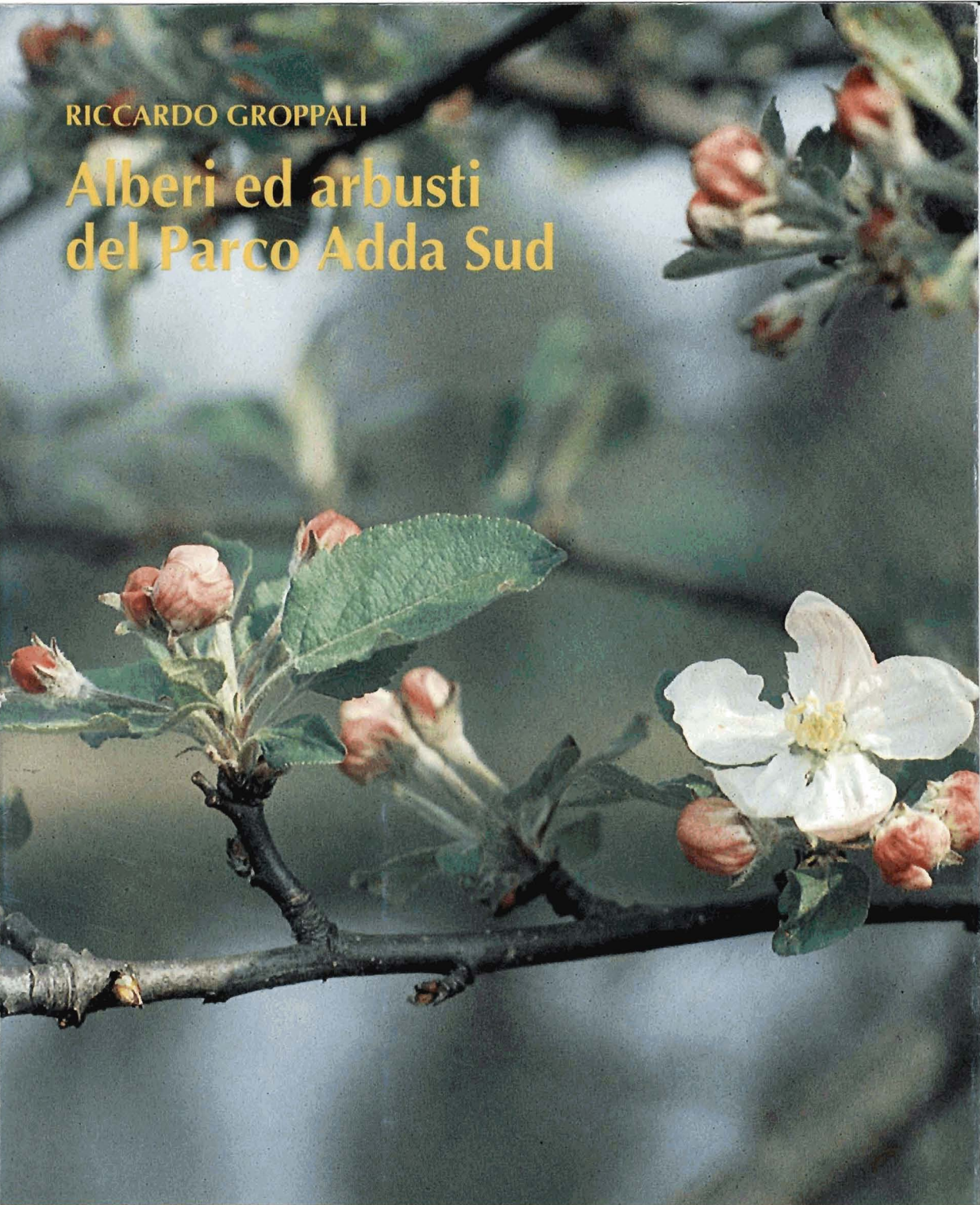


RICCARDO GROPPALI

Alberi ed arbusti del Parco Adda Sud



I LIBRI DEL PARCO ADDA SUD

2



I LIBRI DEL PARCO ADDA SUD - 2



RICCARDO GROPPALI

Alberi ed arbusti del Parco Adda Sud

Prefazione di Francesco Guazzo Albergoni

In allegato:

**GUIDA PRATICA PER LO STUDIO
DELLA VEGETAZIONE**

di Franco Lavezzi

STAMPATO CON IL CONTRIBUTO DELLA:



Il primo volume della collana "I libri del Parco"
è **Gli uccelli del Parco naturale Adda Sud**,
di Luca Canova, Riccardo Groppali
e Nicola Saino (1989)

Le immagini ed i disegni del volume sono di Riccardo Groppali,
quelli dell'allegato di Franco Lavezzi.

È vietata la riproduzione, anche parziale, di questo testo senza citare la fonte.

Un sentito ringraziamento a chi ha fornito informazioni preziose e dati essenziali per completare la panoramica sulle essenze legnose del Parco, ed in particolare a Francesco Guazzo Albergoni (docente presso la Sezione di Fisiologia e biochimica delle piante - Dipartimento di Biologia "Luigi Gorini" dell'Università di Milano, e Membro del Comitato Scientifico del Parco Adda Sud), Claudio Berselli, Valerio Ferrari (dell'Amministrazione Provinciale di Cremona, Settore Ecologia), Franco Lavezzi (Guardia del Parco Adda Sud), Alberto Guzzi (del Corpo Forestale dello Stato, Milano), Francesco Sartori (docente dell'Istituto Botanico dell'Università di Pavia) e Rosella Zucchetti (dell'Istituto Botanico dell'Università di Pavia). Grazie anche a Maurizio Polli, del Parco Adda Sud, per la collaborazione indispensabile all'edizione del volume.

Questo lavoro è dedicato, oltre che naturalmente a mia moglie Cristina, alle mie piccole Giulia e Vera, ed ai miei nipoti Stefano, Riccardo, Anna, Giorgio e Valeria, nella speranza che il loro mondo futuro non sia senza alberi.

Introduzione



Nel soffermarmi su alcuni concetti essenziali quali: la natura, il paesaggio, l'Ecologia, l'Ambiente diritto-dovere civile ma ancor più morale di ogni cittadino, la mia mente, vagando liberamente sulla strada fin qui percorsa, incontra l'immagine di una donna meravigliosa, schiva, riservata ma tenace, innamorata della sua terra e ad essa sinceramente attaccata, sempre pronta ad accettare le asperità della vita senza mai lamentarsi perché: 'Quel che Diu vuol l'é mai tropp!'. La Signora Rita, mia madre.

Figlia della Bassa Lodigiana, nata da una famiglia di agricoltori, ha coltivato la terra per metà della sua vita e per l'altra metà si è dedicata alla famiglia ed al servizio del prossimo.

Quante cose ha insegnato a chi l'ha incontrata; a me ha dato l'amore per la nostra terra lodigiana, per i suoi prati verdi, per le rogge colme di limpida acqua, per le "gabàde" a difesa dei forti venti e per i boschi dell'Adda, rifugio non solo per gli animali, ma anche per l'uomo che in essi ha cercato scampo quando era braccato, riposo quando la fatica del lavoro nella metropoli lo ha stremato, refrigerio quando la calura estiva lo ha stordito.

E' con questa predisposizione d'animo che mi accingo a presentare il secondo volume della nostra collana.

Il Consiglio Direttivo del Consorzio di gestione del Parco naturale Adda Sud, quando affidava l'incarico a Riccardo Groppali per la stesura del libro sugli **ALBERI ED ARBUSTI DEL PARCO**, sono convinto che non pensasse a un trattato di alta sociologia.

Ho letto e riletto la copiosa prefazione al libro fatta dall'autore; in essa sono, in modo semplice ma chiaro, ribaditi concetti essenziali sull'ambiente, sulla sua salvaguardia, sull'opera indispensabile di prevenzione che l'uomo moderno deve fare. Prevenire è meglio che recuperare.

La Conferenza Episcopale Lombarda ci ha insegnato che è dovere morale di ogni cittadino conservare l'ambiente. E esso è un bene essenziale per la sopravvivenza del genere umano, non chiede una fede religiosa o politica, ma chiede solo la volontà individuale, sociale e collettiva per la sua salvaguardia.

La conferenza internazionale per la salvezza del genere umano, ha definito l'**AMBIENTE DIRITTO-DOVERE** di ogni cittadino indipendentemente dal suo stato sociale ed economico, diritto che non può essere ceduto né quantomeno monetizzato.

E' con queste riflessioni che mi accingo a presentare il secondo volume relativo alla vegetazione arborea del Parco quale filtro rigeneratore ed equilibratore del sistema ecologico umano.

In questo volume troverete le caratteristiche principali di ogni pianta ed arbusto che sorgono sul nostro territorio; esso vi fa rilevare la differenza tra un bosco naturale ed una piantagione colturale di pioppi, tra un bosco ceduo ed uno ad alto fusto, tra piante singole ed in filari.

Esso non ha la pretesa di essere un libro di testo ma semplicemente un piccolo vademecum per chi, come noi, ama passeggiare tra gli alberi osservando lo sviluppo ed il mutamento stagionale, apprezzando meglio i colori, il sottobosco e tutto ciò che ci circonda.

A Voi giovani che avrete l'occasione di scorrere queste pagine e magari gustare le illustrazioni, auguro che la lettura Vi convinca che la natura non è fonte inesauribile di energia ma necessità di scelte ben precise perchè l'uomo possa continuare a vivere, che apprendiate a ponderare bene le Vostre scelte affinché la realizzazione di nuove opere necessarie al progresso umano non distrugga irreparabilmente il paesaggio ed infine a fare un uso parsimonioso delle risorse energetiche che l'Ambiente ci mette a disposizione affinché il mondo che riceverete da noi e che Voi Vi appresterete a trasmettere agli altri sia senz'altro migliore di quello che avete trovato.

*IL PRESIDENTE DEL PARCO
NATURALE ADDA SUD
geom. Gian Virginio Griffini*

Presentazione



La letteratura naturalistica, sino a pochi anni orsono era costituita o da ponderosi testi specialistici - che nella migliore delle ipotesi scoraggiavano la lettura o la consultazione a chi, per pura curiosità culturale, apriva le prime pagine - o da traduzioni più o meno raffinate di testi d'oltralpe. L'oggetto dei libri di botanica, anche di quelli giustamente divulgativi, erano i fiori alpini a volte rari, bellissimi, ma inaccessibili ai più. Le belle fotografie o le raffinate illustrazioni restavano immagini fini a sé stesse senza, per la maggior parte dei lettori, alcun riscontro reale.

In questo libro non è trattata nessuna specie rara, anzi, in chiave puramente naturalistica tradizionale, non esiterei a definire banali quelle descritte. Ma non lo sono affatto in chiave biologica, ecologica e soprattutto relativa al contesto ambientale a cui l'autore si riferisce. Non è certo un segreto per addetti ai lavori che l'ambiente naturale (o quello con vegetazione spontanea) di pianura non solo è stato ridotto a pochi lembi relitti - sarei tentato di dire distrattamente dimenticati - ma che anche questi ambiti, in modo diverso da caso a caso, hanno risentito dell'ondata di banalizzazione ambientale che ha investito negli ultimi decenni praticamente l'intera piana padana. Non è un caso che là dove interessi ludici privati ed esclusivi prevalevano nettamente su quelli economici, l'ambiente naturale si è mantenuto quasi indenne a testimonianza di un recente passato e nel contempo a modello per un serio restauro ambientale.

Il libro è frutto di una puntigliosa ricerca di campo che, se aveva come principale scopo il rilevamento della vegetazione del territorio come strumento per la stesura del piano del Parco dell'Adda Sud, ha permesso di creare uno strumento culturale e divulgativo altrimenti difficilmente realizzabile.

La precisione della ricerca traspare nelle citazioni di alcune essenze, come ad esempio il ginepro, la rovere o l'albero di Giuda, di cui sono segnalati pochi o addirittura unici esemplari in tutto il territorio del Parco. Per questo ho detto che, in chiave biologica ed ecologica, sono tutt'altro che banali le specie citate. *Quercus petraea* (la rovere), specie diffusa in quasi tutta la penisola, diviene particolarmente interessante, anche se presente con un solo individuo, in un bosco del territorio di Rivolta dominato da essenze tipicamente collinari. Non ho citato a caso la rovere perché l'averla individuata tra individui assai simili come la farnia (*Quercus robur*) o la roverella (*Quercus pubescens*) sottolinea la serietà e la metodicità della ricerca svolta. Il boschetto della Cantacucca diviene naturalmente tanto più prezioso nel territorio quanto più rare sono, sino all'unicità, le situazioni analoghe.

Il libro è diviso in due sezioni, la prima che si potrebbe definire ecologica in senso stretto, la seconda in cui si prendono in considerazione le 91 specie reperite nell'ambito del Parco.

Nella prima parte l'autore introduce, con un linguaggio assai semplice, ma sempre esatto, la fisionomia che le varie specie possono assumere ed i loro rapporti con

l'ambiente esterno (sottolineando ad esempio il ruolo dei funghi nella comunità boschiva). Nè in un simile ambiente si poteva dimenticare l'uomo sia come "importatore" di nuove specie, sia come "manager" del bosco stesso.

Ma sotto il profilo ecologico l'aspetto più interessante è quello che tratta come le varie specie si "associano" tra loro prediligendo un substrato piuttosto che un altro, dando origine a quelle fisionomie di bosco che sono la parte essenziale dell'espressione di una determinata area in un determinato momento ricordando che il bosco è sempre in continuo mutamento.

Delle singole specie - trattate nella seconda parte - si dà prima di tutto l'indicazione tassonomica con una essenziale indicazione dei caratteri utili per l'esatta identificazione. Segue poi una serie di notizie che vanno dalle leggende medioevali, in cui non mancano diavoli streghe e serpenti, sino all'uso che in passato e anche oggi si può fare di parti delle piante (farmacopea o, assai più gradevole, culinaria). Si viene così a sapere che secondo tradizioni medioevali bruciar ginepro allontanava i diavoli e che si riteneva che i suoi frutti potevano guarire da morsi di animali o dalla peste! Ma anche che gli stessi frutti aromatizzano grappe, liquori ed alcuni piatti tra cui la "choucroute" alsaziana e, aggiungo io, una trota marmorata al forno.

Segue poi una descrizione dell'areale in Italia delle singole specie indicando il tipo d'ambiente in cui sono reperibili. Ed infine dove - a volte con la massima precisione - l'essenza è presente nell'ambito del Parco, della sua consistenza e con un accenno alla fauna - con particolare riguardo all'entomofauna - associata alla specie.

Sono convinto che ogni discorso sulla protezione ambientale, sulla sua conservazione o sul suo recupero, resta lettera morta se non vi è alla base una buona conoscenza dell'ambiente stesso. Questo libro è uno dei più validi strumenti per arrivare a questa conoscenza. Non solo in ogni scuola dovrebbe essercene una copia, ma dovrebbe essere il testo su cui studiare sin dalle prime classi elementari, con cui divertirsi ogni volta che si va a passeggiare o a lavorare nell'ambito del Parco ed anche fuori da esso.

Francesco Guazzo Albergoni
(docente della Sezione di Fisiologia e biochimica
delle piante - Dipartimento di Biologia "Luigi
Gorini" dell'Università di Milano, e Membro del
Comitato Scientifico del Parco naturale Adda Sud)

Prefazione



Le essenze legnose (alberi, arbusti ed alcuni rampicanti), costituiscono sicuramente gli elementi vegetali di maggior rilevanza paesaggistica ed ambientale del Parco Adda Sud. Infatti gli alberi, ed in via secondaria gli arbusti, caratterizzano, con boschi, cespuglieti, filari e siepi, il paesaggio della Valpadana centrale, del quale il Parco tutela alcuni degli ambienti di maggior pregio.

I vegetali legnosi si distinguono dalle piante erbacee principalmente perchè possono vivere parecchi anni e sono sostenuti dal legno in tutte le parti che li costituiscono. Tale grande gruppo di specie può essere facilmente suddiviso in tre sottogruppi dalle caratteristiche differenti: alberi, arbusti e rampicanti.

Gli **ALBERI** hanno fusto semplice, privo di rami fino ad una certa altezza dal suolo.

Gli **ARBUSTI** hanno invece fusto ramificato a partire dal suolo od a poca distanza da esso. Va però rilevato che alcune specie arbustive, raggiunta un'età elevata od in condizioni particolarmente favorevoli di fertilità del terreno, possono acquisire un portamento arboreo, mentre una buona parte degli alberi, in condizioni ambientali particolarmente difficili, può mantenere sempre portamento arbustivo.

I **RAMPICANTI** sono infine caratterizzati dall'incapacità di sostenersi in modo autonomo, e devono perciò ricorrere ai sostegni disponibili per raggiungere un'altezza che consenta loro di riprodursi e di ottenere sufficiente luminosità.

* * *

Questo testo tratta esclusivamente delle specie legnose spontanee od inselvatichite nel territorio del Parco Adda Sud. Alcuni vegetali solo parzialmente lignificati o poco durevoli (quasi punti di passaggio tra specie legnose ed erbacee) sono stati comunque inclusi tra le essenze descritte, dato che secondo le comuni definizioni apparirebbero agli arbusti.

Oltre alle numerose specie indigene (definite tecnicamente **AUTOCTONE**), che cioè popolerebbero il territorio del Parco se l'uomo non vi fosse mai comparso, l'area protetta ospita svariate altre latifoglie introdotte più o meno recentemente e per differenti finalità (definite **ALLOCTONE**). La trattazione di queste ultime è limitata alle specie che si riproducono spontaneamente nel tratto di pianura tutelato, e che anzi in alcuni casi hanno fortemente contribuito ad alterare i popolamenti vegetali originari (e sono perciò definibili come **INFESTANTI**).

