

monti e boschi

rivista mensile del Touring Club Italiano



numero speciale
dedicato
alle conifere italiane

numero **11/12**

novembre - dicembre 1954

direzione e redazione:

Firenze - casella postale 328

amministrazione e pubblicità:

Touring Club Italiano
Milano - corso Italia 10

direttore:

Aldo Pavari

comitato di redazione

Ernesto Allegri - Alfonso Calzolari -
Giovanni Doriguzzi - Lorenzo Mannozi -
Torini - Cesare Pilla

condizioni di abbonamento per il 1954:

annuo: soci T. C. I.
per l'Italia L. 1500
per l'estero L. 1800

annuo: non soci
per l'Italia L. 2500
per l'estero L. 3000

semestre: soci T. C. I.
per l'Italia L. 800
per l'estero L. 1000

semestre: non soci
per l'Italia L. 1300
per l'estero L. 1500

per i sottufficiali e guardie del
corpo forestale dello stato e per
le guardie giurate, annuo: L. 1200

prezzo di questo fascicolo:

soci L. 300 - non soci L. 400

Sommario:

Prof. ALDO PAVARI

| | |
|--|----------|
| <i>Introduzione: Cenni botanici sulle conifere</i> | pag. 483 |
| <i>Abete bianco</i> | » 491 |
| <i>Pino domestico</i> | » 543 |
| <i>Pinastro, Pino marittimo</i> | » 549 |
| <i>Pino d'Aleppo</i> | » 555 |
| <i>Cipresso</i> | » 565 |
| <i>Tasso</i> | » 571 |

Dott. ERNESTO ALLEGRI

| | |
|--|-------|
| <i>Larice</i> | » 511 |
| <i>Pino nero, Pino laricio</i> | » 525 |
| <i>Pino loricato</i> | » 531 |

Prof. LUCIO SUSMEL

| | |
|---------------------------------|-------|
| <i>Abete rosso</i> | » 497 |
| <i>Pino silvestre</i> | » 517 |
| <i>Pino montano</i> | » 535 |
| <i>Pino cembro</i> | » 559 |

Dott. RICCARDO MORANDINI

| | |
|--|-------|
| <i>I ginepri</i> | » 575 |
| <i>Riassunti in lingue straniere</i> | » 588 |
| <i>Peso specifico dei legnami di conifere italiane</i> | » 588 |
| <i>Caratteristiche dei semi delle conifere italiane e loro impiego</i> | » 589 |
| <i>Indice alfabetico per autori</i> | » 587 |
| <i>Indice dell'annata 1954</i> | » 589 |

In copertina: Rami di pino mugo in fiore (Foto Susmel)

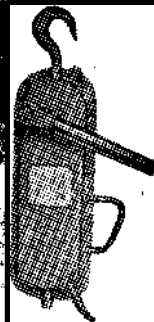


TIRFOR

**Apparecchio di sollevamento
e trazione a cavo metallico**

Portata Kg. 1500
Peso Kg. 18

MARZORATI Tecnico Industriale S.p.A.
MILANO - VIA MAURO MACCHI, 26 - TELEF. 26.69.00



ABETE BIANCO

(*Abies alba* Mill., sin. *A. pectinata* D. C.)

Franc.: Sapin, Sapin argenté; *Ingl.*: Silver Fir; *Spagn.*
Pinabete, Abete; *Ted.*: Tanne, Weisstanne.

Altri nomi volgari italiani: Abeto, Aveto, Avezzo,
Avez, Avedin, Dana.

CARATTERI BOTANICI

Albero di maestose dimensioni che può raggiungere 40-50 metri di altezza e tre metri di diametro; longevità sino a tre secoli e più.



Fig. 1: *Corteccia dell'abete bianco* (1/10 gr. nat.).
(Foto Valle).

Portamento eretto; *fusto* diritto, cilindrico; *chioma* sempreverde, slanciata, piramidale ma che a tarda età si arrotonda o si appiattisce alla vetta per arresto del getto principale e sviluppo dei rami laterali che formano il caratteristico « nido di cicogna » (fig. 1); colore della chioma verde

cupo con riflessi argentei dovuti all'aspetto del lato inferiore delle fronde.

Corteccia liscia (fig. 2), argentea sui giovani fusti, spesso con bolle di resina più o meno abbondanti; più tardi diviene più scura e spessa e si screpola a placche soprattutto nel tratto inferiore del fusto; colore bruno grigiastro chiaro che però dalla parte del sole può apparire bianco argenteo per la presenza di licheni.

