Il faggio si aggiudica il primato di superficie di boschi in Italia con oltre un milione di ettari di cui il 47% di boschi di alto fusto. Forma boschi puri estesi e densi lungo il margine delle Alpi e sui monti della Penisola. In Sicilia è presente sull'Etna e sul Monte Soro.

## Morfologia e genetica

Albero alto fino a 40 m con diametro a 1,30 fino a 2 m. Il portamento è soggetto ad una forte variabilità individuale: il fusto può essere dritto e regolare oppure contorto o anche leggermente spiralato; anche i rami variano: orizzontali, fastigiati, oppure penduli. La corteccia è chiara, sottile e liscia. Le piante che da vecchie hanno la corteccia screpolata sono attribuite alla var. *quercooides*.



Le radici sono densamente ramificate e concentrate sotto la chioma. Le gemme sono lunghe fino a 2 cm; i rametti sono differenziati in microblasti e in macroblasti, questi ultimi si allungano con un caratteristico andamento a zig-zag. Le foglie sono semplici, ovate o ellittiche, intere, ciliate o tomentose da giovani con una marcata differenza (anatomica e fisiologica, ma non morfologica) fra le foglie di luce e quelle di ombra; nell'insieme, queste due categorie di foglie si stratificano fra di loro accentuando l'ombreggiamento al terreno. I fiori, non evidenti, sono portati sui microblasti; i maschili in infiorescenze pendule simili a capolini, i femminili in infiorescenze erette. Il frutto (faggiola) è una noce a sezione triangolare, lunga 2,5 cm, contenuta in una cupola provvisoria

di deboli spine. Il seme è oleoso tanto che in antico era usato anche per estrarre olio.

Vario è il ritmo fenologico: la germogliazione è scalata nel lasso di un mese; in tal modo gli individui precoci si avvalgono di un periodo vegetativo più lungo mentre quelli tardivi sono più al sicuro delle gelate primaverili.

Esistono varietà ornamentali con foglie di colore rosso o con foglie laciniate. Le diversità di forme nella ramificazione hanno dato a tentativi di classificazione:

- Forme dritte = colonnari a rami brevi.
- Vetta della chioma acuminata = vetta ogivale.
- Chioma a ramazza = biforcazioni ascendenti e strette.
- Biforcazioni orizzontali ripetute.
- Piante a fibratura contorta (= faggio salcigno).

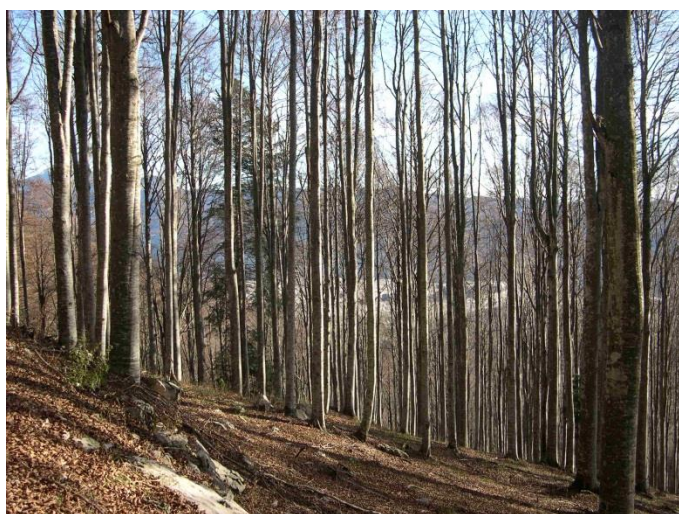
La fibratura del legno contorta compromette tutti gli usi da lavoro; risulta ereditabile. Il più delle volte non si nota all'esterno, ma quando il difetto è particolarmente accentuato la direzione a spirale della fibratura si rivela con creste sul tronco.

In selvicoltura la variabilità di forme del faggio riveste una grande importanza perché invita gli utilizzatori ad asportare solo le piante migliori mentre le piante meno desiderabili vengono lasciate a occupare terreno e, quello che è peggio, a riprodurre dando luogo ad una futura popolazione non solo di minore valore economico, ma anche con minore livello di diversità genetica.

## Distribuzione

L'areale del faggio gravita sull'Europa Media e da qui s'irradia nelle diverse direzioni. Verso nord, arriva alla Gran Bretagna e alla Svezia nelle loro regioni più meridionali; verso occidente si protende nel settentrione della Spagna; verso sud il faggio scende in Corsica, in Italia (anche in Sicilia) e in Grecia; verso ovest incontra la subsp. *orientalis* che è diffusa dalla Romania e dalla Bulgaria fino al Caucaso.

Per quanto riguarda l'Italia, sulle Alpi il faggio è dominante su tutti i rilievi del margine; poi progredendo verso l'interno del Sistema Alpino, il faggio diventa sempre più sporadico (misto all'abete bianco ed all'abete rosso); infine nelle posizioni francamente endalpiche (come nella Valle d'Aosta e in gran parte dell'Alto Adige) il faggio scompare. Nell'Appennino e sulle montagne della Penisola e sull'Etna le faggete formano una caratteristica fascia superiore che termina al limite



della vegetazione arborea.