Sono state quindi escluse le essenze non rilevate durante i lavori di indagine naturalistica nel territorio del Parco Adda Sud oppure mai segnalate da altri Studiosi, e tutte quelle presenti esclusivamente in parchi, giardini, frutteti e centri abitati.

* * *

Un aspetto di grande interesse nei rapporti delle essenze legnose con l'ambiente è quello dei particolarissimi legami che alcune di esse hanno stabilito con varie spe-

cie di **FUNGHI**. Questi ultimi, troppo spesso conosciuti soltanto per la loro commestibilità o velenosità, vivono come parassiti, decompositori o simbiotici delle latifoglie (cioè in un'associazione che comporta vantaggi per i suoi partecipanti).

Tale collegamento simbiotico avviene tramite le micorrize, cioè particolari formazioni delle radici delle piante quando entrano in contatto con i funghi nel suolo. E' in questo modo che varie specie legnose possono assorbire più facilmente le sostanze nutritive e l'acqua dal terreno, mentre per i funghi diventano disponibili materiali elaborati dalle piante superiori tramite l'apporto della colorofilla, cioè amidi e zuccheri. Per questo motivo numerosi funghi possono vivere soltanto nei pressi della specie vegetale simbiotica, che viene danneggiata dalla distruzione del fungo che facilita la sua crescita; in numerosi casi, anzi, l'associazione può essere definita come obbligata, dato che è necessaria alla vita di entrambi i vegetali.

Dalla conoscenza degli stretti rapporti che intercorrono tra latifoglie e funghi dovrebbe derivare tra l'altro un maggior rispetto per le specie non commestibili o ritenute (non di rado a torto) velenose, che troppo spesso vengono distrutte senza alcuna ragione.

Non meno importanti sono i funghi decompositori, che si nutrono delle parti morte di alberi ed arbusti, accelerandone il processo di disgregazione a vantaggio della fertilità naturale del suolo, che viene arricchito di sali minerali dal loro apporto. Senza agenti decompositori il terreno dei boschi si coprirebbe in breve tempo di uno spesso strato di foglie secche e rami morti, che finirebbe per soffocare tutta la vegetazione minore e costituirebbe facile esca per incendi altamente distruttivi.

* * *

Nella descrizione di ognuna delle varie specie legnose del Parco Adda Sud un paragrafo a parte è stato destinato alla trattazione della fauna più strettamente collegata a ciascuna di esse ed in genere poco conosciuta dal grande pubblico. Sono stati perciò descritti alcuni degli insetti che si cibano o traggono altri vantaggi dalle varie essenze, e gli uccelli e piccoli mammiferi che si sono evoluti insieme ad alcune di esse.

Infatti bacche e frutti sono appetiti soltanto da alcune specie animali che se ne cibano, contribuendo in tal modo alla disseminazione in località lontane dalla pianta madre. L'evoluzione ha quindi favorito vegetali in grado di attrarre animali offrendo loro cibo, ma evitando di perdere la possibilità di germinazione dei semi; anzi, semi di bacche che sono transitati per l'apparato digerente dell'animale che è solito cibarsene (senza peraltro danneggiarli), germinano più facilmente rispetto a quelli che non hanno avuto tale trattamento, solo apparentemente distruttivo. Bacche e frutti sono quindi il motivo di attrazione che consente alla pianta che li ha prodotti di distribuire i propri semi a distanze altrimenti per essa irraggiungibili.

* * *

Altro motivo, e non ultimo, che può rendere utile la trattazione delle essenze legnose attualmente presenti in un'area della Valpadana centrale è la rapidità con la quale sono stati modificati ed alterati i paesaggi e gli ambienti della maggior pianura italiana nel corso degli ultimi anni. Le forme del paesaggio, come si erano venute configurando nella storia anche recente, sono state di fatto sconvolte da scelte economiche e sociali, frutto di una cultura estremamente refrattaria a recepire la necessità di un equilibrio tra uso produttivo del territorio e conservazione delle sue risorse. Infatti le zone agricole coltivate intensivamente in Italia sono state quasi ovunque fortemente alterate a livello ambientale per ricavare il massimo profitto

immediato, senza curarsi dei danni che sicuramente qualcuno, in futuro, sarà chiamato a riparare.

L'unica norma di comportamento che dovrebbe invece guidare le scelte di gestione dell'ambiente e del territorio è quella che impone di non distruggere nulla che non si sia in grado di ricostruire. Inoltre nessuno, attualmente, può conoscere quale utile la collettività potrà ricavare dalle risorse che oggi vengono sperperate senza rimedio.

La distribuzione delle essenze legnose nel territorio protetto è principalmente frutto delle scelte di gestione cui esso è stato ed è tuttora sottoposto.

Infatti troviamo aree boscate esclusivamente dove sono state mantenute per differenti motivi, e nel Parco soprattutto perchè incluse in Aziende faunistiche o perchè vegetanti su terreni estremamente poco fertili e soggetti a frequenti esondazioni. Le aree cespugliate invece si trovano, oltre che nei medesimi ambienti ed in territori con suolo estremamente poco fertile o soggetto alla violenza meccanica delle acque di piena, anche in zone diboscate di recente e non messe successivamente a coltura.

* * *

È opportuno a questo punto definire il **BOSCO** come ecosistema complesso dominato in genere da alberi di alto fusto, in grado di ospitare numerosissimi organismi vegetali ed animali, spesso estremamente specializzati, in stretto rapporto tra loro. In un bosco ben strutturato è possibile inoltre riconoscere vari strati di vegetazione, costituiti dagli alberi maturi, dagli arbusti ed alberi in crescita, dalle erbe ed (ove presenti) dai muschi. In ambienti in buone condizioni è inoltre possibile rinvenire i licheni, particolarmente sensibili nei confronti dell'inquinamento atmosferico e perciò classificabili come veri e propri indicatori biologici delle buone condizioni dell'aria.

I **CESPUGLIETI** sono invece dominati da essenze arbustive, con scarsa presenza di alberi (spesso a sviluppo ridotto) a causa delle particolari condizioni ambientali e, soprattutto, di una gestione non corretta delle aree boscate che li hanno originati. Normalmente la flora minore di tali aree non è particolarmente pregiata, mentre la fauna può esservi anche ben rappresentata ed interessante.

In alcuni tratti del Parco Adda Sud sono stati inoltre effettuati **RIMBOSCHIMENTI**, ponendo cioè a dimora giovani esemplari di essenze arboree per riqualificare ambienti che erano stati privati della copertura vegetale originaria, oppure per finalità produttive. Purtroppo le specie impiegate per attuare tali preziose operazioni sono state soltanto di rado scelte correttamente, dal punto di vista ambientale. Infatti sono state privilegiate essenze rustiche e facilmente coltivabili in vivaì, senza curarsi della loro provenienza geografica e del fatto che molte di esse sono vere e proprie infestanti delle associazioni vegetali spontanee.

Le specie da impiegare per i rimboschimenti, soprattutto in Parchi naturali, dovrebbero essere invece esclusivamente quelle che vi si insedierebbero spontaneamente (cioè indipendentemente dall'intervento dell'uomo), tra le quali sono numerose anche quelle estremamente adattabili a condizioni difficili e quelle facilmente coltivabili in serie.

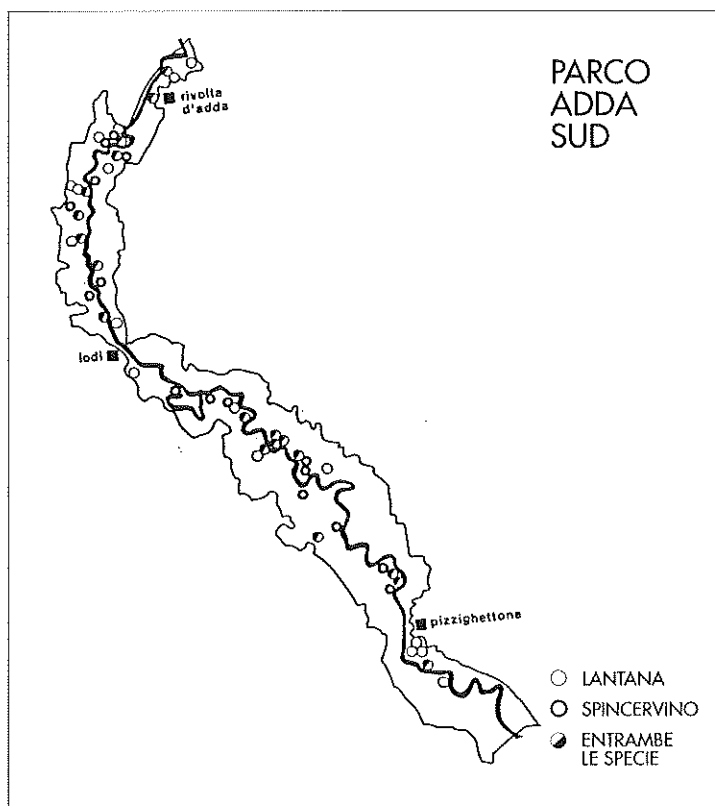
Nel Parco Adda Sud sono inoltre presenti, e localmente molto diffuse, le **COLTIVAZIONI DI ESSENZE ARBOREE A RAPIDO ACCRESCIMENTO**, che in nessun caso è

possibile classificare come boschi: si tratta infatti di piantagioni a distanze regolari della stessa specie (quasi sempre addirittura dotate del medesimo patrimonio genetico) e di individui coetanei, con il terreno mantenuto sgombro da altre latifoglie tramite appositi interventi e quasi sempre necessitanti, infine, di frequenti trattamenti con sostanze tossiche. La specie più diffusa in tali coltivazioni è il pioppo ibrido (quello delle boschine, o boschi razionali, lungo i fiumi della Valpadana), con alcuni nuclei di pino strobo, testimonianza residua di un esperimento di arboricoltura da legno rapidamente fallito.

Altre presenze di alberi ed arbusti nel Parco Adda Sud sono quelle, disposte in ordine geometrico, della **PIANTATA PADANA**, ove tale prezioso elemento paesaggistico sopravvive ancora. In questa disposizione del paesaggio, configuratasi nel corso degli ultimi secoli, alberi ed arbusti contornavano campi e bordavano fossi e percorsi minori, a difesa delle colture e per la produzione di una serie non indifferente di generi fondamentali: dal legname da opera e riscaldamento, alle foglie per allevare varie specie animali (come il notissimo baco da seta), da numerosi frutti a vari principi attivi per la farmacopea tradizionale.

Ed erano proprio questi elementi, sparsi tra i coltivi ma nel loro complesso costituenti una fitta ed estesa rete che collegava gli ambienti di maggior pregio naturalistico, che garantivano e mantenevano la straordinaria ricchezza naturalistica della Valpadana in un passato molto vicino alla nostra epoca di distruzioni indiscriminate di tutto ciò che non offre un utile economico immediato.

Figura 1
Distribuzione di lantana e
spincervino, essenze
comunemente classificate come
montane, nel Parco Adda Sud.



Governo delle essenze legnose del Parco Adda Sud



Dato che, soprattutto in passato, le latifoglie dovevano fornire un utile economico a chi possedeva boschi e filari, tale patrimonio veniva utilizzato con differenti modalità, cioè veniva governato in vari modi.

Per quanto riguarda i boschi, le forme principali di governo erano, e sono tuttora:

CEDUO: sfruttando la capacità posseduta dalle essenze della pianura di emettere polloni successivamente al taglio, esse vengono tagliate in prossimità del suolo formando le ceppaie, che origineranno nuovi fusti utilizzabili alcuni anni dopo; se il taglio del ceduo avviene contemporaneamente su tutta la superficie di un bosco (taglio a raso) si originerà un ceduo semplice, mentre se vengono risparmiati alcuni esemplari maturi (detti matricine, per garantire la disseminazione naturale) si avrà un ceduo composto;

ALTO FUSTO: la rinnovazione di tali boschi, caratterizzati da alberi che hanno raggiunto una buona altezza, avviene in genere per disseminazione naturale, ma può essere eseguita anche tramite semina artificiale o piantagione di esemplari giovani; in simili aree boscate i tagli avvengono usualmente in modo saltuario, garantendo così che siano presenti alberi di tutte le età (bosco disetaneo) e che la rinnovazione avvenga in modo continuo e senza l'intervento dell'uomo.

È possibile convertire i boschi cedui, di minor interesse naturalistico e maggiormente soggetti ad attacchi da parte di malattie e parassiti, in boschi d'alto fusto lasciandoli al loro naturale sviluppo oppure, per accelerare i tempi, trasformandoli inizialmente in cedui composti ed assoggettandoli poi al taglio a sterzo, prelevando cioè da ogni ceppaia i polloni meno vigorosi e favorendo in tal modo la crescita di quelli rimasti.

* * *

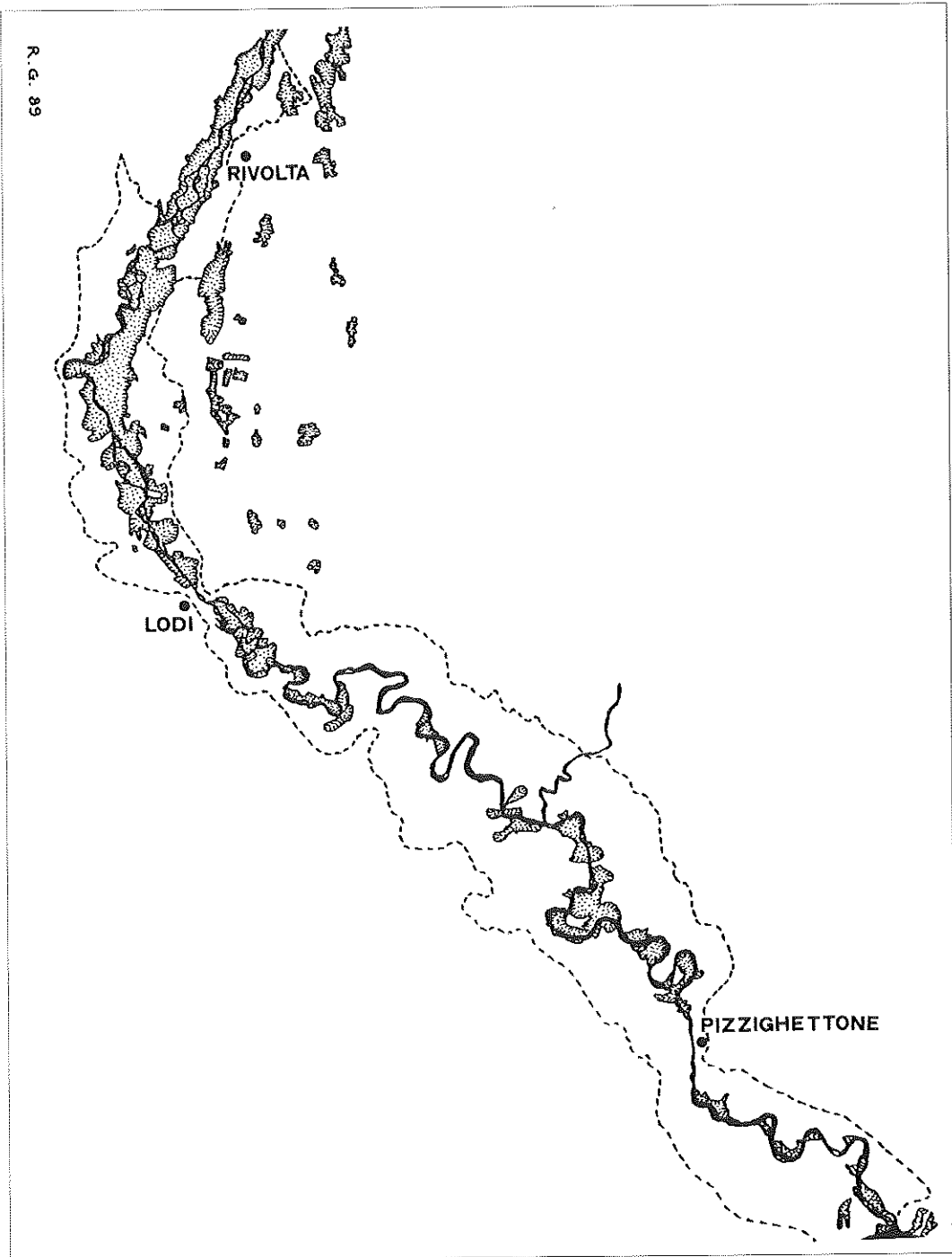
Il governo delle essenze presenti in filari o siepi nel paesaggio tradizionale della pianata padana avveniva tradizionalmente nei modi seguenti:

A CAPITOZZA: l'albero veniva tagliato ad una certa altezza dal terreno, e poi periodicamente ne venivano prelevati i rami di nuova crescita; tale forma di governo era abituale per il gelso;

A SGAMOLLO: dall'albero venivano prelevati periodicamente i rami spuntati dal fusto fino all'altezza della chioma, per far crescere le dimensioni del fusto stesso, che veniva poi impiegato come legname da opera, e nel contempo per evitare un

Figura 2

Superficie boscata del Parco Adda Sud e dei territori limitrofi nel 1883, secondo la cartografia elaborata per l'Impero Austroungarico dagli Astronomi di Brera. Centocinquanta anni fa i boschi costituivano un'ampia fascia che accompagnava il fiume fino a Lodi, e vasti nuclei più a valle. Erano inoltre presenti altri tratti boscati, di dimensioni anche rilevanti, in territori attualmente coltivati per intero nell'alta provincia di Cremona.



ombreggiamento eccessivo delle colture prossime ad esso; tale forma di governo era consueta per quercia farnia e spesso olmo campestre;

PER VITE MARITATA: dopo aver capitozzato un albero i suoi rami venivano tagliati periodicamente ad una certa distanza dal fusto, per consentire di impiegarli come sostegno vivente della vite (detta perciò vite maritata); tale governo era tradizionale per l'acero campestre ed a volte per l'olmo campestre;

DA SIEPE: periodicamente gli arbusti che costituivano una siepe venivano fortemente diradati, lasciando i fusti più robusti e diritti, per rinforzarla ed evitare diradamenti alla base; tale governo era impiegato per sambuco e biancospino;

A CANDELABRO: dopo aver fatto una capitozza piuttosto alta i rami venivano tagliati periodicamente ad una discreta distanza dal fusto, per produrre quasi ogni anno rami da impiegare negli orti o per sostenere le viti; tale forma di governo, mai molto diffusa nel Parco Adda Sud, era praticata con il pioppo nero;

CEDUAZIONE DA CEPPAIA: taglio periodico a ridotta distanza dal suolo, per prelevare i polloni; tale governo, tradizionalmente impiegato praticamente per tutte le essenze nostrane, era però maggiormente usato per salice bianco, ontano nero e platano;

CEDUAZIONE DA POLLONI RADICALI: taglio periodico a ridotta distanza dal suolo dei polloni originati dalle radici di alcune essenze dotate di tale capacità (nel Parco principalmente la robinia).

