

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)

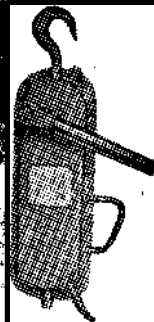


TIRFOR

**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



11-12

novembre-dicembre 1954 - anno V

monti e boschi

rivista mensile

di tecnica agraria e forestale

e di vita montana

edita dal Touring Club Italiano

direttore Aldo Pavari

INTRODUZIONE:

Cenni botanici sulle conifere

di Aldo Pavari

Le conifere costituiscono la classe più importante delle *Gymnospermae* e comprendono numerose famiglie diversamente rappresentate nella flora dei vari continenti. In Europa infatti esse sono molto più scarse che in Asia e in America.

L'Italia, però, grazie ad un complesso di fattori storici, geografici e climatici, è alquanto più ricca di specie in confronto ad altre regioni europee.

Le conifere italiane appartengono alle famiglie delle *Taxacee* e delle *Pinacee*. La prima è rappresentata soltanto dal *Taxus baccata*; la seconda dai generi *Cupressus* e *Juniperus* e dai generi *Abies*, *Picea*, *Larix* e *Pinus*. Dal punto di vista economico i generi più importanti sono i quattro ultimi.

Il genere *Abies* è rappresentato da una sola specie cioè l'abete bianco (*Abies alba*) e così pure il genere *Picea* (*Picea excelsa*) ed il genere *Larix* (*Larix decidua*), mentre

del genere *Pinus* si contano 8 specie cioè il pino silvestre (*Pinus silvestris*), i pini nero e laricio (*Pinus nigra*), il pino montano (*Pinus Mugo*), il pino domestico (*Pinus Pinea*), il pinastro (*Pinus Pinaster*), il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), il pino loricato (*Pinus leucodermis*) e il cirmolo o cembro (*Pinus cembra*).

Dovremmo ora passare ad alcuni cenni generali riguardanti i caratteri botanici delle conifere ma a tale scopo crediamo di non poter fare nulla di meglio che riproducendo qui la trattazione, mirabile per sintesi e chiarezza, che scrisse il compianto Adriano Fiori nel fascicolo speciale dedicato alle conifere nella Rivista «L'Alpe», n. 1, 1931, tanto più che, purtroppo, questo fascicolo è praticamente esaurito. Rendiamo così un omaggio alla memoria dell'insigne botanico che volle dare il suo prezioso contributo alla serie dei numeri spe-

ciali de « L'Alpe » dedicati alla flora forestale italiana.

...

« Chiamansi Conifere quegli alberi che hanno il frutto fatto a cono, forma che vedesi ben manifesta in alcune delle specie più comuni, quali i pini, gli abeti, ecc.: nome esteso poi dai botanici anche ad altre piante aventi frutto diverso, ma identità di caratteri nella struttura anatomica, nella morfologia florale, nella fecondazione, ecc.

« Le specie di Conifere che riscontransi sulle nostre montagne e lungo le nostre spiagge sono relativamente poche, ma alcune sono sociali, formano grandi masse (boschi, foreste), danno una fisionomia particolare al paesaggio e, per le utilizzazioni che l'uomo ne trae, assumono grande importanza economica.

« La famiglia delle Conifere appartiene alla sottodiv. *Gymnospermae* delle Fanerogame ma essa, attraverso famiglie vissute in altre epoche geologiche, quali *Cordaitine* e *Bennettitine*, dimostra anche una prossima parentela colle Pteridofite (felci, equiseti). Le Conifere sono piante resinose, perchè secernono una speciale oleoresina detta trementina, a sua volta costituita da una essenza (essenza di trementina od acquaragia) e da una resina (colofonia). Tali sostanze formansi per l'attività di speciali cellule tappezzanti i canali resiniferi, situati specialmente nella corteccia, ma che trovansi anche nelle foglie, nei frutti, nei semi e spesso pure nel legno. Tra le specie nostrali, il solo tasso è del tutto sprovvisto di questi canali e quindi non è resinoso.

« Il fusto delle Conifere presenta per lo più una ramificazione regolare, con parecchie branche inserite allo stesso livello, a cui si dà il nome di *patchi*.