Il limite altitudinale superiore s'innalza secondo la latitudine. Nel centro dell'Europa si ferma a quote collinari; sulle Alpi si colloca fra i 1.300 e 1.500 m con spinte superiori dove le maggiori precipitazioni compensano il periodo vegetativo breve; sugli Appennini il faggio arriva a 1.700-1.800 m; supera i 2.000 m sull'Etna.

Il limite altitudinale inferiore è correlato alle precipitazioni. Nei settori meno piovosi del margine delle Alpi (come in Piemonte) il faggio si ferma a 1.000 m; nei settori più piovosi (come nelle Prealpi Venete) scende a 600 m. Nell'Appennino il limite inferiore delle faggete corre attorno a 900-1.000 m salvo discese fino a 700 m di singole piante in bosco misto.

Le faggete che si trovano a quote eccezionalmente basse sono dette *eterotopiche*. Di esse se ne trovano fino a 400-500 m in località a forte umidità atmosferica come p. es. sul Gargano. Possibili anche presenze *abissali* del faggio a quote ancora minori in corrispondenza di forre come, per esempio, nelle profonde incisioni dei tufi vulcanici dell'Italia Centrale.

## Autoecologia

La temperatura media annua, nell'area di vegetazione, varia da 6° a 12°; l'ottimo per il faggio si colloca verso i valori superiori. L'escursione fra la media del mese più caldo e quella del mese più

freddo può essere al massimo di 20° con ottimo a 16°. Il periodo minimo di vegetazione è stimato 110 giorni, ma per l'ottimo sono necessari più di 160 giorni. Tollera minime invernali fino a -25°, ma già a -15° possono manifestarsi cretti da gelo sul fusto.

Il faggio sfrutta bene la primavera lenta, graduale e piovosa dei climi di impronta oceanica perché è adattato a fare fotosintesi efficiente anche con temperature non alte e anche sotto la minore illuminazione dei giorni con cielo nuvoloso.

È esposto, invece, agli effetti delle gelate primaverili che sono frequenti nei climi d'impronta continentale. In queste occasioni i germogli restano danneggiati o distrutti con -2°; dopo le piante reagiscono con getti sostitutivi che scaturiscono dopo la metà di giugno producendo foglie che saranno troppo poco indurite per affrontare validamente il caldo estivo. La frequenza sistematica delle gelate tardive finisce per chiudere la distribuzione del faggio verso i climi continentali (come all'interno delle Alpi) e nel senso delle altitudini minori dove il faggio entra in vegetazione troppo presto.

Nell'area del faggio le precipitazioni annue superano di regola i 1.500 mm; l'acqua freatica non sostituisce la pioggia perché le radici hanno forti esigenze di respirazione; il faggio non tollera gli orizzonti idromorfi tanto meno i ristagni d'acqua. L'apparato radicale è poco profondo ed è concentrato sotto la copertura della chioma in modo da sfruttare la minore evaporazione e di avvalersi dell'acqua di percolazione lungo il fusto che la corteccia liscia del faggio lascia scorrere in abbondanza.

Il minimo estivo delle piogge è tollerato perché, come è stato detto, la specie è capace di avvalersi della primavera per compiere gran parte dello sviluppo. Siccità estive eccezionali provocano l'ingiallimento delle foglie più alte e, quando sono più gravi, provocano l'arrossamento e la perdita di tutte le foglie.

Il faggio è indifferente all'origine del suolo e non è particolarmente esigente di fertilità: la profondità resta importante in quanto è correlata alla disponibilità di acqua, sui suoli carbonatici teme l'aridità estiva, ma dove sono abbastanza profondi si hanno faggete di elevata fertilità. (...)

La lettiera si altera meno rapidamente di quella di altre latifoglie (ontani, tigli, nocciòlo). Contrariamente a quanto si crede, la lettiera del faggio non è particolarmente miglioratrici del suolo; anzi, può peggiorare i suoli acidi.

Il faggio, tra le latifoglie d'interesse forestale, è una specie di ombra per eccellenza; sorpassato in questo solo, dall'abete bianco e, ancor di più, dall'agrifoglio e dal tasso. Questo è dimostrato anche dalla stratificazione della chioma in foglie di luce e in foglie di ombra. Però, ne deriva una intensa copertura sotto la quale anche i semenzali di faggio incontrano dei limiti nello sviluppo e all'estremo, muoiono e si diradano sempre di più; il semenzale si avvantaggia piuttosto di condizioni di mezza ombra. Poi la pianta, oltre i 10 anni di età necessita di piena luce.