* * *

Attualmente le forme di governo delle latifoglie nel Parco Adda Sud hanno perso buona parte della complessità di gestione che le caratterizzava nel passato: la ceduaione avviene sempre meno di frequente nelle aree boscate, e quasi esclusivamente in saliceti e robinieti, mentre gran parte del patrimonio arboreo dell'area protetta si sta evolvendo spontaneamente in alto fusto, nel quale vengono praticati tagli saltuari.

Le siepi sono invece scomparse quasi ovunque, e nelle poche località che ancora ne ospitano tratti residui non vengono attuate misure di governo, salvo il taglio a raso saltuario o il prelievo degli esemplari arborei che vi sono cresciuti spontaneamente.

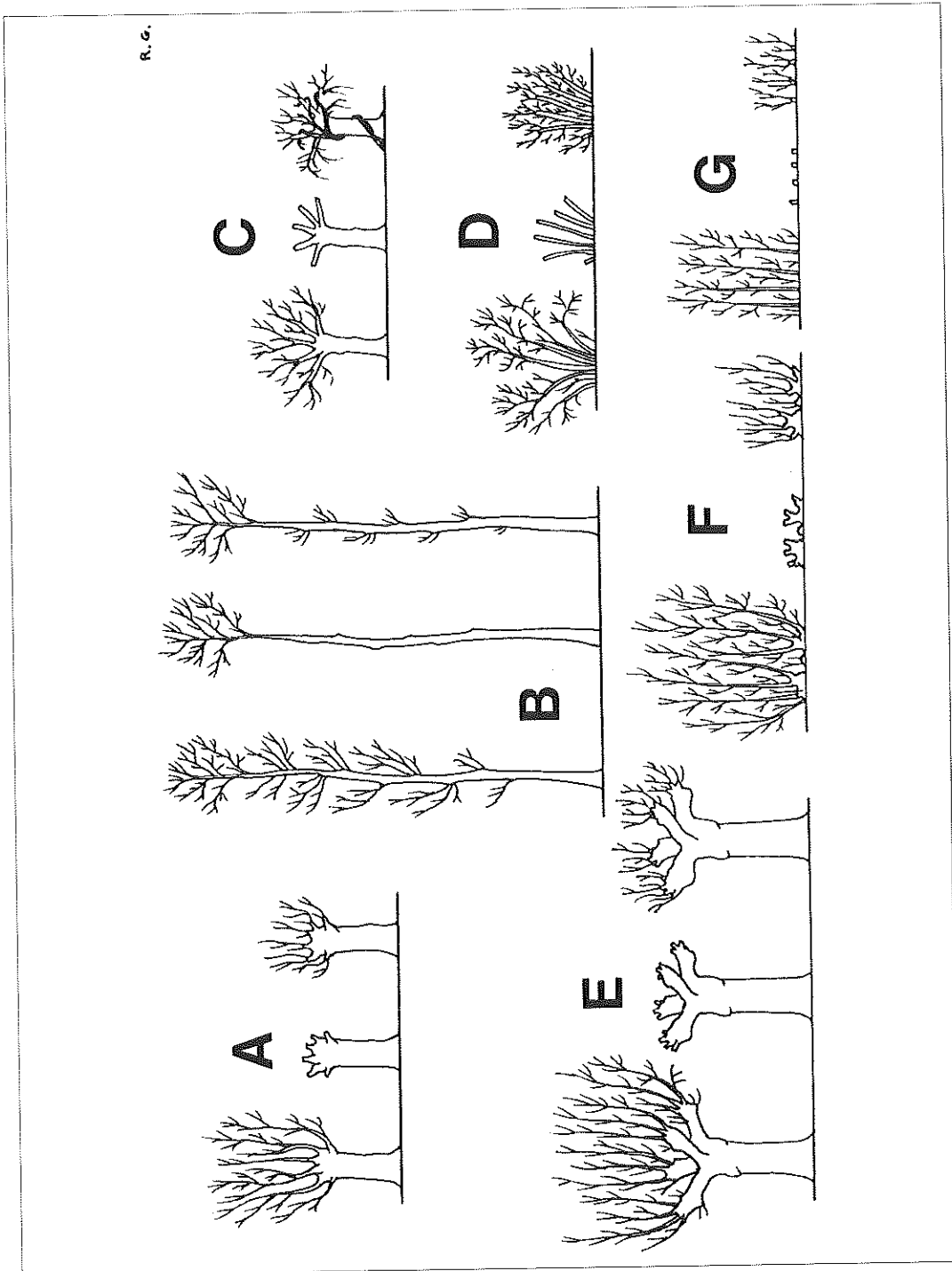
Le essenze presenti nei filari subiscono ormai quasi esclusivamente ceduaioni da ceppaia, oppure (se avevano in precedenza tale conformazione) capitozzature, eseguite in genere però con poca cura, badando esclusivamente a risparmiare il tempo di lavoro e non alla sopravvivenza in buone condizioni degli alberi oggetto di intervento.

D'altra parte non va dimenticato che le essenze legnose, che costituivano in passato parte non irrilevante del patrimonio dei proprietari dei terreni che le ospitavano, ora hanno perso quasi completamente tale ruolo. O meglio hanno ancora una notevole importanza nel mantenimento degli equilibri ambientali e nell'arricchimento della loro varietà, ed hanno insostituibili funzioni di tutela idrogeologica e di difesa dal vento e dalla perdita di suolo fertile e di umidità del terreno, ma tali servizi non sono immediatamente valutabili in termini economici, finendo quindi per essere completamente trascurati.

Figura 3

Metodi tradizionali di governo degli alberi ed arbusti in filari e siepi:

A) taglio a capitozza, B) taglio a sgamollo, C) taglio per vite maritata, D) taglio per siepe, E) taglio a candelabro, F) ceduzione da ceppaia, G) ceduzione da polloni radicali.



Classificazione delle aree boscate e cespugliate del Parco Adda Sud



La classificazione delle aree boscate e cespugliate del territorio protetto si basa sulla loro composizione botanica, ed in particolare sulle specie che li dominano. Le differenze sono dovute principalmente alla maggiore o minore distanza di tali aree dai corsi d'acqua, con conseguenti diversità nei livelli della falda idrica sotterranea e nella frequenza e durata delle esondazioni, ed in molti casi all'intervento dell'uomo, che ha introdotto per differenti finalità specie estranee ai popolamenti vegetali originari. Infatti le varie essenze legnose hanno differenti capacità di sopportare rilevanti aridità estive (dovute alla falda profonda con suoli permeabili) o condizioni di ristagno idrico al livello delle radici (derivanti da falda superficiale od affiorante con suoli limosi od argillosi), e di tollerare senza danni l'elevata violenza meccanica esercitata sulle foglie ed i rami da parte delle acque delle piene.

Fattori determinanti, anche se di minor rilievo, sono anche le condizioni climatiche (ed in particolare la quantità e la distribuzione delle precipitazioni nel corso dell'anno), e le caratteristiche del suolo che ospita le formazioni boscate e cespugliate del Parco.

Poichè comunque il fattore principale che determina la composizione dei boschi e dei cespuglieti è la distanza dai corsi d'acqua di maggiori dimensioni, è possibile descriverle in modo ordinato, partendo dalle sponde fluviali e raggiungendo le zone mai interessate dalle acque di esondazione, neppure in caso di piene eccezionali.

SALICETO ARBUSTIVO: occupa l'area più prossima ai corpi idrici maggiori, a partire dal livello medio estivo dell'acqua fino ai tratti dove la sua forza meccanica durante le esondazioni è parzialmente smorzata. Tale formazione legnosa è la prima in grado di insediarsi su spiagge fluviali da poco abbandonate dalle acque, e prepara il terreno ad essenze più esigenti: infatti l'intrico dei fusti a livello del suolo intrappola quantità notevoli di detriti (che decomponendosi arricchiranno successivamente il terreno di sostanza organica), trasformando sabbie e ghiaie in suoli maggiormente fertili e meno aridi perchè ombreggiati dalle loro chiome, accettabili per alberi ed arbusti caratteristici di formazioni boscate più varie e complesse.

Il saliceto arbustivo sfuma, quasi sempre gradualmente, nei saliceti arborei, situati a maggior distanza dai fiumi e da esso difesi contro l'eccessiva violenza delle acque di esondazione.

Le essenze che dominano i saliceti arbustivi nel Parco Adda Sud sono il salice eleagno nella parte settentrionale del territorio protetto ed il salice rosso in quella

meridionale, con nel tratto mediano la compresenza delle due specie, sempre lungo le ripe fluviali. In prossimità delle sponde di lanche può essere frequente il salice da ceste, mentre presso le morte o sugli isolotti emergenti al loro interno è spesso dominante il salice cenerino, soprattutto nel tratto centrale del Parco.

Il saliceto dominato dal salice eleagno copre circa 22 ettari del territorio protetto, pari all'1,6% delle aree boscate del Parco Adda Sud, quello dominato dal salice rosso quasi 2 ettari (0,1%) e quello dominato dal salice cenerino oltre 2 ettari (0,2%).

Inoltre sarebbero da aggiungere a questo conteggio numerosi saliceti dominati dal salice bianco, a portamento arbustivo e vegetanti in aree soggette a piene ricorrenti e forti, ma la cui valutazione è resa difficile dal fatto che essi sono quasi sempre collegati, senza soluzione di continuità, a saliceti arborei, posti a maggiori distanze dal fiume e dominati dalla medesima essenza.

SALICETO ARBOREO: formazione arborea dominata quasi sempre dal salice bianco, situata tra i saliceti arbustivi (più prossimi alle ripe fluviali) ed il bosco misto golenale, dominato dal pioppo bianco. Tale formazione è in grado di resistere ad una discreta violenza delle acque durante le esondazioni, soprattutto se essa è smorzata

dalle antistanti fasce di saliceto arbustivo, attraversando le quali perde gran parte della sua energia.

Il saliceto arboreo può ospitare, soprattutto se il fiume non è eccessivamente vicino, varie essenze caratteristiche delle formazioni boscate tipiche di ambienti meno soggetti alle piene, ed in particolare pioppi bianco e nero, olmo campestre ed ontano nero. Spesso tale tipo di bosco sfuma progressivamente nelle formazioni che lo seguono, allontanandosi ulteriormente dal fiume.

I saliceti arborei, dominati dal salice bianco, sono ben rappresentati nel Parco Adda Sud, dove coprono oltre 318 ettari, pari a quasi il 24% dei boschi dell'area protetta.

BOSCO MISTO GOLENALE: formazione boscata dominata dal pioppo bianco, con forti presenze di olmo campestre e quercia farnia, vegetante nell'area compresa tra il saliceto arboreo ed il livello massimo raggiunto dalle normali piene.

Questo bosco sopporta cioè frequenti sommersioni ma non la forza meccanica esercitata dall'acqua durante le esondazioni, fortemente ridotta dall'attraversamento delle fasce di saliceto antistanti. Il bosco misto golenale occupa 40 ettari di Parco, pari al 3% delle formazioni boscate del territorio protetto.

QUERCO-OLMETO: formazione boscata dominata da quercia farnia ed olmo campestre, presenti spesso in quantità pari nelle scarse aree dove la grafiosi (mortale per la seconda specie) non ha alterato la proporzione originaria.

Il quercio-olmeto occupa i territori interessati soltanto dalle esondazioni maggiori, dato che non sopporta ristagni idrici troppo prolungati a livello radicale. La falda deve essere invece sufficientemente prossima alla superficie, per garantire un valido apporto idrico.

All'interno del quercio-olmeto, la formazione più ricca e varia tra quelle prossime ai fiumi della pianura interna, si trovano di frequente nuclei dominati dal pioppo nero oppure dall'ontano nero, in tratti con falda rispettivamente a ridotta distanza

dalla superficie del terreno od affiorante. Tale tipo di bosco è ancora ben rappresentato nel Parco Adda Sud, dove copre quasi 202 ettari, pari al 15% circa dei boschi dell'area protetta.

BOSCO DI PIOPPO NERO: dominato dal pioppo nero, occupa i tratti interessati soltanto dalle esondazioni eccezionali, nei quali la falda è prossima alla superficie. In tali condizioni infatti la specie dominante è più competitiva rispetto alla quercia farnia ed all'olmo campestre, e ne prende il posto. Insieme all'essenza dominante sono presenti quelle delle formazioni limitrofe, nelle quali tale bosco sfuma, quasi sempre progressivamente. I boschi dominati dal pioppo nero sono molto diffusi nel Parco Adda Sud, con oltre 453 ettari, pari al 34% delle aree boscate dell'ambito protetto.

ALNETO: formazione boscata dominata, o spesso costituita esclusivamente, dall'ontano nero, che riesce ad insediarsi in aree con falda affiorante, cioè perennemente intrise d'acqua, situate nella fascia soggetta soltanto alle esondazioni di maggior portata.

Nessuna specie arborea sopporta infatti come l'ontano nero la presenza costante di acqua a livello delle radici, e riesce pertanto a colonizzare aree acquitrinose. L'alneto occupa oltre 33 ettari del Parco Adda Sud, pari al 2,5% dei boschi del territorio tutelato.

PIOPPETO RAZIONALE ABBANDONATO: formazione alberata originariamente coltivata, ma non sottoposta alle normali pratiche colturali da un numero di anni sufficiente a consentire l'insediamento di svariate essenze spontanee, tipiche dei boschi caratteristici degli ambienti occupati dai pioppeti.

Tali formazioni sono presenti su oltre 61 ettari del Parco Adda Sud, pari al 4,5% del territorio protetto.

ROBINIETO: area boscata di origine antropica dominata dalla robinia (specie proveniente dal Nordamerica ed infestante delle normali associazioni arboree), favorita direttamente dall'uomo su terreni poveri per la produzione di legname, ed indirettamente da forme di gestione non in equilibrio con l'ambiente.

Poche specie autoctone riescono a sopravvivere nei robinieti, soprattutto se questi vengono tagliati troppo di frequente. Peraltro la robinia non sopporta di essere ombreggiata e quindi tende a scomparire nei boschi, costituiti da specie autoctone, lasciati per un tempo sufficientemente lungo al loro naturale sviluppo.

I robinieti occupano oltre 194 ettari di Parco, pari al 14,5% circa dei boschi del territorio protetto, a dimostrazione della diffusione ed abbondanza delle aree boscate gestite in modo non razionale dal punto di vista ambientale.

QUERCETO: occupa aree mai interessate alle esondazioni, e per questo motivo coltivate ed antropizzate quasi per intero da molti anni. Fanno eccezione, ovviamente, i tratti a suolo estremamente povero e distanti da centri abitati, come l'unico querceto rimasto nel Parco Adda Sud.

Tale area boscata, dominata da querce tipiche di aree collinari e montane (roverella, con rovere e cerro), vegeta su un ammasso di ciottolame grossolano nel tratto settentrionale del Parco, ed è con ogni probabilità l'ultimo residuo di boschi con

caratteristiche simili che si trovavano fino al secolo scorso nel territorio di confine tra le province di Cremona e Bergamo.

Il querceto occupa 1,6 ettari del territorio del Parco Adda Sud, pari solamente allo 0,1% dei boschi dell'ambito protetto.

* * *

È opportuno a questo punto fare alcune considerazioni sulla situazione delle aree boscate e cespugliate del Parco Adda Sud, che del territorio protetto costituiscono uno degli elementi di maggior pregio ed interesse.

Innanzitutto nel Parco sono state censite, durante i lavori necessari all'elaborazione del Piano Territoriale di Coordinamento ed in sopralluoghi successivi, circa 270 aree boscate e cespugliate di vario interesse naturalistico-ambientale. La loro superficie complessiva è stata valutata in poco più di 1.330 ettari, pari quindi al 5,5% dell'intera area protetta. Solo per fare alcuni paragoni, nel 1984 è stato calcolato che le aree boscate della provincia di Milano ne coprivano il 2,1% del territorio e quelle della provincia di Cremona soltanto lo 0,9%.