« Le foglie sono generalmente assai strette e talora un po' pungenti e perciò diconsi anche *aghi*. Sono inserite secondo una spirale oppure possono essere opposte o verticillate. Le foglie inserite a spirale sono sempre solitarie nel primo stadio giovanile della pianta (foglie primordiali) ed in alcuni generi (*Abies*, *Picea*, *Taxus*) tali con-

servansi per tutta la vita. In altri generi (*Larix*, *Cedrus*), le foglie sono solitarie solo negli assi di allungamento; mentre quando sono inserite sopra brevi rami laterali (brachiblasti) si presentano a ciuffi in numero di 30 a 40.

« Infine nel genere *Pinus*, dopo il primissimo stadio giovanile, esse sono tutte portate da assi brevi (brachiblasti) in fascetti di 2 a 6 e da principio racchiuse in un astuccio (guaina) a consistenza pergamenacea.

« I fiori delle Conifere sono sempre unisessuali, cioè soltanto maschili e soltanto femminili; i due sessi possono trovarsi sulla stessa pianta, che perciò dicesi monoica (pini, larice, abeti), oppure su piante diverse, che diconsi dioiche (tasso, alcuni

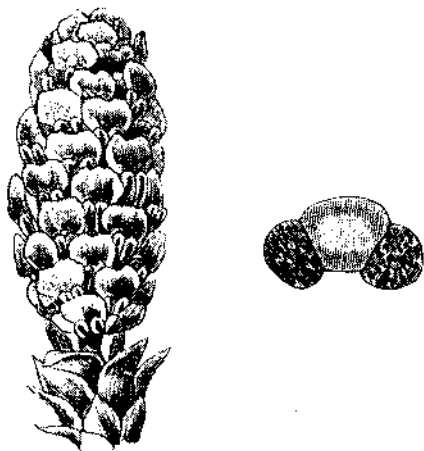


Fig. 1 e 2 : A sinistra: Fiori maschili di *Picea excelsa* (ingrandito). A destra: *Pinus silvestris*, granulo di polline con le due vesciche uerifere (ingrandito). (Da Reissner).

ginepri). I fiori maschili sono sempre riuniti in piccole infiorescenze (amenti), con (fig. 1) squame pollinifere aventi due o più borse polliniche; però taluni considerano l'amento come un fiore unico avente molti stami. Il polline è molto abbondante, trattandosi di piante che si fecondano per mezzo del vento (anemofile), ed è costituito da una polvere finissima ed asciutta, che al momento della fioritura forma talvolta sul terreno uno strato simile allo zolfo. Nelle Abie-



Fig. 3: *Pinus silvestris*, fiore femminile ingrandito. (Da Beissner). Fig. 4 e 5: *Abies alba*. A sin.: squama ovuligera coi due ovuli. A destra: squama o brattea copritrice, parte superiore.

tince i granelli pollinici sono provveduti di due vesciche piene di aria ed acquistano così maggior leggerezza (fig. 2).

« I fiori femminili possono pure essere riuniti in infiorescenze ad amento, con squame portanti 2 o più ovuli (fig. 3); ma si possono anche avere fiori femminili solitari (*Taxus*) o pochi riuniti insieme (*Juniperus*). Si trovano a preferenza od anche esclusivamente sulla parte alta della chioma, perchè così possono essere più facilmente raggiunti dal polline, che per la sua leggerezza

ha tendenza ad essere portato in alto dalle correnti aeree.

« Specialmente importante per la classificazione è la struttura del frutto, che può

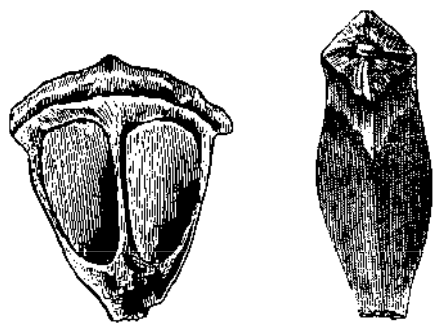


Fig. 6 e 7: A sinistra: Squama di strobilo di *Pinus cembra* (vedasi l'ombone terminale). A destra: Squama di strobilo di *Pinus silvestris*. Si vede, in alto, lo scudo con la carena trasversale e l'ombone centrale.

(Da Beissner).

