

Elena Moroni

quattro passi nel parco

libro gioco sul riconoscimento
delle specie arbustive ed arboree



Prunus avium, foglie e frutti

Quercus robur, habitat



Provincia di Cremona
Settore Ambiente

Ringrazio le mie collaboratrici e amiche Margherita, Alessandra e Chiara, che con consigli, interventi, e tempo disponibile per me, hanno reso possibile la realizzazione di questo libro.

Un ringraziamento particolare al prof. R. Groppali per avermi permesso di attingere dai suoi racconti e dalle sue ricerche, storie e leggende sugli alberi e arbusti; al prof. F. Bonali per i consigli e l'appoggio; alla dott. M. Pesaro, al dott. D. Ghezzi dell'Assessorato Ambiente ed Ecologia della Provincia di Cremona per l'opportunità, i suggerimenti ed il prezioso lavoro di redazione.

Per la fiducia dimostratami, ringrazio la Giunta del Comune di Pizzighetone, in particolare l'Ass. S. Barili e l'Ass. G. Pinotti. Grazie ai cantonieri, che mi assistono nei lavori di cura del parco. Grazie alle maestre, al custode, ai bidelli e ai fantastici alunni della scuola elementare "E. De Amicis" di Pizzighetone.

Grazie a Davide, ai miei genitori e a mio fratello.

Dedico il lavoro a tutti coloro che hanno voglia di scoprire i "tesori" botanici del nostro ambiente.

L'autrice, Elena Moroni

Grafica

Alessandra Beluffi

Illustrazioni

Margherita Allegri

Testi

Elena Moroni

Coordinamento e revisione dei testi

Valerio Ferrari - Provincia di Cremona, Settore Ambiente

Cura redazionale

Chiara Moles.

Fausto Leandri e Alessandra Zametta - Provincia di Cremona, Settore Ambiente

Stampa

Fantigrafica s.r.l. - Cremona - finito di stampare nel mese di Luglio 2007

Stampato su carta ecologica riciclata bpatinata symbol Freeliffe Fedrigoni



Non è consentita la riproduzione del testo senza citare la fonte.

Pubblicazione fuori commercio.



Provincia di Cremona
Settore Ambiente

quattro passi nel parco

libro gioco sul riconoscimento
delle specie arbustive ed arboree



Larix decidua, foglie e frutti



Presentazione

IV

Nonostante l'attenzione verso il mondo naturale nostrano sia sensibilmente cresciuta negli ultimi tempi non si può, tuttavia, affermare con decisione che ciascuno di noi, in linea generale quantomeno, abbia un rapporto di confidenza con le piante, che siano esse alberi, arbusti o semplici erbe, di cui sappiamo riconoscere, nel migliore dei casi, qualche decina di specie diverse, tutt'al più. Il confronto con le popolazioni dei Paesi nordeuropei è senz'altro impari a nostro svantaggio, poiché una cultura e un atteggiamento mentale diversi lega quelle genti all'elemento naturale che, sin da bambini, imparano a conoscere, a frequentare, a rispettare. È una differenza importante. Una differenza che misura il grado di attaccamento o di distacco rispetto all'ordine primordiale delle cose e alle sue leggi che noi non teniamo abbastanza in conto da almeno duemila anni a questa parte, ritrovandoci poi con sorpresa a dover affrontare problemi che non siamo stati in grado di prevedere, come la deforestazione e i conseguenti dissesti idrogeologici, dai più macroscopici e repentini ai meno evidenti e di lungo periodo, ma altrettanto temibili, come i processi di desertificazione che coinvolgono, ormai, diverse regioni italiane. Parlare di queste problematiche a scuola, abituare i nostri figli ad un modo di pensare e di agire più consapevole, soprattutto rispetto alle conseguenze inescapabili da determinati comporta-

menti, è un obbligo per tutti noi. Allora anche un manualetto come quello che qui si presenta, concepito quasi come una guida per applicarsi ad un gioco, acquista un valore ed un significato ben più elevati delle sue semplici "istruzioni per l'uso". Esso introduce, facendo perno sulla curiosità dei piccoli "giocatori", alla botanica utilizzando, oltretutto, il sistema delle chiavi di riconoscimento, come si usa fare presso il mondo scientifico, e abituando i giovani allievi ad affrontare un problema con metodo razionale. E, tuttavia, il volumetto, nella parte descrittiva delle singole specie, non rinuncia ad alimentare quel sentimento verso il mondo vegetale che si esprime nel rievocare miti e tradizioni legati agli alberi e agli arbusti sin dalla notte dei tempi, offrendo spunti di studio, di riflessione e di interpretazione retrospettiva. Il fatto, poi, che il manuale sia stato calibrato sul parco di una scuola in particolare non sembra comportare limitazioni di rilievo poiché, appreso il metodo, la sua applicazione può essere trasferita su altre realtà naturalistiche. E questo dell'astrazione è il sistema che si dovrebbe applicare un po' a tutte le materie scolastiche. Buona fortuna, quindi, al manualetto che la Provincia di Cremona di buon grado ha fatto proprio, inserendolo nel novero delle sue ormai numerose pubblicazioni di carattere naturalistico-ambientale, collegate con il "Centro di Documentazione Ambientale" provinciale che persegue esattamente lo scopo di supportare ogni sforzo nel campo della conoscenza e del rispetto dell'ambiente, da qualunque parte esso venga, con le sue ricche dotazioni bibliografiche e multimediali.

V

Giovanni Biondi
Assessore all'Ambiente
della Provincia di Cremona

On. Giuseppe Torchio
Presidente
della Provincia di Cremona



Presentazione

“Quattro passi nel parco” si propone come un libro-gioco per botanici in erba, pensato e strutturato per aiutare i più piccoli a riconoscere gli alberi e gli arbusti più comuni. È un piccolo manuale in cui prevalgono le forme e i colori sulle parole, costruito sulla base di un’esperienza svoltasi qualche anno fa con gli alunni della Scuola elementare di Pizzighettone negli spazi alberati posti nell’area retrostante l’edificio scolastico, allestiti in forma di parco didattico quasi dieci anni orsono con lo scopo di raccogliere un piccolo campionario degli alberi e degli arbusti più rappresentativi della pianura, della collina e della montagna.

Un giardino che, oltre all’ombra, alla frescura, al trascolorare delle fronde al cambio di stagione, ai canti e ai suoni del bosco, offre uno spazio di conoscenza ai suoi piccoli frequentatori, portando un soffio di naturalità tra le vie e le case di Pizzighettone.

Se si considera che un giardino così prezioso, poiché prodigo di insegnamenti e a portata di mano come non mai, che si può osservare dalle finestre dell’aula scolastica o raggiungere solo aprendo una porta, è già un evento insolito, il poterlo avvicinare e comprendere con il supporto di uno specifico sussidio, com’è il presente manualetto, è una fortuna rara.

È questo un modo diverso e accattivante di introdurre gli alunni

della scuola, soprattutto elementare, al riconoscimento di alberi e arbusti attraverso l'utilizzo di elementi positivi, riconoscibili e reali, organizzati in un sistema di dati la cui decodificazione e applicazione corretta, come risposta ad una serie di quesiti, porta a selezionare la specie legnosa corrispondente. In tal modo si avvia il piccolo studente all'utilizzo di un procedimento scientifico che potrà divenire, così, anche in futuro, un modo di operare e di pensare più consueto. Poco importerà, poi, che l'albero individuato si trovi nel giardino di una scuola: una volta acquisito il metodo questo potrà essere applicato anche in altri ambienti naturali, nei boschi lungo l'Adda o lungo gli altri fiumi del territorio provinciale, per esempio, oppure nella campagna, in un percorso di scoperta e di presa di confidenza con l'ambiente che ci circonda. Ed è gratificante pensare che un così stimolante spunto prenda avvio da un luogo ricco di storia e di tradizioni, non solo sensibili in quanto legate alla sua realtà architettonica e urbanistica, ma anche più immateriali e riconducibili alla sfera culturale, come si realizzano a Pizzighetone. Riconoscendo, quindi, i dovuti meriti a quanti hanno, nel tempo, consentito i risultati che oggi apprezziamo, oltre che alle autrici del volume mi preme rivolgere un ringraziamento particolare alla Provincia di Cremona che si è fatta carico della presente pubblicazione, con l'augurio che prendendo spunto dall'esperimento di Pizzighetone questo manuale possa essere di supporto ad esperienze analoghe, dentro e fuori i confini provinciali.

VII

Luigi Bernocchi

Sindaco del Comune di Pizzighetone

Prunus spinosa, habitus



Sommario

IV Presentazione dell'opera

X Introduzione

XII Ai giovani botanici

8 Partenza della caccia al tesoro

42 Hai notato le gemme?

55 Schede descrittive

112 ...i tesori scoperti!

114 Alberi e arbusti nel sistema di classificazione dei vegetali: le parentele

116 Bibliografia



Introduzione

X

La storia del Parco Il Parco didattico di Pizzighetone, situato nell'area retrostante la scuola elementare "De Amicis", venne realizzato oltre una decina di anni fa su progetto dell'arch. Fulvio Mosca e del prof. Riccardo Groppali, grazie anche alla collaborazione di COOP Lombardia. Recentemente l'Amministrazione comunale, riconosciute le potenzialità del parco, che nel tempo era stato sempre meno utilizzato e curato, ha deciso di rivalutarne il ruolo coinvolgendo la scuola attraverso un progetto didattico mirato. L'obiettivo è quello di fornire alle scolaresche e ai loro insegnanti uno strumento di studio semplice e concreto utilizzabile nella ricerca sul campo relativa all'ambiente quotidiano, convinti che la conoscenza sia il solo tramite per il conseguimento di una consapevolezza che si traduce, in ultima analisi, in una convivenza rispettosa con l'ambiente che ci circonda.

L'area destinata al progetto è divenuta, così, una sorta di "parco-catalogo" della flora legnosa italiana di clima continentale, escludendo perciò quella caratteristica del clima mediterraneo, che difficilmente sarebbe sopravvissuta ai rigori invernali della Pianura Padana.



AREA DELLE FARFALLE E DEGLI UCCELLI

Il parco è stato, pertanto, suddiviso in quattro differenti aree, separate tra loro da facili percorsi: la parte sinistra è occupata dalle specie caratteristiche dell'ambiente montano, quella centrale ospita le specie più diffuse nella fascia collinare, la parte destra accoglie le essenze legnose della pianura. Infine in una ristretta fascia, più vicina all'edificio scolastico, trovano spazio le specie ricercate dalle farfalle e dagli uccelli. La scarsa manutenzione applicata all'area negli anni passati ha permesso la creazione di uno scorcio di bosco misto e di prato arido molto simili ad un ambiente spontaneo ed estre-

mamente interessanti dal punto di vista naturalistico, dove si svolgono le incessanti attività di api, farfalle e molti altri insetti, facilmente osservabili.

Poiché un qualsiasi intervento realizzato con l'impiego di esseri viventi non può essere considerato stabile ed immutabile nel tempo, anche qui è successo che alcune specie non siano sopravvissute, altre, soprattutto arbusti, saranno probabilmente destinati a recedere, ombreggiati dai rami degli alberi a più rapida crescita. Anche in vista di ciò si è deciso di piantare nuovi esemplari, con l'impegno del Comune e la collaborazione del Settore Ambiente della Provincia di Cremona. Il parco presenta, ora, un totale di 29 specie, tra alberi e arbusti.

Il progetto didattico Il progetto didattico, svolto durante l'anno scolastico 2003/2004, denominato "quattro passi nel parco", ha visto coinvolte le classi del primo ciclo per un totale di 147 alunni. I diversi incontri effettuati con le classi prevedevano programmi differenziati in base all'età e alla stagione. In tali occasioni il parco si è dimostrato un ottimo strumento di educazione ambientale, offrendo agli alunni coinvolti nelle lezioni occasioni concrete per osservare e riconoscere le caratteristiche, gli adattamenti e le differenze proprie di ciascun albero, arbusto od erba, come se si trovasse di fronte ad un "libro reale". Inoltre, attraverso semplici quesiti, si è cercato di stimolare in loro la ricerca di risposte a quanto osservato, anche attraverso confronti con le loro cognizioni sull'ambiente esterno al parco, acquisite durante gite, vacanze o esperienze di vita quotidiana.

Quattro passi nel parco Da questa esperienza è scaturito il presente libro-gioco, anch'esso intitolato "quattro passi nel parco" che si propone come strumento semplice ma rigoroso destinato ad insegnare a classificare e riconoscere le specie arboree ed arbustive italiane presenti nel parco didattico, ma anche quelle incontrate durante le escursioni, nell'ambiente rurale o nei nostri giardini.

Il libro, organizzato per chiavi dicotomiche, si basa sull'osservazione della morfologia esterna delle piante, delle foglie e delle gemme. Una volta riconosciuta la specie considerata, il giovane lettore troverà di seguito la descrizione delle caratteristiche botaniche, alcune curiosità e cenni storici, gli usi, la distribuzione nel territorio italiano e l'ecologia della stessa. È stata utilizzata la corrente nomenclatura sistematica latina, per individuare ogni singola specie, seguita dalla denominazione italiana comune, nell'intento di iniziare anche i più piccoli all'uso del nome corretto delle piante che nel mondo scientifico è il mezzo attraverso cui una specie viene riconosciuta come tale ovunque e da chiunque.

Questo testo, sottoforma di dispensa, è già stato in qualche modo collaudato con entusiasmo dalle classi terze della Scuola elementare di Pizzighettone per la determinazione di tutte le specie presenti nel parco didattico nonchè per la realizzazione di un pannello espositivo riguardante la planimetria dello stesso.

Elena Moroni

Sei pronto al tesoro?

Attraverso questo manuale riuscirai a scoprire, giocando, quali sono le differenze tra un albero e un arbusto, tra una foglia semplice e una composta o ancora tra un albero deciduo e uno sempreverde...

XIV

Qual è il gli alberi e



Quercus robur, foglie e frutti

na

per la caccia

Scoprirai che la quercia farnia è stata un elemento importante nell'antico paesaggio della pianura padana ed era simbolo di forza e saggezza, tant'è vero che era in uso portarne con sé un rametto come talismano, e i Germani condannavano a morte chi avesse danneggiato gli esemplari più antichi e venerati come divinità.

Scoprirai che raccogliendo un ramo di nocciolo tra il primo e l'ultimo rintocco della mezzanotte potresti ottenere una bacchetta magica...

Scoprirai che alberi e arbusti non sono solo organismi elaboratori di sostanza organica e di ossigeno, ma sono accompagnati da storie, leggende e curiosità... non ti resta, perciò, che provare a giocare!

XV

tesoro? Ma gli arbusti naturalmente!

Hai davanti una pianta...

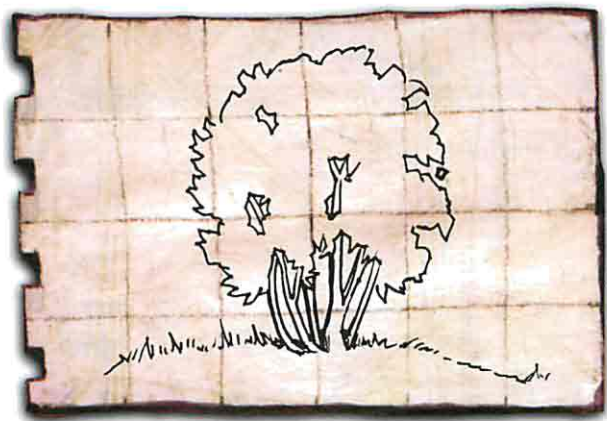
8



Se è una pianta legnosa, perenne
e con un unico fusto allora è un **ALBERO**...

...vai a pagina **10**

Prova ad osservarla bene!



9

Se è una pianta legnosa, perenne ma con più fusti di piccola o media grandezza allora è un **ARBUSTO**...

...vai a pagina **28**

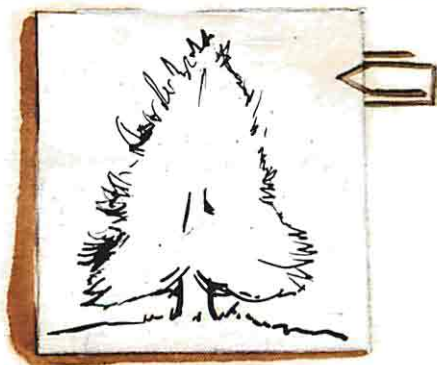
Hai capito che è un ALBERO...
Durante l'inverno perde le foglie?



10

Se sì, è un albero DECIDUO.

...vai a pagina **11**



Se no, è un albero SEMPREVERDE.

...vai a pagina **22**

Hai intuito che è un albero **DECIDUO**.
Al momento dell'osservazione sei nel periodo estivo
e l'albero ha le foglie?



11

Se la risposta è sì...

...vai a pagina **12**

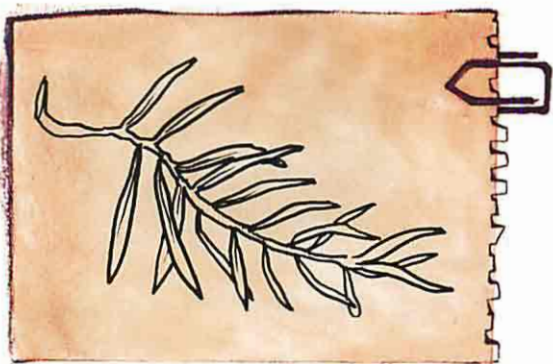
Hai intuito che è un albero **DECIDUO**.
Al momento dell'osservazione sei nel periodo invernale
e l'albero non ha le foglie?



Se sì, scopri come riconoscere l'albero attraverso le **GEMME!**

...vai a pagina **42**

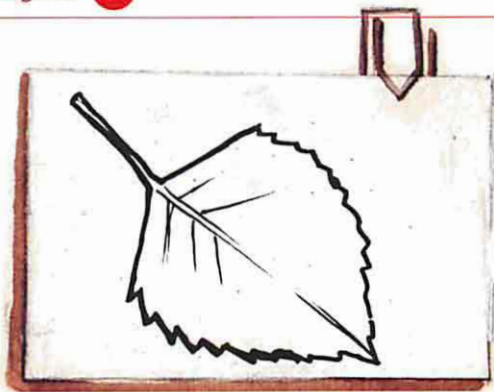
Hai intuito che è un albero **DECIDUO**.
Ora osserva le sue foglie...come sono?



12

Se sono strette, spesse e a forma di ago è un albero ad **AGHIFOGLIE**.

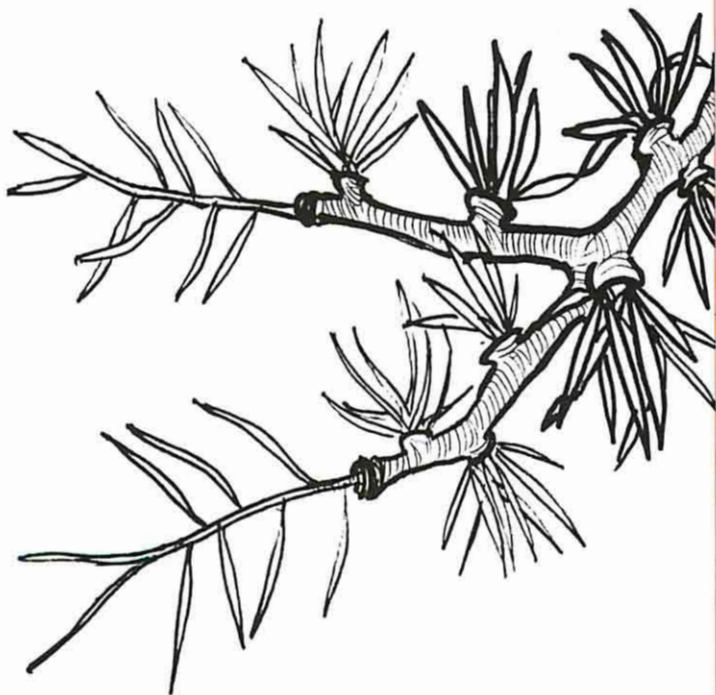
...vai a pagina **13**



Se sono larghe e sottili è un albero a **LATIFOGLIE**...

...vai a pagina **14**

Hai capito che è un albero deciduo e ad AGHIFOGLIE.
Ora guarda come sono disposte le foglie sui rami...

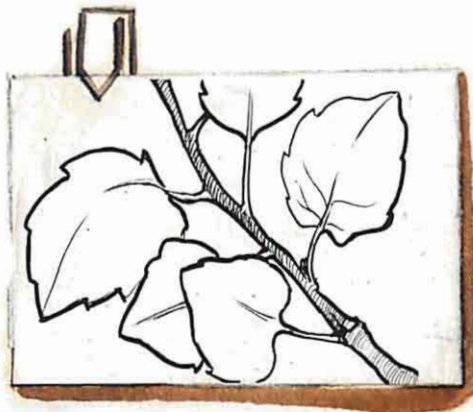


13

Se gli aghi sono raggruppati in ciuffi sui rami più vecchi e sono singoli sui giovani rami hai trovato ***Larix decidua***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 82

Hai capito che è un albero deciduo e a LATIFOGLIE.
Ora osserva le foglie...



14

Se sono attaccate una ad una ai rami allora sono FOGLIE SEMPLICI.

...vai a pagina 15



Se sono attaccate al rachide allora sono FOGLIE COMPOSTE.

...vai a pagina 21 in basso!

È un albero deciduo, a latifoglie e con FOGLIE SEMPLICI.
Di che forma sono?



Triangolari

...vai a pagina 16



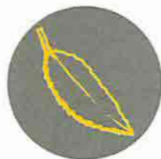
Ovali

...vai a pagina 17



Lobate

...vai a pagina 18



Ellittiche

...vai a pagina 19



Cuoriformi

...vai a pagina 20



Rotonde

...vai a pagina 21

Hai capito che è un albero deciduo, a latifoglie,
con foglie semplici e TRIANGOLARI.



16

Osserva la disposizione delle foglie sui rami è ALTERNA. E il margine della foglia? È DENTATO. Hai trovato ***Betula pendula***.

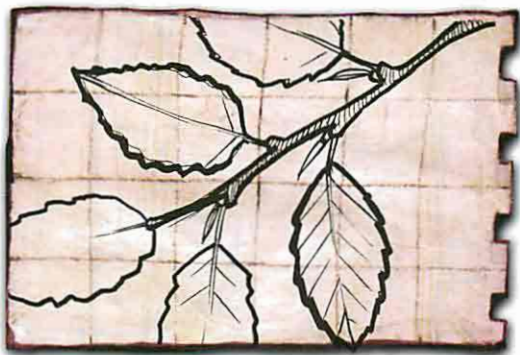
Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 58



Se il margine della foglia è SEGHETTATO e l'apice ACUTO, hai scovato ***Populus nigra***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 96

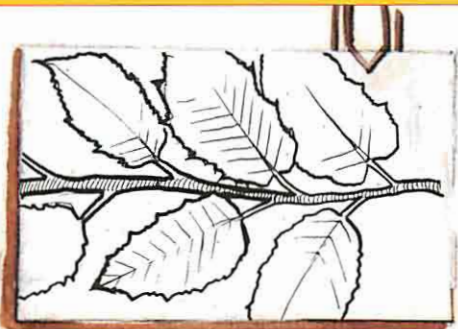
Hai capito che è un albero deciduo, a latifoglie, con foglie semplici e OVALI. Osserva la disposizione delle foglie sui rami: è ALTERNA.



17

Se il margine fogliare è ONDULATO hai scovato *Fagus sylvatica*.

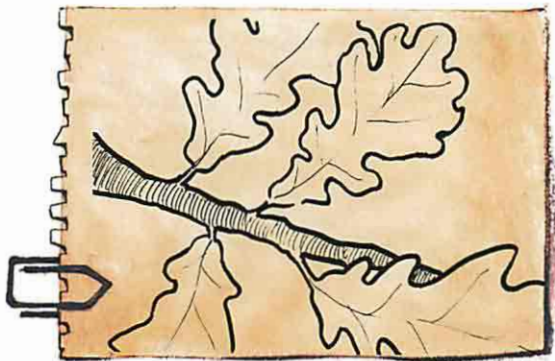
Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 72



Se il margine fogliare è DOPPIAMENTE DENTATO hai trovato *Carpinus betulus*.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 62

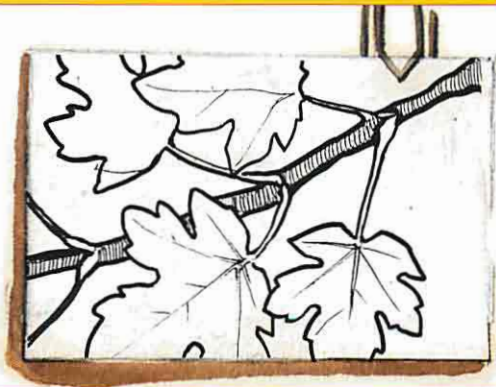
Hai capito che è un albero deciduo, a latifoglie, con foglie semplici e LOBATE. Come sono disposte le foglie sui rami?