È quindi chiaro, e d'altra parte logico, che nel territorio del Parco Adda Sud le aree boscate sono più numerose rispetto ai normali ambienti coltivati ed antropizzati della pianura circostante.

Le condizioni di tali ambienti, anche all'interno dell'area protetta, non sono invece tutte ottimali, dato che essi sono degradati quasi per il 10%, e che sono costituiti per oltre il 19% da popolamenti arborei di origine antropica (robinieti e pioppeti razionali abbandonati).

Non bisogna inoltre dimenticare che numerose aree boscate sono state eliminate, cioè tagliate e sostituite con coltivi, anche di recente: perdite simili non sono recuperabili in alcun modo, dato che è assolutamente impossibile ricostituire un bosco spontaneo distrutto.

Ma sicuramente il processo più avanzato e diffuso su tutto il territorio della Valpadana è quello dell'eliminazione progressiva, che negli ultimi anni ha raggiunto una velocità elevata e preoccupante, dei filari, delle siepi e degli elementi arborei nella campagna coltivata.

Figura 4
Distribuzione del ginepro
lungo i tratti pianiziali dei
fiumi Adda e Oglio.

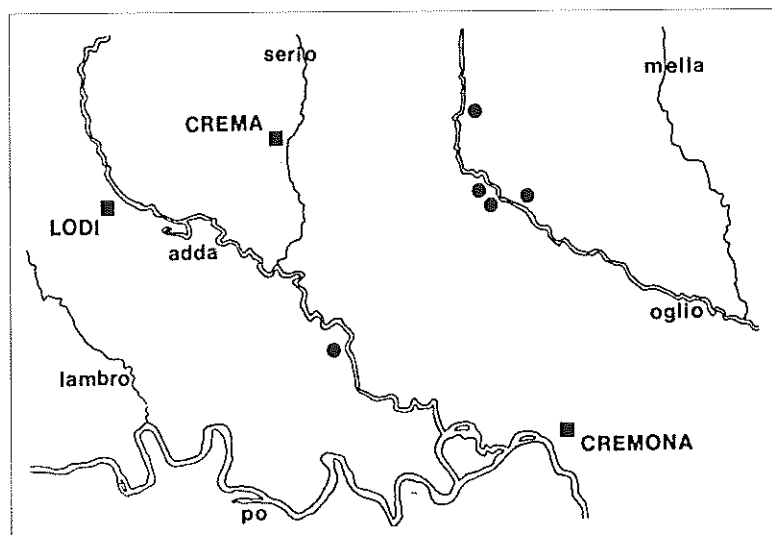


Figura 5

Confronto tra i filari riportati nella carta del 1889 dell'Istituto Geografico Militare e quelli presenti nel 1980, derivati dall'esame delle fotografie aeree; l'abitato al centro della cartografia è Colombare, e l'area si trova al confine tra i territori comunali di Moscazzano e Credera Rubbiano. In un secolo la cancellazione dei filari nell'ambito coltivato, elementi fondamentali per la salvaguardia dell'equilibrio ecologico e dei valori paesaggistici, ha raggiunto livelli elevatissimi.

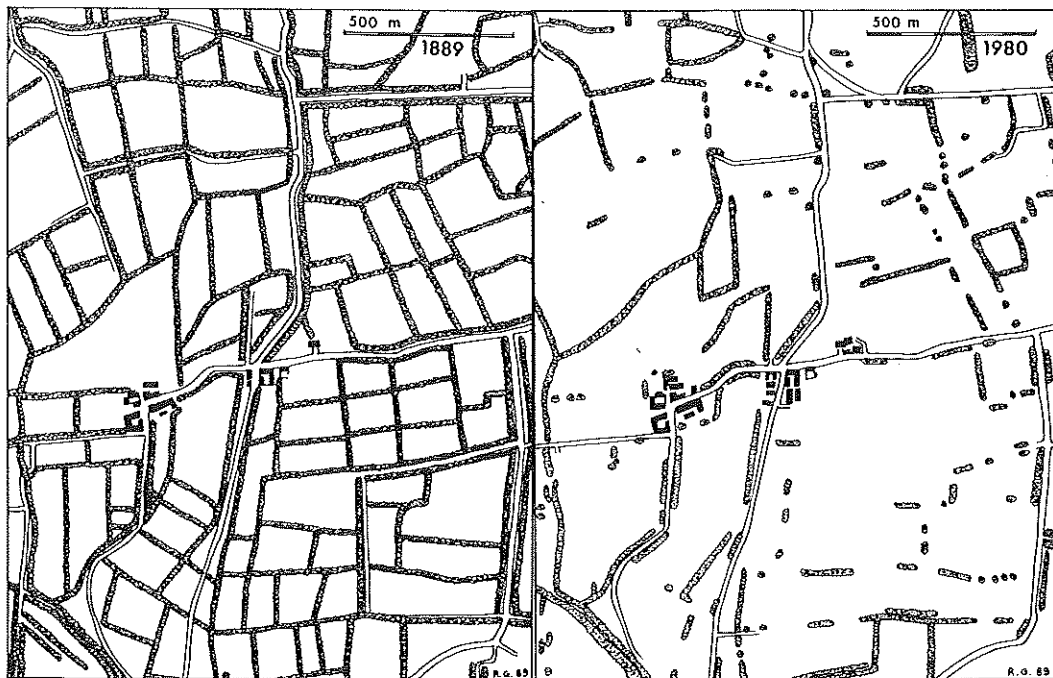


Figura 6

La distribuzione della vegetazione e la composizione delle aree boscate nella pianura dipende dalla maggiore o minore distanza dai fiumi. L'elemento principale che determina la tipologia dei boschi è costituito dalle ondatazioni e dalla loro frequenza, ed ha anche una buona importanza la profondità della falda superficiale.

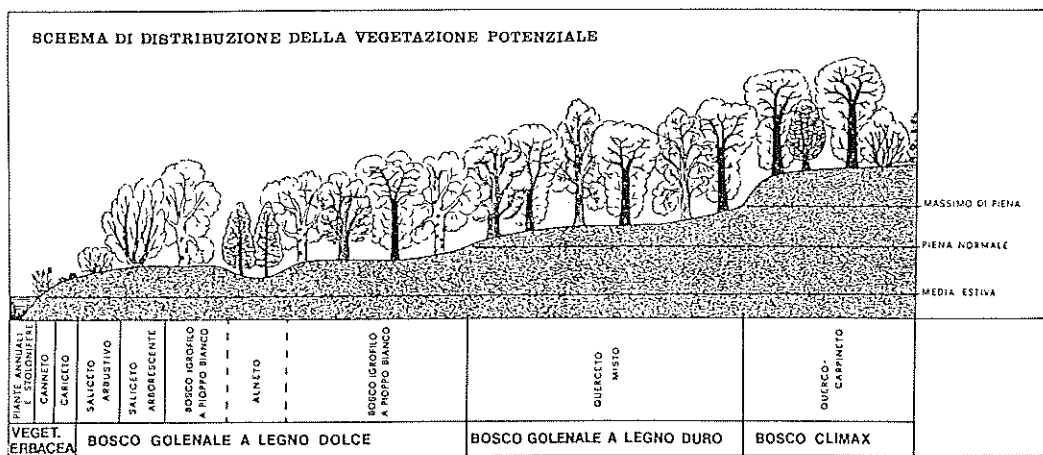
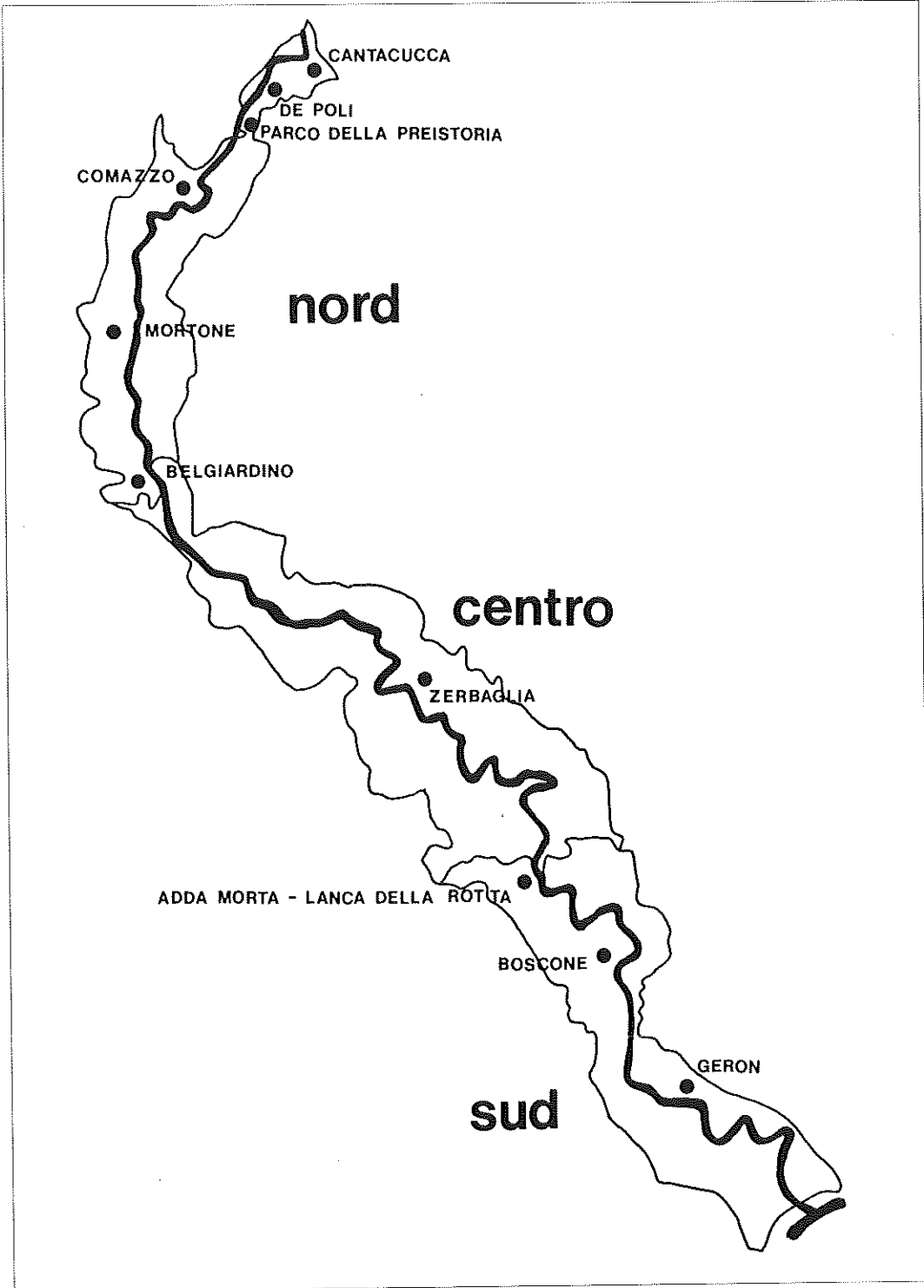


Figura 7
Aree boscate di maggiore interesse botanico e naturalistico nel Parco Adda Sud.



Alberi, arbusti e rampicanti del Parco Adda Sud



1 - GINEPRO COMUNE
Juniperus communis L.

Famiglia Cupressacee
Specie autoctona

Arbusto o piccolo albero di forma piramidale, alto al massimo 5 metri, a foglie persistenti ed aghiformi, lunghe 2 centimetri, appuntite e riunite a gruppi di tre, caratterizzate da una striscia di colore più pallido sulla superficie inferiore. I frutti (pseudobacche) sono di colore verde il primo anno e blu-violeaceo il secondo, con superficie opaca a causa di una sottile copertura cerosa.

Secondo tradizioni medioevali bruciare il ginepro allontanava il diavolo ed i serpenti, in alcune zone d'Italia i suoi rami venivano appesi 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.

AMBIENTE

Essenza estremamente adattabile, sopporta suoli aridi e sassosi, poveri di sostanze nutritive ed in ombra. Predilige però posizioni con buona esposizione alla luce diretta del sole, perciò colonizza molto di frequente i pascoli ed i prati abbandonati, rendendoli rapidamente adatti a specie più esigenti: per questo motivo il ginepro è utilissimo per ricoprire i terreni privati della copertura arborea, preparando il ritorno della foresta, e per consolidare pendii instabili.

USI

Nel recente passato il ginepro veniva utilizzato, oltre che per allestire economici alberi di natale, come esca per il fuoco nei forni e come combustibile. Alcuni salumi, affumicati ricorrendo anche a rametti di ginepro, acquistano un aroma caratteristico: ne è buon esempio lo speck altoatesino. Anche il pesce affumicato impiegando questa essenza acquista un delicato ed apprezzato aroma.

I frutti sono ancor oggi impiegati per aromatizzare alcuni cibi (come la choucroute alsaziana), grappe e per la preparazione del gin; attivi farmacologicamente, servono come diuretici, sudoriferi e per preparare medicinali antireumatici e contro malattie respiratorie e veneree. Venivano venduti, canditi, come confetti per aiutare la digestione. L'essenza estratta dal ginepro è antisettica e battericida.

Il legno, duro, leggero e facilmente lavorabile, dal profumo delicato e persistente, può essere utilizzato per produrre piccoli oggetti al tornio, botticelle per la stagionatura dell'aceto balsamico e matite da disegno. È anche un ottimo combustibi-

le, e dalla sua corteccia è stato ricavato materiale per la fabbricazione di rustiche corde. I flessibili rami sono stati impiegati per lavori di intreccio.

Nella montagna bergamasca, incastrando in una bottiglia pezzetti di legno di ginepro appositamente sagomati, si allestiscono simbolici calvari che aromatizzeranno la grappa che vi verrà versata.

Grazie alla sua grande adattabilità, il ginepro è diffuso praticamente in tutta Italia, dal livello del mare alle montagne, fino a 2.300 metri di quota. La sua presenza in Padania è tuttora poco conosciuta ed è stata segnalata solo di recente.

La presenza del ginepro nel Parco Adda Sud è attualmente limitata ad una sola area (Boscone, comune di Camairago) e fino alla grande piena del 1979 un piccolo nucleo della specie si trovava anche alla Zerbaglia (comune di Cavenago). Dato che nella bassa pianura (fiumi Adda, Oglio e Ticino) la specie è rinvenibile soltanto nelle aree interessate dalle esondazioni dei fiumi è probabile che essa, come varie altre, provenga da ambienti situati a maggiori altitudini, dove si trovano i suoi serbatoi naturali. Accettando tale ipotesi il popolamento di ginepri della pianura sarebbe stato, prima delle alterazioni nelle aree collinari e montane, della forte pressione antropica sugli ambienti boscati in Valpadana e degli eccessi di regimazione idraulica dei fiumi maggiori, originato da saltuarie ma costanti discese a valle della specie dai suoi serbatoi naturali situati nella montagna e nella collina.

Dato che gli esemplari presenti in tutto il Parco Adda Sud non superano la decina e che si trovano localizzati in un solo punto, che è tra l'altro uno dei pochissimi dell'intera Valpadana, il ginepro andrebbe tutelato e, dove possibile, reintrodotta ricorrendo agli individui rimasti per scopo ornamentale in giardini e parchi.

I frutti del ginepro sono appetiti dalla cesena, dalla tordela e da altri turdidi, dal fagiano e dalla cinciallegra, mentre all'interno della sua chioma, fitta e con foglie leggermente pungenti, nidificano volentieri varie specie di uccelli, come il fringuello.

Le foglie vengono rose dalla larva della tignola del ginepro (*Nothris marginella*, lepidottero gelechiide), piccola farfalla notturna dalle ali anteriori color cannella, con bordi evidenziati da fasce bianche. In ammassi costituiti da parti di foglie legate da fili di seta le larve si cibano, protette dai nemici, e si incrisalidano.

IN ITALIA



NEL PARCO



FAUNA



2 - SALICE FRAGILE
Salix fragilis L.

Famiglia Salicacee
Specie autoctona

Albero simile al comunissimo salice bianco, dal quale si distingue per le foglie più larghe, più lucide e non ricoperte da piccolissimi peli argentei sulla pagina inferiore, e soprattutto (come il nome suggerisce) perchè i rametti si rompono con estrema facilità se piegati alla base. In questo modo alla specie è possibile di diffondersi facilmente a valle, tramite rametti in grado di radicare raggiungendo punti adatti, trascinati dalle acque di piena che li hanno staccati dalla pianta madre.

Come per tutti i salici la determinazione è resa spesso assai complessa dalla facilità con la quale le differenti specie si ibridano tra loro, originando individui con caratteristiche intermedie tra quelle delle piante genitrici.

Secondo alcuni Specialisti in materia la specie presente in Lombardia sarebbe invece il salice pallido (*Salix x rubens*), ibrido tra fragile e bianco diffuso abbondantemente in passato come essenza da ripa.

AMBIENTE

Il salice fragile vegeta con facilità su suoli umidi, preferibilmente fertili, presso le rive di fiumi o raccolte di acqua ferma.

USI

Oltre agli impieghi caratteristici del salice bianco, il salice fragile viene usato per produrre del carboncino da disegno molto ricercato per la sua resistenza, e dalle sue radici veniva ricavato un colorante porpora.

In passato i rami più sottili erano impiegati come materiale da intreccio e per le legature delle viti. Attualmente viene spesso piantumato, oltre che per prevenire l'erosione delle ripe sulle quali vegeta, per la sua resistenza all'inquinamento atmosferico.