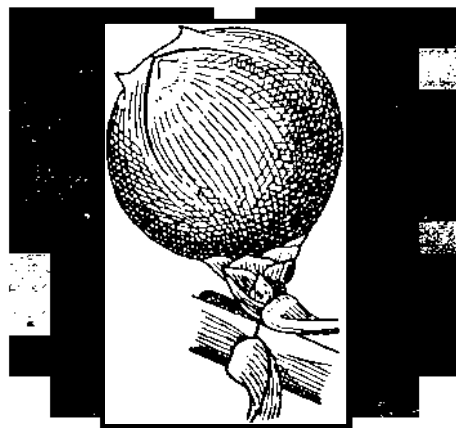


Fig. 8: Pseudo bacca di *Juniperus communis* (ingrandito 7 volte). (Da Silva Tarouca).

essere secco o carnoso. Il primo caso si ha nelle Abietinee, col tipico frutto a pigna, detto anche *cono* o *strobilo*, formato di molte squame più o meno lignificate. Di queste squame alcune portano (fig. 4) gli ovuli e poi i semi (squame ovuligere), altre sono foliacee (brattee o squame copritrici; fig. 5) e possono essere sviluppate ed evidenti od an-

che atrofizzarsi e saldarsi colle precedenti, quindi non apparire. Nei pini le squame ovuligere sono ingrossate nella parte apicale ed a tale ingrossamento si dà il nome di *scudo*; esso ha un punto od una cicatrice chiamata *umbone* e talora una linea rilevata detta *carena*. L'ingrossamento può aversi solo dal lato inferiore della squama (*Pinus* Sez. *Cembra*; fig. 6) ed allora si ha un mezzo scudo con umbone apicale, oppure l'ingrossamento è esteso anche al lato superiore ed allora lo scudo è completo e l'umbone è situato nel centro dello scudo stesso (Sez. *Pinaster*; fig. 7). Molte Cupressinee non hanno un cono tipico, ma un frutto ovoidale formato da squame di varia forma, dapprima carnose, poi lignificate od indurite; tale frutto prende il nome di *galbula* o *galbulo*. Un frutto carnoso trovasi nel tasso e nei ginepri (fig. 8); nel tasso la parte molle si origina da un cercine situato alla base dell'ovulo, che accrescendosi va a costituire una specie di orciolo carnoso (arillo), entro al quale trovasi il seme. Nei ginepri invece sono le squame ovuligere che diventano carnose e, saldandosi insieme, formano una specie di bacca (pseudobacca).

«Tenendo presenti i caratteri sopra illustrati, si possono facilmente distinguere nelle Conifere italiane i generi seguenti:

A) Fiori femminili aggruppati. Canali resiniferi presenti.

a) Foglie in ordine spirale. Frutto secco, a cono (strobilo) (Tribù *Pinoidee*).

I) Foglie riunite in fascetti di 2 a 6, dapprima chiuse in un astuccio pergamenaceo (di cui poi rimangono i residui alla base delle foglie stesse), persistenti.

Pinus

II) Foglie riunite in fascetti di 30-40, caduche d'autunno.

Larix

III) Foglie solitarie, senza astuccio, persistenti.

1. Strobili pendenti. Foglie a sezione quadrangolare.

Picea

2. Strobili eretti. Foglie a sezione apiciata.

Abies

b) Foglie opposte o verticillate. Frutto secco o carnoso (Tribù *Cupressinee*).

*) Frutto carnoso, a forma di bacca (Pseudo-bacca).

Juniperus

***) Frutto secco, a squame più o meno lignificate (galbula).

Cupressus

B) Fiori femminili solitari. Canali resiniferi mancanti (Tribù *Taxinee*).

Frutto con parte carnosa fatta ad orciolo.

Taxus

«Ogni specie ha una sua area distributiva e ciò ha grande importanza sulla loro scelta per i rimboschimenti a varia altitudine, tanto da giustificare una separazione tra quelle della zona montana e quelle della zona mediterranea.

«Appartengono alla zona montana (*Castanetum*, *Fagetum*, *Picetum*):

Pinus Cembra, *Pinus nigra*, *Pinus Helldreichii* var. *leucodermis*, *Pinus silvestris*, *Pinus Mugo*, *Larix decidua*, *Picea excelsa*, *Abies alba*, *Juniperus communis*, *Juniperus Sabina*, *Taxus baccata*.

Appartengono alla zona mediterranea (*Lauretum*):

Pinus Pinea, *Pinus Pinaster*, *Pinus halepensis*, *Pinus brutia*, *Cupressus sempervirens*, *Juniperus Oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*.

«Talune specie hanno, più di altre, una certa facoltà di acclimatazione e possono, in determinate circostanze, anche uscire dalla loro zona abituale; però, se di ciò si può usufruire per piccoli impianti, specie a scopo ornamentale, non c'è da fare grande assegnamento per gli estesi lavori di rimboschimento.