18

Se la disposizione è ALTERNA, hai scoperto **Quercus robur**.

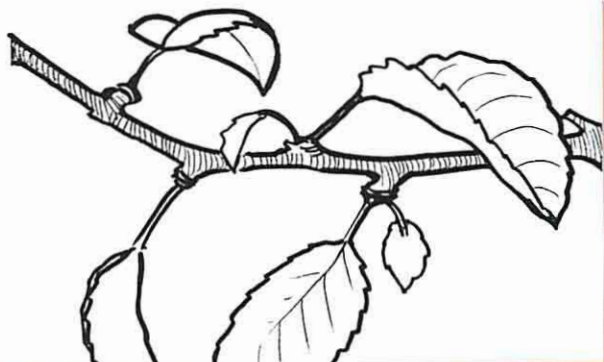
Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 102



Se la disposizione è OPPOSTA eccoti **Acer campestre**.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 56

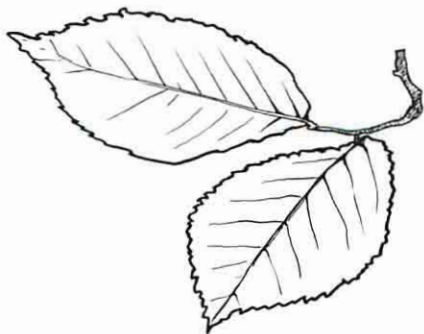
Hai capito che è un albero deciduo, a latifoglie,
con foglie semplici e ELLITTICHE.



19

Osserva la disposizione delle foglie sui rami è **ALTERNA** e il margine della foglia? È **DENTATO**. Hai trovato ***Prunus avium***.

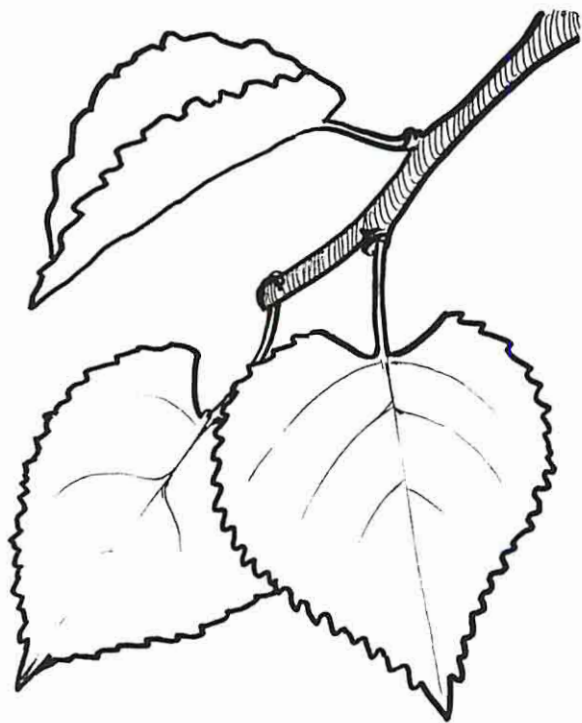
Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **98**



Se il margine della foglia è **DOPPIAMENTE DENTATO** e la sua base è **ASIMMETRICA**, hai trovato ***Ulmus minor***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **110**

Hai capito che è un albero deciduo, a latifoglie, con foglie semplici e CUORIFORMI.



20

Osserva la disposizione delle foglie sui rami è **ALTERNA**. E il margine della foglia? È **DENTATO**. Hai trovato ***Morus alba***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **86**

Hai capito che è un albero deciduo, a latifoglie, con foglie semplici e ROTONDE.



Osserva la disposizione delle foglie sui rami: è ALTERNA, e il margine della foglia? È ONDULATO-LOBATO. Hai trovato ***Populus canescens***.

21

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 94

Hai capito che è un albero deciduo, a latifoglie, con foglie COMPOSTE.

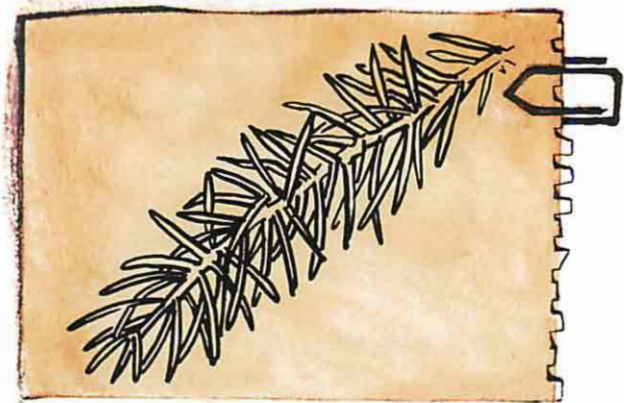


Conta il numero delle foglie sul rachide e osserva la disposizione: sono dispari e in cima al rachide ne vedi una sola quindi le foglie sono IMPARIPENNATE. E il margine della foglia? È DENTATO. Complimenti! Hai trovato ***Fraxinus excelsior***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 74

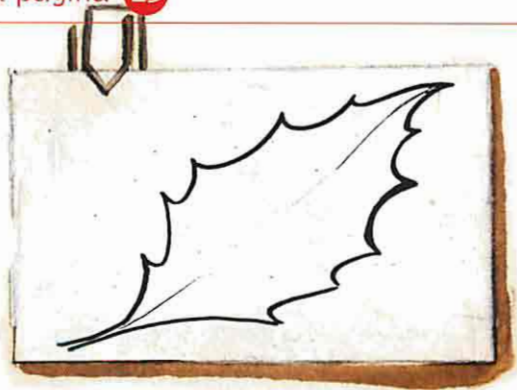
Hai capito che è un albero **SEMPREVERDE**.
Ora osserva le sue foglie...come sono?

22



Se sono strette, spesse e a forma di ago è un albero ad **AGHIFOGLIE**.

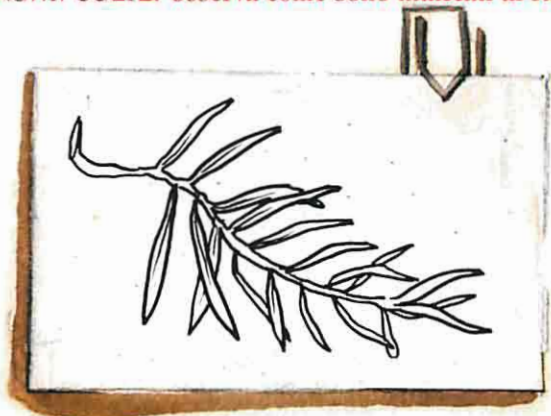
...vai a pagina **23**



Se sono larghe e sottili è un albero a **LATIFOGLIE**.

...vai a pagina **26**

Hai capito che è un albero sempreverde e ad
AGHIFOGLIE. Osserva come sono attaccati ai rametti...



23

Se gli aghi sono attaccati UNO AD UNO sul rametto...

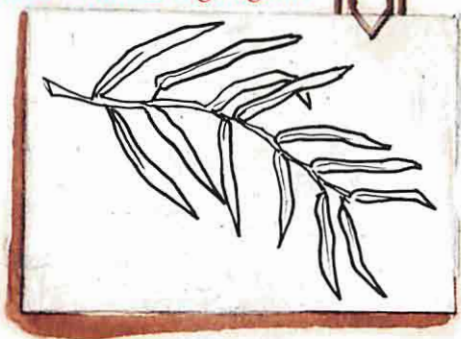
...vai a pagina 24



Se gli aghi sono attaccati in ciuffetti di due...

...vai a pagina 25

Hai capito che è un albero sempreverde, ad aghifoglie e con gli aghi attaccati UNO AD UNO. Guarda bene la forma degli aghi...



24

Se sono aghi piatti, con la pagina superiore di colore verde scuro e quella inferiore più chiara, hai scoperto ***Taxus baccata***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 108



Se sono aghi rotondi e pungenti di colore verde scuro, hai scovato ***Picea excelsa***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 88

Hai capito che è un albero sempreverde, ad aghifoglie e con gli aghi attaccati A CIUFFETTI DI DUE.



25

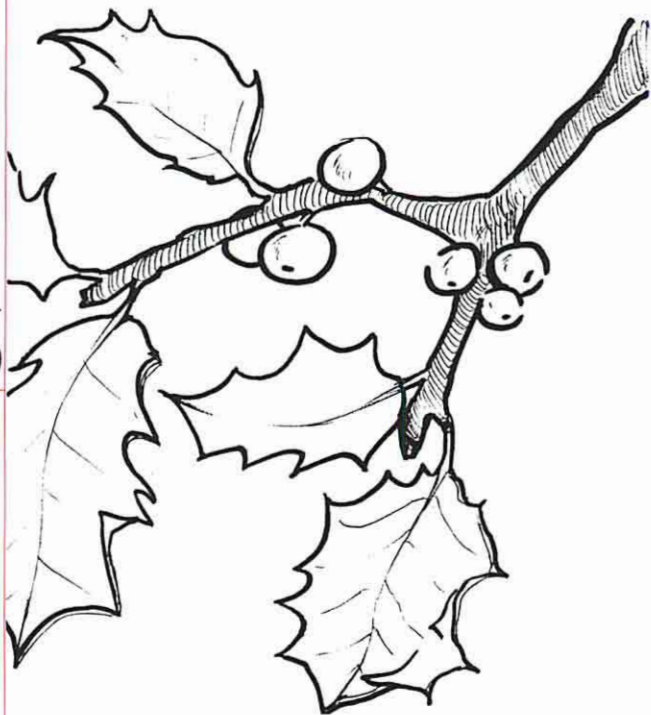
Osserva la forma degli aghi. Sono DUE AGHI APPAIATI, di solito LEGGERMENTE RITORTI.

Hai trovato ***Pinus sylvestris!***

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 92

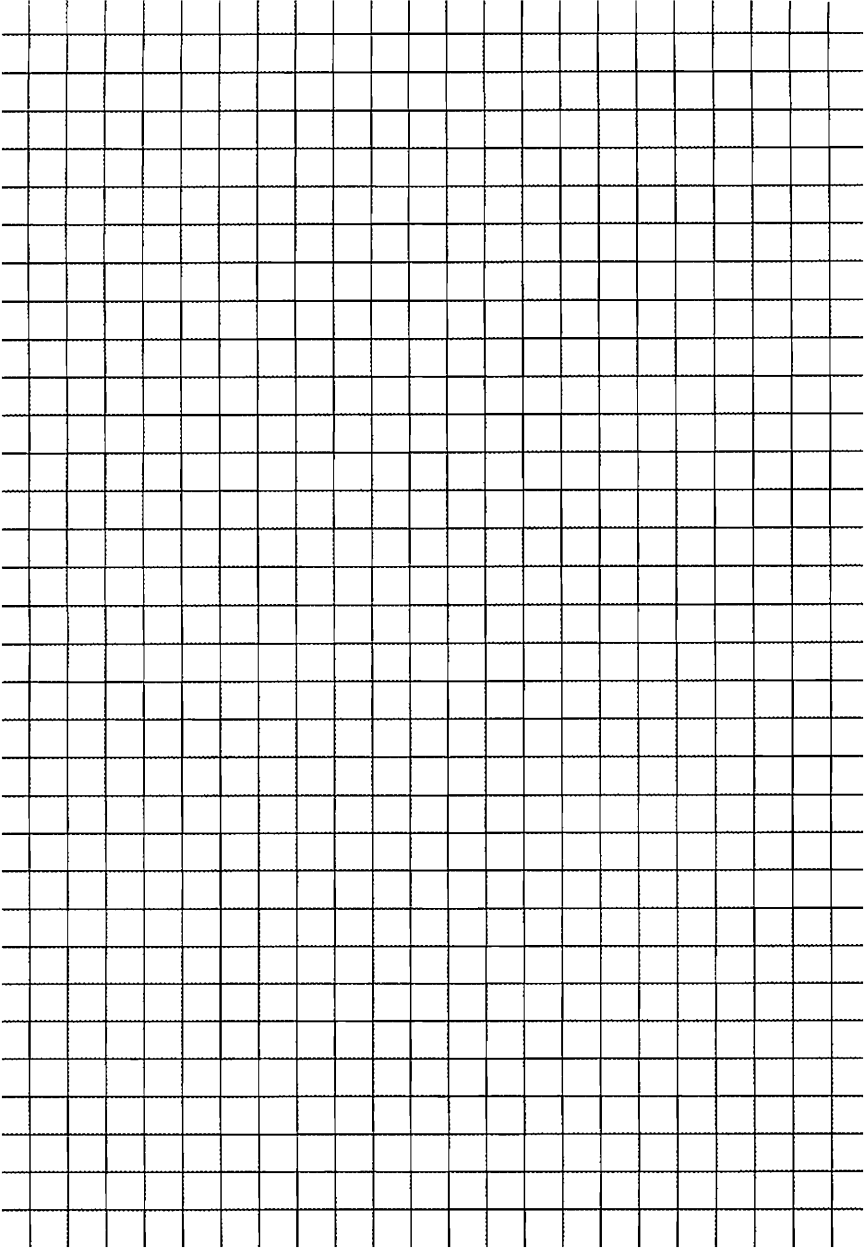
Hai capito che è un albero sempreverde e a LATIFOGLIE.

26

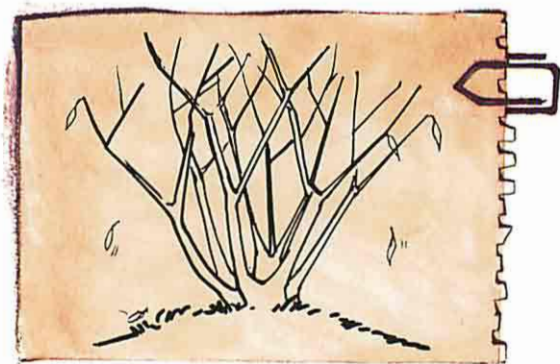


Le foglie sono SEMPLICI, di forma OVALE, hanno una disposizione ALTERNA e il margine fogliare è SPINOSO. Eccoti ***Ilex aquifolium***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **76**



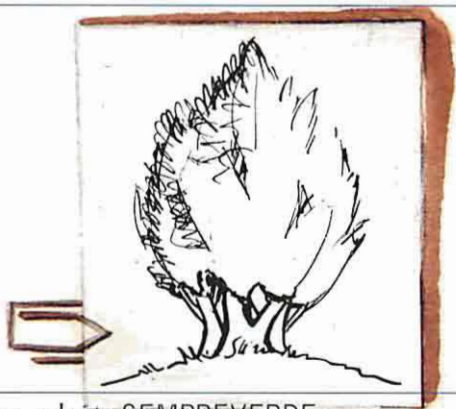
Hai capito che è un ARBUSTO...
Durante l'inverno perde le foglie?



28

Se sì, è un arbusto DECIDUO.

...vai a pagina 29



Se no, è un arbusto SEMPREVERDE.

...vai a pagina 39

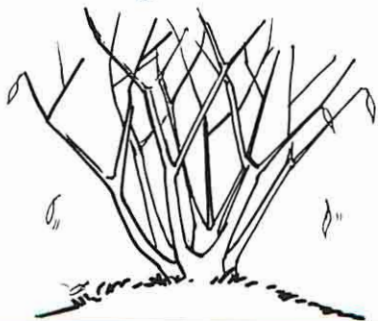
Hai intuito che è un arbusto **DECIDUO**.
Al momento dell'osservazione sei nel periodo estivo e
l'arbusto ha le foglie?



Se la risposta è sì...

...vai a pagina **30**

Hai intuito che è un albero **DECIDUO**.
Al momento dell'osservazione sei nel periodo invernale
e l'arbusto non ha le foglie?



Se sì, scopri come riconoscere l'arbusto attraverso le **GEMME!**

...vai a pagina **42**

Hai intuito che è un arbusto **DECIDUO**, le sue foglie sono larghe e sottili: è un arbusto a **LATIFOGIE**.
Osserva le sue foglie...come sono attaccate al ramo?

30



Se sono attaccate una ad una ai rami sono **FOGLIE SEMPLICI**.

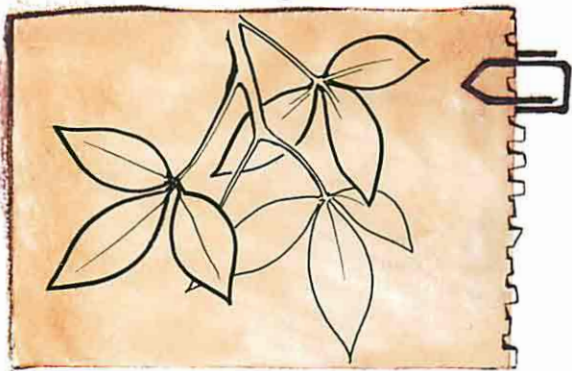
...vai a pagina **32**



Se sono attaccate al rachide allora sono **FOGLIE COMPOSTE**.

...vai a pagina **31**

È un arbusto deciduo, a latifoglie e a FOGLIE COMPOSTE. Osserva le foglie...



Se le foglie sono ALTERNE, conta il numero delle FOGLIOLINE SUL RACHIDE. Se sono TRE hai trovato ***Laburnum anagyroides***.

31

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 80



Se le foglie sono OPPOSTE e possiedono CINQUE-SETTE FOGLIOLINE SUL RACHIDE, hai scoperto ***Sambucus nigra***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 104

È un arbusto deciduo, a latifoglie e con FOGLIE SEMPLICI.
Di che forma sono?



Triangolari

...vai a pagina 33



Ovali

...vai a pagina 34



Lobate

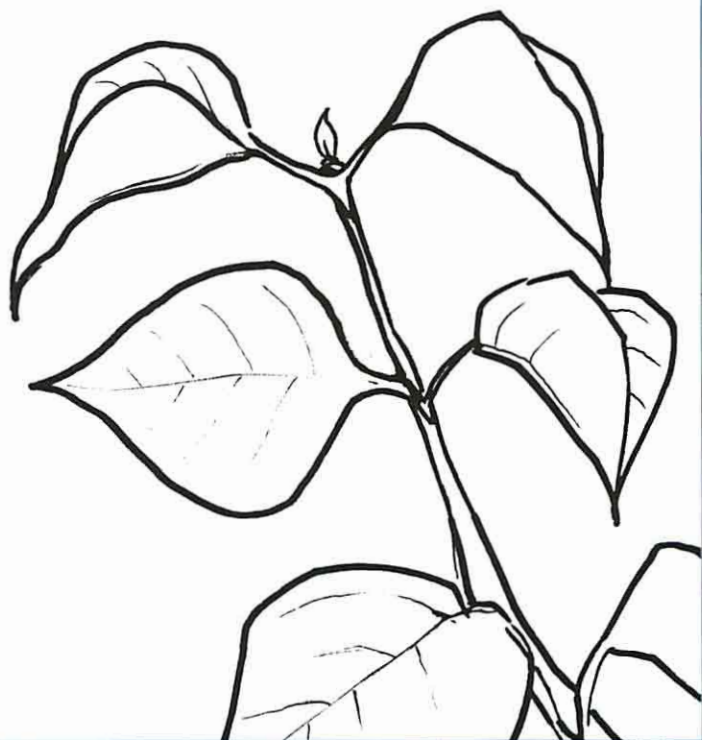
...vai a pagina 37



Ellittiche

...vai a pagina 38

Hai capito che è un arbusto deciduo, a latifoglie,
con foglie semplici e TRIANGOLARI.

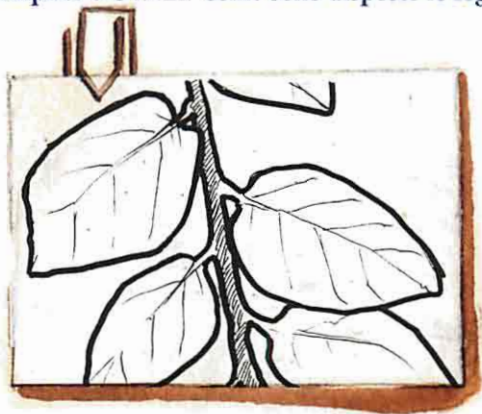


33

Osserva la disposizione delle foglie sui rami: è OPPOSTA. E il margine della foglia? È INTERO. Hai trovato ***Syringa vulgaris***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **106**

Hai capito che è un arbusto deciduo, a latifoglie, con foglie semplici e OVALI. Come sono disposte le foglie sui rami?



34

Se la disposizione è ALTERNA...

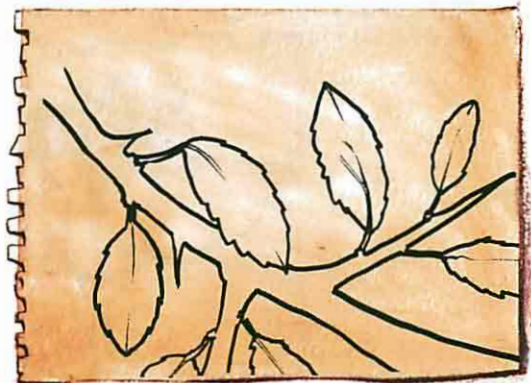
...vai a pagina 35



Se la disposizione è OPPOSTA...

...vai a pagina 36

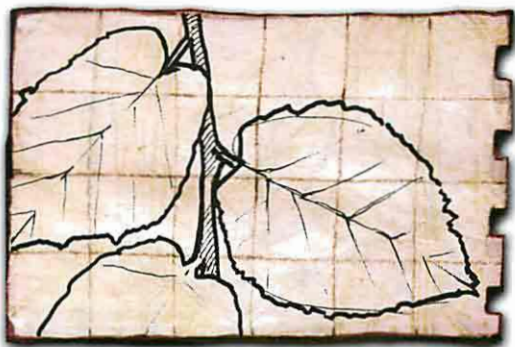
È un arbusto deciduo, a latifoglie, con foglie semplici, ovali e ALTERNE. Osserva la dimensione della foglia:



35

Se le foglie sono PICCOLE, circa 4 cm, hai scoperto *Prunus spinosa*.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 100



Se le foglie sono GRANDI, circa 8-10 cm, hai trovato *Corylus avellana*.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 64

È un arbusto deciduo, a latifoglie, con foglie semplici, ovali e OPPOSTE. Potrebbe essere uno dei seguenti arbusti, piuttosto simili fra loro, quindi avrai bisogno di osservare elementi in più: i FIORI e i FRUTTI!



36

Se i fiori sono bianco-verdastri e li osservi insieme alle foglie, oppure noti i frutti che sono drupe nere, hai scovato ***Cornus sanguinea***.

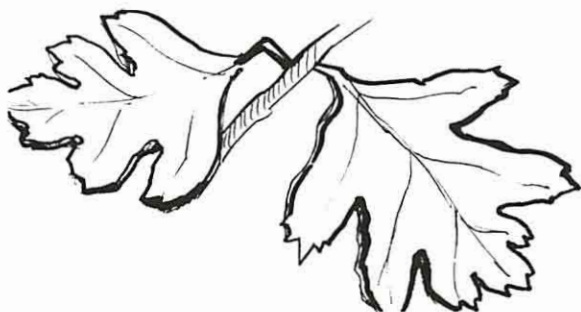
Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **66**



Se i fiori sono gialli e li osservi prima della comparsa delle foglie, oppure noti i frutti che sono drupe rosse, hai scoperto ***Cornus mas***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **68**

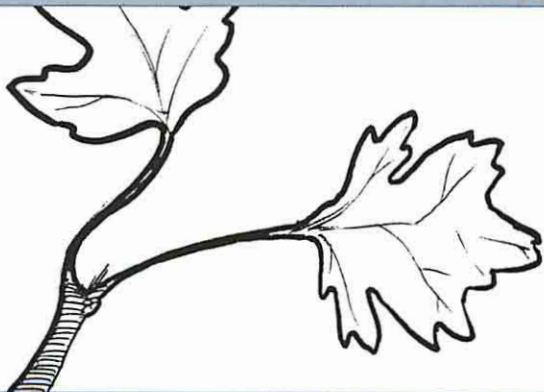
È un arbusto deciduo, a latifoglie, con foglie semplici, lobate. Guarda la disposizione delle foglie sui rami: è OPPOSTA. E il margine della foglia? È LOBATO. Ora prova a toccarle:



37

Se sono spesse e coriacee hai trovato *Crataegus azarolus*.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 61

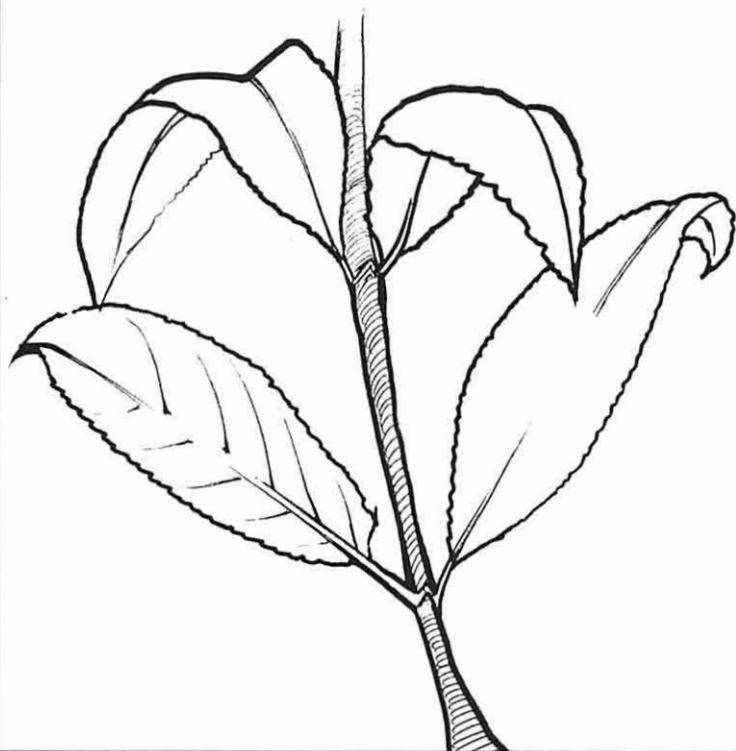


Se sono sottili e tenere hai trovato *Crataegus monogyna*.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 70

È un arbusto deciduo, a latifoglie, con foglie semplici ed ELLITTICHE.