### **Rapporti con altre specie**

Nel suo ottimo il faggio ha un forte potere di concorrenza sia per l'intensità dell'ombra che produce, sia per il grande allungamento dei rami (anche nelle piante adulte) sia perché è capace di

conquistare lembi di terreno scoperto con ondate di rinnovazione molto densa. Da qui la tendenza alla formazione di boschi puri. L'unica eccezione è la presenza di piante sparse di acero montano che riesce ad inserirsi avvalendosi dell'accrescimento giovanile rapido e della produzione annuale del seme che permette una pronta occupazione dei vuoti nel novellame di faggio.

Più ampie consociazioni sono consentite, fuori dall'ottimo edafico da tutti quei fattori che limitano l'espansione e la densità della chioma: fertilità scadente, morfologia accidentata, frequenza di danni da gelicidio, ecc. Le faggete dei suoli acidi ospitano addirittura specie eliofile come la betulla e il pioppo tremulo; le faggete delle stazioni secche ospitano risalite di specie del carpino nero; le faggete dei crinali ospitano più abbondante cerro montano e sorbo degli uccellatori.

Fuori dall'ottimo climatico, in posizioni a clima a intonazione oceanica più ridotta, si rendono possibili mescolanze equilibrate con l'abete bianco o con l'abete rosso. In questo caso, però, non è da escludere l'azione dell'uomo che può avere condizionato la mescolanza massacrando il faggio per avere le conifere (cosa frequente sulle Alpi) oppure può avere asportato tutti gli abeti fino a lasciare solo il faggio come sull'Appennino. Resta infine la frangia al limite altitudinale inferiore dove lo svantaggio climatico del faggio dovuto alle gelate tardive facilita la risalita delle specie di querceto.

### **Riproduzione, rinnovazione e sviluppo**

Le fruttificazioni utili iniziano oltre gli 80 anni di età, con un massimo fra i 100-200 anni. Nell'ambito di un territorio, nell'intervallo di 20 anni si possono avere 7 annate di seme di diversa intensità: da mezza pasciona a pascione piena- la capacità germinativa e la robustezza delle piantine è proporzionale alla quantità prodotta, pertanto alle produzioni scarse corrisponde anche la qualità scadente del seme.

La temperatura ottimale di germinazione è bassa (3-5°), pertanto la comparsa graduale dei semenzali comincia subito dopo lo scioglimento della neve per proseguire fino a giugno. I semenzali germinanti possono essere distrutti dal pascolamento della fauna selvatica oppure da gelate tardive. L'ombra è un ostacolo all'insediamento. L'ottimo è un popolamento moderatamente aperto con le chiome inserite in alto e con brevi spazi fra di loro. Le radure eccessive, però, restano invase dalla flora nitrofila. I semenzali affondano le loro radici in estate. Si avvantaggiano dal clima umido, dall'ombreggiamento e dalla natura del suolo: favorevole un moderato strato di lettiera e un orizzonte organico-minerale soffice e poroso.



Secondo il tipo di faggeta, la rinnovazione può presentarsi densa continua e coetanea dopo una pasciona; oppure progressiva lenta, sporadica o disetanea prodotta da più annate di seme.

Le piantine escono dallo stato di semenzale dopo 3-5 anni quando oramai resistono alle avversità ed eludono i danni con l'emissione di polloni. L'ulteriore mortalità

dipende solo dalla concorrenza reciproca oppure dall'ombra eccessiva che interviene col richiudersi della copertura.

Quando il novellame coetaneo denso viene liberato, si sviluppa in una folta spessina che all'età di 30 anni può avere ancora più di 100 mila piantine per ettaro e può superare largamente le 100 tonnellate per ettaro di biomassa secca. L'elevata densità favorisce lo sviluppo di piante con fusti dritti e garantisce il rifornimento di humus del suolo. Se, invece, si richiude la copertura delle



piante madri, l'originale ondata di rinnovazione si dirada e perde di sviluppo. Le piantine superstiti vanno a formare un rado piano inferiore cespuglioso.

Dopo l'affermazione del novellame, il popolamento si indirizza molto gradualmente alla fase di pieno sviluppo. Fino all'età di 40-50 anni l'accrescimento è progressivo: il bosco contiene ancora molti fusti per ettaro di piccolo diametro medio. Il vero e proprio aspetto di alto fusto è raggiunto tardi a 80-100 anni quando le piante sono ancora bene in grado di espandere ulteriormente la chioma e di accrescersi in diametro del fusto. Oltre i 120-150 anni di età è raggiunta la fisionomia a piante grosse e di aspetto maestoso che viene chiamata anche fase terminale: le piante sono ancora prosperose ed hanno

difronte una lunga probabilità di sopravvivenza a meno che non vengano utilizzate. La fase finale in condizioni naturali è la fase di decadenza si ipotizza che inizi con la caduta di singole piante cui consegue l'insediamento di chiazze di rinnovazione.



Testo tratto da: Giovanni Bernetti, *LE PIANTE DEL BOSCO Forme, vita e gestione*, Arezzo, 2015

Foto: Redazione Cansiglio.it