Rami principali generalmente robusti, fitti, disposti obliquamente verso l'alto a palchi più o meno regolari, con corteccia liscia grigio-chiara.

Ramuli a disposizione distica su un piano, molto densi, di colore grigiastro, pubescenti.

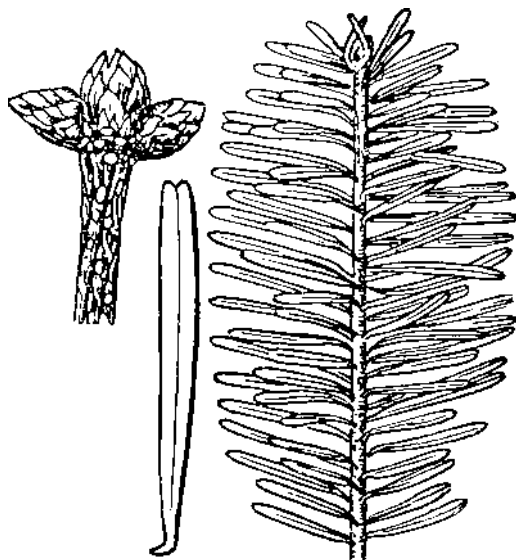


Fig. 2: *Gemma e rametto laterale. Particolare di un ago, con la caratteristica punta smarginata.*
(Da Silva Tarouca).

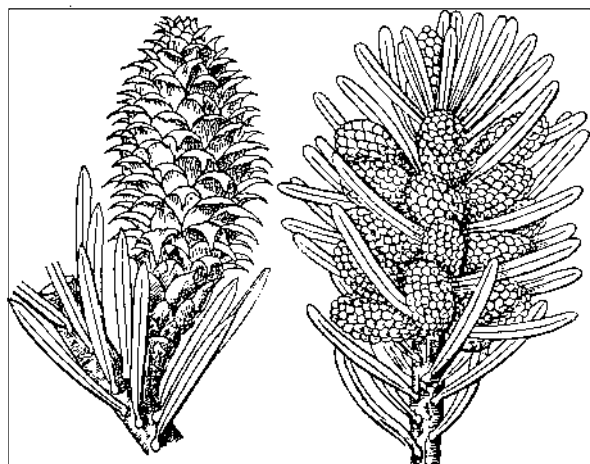


Fig. 3: A sin.: fiore femminile. A destra: fiori maschili. (Da Silva Tarouca).

Gemme piccole, coniche, brunastre, lucenti, non resinose.

Aghi persistenti, inseriti a spirale sul ramulo, ma pettinati per torsione della base cioè disposti su un solo piano ai lati del ramulo come le barbe di una penna; appiattiti, dritti o leggermente incurvati, lunghi 2-3 cm, larghi 2-3 mm, arrotondati o smarginati all'apice, sulla pag. sup. verde cupo lucenti con un solco mediano; sulla pag. inf. argentei per la presenza di due strisce cerosc in corrispondenza alle linee degli stomi.

Sui rami alti (che portano generalmente gli strobili) gli aghi, invece che pettinati e

ad una sola serie, sono in più serie, disposti a spazzola, più corti, più rigidi.

Sistema radicale molto robusto, diviso in branche principali che tendono ad approfondirsi nel suolo; soltanto nei terreni superficiali il sistema radicale assume una forma tabulare però meno pronunciata di quella dell'abete rosso.

L'Abete bianco è pianta monoica. I *fiori maschili*, in amenti, compaiono a primavera ai di sotto dei rami nella parte mediana o più bassa della chioma; sono riuniti a gruppo sul ramulo, di forma ovoidale allungata, di colore giallastro, producenti abbondantissimo polline.

I fiori femminili si formano in primavera sui rami più alti, sono di forma cilindrico-ovoide, di color verde o violetto-rossastro, eretti sul ramulo, formati da squame ovuligere dalle quali fuoriescono le brattee copritrici.

Strobili (coni) anch'essi cilindro-ovali lunghi 10-18 cm, larghi 3-5 cm, dapprima verdi, poi bruno-rossastri con squame legnose largamente arrotondate e fitamente imbricate, ad orlo intero, portanti alla base, in due loculi, altrettanti semi. Dalle squame, spesso coperte di resina, fuoriescono le estremità delle brattee che sono membranose, sfrangiate, munite di una punta riflessa in basso. A maturità le squame si aprono e si distaccano cadendo coi semi (settembre-ottobre) e lasciando un asse centrale nudo (rachide) dell'aspetto di una sottile colonna.