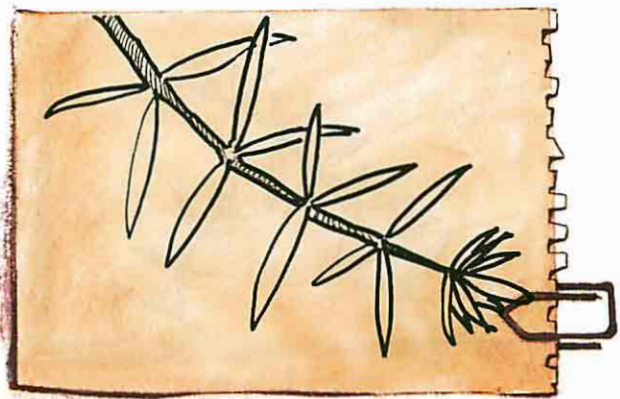
38



Guarda la disposizione delle foglie sui rami: è OPPOSTA. Il margine della foglia? È finemente DENTATO. Allora si tratta di ***Buddleja davidii***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 60

Hai intuito che è un arbusto SEMPREVERDE.
Ora osserva le sue foglie...come sono?



39

Se sono strette, spesse e a forma di ago è un arbusto ad AGHIFOGLIE.

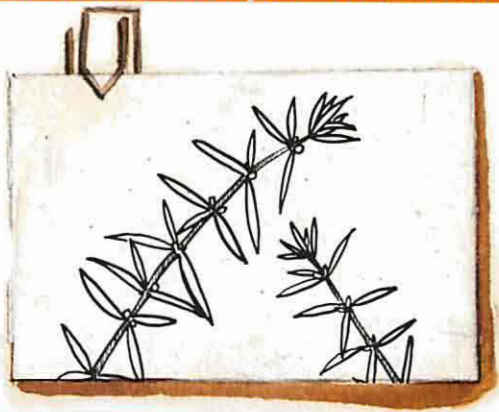
...vai a pagina 40



Se sono larghe e sottili è un arbusto a LATIFOGLIE.

...vai a pagina 41

Hai capito che è un arbusto sempreverde e ad AGHIFOGLIE.



40

Osserva la forma degli aghi. Sono aghi appuntiti, in gruppi di tre. Hai scoperto ***Juniperus communis***.

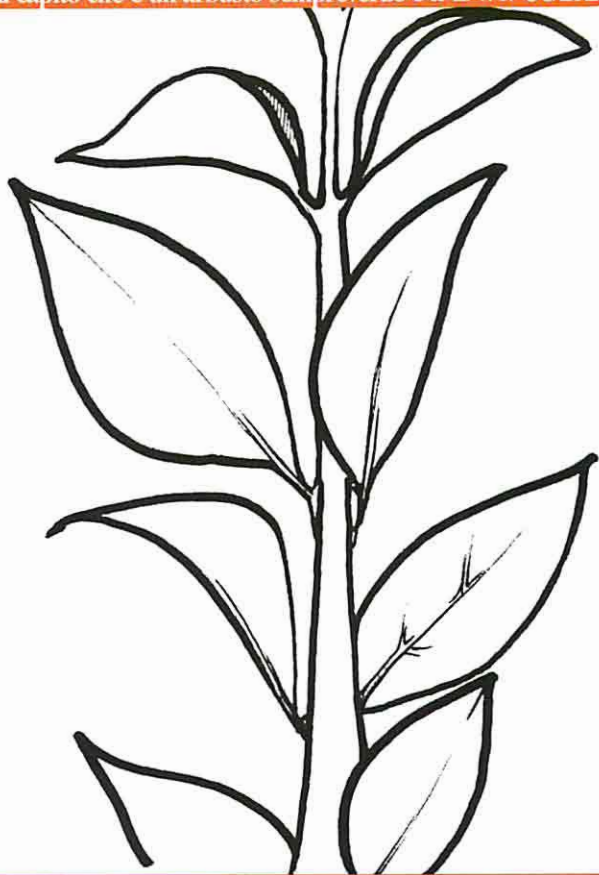
Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 78



Se sono disposti in CIUFFETTI DI DUE, hai trovato ***Pinus mugo***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 90

Hai capito che è un arbusto sempreverde e a LATIFOGLIE.



41

Le foglie sono SEMPLICI, di forma OVALE, hanno una disposizione OPPOSTA e il margine fogliare è INTERO. Complimenti! Hai scoperto ***Ligustrum vulgare***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 84

...hai notato le gemme?

Il clima italiano è scandito dal susseguirsi delle stagioni: primavera, estate, autunno e inverno. Quest'ultimo, in particolare, è un periodo critico per le piante, che non hanno la pelliccia come gli animali o un cappotto o il riscaldamento come noi: durante la STAGIONE INVERNALE le piante devono trovare un altro modo per sopravvivere...

Hai notato che durante questo periodo alcune piante perdono le foglie e altre no?

Quali parti della pianta rimangono a superare l'inverno?

Il fusto, i rami, le gemme e, sotto terra, le radici.

Tutte le specie in questa stagione entrano in una sorta di stasi: la DORMIENZA, durante la quale tutte le attività della pianta si riducono.

Prima di "addormentarsi" le piante formano le **GEMME**, che sono gli organi di crescita per eccellenza: negli alberi e negli arbusti si trovano lungo il fusto e i rami, nonché alla loro estremità.

All'interno delle gemme ci sono delle cellule che formano il TESSUTO MERISTEMATICO.

È questo che in primavera darà origine alle nuove parti della pianta.

Per proteggere questo delicato tessuto, all'esterno delle gemme, ci sono le PERULE o squame delle gemme.

Osserva come le gemme sono disposte sui rametti più giovani, esamina la loro forma, la loro dimensione e il loro colore: ogni particolare è importante. Confronta poi quanto hai notato con i disegni.

LE GEMME DEGLI ALBERI

Gemme ALTERNE • GRANDI (da 5 mm a 2 cm)

Se le gemme laterali sono alterne e quelle apicali raggruppate all'estremità del rametto, con perule cigliate ai margini e lunghe circa 5 mm, hai scoperto ***Quercus robur***.



Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **102**

Se le gemme laterali sono alterne e quelle terminali raggruppate agli apici dei germogli, lunghe circa 7 mm con perule bruno-rossastre, hai scoperto ***Prunus avium***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **98**



LE GEMME DEGLI ALBERI

Gemme ALTERNE • GRANDI (da 5 mm a 2 cm)

Se le gemme sono alterne, appuntite, con perule di colore bruno-chiaro con margine scuro e lunghe circa 6 mm, hai scoperto ***Morus alba***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 86

44



Se le gemme sono alterne, strette e appuntite, di colore marrone brillante, vischiose e profumate, lunghe circa 7-15 mm, hai scoperto ***Populus nigra***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 96

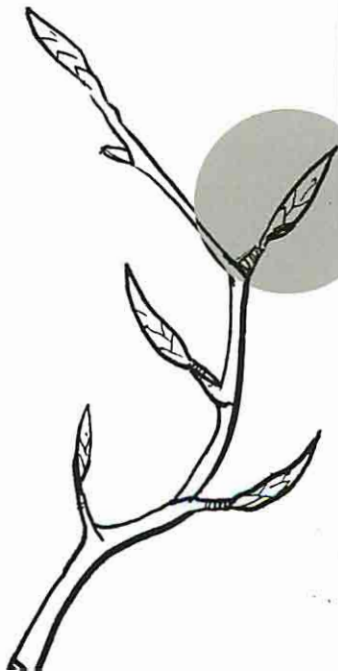


LE GEMME DEGLI ALBERI

Gemme ALTERNE • GRANDI (da 5 mm a 2 cm)

Se le gemme sono alterne, affusolate e sottili, lunghe circa 1-2 cm e sono scostate dal rametto principale e quasi erette con numerose perule bruno-rossicce e lucide, hai scoperto ***Fagus sylvatica***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **72**



Se le gemme sono alterne, affusolate e aguzze, lunghe circa 6-10 mm e sono appressate al rametto principale, hai scoperto ***Carpinus betulus***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **62**



LE GEMME DEGLI ALBERI

Gemme ALTERNE GRANDI (da 5 mm a 2 cm)

Se le gemme sono alterne, pelose (tomentose), aguzze e di colore chiaro solo alla base, lunghe circa 1 cm, hai scoperto ***Populus canescens***.

46



Scopri le sue caratteristiche
e i suoi segreti a pagina **94**

Gemme ALTERNE PICCOLE (circa 1-5 mm)

Se le gemme sono alterne, appuntite, con perule pelose sui bordi, lunghe circa 4 mm, di colore scuro, hai scoperto ***Ulmus minor***.



Scopri le sue caratteristiche
e i suoi segreti a pagina **110**

LE GEMME DEGLI ALBERI

Gemme ALTERNE • PICCOLE (circa 1-5 mm)

Se le gemme sono alterne, appuntite ed erette, lunghe circa 3-4 mm, con perule di colore marrone bruno punteggiate da secrezioni cerose bianche, hai scoperto ***Betula pendula***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 58



Se le gemme sono alterne, tonde e squamose, lunghe circa 1-2 mm, di color marrone-rossiccio e portate ciascuna su un brevissimo rametto laterale, hai scoperto ***Larix decidua***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina 82



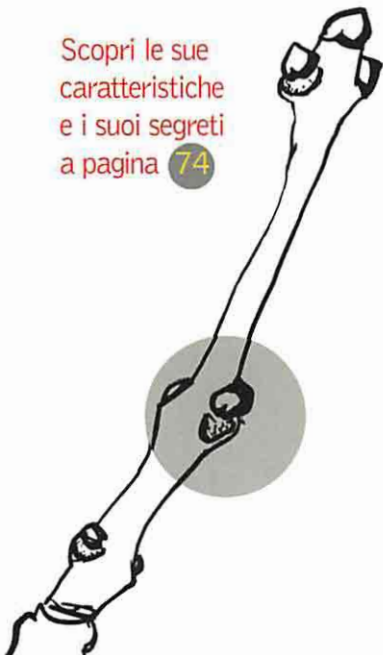
LE GEMME DEGLI ALBERI

Gemme OPPOSITE GRANDI (circa 1 cm)

Se le gemme sono opposte, tozze, lunghe circa 1 cm, di colore nero e si notano bene le cicatrici fogliari dell'estate precedente, hai scoperto ***Fraxinus excelsior***.

48

Scopri le sue
caratteristiche
e i suoi segreti
a pagina 74



Gemme OPPOSITE PICCOLE (circa 3-4 mm)

Se le gemme sono opposte, appuntite, lunghe circa 3-4 mm, con perule di colore verde sulla punta e brune solo alla base, hai scoperto ***Acer campestre***.

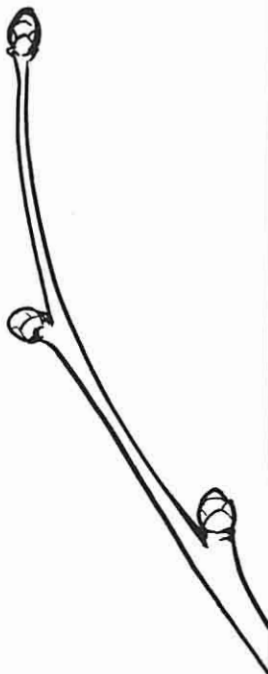


Scopri le sue caratteristiche
e i suoi segreti a pagina 56

LE GEMME DEGLI ARBUSTI

Gemme ALTERNE • GRANDI (da 6 mm a 1 cm)

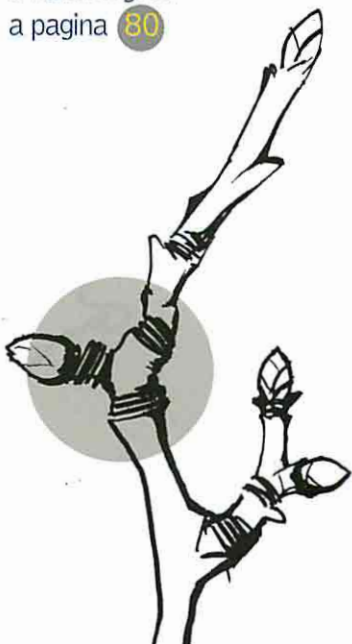
Se le gemme sono alterne, tondeggianti e pelosette, di colore verde, lunghe circa 8-9 mm, hai scoperto ***Corylus avellana***.



Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **64**

Se le gemme sono alterne, spesso portate da corti rametti, appuntite e pelosette (tomentose), di colore chiaro, lunghe circa 7 mm, hai scoperto ***Laburnum anagyroides***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **80**



LE GEMME DEGLI ARBUSTI

Gemme ALTERNE • PICCOLE (circa 2 mm)

Se le gemme sono alterne, tondeggianti, di colore bruno, spesso portate all'apice di un corto rametto al fianco del quale è presente una spina, hai scoperto ***Crataegus monogyna***.

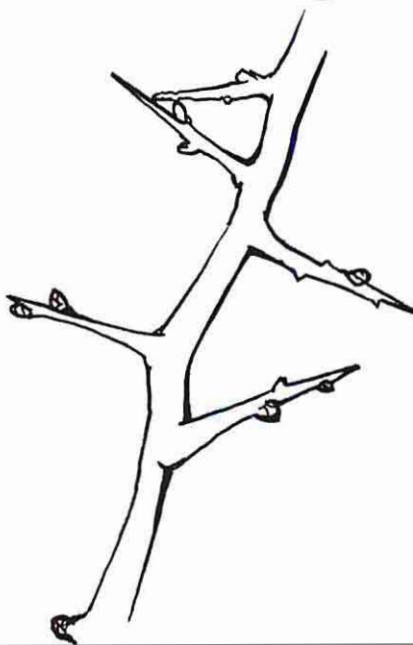
50



Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **70**

Se le gemme sono alterne, tondeggianti, di colore marrone scuro, lunghe circa 2 mm e si trovano anche portate da corti e tozzi rametti che finiscono con una spina apicale, hai scoperto ***Prunus spinosa***.

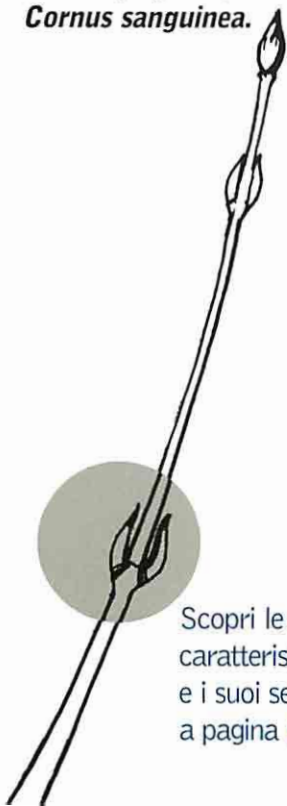
Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **100**



LE GEMME DEGLI ARBUSTI

Gemme OPPOSTE • SENZA PERULE

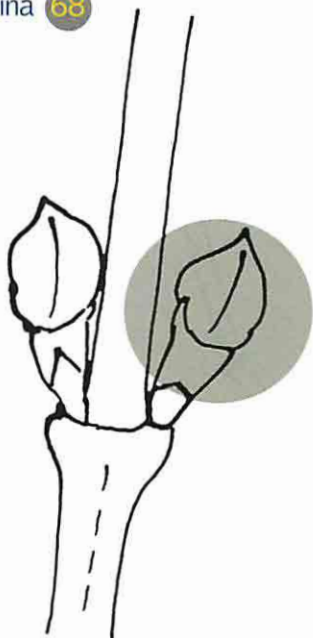
Se le gemme sono opposte, con perule poco evidenti, le laterali affusolate, felpate, appressate al rametto e di colore rosso-scuro, la terminale più grande, hai scoperto ***Cornus sanguinea***.



Scopri le sue
caratteristiche
e i suoi segreti
a pagina 66

Se le gemme sono opposte e di 2 tipi (affusolate, pelosette, portate appressate al rametto quelle che origineranno le foglie, globose, peduncolate e di colore verde-giallo, quelle fiorali) hai scoperto ***Cornus mas***.

Scopri le sue
caratteristiche
e i suoi segreti
a pagina 68



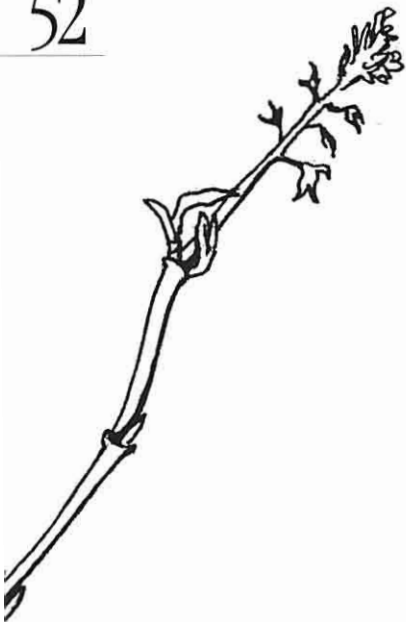
LE GEMME DEGLI ARBUSTI

Gemme OPPOSTE • SENZA PERULE

Se le gemme sono opposte, senza perule o con corti germogli di colore verde chiaro, hai scoperto ***Buddleja davidii***.

Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **60**

52



Se le gemme sono opposte, con perule semiaperte che mostrano corti germogli di colore verde scuro, hai scoperto ***Sambucus nigra***.



Scopri le sue caratteristiche e i suoi segreti a pagina **104**

LE GEMME DEGLI ARBUSTI

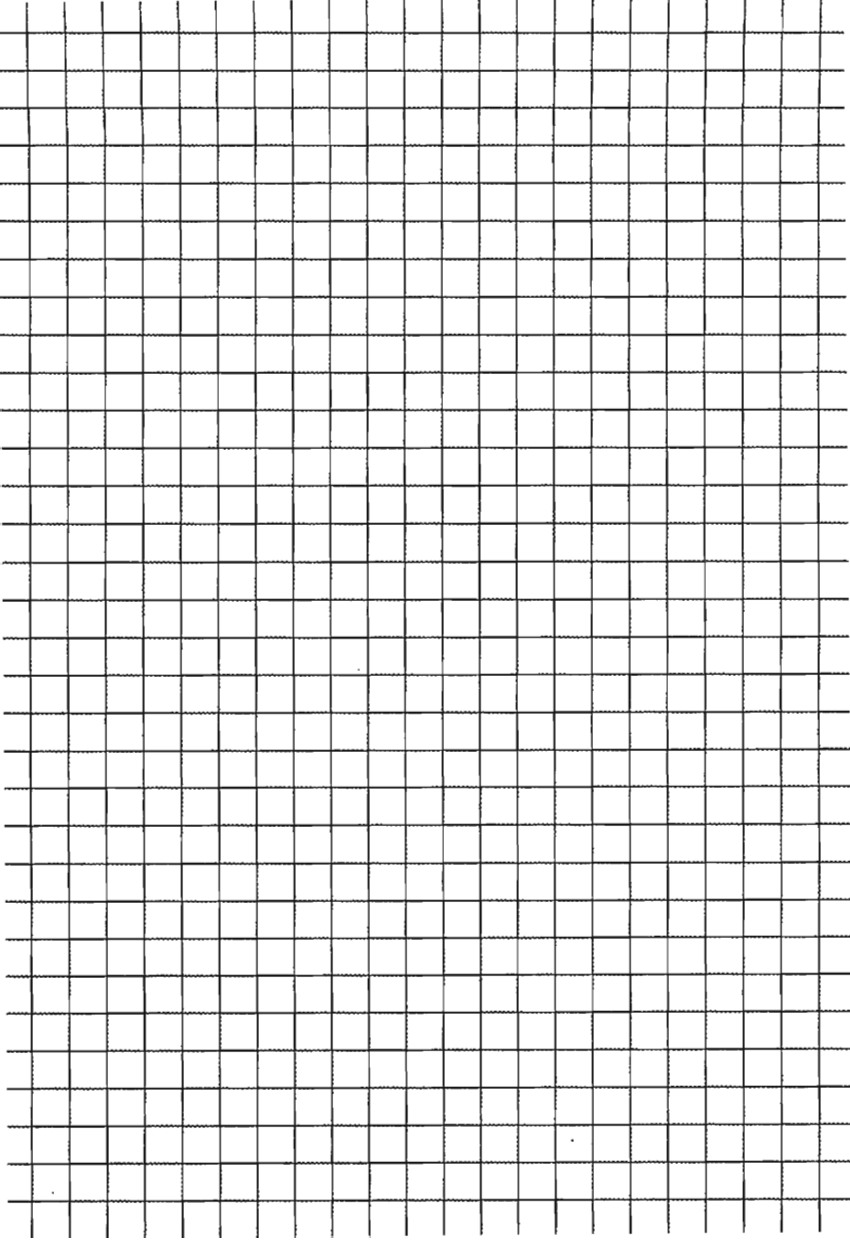
Gemme OPPOSTE • CON PERULE

Se le gemme sono opposte, tondeggianti, con perule di colore verde o violaceo, con sfumature brune ai margini, lunghe circa 1 cm, hai scoperto ***Syringa vulgaris***.



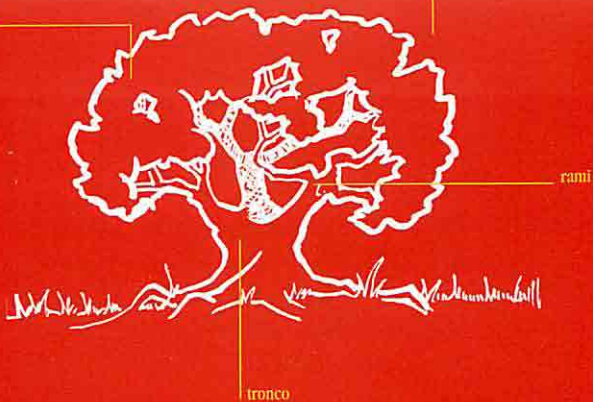
53

Scopri le sue caratteristiche
e i suoi segreti a pagina **106**



chioma

habitus dell'albero



55

habitus dell'arbusto

chioma



Schede descrittive

Acer campestre, acero campestre

(Famiglia Aceracee)

Albero a chioma densa, globosa od ovata, alto fino a 10-15 metri, a lenta crescita.



LE FOGLIE, semplici, opposte, con margine profondamente lobato e picciolo spesso rossastro, durante l'autunno, prima di cadere, assumono una bella tonalità giallo-oro.

I FIORI sono poco appariscenti, di colore giallo-verdognolo, riuniti in corimbi terminali.

I FRUTTI sono samare riunite in corimbi pendenti, con le due ali divaricate orizzontalmente sullo stesso asse, inizialmente verdi diventano rossastre a maturazione.

LE GEMME piccole, 3-4 mm di lunghezza, hanno le perule inferiori brune, le superiori verdi e pelosette, la disposizione sul rametto è opposta.

Nota le gemme a pagina **48**

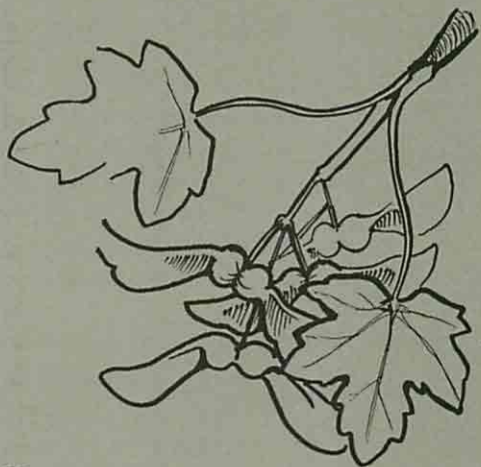
LA CORTECCIA è marrone con leggere fessure, più scura e divisa in placche con l'età.