«Pei generi *Pinus* e *Juniperus*, che sono da noi rappresentati da più specie, non sarà male aggiungere un prospetto sinottico dei principali caratteri che distinguono le specie.

Gen. PINUS

Sez. **CEMBRA**. - Foglie riunite a 5 (raramente a 4 o 6) in ogni fascetto, a sezione triangolare e con 1 solo fascio vascolare

CARTA DELLE ZONE CLIMATICO FORESTALI

SECONDO LA CLASSIFICAZIONE PAVARI (1916)
DALL' ORIGINALE DI A. DE PHILIPPIS
RIDUZIONE DI L. SUSMEL

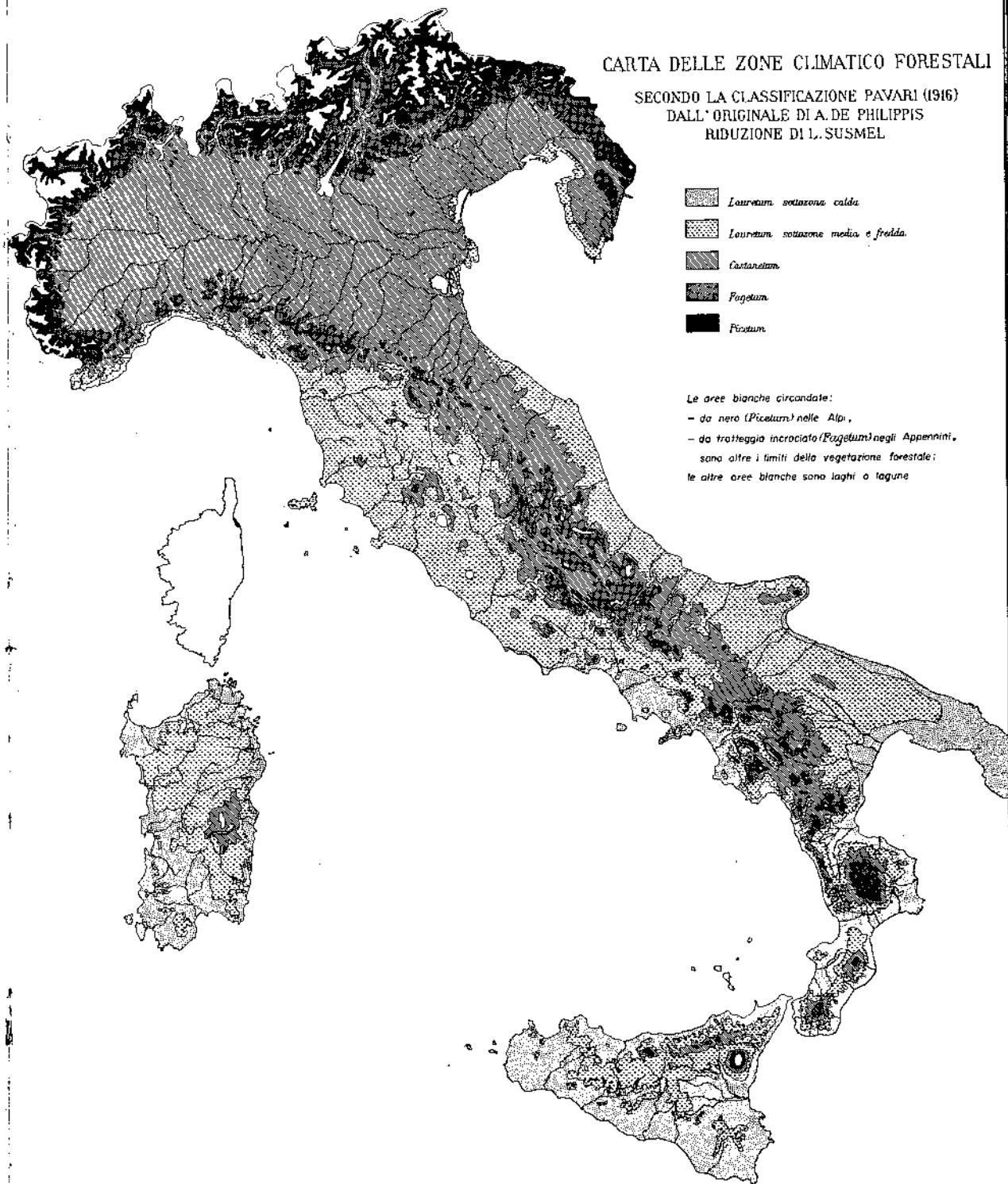


Fig. 9: Questa carta può agevolare i riferimenti alla distribuzione geografico-climatica delle conifere, secondo quanto è indicato nelle rispettive monografie.

nel mesofillo. Squame dei coni con umbone apicale, poco lignificate.