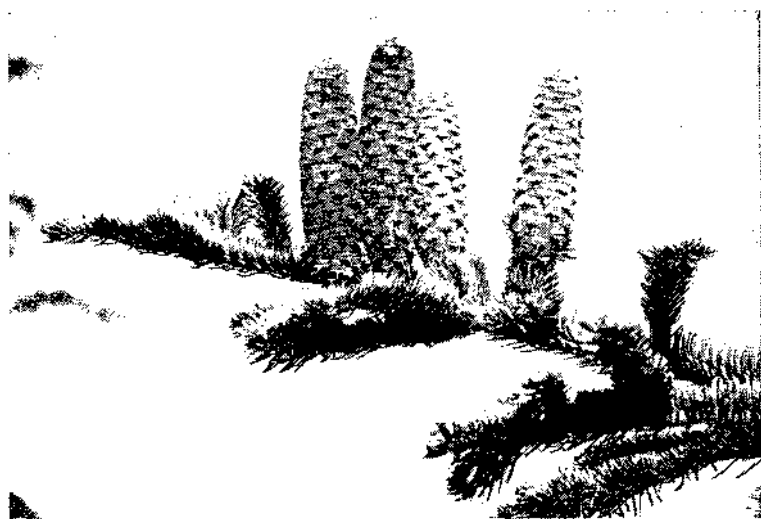


Fig. 4: Ramo con strobili. (Foto Busilini).



Fig. 5: *Strobili quasi maturi.* (Foto Valle).

Semi a forma schiacciata irregolare, quasi triangolare, bianco-giallastri e lucenti, lunghi 6-9 mm, fortemente odorosi di resina, provvisti ciascuno di un'ala triangolare rosso-bruna, sottile, lunga 2-3 volte il seme. I semi sono di difficile conservazione.

La *plantula* porta 4-9 cotiledoni di diversa lunghezza, disposti a stella; poi compaiono gli aghi normali e la piantina fino al secondo anno si sviluppa senza rami laterali, raggiungendo l'altezza di 4-6 cm. Al terzo anno compare il primo rametto laterale (la cosiddetta *bandiera*).

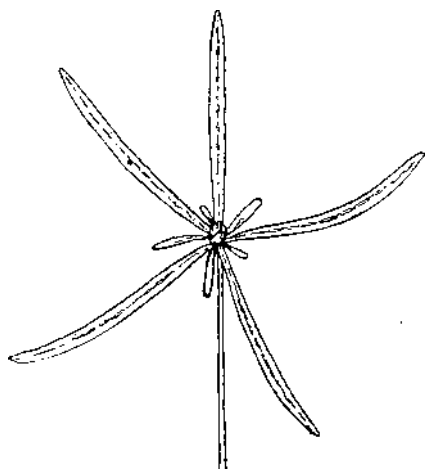


Fig. 7: *Plantula con 5 cotiledoni*
(Da Hickel).

VARIETA' BOTANICHE E RAZZE GEOGRAFICHE.

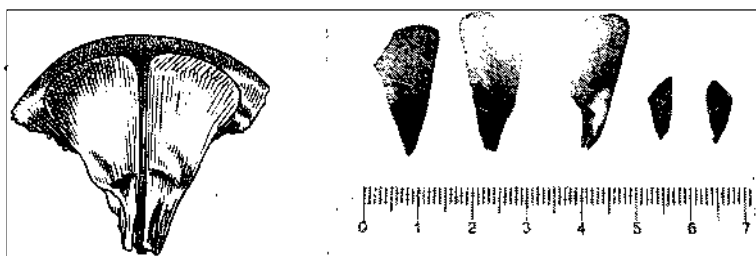
Si conoscono molte varietà ornamentali caratterizzate dal portamento (fastigiato, a rami piangenti, nane, ecc.) o dalla forma delle foglie (corte, strette, ecc.) o dal loro colore (striate di giallo, di bianco ecc.).

Lo studio delle razze geografiche non è ancora completo. In Italia si può distinguere dalle razze alpine, simili a quelle dell'Europa centrale, una razza appenninica differenziata soprattutto nel settore meridionale (Calabria) non tanto per i caratteri morfologici, quanto per quelli biologici (maggiore rapidità di accrescimento in gioventù, adattamento xerofitico e maggiore sensibilità ai geli).