NOME E STORIA. Il nome del genere deriva forse dal latino *acer* "aspro, duro", mentre il nome specifico deriva probabilmente dalla sua ampia diffusione, sin dall'antichità, in ambiente campestre, anche come tutore vivo della vite.

GLI USI. Questo albero era preferito tra tutti come sostegno per i tralci della vite, che veniva in tal caso definita come "maritata", secondo una tradizione ampiamente praticata già in epoca romana e perdurata con poche variazioni sino all'inizio del secolo scorso. L'acero campestre sopporta forti potature, quindi era sagomato in modo da consentire alla vite di arrampicarsi sui suoi rami, per ottenere dai margini dei coltivi produzione di pregiato vino e di legna da riscaldamento o da opera. Il legno, oltre ad essere un ottimo combustibile, è resistente, facilmente lavorabile e lucidabile. Trova impiego nella produzione di manici di utensili e di attrezzi agricoli, calci di fucile, strumenti di misurazione, bastoni da passeggio e stecche da biliardo, piccole sculture ed è tuttora impiegato nella costruzione delle casse armoniche degli strumenti ad arco. Le foglie potevano fornire foraggio di soccorso a capre e pecore, in caso di siccità dannosa a prati e a pascoli.

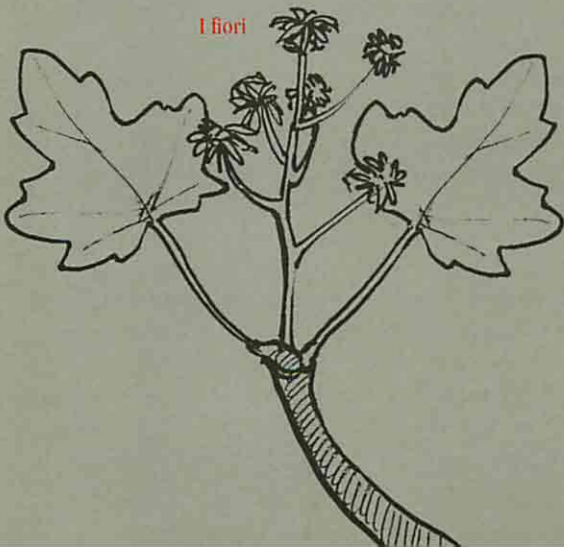
DOVE SI TROVA? L'acero campestre si trova in tutta Italia fino a quote di 1000 metri, anche se in Sicilia può spingersi fino a circa 1600 metri. Raro nelle zone molto aride della fascia mediterranea.

NELL'AMBIENTE. Le foglie dell'acero sono cibo per diversi insetti tra cui il maggiolino, molto più comune in passato. L'acero vive spontaneo nei boschi misti di latifoglie e nelle zone pedemontane, collinari e di pianura, dove è specie ancora relativamente frequente nelle siepi.



57

I fiori



Le foglie e i frutti

Betula pendula, betulla

(Famiglia Betulacee)

Albero dalla chioma rada e rami penduli. Facilmente riconoscibile proprio per questo suo caratteristico portamento, può raggiungere i 30 metri di altezza.



LE FOGLIE sono di forma triangolare, alterne, con margine dentato, cadono durante la stagione invernale.

I FIORI maschili sono amenti bruno-purpurei, quelli femminili sono amenti più piccoli e di colore verde, separati ma situati sulla stessa pianta.

I FRUTTI, piccoli, appiattiti, riuniti in infruttescenze, anch'esse pendule, sono definiti da due piccole ali traslucide che facilitano la dispersione ad opera del vento.

LE GEMME, brune, sono appuntite, alterne, su rametti bruno purpurei.

Nota le gemme a pagina 47

LA CORTECCIA scura alla base del tronco, è bianca e liscia nella parte superiore; si sfoglia orizzontalmente in lamine sottili che tendono ad arrotolarsi e presenta macchie nere ed irregolari.

NOME E STORIA. Il nome del genere è di origine celtica, mentre quello specifico deriva dal portamento pendulo dei rami. Albero degli sciamani la betulla, nel calendario sacro delle popolazioni celtiche, inaugurava il primo mese dell'anno solare, simboleggiando la rinascita del sole. Si tramanda che le verghe dei fasci littori romani, fossero fatte con legno di betulla.

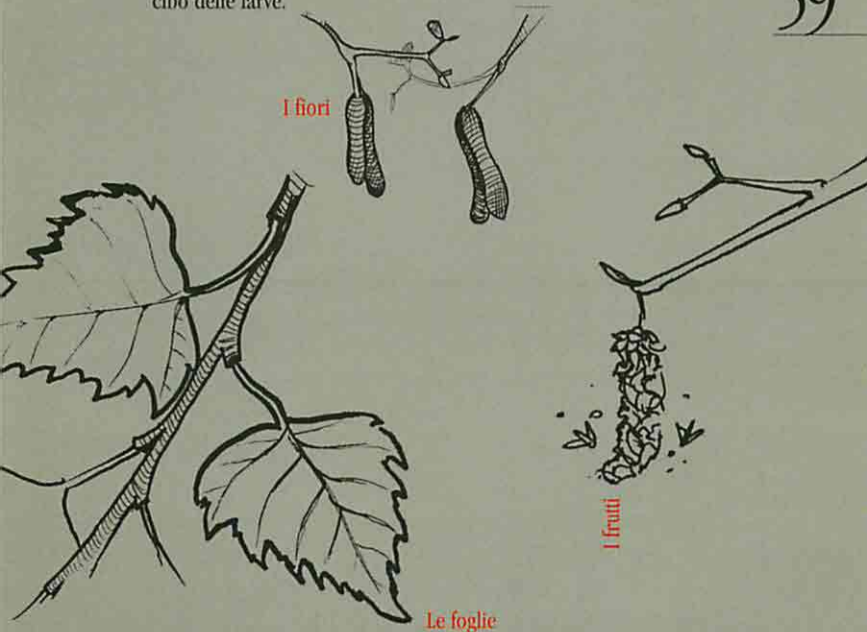
GLI USI. Il legno, chiaro e semiduro, poco resistente alle intemperie, è utilizzato per la produzione di mobili e di compensati. Ottimo come combustibile è usato ancora oggi dai ceramisti che lavorano in modo tradizionale. Dalla corteccia distillata si ottiene un catrame utilizzato per conciare le pelli, oppure si impiegava nel Nordeuropa per la realizzazione di scatole, cinture, corde per pozzi, tubi per l'acqua. Grazie alla sua impermeabilità veniva inserita e cucita tra due suole di cuoio per ricavarne scarpe da lavoro, utilizzata per rivestire i tetti, in Svezia e Norvegia, e le canoe, dei pellirosse nel Nordamerica. Dalla corteccia macinata, si otteneva, durante le carestie, una farina commestibile, ma poteva anche essere impiegata per la produzione di fogli per scrivere. Incisioni sul tronco provocano la fuoriuscita di una linfa zuccherina che può essere impiegata per la creazione di lozioni per capelli o fermentata per la preparazione di una

bevanda alcolica. Dalle foglie fresche o secche si ricava un colorante giallo vivo per lana, seta e cotone; con altri reagenti si ottiene un colore verde. L'infuso delle foglie ha proprietà depurative, nella medicina tradizionale. Nei paesi nordici venivano fatte seccare come alimento invernale per il bestiame, e fresche come componente del pastone per il pollame. I rametti flessibili, venivano impiegati come materiale da intreccio. Da tempo la betulla è impiegata come albero ornamentale in parchi e giardini e nel rimboschimento di aree montane.

DOVE SI TROVA? Molto comune sulle Alpi dove raggiunge i 2000 metri di quota, è meno frequente sugli Appennini, manca sulle isole. In Valpadana è rara.

NELL'AMBIENTE. Utilizzata in particolare dal rinchide della betulla, o sigaraio. Il coleottero trova il riparo ideale per deporre le uova, arrotolando la metà superiore delle foglie, che saranno anche il cibo delle larve.

59



Buddleja davidii, buddleja

(Famiglia *Buddlejacee*)

Arbusto alto fino ad un massimo di 4 metri, dai rami esterni spesso ricadenti.

LE FOGLIE semplici, caduche, di forma ellittico-lanceolata, sono opposte, verdi sulla pagina superiore, biancastre e tomentose sulla pagina inferiore e con margine finemente dentato.

I FIORI raccolti in lunghe pannocchie apicali, di colore viola più o meno scuro, portano entrambi gli apparati riproduttori, maschile e femminile.

I FRUTTI assomigliano a dei legumi contenenti i semi e rimangono sulla pianta per la maggior parte dell'inverno.

LE GEMME sono senza perule ed opposte. Nota le gemme a pagina **52**

LA CORTECCIA è di colore bruno.

NOME E STORIA. Il nome del genere dipende da quello del botanico inglese Buddle, specialista di muschi e di piante erbacee. Quello della specie celebra il missionario David che esplorò per primo, come naturalista, vaste aree della Cina. La buddleja fu introdotta in Europa dall'Oriente come specie ornamentale, nella seconda metà dell'Ottocento.

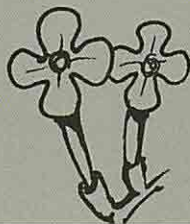
GLI USI. Per le belle fioriture, in grado di attirare numerose specie di farfalle, la pianta viene impiegata nei parchi e nei giardini, anche con numerose varietà a fiori grandi e dai colori differenti: bianco, rosa, giallo carico.

DOVE SI TROVA? La buddleja si trova naturalizzata in gran parte della pianura padana da dove risale nelle vallate alpine, fino a circa 1000 metri di quota.

NELL'AMBIENTE. Numerosi lepidotteri, come le vanesse, variopinte farfalle diurne, sono attratti dal cibo offerto dalle belle fioriture estive della buddleja.



60



I fiori

Crataegus azarolus, azzeruolo

(Famiglia Rosacee)

Piccolo arbusto spinoso, può raggiungere un massimo di 10 metri d'altezza.



LE FOGLIE, semplici, alterne, con margine profondamente lobato, sono simili a quelle del biancospino, ma più spesse e coriacee.

I FIORI sono raccolti in corimbi bianchi, molto decorativi. Ogni fiore contiene sia l'apparato femminile che quello maschile.

I FRUTTI polposi, tondi e lucidi sono piccoli pomi rossi dalla polpa acidula e zuccherina che possono raggiungere oltre 2 cm di diametro; ciascuno contiene un seme.

LE GEMME sono brune, si possono trovare anche sui rametti spinosi.

LA CORTECCIA, di colore grigio-bruno, è ruvida.

NOME E STORIA. Il nome del genere ripete la denominazione greco-antica della specie: *krataigos*. Originario dell'Asia Minore e dell'isola di Creta, venne introdotto nell'antichità in Europa come pianta da frutto. La sua coltivazione venne in seguito abbandonata per la perdita di interesse verso i suoi frutti: la polpa richiede, come le sorbe e le nespole, un lungo periodo di maturazione dopo l'immagazzinamento, per diventare gradevole.

GLI USI. Il legno, robusto, di piccole dimensioni, ha buon pregio come combustibile.

DOVE SI TROVA? L'azzeruolo si è inselvaticito in alcune regioni del Norditalia ed in Sicilia, dal piano fino a 800 metri di quota.

NELL'AMBIENTE. I frutti sono molto appetiti da diverse specie di uccelli, che nidificano pure nel folto della chioma, protette dalle spine dei rami.

Carpinus betulus, carpino bianco

(Famiglia Coriacee)

Albero alto fino a 20 metri, con chioma globosa od ovata.



LE FOGLIE sono ovato-ellittiche, alterne, con margine doppiamente dentato e con nervature ben evidenti; nei soggetti giovani le foglie possono persistere sui rami, secche, anche durante l'inverno.

I FIORI maschili sono organizzati in amenti penduli, i fiori femminili in amenti più corti e terminali; pur essendo separati tra loro si trovano, comunque, sulla stessa pianta.

I FRUTTI sono nùcule un po' schiacciate, ciascuna dotata di ampia ala a tre lobi (brattea), che facilita il trasporto dei semi da parte del vento.

LE GEMME sono appuntite, rossicce, alterne e appressate al rametto, lunghe circa 6-10 mm. Nota le gemme a pagina 45

LA CORTECCIA è liscia, di colore grigio cenere che a maturità presenta fenditure sinuose.

NOME E STORIA. *Carpinus* era già il nome con cui i romani chiamavano l'albero, *betulus* deriva dalla somiglianza dei suoi amenti con quelli della betulla.

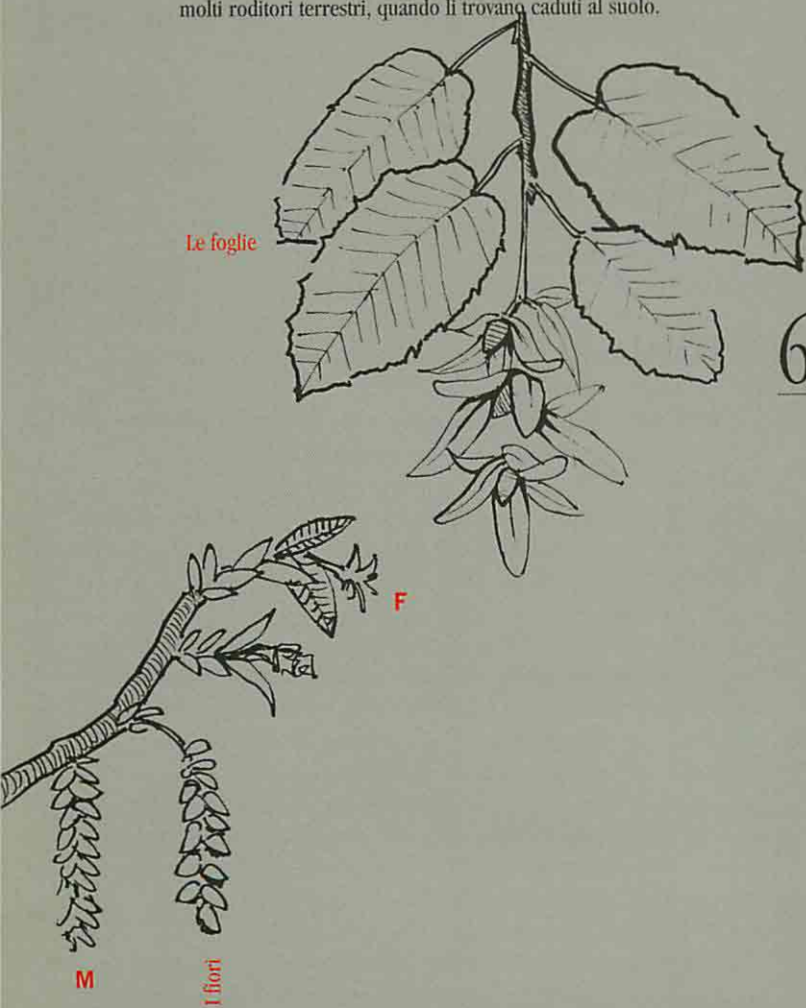
È un albero coltivato sin dall'antichità nei giardini, a formare siepi e pergolati, apprezzato per la sua attitudine a resistere alle potature assumendo forme particolari, anche di animali o di personaggi, per lo più mitologici.

GLI USI. Il legno è ricercato come combustibile e per la produzione di carbone di elevata qualità. In passato per la sua tenacità e resistenza agli urti, veniva utilizzato per la produzione di manici di utensili e di attrezzi agricoli, mazzuole, banchi da macellaio, viti per torchi, denti di ingranaggi e di rastrelli, assi e parti di carri, pulegge, bocce e birilli, giocattoli e rotelle per pattini, spazzole. Le foglie trovavano impiego come foraggio di soccorso per il bestiame e, nella medicina tradizionale, per preparare infusi astringenti. Usata come pianta ornamentale, da giardino o da alberature, è molto resistente alle intemperie e agli agenti inquinanti, oltre che alle potature, anche drastiche. Le foglie secche tendono a persistere sui rami durante l'inverno. Era una delle componenti immancabili nella costruzione degli apparati vegetali dei roccoli.

DOVE SI TROVA? Distribuito dalla pianura alla fascia montana, fino a 1200 metri di quota, il carpino bianco è una specie caratteristica del bosco mesofilo e, in associazione con *Quercus robur* dava origine al bosco climax della pianura padana, detto,

appunto, quercu-carpineto. Manca in Puglia e nelle Isole.

NELL'AMBIENTE. I semi sono appetiti da alcuni uccelli capaci di spezzarne il guscio, come il frosone dal becco robustissimo, e da molti roditori terrestri, quando li trovano caduti al suolo.



Corylus avellana, nocciolo

(Famiglia Corilacee)

Grande arbusto con fitte ramificazioni fin dalla base, può raggiungere l'altezza di 6-8 metri.

LE FOGLIE caduche, semplici e tomentose, sono di forma ovale o subrotonda con apice acuto, alterne, grandi circa 8-10 centimetri, con margine fogliare doppiamente dentato.

I FIORI maschili sono amenti lunghi e gialli, quelli femminili sono piccoli e rossi, si trovano separati sulla stessa pianta.

I FRUTTI sono le ben note nocciole. Riunite in piccoli gruppi, hanno alla base un involucrio fogliaceo (brattea) profondamente sfrangiato.

LE GEMME sono grandi, tondeggianti, alterne, con perule di colore verde.

Nota le gemme a pagina 49

LA CORTECCIA di colore grigio-marrone, liscia e lucida da giovane con lenticelle longitudinali, con l'età presenta screpolature longitudinali.

NOME E STORIA. Il nome del genere deriverebbe dal greco *kòrys* "elmo", ispirato alla forma della brattea fogliacea che ricopre le nocciole, mentre la denominazione della specie ricorda la città di *Avella*, in Campania, fiorente centro di produzione di questi frutti, fino dall'epoca romana. Presso i Celti il nocciolo era simbolo di saggezza e di fecondità, per tale motivo era consuetudine, in Germania, offrire nocciole agli sposi subito dopo il matrimonio, come augurio di prole numerosa, e si riteneva che il fulmine non colpisse mai quest'arbusto. Secondo la leggenda cristiana ciò sarebbe derivato dal fatto che il nocciolo aveva dato riparo alla Madonna durante un acquazzone. Si tramanda, anche, che le streghe potessero trasformarsi in noccioli a loro piacimento o scomparire con facilità tra i loro rami, e che la bacchetta magica di maghi e streghe fosse fatta di legno di nocciolo, come lo è la bacchetta forcuta dei raddomanti. In Bretagna si pensava che in ogni cespuglio di nocciolo un ramo diventasse d'oro a mezzanotte, e che il suo fortunato raccoglitore, nel periodo compreso tra il primo e l'ultimo dei rintocchi delle campane, avrebbe avuto a sua disposizione una bacchetta magica.

GLI USI. Le nocciole, coltivate in numerose varietà, vengono commercializzate come

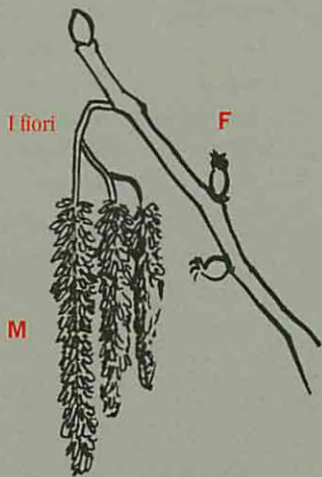


frutta secca, sebbene trovino diverse applicazioni soprattutto nell'industria dolciaria. Dalla farina di nocciole aggiunta al cacao si ottiene la pasta gianduia, creata all'inizio del XIX secolo in alternativa al cioccolato, in seguito al blocco dell'importazione delle spezie deciso da Napoleone. Dal seme si estrae un olio alimentare impiegato anche per le sue virtù terapeutiche. Il legno, per le sue dimensioni ridotte, ha scarsi impieghi: bastoni da passeggio, pipe, manici di attrezzi, palizzate. I rami giovani, molto flessibili, servivano per intrecciare cesti e nasse. Il carbone veniva impiegato per la produzione della polvere da sparo, e dava carboncini da disegno di discreta qualità. L'arbusto ha notevole impiego come pianta forestale, nel consolidamento di pendici e scarpate.

DOVE SI TROVA? La specie è diffusa in tutta Italia, tranne che nella Puglia meridionale e in Sicilia, dalla pianura fino a 1700 metri di quota.

NELL'AMBIENTE. Si cibano delle nocciole, contribuendo così alla loro disseminazione: roditori arboricoli come lo scoiattolo, il ghio, il moscardino, e terrestri come il topo selvatico e le arvicole. Anche la ghiandaia, la gazza, la cinciallegra, il picchio rosso maggiore sono ghiotti di nocciole. Quest'ultima specie si serve di fessure nelle cortecce per incastrarvi i frutti e romperne con maggior facilità il guscio robusto.

Le foglie e i frutti



Cornus sanguinea, sanguinello

(Famiglia Cornacee)

Folto arbusto alto fino a 3-4 metri, con rami opposti, lunghi e dritti, da giovani di colore rosso cupo, più evidente nel tardo autunno.



LE FOGLIE semplici, ovali, opposte, a margine intero, hanno 3-4 paia di nervature ben evidenti e incurvate verso l'apice; anche le foglie assumono una bella colorazione rossa prima di cadere.

I FIORI, bianchi, sono raggruppati in ombrelle apicali e hanno un profumo poco gradevole che attrae mosche e vespe. Ogni fiore porta sia l'apparato femminile sia quello maschile.

I FRUTTI sono drupe nere e rotonde.

LE GEMME opposte, appuntite e appressate al rametto, hanno perule di colore rosso-scuro. Nota le gemme a pagina **51**

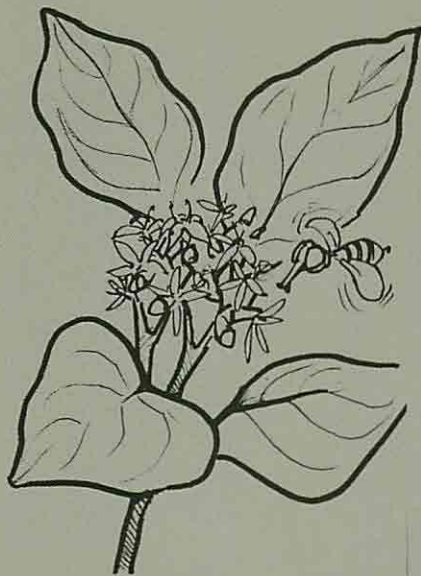
LA CORTECCIA grigio-verdastra, screziata di rosso, nei rami più grossi è liscia e verde-rossiccia in quelli giovani.

NOME E STORIA. *Cornus* è il nome latino del corniolo, *sanguinea* indica il colore rosso dei rami, richiamato anche dalla denominazione italiana. Probabilmente proprio a causa di tale caratteristica, il sanguinello è sempre stato classificato, nella tradizione, come essenza malefica, utilizzata da streghe e maghi nel corso dei loro riti. Era arbusto da evitare da parte di chi fosse stato morsiato da un cane: se l'arbusto veniva toccato fino ad un anno dopo tale evento si credeva potesse provocare l'idrofobia.

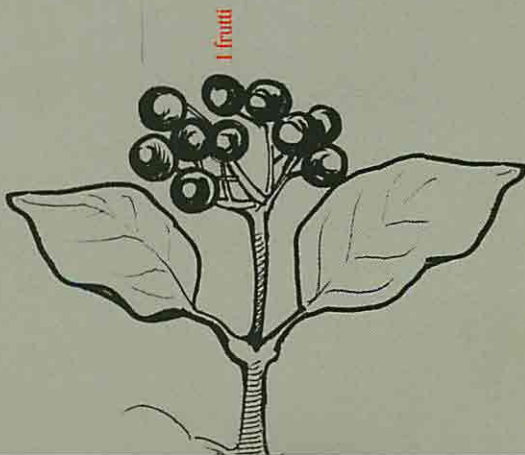
GLI USI. Nonostante le credenze, il legno, duro e resistente, veniva usato per la costruzione di bastoni da passeggio e parti soggette ad usura, come pestelli, ruote e loro raggi, ingranaggi per mulini, gradini di scale a pioli. Con piccole fascine di rami seccati si ottenevano ottime ramazze, e quelli più sottili fornivano un accettabile materiale da intreccio per ceste e graticci. Dai frutti, non commestibili, si ottenevano colori resistenti per stoffe. Dai semi si ricavava un olio combustibile impiegato nelle lampade, oppure utilizzato per la produzione di sapone.

DOVE SI TROVA? Il sanguinello è comune in tutta Italia, fino a 1300 metri di quota.

NELL'AMBIENTE. I suoi frutti sono appetiti da numerose specie di uccelli svernanti, come tordi, storni e merli.