P. Cembra

Sez. PINASTER. - Foglie riunite a 2 in ogni fascetto, a sezione semicircolare e con 2 fasci vascolari nel mesofillo. Squame dei coni con umbone situato nel centro dello scudo, assai lignificate.

A) Semi grandi, a guscio tipicamente osseo (raramente sottile e fragile), con ala breve e caduca. Chioma ombrelliforme. Strobili maturanti in 3 anni.

P. Pinea

B) Semi piccoli, a guscio tenero, con ala assai lunga e persistente. Chioma varia, però mai ombrelliforme. Strobili maturanti in 1 o 2 anni.

a) Squame degli strobili con scudo avente una carena trasversale ed un umbone prominente. Foglie molto robuste, lunghe 10-20 cm.

P. Pinaster

b) Squame dei coni non aventi i caratteri suddetti. Foglie più gracili, raramente superanti i 15 cm di lunghezza.

I) Squame dei coni con scudo largo e spianato, con linee poco prominenti, irradiantisi dall'umbone, che ha forma di cicatrice depressa.

1. Coni peduncolato-ricurvi, bislungo-conici, solitari o talora appaiati.

P. halepensis

2. Coni sessili o quasi, patenti od orizzontali ovato-conici, spesso verticillati.

P. brutia

II) Squame dei coni con scudo convesso-piramidato, allungato-rostrato o carenato.

e) Foglie lunghe 9-13 cm (nelle piante coltivate sino a 20 cm), superanti i coni, a canali resiniferi centrali (cioè immersi nel parenchima).

*) Rami non marmorizzati per cicatrici di foglie cadute. Canali resiniferi delle foglie circondati da cellule sclerose molto ispessite. Coni a squame con unghia nero-bruna nel lato inferiore.

P. nigra

***) Rami bianco-grigiastri, marmorizzati a guisa di pelle di serpe per le cicatrici delle foglie cadute. Canali resiniferi delle foglie circondati da cellule sclerose poco ispessite. Coni a squame con unghia grigio-brunastra in ambedue le facce.

P. Heldreichii var. *leucodermis*

∞) Foglie lunghe 2-7 cm, cioè come i coni o poco più, a canali resiniferi periferici (cioè immediatamente sotto l'ipoderma).

◆) Coni brevemente pedunculati, a peduncolo ricurvo, maturi grigiastri od opachi. Foglie glauche, a cellule epidermiche tanto alte che larghe. Corteccia del fusto giovane liscia e di colore rosso.

P. silvestris

◆◆) Coni sessili o quasi, da giovani eretti, poi orizzontali o ricurvi, maturi rosso-bruni e lucidi. Foglie verdi, a cellule epidermiche il doppio alte che larghe. Corteccia rosso-bruna e screpolata in piccole placche.

P. Mugo

Gen. JUNIPERUS

Sez. OXYCEDRUS. - Foglie sempre lineari-aghiformi, pungenti, verticillato-patenti. Piante dioiche.

A) Bacche mature o pruinoso-azzurrognole, 5-8 mm diam. Foglie a carena arrotondata, con canale resinifero circondato da un solo strato di cellule appiattite.

J. communis

B) Bacche mature rossicce o rosso-turchinice per abbondante pruina, 6-15 mm diam. Foglie a carena acuta od ottusa, con canale resinifero circondato da 2 strati di cellule sclerose non appiattite.

J. Oxycedrus

Sez. SABINA. - Foglie piccole, squamiformi, in 4 serie, embriciate, applicate ai rametti (nella forma giovanile sono però aghiformi e così pure sui getti prodotti da gemme avventizie). Piante per lo più monoiche.

a) Bacche portate da un peduncolo eretto, mature rosso-scure, nitide o più di rado



Fig. 10: Le grandi abetine di picea rivestono i ripidi versanti delle nostre Alpi. (Foto Susmel).

opache, 6-14 mm diam., a polpa con fibre legnose.

J. phoenicea

b) Bacche portate da un peduncolo ricurvo, mature turchino-seure, pruinose, 3-7 mm diam., a polpa senza fibre legnose.