IN ITALIA

Presente in quasi tutto il territorio italiano, eccettuate le zone situate a quote superiori ai 1.000 metri, la sua diffusione è stata ampliata in passato dall'uomo, almeno nelle aree naturalmente prive di altre specie di salici impiegabili per legature e lavori di intreccio.

NEL PARCO

Nel territorio protetto il salice fragile non è mai specie dominante, ma è presente soprattutto nei saliceti dominati dal salice bianco, con maggior abbondanza nel tratto meridionale del Parco Adda Sud. Si può anche trovare in tratti umidi dei

querco-olmeti (dominati dal pioppo nero), e nei punti più ricchi d'acqua dei pioppeti razionali abbandonati e dei robinieti. È infine presente, ma scarso, nei pressi delle zone umide.

Le specie associate al salice fragile non differiscono da quelle del salice bianco. Tra gli insetti può però essere ricordata la sesia apiforme (*Sesia apiformis*, lepidottero seside), la cui larva scava sotto la corteccia e nel legno dei salici e dei pioppi, ma che per la sua rarità non è in grado di danneggiare il patrimonio arboreo del Parco. L'adulto assomiglia in modo impressionante ad un calabrone: oltre al colore del corpo le ali sono quasi completamente trasparenti. In questo modo l'innocua sesia apiforme viene evitata dai predatori per la sua somiglianza ad un insetto pericoloso perchè dotato del pungiglione.

FAUNA



Esemplare di ginepro (Juniperus communis) in ambiente di pianura, dove la presenza della specie, diffusa ed abbondante a quote più elevate, è limitata ad alcuni punti in prossimità dei grandi fiumi.

Una specie di lepidottero che, come larva, dipende dalle foglie dei salici per l'alimentazione è l'apatura (*Apatura ilia*, ninfalidi), i cui adulti sono caratterizzati da una colorazione variegata di arancio e bruno sulle ali, con una vistosa iridescenza blu-viola nei maschi. Le larve, che si trattengono di preferenza sulle foglie più alte dei salici e pioppi attaccati, sono di un colore verde mimetico ed hanno sul capo due cornetti spinosi, che hanno probabilmente la funzione di spaventare o disorientare i potenziali predatori.

3 - SALICE BIANCO

Salix alba L.

Famiglia Salicacee
Specie autoctona

Il salice bianco è un albero che può raggiungere i 20-25 metri d'altezza, anche se usualmente viene ceduoato o capitozzato, ed in particolari condizioni di scarsa fertilità dei suoli e di frequenza di forti esondazioni mantiene spesso portamento arbustivo. È facilmente riconoscibile per le foglie allungate, coperte di minuscoli peli di colore argenteo (soprattutto sulla pagina inferiore) che danno una colorazione verde chiara argentata alla sua chioma.

Pare che il nome latino dei salici derivi dalla radice indoeuropea *sal*, che vuol dire grigio sporco, che richiama il colore delle foglie del salice bianco.

AMBIENTE

Il salice bianco, sicuramente la specie più comune e diffusa tra i salici di pianura, domina il saliceto arboreo che vegeta presso i fiumi, nell'area compresa tra la fascia di saliceto arbustivo ed il bosco misto golenale (dominato dal pioppo bianco). È infatti in grado di tollerare frequenti sommersioni, purchè non troppo prolungate, ed una discreta forza meccanica delle acque di esondazione. Vive anche in terreni estremamente poveri, dove però non raggiunge mai il portamento arboreo; in questo caso contribuisce rapidamente ad arricchirli, rendendoli adatti a specie più esigenti, per mezzo del cosiddetto effetto-trappola, con l'intrico di fusti a livello del suolo che vi trattiene abbondanti materiali organici durante le esondazioni.

USI

Il salice bianco veniva impiegato in passato per rendere più rapidamente coltivabili sponde ed isole fluviali da poco emerse, approfittando della sua grande facilità di attecchimento per talea, piantumando cioè rami vivi in suoli umidi per creare boschetti che si opponessero all'erosione idrica delle pieve successive: in un anno la nuova crescita può raggiungere infatti i 2 metri di altezza.

In un passato più recente i rami di varie misure, provenienti da esemplari capitozzati ogni 2-3 anni, servivano per produrre paleria e legacci per la coltivazione della vite e per lavori di intreccio. Il carbone del salice bianco veniva utilizzato per produrre polvere da sparo e cipria, mentre il legno, leggero e di non grande pregio, serve quasi esclusivamente per imballaggi e pasta per carta; in Olanda i caratteristici zoccoli vengono prodotti impiegando il legno di questa specie. Può servire anche da combustibile, ma brucia molto rapidamente; per questo motivo veniva impiegato nei forni per pane.

La corteccia, ricca di tannino, serviva per conciare le pelli, ed il suo infuso ha azione astringente, antidiarroica, tonica, corroborante e febbrifuga: da essa si ricavò, inizialmente, l'acido acetilsalicilico (che ne ricorda nel nome la provenienza) prima della produzione sintetica della sostanza.

Per la sua facilità di propagazione e l'alta percentuale di attecchimento il salice bianco viene spesso impiegato nel consolidamento di sponde di corpi idrici sottoposte ad erosione, e per creare boschi produttivi in aree golenali difficilmente coltivabili da parte dei pioppicoltori. La specie è inoltre resistente nei confronti dell'inquinamento atmosferico.

Presente in tutto il territorio italiano, fino alla quota di 1.200 metri, è più abbondante lungo i grandi fiumi delle pianure, dove forma popolamenti che domina.

I saliceti dominati dal salice bianco coprono oltre 318 ettari del territorio protetto, pari a circa il 26% delle aree boscate del Parco Adda Sud. La superficie media di questo tipo di saliceti è di circa 2,3 ettari. Sicuramente, pertanto, tali boschi hanno una notevole rilevanza ambientale e faunistica nel Parco, e la loro grande diffusione è in gran parte motivata dal fatto che il salice bianco riesce a vegetare su suoli quasi sempre inadatti all'agricoltura e spesso anche alla pioppicoltura intensiva.

Il salice bianco, estremamente adattabile a tutti i tipi di suolo sufficientemente umido ma con acqua non ristagnante a livello delle radici, si trova in quasi tutti i saliceti dominati dal salice eleagno nel tratto settentrionale del Parco, in tutti quelli dominati dal salice cenerino nel tratto centrale, ed in tutti i boschi misti golenali (dominati dal pioppo bianco) del tratto settentrionale. È inoltre più o meno frequente nelle zone più umide o più di recente abbandonate dal fiume degli altri tipi di bosco, come i querceto-olmeti ed i pioppeti razionali abbandonati (70% circa di quelli del Parco), i pioppeti dominati dal pioppo nero (tutti quelli del Parco), lungo i bordi di quasi tutti gli alneti ed in quelli in via di prosciugamento, e nei robinieti (oltre la metà di quelli presenti nell'area protetta).

Il salice bianco è inoltre la specie più frequente, tra le legno-

IN ITALIA



NEL PARCO



se, nelle zone umide del Parco Adda Sud e come colonizzatrici delle spiagge fluviali di interesse naturalistico.

Infine sono ancora numerosi i filari di salici bianchi, capitozzati o più di rado ceduati, lungo fossi e colli minori (dove la loro adattabilità a suoli umidi viene utilizzata per difendere le sponde dall'erosione) nel paesaggio tradizionale della campagna padana, ed in particolare nella parte meridionale del Parco Adda Sud.

FAUNA

Varie specie di animali, ed in particolare di insetti, utilizzano il salice bianco come rifugio e fonte di cibo. Tra i più vistosi possiamo ricordare l'aromia (*Aromia moschata*, coleottero cerambicide), dalla forma corporea elegante e dal colore verde dorato, che sugge spesso la linfa che fuoriesce dalle ferite

Alcuni alberi ed arbusti, come il ginepro (*Juniperus communis*), forniscono cibo e possibilità di rifugio e nidificazione a varie specie di animali del Parco.



nella corteccia e la cui larva vive nel legno di questo ed altri salici arborei.

I semi di questa essenza e quelli del pioppo vengono utilizzati per la costruzione del soffice nido, sospeso su aree umide ai rami più sottili dei salici, da parte del pendolino. Questo piccolo uccello delle zone umide è caratterizzato da una mascherina nera facciale che copre gli occhi.

4 - SALICE DA CESTE

Salix triandra L.

Famiglia Salicacee

Specie autoctona

Arbusto o piccolo albero che difficilmente supera i 4 metri di altezza, il salice da ceste è caratterizzato dalla corteccia liscia di colore grigio, che si desquama in placche di discrete dimensioni, dai rami di colore dal verde al rossiccio, dalle foglie con pagina superiore lucida e dalle stipole (sorta di piccole foglioline alla base del picciolo fogliare) persistenti.

Come ricorda il nome italiano della specie, essa veniva impiegata per la produzione di uno dei migliori tipi di vimini da intreccio.

La specie vive lungo le sponde, periodicamente inondate, di corpi idrici di varie dimensioni, con una spiccata predilezione per le rive delle lanche, cioè i meandri fluviali abbandonati ma ancora collegati permanentemente alla corrente viva del fiume.

Dalla capitozzatura o ceduzione del salice da ceste venivano ricavati rami di varie misure, estremamente flessibili ed adatti a qualsiasi tipo di lavoro di intreccio, dai cesti alle nasse per la pesca.

Presente in tutto il territorio italiano, ad eccezione della Sicilia, il salice da ceste non supera però la quota di 1.500 metri.

Non frequente nel territorio protetto, il salice da ceste si trova soprattutto nei saliceti dominati dal salice bianco della parte settentrionale del Parco Adda Sud. Le altre formazioni boscate lo ospitano saltuariamente e solo nei tratti più umidi, ad esclusione però di quelli con ristagno idrico a livello radicale: infatti la specie non è presente negli alneti del Parco. In alcune zone umide e spiagge dell'area protetta sono presenti individui di salice da ceste.

La fascia di arbusti igrofili che cresce presso la sponda delle lanche, nella quale si trova di frequente il salice da ceste, vie-

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

ne spesso utilizzata come rifugio e punto di nidificazione da parte di varie specie di uccelli acquatici, tra le quali la gallinella d'acqua è sicuramente la più comune.

SALICE CENERINO
Salix cinerea L.

Famiglia Salicacee
Specie autoctona

Arbusto che raggiunge l'altezza massima di 6 metri ed ha foglie piuttosto larghe rispetto a quelle degli altri salici. Differisce dal salice caprino, con il quale di solito viene confuso, per le foglie più allungate e meno coriacee, dotate alla base di una coppia di stipole (sorta di piccole foglioline all'attacco del picciolo fogliare) persistenti.

AMBIENTE

Il salice cenerino vegeta esclusivamente su suoli permanentemente umidi e persino acquitrinosi, dove può costituire fitti popolamenti. In particolare è in grado di colonizzare tratti emergenti, anche solo periodicamente, all'interno di morte impaludate ed occupate dal canneto, e di costituire fasce arbustive lungo le loro sponde.

USI

L'unico impiego della specie è quello di costituire, tramite l'impianto di talee, nuclei di arbusti all'interno di ampi canneti, per favorirvi la sosta invernale e la riproduzione di varie specie di uccelli acquatici. Tale pratica ha luogo principalmente all'interno di Aziende faunistiche.

IN ITALIA

La specie è presente negli ambienti adatti di tutto il territorio italiano, ad eccezione delle aree collinari e montane.

NEL PARCO

Il salice cenerino domina, nel territorio protetto, 2,2 ettari, situati nel tratto centrale del Parco. Con ogni probabilità parte di tali formazioni è di origine antropica, poichè in alcune delle maggiori Aziende faunistiche operanti nel Parco Adda Sud (come Zerbaglia e Bertónico) la piantumazione di talee di questa specie nelle morte è stata effettuata molto attivamente in passato.

Il salice cenerino si associa con discreta frequenza al salice bianco nelle formazioni da esso dominate, è presente in quasi la metà degli alneti del Parco e si trova, scarso, nei tratti umidi di vari altri tipi di bosco, ed in particolare nel querceto-olmeto. Ovviamente vegeta, a volte formando piccoli nuclei, in un discreto numero di ambienti umidi del Parco. La larghezza delle foglie (facilmente danneggiabili dalle piene) non consente invece alla specie di colonizzare le spiagge fluviali, tra l'altro inadatte per i ricorrenti periodi di forte aridità.

I gruppi di salice cenerino che vegetano all'interno di ampi e fitti canneti sono prediletti da varie specie di aironi del Parco Adda Sud per la nidificazione, ed in particolare dall'airone rosso e dalla nitticora. Inoltre tali ambienti sono apprezzati anche dall'usignolo di fiume, dall'inconfondibile canto forte ed improvviso, che vi nidifica e vi trascorre tutto l'anno. Questa specie ha cominciato a fare la sua comparsa nella Valpadana interna negli anni quaranta, e da allora è diventata molto frequente negli ambienti umidi.

FAUNA



SALICONE
Salix caprea L.

Famiglia Salicacee
Specie autoctona

Arbusto o piccolo albero, che di rado supera i 10 metri di altezza, dotato delle foglie più larghe tra i salici nostrani. Si distingue dal simile salice cenerino per l'assenza delle stipole alla base delle foglie, che sono inoltre abbastanza coriacee e corrugate, con fitta peluria sulla pagina inferiore, dove risaltano con discreta evidenza le nervature prominenti.

Estremamente adattabile, il salicone predilige suoli mediamente ricchi di sostanze nutritive ed almeno temporaneamente umidi, meglio se esposti alla luce diretta del sole; non tollera però l'acqua ristagnante a livello radicale per periodi troppo lunghi. Per questi motivi è una specie colonizzatrice delle aree denudate ed umide, alle quali i leggerissimi semi, dotati di ciuffi di peli, giungono ad opera del vento da distanze che possono raggiungere i 100 chilometri.

AMBIENTE



La fioritura, precoce e spettacolare, fornisce rami dotati di battuffoli gialli per scopo ornamentale.

L'impiego forestale della specie è per il rapido consolidamento di superfici franose o denudate, almeno parzialmente umide; una difficoltà per l'impiego in operazioni di bioingegneria forestale è invece costituita dal fatto che il salicone attecchisce difficilmente da talea, e va pertanto seminato.

Le foglie, appetite dal bestiame, potevano essere impiegate in passato come foraggio alternativo.

La specie è resistente nei confronti dell'inquinamento atmosferico, e viene a volte impiegata in parchi e giardini, anche perchè è rustica e non raggiunge grandi dimensioni.

USI



Presente in tutto il territorio italiano, ad eccezione della Sardegna, il salicone non supera in montagna quote di 2.000 metri.

IN ITALIA



NEL PARCO

Nell'ambito protetto la specie non è affatto comune, ed ha maggior diffusione nei settori settentrionale e centrale del Parco Adda Sud. È presente praticamente in qualsiasi tipo di bosco, dove si trova (con esemplari isolati) in punti soggetti a rilevanti aridità estive alternate a periodi di prolungata sommersione: in tali aree, soprattutto se ben esposte alla luce diretta del sole, non teme la concorrenza da parte di altri salici.

Dato che è più frequente e ben distribuito nel Parco Adda Nord, dove spesso soppianta il salice cenerino (più diffuso nel Parco posto più a sud), e che in quest'ultimo diminuisce scendendo da monte a valle, è possibile che si tratti di una specie che nella bassa Valpadana ha diffusione legata alla discesa di esemplari dai loro serbatoi naturali posti a quote più elevate.

FAUNA

Poiché il salicone è una delle specie con fioritura più precoce in Valpadana, la sua importanza per le api ed altri insetti impollinatori è elevatissima. Il nettare dei fiori femminili contiene quasi l'80% di zuccheri.

Un piccolissimo coleottero crisomelide (*Lochmaea capreae*), con elitre giallo-brune, si ciba delle parti tenere delle foglie del salicone, riuscendo a volte a scheletrizzarle completamente.

7 - SALICE ELEAGNO *Salix elaeagnos Scop.*

Famiglia Salicacee
Specie autoctona

Arbusto o, più di rado, albero che raggiunge al massimo 15 metri di altezza, facilmente riconoscibile per le lunghe foglie estremamente sottili, con i bordi parzialmente rivoltati verso la pagina inferiore, che è ricoperta da una fitta peluria bianca, che riveste anche i giovani rami.

AMBIENTE

Come suggerisce la forma delle foglie il salice eleagno è in grado di resistere, senza danno, a correnti molto forti durante le piene: è infatti una specie caratteristica delle sponde dei torrenti montani. Sopporta inoltre terreni ghiaiosi, estremamente poco fertili, che contribuisce ad arricchire di sostanza organica, intrappolata (sotto forma di detriti trascinati dalle acque di piena) a livello del terreno dall'intrico dei fusti che ne spuntano.

USI

Il salice eleagno, per la facilità di attecchimento delle sue talle e per l'adattabilità a suoli anche pressochè privi di sostanza organica, viene spesso impiegato in lavori di bioingegneria forestale, soprattutto per il consolidamento delle sponde dei corsi d'acqua in montagna.

La specie è diffusa nelle aree collinari e montane d'Italia, dove si trova lungo i fiumi ed i torrenti. Nella Valpadana è invece scarsa ed ha distribuzione irregolare, limitata alle vicinanze di alcuni tratti dei fiumi maggiori.

Il salice eleagno domina circa 22 ettari di aree boscate e cespugliate nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud, tutte situate in prossimità del fiume e con media di circa 2 ettari ciascuna di superficie. L'interesse naturalistico di tali ambienti è discreto o buono, a seconda delle loro condizioni: infatti per circa la metà essi sono cespuglieti piuttosto radi e bassi.