Le foglie e i fiori



I frutti

Cornus mas, corniolo

(Famiglia Cornacee)

Folto arbusto o alberello, dai rami opposti, dritti e aperti, può raggiungere un'altezza di 6 metri.

LE FOGLIE caduche, semplici ed opposte, sono ovali e un po' allungate in un apice acuto, a margine intero ed ondulato, hanno nervature ben evidenti e incurvate verso l'apice.

I FIORI piccoli e gialli, riuniti in ombrelle all'ascella delle foglie, compaiono prima di queste ultime; ogni fiore porta sia l'apparato riproduttore femminile sia quello maschile.

I FRUTTI, commestibili, sono le ben note corniole: drupe ovali, scarlatte e pendule, dalla polpa dolce-asprigna.

LE GEMME opposte, con perule di consistenza erbacea, sono di due tipi: affusolate, pelosette, portate appressate al rametto quelle che origineranno le foglie, globose, pedunculolate e di colore verde-giallo, quelle fiorali. Nota le gemme a pagina **51**



68



Le foglie e i frutti

LA CORTECCIA è bruno-grigiastra con fenditure rossicce.

NOME E STORIA. Il nome specifico *mas*, maschio, si contrappone a quello di un arbusto definito da Plinio il Vecchio come *Cornus foemina*, forse da identificare in un caprifoglio. Gli antichi Persiani, Greci e Romani utilizzavano il legno di corniolo per la fabbricazione di lance e frecce. La tradizione, infatti, vuole che la lancia piantata nel terreno da Romolo, ove sarebbe sorta Roma, fosse fatta con un ramo di corniolo. I frutti, apprezzati sin dalla preistoria, erano considerati anche un ottimo rimedio medicinale come astringenti. Probabilmente per la sua facile visibilità fin dal tardo inverno, quando già fiorisce, era un arbusto utilizzato in passato per segnare i confini di proprietà in campi e boschi.

GLI USI. Il legno, molto resistente, era utilizzato per la costruzione di attrezzi soggetti a forte logorio: raggi di ruote, gradini di scale, denti di erpici e rastrelli, manici per utensili, bastoni da passeggio. Nelle pertinenze dei mulini se ne coltivavano sempre in abbondanza per l'approvvigionamento del legno usato per fabbricare ruote dentate e ingranaggi. I frutti, raccolti acerbi e conservati in salamoia fungevano da contorno, ma potevano essere consumati freschi o usati per preparare marmellate e salse dal gusto acidulo. L'infuso di corteccia ha proprietà febbrifughe. I noccioli erano utilizzati per realizzare rosari, se spremuti donano un olio usato in profumeria e, in passato, per alimentare le lampade.

DOVE SI TROVA? Questo arbusto, in passato assai più comune, è diffuso in tutta la Penisola, con maggior frequenza nel Norditalia, dal piano fino a 1400 metri d'altitudine.

NELL'AMBIENTE. Le foglie e i germogli sono apprezzati dalle lepri, mentre i frutti sono ricercati da ghiari, moscardini, volpi, tassi e numerosi uccelli: merli, tordi, frosoni.



I fiori

Crataegus monogyna, biancospino

(Famiglia Rosacee)

Piccolo arbusto spinoso, alto fino a un massimo di 6-8 metri.



LE FOGLIE semplici, caduche, alterne, con margine più o meno profondamente lobato, presentano alla base del picciolo due stipole, che sono delle foglioline accessorie.

I FIORI, bianchi, sono raccolti in corimbi piuttosto vistosi. Ogni fiore porta sia l'apparato riproduttore femminile sia quello maschile.

I FRUTTI polposi, tondi e lucidi sono dei piccoli pomi rossi, ciascuno dei quali contiene un seme.

LE GEMME sono piccole e brune o rossicce, portate sui rametti spinosi.

Nota le gemme a pagina **50**

LA CORTECCIA di colore grigio-bruna, è ruvida e screpolata longitudinalmente.

NOME E STORIA. Il nome del genere, *Crataegus*, deriva dalla base greco-antica *kratos* "forza, resistenza", riferita alla vitalità di queste piante oltre che alla resistenza del legno; quello specifico indica la presenza di un solo (*mónos*) ovario (*gghyne* "femmina") che darà origine all'unico seme. Il nome italiano deriva invece dalla fusione dei caratteri più importanti: il colore della fioritura e la presenza di spine. L'arbusto presenta un'evidente fioritura in primavera e per questo motivo gli antichi, che si sposavano principalmente in questa stagione, lo utilizzavano come ornamento nei matrimoni. I Greci adornavano gli altari con rametti fioriti durante la cerimonia, i Romani ne facevano torce per i cortei nuziali. La mitologia romana dedicava questo alberello a Cardea, custode del focolare, della famiglia e dei bambini. Nella tradizione cristiana Maria avrebbe invece trovato riparo dai suoi inseguitori, durante la fuga in Egitto, all'interno di un cespuglio di biancospino; per questo si credeva che l'arbusto, oltre a respingere i fulmini, fosse in grado di allontanare gli animali "demoniaci", come i rospi e i serpenti nonché le avversità sui coltivi. In passato il biancospino era uno degli arbusti preferiti per la creazione di siepi impenetrabili lungo i confini delle proprietà, ma ancor oggi questo arbusto viene utilmente piantato in parchi e giardini per la sua bellezza e rusticità.

GLI USI. Il legno robusto, anche se mai di grandi dimensioni, serviva per fabbricare manici di attrezzi e loro parti, come i denti dei rastrelli, raggi di ruote, denti di ingranaggi, bastoni da passeggio, strumenti di precisione. Buon combusti-

bile, i suoi rami, bruciati nei forni, consentivano di raggiungere temperature elevate. L'infuso dei fiori è un noto cardiotonico, ed ha effetti calmanti, mentre dalle bacche si ottengono preparati astringenti nella medicina tradizionale.

DOVE SI TROVA? La specie si trova in tutta Italia, dal piano fino a quote massime di 1500 metri.

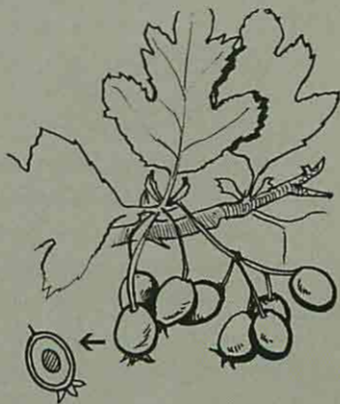
NELL'AMBIENTE. I frutti, presenti sui rami durante tutto l'inverno, sono un cibo gradito per numerosi animali che svernano nel nostro ambiente. Nel fitto delle sue fronde trovano rifugio e nidificano volentieri numerose specie di uccelli. Le foglie forniscono cibo alla larva di un elegante farfalla bianca con nervature nere alle ali, l'apòria del biancospino, ormai molto rara nella pianura coltivata.

71

Le foglie e i fiori



I frutti



Fagus sylvatica, faggio

(Famiglia Fagacee)

Grande albero, molto ramificato e a chioma densa, può raggiungere i 40 metri d'altezza.



LE FOGLIE, caduche, ovali, alterne sui rami di allungamento e a mazzetti su quelli corti, hanno il margine ondulato e nervature parallele molto evidenti su entrambe le pagine, in autunno si colorano di giallo.

I FIORI maschili sono raccolti in infiorescenze globose pendule dal lungo peduncolo, quelli femminili, sono raggruppati a 2 o 3 in un involucri quadrilobato. Pur essendo separati tra loro sono portati dalla stessa pianta.

I FRUTTI sono noci a tre spigoli dette faggiole, contenenti ciascuna due semi. L'involucro a maturazione si apre in quattro valve legnose, irsute all'esterno e setose all'interno.

LE GEMME appuntite, sottili e lucide, alterne, lunghe fino a 2 cm, hanno portamento staccato dal rametto principale e quasi eretto. Nota le gemme a pagina **45**

LA CORTECCIA è liscia di color grigio chiaro.

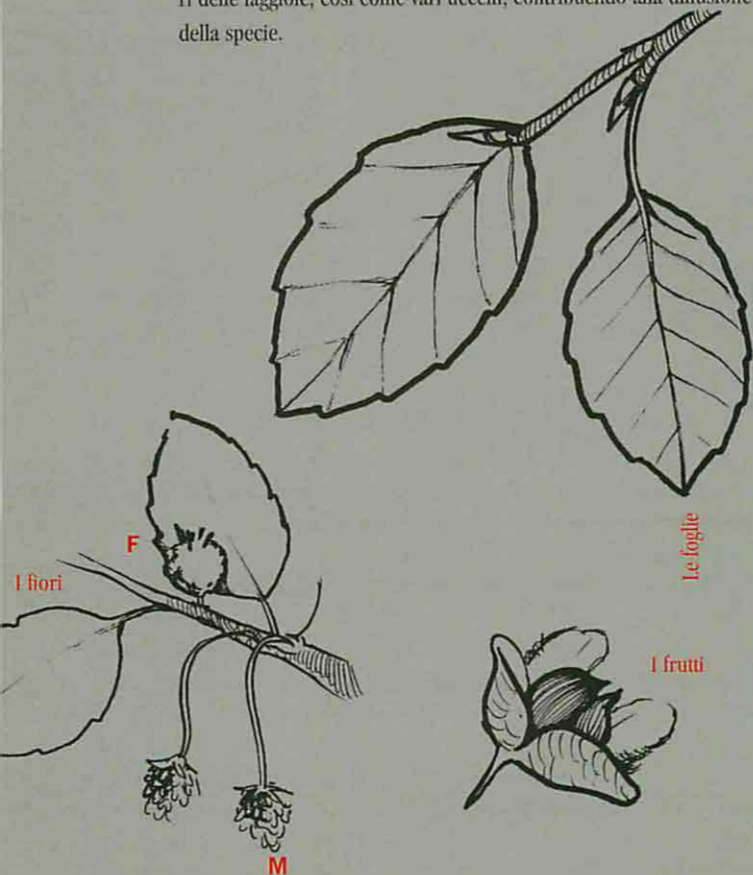
NOME E STORIA. Il nome *Fagus* potrebbe derivare da *phagòs* nome generico che i Greci attribuivano alla specie, o dal verbo *phagêin* che significa "mangiare", per ricordare l'impiego delle faggiole, usate nell'alimentazione dei maiali, ma anche in quella umana. Era l'albero consacrato a Giove Fagino della mitologia romana. Secondo gli antichi autori con il solo tocco del ramo di faggio si riteneva di poter paralizzare i serpenti.

GLI USI. Il legno di faggio è da sempre usato come combustibile per il riscaldamento. Molto ricercato per la sua resistenza e facilità di lavorazione, purché non lasciato all'aperto, durevole anche se immerso, viene impiegato nella costruzione di remi, fasciame per barche e battelli, parti di mulini e ponti. Viene inoltre usato per costruire mobili, compensati e truciolati, pavimentazioni, tavoli da lavoro, utensili da cucina, giocattoli, ed in passato era ricercato per la costruzione di parti di carri, di secchi e di zoccoli, data l'impermeabilità del legno. Il legno di faggio è utilizzato anche per la produzione di cellulosa e di carta. Dalla spremitura delle

faggiole si otteneva anche un olio alimentare di buon sapore e di lunga conservazione, impiegato in varie zone centro-europee.

DOVE SI TROVA? Il faggio si trova in tutta Italia, esclusa la Sardegna, la Valpadana e le zone con clima mediterraneo, da 600 a 1700 metri e più s.l.m.

NELL'AMBIENTE. Tutti i roditori del bosco si cibano volentieri delle faggiole, così come vari uccelli, contribuendo alla diffusione della specie.



Fraxinus excelsior, frassino maggiore

(Famiglia Oleacee)

Grande albero alto fino 40 metri, con tronco dritto e slanciato, chioma ampia e tondeggiante.



LE FOGLIE caduche, composte, imparipennate ed opposte, sono formate da 7-13 foglioline ellittiche a margine dentato ed apice acuto.

I FIORI, poco appariscenti, privi di calice e di corolla, compaiono prima delle foglie e sono riuniti in corte pannocchie nascenti all'ascella delle gemme.

I FRUTTI sono piccole noci alate (samare), che consentono il trasporto da parte del vento.

LE GEMME sono tozze, nere e vellutate, lunghe circa 1 cm, hanno una disposizione opposta, e un'evidente cicatrice fogliare alla base della gemma.

Nota le gemme a pagina 48

LA CORTECCIA, liscia e di colore grigio-verde, si fessura con l'età.

NOME E STORIA. Il nome del genere deriverebbe dal greco *phrasso*, che significa "chiudo", per ricordare la ricca chioma del frassino, mentre il nome del genere *excelsior* fa riferimento all'altezza superiore a quella degli altri frassini europei. Per le popolazioni nordiche l'albero sacro per eccellenza, chiamato *Yggdrasil*, era un frassino, asse cosmico tra il cielo e la terra. Secondo la mitologia nordica dal suo legno Odino, al quale l'albero era dedicato, avrebbe ricavato il primo uomo. Anche i Romani, che consacrarono quest'albero al dio Marte, ritenevano che avesse proprietà benefiche, ed il suo legno, bruciando, poteva allontanare le forze del male. Plinio il Vecchio riferisce che di frassino era fatta la lancia di Achille, nonché la penna di Omero.

GLI USI. Il legno elastico e resistente, ma non particolarmente durevole, è flessibile e facilmente incurvabile con l'impiego del vapore. Viene usato per la fabbricazione di mobili, impiallaccature, parti di carri (ruote, raggi, stanghe e timoni), attrezzi sportivi (racchette da tennis, archi, mazze da golf e da hockey, sci, slitte e remi), stecche da biliardo, paleria, scale e pioli, oggetti da cucina e manici per attrezzi. È un eccellente combustibile dal quale si ricava carbone di buona qualità. Le foglie erano impiegate come foraggio alternativo, e se ne ricavava un colorante azzurro per il lino oppure, dopo fermentazione in acqua dolcificata, una bevanda alcolica. Dalla corteccia, che veniva impiegata per trattare le reti da pesca, confe-

rendo loro maggior resistenza e durata, si otteneva un persistente colorante verde impiegato nella tintura della lana. Infusi di corteccia e radici erano usati, nella medicina tradizionale, per la cura della febbre e delle affezioni epatiche, mentre quelli delle foglie servivano per curare la gotta e i reumatismi, ma con leggero effetto lassativo! I semi non ancora maturi, conservati sott'aceto, servivano in Inghilterra come condimento leggermente piccante.

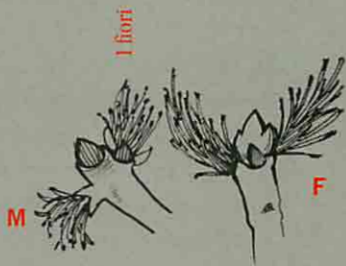
DOVE SI TROVA? Il frassino maggiore si trova nell'Italia Settentrionale e Centrale, dal piano fino a quote di 1500 metri, ed è più comune su Alpi, Prealpi ed Appennino.

NELL' AMBIENTE. Le gemme vengono mangiate dal cionio del frassino, insetto curculionide, provvisto di un capo allungato a formare una specie di proboscide; le foglie sono attaccate dalle larve di questa specie, che ne provocano la caduta. L'attacco ai fiori di un acaro, l'eriofide del frassino, dà origine a galle corrugate di colore bruno.

75



Le foglie e i frutti



Ilex aquifolium, agrifoglio

(Famiglia Aquifoliacee)

Piccolo albero sempreverde, alto fino a 8-10 metri, dalla chioma piramidale, tronco dritto e frondoso sin dalla base. Cresce spesso anche in forma di arbusto.



LE FOGLIE persistenti, semplici, ovali, alterne con margine ondulato e spinoso, sono piuttosto coriacee, lucide e di colore verde scuro. Hanno due differenti conformazioni: quelle disposte sui rami più bassi, hanno lungo i margini fino a sette denti acuminati, quelle delle parti più alte della pianta sono completamente inermi.

I FIORI sono piuttosto piccoli, riuniti in mazzetti ascellari: i maschili biancorosati, i femminili bianchi, portati da piante differenti.

I FRUTTI sono delle bacche rosse e si trovano solo sulle piante femminili.

LE GEMME sono piccole e scure.

LA CORTECCIA è liscia e grigia.

NOME E STORIA. Il nome del genere, *Ilex*, ricorda la somiglianza delle sue foglie con quelle del leccio, di cui ripete l'antico nome latino; stessa origine ha il nome specifico, *aquifolium*, derivante dalla fusione delle parole, *acus* "ago" e *folium* "foglia". Analoga origine ha anche il nome italiano.

Pianta sacra per vari popoli antichi nelle celebrazioni del solstizio d'inverno, quest'albero avrebbe virtù benefiche, in grado di allontanare streghe, spiriti maligni e cattiva sorte: proprio tali virtù consigliavano di tener appesi i rami nelle case e nelle stalle, ma gli stessi motivi lo hanno reso un elemento immancabile nelle composizioni natalizie.

GLI USI. Il legno è facilmente lavorabile e levigabile, molto resistente, viene utilizzato per lavori di tornio e di intarsio. In passato era ricercato per la produzione di manici di utensili, denti di ingranaggi, pioli, calci di fucili. I rami, forti e coperti di foglie pungenti, erano usati per liberare i camini dalla fuliggine, e legati alle corde che sostenevano i salumi durante la stagionatura, evitavano che i topi ed i ratti potessero raggiungerli e danneggiarli. La parte interna alla corteccia veniva utilizzata, dopo una complessa preparazione, per la produzione di una sostanza

vischiosa, che serviva per catturare gli uccelli: presso una gabbietta di un uccello da richiamo venivano disposti dei rametti resi appiccicosi, sui quali si attaccavano altri esemplari che venivano successivamente catturati. La corteccia delle radici dell'agrifoglio è stata impiegata per la concia delle pelli.

Le bacche fresche, tossiche per l'uomo se mangiate in quantità elevata, venivano invece impiegate come energico purgante. L'agrifoglio rimane uno degli alberelli ornamentali più ricercati per parchi e giardini, per la creazione di siepi sempreverdi fitte ed impenetrabili, grazie anche alla sua tolleranza a forti potature.

DOVE SI TROVA? Pianta rara in tutta Italia, vive fino a quota 1400 metri. In alcune regioni l'agrifoglio è stato protetto perché la raccolta indiscriminata di rami e bacche ha determinato la sua ulteriore rarefazione in vaste aree.

NELL'AMBIENTE. Le bacche sono cibo appetibile per numerosi uccelli, come merli e tordi, e molti nidificano nella sua chioma folta e pungente.



I fiori



F



M

Le foglie e i frutti



Juniperus communis, ginepro comune

(Famiglia Cupressacee)

Arbusto o piccolo albero, di forma piramidale o cilindrica, raggiunge i 5-6 metri di altezza.



LE FOGLIE sempreverdi, aghiformi, sono lunghe 2 centimetri, appuntite e riunite in gruppi di tre, caratterizzate da una striscia di colore più pallido sulla pagina superiore.

I FIORI sono piccoli, coperti da numerose squame, quelli maschili gialli, i femminili verdi, crescono su piante diverse.

I FRUTTI sono pseudobacche globose e carnose dette coccole, di colore verde il primo anno e blu-violaceo il secondo, quando arrivano a maturazione; la loro superficie opaca è dovuta a una sottile copertura cerosa.

LE GEMME sono piccole e verdastre.

LA CORTECCIA ha una colorazione bruno-rossastra, si lacera in strisce.

NOME E STORIA. *Juniperus* era già il nome latino dell'arbusto, il termine specifico *communis*, si riferisce alla sua diffusione rispetto agli altri ginepri. Con i suoi rami si alimentava e si manteneva vivo il fuoco acceso nel tempio di Venere. Secondo le credenze medioevali bruciare il ginepro allontanava diavolo e serpenti. In alcune zone d'Italia venivano appesi i suoi rami nelle stalle per diminuire il rischio di malattie del bestiame, e si riteneva che i suoi frutti potessero curare numerosi mali, tra i quali la peste, guarire le persone morse dagli animali e combattere gli effetti dei veleni.

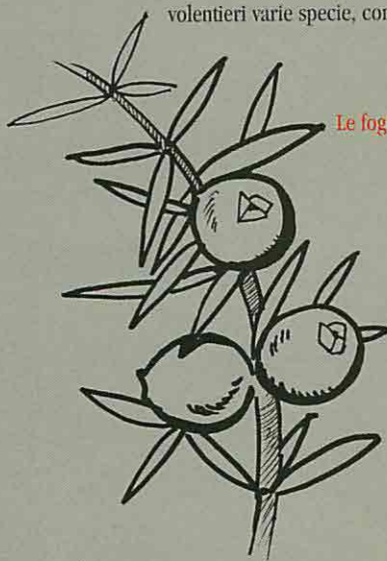
GLI USI. Nel recente passato il ginepro veniva utilizzato nella preparazione di economici alberi di Natale, come "esca" per il fuoco nei forni e come combustibile. Alcuni salumi, per esempio lo speck altoatesino, affumicati ricorrendo anche a rametti di ginepro, acquistano un aroma caratteristico, come alcuni tipi di pesce conservato. I frutti vengono impiegati per aromatizzare cibi, grappe e per la preparazione del gin; sono inoltre utilizzati in fitoterapia per le proprietà diuretiche e sudorifere, per la cura dei reumatismi e di malattie respiratorie. Venivano venduti, canditi, come confetti per aiutare la digestione, e l'essenza estratta dal ginepro è antisettica e battericida. Nella montagna bergamasca, incastrando in una bottiglia pezzetti di legno di ginepro appositamente sagomati, si prepara-

no simbolici calvari destinati ad aromatizzare la grappa che vi verrà versata. Il legno, duro e leggero, facilmente lavorabile, dal profumo delicato e persistente, può essere utilizzato per produrre piccoli oggetti al tornio, pregiate botticelle per la stagionatura dell'aceto balsamico e matite da disegno. Dalla corteccia veniva ricavato materiale per la fabbricazione di rustiche corde, mentre i rami flessibili servivano per lavori di intreccio.

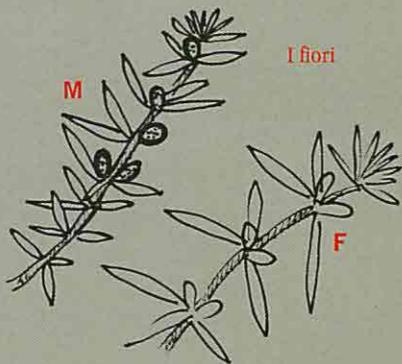
DOVE SI TROVA? Il ginepro comune è diffuso in tutta Italia, dal livello del mare fin oltre i 2000 metri di quota. La sua presenza anche da noi ha carattere relittuale, poiché in passato questo arbusto era molto più frequente, soprattutto nelle aree circostanti i fiumi maggiori.

NELL'AMBIENTE. I frutti del ginepro sono graditi alla cesena, alla tordela, al fagiano, alla cinciallegra e ad altri uccelli; mentre all'interno della sua chioma, fitta e con le foglie pungenti, nidificano volentieri varie specie, come il fringuello.

79



Le foglie e i frutti



I fiori

Laburnum anagyroides, maggiociondolo

(Famiglia Leguminose)

Arbusto o piccolo albero molto ramificato, può raggiungere un'altezza di 6 metri.



LE FOGLIE caduche, composte ed alterne, sono formate da 3 foglioline ovali, a margine intero, finemente pelose sulla pagina inferiore.

I FIORI gialli, molto appariscenti, dolcemente profumati e velenosi, sono riuniti in grappoli, e sono ermafroditi, cioè presentano apparato maschile e femminile nello stesso fiore.

I FRUTTI sono legumi lunghi fino a 8 cm, che contengono i semi neri e velenosi.

LE GEMME sono alterne, appuntite e pelosette (tomentose), di colore chiaro, spesso portate su corti rametti. Nota le gemme a pagina 49

LA CORTECCIA è grigio-verdastra, liscia e ricca di lenticelle.

80



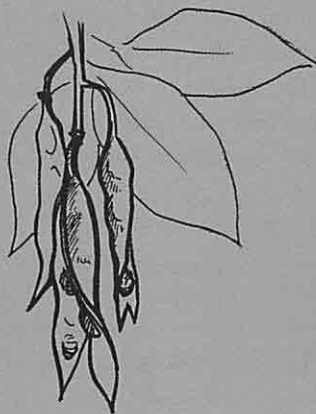
Le foglie e i fiori

NOME E STORIA. La denominazione italiana ricorda l'epoca della fioritura e i caratteristici grappoli di fiori che ciondolano alla brezza. Come il tasso, questo arbusto forniva la legna migliore per la fabbricazione degli archi. In alcune regioni italiane i rami venivano posizionati sui davanzali per allontanare le formiche, in Francia dopo la bollitura i rami erano utilizzati per la realizzazione di collari per i montoni e le capre.