CARATTERI DIFFERENZIALI

L'Abete bianco si differenzia dalle altre specie del genere *Abies* per gli aghi pettinati e smarginati od arrotondati all'apice,

Fig. 6: A sin.: *Squama ovulifera* coi due semi (ingr. 2 volte). A destra: semi con e senza ala (gr. nat.). (Foto Valle).



per le gemme non resinose, per i ramuli tomentosi.

NOTIZIE FITOGEOGRAFICHE ED ECOLOGICHE

Specie europea, l'Abete bianco presenta il centro del suo areale nell'Europa centro-occidentale; da esso si espande verso sud-ovest sino ai Pirenei, verso sud-est sino ai Carpazi ed alla penisola Balcanica settentrionale. In Italia è diffuso su tutte le Alpi e sulla catena appenninica dove però la sua distribuzione è attualmente molto frammentaria. Sulle Alpi raggiunge elevate altitudini spingendosi talvolta sino agli estremi limiti della vegetazione forestale (*Alpinetum*), ma di regola vegeta nelle zone del *Fagetum* e del *Picetum*, raramente in boschi puri, per solito consociato ad altre conifere e specialmente alla Picca oppure al Faggio. Sugli Appennini, vegeta naturalmente nella zona del *Fagetum* scendendo nella sottozona fredda del *Castanetum* ove le condizioni ambientali lo consentono. Nel *Fagetum* è di regola consociato al Faggio o si alterna alla faggela; nel *Castanetum* penetra nei consorzi di Castagno e Cerro, talvolta in quello di Ontano napoletano o di Pino laricio (Calabria).

Esigente di umidità, vegeta soltanto in climi con precipitazioni abbondanti ed elevata umidità atmosferica, prediligendo le stazioni fresche. Esige terreno alquanto profondo e fresco, trovando il suo *optimum* in quelli siliceo-argillosi, ma adattandosi bene a quelli prevalentemente silicei (ad es. le arenarie dell'Appennino).

Di temperamento mesofilo, è più esigente del Faggio nei riguardi dell'umidità; sopporta bene l'ombra specialmente in gioventù ed è sensibile ai geli tardivi.

Sull'Appennino oltre che in ormai scarse formazioni naturali (circa 8000 Ea) occupa una notevole superficie di boschi di origine artificiale allo stato puro e coetaneo (foreste dell'Abetone, Vallombrosa, Camaldoli, Casentinesi, ecc.) complessivamente circa 30.000 Ea.

NOTIZIE SELVICOLTURALI

L'Abete bianco si riproduce da seme; nei boschi naturali la rinnovazione è fa-

cilitata dalla presenza di altre specie (sulle Alpi: Abete rosso, Larice, Faggio; sugli Appennini: Faggio, Cerro, Castagno ecc.).

Le piantine, nei climi alpini, esigono una protezione mentre in quelli appenninici, ad inverno più mite, possono prosperare anche allo scoperto. L'accrescimento è molto lento nei primi 10 anni, dopo di che si accelera ed i getti annuali possono raggiungere anche i 60-70 cm; in seguito tanto l'accrescimento longitudinale come quello diametrico sono lenti ma sostenuti.

Le forme di trattamento sono varie a seconda del tipo di bosco. Sulle Alpi, dove di regola l'Abete bianco è consociato ad altre conifere, si presta in modo particolare alla forma di trattamento a taglio saltuario od a quelli a tagli successivi a strisce o a gruppi. Altrettanto dicasi per le foreste appenniniche miste di Abete e Faggio o altre latifoglie. Nelle abetine artificiali, di cui sono l'esempio quelle sopra indicate dell'Appennino toscano, la forma di trattamento è quella a taglio raso su piccole superfici, seguito da rinnovazione artificiale mediante piantagione.

Per allevare le piantine in vivaio il seme si sparge a spaglio o a righe sulle aiuole del semenzaio avendo cura di proteggerle con diversi tipi di ripari, poichè tanto nel periodo di germinazione che in quello di primo sviluppo le piantine devono essere difese dall'insolazione o dalla eccessiva evaporazione come pure dagli sbalzi di temperatura e di umidità. Alla primavera del terzo anno le piantine si trapiantano nei piantonai dove rimangono sino al quarto o al quinto anno. Anche qui esse nel primo anno di trapianto hanno bisogno di protezione.