Il salice eleagno è inoltre presente nella maggior parte dei saliceti dominati dal salice bianco del tratto settentrionale del territorio protetto ed in alcuni del centro. Sempre nel tratto

IN ITALIA

NEL PARCO



Un salice bianco (Salix alba) cresce su un'isoletta circondata dal canneto in una morta del fiume. La specie forma popolamenti fitti in aree prossime al corso fluviale, raggiunte dalle piene ordinarie con discreta violenza delle acque, e contribuisce a rendere questi territori adatti ad essenze più esigenti.

nord del Parco si trova anche in altri tipi di formazioni boscate, collocate sempre in prossimità dell'Adda, ed è presente in varie zone umide e spiagge di interesse naturalistico, come specie colonizzatrice.

La diffusione del salice eleagno lungo il fiume rispecchia in modo chiaro la sua provenienza montana (manca infatti nel tratto meridionale del Parco) e la sua notevole capacità di colonizzare substrati grossolani, dove non teme la concorrenza da parte degli altri salici: dove le ghiaie cedono il posto alle sabbie ed a materiali ancora più fini la specie viene sostituita da altri salici, ed in particolare dal rosso.

Può essere interessante ricordare che questa specie non aumenta numericamente in progressione risalendo il fiume nel Parco Adda Nord, ma che anzi è assente nella parte più settentrionale di tale ambito protetto. Infatti i ramoscelli dotati di capacità vegetativa, trascinati a valle da corsi d'acqua montani, non possono sopravvivere se finiscono nel Lago di Como, ed infatti per un lungo tratto di fiume dopo il bacino lacustre la specie è assente dalle sponde, fino allo sbocco del Brembo, impetuoso e privo di bacini a monte. Da questo punto fino a poco sotto di Lodi il salice eleagno è estremamente diffuso lungo l'Adda, ovviamente diminuendo verso valle, dove il suo posto viene preso da salici più adatti a substrati fini.

FAUNA

Gli arbusteti, dominati spesso dal salice eleagno, che colonizzano le spiagge ghiaiose dell'alto corso dei fiumi in pianura possono ospitare varie specie di uccelli altrove piuttosto scarsi, come il succiacapre se il popolamento vegetale è rado oppure lo zigolo giallo se questo è fitto.

8 - SALICE ROSSO

Salix purpurea L.

Famiglia Salicacee

Specie autoctona

Arbusto non folto che molto di rado raggiunge un'altezza di 6 metri, caratterizzato dal colore purpureo dei giovani rami, lisci e lucidi. All'apice dei rami le foglie sono spesso opposte tra loro.

AMBIENTE

Il salice rosso colonizza le sponde dei torrenti e dei fiumi, con preferenza per i suoli sabbiosi, periodicamente soggetti ad esondazioni anche forti. Questa specie svolge un'importante funzione di colonizzazione di tratti inadatti ad essenze più esigenti, per le quali prepara ambienti maggiormente ospitali.

USI

È molto impiegato per lavori di bioingegneria forestale, ed in particolare nel consolidamento di sponde fluviali, per la sua adattabilità e la facilità di propagazione tramite talea.

Il salice rosso vive in tutta Italia, dalla pianura fino ad altitudini di circa 1.300 metri. Lungo vari tratti di corsi d'acqua, soprattutto appenninici, forma insieme al salice eleagno fitti popolamenti ripariali, dominati dall'una o dall'altra specie a seconda delle dimensioni del substrato.

Il salice rosso domina due aree cespugliate, presso il fiume, nel tratto centrale del Parco Adda Sud per una superficie complessiva di quasi 2 ettari, ed è presente in circa un quarto dei saliceti dominati dal salice bianco dell'area protetta, scarso al nord ed abbondante al centro ed al sud. Si trova anche in un terzo circa dei saliceti dominati dal salice eleagno nel tratto settentrionale ed in pochi altri tipi di bosco del Parco Adda Sud. È anche presente, come specie colonizzatrice, in alcune spiagge interessanti del territorio protetto.

Il salice rosso sostituisce nelle aree dell'ambito tutelato poste più a valle l'eleagno, dato che colonizza più facilmente della specie montana i substrati sabbiosi: per questo motivo è scarso nel tratto settentrionale ed abbondante nelle altre parti del Parco Adda Sud.

Gli arbusteti di salici presso le rive dei fiumi sono ambienti preziosi per alcune specie di uccelli altrove rare nella pianura.

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

9 - SALICE PIANGENTE

Salix babylonica L.

Famiglia Salicacee

Specie di origine cinese

Albero alto al massimo 10 metri, inconfondibile per i lunghi rami penduli che raggiungono il terreno.

La specie è originaria della Cina, dell'area montana presso il fiume Yangtze Kiang, ed è stata introdotta in Europa nel XVIII secolo per scopo ornamentale.

Il salice piangente, nelle sue numerose varietà ed ibridi, predilige i suoli umidi e fertili delle sponde dei corpi idrici, meglio se fermi o con piene di portata ridotta per la sua scarsa resistenza alla violenza dell'acqua.

L'unico impiego della specie è quello ornamentale, in parchi e giardini presso le rive di laghetti o corsi d'acqua. Va comunque ricordato che il salice piangente è spesso soggetto a rotture di rami e tronco a causa di condizioni metereologiche avverse.

Spesso utilizzato a scopo ornamentale, in alcuni casi il salice piangente è sfuggito alla coltivazione e si può trovare presso corpi idrici nelle pianure.

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

Alcuni esemplari isolati si trovano nel territorio protetto, presso la riva del fiume e di varie lanche.

FAUNA

Il legno, di questo e degli altri salici, può essere scavato dalle larve dell'egosoma (*Aegosoma scabricorne*, coleottero cerambricida), di grandi dimensioni e dal corpo vellutato, bruno, con elitre a striature nere lucide.

10 - PIOPPO BIANCO

Populus alba L.

Famiglia Salicacee

Specie autoctona

Grande albero, raggiunge i 30 metri di altezza ed è caratterizzato dalle foglie superiori e dei polloni a 3-5 lobi, coperte da una fitta peluria bianca sulla pagina inferiore. Le altre foglie hanno margini meno lobati. Anche la corteccia, almeno nella parte superiore del tronco, è biancastra e liscia, cosparsa di lenticelle a forma di rombo.

Secondo una leggenda greca fu il sudore di Ercole, che indossava una corona di foglie di pioppo bianco prima di lottare contro Cerbero, guardiano degli Inferi, a schiarire il loro colore.

AMBIENTE

La specie predilige i suoli profondi e fertili, basici e con sufficiente abbondanza di acqua. Presso i fiumi di maggiori dimensioni si trova usualmente nell'area compresa tra il saliceto arboreo ed il limite raggiunto dalle normali esondazioni, dove domina il bosco misto golenale.

USI

Di rado coltivato per finalità produttive, il pioppo bianco ha legno di scarso valore: viene impiegato per imballaggi, tavolame, compensati, fiammiferi e nell'industria cartaria. Poichè resiste all'inquinamento atmosferico, alla salsedine ed alle potature anche drastiche viene spesso utilizzato per alberature stradali e siepi frangivento. Il portamento, la rapidità della crescita (in condizioni ottimali raggiunge i 30 metri di altezza a 40 anni), la robustezza ed il colore di tronco e fogliame ne fanno anche una specie ornamentale preziosa per parchi e grandi giardini.

IN ITALIA

Il pioppo bianco è presente in tutto il territorio italiano, dal livello del mare fino a circa 1.500 metri di altitudine.

NEL PARCO

Associato con altre specie, ed in particolare con quercia farnia ed olmo minore, il pioppo bianco domina il bosco misto golenale, che copre 40 ettari del territorio protetto, con maggior diffusione nel tratto settentrionale e con superficie media di

poco meno di 2 ettari per ciascuna formazione. L'interesse ambientale di tali boschi, che spesso sfumano gradualmente nel saliceto arboreo e nel querceto-olmeto (rispettivamente più e meno prossimi alla sponda fluviale), è notevole, anche per la varietà di specie vegetali in essi contenute; essi costituiscono il 3% delle aree boscate incluse nel Parco Adda Sud.

La specie è presente in oltre un terzo dei saliceti dominati dal salice bianco del Parco ed in una minor quantità di quelli dominati da altri salici, in circa la metà dei querceto-olmeti (con maggior abbondanza nel tratto centrale del territorio protetto), in circa due terzi dei boschi dominati dal pioppo nero ed in altri tipi di aree boscate (soprattutto pioppeti razionali abbandonati e robinieti). Ad ulteriore dimostrazione della sua adattabilità colonizza anche alcune zone umide ed è presente, tra le specie pioniere, su una spiaggia fluviale di interesse naturalistico del Parco Adda Sud.

Il pioppo bianco ospita numerose specie di insetti, che si cibano delle sue foglie o che scavano gallerie all'interno del tronco. Tra queste ultime è piuttosto diffuso il perdilegno (*Cossus cossus*, lepidottero cosside), le cui grosse larve sono in grado di compromettere la vitalità dei soggetti più gravemente colpiti. Le radici possono essere attaccate dalla larva del maggiolino (*Melolontha melolontha*, coleottero scarabeide), i cui adulti, un tempo molto diffusi e conosciuti, sono anche in grado di rodere le foglie.

FAUNA

*Numerose essenze impollinate dal vento, come il salice bianco (*Salix alba*), danno origine facilmente ad ibridi, in aree che ospitano varie specie appartenenti al medesimo genere.*



11 - PIOPPO GRIGIO
Populus canescens (Aiton) Sm.

Famiglia Salicacee
Specie autoctona

Albero simile al pioppo bianco, dal quale si distingue per le foglie non lobate e coperte, sulla pagina inferiore, di fitta peluria grigiasta.

Secondo alcuni Autori si tratterebbe dell'ibrido tra i pioppi bianco e tremolo, ma la sua presenza in aree dove la seconda specie non è presente oppure è estremamente rara, come ad esempio proprio nel Parco Adda Sud, non sembra confermare tale ipotesi.

AMBIENTE

La specie, nel suo complesso piuttosto rara, accompagna il pioppo bianco con esemplari isolati, soprattutto nelle aree golenali dei fiumi maggiori.

USI

La qualità del legno è simile a quella del pioppo bianco, come la resistenza a condizioni ambientali avverse ed il pregio estetico. Viene spesso impiegato per costituire siepi frangivento presso le coste marine.

IN ITALIA

La distribuzione della specie ricalca grosso modo quella del pioppo bianco, del quale è però molto più raro. Non è presente in Italia meridionale (eccettuata la Campania) ed insulare.

NEL PARCO

Il pioppo grigio è piuttosto raro nel territorio protetto, dove è presente soprattutto nel tratto settentrionale. Si trova praticamente in tutti i tipi di formazione boscata del Parco Adda Sud, ad eccezione del robinieto.

FAUNA

Le foglie di questo e degli altri pioppi, oltre a quelle di numerose specie diverse di latifoglie, possono venire attaccate dalle larve del bombice dispari (*Lymantria dispar*, lepidottero limantride), a volte in grado di defogliare completamente gli alberi colpiti.

12 - PIOPPO TREMOLO
Populus tremula L.

Famiglia Salicacee
Specie autoctona

Albero che raggiunge di rado i 20 metri di altezza, è facilmente riconoscibile per le foglie da tonde ad ovali, con margine

ondulato e picciolo appiattito lateralmente: per questo motivo esse si muovono anche al più piccolo alito di vento.

Il continuo tremolio delle foglie deriverebbe, secondo una leggenda cristiana, dal fatto che esse dimostrerebbero in tal modo il pentimento dell'albero con il cui legno sarebbe stata costruita la Croce.

Il pioppo tremolo colonizza rapidamente le radure ed i macereti in montagna, costituendo in questi casi fitti gruppi a portamento arbustivo, ma predilige i suoli ricchi ed umidi, meglio se non calcarei, con esposizione solare diretta.

Il legno, leggero ma mai di grandi dimensioni, viene impiegato per imballaggi, tavolame, intelaiature di mobili, pasta per carta, truciolati e di rado compensati o come combustibile. Un suo uso specifico è per la produzione di fiammiferi di buona qualità: gli svedesi sono prodotti impiegando questa essenza.

In passato la corteccia degli esemplari giovani veniva impiegata, per la sua ricchezza di tannino, nella concia delle pelli, e (nei suoi infusi) come febrifugo e contro i dolori muscolari e quelli provocati dai reumatismi.

Poichè è una specie pioniera che si adatta anche a suoli poveri o degradati viene utilizzato per consolidare pendici soggette a frane e per ricoprire terreni denudati in collina e montagna. Resiste inoltre bene all'inquinamento atmosferico ed è poco esigente: per questo ha qualche impiego in parchi e giardini.

Il pioppo tremolo è presente in tutta Italia, dalle pianure (dove è però raro e si trova soltanto lungo i fiumi maggiori) alle montagne, fino a 2.000 metri di quota.

La specie è decisamente rara nell'ambito protetto: finora ne sono stati ritrovati piccoli gruppi ed esemplari isolati soltanto in due aree situate nei territori comunali di Zelo Buon Persico e di Maleo. La sua distribuzione nel Parco Adda Sud sembrerebbe essere piuttosto casuale, e forse legata a particolari condizioni locali, anzichè essere chiaramente riferibile ad una discesa a valle da aree collinari e montane, dove il pioppo tremolo è più abbondante.

Le foglie di questa e delle altre specie di pioppo possono essere roscchiate, fino a defogliare completamente gli esemplari maggiormente colpiti, dalla crisomela del pioppo (*Melasoma populi*, coleottero crisomelide), i cui adulti sono inconfondibili per il colore corporeo nero con iridescenze metalliche e per le elitre rosse.

AMBIENTE



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



FAUNA



Grande albero che può raggiungere l'altezza di 30 metri, molto facilmente ibridabile con le varietà presenti nei pioppeti razionali: per questo motivo è ormai molto difficile, salvo che per individui di età elevata, trovare in Valpadana esemplari con patrimonio genetico puro, anche se la forte somiglianza di parte di essi con la specie originaria può permettere di classificarli (senza eccessive pretese di esattezza) come pioppi neri.

Si riconosce principalmente per la forma delle foglie, triangolari o romboidali, prive di ghiandole all'attacco del picciolo sul lembo fogliare, e con bordo seghettato dotato di un orlo traslucido.

L'origine latina del nome del pioppo deriverebbe dalla somiglianza del movimento continuo delle foglie, sotto l'azione del vento, con il brusio della folla (*populus*) oppure dal fatto che, nelle condizioni adatte, la specie formerebbe rapidamente ricche popolazioni.

Secondo una leggenda greca i pioppi sarebbero le sorelle di Fetonte, fulminato da Giove quando rubò il carro del Sole, trasformate in alberi dalla divinità suprema che non sopportava più a lungo il loro pianto inconsolabile, diventato continuo stormire di foglie.

AMBIENTE

Il pioppo nero predilige i suoli profondi e con acqua abbondante, ma non ristagnante a livello radicale: sopporta inondazioni temporanee ma non la violenza delle acque.

Domina, lungo i fiumi delle pianure, un tipo di bosco situato all'interno dell'area occupata dal querceto-olmeto (cioè incluso tra i limiti raggiunti dalle piene ordinarie ed eccezionali), dove l'eccessiva vicinanza della falda alla superficie del suolo non consente a quercia farnia ed olmo campestre di competere con lui.

Sotto forma di arbusto o di piccolo albero, destinato comunque a non raggiungere grandi dimensioni, può colonizzare (insieme ad altre piante pioniere) greti fluviali sabbiosi o limosi, dove la copertura da parte di altre specie è assente.

USI

Il legno, di qualità non elevata, viene impiegato per produrre pasta da carta, imballaggi, tavolame, compensati, mobili ordinari e fiammiferi. In passato se ne ricavano anche zoccoli, casse, piccoli oggetti. I giovani rami potevano essere impiegati in grossolani lavori di intreccio.

La radica del pioppo nero, spesso con caratteristiche marez-

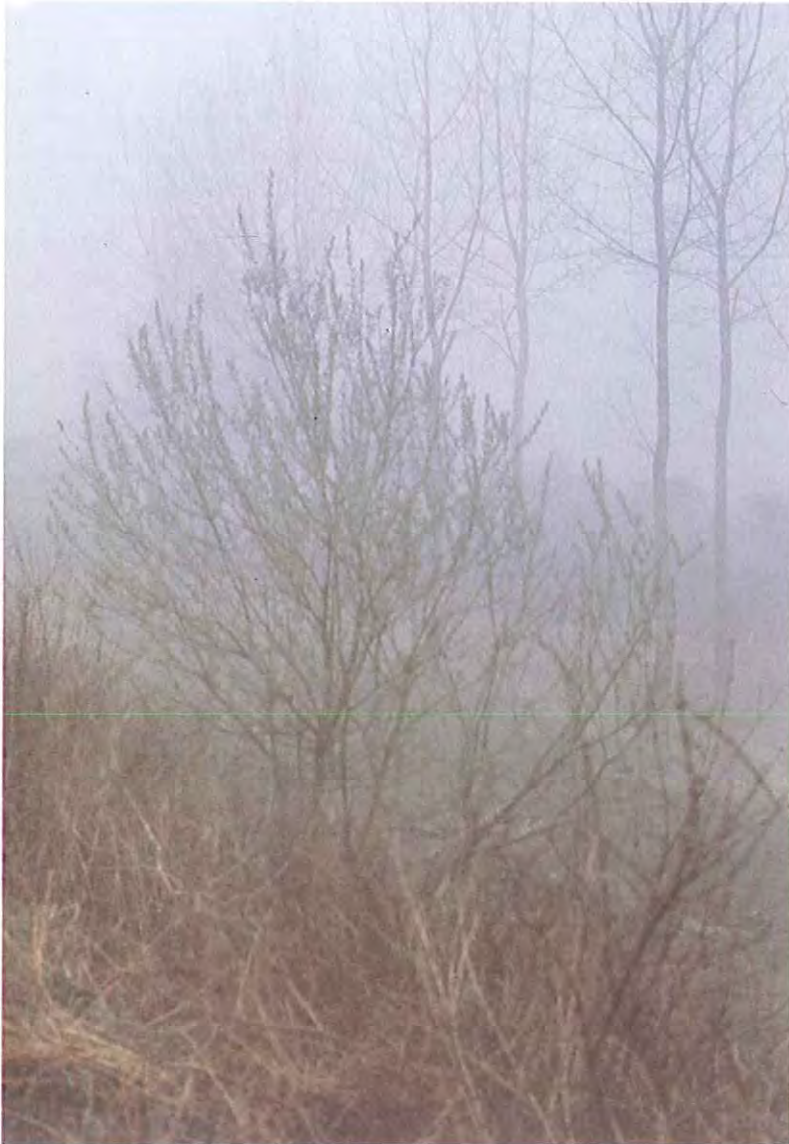
zature, veniva utilizzata dagli intarsiatori (tra i quali il famosissimo Maggiolini ed i suoi allievi) e con il suo legno venivano fabbricate protesi di arti.