GLI USI. Il legno, dalla bella colorazione e dalla notevole resistenza, è facilmente levigabile ed è usato per lavori al tornio, di ebanisteria, per la produzione di flauti, di paleria, di cerchi per botti e sedie per esterni. L'arbusto produce spettacolari fioriture ed è molto apprezzato come pianta ornamentale in parchi e giardini.

DOVE SI TROVA? Il maggiociondolo è presente in tutta Italia, raro nelle colline del nord, più frequente nell'Italia centro-meridionale, fino ad una quota di 800 metri.

NELL'AMBIENTE. Le ricche infiorescenze sono visitate da numerosi insetti impollinatori, come api e bombi.



I frutti

Larix decidua, larice

(Famiglia Pinacee)

Grande albero dalla chioma piramidale e non folta, può raggiungere un'altezza di 40 metri.



LE FOGLIE sono aghi teneri, sottili e di colore verde

chiaro; sono raggruppati a 30-40 in ciuffi; aghi singoli si trovano solo sui giovani rametti germogliati. Cadono nella brutta stagione, non prima di aver assunto un intenso colore giallo-dorato.

I FIORI sono piccoli coni, i maschili gialli e globosi, i femminili rossi; sono separati ma portati sulla stessa pianta.

I FRUTTI sono pigne di forma ovale-tondeggiate, piccole ed erette, con grosse squame.

LE GEMME sono piccole, 1-2 millimetri, tonde e molto squamose, di colore marrone rossiccio e disposte a spirale, portate su cortissimi rametti laterali al ramo principale.

Nota le gemme a pagina **47**

LA CORTECCIA grigio-marrone, è ruvida e si sfalda in placche con l'età.

NOME E STORIA. Il nome specifico *decidua* deriva dal fatto che la specie perde le foglie in inverno, caratteristica unica tra le conifere nostrane.

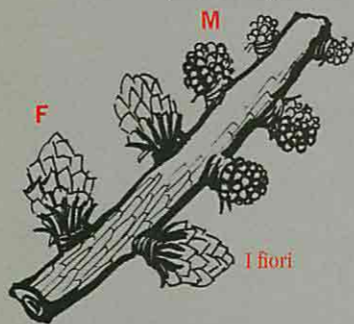
Secondo le tradizioni dei Galli e dei Germani il larice avrebbe costituito l'asse dell'universo. In alcune parti dell'Europa e dell'Italia avrebbe dato riparo alle anime dei defunti. La trementina di Venezia, derivata dalla resina del larice, veniva impiegata da numerosi artisti del passato, tra cui con ogni probabilità il Van Eyck.

GLI USI. Il legno del larice è di ottima qualità, flessibile, facilmente lavorabile e resistente agli agenti atmosferici e alla sommersione grazie alla resina che contiene. Per questi motivi veniva impiegato nella costruzione di abitazioni: la resina resa fluida dal sole, ostruiva le fessure e i fori. È utilizzato anche per travature, scale, mobili, serramenti, botti per il vino e parti di navi; in montagna è utile per la costruzione di ponti, condotti d'acqua e abbeveratoi per il bestiame. Bucando il fusto, si ricavano fino a 2,5 chilogrammi di resina per stagione, che veniva impiegata per la produzione di vernici di alta qualità e per la cura di malattie da

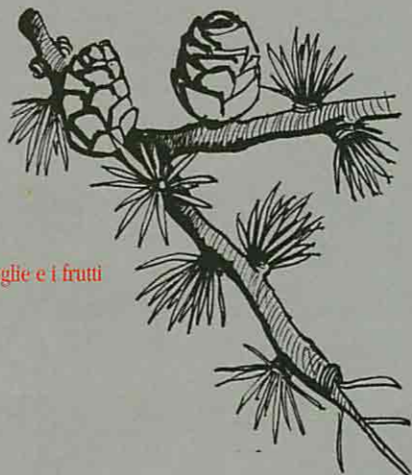
raffreddamento. Anche la corteccia veniva usata per produrre oggetti intagliati e, per l'alto contenuto di tannino, per la concia delle pelli.

DOVE SI TROVA? In Italia è presente solo sulle Alpi tra i 1000 e i 2400 metri s.l.m..

NELL'AMBIENTE. Gli aghi di larice, come quelli di tutte le altre conifere, vengono utilizzati dalle formiche rosse nei boschi, per la costruzione dei nidi, alcuni dei quali possono raggiungere i 3 metri di diametro alla base e il metro di altezza. Questi insetti coloniali compiono un'efficace opera di controllo, cacciando e mangiando larve di insetti che si cibano delle foglie delle conifere, evitando così la defogliazione delle piante. Per questo motivo alcune specie di queste formiche sono state trapiantate dalle Alpi in diverse aree dell'Appennino, per la difesa dei boschi di pino nero dagli attacchi distruttivi della processionaria.



Le foglie e i frutti



Ligustrum vulgare, ligustro

(Famiglia Oleacee)

Arbusto alto fino a 3 metri, molto ramificato sin dalla base con rami esterni spesso ricadenti.



LE FOGLIE, semplici, ovali, opposte e a margine

intero possono in parte rimanere sui rami, soprattutto nella parte apicale, anche durante l'inverno.

I FIORI, bianchi, sono piccoli e riuniti in infiorescenze terminali a pannocchia, molto profumate.

I FRUTTI sono bacche tonde, dapprima verdi e poi lucide e nere, non commestibili.

LE GEMME sono verdi, piccole e opposte.

LA CORTECCIA è di colore bruno-verdastro, liscia con piccole lenticelle trasversali.

NOME E STORIA. *Ligustrum* che era già il nome latino dell'arbusto, deriverebbe dal verbo *ligare*, connesso alla flessibilità dei giovani rami, utilizzati per lavori di intreccio e come legacci per la vite.

In una regione della Francia, quando un bambino soffriva di mughetto, si appendeva un rametto di ligustro sopra il camino, nella convinzione che al suo disseccamento avrebbe fatto seguito la scomparsa della malattia.

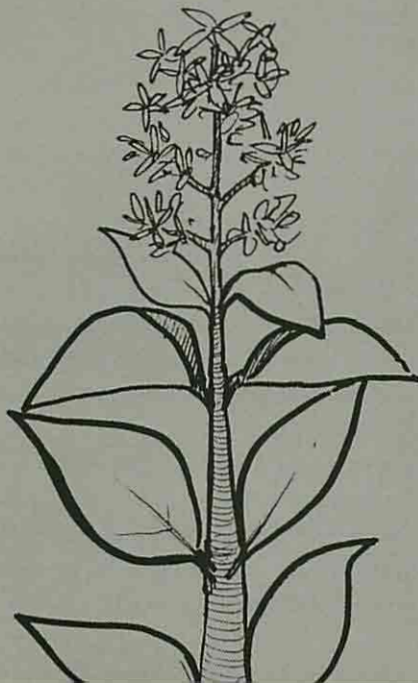
84



GLI USI. Il legno, duro e resistente, veniva usato per la produzione di piccoli oggetti e lavori di tornio. I rami giovani avevano qualche impiego in lavori di intreccio. Dalla corteccia si ricavava un colorante giallo persistente per la lana e dalle bacche un colore nero apprezzato da cappellai, guantai e pittori, che lo impiegavano soprattutto nelle miniature.

DOVE SI TROVA? Il ligustro è comune in tutto il territorio italiano, dal piano fino a quote di 1300 metri, ma in Sicilia è stato forse introdotto dall'uomo; manca in Sardegna.

NELL'AMBIENTE. Le bacche sono cibo apprezzato da molte specie di uccelli, come le capinere e i fringuelli, che nidificano volentieri al riparo della sua chioma. Delle foglie si cibano le larve della sfinge del ligustro, farfalla notturna, non comune, dalla colorazione elegante.



Le foglie e i fiori

Morus alba, gelso bianco

(Famiglia Moracee)

Albero alto fino a 10 metri e più, da noi viene generalmente governato a capitozza su tronchi corti, sicché non supera di solito i 3-6 metri di altezza.



LE FOGLIE caduche, cuoriformi, alterne, hanno il margine dentato, nei polloni dell'anno le foglie si presentano spesso irregolarmente lobate. Hanno la pagina superiore liscia.

I FIORI maschili e femminili, poco appariscenti, sono portati su corti amenti separati.

I FRUTTI eduli, sono simili alle more del rovo, dolci anche prima della maturazione completa, il loro colore varia dal bianco sporco, al rosato, al rosso.

LE GEMME marroni chiare, appuntite, sono alterne e lunghe circa 6 millimetri. Nota le gemme a pagina **44**

LA CORTECCIA bruna o grigio-rossastra, è spesso fessurata e desquamata.

NOME E STORIA. Il nome del genere *Morus* deriverebbe dalla denominazione greca dell'albero *morea*, il nome della specie *alba* ricorda il colore più frequente dei frutti. L'arrivo di quest'essenza arborea in Italia passò presumibilmente dalla Sicilia, dove Ruggero II nel XII secolo la importò forse dalla Grecia insieme al bombice della seta e ad alcuni prigionieri capaci di lavorare il prezioso filo. In Grecia, a sua volta, il gelso bianco e il bombice pare siano giunti sin dal VI secolo d. C., trafugati da due monaci del monte *Atbos*, inviati dall'imperatore Giustiniano in Asia centrale dove albero e insetto erano già da tempo arrivati dall'Estremo Oriente. La sericoltura ebbe uno sviluppo formidabile nella pianura padana, a partire dal XVIII secolo fino alla prima metà del XIX.

GLI USI. Quest'albero, piantato in lunghi filari tra i campi e governato a capitozza, diede una fortissima impronta al paesaggio padano per diversi secoli, andando a sostituirsi spesso agli alberi tutori della vite. Con l'avvento delle fibre artificiali e l'aumento dei costi di manodopera, anche la coltura del gelso bianco venne abbandonata e i bei filari scomparvero per dare maggior spazio al lavoro intensi-

vo delle macchine agricole. Le foglie erano impiegate per l'alimentazione del baco da seta, ma potevano essere usate anche come foraggio alternativo per il bestiame; oppure venivano raccolte in autunno per la produzione di un colore giallo-verdastro, adatto a tingere la lana e la seta. Il legno, pesante e duro, trovava impiego nella produzione di carri, barche e navi, mobili ed attrezzi in grado di sopportare il contatto con l'acqua o altri liquidi, come secchi, barili e botti. È anche un ottimo combustibile.

DOVE SI TROVA? Ormai naturalizzato in Italia, vive dal piano fino a quote di 1000 metri.

NELL'AMBIENTE. I frutti costituiscono un cibo ricercato da numerose specie di uccelli. Negli ultimi anni le sue foglie vengono attaccate dalla larva di una farfalla importata dal Nordamerica: l'infantria, che si avvolge in ammassi disordinati di fili sericei per proteggersi dai nemici.

I fiori

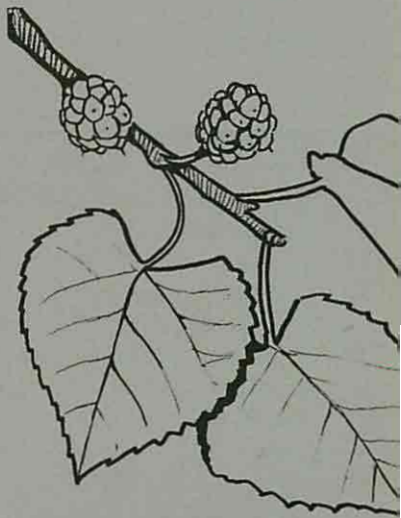


F



M

Le foglie e i frutti



Picea excelsa, abete rosso

(Famiglia Pinacee)

Grande albero sempreverde di forma piramidale, alto fino a 50 metri.



LE FOGLIE sono aghi appuntiti, a sezione rombica e lunghezza massima di 3 centimetri, attaccati uno ad uno sui rametti.

I FIORI maschili sono riuniti in coni gialli di polline a maturità, quelli femminili sono rossicci, portati eretti all'apice dei rami: pur separati tra loro sono però portati dalla stessa pianta.

I FRUTTI sono pigne (strobili), pendule a maturazione, formate da squame rigide ognuna delle quali protegge due semi provvisti ciascuno di un'ala membranacea.

LE GEMME sono piccole, di colore giallo-rossastro, come i rametti.

LA CORTECCIA è marrone-rossiccia, squamosa e distaccantesi con l'età in placche irregolari.

NOME E STORIA. Il nome del genere *Picea* deriverebbe dal latino *pīx* "pece, resina", per la pregiata produzione di tali sostanze da parte dell'abete rosso; mentre il nome specifico *excelsa* allude alla grande altezza raggiunta dall'albero adulto. I Romani usavano l'abete durante i festeggiamenti dei Saturnali, per significare la fine dell'inverno. Con il suo legno si manteneva vivo il fuoco inestinguibile, simbolo del Sole, che ardeva nel tempio di Vesta. Più recentemente è stata adottata anche in Italia la tradizione, di origine tedesca, che utilizza l'abete come elemento centrale delle festività invernali, trasformandolo in albero di Natale. In passato molti alberi maestri dei grandi velieri erano costituiti da un tronco di abete rosso.

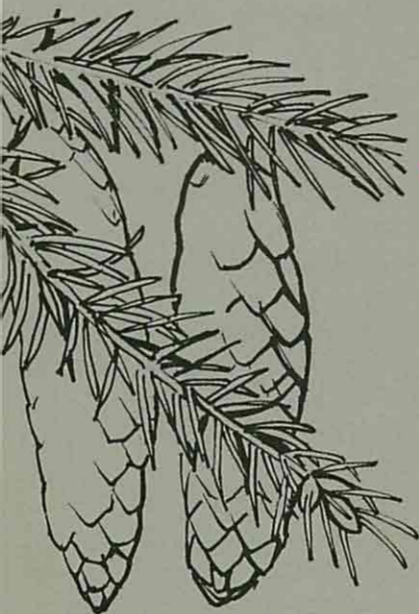
GLI USI. Oltre all'impiego ornamentale in parchi e giardini e oltre all'utilizzo dei giovani esemplari come alberi di Natale, l'abete rosso viene piantato abbondantemente in abetine produttive destinate a fornire legname duraturo e lavorabile, impiegato nella costruzione di mobili, infissi, pavimenti e rivestimenti di pareti, parti di imbarcazioni, materiali per l'edilizia, imballaggi e per la produzione di cellulosa da carta, di buona qualità. Alcuni di questi alberi, di particolare pregio, cioè cresciuti lentamente e di età avanzata, forniscono un materiale prezioso per la costruzione di parti di strumenti musicali ad arco, con la funzione di trasmettere le vibrazioni delle corde alle altre parti dello strumento. Da incisioni nella corteccia si ricava la resina, usata per la



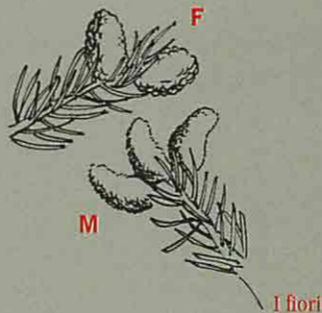
produzione di trementina per vernici pregiate, ma un tempo utilizzata anche nella farmacoepa popolare. Per la sua ricchezza di tannini la corteccia veniva impiegata nella concia delle pelli.

DOVE SI TROVA? In Italia l'abete rosso si trova sulle Alpi, a quote comprese tra 800 e 2200 metri; nuclei residui, risalenti al periodo delle ultime glaciazioni, si trovano presso il passo del Cerreto e l'Abetone, nell'Appennino settentrionale.

NELL'AMBIENTE. I semi sono un cibo ricercato da numerosi animali: scoiattoli, topi selvatici, picchi, ma il vero specialista nell'estrazione dei semi dalle pigne è il crociere. Questo uccello ha infatti il becco che si incrocia nella parte terminale, divenendo adatto a tagliare longitudinalmente ogni squama che protegge i semi, di cui si ciba quindi con poco sforzo.



Le foglie e i frutti



Pinus mugo, pino mugo

(Famiglia Pinacee)

Conifera dal portamento arbustivo, sempreverde, i cui rami, solitamente prostrati, tendono a aderire al terreno fino all'apice che è tenuto sollevato. Non supera l'altezza di 4 metri.



LE FOGLIE sono aghi appuntiti, lunghi circa 4 cm, riuniti in ciuffetti di due.

I FIORI maschili sono portati da coni ovati, riuniti alla base dei giovani rami; quelli femminili, rossastri, sono portati a coppie all'estremità degli stessi rami. Pur essendo separati tra loro sono, quindi, situati sulla stessa pianta.

I FRUTTI sono piccoli coni resinosi (pigne o strobili), con squame marroni e lignificate; ad ogni squama corrispondono due semi alati.

LE GEMME sono piccole e di colore scuro.

LA CORTECCIA, grigio-bruna, si sfalda in placche di forma per lo più romboidale.

NOME E STORIA. *Pinus* era il nome già usato dai Romani per individuare questi alberi; *mugo* è una voce di antica radice mediterranea, con significato di "sporgente, rivolto verso l'alto". Secondo la mitologia greca il pino sarebbe il risultato della prodigiosa trasformazione del giovane Athys, il pastore che fece innamorare la Dea Madre, Cibele per i Romani, e poi si invaghì della bellissima ninfa Sangaride. Cibele si vendicò di Athys facendolo vagare nei boschi e impazzire, fino a gettarsi in un precipizio. Impietositasi lo afferrò per i capelli, che si trasformarono nella chioma di un pino, mentre il suo corpo divenne il tronco e i piedi le radici.

GLI USI. Il legno è apprezzato per piccoli lavori di artigianato. Per la loro elasticità i rami venivano utilizzati per cerchiare le botti. Dalle gemme e dai rami viene distillato il mugòlio, sostanza balsamica utilizzata nelle inalazioni per la cura di alcune malattie respiratorie. Il pino mugo è spesso impiegato per i rimboschimenti

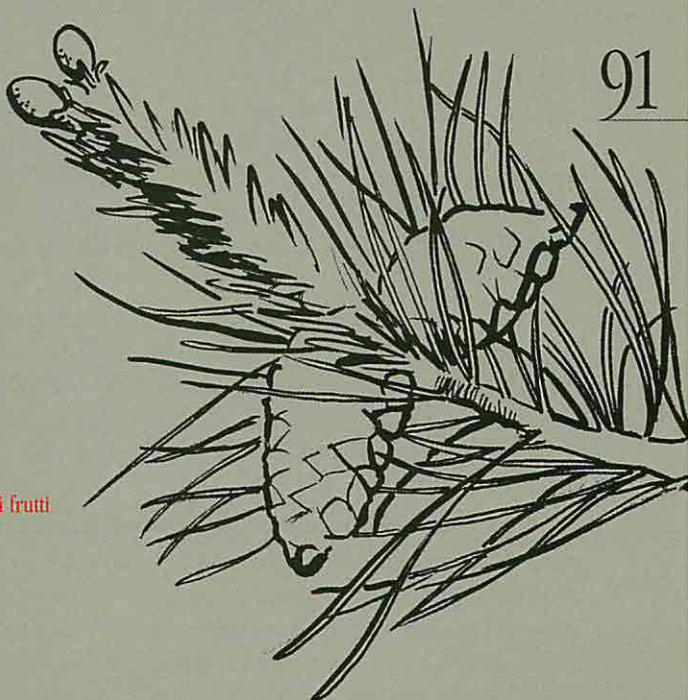
in alta montagna dove è in grado di consolidare pendii franosi e rendere più maturo e fertile il suolo, favorendo l'instaurarsi di specie più esigenti.

DOVE SI TROVA? Sulle Alpi, e in aree isolate nell'Appennino d'Abruzzo e della Campania. Specie tipica d'alta montagna, si colloca fra i 1500 e i 2700 metri, presenta straordinarie capacità di adattamento.

NELL'AMBIENTE. Le folte mughete rappresentano un sicuro riparo per numerosi animali d'alta montagna.



Gli aghi



Le foglie e i frutti

Pinus sylvestris, pino silvestre

(Famiglia Pinacee)

Grande conifera sempreverde, alta fino a 35 metri, con chioma a profilo piramidale da giovane che tende con l'età ad assumere una forma piatta, dovuta alla caduta dei rami più bassi.



LE FOGLIE sono aghi appuntiti, lunghi circa 5-7 cm, riuniti in ciuffetti di due e leggermente ritorti su se stessi.

I FIORI femminili rossastri, sono portati a coppie all'estremità dei rami novelli, quelli maschili sono riuniti alla base dei getti dell'anno; sono quindi separati ma situati sulla stessa pianta.

I FRUTTI sono coni resinosi (strobili o pigne), quelli più lontani dall'apice del germoglio, presentano squame marroni e lignificate (almeno due anni d'età), i più vicini alla gemma apicale hanno squame verde brillante, ad ogni squama corrispondono due semi alati.

LE GEMME sono piccole e di colore bruno.

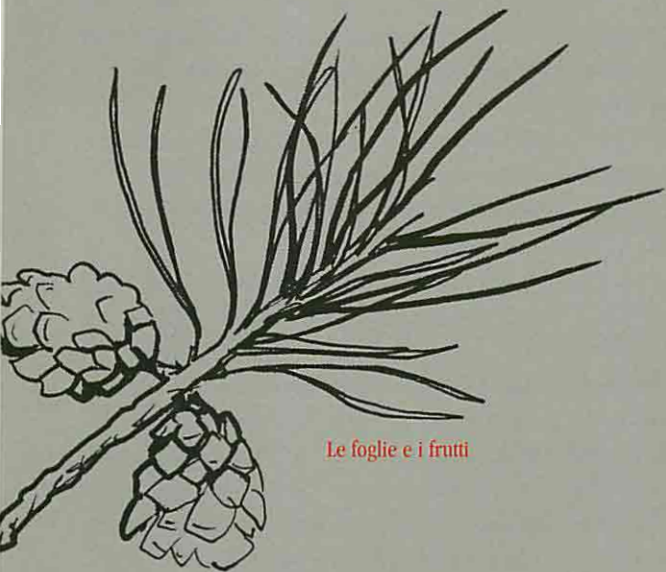
LA CORTECCIA è rossastra, con profonde fessure che delimitano placche irregolari.

NOME E STORIA. *Pinus* era il nome già usato dai Romani per individuare questi alberi; il nome specifico *sylvestris* allude alla sua diffusione nelle selve montane. Simbolo di castità, il pino silvestre era dedicato a Diana, identificazione di un'antichissima divinità italica rappresentata dalla Luna; ma, in quanto albero abitatore dei monti sferzati dagli uragani, era anche un albero sacro a Pan, dio dei boschi.

GLI USI. Specie molto rustica, ama la luce e colonizza facilmente i versanti privi di vegetazione, per questo è utilizzata per i rimboschimenti delle pendici montane. Il legno, resinoso, è tenero e facilmente lavorabile, se ne ricavano pali e travi, tavole, pannelli truciolati, carta. Dalla distillazione del legno veniva ricavata anche la pece nera usata per incatramare e rivestire lo scafo delle navi.

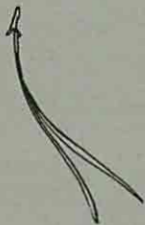
DOVE SI TROVA? In Italia il pino silvestre si trova principalmente sulle Alpi, le Prealpi e l'alta pianura padana, dove può formare boschi puri, ma si può trovare anche in associazione con altre specie come l'abete rosso e il faggio.

NELL'AMBIENTE. I boschi di pino silvestre hanno la caratteristica d'essere più aperti e luminosi dei boschi di abete proprio per la forma che assume la chioma di quest'albero con l'età. Nel loro ambito trovano ospitalità numerose specie animali.



Le foglie e i frutti

Le foglie



Populus canescens, pioppo grigio

(Famiglia Salicacee)

Albero alto fino a 20 metri dalla chioma aperta e non molto densa. C'è discordia, sul fatto che possa essere una specie vera e propria o un ibrido tra pioppo bianco e pioppo tremulo. Viste le notevoli somiglianze con questi due altri pioppi è di difficile identificazione. Mantiene comunque caratteristiche sue, diverse da entrambe le specie simili.



LE FOGLIE caduche, alterne, possono essere di forma molto variabile: generalmente sono rotondeggianti con margine ondulato-lobato e la pagina inferiore è ricoperta da una peluria bianco-grigia.

I FIORI sono riuniti in infiorescenze pendule (amenti). I sessi sono separati e, pertanto, vi sono piante con soli fiori maschili, altre con soli fiori femminili.

I FRUTTI sono capsule, nelle quali si sviluppano piccoli semi con un ciuffo di peli.

LE GEMME sono appuntite, alterne, tomentose (con peli) solo nella zona basale, l'apice è privo di peli; sono lunghe circa 1 centimetro. Nota le gemme a pagina **46**

LA CORTECCIA è nera alla base, liscia, bianco-verdastra e striata nella parte superiore del tronco.