J. Sabina ».

Fin qui la trattazione del Fiori alla quale facciamo soltanto un breve commento con le seguenti osservazioni:

1) Il Fiori ha compreso nei pini italiani il *Pinus brutia* Ten., specie affine al *Pinus*

halepensis poichè riteneva ancora insoluto il problema se tale specie fosse indigena in Calabria (e precisamente sull'Aspromonte) come dalla descrizione del Tenore (1911) nel « Prodomo della Flora Napoletana ». Ma siccome di fatto questa specie non esiste oggi allo stato spontaneo nè sull'Aspromonte nè in altre regioni italiane, non abbiamo creduto opportuno descriverla in questo fascicolo, dedicando ad essa soltanto una breve nota.

2) Il Fiori, come la generalità dei botanici, chiama gli apparati sessuali delle conifere col nome di fiori e di frutti, nome che noi abbiamo mantenuto perchè consacrato non solo dai più autorevoli trattati ma anche dalla comune denominazione pratica. Dobbiamo però precisare che il vero fiore si presenta soltanto nelle Angiosperme, nelle quali gli ovuli sono racchiusi nell'ovario, mentre le Conifere appartengono alle Gimnosperme le quali hanno gli organi femminili nudi e portati dalle squame ovuligere od ovulari, dette anche squame placentari. Ora, poichè le Gimnosperme, e perciò le Conifere, rappresentano un termine di passaggio dalle Pteridofite alle Fanerogame, può essere giustificata la nomenclatura dei recenti autori che chiamano gli apparati maschili « microsporofilli » e gli apparati femminili « macrosporofilli ». Essi sono costituiti da agglomerati per lo più strobiliformi di assi vegetali fertili (filie sessuali); tali agglomerati sono provvisti alla base di un involucro di catafilli squamiformi.

Sulla natura dell'apparato femminile si hanno discordi opinioni, cioè si discute anche sull'ipotesi della equivalenza dello strobilo ad una infiorescenza, ipotesi la quale giustificerebbe la distinzione pratica, fatta anche dal Fiori, tra le squame ovulari e le squame bratteali o copritrici.

3) Il lettore avrà notato che le Conifere sono considerate dal Fiori come una famiglia la quale poi è suddivisa in tribù e in generi. L'inquadramento sistematico adottato da altri autori è diverso, per es. alcuni considerano le Conifere una sottoclasse della classe delle Gimnosperme e divisa in famiglie, altri ancora considerano le Conifere come una classe divisa in sottoclassi e famiglie. Ma è chiaro che agli scopi pra-

tici di questa pubblicazione, l'adozione dell'uno o dell'altro sistema non porterebbe alcuna apprezzabile influenza.

4) L'ordine sistematico in cui vengono collocate le varie entità (famiglie, generi, specie ecc.) delle Conifere non corrisponde alla loro importanza agli effetti pratici, perciò noi abbiamo creduto opportuno nella descrizione delle Conifere italiane far precedere le specie principali, a cominciare dagli abeti e dal larice, per passare poi al genere *Pinus* e quindi al cipresso, al tasso e ai ginepri.

* * *

I lettori che conoscono la serie dei numeri speciali che molti anni fa « L'Alpe » dedicò alla flora forestale italiana, constateranno che questa nuova serie ha una diversa impostazione poichè ciascuna specie viene trattata secondo direttive uniformi dando la massima importanza ai caratteri botanici e limitandosi a brevi cenni sull'area di distribuzione geografica, sulla ecologia, sulla selvicoltura, sulla produzione legnosa, caratteri ed usi del legname ed altri eventuali prodotti, con un brevissimo accenno a quelle malattie che possono assumere una particolare gravità. Questo criterio è stato seguito non solo per ridurre la mole della pubblicazione che risulterà dal raggruppamento dei vari fascicoli, ma anche per dare alla trattazione il carattere di un manuale di consultazione che deve servire al grande pubblico anzitutto per il riconoscimento degli alberi che si incontrano nei nostri boschi; poi, per nozioni sulla loro importanza e sulle loro caratteristiche selvicolturali.

Abbiamo voluto dare una larga parte alle illustrazioni — in prevalenza originali — per compensare la brevità del testo e ci lusinghiamo di avere così raggiunto lo scopo nel modo più efficace senza aggravare troppo il volume della pubblicazione.

Confidiamo di avere fatto cosa utile, non soltanto per diffondere la conoscenza degli alberi forestali ma anche per darne una descrizione quanto più precisa ed esatta sia possibile, cosa che non sempre si constata anche nei migliori trattati sia italiani che stranieri.