Nell'epoca romana le foglie del pioppo nero (come quelle di numerose altre essenze) potevano essere impiegate come foraggio, e nella sua segatura venivano conservati durante l'inverno alcuni tipi di frutto.

Dalle foglie si otteneva un colorante giallo carico per la lana, di buona persistenza.

Il carbone serve nell'industria per le sue proprietà adsorbenti e viene utilizzato in medicina per curare alcune affezioni intestinali.

Nelle gemme e nella corteccia si trovano principi attivi impiegati per combattere la febbre, la bronchite ed i reumatismi, fa-



*Le sponde ed i tratti affioranti di numerose morte del Parco ospitano folti popolamenti di salice cenerino (*Salix cinerea*), preziosi per fornire riparo a varie specie di uccelli acquatici, e spesso utilizzati dagli aironi per costituirvi colonie di nidificazione, dette garzaie.*

vorire la diuresi ed in frizioni contro la caduta dei capelli e per accelerare la guarigione di ustioni, screpolature, infiammazioni.

Le gemme possono essere impiegate per insaporire liquori, come la grappa, che però hanno la tendenza ad intorbidire.

Capitozzato periodicamente dava pertiche e pali impiegati principalmente per sostenere le viti, e legna da ardere di bassa qualità, ed era presenza costante in numerosi filari del paesaggio della pianura padana.

Attualmente viene a volte impiegato per consolidare le rive di fossi e canali, ma soprattutto (per la sua crescita rapida, la robustezza e la resistenza all'inquinamento) per creare quinte verdi intorno ad industrie ed elementi disturbanti il paesaggio e l'ambiente.

IN ITALIA

È specie comune ovunque, ed in particolare presso corpi idrici, dalla pianura alla montagna, fino a circa 1.400 metri di quota.

NEL PARCO

Il pioppo nero domina quasi il 35% dei boschi del Parco Adda Sud, nel cui territorio occupa oltre 450 ettari: è pertanto la specie arborea maggiormente diffusa tra quelle che dominano i differenti tipi di formazioni boscate dell'area protetta, e per la sua grande adattabilità è presente in ognuno di essi.

In particolare è abbondante nei saliceti dominati dal salice bianco (oltre il 60% di quelli del Parco), con maggior diffusione nel tratto settentrionale, e si trova in tutti quelli dominati dal salice eleagno.

È presente in quasi tutti i boschi misti golenali (dominati dal pioppo bianco) ed in oltre la metà dei querceto-olmeti, nella metà degli alneti (principalmente nel tratto meridionale) ed in quasi la metà dei robinieti, oltre all'unico querceto del Parco Adda Sud.

Si trova inoltre in alcune zone umide e spiagge di interesse naturalistico dell'ambito protetto.

FAUNA

Numerose specie di insetti si cibano delle varie parti del pioppo nero. In particolare è possibile ricordare un afide (*Pemphigus spirothecae*, emittente afidide) che provoca galle ritorte sui piccioli delle foglie, nelle quali alloggia senza temere nemici, nutrendosi della linfa del suo ospite fino all'autunno, quando le galle si aprono liberando i piccoli insetti pronti per la riproduzione.

Delle foglie può invece cibarsi la larva del lepidottero vanessa multicolore (*Nymphalis polychloros*, ninfalide), i cui adulti hanno una colorazione della faccia superiore delle ali arancio spento, con macchie gialle e nere ed un bordo posteriore nero, macchiato di azzurro nel secondo paio di ali.

Inoltre le api utilizzano l'essudato gommoso dei germogli del pioppo nero per la produzione della propoli. Pare che proprio dalle caratteristiche particolari di tale sostanza, prodotta ricorrendo in gran parte al pioppo nero, derivi anche il segreto di Stradivari, che usava la propoli (prodotta da api dei dintorni di Cremona) come componente della vernice per i suoi ineguagliabili violini.

14 - PIOPPO IBRIDO

Populus x euroamericana
Guiner

Famiglia Salicacee
Ibrido originariamente
coltivato

Albero coltivato in apposite piantagioni per la rapidità della sua crescita e spesso sfuggito dalle coltivazioni oppure ibridato con una delle specie che l'hanno originato, il pioppo nero. Si riconosce perchè le foglie, spesso molto ampie e prive del bordo traslucido che caratterizza la specie simile, hanno due visibili ghiandolette rossastre nel punto dove il picciolo si attacca al lembo fogliare, poste ai suoi lati.

Il pioppo ibrido, con i suoi numerosi cloni creati per crescere vigorosamente in varie condizioni ambientali, si adatta a vari tipi di suolo e di abbondanza di acqua, ma preferisce i terreni profondi e sufficientemente umidi. Per questo motivo viene coltivato principalmente nelle aree golenali dei maggiori fiumi in pianura, dove il suolo è poco adatto a tipi di coltivazione più esigenti.

Il legno del pioppo ibrido, di scarsa qualità, viene impiegato principalmente per la produzione di pasta per carta ed, in subordine, di truciolati, compensati, parti interne di mobili non pregiati ed imballaggi.

Dato che è completamente inodoro viene spesso usato per produrre scatole per formaggi, frutta candita ed altri alimenti.

La coltivazione di questo albero viene effettuata principalmente in Valpadana, dove si concentra circa l'80% della produzione italiana di pioppi ibridi.

Alcune aree boscate interessanti del territorio protetto sono costituite da pioppeti razionali abbandonati e quindi colonizzati da varie essenze spontanee, che hanno creato boschi abbastanza simili a quelli naturali, anche se dominati da una

AMBIENTE



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



specie non originaria e con una ridotta ricchezza di altre essenze arboree ed arbustive.

Tali aree boscate coprono poco più di 61 ettari del Parco Adda Sud, pari al 4,5% dei boschi dell'ambito protetto.

Inoltre il pioppo ibrido è presente in quasi tutti gli altri tipi di aree boscate del Parco, ed in particolare nel 65% circa dei saliceti dominati dal salice bianco (con maggior diffusione nei tratti settentrionale e centrale) ed in quasi tutti quelli dominati da altri salici e negli alneti, in circa la metà dei boschi dominati dai pioppi bianco e nero, ed intorno al 70% dei quercolmeti e robinieti dell'ambito protetto.

Infine è presente in varie zone umide ed in una spiaggia interessante del Parco Adda Sud. In tali aree però viene spesso piantumato, a volte addirittura all'interno di canneti in via di prosciugamento oppure su spiagge di ghiaia pura presso il fiume, per guadagnare ulteriori spazi all'agricoltura, a scapito di ambienti naturali, come era giustificabile nella lontana epoca delle grandi bonifiche.

È discretamente abbondante nei filari del tratto settentrionale, ed in minor misura centrale e meridionale, del Parco Adda Sud; in quest'area ha praticamente soppiantato in larga misura le numerose essenze che li costituivano in passato. Tale modificazione dell'ambiente coltivato, pure se di ridotto rilievo paesaggistico, ha di fatto impoverito fauna e ricchezza ecologica preesistenti.

Il salice eleagno (Salix elaeagnos), essenza collinare e montana, colonizza le sponde dell'Adda dal confine settentrionale del Parco fino a poco a valle di Lodi, dove viene sostituito da altri salici, più adatti ad insediarsi su substrati fini.



Varie specie di insetti attaccano il pioppo ibrido, che in numerose varietà coltivate non è in grado di difendersi validamente da questi nemici. Particolarmente insidiose sono le specie che scavano gallerie nel legno, rendendolo inservibile per impieghi pregiati e provocando a volte lo schianto o la morte degli alberi colpiti. Tra esse può essere ricordata la saperda (*Saperda carcharias*, coleottero cerambicide), che colpisce spesso gli esemplari giovani.

È però opportuno ricordare che il picchio rosso maggiore è in grado di catturare le larve all'interno del legno, limitando ed a volte eliminando i danni. La sua azione riesce maggiormente incisiva ed utile nei pioppeti razionali situati a breve distanza da boschi naturali, ed in quelli dove l'uso di prodotti tossici viene limitato.

Le foglie del pioppo ibrido, e di altre essenze arboree, possono essere utilizzate come cibo dalle larve di antiopa (*Nymphalis antiopa*, lepidottero ninfalide), i cui adulti hanno una colorazione alare di rara eleganza: il colore di fondo è marrone molto scuro e vellutato, con un bordo giallo pallido contornato verso l'interno da serie di piccole macchie azzurre.

15 - NOCE
Juglans regia L.

Famiglia Juglandacee
Specie di origine asiatica

Albero alto in genere fino ad un massimo di 15 metri, con chioma molto ampia, è caratterizzato dalla corteccia di color grigio chiaro, con profonde screpolature verticali che la incidono in tarda età, e da ampie foglie composte, costituite in genere da sei foglioline più una apicale, a margine liscio e con una particolare fragranza quando vengono stropicciate.

Il noce è originario dell'Asia centro-occidentale, donde venne introdotto dai Greci in varie parti dell'Europa, ed in Italia intorno al 100 a.C..

Nell'epoca romana le noci venivano offerte agli invitati ai banchetti nuziali e venivano sparse dallo sposo, dopo la cerimonia, sul cammino della coppia appena formata come augurio di fertilità e fortuna. La somiglianza del gheriglio con il cervello umano ne faceva un ingrediente dei farmaci contro le malattie cerebrali e di alcune sostanze impegate contro i rischi di avvelenamento. Si tramanda, infatti, che Mitridate ne facesse un grande uso.

Nel Medioevo il noce divenne invece un albero maledetto in tutta l'Europa: sembra che tale credenza derivasse da usanze precristiane, con celebrazione di alcuni riti sotto le fronde di questi alberi, ovviamente combattute con ogni mezzo dal po-

tere spirituale dell'epoca successiva. Ad esempio il famoso noce di Benevento, già centenario nel VII secolo, dove si riteneva venissero celebrati sabba ed altre cerimonie sataniche, venne abbattuto per ordine del vescovo Barbato ed al suo posto venne edificata una chiesa.

Era comunque ritenuto certo, fino almeno al Rinascimento, che chi si addormentava all'ombra di un noce sarebbe andato incontro ad un'ampia serie di malanni, più o meno gravi, e che i ragazzi che cercavano di arrampicarvisi sarebbero senza altro caduti provocandosi lesioni.

AMBIENTE

Il noce vegeta su suoli ben esposti al sole, basici, fertili, profondi e con acqua sufficiente, ma non ristagnante. Viene danneggiato fortemente dalle gelate tardive.

USI

Il legno del noce è estremamente pregiato, e viene utilizzato per la produzione di mobili, oggetti al tornio, liste per pavimenti e come materiale da intarsio. Per la sua resistenza agli urti viene anche impiegato per fabbricare stecche da biliardo e calci da fucile.

Dai semi, molto ricercati come frutta secca, può essere estratto un olio alimentare, attualmente impiegato soprattutto nell'industria dei colori, che in passato veniva usato anche per eliminare il verme solitario. Immaturi servono per la preparazione del liquore nocino e dal loro mallo si ricava tannino per la concia delle pelli ed un colore scuro impiegato in passato per rendere più scuri legni di poco pregio.

Dalle varie parti del noce si ottengono ottimi coloranti per tessuti: marrone bronzato oppure nero dalle foglie fresche, beige dalle foglie cadute o dalle noci fresche, marrone dal mallo delle noci non mature.

L'infuso delle foglie e del mallo ha proprietà astringenti, e veniva impiegato in passato contro alcune affezioni cutanee e veneree, e per accelerare la cicatrizzazione di ferite e piaghe.

IN ITALIA

Diffuso dall'uomo per finalità produttive, il noce è presente in tutto il territorio italiano, fino a quote di circa 1.200 metri, spesso naturalizzato ad opera di vari animali che hanno operato la sua disseminazione.

NEL PARCO

La specie è diffusa, ma non frequente, nel territorio protetto: si trova in varie aree boscate (con una leggera predilezione per i querceto-olmeti) e nei filari tra coltivi (soprattutto nel tratto meridionale, dove le caratteristiche del terreno meglio gli si adattano).

Recentemente sono stati piantumati, quasi esclusivamente nella parte centrale del Parco Adda Sud, piccoli appezzamenti con il noce per finalità di produzione di legname di alta qualità.

Le noci sono appetite da numerose specie animali, che contribuiscono alla diffusione della specie, come ghio, vari roditori terrestri, ghiandaia e cornacchia grigia. Particolarmente abile nel raggiungere il gheriglio, del quale è ghiotto soprattutto nelle stagioni fredde, è il picchio rosso maggiore.

Nel legno morto o deperiente di tronchi e rami di noce, oppure di pioppi e querce, vive la larva del coleottero cerambicide morimo (*Morimus asper*), il cui adulto ha corpo grigio scuro vellutato, con alcune macchie nere e lucide sulle elitre. Anche in questo appartenente alla famiglia dei cerambicidi le antenne sono molto lunghe, e nel maschio superano la lunghezza del corpo.

16 - NOCE NERO

Juglans nigra L.

Famiglia Juglandacee

Specie di origine
statunitense

Grande albero, alto fino 30 (ed al massimo 45) metri, che differisce dal noce per la corteccia bruna scura o nerastra e per le foglie, composte, che hanno margini seghettati e spesso mancano della fogliolina apicale. I frutti hanno guscio spesso e corrugato.

La specie è stata importata in Europa, dagli Stati Uniti, nella prima metà del XVII secolo per il legname pregiato che fornisce in tempi non molto lunghi.

Predilige suoli fertili, anche argillosi, e profondi e cresce bene se il clima è di tipo continentale, con estati calde. Come il noce comune teme le gelate tardive.

Per l'accrescimento più rapido di quello del noce nostrano e per le qualità simili del legno (a parte il colore leggermente più scuro) la specie viene spesso coltivata per l'ottimo legname, impiegato in mobili, impiallaccature e, per la sua capacità di assorbire urti, in calci di fucile.

Viene anche impiegato in grandi parchi come specie ornamentale, per la sua ampia chioma di forma globosa, e per le alberature di ampi viali.

I frutti sono commestibili ed hanno sapore dolce ma forte, e sono difficilmente estraibili dal robusto guscio.

Non segnalato tra le specie naturalizzate nel territorio italiano, anche se spesso se ne trovano giovani esemplari in prossimità degli individui adulti, introdotti in vari ambienti soprattutto per la produzione di legname.

FAUNA

AMBIENTI

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

Negli ultimi anni varie aree del Parco Adda Sud, in particolare nel suo tratto centrale, sono state piantumate con tale essenza ed è pertanto assai probabile che in breve tempo il noce nero inizi ad ambientarsi anche nel territorio protetto.

17 - BETULLA BIANCA
Betula pendula Roth.

Famiglia Betulacee
Specie autoctona

Albero a chioma rada, alto al massimo 30 metri, ma spesso con portamento arbustivo. Il colore della corteccia, che si sfoglia in sottili lamine tendenti ad arrotolarsi su loro stesse, è bianco con macchie irregolari nere, e nerastro alla base del tronco.

Per le popolazioni celtiche e germaniche la betulla bianca era un albero sacro, e pare che le verghe dei fasci littori romani fossero fatte con il suo legno.

AMBIENTE

Specie pioniera, non tollera l'ombra (nei boschi infatti si trova lungo i margini e nelle radure) e può vivere su suoli poveri, anche aridi e di preferenza acidi. Prepara condizioni accettabili per essenze più esigenti, che la soppianteranno una volta che essa ha costituito popolamenti fitti ed ha arricchito il terreno che la ospita.

USI

Il legno, poco resistente all'aperto, viene impiegato per produrre mobili e compensati, oltre ad essere un buon combustibile, ancor oggi apprezzato dai ceramisti. Serviva in passato per cerchi di ruote, per unire insieme le doghe di botti e tini, e per oggetti al tornio di uso domestico, zoccoli, pavimenti e sci.