NOME E STORIA. Il nome del genere *Populus* deriverebbe dalla somiglianza del continuo movimento delle foglie; anche se il vento è debole, con il movimento della folla; oppure dal fatto che tutti i pioppi in condizioni ambientali accettabili, tendono a costituire folte popolazioni. Il nome specifico *canescens* si ispira al colore bianco-grigio della pagina inferiore della foglia. Secondo la tradizione greca i pioppi sarebbero le Eliadi, sorelle di Fetonte. Ucciso da un fulmine di Zeus quando rubò il carro del Sole, le sorelle furono trasformate in alberi dalla divinità suprema, che non sopportava il loro pianto inconsolabile, diventato così un continuo stormire di foglie.

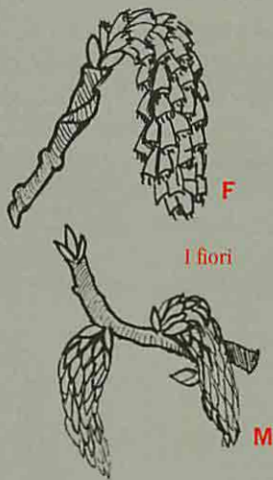
GLI USI. Confuso con il pioppo bianco condivide con quest'ultimo la totalità degli impieghi. Può essere usato per la produzione di compensati, fiammiferi, imballaggi e carta. In passato, poteva essere impiegato per la creazione di tavole,

travi e zoccoli. Per la rapida crescita e la bella colorazione delle foglie e del tronco, quest'albero può essere usato come pianta ornamentale in parchi e giardini, dove può formare densi boschetti.

DOVE SI TROVA? Il pioppo grigio è diffuso in vari ambienti italiani, non è presente nell'Italia meridionale ed insulare, è comunque più raro del pioppo bianco.

NELL'AMBIENTE. Molte specie di insetti vivono delle foglie del pioppo, come il bompice dispari, *Lymantria dispar*, in grado di defogliare completamente gli alberi colpiti. Del suo legno tenero si nutrono varie altre larve di insetti che vi scavano gallerie fino a compromettere la vita dei soggetti attaccati.

Le foglie



Populus nigra, pioppo nero

(Famiglia Salicacee)

Maestoso albero, dal tronco nodoso e molto ramificato alla sommità, può raggiungere un'altezza di oltre 30 metri.



LE FOGLIE caduche, semplici ed alterne, sono triangolari, con apice acuto, più lunghe che larghe, con margine seghettato e con lungo picciolo compresso.

I FIORI sono riuniti in infiorescenze pendule (amenti): verdognoli i femminili, rossastri e più corti i maschili: trattandosi di piante dioiche significa che vi sono soggetti con soli fiori femminili o soli fiori maschili.

I FRUTTI sono capsule nelle quali si sviluppano parecchi piccoli semi con un ciuffo di peli.

96

LE GEMME sono alterne, lunghe circa 7-15 mm e di colore marrone-brillante, vischiose e fortemente profumate. Nota le gemme a pagina **44**

LA CORTECCIA è grigio-bruna e profondamente fessurata in senso longitudinale.

NOME E STORIA. Il nome del genere *Populus* deriverebbe dalla somiglianza che le fronde, in continuo movimento, avrebbero con l'andirivieni di una folla occupata in mille attività; oppure dal fatto che i pioppi, in condizioni ambientali favorevoli, tendono a creare fitte popolazioni. Il nome specifico *nigra* si contrappone a quello del pioppo bianco. Era l'albero consacrato a Ercole, mentre è nota la tradizione che vorrebbe le Eliadi, sorelle di Fetonte, trasformate in pioppi dagli dei, inteneriti dall'inconsolabile loro pianto per la morte del fratello, precipitato



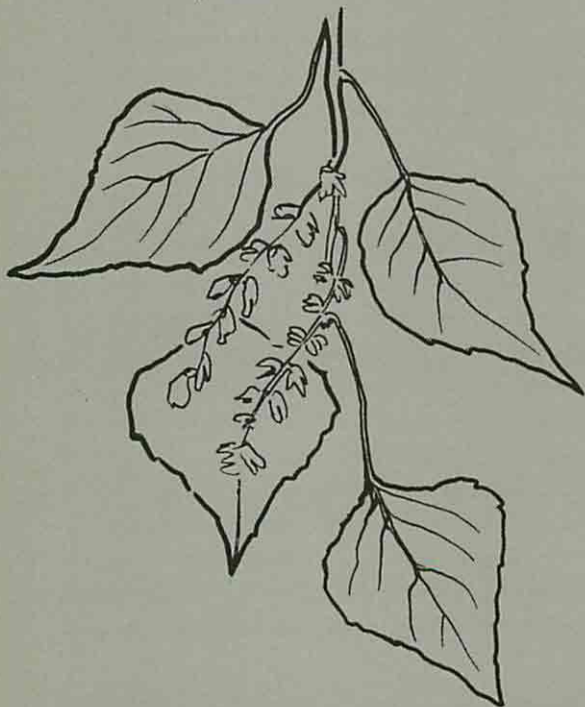
Le gemme

nell'Eridano (ossia il Po) da un fulmine di Zeus.

GLI USI. Albero a rapida crescita, il suo legno facilmente lavorabile ma poco resistente è impiegato per la realizzazione di imballaggi, pasta da carta, assi, compensati, attrezzi, ceste da frutta e fiammiferi. Mediocre anche come combustibile.

DOVE SI TROVA? Questo albero è presente in tutta Italia, soprattutto nelle aree golenali dei fiumi, dal piano fin oltre i 1000 metri di quota.

NELL'AMBIENTE. Le capacità pioniere di quest'albero gli consentono di attecchire nei suoli fluviali più instabili e dare riparo a numerose varietà di animali, tra gli insetti il maggiolino, vari lepidotteri diurni e notturni, coleotteri che attirano il picchio, del quale non è raro vedere i fori praticati nella ricerca delle larve di insetti su vecchi pioppi.



Le foglie e i fiori

Prunus avium, ciliegio selvatico

(Famiglia Rosacee)

Albero a chioma ampia e di forma piramidale; può crescere fino a 20 metri di altezza.



LE FOGLIE sono ellittiche, alterne, solitamente pendule, con il margine dentato, presentano ghiandole alla base della foglia, il picciolo è rossastro. Cadono durante la brutta stagione.

I FIORI sono ermafroditi, cioè hanno apparato maschile e femminile nello stesso fiore. I petali bianchi, che in primavera rendono la fioritura spettacolare, compaiono appena prima o contemporaneamente alle foglie, in gruppetti portati da piccoli rametti tozzi (brachiblasti).

I FRUTTI, le ciliegie, sono drupe semplici, la cui parte carnosa è commestibile.

LE GEMME laterali sono alterne e quelle terminali raggruppate agli apici dei germogli, lunghe circa 7 mm con perule bruno-rossastre.

Nota le gemme a pagina **43**

LA CORTECCIA marrone, tendente al rossiccio, è lucida e si sfalda in strisce orizzontali.

NOME E STORIA. *Prunus* era il nome latino assegnato al susino. Il nome della specie *avium*, che significa "degli uccelli", deriva dalla predilezione che gli uccelli hanno per le ciliegie. Dalla denominazione persiana dei frutti *kirabs*, derivano i nomi di alcuni liquori che ne vengono ricavati: il *kirsch* e lo *cherry*.

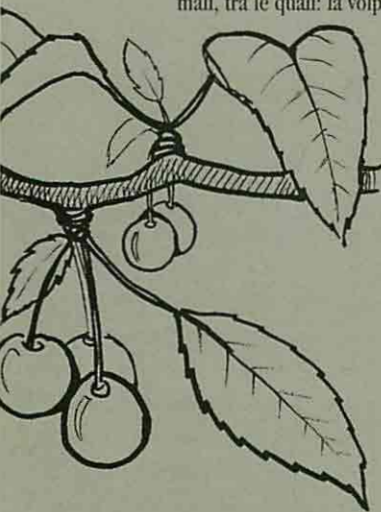
GLI USI. Probabilmente originario dell'Asia minore, questo albero da frutto già in qualche misura selezionato in varietà gentili, seguì sin dall'antichità l'uomo agricoltore nella sua espansione verso occidente. Dalla specie originaria sono derivate numerose altre varietà domestiche, differenti per forma e colore dei frutti. Le ciliegie coltivate, prelibate fresche, possono essere consumate conservate, sciropate o sotto spirito. Se ne traggono anche liquori. Il legno, pregiato per la calda colorazione, è impiegato nella costruzione di mobili, pavimenti, oggetti scolpiti, parti di strumenti musicali. Se ne ricavano anche botti pregiate per l'invecchia-

mento di liquori. La corteccia, dalla quale si ricavava un buon colorante giallo per i tessuti, era utilizzata per la costruzione di scatole e, tagliata a strisce, di cestini intrecciati. Il decotto dei piccioli dei frutti viene impiegato contro la tosse.

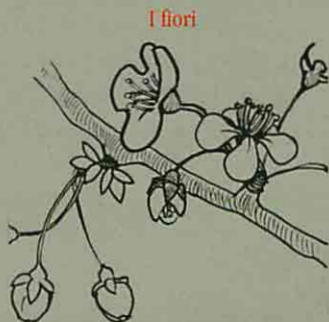
DOVE SI TROVA? Spontaneo nei boschi di latifoglie il ciliegio selvatico è comune in tutto il territorio italiano, dal piano fino a 1500 metri s.l.m..

NELL'AMBIENTE. I fiori, ricchi di nettare, attraggono api ed altri insetti. I frutti costituiscono una fonte di cibo ricercata da molti uccelli, che li inghiottono interi contribuendo alla disseminazione della specie; altri li spolpano, lasciando sull'albero soltanto il nocciolo, attaccato al picciolo, come fa lo storno; il frosone invece preferisce i noccioli. Questo uccello possiede un becco massiccio che riesce a spezzare il nocciolo della ciliegia, operando una pressione di 40 kilogrammi, in soli 5 secondi, per poi cibarsi delle parti interne. Anche caduti al suolo i frutti sono appetiti da varie specie di animali, tra le quali: la volpe, il tasso, il riccio e i roditori terrestri.

99



Le foglie e i frutti

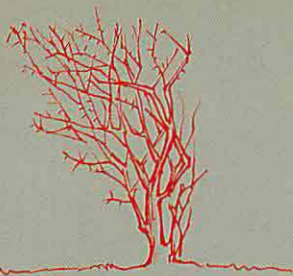


I fiori

Prunus spinosa, prugnolo

(Famiglia Rosacee)

Folto arbusto con rami scuri e spinosi, alto fino a 3 metri.



LE FOGLIE decidue, semplici, alterne, ovali, di piccole dimensioni (al massimo 4 centimetri), hanno il margine dentato e la nervatura mediana della pagina inferiore tomentosa.

I FIORI, dai petali bianchi, sbocciano in primavera in vistose fioriture, prima delle foglie. Ogni fiore contiene sia l'apparato femminile sia quello maschile.

I FRUTTI sono piccole drupe nero-bluastre a maturità, simili a piccole susine.

LE GEMME sono piccole, alterne, di colore marrone-scuro.

Nota le gemme a pagina **50**

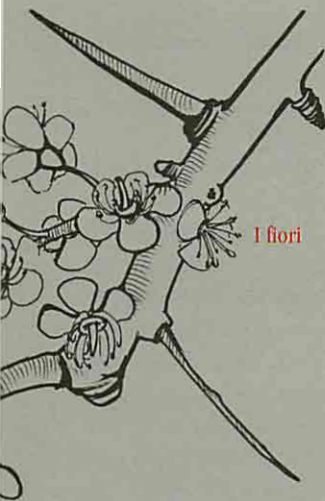
LA CORTECCIA è molto scura e, se incisa, mostra un colore aranciato sottostante.

NOME E STORIA. Il nome della specie ricorda la rilevante presenza di spine, mentre la denominazione italiana del prugnolo, detto in alcune regioni "strozza-preti", allude all'aspetto invitante dei frutti che, però, rimangono aspri e molto astringenti almeno fino alle prime gelate invernali che ne addolciscono il gusto. Secondo la tradizione, il prugnolo respingerebbe i fulmini, il fuoco e le malattie, quindi, veniva piantato presso le case in varie aree d'Europa. Mentre dalla sua presunta capacità di allontanare i serpenti, deriva l'uso di farne bastoni da passeggio.

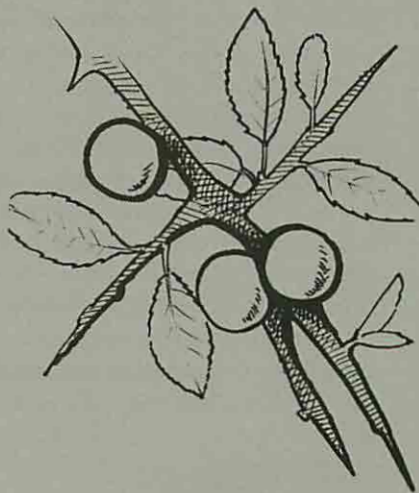
GLI USI. Dai frutti si ottenevano marmellate e liquori, che servivano anche per aromatizzare grappa e gin. Il potere blandamente lassativo dell'infuso dei fiori di prugnolo ne consigliava l'impiego per i bambini; mentre i decotti di foglie e corteccia, astringenti, servivano come febbrifughi; i frutti maturi contro la diarrea e, in gargarismi, contro il mal di gola. Dalle foglie si può ottenere un accettabile surrogato del tè. Il legno robusto, con colorazione e venature gradevoli, serviva per intarsi e manici o parti di attrezzi; per la sua rapidità di combustione veniva usato per raggiungere in fretta elevate temperature nei forni da pane. Fascinotti dei suoi rami spinosi, opportunamente posizionati, servivano per rendere impenetrabili le siepi. Dalla corteccia, ricca di tannino, si ricavava un colorante nero per le stoffe.

DOVE SI TROVA? Il prugnolo è comune in tutta Italia, dal piano fino ai 1500 metri s.l.m..

NELL'AMBIENTE. Delle foglie si ciba la larva di una delle più belle farfalle italiane: il podalirio, le cui ali gialle e nere si prolungano in una piccola coda in quelle posteriori. I frutti sono appetiti da vari uccelli che svernano nel nostro paese. Nell'intrico dei rami spinosi trovano rifugio e nidificano alcune specie di uccelli, come l'averla piccola, che utilizza anche le spine per infilzare le prede che non consuma immediatamente, costituendo una sorta di dispensa per i momenti meno favorevoli alla caccia.



I fiori



Le foglie e i frutti

Quercus robur; quercia farnia

(Famiglia Fagacee)

Grande e maestoso albero dal tronco robusto con forti ramificazioni spesso contorte, alto sino a 35 metri e più.



LE FOGLIE caduche, alterne, con margine lobato, hanno un cortissimo picciolo (subsessili) che, insieme a due orecchiette alla base della lamina fogliare, rappresenta una caratteristica distintiva dalle altre specie di *Quercus*.

I FIORI maschili sono portati in esili amenti penduli, quelli femminili si trovano in gruppi di 2-3 portati da un lungo peduncolo. Nascono contemporaneamente alle foglie e si trovano separati sulla stessa pianta.

I FRUTTI, le ghiande, in numero di due o tre, lungamente peduncolate sono ricoperte per un quarto o poco più da una cupola formata da squame appressate tra di loro.

LE GEMME rotonde e brune, sono alterne lungo il rametto e raggruppate all'apice dei germogli terminali. Nota le gemme a pagina **43**

LA CORTECCIA è liscia e grigio-cenere da giovane, diventa ruvida e fessurata con l'età.

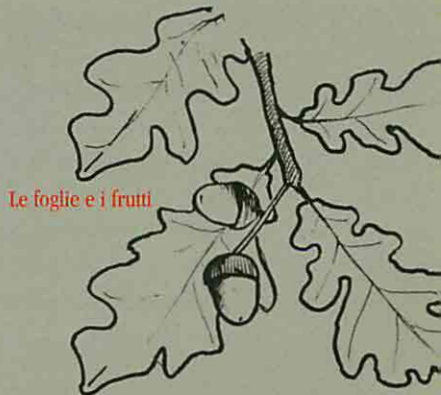
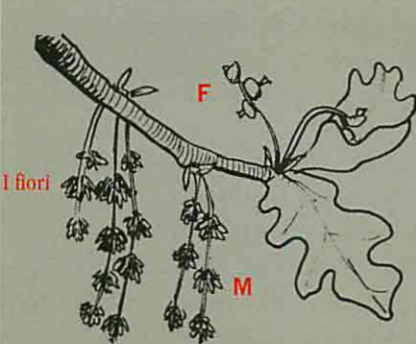
NOME E STORIA. *Quercus* era il nome dato già dai Romani a questi alberi. Il nome specifico *robur* "forza, robustezza" attribuisce all'albero il suo carattere più celebrato. Dallo stesso termine latino deriva il nome dialettale, *rièr*, assegnato alle querce in genere ma che da noi viene tradotto erroneamente come "rovere", specie di quercia diversa dalla farnia e più caratteristica dell'ambiente collinare e montano. Albero molto importante nella tradizione europea, questa quercia è stata oggetto di venerazione da parte di diversi popoli del passato: i Germani consideravano le grandi querce loro antenati divini ed era l'albero sacro a Thor, il dio del tuono e corrispettivo di Zeus-Giove della mitologia greco-romana, al quale era ugualmente dedicata la farnia. In Gran Bretagna era l'albero sacro al Sole e si riteneva che chi avesse portato su di sé, come talismano, un rametto di questa pianta, sarebbe diventato forte come la quercia stessa. La farnia è stata un elemento importante anche nella storia sociale ed economica della pianura padana. Nel medioevo nei vasti boschi di farnia si allevavano grandi branchi di maiali allo stato brado, tanto che quelle antiche selve venivano valutate non secondo le misure di superficie correnti, ma secondo il numero di capi suini che vi si potevano ingrassare.

GLI USI. Il legno della farnia è molto ricercato come materiale da opera, per fondazioni e altre opere idrauliche, per la realizzazione di travi, di parti di navi, di mobili pre-

giati, di pavimentazioni (la famosa "rovere di Slavonia"), di botti per l'invecchiamento di vini e liquori, ed è pure un pregiato combustibile. Dalla sua corteccia, si ricavano tannino per la concia delle pelli e colori gialli, bruni e neri per le stoffe. Dalle galle, escrescenze legnose tonde provocate dalla puntura di un piccolo insetto, si ottenevano in passato i migliori e più diffusi inchiostri di colore nero e verde. Le ghiande, oltre che come alimento per i maiali, venivano tostate ottenendo un accettabile surrogato del caffè, e durante le carestie la loro farina era mescolata a quella del frumento per la preparazione del pane.

DOVE SI TROVA? La specie è comune nel Norditalia, si trova soprattutto in pianura e non supera gli 800-1000 metri di quota. Rara nel Meridione, dove è sostituita da altre querce, è assente in Sardegna.

NELL'AMBIENTE. La quercia è uno degli alberi più ospitali per gli insetti, che poco la danneggiano, e per numerose specie di uccelli e di roditori arboricoli, che si cibano dei suoi frutti, nascondendone parte in buche del terreno. Non tutte le scorte vengono utilizzate, ciò contribuisce alla disseminazione della farnia. Due grandi insetti, molto diffusi in passato nella pianura padana, durante il loro stadio larvale, si cibano del suo legno: il cervo volante e il cerambice delle querce. Quest'ultima specie, conosciuta con il nome dialettale di "*pesafèr*", veniva impiegata dai bambini per gare di forza: ad un insetto venivano fatti afferrare con le mandibole pezzi di ferro, di dimensioni sempre più grandi, in gara con altri cerambici, ed il più forte veniva proclamato campione.



Sambucus nigra, sambuco

(Famiglia Caprifoliacee)

Folto arbusto o alberello alto sino a 5-7 metri, dai rami caratteristicamente arcuati verso l'esterno.



LE FOGLIE caduche, opposte, composte ed imparipennate, sono formate da foglioline ovali, a margine seghettato, in numero da 5 a 7; se stropicciate emanano un odore intenso.

I FIORI piccoli, bianchi e intensamente profumati, sono riuniti in ombrelle spianate e sono ermafroditi, cioè hanno apparato maschile e femminile nello stesso fiore.

I FRUTTI sono piccole bacche, nere a maturità, riunite in un'infruttescenza ad ombrella.

LE GEMME sono opposte, con perule semiaperte che lasciano sporgere corti germogli di colore verde con sfumature rosso scuro. Nota le gemme a pagina **52**

LA CORTECCIA è bruno-giallastra, spessa, profondamente fessurata e suberosa.

NOME E STORIA. *Sambucus*, già usato da Plinio il Vecchio per indicare questo genere di piante, deriva dal nome greco di uno strumento musicale, detto *sambyke*, ricavato dai rami di questo arbusto privati del midollo; il nome specifico *nigra* prende spunto dal colore dei suoi frutti. In vari paesi dell'Europa, compresa l'Italia, era in uso piantare vicino a casa questo arbusto per proteggersi dagli spiriti maligni e dai serpenti.

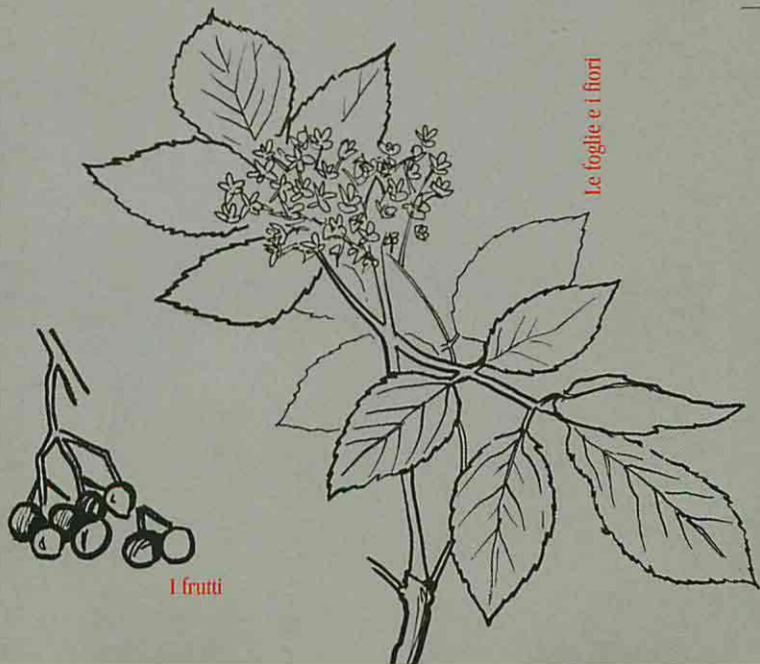
GLI USI. I frutti, commestibili solo a completa maturazione, possono essere impiegati per la preparazione di marmellate, sciroppi e succhi, dotati di una leggera azione lassativa; dalla loro fermentazione si può ricavare una bevanda alcolica o aromatizzare grappe e liquori. I fiori, opportunamente preparati, erano usati per confezionare dolci e frittate, o per aromatizzare la frutta, come le mele, che assumevano un particolare sapore simile all'ananas. Inoltre, l'infuso era utilizzato come bevanda per curare tosse, catarro e reumatismi; in impacchi o bagni contro piaghe, escoriazioni e punture d'insetto. I coloranti contenuti nelle piccole bacche, erano utilizzati per tingere, con colori tra il viola scuro e il grigio-azzurro, cuoio e lana; dalla corteccia e dalle foglie si ricavano colori più scuri come il nero e il

blu. Il legno, più resistente nella parte basale, era utilizzato per la costruzione di cucchiai, giocattoli e pregiati stetoscopi, invece il midollo spugnoso dei giovani fusti è impiegato per ottenere sottili sezioni di materiali da osservare al microscopio. In passato si usava piantare questo arbusto intorno agli orti: l'intenso odore, che noi avvertiamo solo con lo strofinamento delle foglie, tiene lontani gli insetti nocivi per le colture. Il decotto di foglie e corteccia è un efficace antiparassitario contro gli afidi.

DOVE SI TROVA? Questo arbusto è comune in tutta Italia, dal piano fino a 1400 metri.

NELL'AMBIENTE. Le ricche infiorescenze sono visitate da numerosi insetti come la cetonìa; le bacche sono appetite da molti uccelli tra i quali la capinera, il merlo, lo storno, il pettirosso. Tra i mammiferi, il moscardino sceglie spesso questo arbusto per costruire il suo nido.

105



Le foglie e i fiori

I frutti

Syringa vulgaris, lillà

(Famiglia Oleacee)

Arbusto molto ramificato dalla chioma densa, alto fino a 5 metri.



LE FOGLIE caduche, sono semplici, più o meno triangolari, opposte e con margine fogliare intero.