A. PAVARI

RÉSUMÉ. — Ce numéro spécial de notre Revue est dédié aux conifères spontanés en Italie.

Il s'agit principalement de la description des caractères botaniques de chaque espèce, avec des notes complémentaires sur l'aire de végétation, l'écologie, la sylviculture, les propriétés et les emplois du bois, etc.

Appuyé par une large documentation iconographique, l'ouvrage — qui va comprendre dans les fascicules successifs l'ensemble de la flore forestière italienne — a le but essentiel de vulgarisation.

SUMMARY. — This special number of our magazine is dedicated to the spontaneous coniferous in Italy.

It principally deals with the description of botanical characters of each species with complementary notes on the vegetation area, ecology, sylviculture, timber properties and uses etc.

This issue is enriched by a copious iconographic documentation and it will concern, in the successive numbers, the whole Italian forest flora having, as principal purposes, the vulgarising.

PESO SPECIFICO DEI LEGNAMI DI CONIFERE ITALIANE

SECONDO GIORDANO (1)

	Stato fresco	Umidità normale (12 - 15%) commerciale	Secco assoluto
ABETE BIANCO	0,65-0,92-1,20	0,47	0,29-0,41-0,56
ABETE ROSSO	0,52-0,86-1,10	0,45	0,30-0,40-0,52
LARICE	0,56-0,90-1,10	0,66	0,37-0,58-0,76
PINO SILVESTRE	0,45-0,88-1,03	0,55	0,35-0,48-0,64
PINO NERO	0,60-0,90-1,10	0,56	0,38-0,48-0,61
PINO MONTANO		0,52-0,82	0,50-0,80
PINO DOMESTICO	0,60-0,85-1,05	0,62	0,52
PINO MARITTIMO	0,65-0,95-1,10	0,68	0,59
PINO D'ALEPPO	0,75-1,00-1,15	0,81	0,71
PINO CEMBRO		0,40-0,60	0,37-0,56
CIPRESSO	0,60-0,86-0,95	0,60	0,50-0,52
TASSO	0,95-1,02-1,10	0,64-0,81	0,61-0,74
JUNIPERUS COMMUNIS		0,57	0,52
JUNIPERUS OXYCEDRUS		0,69	
JUNIPERUS OXYCEDRUS var. MACROCARPA	0,97-1,02-1,10	0,60	
JUNIPERUS SABINA		0,46-0,56	
JUNIPERUS PHOENICEA		0,86	0,81

(1) Le cifre in corsivo sono riportate da L. PICCIOLI (I legnami - UTET - Torino 1927) e da L. VORREITER (Holztechnologisches Handbuch - Fromme - Vienna 1949).