Le piantine pronte per la dimora hanno un buon sistema radicale provvisto di numerose radici capillari e pertanto l'attecchimento è soddisfacente purchè la stazione sia favorevole e non manchino le cure culturali. La piantagione di abete bianco è il sistema di regola usato non soltanto per operazioni selvicolturali in boschi preesistenti (ad es. nella conversione di faggete,

Fig. 8: Il solenne colonnato di un'abetina di tipo coetaneo. (Foto Valle).



rinnovazione posticipata di boschi a taglio raso) ma anche nei rimboschimenti di terreni nudi, per l'esecuzione dei quali però occorre tener conto delle particolari esigenze della specie.

In condizioni favorevoli, la rinnovazione artificiale dell'Abete bianco può farsi anche con semina diretta adottando il sistema « a piazzette », sotto protezione.

Le cure colturali alle abetine consistono in un primo tempo nelle zappature e ripuliture; nel periodo di perticaia si ripetono all'occorrenza le ripuliture e si procede ai primi sfollamenti moderati e frequenti uniti, quando occorra, ad una leggera potatura dei rami inferiori. Le abetine coetanee richiedono, dallo stato di giovane fustia in poi, diradamenti dapprima moderati in relazione al temperamento della specie e alle necessità di favorire l'accrescimento in altezza e la cilindricità dei fusti; col progredire dell'età alquanto più energici e più distanziati nel tempo. In seguito ai suddetti tagli intercalari si passa da una densità iniziale di 2000-2500 piante per ettaro ad un numero finale che allo scadere del turno (80-120 anni) si aggira intorno ai 500-600, al massimo 700-800 piante per ettaro.

La produzione legnosa dell'Abete bianco è elevata sia per le dimensioni che può raggiungere il fusto, sia per la sua cilindricità. Nelle abetine coetanee, a turno di 100 anni, in media, si ha una produzione totale che può giungere sino a 1000 mc per Ha, corrispondente ad un incremento medio annuo di 10 mc per ettaro; normalmente questo si aggira intorno ai 5-7 mc.

CARATTERI DEL LEGNO

Il legno è di colore bianco leggermente giallastro o rosato senza netta distinzione tra durame e alborno, non resinoso, mediamente pesante con odore leggermente dolciastro o rancido da fresco. Anelli ben distinti per la netta differenza tra la zona primaverile e quella estiva.

I principali assortimenti sono tondi, quadrati o segati. Tra i primi i più cospicui sono le antenne da marina; seguono le antenne di varie dimensioni usate nelle co-

struzioni o come armature. Gli assortimenti squadrati comprendono tutta una serie di travature squadrate a spigolo vivo oppure all'ascia (uso Trieste). In tutti questi usi l'abete bianco è apprezzato per la sua resistenza ed elasticità in rapporto al peso. Meno pregiati sono gli assortimenti segati (tavolame e moralame di varie dimensioni) in confronto a quelli di Abete rosso, ma tuttavia diffusi in commercio.

I grossi fusti senza nodi si prestano anche all'allestimento di compensati, mentre i tronchetti inadatti agli assortimenti da lavoro trovano sbocco come materiale da carta e da cellulosa. Come combustibile è mediocre: brucia rapidamente ed ha uno scarso potere calorifero. Migliori per tale uso sono i grossi rami a tessuto compatto.

ALTRI PRODOTTI

La corteccia contiene tannino ma è poco usata nell'industria rispettiva che richiede materiali più ricchi.

Limitata importanza ha l'estrazione della resina dalle sacche situate sui giovani fusti; essa è denominata « trementina di Straburgo ».

CAUSE NEMICHE

Le avversità naturali più pericolose sono la siccità e le gelate tardive. Nei boschi coetanei il vento può produrre danni gravi e talvolta disastrosi.

Tra le malattie prodotte da funghi la più grave è il marciume radicale dovuto ad *Armillaria mellea*. Altri funghi (*Fomes*) producono alterazioni e marciume nel legno. Di scarsa importanza le malattie prodotte da funghi sugli aghi; più gravi gli attacchi di *Aecidium* che producono cancri ed ingrossamenti (i cosiddetti congoni) sui fusti e anomalie sui rami (scopazzi).

Tra gli insetti, i più pericolosi sono i bostricidi (spec. *Ips curvidens*). Gli attacchi si iniziano su piante deperite dalle quali si estendono rapidamente a quelle sane; sono perciò particolarmente gravi nelle stazioni inadatte e nei periodi di eccezionale siccità.

A. PAVARI