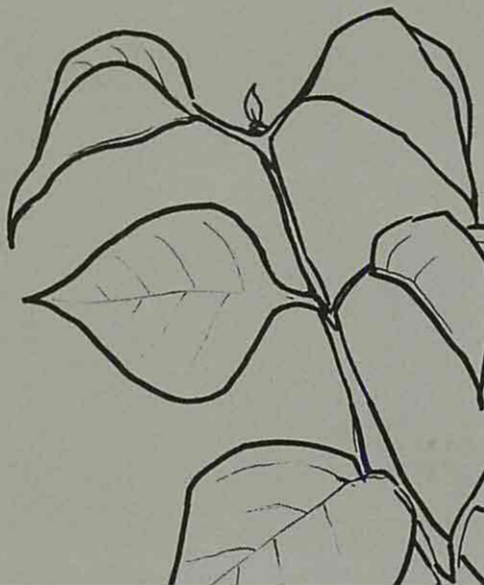
I FIORI sono numerosissimi, raccolti in infiorescenze a pannocchia, lunghe fino a 20 centimetri, di colore lilla o violetto. Sono molto profumati, e portati sui rami terminali. Ogni fiore contiene sia l'apparato femminile sia quello maschile.

I FRUTTI sono capsule che contengono due semi alati.

LE GEMME piuttosto grandi, 1 centimetro circa, sono opposte, le perule sono verdi o violacee e brune ai margini. Nota le gemme a pagina **53**

LA CORTECCIA, marrone, è ruvida.

Le foglie

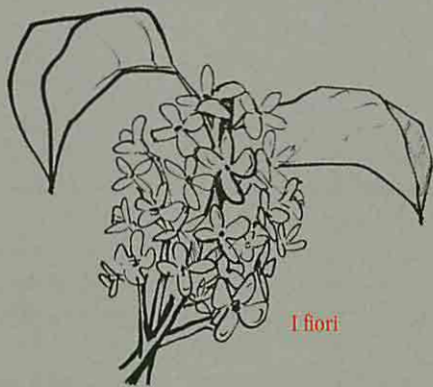


NOME E STORIA. Il nome del genere deriva dal latino *syrinx* "canna", per l'impiego dei fusti della pianta nella costruzione di flauti. Il nome italiano deriva dal francese *lilas*, per la colorazione dei fiori. È originario dell'area balcanica, la prima pianta fiorita venne vista a Vienna nel 1597.

GLI USI. Molto impiegato nei giardini per la sua bellezza e le sue ricche e profumate fioriture; distillando i fiori si ricavano oli essenziali impiegati nell'industria cosmetica; il suo legno, invece, serviva per fabbricare strumenti musicali a fiato, per la facilità, con la quale, si estrae il midollo dai rami.

DOVE SI TROVA? Molto diffuso come specie ornamentale in parchi e giardini, lo si trova inselvaticato nel Norditalia, dove non supera gli 800 metri di quota.

NELL'AMBIENTE. I fiori sono molto apprezzati da numerosi insetti, soprattutto se dotati di lungo apparato boccale atto a raggiungere il nettare, come le farfalle.



I fiori

Taxus baccata, tasso

(Famiglia Taxacee)

Albero sempreverde, molto longevo, dal tronco tozzo e ramoso sin dalla base, con chioma densa, a profilo piramidale e di un intenso colore verde cupo. Non supera l'altezza di 15 metri.



LE FOGLIE sono aghi appiattiti, non pungenti, di colore verde scuro sulla pagina superiore e verde chiaro su quella inferiore, sono attaccati uno ad uno sul ramo.

I FIORI sono poco appariscenti, quelli maschili in amenti gialli globosi, quelli femminili, solitari, verdi e piccoli; sono portati da piante diverse.

I FRUTTI si trovano solo sulle piante femminili, hanno una forma a coppa carnosa, rossa che contiene un unico seme bruno scuro, velenoso; l'intero frutto prende il nome di arillo.

LE GEMME sono piccole, di colore verde chiaro.

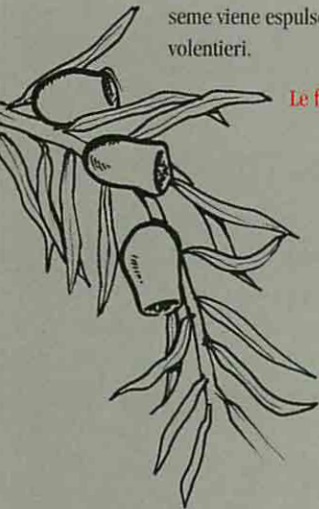
LA CORTECCIA è di colore bruno-rossastro e si desquama facilmente con l'età.

NOME E STORIA. *Taxus* è il nome latino dell'albero e delle lance che si ricavavano dal suo legno, mentre il nome della specie *baccata*, fa riferimento alla vistosa fruttificazione. Era l'albero dedicato alle Furie, divinità infernali della mitologia romana. L'intero albero è velenoso, solo la polpa dolce e carnosa del frutto non lo è. Questa è molto apprezzata dagli uccelli, che permettono una maggior diffusione della pianta. Il tasso, data la forte velenosità di tutte le sue parti, è stato sempre considerato simbolo di morte. Nel Medioevo si riteneva che addormentarsi all'ombra di un tasso, potesse provocare la morte, a meno di non aver piantato nel suo tronco un chiodo di rame. I Galli utilizzavano frecce avvelenate, che procuravano la morte dei nemici, per la cui preparazione i derivati del tasso avevano grande importanza. La pianta aveva anche poteri risanatori per le fratture, si credeva che bastasse appoggiare l'arto rotto per ottenere la guarigione. Veniva impiegato nella pesca, in Spagna, gli ami erano avvelenati con il suo succo, per indebolire la difesa dei pesci. In Inghilterra le sue fronde, immerse a lungo in acque ferme, stordivano i pesci, rendendone possibile la cattura con le mani.

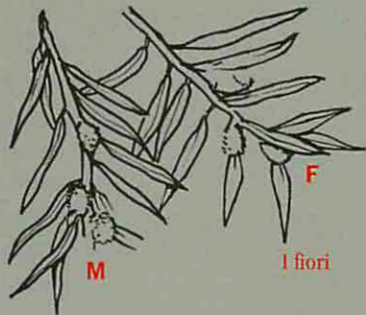
GLI USI. Il legno, durissimo, compatto e incorruttibile, ma facilmente lavorabile e levigabile, è sempre stato molto ricercato: gli Egizi lo importavano per i sarcofagi. Viene impiegato per la costruzione di oggetti al tornio, di strumenti di precisione, per sculture, impiallaccature di mobili ed intarsi. In passato, serviva per parti di carri soggette a usura, denti di ingranaggi, condutture per l'acqua, palificazioni nel terreno. Tradizionalmente era usato per la costruzione di archi, celebri per la loro resistenza e flessibilità: il primo impiego su vasta scala di tali armi venne fatto dagli arcieri inglesi, durante la battaglia di Azincourt, che venne decisa dal loro uso. È da sempre considerato un magnifico albero ornamentale, frequentemente coltivato in parchi e giardini, per la creazione di boschetti o di siepi folte e sempreverdi, in grado di sopportare forti potature.

DOVE SITROVA? Presente già nel periodo Triassico (250 milioni di anni fa), nonostante la sua capacità rigenerativa, sta diventando sempre più raro, forma boschi puri soltanto in pochissimi casi. Lo si ritrova a quote tra i 500 e i 1800 metri, è assente in gran parte del Meridione, in parte della Sardegna e in quasi tutta la Sicilia.

NELL'AMBIENTE. Numerosi uccelli sono ghiotti dei suoi frutti, contribuendo alla disseminazione. Non vengono intossicati perché il seme viene espulso intatto dall'intestino. Anche le vespe se ne cibano volentieri.



Le foglie e i frutti



I fiori

Ulmus minor, olmo

(Famiglia Ulmacee)

Grande albero dal tronco dritto e slanciato, con chioma densa, può raggiungere un'altezza di 25-30 metri.

LE FOGLIE caduche, semplici ed alterne, sono ellittiche, il margine della foglia è doppiamente dentato e la sua base è asimmetrica.

I FIORI riuniti in glomeruli (mazzetti), sono rossi e compaiono prima delle foglie, sono ermafroditi, significa che l'apparato maschile e femminile si trova nello stesso fiore.

I FRUTTI sono samare formate da un'ala membranacea che circonda un seme posto in posizione pressoché centrale.

LE GEMME sono alterne, appuntite, con perule pelose sui bordi, lunghe circa 4 mm, di colore scuro. Nota le gemme a pagina **46**

LA CORTECCIA grigio-bruna, liscia in età giovanile, diventa più scura e profondamente fessurata longitudinalmente con l'età.

NOME E STORIA. Il latino *Ulmus* vien fatto risalire ad una base indoeuropea dal significato di "crescere, innalzarsi", evidentemente riferita al portamento di questo maestoso albero; il termine specifico *minor* si riferisce alle piccole dimensioni delle sue foglie, se confrontate con quelle degli altri olmi nostrani. Era l'albero consacrato a Morfeo, dio del sonno e dei sogni, che si annidavano proprio tra le sue fronde. L'olmo è uno degli alberi tradizionali dell'ambiente padano e le sue foglie costituivano un ottimo foraggio alternativo per il bestiame minuto.

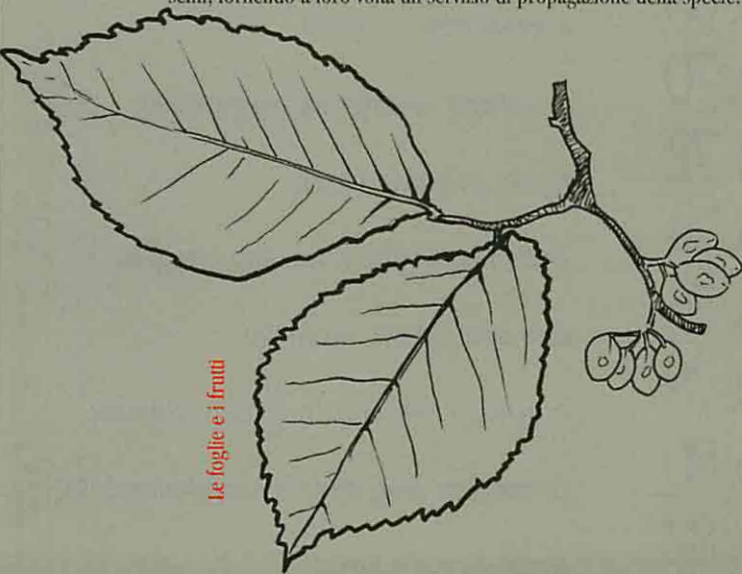
GLI USI. Il legno duro, compatto, resistente e pesante è molto durevole, soprattutto se tenuto in acqua; per questo motivo era utilizzato per costruire barche, palafitte, pontili e altri attrezzi posti a contatto con liquidi. Per la sua elevata resistenza alle forti sollecitazioni era impiegato per la costruzione di pulegge, argani e armature per edilizia ed era il legno preferito per la realizzazione degli aratri. L'olmo, in passato, era molto diffuso come tutore vivo della vite. Negli ultimi decenni, quest'albero è seriamente minacciato da una malattia fungina, la grafiosi, diffu-



sa da un coleottero scolitide (insetto) che vive sotto la corteccia dove trasferisce le spore del fungo patogeno. Questa malattia ha decimato le popolazioni di olmo, ma sembra colpire più frequentemente gli alberi maturi, risparmiando gli esemplari più giovani, e stimolando quelli colpiti a produrre una maggior quantità di semi e polloni che parrebbero esser meno sensibili alla malattia. Resistente a forti potature e all'inquinamento può essere utilizzato per la realizzazione di alberature stradali.

DOVE SI TROVA? Questo albero è presente in tutta Italia, dal piano fino a 500-600 metri di quota, ma talora anche più. Adattabile a varie tipologie di terreno, è da considerarsi, in ogni caso, un elemento fondamentale del bosco di pianura.

NELL'AMBIENTE. L'olmo è fonte di cibo per vari animali. Molti insetti si cibano secondo le loro esigenze delle sue foglie, dei semi o delle radici, come il maggiolino. Roditori e uccelli prediligono i suoi semi, fornendo a loro volta un servizio di propagazione della specie.



Le foglie e i frutti

- 
- p. 56 _____ *Acer campestre*, acero campestre
- p. 58 _____ *Betula pendula*, betulla
- p. 60 _____ *Buddleja davidii*, buddleja
- p. 61 _____ *Crataegus azarolus*, azzeruolo
- p. 62 _____ *Carpinus betulus*, carpino bianco
- p. 64 _____ *Corylus avellana*, nocciolo
- p. 66 _____ *Cornus sanguinea*, sanguinello
- p. 68 _____ *Cornus mas*, corniolo
- p. 70 _____ *Crataegus monogyna*, biancospino
- p. 72 _____ *Fagus sylvatica*, faggio
- p. 74 _____ *Fraxinus excelsior*, frassino maggiore
- p. 76 _____ *Ilex aquifolium*, agrifoglio
- p. 78 _____ *Juniperus communis*, ginepro comune
- p. 80 _____ *Laburnum anagyroides*, maggiociondolo
- p. 82 _____ *Larix decidua*, larice

- 
- p. 84 _____ *Ligustrum vulgare*, ligustro
- p. 86 _____ *Morus alba*, gelso bianco
- p. 88 _____ *Picea excelsa*, abete rosso
- p. 90 _____ *Pinus mugo*, pino mugo
- p. 92 _____ *Pinus sylvestris*, pino silvestre
- p. 94 _____ *Populus canescens*, pioppo grigio
- p. 96 _____ *Populus nigra*, pioppo nero
- p. 98 _____ *Prunus avium*, ciliegio selvatico
- p. 100 _____ *Prunus spinosa*, prugnolo
- p. 102 _____ *Quercus robur*, quercia farnia
- p. 104 _____ *Sambucus nigra*, sambuco
- p. 106 _____ *Syringa vulgaris*, lillà
- p. 108 _____ *Taxus baccata*, tasso
- p. 110 _____ *Ulmus minor*, olmo campestre

Ecco l'elenco dei tesori scoperti!

Alberi e arbusti nel sistema di classificazione dei vegetali. Le parentele...

114



ALGHE



BRIOFITE



PTERIDOFITE



GIMNOSPERME _____
ovulo non protetto da un ovario

ANGIOSPERME _____
ovulo protetto da un ovario



CONIFERE

Pinacee

Picea excelsa, abete rosso
Larix decidua, larice
Pinus sylvestris, pino silvestre
Pinus mugo, pino mugo

Cupressacee

Juniperus communis, ginepro comune

Taxacee

Taxus baccata, tasso

MONOCOTILEDONI

seme - erbacee

DICOTILEDONI

arboree - arbustive - erbacee



Salicacee

Populus canescens,
pioppo grigio
Populus nigra,
pioppo nero

Betulacee

Betula pendula,
betulla

Corylacee

Corylus avellana,
nocciolo
Carpinus betulus,
carpino bianco

Fagacee

Fagus sylvatica, faggio
Quercus robur,
quercia farnia

Ulmacee

Ulmus minor,
olmo campestre

Moracee

Morus alba,
gelso bianco

Rosacee

Crataegus monogyna,
biancospino
Crataegus azarolus,
azzeruolo
Prunus avium,
cilliegio selvatico
Prunus spinosa,
prugnolo

Leguminose

Laburnum anagyroides,
maggiociondolo

Aceracee

Acer campestre,
acero campestre

Aquifogliacee

Ilex aquifolium, agrifoglio

Cornacee

Cornus sanguinea,
sanguinello
Cornus mas, corniolo

Oleacee

Syringa vulgaris, lillà
Fraxinus excelsior,
frassino maggiore
Ligustrum vulgare,
ligustro

Buddlejacee

Buddleja davidii,
buddleja

Caprifoliacee

Sambucus nigra,
sambuco

Bibliografia

*Ferrari V. & Ghezzi D., 1999 - *Le siepi in campagna*, Edagricole, Bologna. Libro utile ed intelligente sull'importanza delle siepi, non solo in campagna.

*Croppalini R., 1992 - *Alberi e arbusti della pianura, collina e montagna italiane: il Parco didattico della scuola De Amicis di Pizzogbatone*, (Coop. Lombardia, [Milano]), libretto divulgativo che illustra la distribuzione delle specie di alberi ed arbusti, corredato da utili suggerimenti per facilitarne l'impiantamento e la propagazione.

**Guida pratica agli alberi e arbusti in Italia*, 1983 - Selezione dal Readers Digest, Milano. Approfondisce lo studio delle specie presenti in Italia, non solo autoctone.

*Moroni E., 2002 - *Proposta di riqualificazione didattica e ambientale del Parco della scuola De Amicis di Pizzogbatone (Gronone)*.

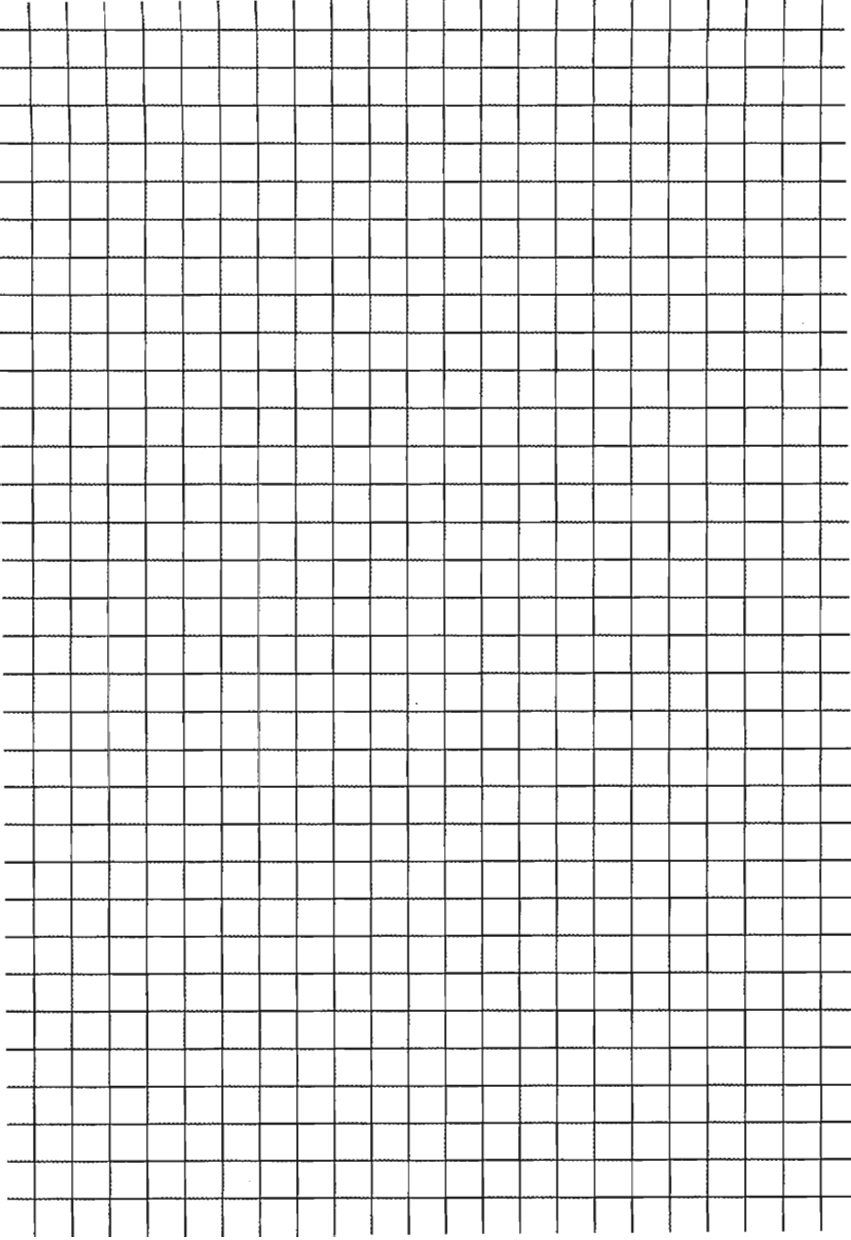
*Pignatti S., 1982 - *Flora d'Italia*, Edagricole, Bologna. L'opera di riferimento per coloro che vogliono conoscere approfonditamente la flora italiana

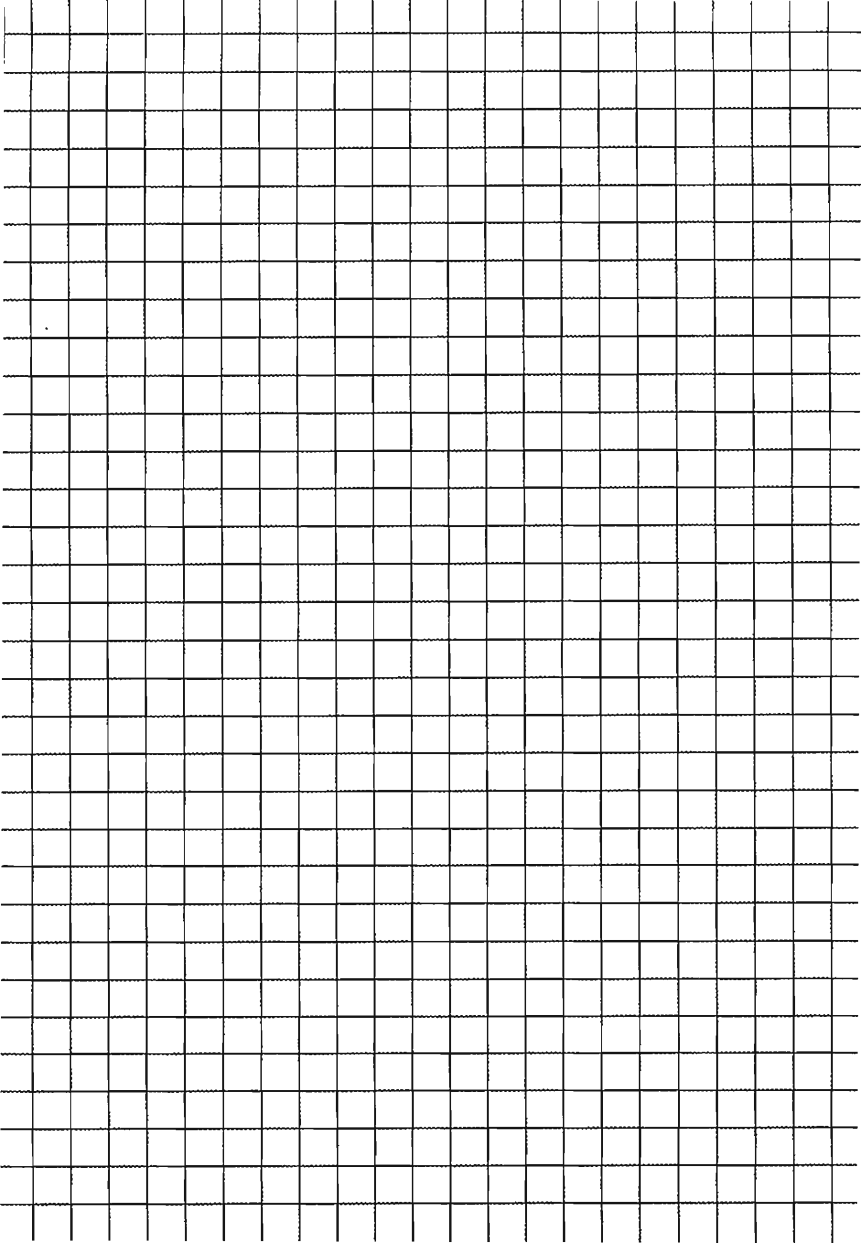
*Simonetti G. & Watschinger M., 2001 - *Erbe di campi e prati*, Mondadori, Milano. Ottima guida, attraverso chiavi dicotomiche, alla scoperta delle specie erbacee

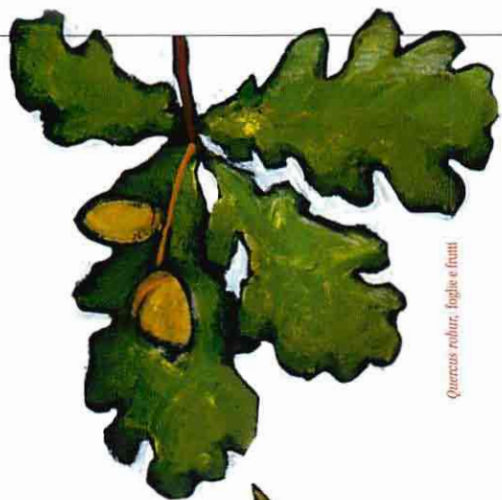
**Trattato di botanica per le università*, 1995, fondato da E. Strasburger ... [et al.], 8. ed. italiana sulla 33. tedesca rivista e adattata da A. Pirola ... [et al.]. [Vol. 2]: Parte sistematica, A. Delfino, Roma.

*Zangheri P., 1976 - *Flora italica*. CEDAM, Padova.









Quercus robur, foglie e frutti

Larix decidua, foglie e frutti



Fraxinus excelsior, foglie