CARATTERISTICHE DEI SEMI DELLE CONIFERE ITALIANE E LORO IMPIEGO

a cura di E. ALLEGRI

CONIFERE		ABETE BIANCO	Abies alba MILL.	ABETE ROSSO	Picea excelsa Lk	LARICE	Larix decidua MILL.	PINO SILVESTRE L.	Pinus silvestris L.	GRMOLO	Pinus cembra L.	PINO LARICIO e PINO NERO	Pinus nigra Arn.	PINUS MUGO	Pinus montana MILL.	PINO DOMESTICO	Pinus Pinaster Sol.	PINO MARITIMO	Pinus Pinaster Sol.	PINO D'ALEPPO	Pinus halepensis MILL.	CIPRESSO	Cupressus sempervirens L.
Maturazione	mese	sett. ott.	ott.	sett. ott.	ott.	ott.	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 3° A	ott. 2° A	ott. 2° A	ott. 2-3 A	ott. 2-3 A	ott. 2° A	sett.-ott. 2° A	
Raccolta	mese	ott.	inv.	ott.	inv.	inv.	nov. 2° A	nov. 2° A	dic. 2° A	nov. 2° A	nov. 2° A	dic. 2° A	dic. 2° A	nov. 2° A	nov. 2° A	nov. 3° A	nov. 3° A	nov. 3° A	nov. 3-4 A	nov. 3-4 A	nov. 2° A	sett.-ott. 2° A	
Apertura naturale	mese	ott.	prim. est	mar. 2° A	prim. est	prim.	prim. 3° A	aut.	prim.	aut.	aut.	prim.	prim.	prim.	prim.	prim.	prim.	prim.	prim.	prim.	prim.	inv. 3° A	
Caduta o durata	mese	aut.	div. A	prim. 2° A	div. A	div. A	div. A	prim. 3° A	prim. 3° A	prim. 3° A	prim. 3° A	prim. 3° A	prim. 3° A	prim. 3° A	prim. 3° A	div. A	div. A	div. A	div. A	div. A	div. A	div. A	
1 Hl. strobili pesa	Kg.	30-35	38-40	30-40	38-40	38-40	50	50-60	52-55	50-60	50-60	52-55	40-43	40-43	60-70	60-70	37	37	40-55	40-55	40-55	24-28	
Da 1 Hl. strobili semi con ala	Kg.	2,5-3,8	3-4	2-3	3-4	3-4	1,5-2	—	1,5-2	—	—	1,5-2	1,5	1,5	—	—	2	2	2,5	2,5	2,5	2,6	
id. pulito	Kg.	2-3	4,5-2,5	1-1,5	4,5-2,5	2-3	0,6-1	6	1,8-2,4	5,5-7	6	1,8-2,4	1,30	1,30	1,5-1,8	1,5-1,8	3	3	1,5	1,5	—	—	
In 1 Kg. semi con ala	migliaia	16	120	120	125	125	125	—	40-65	—	—	40-65	125	125	—	—	16	16	72	72	—	—	
1 litro semi con ala pesa	gr.	20-30	125-130	125-130	145	145	155	—	4-51	—	—	4-51	160-180	160	1,3-1,6	1,3-1,6	21	21	48-53	48-53	—	130-200	
id. pulito	gr.	160-220	140-180	140-180	170-200	170-200	130-160	—	480-550	500-650	500-650	480-550	400-550	400	—	—	400	400	210-250	210-250	—	—	
1000 semi pesano	gr.	250-300	400-550	400-550	360-300	360-300	400-550	6,5-7	15-20	250-300	250-300	15-20	6,5-8	53	80-90	80-90	53	53	19-20	19-20	—	7	
Germinabilità ottima	%	70-85	85-90	85-90	40-50	40-50	80-90	75-95	80-90	75-95	75-95	80-90	70-80	70-80	800	800	75-80	75-80	70-80	70-80	—	70-80	
id. corrente	%	50	70-80	70-80	40-50	40-50	70-80	25-50	70-80	25-50	25-50	70-80	60-70	60-70	70-80	70-80	60-70	60-70	60-70	60-70	—	70-80	
Durata facoltà germinativa	anni	6 mesi	1-2	1-2	2-3	2-3	2-3	2-3	1-2	2-3	2-3	1-2	2-3	2-3	6 mesi	6 mesi	4-5	4-5	2-3	2-3	—	1-2	
Quantità seme per 100 mq. Kg.(1)	mm.	8-10	1-1,5	1-1,5	1,5	1,5	0,6-1	1-1,5	0,6-1	1-1,5	1-1,5	0,6-1	0,6-1	0,6-1	1,5-2	1,5-2	1-1,5	1-1,5	1-1,5	1-1,5	—	0,6-1	
Profondità di semina	mm.	10-50	4-20	4-20	5-10	5-10	7-15	10-20	5-20	10-20	10-20	5-20	5-20	5-20	20-30	20-30	15-25	15-25	5-15	5-15	—	5-10	
Semenzali per 100 mq. migliaia		110	110	110	110	110	62,5	62,5	4	62,5	62,5	4	62,5	62,5	40	40	62,5	62,5	62,5	62,5	—	110	
Distanza fra i semenzali	cm.	3	3	3	3	3	4	4	62,5	4	4	62,5	4	4	5	5	4	4	4	4	—	3	
Trapianti per 100 mq. numero		6.944	10.000	10.000	6.944	6.944	6.944	10.000	6.944	10.000	10.000	6.944	10.000	10.000	6.944	6.944	6.944	6.944	6.944	6.944	—	15.600	
Distanza fra i trapianti	cm.	12	10	10	12	12	12	10	12	10	10	12	10	10	12	12	12	12	12	12	—	8	
Età di messa a dimora	anni	4-5 t	4-5 t	4-5 t	1-2 s	1-2 s	3-4 t	4-5 t	2-3 t	4-5 t	4-5 t	2-3 t	4-5 t	4-5 t	(1 s)	(1 s)	1 s	1 s	1-2 s	1-2 s	—	2-3 t	

(1) Il primo dato si riferisce alla semina a solchi, il secondo alla semina in pieno.