La corteccia viene usata per conciare le pelli, e dalla sua distillazione si ottiene un catrame utilizzato per conservare e dare morbidezza al cuoio (come il famoso cuoio di Russia). Serviva inoltre per fare scatole, cinture, corde per pozzi, tubi per l'acqua e, per la sua completa impermeabilità, veniva cucita tra due suole di cuoio in scarpe da lavoro e serviva per il rivestimento di tetti (in Svezia e Norvegia) e di canoe (da parte di alcune tribù di pellirossa in Nordamerica).

La linfa è zuccherina e viene impiegata per la preparazione di lozioni per capelli; fatta fermentare produce una bevanda alcolica, dalla quale si può anche ricavare un aceto, e per evaporazione dà uno zucchero simile alla manna.

Da foglie fresche e secche miscelate in quantità opportune si ricava un ottimo colorante giallo vivo per lana, seta e cotone; con altri reagenti si otteneva invece un colore verde, mentre l'infuso della corteccia tinge di rosso e veniva impiegato per

trattare le reti da pesca e renderle più resistenti. L'infuso delle foglie ha proprietà diuretiche e depurative.

In passato dalla corteccia macinata si otteneva, durante le carestie, una farina commestibile, oppure essa veniva impiegata per produrre fogli per scrivere; altro uso della corteccia è per dare un sapore caratteristico, anche se a volte troppo aspro, alla grappa.

I rametti, estremamente flessibili, avevano impiego come materiale da intreccio e se ne ricavavano anche scope. Le foglie, accettate dagli animali come foraggio, venivano fatte seccare come alimento invernale del bestiame, ed erano un componente del pastone per il pollame (in Scandinavia).

Negli ultimi anni la betulla bianca è stata molto spesso impiegata, in piccoli giardini, come specie ornamentale, e più



*Alberi isolati nella
campagna coltivata,
come questo grande
esemplare di pioppo nero
(Populus nigra), sono
elementi di straordinario
pregio paesaggistico.*

di rado come essenza preparatoria a specie più esigenti nel rimboschimento di aree montane.

IN ITALIA

Molto comune sulle Alpi, dove raggiunge i 2.000 metri di quota, la betulla bianca è meno frequente sugli Appennini e manca nelle Isole; sull'Etna è sostituita da una specie simile (*Betula aetnensis* Rafin.). In Valpadana si trova esclusivamente nei tratti di brughiera ed in poche altre località, ma comunque sporadica ed estremamente rara.

NEL PARCO

La betulla bianca si trova esclusivamente in un tratto boscato, dominato dal pioppo bianco, prossimo al confine settentrionale dell'area protetta, in comune di Comazzo. Anche se è probabile che si tratti di esemplari piantumati, non si può escludere la discesa a valle della specie, che potrebbe aver formato spontaneamente in tale punto (che sembra avere caratteristiche adatte alla betulla bianca) un piccolo nucleo arboreo.

FAUNA

Un coleottero curculionide, il rinchite della betulla (*Deporaus betulae*), arrotola la metà apicale delle foglie per deporvi le uova, al riparo dai predatori. Dato che il prodotto del suo lavoro ricorda minuscoli sigari viene anche chiamato sigaraio.

18 - ONTANO NERO

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Famiglia Betulacee

Specie autoctona

Anche se normalmente assume la forma di un grande cespuglio, come risultato delle continue ceduazioni cui è sottoposto, l'ontano nero può raggiungere un'altezza di 30 metri, ed ha in tal caso una caratteristica chioma di forma ovale, leggermente piramidale. Le sue foglie sono inconfondibili perchè hanno quasi sempre l'apice assente, addirittura con una smarginatura (verso l'interno) che ne prende il posto.

In passato l'ontano nero era ritenuto l'albero del male per eccellenza: il motivo è da ricercare nel suo legno, che se tagliato durante la stagione vegetativa si tinge di rossastro a contatto con l'aria, coprendosi a volte di gocce di linfa sulla superficie di taglio. Una somiglianza con il sangue tanto impressionante da aver dato origine a numerosissime leggende, riprese poi in varie opere poetiche. Ad esempio sono indimenticabili le descrizioni di rami dai quali sgorga sangue fatte da Dante e Virgilio nella Divina Commedia e nell'Eneide.

Dato che era un albero legato a tali credenze è ovvio che si ritenesse che il manico delle famose scope volanti delle streghe fosse fatto con il suo legno.

Veniva però impiegato per distruggere i parassiti in stalle e pollai: si riteneva infatti che questi animali venissero irresistibilmente attratti da rami di ontano nero, nei quali era facile bruciarli il giorno successivo all'esposizione negli ambienti infestati.

La specie esige terreni fertili e soprattutto molto umidi, e vegeta presso corpi idrici di vario tipo, ma non sopporta la forza meccanica esercitata dalle acque di esondazione: lungo i grandi fiumi della pianura si può quindi trovare nell'area compresa tra i livelli rispettivamente raggiunti dalle piene ordinarie e straordinarie.

Dato che non tollera l'aridità del suolo, ma che anzi è l'albero più adatto a colonizzare acquitrini e terreni perennemente inondati, forma popolamenti pressochè puri nei tratti di quercu-olmeto dove la falda è affiorante.

Piccoli alneti si trovano anche spesso al piede dei terrazzi morfologici che accompagnano il corso dei fiumi maggiori, dove la falda viene alla superficie originando sorgenti e zone umide perenni.

Uno dei motivi della straordinaria capacità della specie di crescere su suoli abitualmente così poveri di sostanze nutritive è la sua associazione, a livello radicale, con batteri capaci di fissare l'azoto atmosferico, rendendolo disponibile per la pianta che li ospita in tubercoli delle radici.

Dalla ceduzione dell'ontano nero si ricava legno resistente ma facilmente lavorabile, anche se non molto durevole, utilizzato per produrre piccoli oggetti al tornio, manici di attrezzi, pasta per carta e truciolati; negli anni passati serviva (se ben stagionato) per la produzione di ottimi zoccoli, giocattoli, strumenti da disegno, mobili e modelli per fonderia. All'umido o immerso nell'acqua acquista invece una notevole durezza ed ha durata lunghissima: le fondazioni romane di Ravenna e quelle successive di Venezia sono state fatte quasi esclusivamente con pali di ontano nero.

Il legno è anche un combustibile che brucia rapidamente e fornisce un calore forte, producendo poco fumo: era perciò molto utilizzato da fornai e vetrai. Il carbone serviva per produrre la polvere da sparo.

In passato la corteccia veniva impiegata per la concia delle pelli e per il trattamento delle reti da pesca, che acquistavano maggior resistenza, oppure per fare decotti impiegati in gargarismi contro il mal di gola. Il nero ricavato da questa essenza serviva in particolare per tingere i cappelli di feltro.

Era inoltre un'importante pianta tintoria, dalla quale, con differenti mordenti, venivano ricavati numerosi colori persistenti: rosso, nero, bruno, giallo e verde.

Con un trattamento particolare si otteneva, ancora dalla cor-

AMBIENTE



USI



teccia, un inchiostro nero piuttosto ricercato.

Questa essenza viene a volte impiegata per rimboschire aree troppo umide per altre specie, contribuendo al loro prosciugamento ed al miglioramento della fertilità del suolo, e soprattutto per difendere le sponde di canali e fossi dall'erosione. Poichè tollera forti e frequenti ceduzioni può anche servire per creare barriere contro il vento, e per la sua grande resistenza all'inquinamento atmosferico può crescere vigorosamente in aree industriali e lungo strade di grande traffico, sempre però a condizione che abbia acqua a sufficienza.

IN ITALIA

L'ontano nero si trova in tutto il territorio italiano, dalla pianura fino a quote di circa 1.800 metri, sempre su terreni particolarmente umidi, dove spesso forma popolamenti puri.

Alcune essenze come il pioppo nero (Populus nigra), per la loro tolleranza nei confronti di potature anche drastiche, vengono impiegate tradizionalmente per la produzione di legname da opera e da riscaldamento nella piantata padana, cioè in filari tra i campi o al bordo di percorsi campestri e corpi idrici.



Gli alneti coprono oltre 33 ettari del territorio protetto, con maggior diffusione nel tratto meridionale, pari al 2,5% dei boschi del Parco Adda Sud. Inoltre l'ontano nero è presente nelle zone più umide di vari tipi di bosco dell'ambito tutelato, ed in particolare nei saliceti, nei boschi misti golenali (dominati dal pioppo bianco), nei quercu-olmeti e nei boschi di pioppo nero. Ovviamente la sua presenza nelle zone umide è discretamente rilevante.

Nella campagna, soprattutto nel tratto meridionale del Parco Adda Sud, sono anche presenti filari di ontani neri ceduati lungo coli e fossi, spesso ultima testimonianza della bonifica di ambienti umidi che ha reso coltivabili vasti tratti di pianura.

I piccoli semi dell'ontano nero sono appetiti ed utilizzati come cibo quasi esclusivo, durante la brutta stagione, dai lucherini, uccelletti parzialmente gialli e molto vivaci che svernano nella pianura.

Le foglie possono essere completamente scheletrizzate dalle larve della bucefala (*Phalera bucephala*, lepidottero notodontide), che attaccano anche numerose altre essenze arboree. Gli adulti, posati durante il giorno su rametti, sono praticamente invisibili per i loro colore e forma; sulla parte terminale delle ali hanno inoltre una macchia giallastra che contribuisce in modo determinante a ricordare un rametto secco spezzato di recente.

19 - ONTANO BIANCO
Alnus incana (L.) Moench

Famiglia Betulacee
Specie autoctona

Albero che può raggiungere un'altezza massima di 25 metri, ma che più spesso ha portamento arbustivo, l'ontano bianco, molto simile al nero, se ne distingue per le foglie con apice acuto e margine dentato, coperte da piccoli peli e grigiastre sulla pagina inferiore, e per il colore più chiaro della corteccia.

Secondo una tradizione popolare l'ontano bianco indicherebbe, girando le proprie foglie e quindi cambiando praticamente il colore della sua chioma, quando cade il giorno più lungo dell'anno.

Estremamente adattabile per quanto riguarda le caratteristiche del suolo, l'ontano bianco forma fitti popolamenti ripariali in montagna e collina, presso i corsi d'acqua; predilige comunque suoli umidi, basici e fertili.

Scendendo a valle il suo posto viene preso dall'ontano nero,

NEL PARCO

FAUNA

AMBIENTE

che tollera il ristagno idrico a livello radicale, non sopportato invece dalla specie montana.

USI

Il legno, che acquista resistenza con la sommersione, viene impiegato per costruzioni subacquee, e più di frequente per produrre piccoli oggetti e pasta per carta.

In passato le sue foglie, ricchissime di sostanze azotate, venivano impiegate come foraggio alternativo per il bestiame.

Essenza preziosa per il rimboschimento di suoli denudati e soggetti a frane ed erosione, prepara il terreno per altre specie più esigenti: a livello radicale è infatti associata a batteri in grado di fissare l'azoto atmosferico. Per la sua adattabilità l'ontano bianco può essere impiegato per costituire barriere frangivento su terreni poveri.

IN ITALIA

La specie si trova, dal fondovalle fino alla quota di 1.700 metri, sulle Alpi e sull'Appennino settentrionale. La sua presenza in pianura è accidentale e comunque rara.

NEL PARCO

Alcuni esemplari di ontano bianco, sicuramente provenienti da aree poste più a monte lungo l'Adda, sono presenti nel tratto settentrionale del territorio protetto. Si tratta di una specie montana, rara ed interessante nella pianura, che arricchisce il patrimonio botanico del Parco Adda Sud.

FAUNA

Le foglie possono servire da cibo alle larve del borbice antico (*Orgyia antiqua*, lepidottero limantriide), i cui adulti hanno un marcato dimorfismo sessuale: il maschio ha infatti ampie ali scure, mentre la femmina ne è priva. Essa viene fecondata prima di uscire dalla crisalide, e successivamente la ricopre di uova.

20 - ONTANO NAPOLETANO
Alnus cordata (Loisel.) Desf.

Famiglia Betulacee
Specie originaria
dell'Italia meridionale

Arbusto o piccolo albero, alto al massimo 15 metri, simile all'ontano bianco, dal quale differisce per la base delle foglie di forma cordata (cioè a cuore), con ciuffi di peli giallastri sulla pagina inferiore, nei punti di inserzione delle nervature secondarie con quella principale.

AMBIENTE

Vive preferibilmente su suoli molto umidi, anche poco fertili, di aree montane tra 600 e 1.400 metri di quota e soprattutto lungo corsi d'acqua. Se le piogge sono abbondanti tollera anche terreni piuttosto asciutti.

Il legno, facilmente alterabile a contatto con l'aria, viene utilizzato quasi esclusivamente per lavori artigianali, imballaggi e per la produzione di carbone.

Ha impieghi saltuari come specie ornamentale, soprattutto per il piacevole colore autunnale assunto dalle sue foglie, ma viene più spesso utilizzato per rimboschimenti in aree con suoli poveri, purchè sufficientemente umidi, anche se con risultati in genere modesti.

La specie è endemica (cioè esclusiva) dell'Appennino della Calabria, della Lucania e della Campania. È stata introdotta per rimboschimenti su suoli non fertili in varie parti del territorio italiano.

Alcuni nuclei di ontano napoletano, piantumati a livello sperimentale ed ancora in discrete condizioni, sono presenti nel Parco Adda Sud. Quello più esteso si trova presso una grande cava di ghiaia nel territorio comunale di Rivolta. Trattandosi comunque di esemplari non ancora maturi non è ancora possibile dire se la specie sarà in grado di naturalizzarsi nell'ambito protetto, anche se è molto probabile che ciò avvenga nel giro di pochi anni.

Le foglie possono essere rose dalle larve dell'imenottero nemato settentrionale (*Croesus septentrionalis*, tentredinide), che attacca varie altre essenze legnose ed è in grado, in caso di forti infestazioni, di defogliare completamente le piante colpite.

21 - CARPINO BIANCO
Carpinus betulus L.

Famiglia Corilacee
Specie autoctona

Albero alto fino a 20 metri, con corteccia liscia di colore grigio cenere e tronco che a maturità ha una sezione sinuosa, e con foglie acuminata e di colore verde chiaro, a margine con fine doppia seghettatura e con nervature ben evidenti.

I frutti sono inconfondibili: sono peduncolati e composti da numerose piccole noci dure, ciascuna delle quali è dotata di ampie brattee a tre lobi, che consentono il trasporto da parte del vento.

Predilige i suoli profondi e non aridi, acidi ed anche calcarei, ma può adattarsi a condizioni di ridotta fertilità, comportandosi in tal caso da specie pioniera, in grado di migliorare le condizioni del terreno e di prepararlo per essenze più esigenti.

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

AMBIENTE

USI

Il legno è molto ricercato come combustibile (ad esempio nelle pizzerie) e per la produzione di carbone di elevata qualità. In passato, per la sua resistenza anche agli urti, veniva impiegato per la produzione di martelli e manici di utensili, pialle, 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 venivano a volte impiegate come foraggio per il bestiame, e la loro qualità pare sia simile a quella dell'erba medica. Possono essere impiegate, come astringenti, in infusi contro mal di gola e diarrea. Molto ornamentale, resistente a potature anche drastiche e con foglie che persistono sui rami, secche, durante l'inverno, il carpino bianco è stato molto impiegato nei parchi (soprattutto per siepi potate per assumere forme particolari) e viene tuttora usa-

Le coltivazioni a rapido accrescimento di pioppi ibridi (Populus x euroamericana) non sono in alcun modo paragonabili a boschi spontanei, per l'assenza di altre specie legnose e della flora minore, per le periodiche lavorazioni del terreno e per la scarsità di fauna che li popola.



to per finalità simili, anche se la sua crescita lenta non si adatta alla necessità del pronto effetto dei moderni creatori di giardini. Ha impiego forestale per il rinverdimento di terreni degradati, come specie preparatoria ad essenze più esigenti.

Specie tipica delle colline, soprattutto del Norditalia, può insediarsi anche in aree montane (fino alla quota di 1.000 metri) oppure pianeggianti, dove costituisce tipici boschi in associazione con la quercia farnia. Non è presente nelle Isole ed in Puglia.

Il carpino bianco si trova, secondo le attuali conoscenze, in due sole aree del territorio protetto, situate una nei pressi del confine settentrionale del Parco Adda Sud e l'altra nel tratto

IN ITALIA

NEL PARCO



Il bosco misto di quercia farnia (Quercus robur) ed olmo campestre (Ulmus minor), o quercio-olmeto, è tra i più interessanti e ricchi di flora e fauna del territorio protetto. Nel corso degli ultimi anni però la sua composizione originaria è stata fortemente alterata dalla grafiosi, malattia incurabile che ha colpito buona parte degli olmi maturi presenti nel Parco.

meridionale, entrambe collocate a non grande distanza dal fiume. In ambienti esterni alla valle dell'Adda, fuori cioè dai terrazzi fluviali che accompagnano il corso d'acqua, la specie non è presente neppure nei filari tra campi.

A somiglianza delle varie altre essenze con distribuzione simile nel Parco ciò starebbe a significare un areale tipicamente collinare e montano, con nuclei insediati presso i fiumi maggiori, in località con caratteristiche particolari della bassa pianura, ma sicuramente provenienti da serbatoi naturali posti ad altitudini maggiori.

Ciò contrasta con la tesi che vorrebbe l'intera Valpadana, prima dell'avvento dell'uomo ed ovviamente a sufficiente distanza dai fiumi, coperta in origine dal quercocarpineto, costituito cioè da carpino bianco e quercia farnia. Tra l'altro la prima delle due specie si trova attualmente, in filari tra i campi, esclusivamente nei tratti di confine tra alta e bassa pianura, cioè nella fascia dei fontanili, e tale assenza nell'area posta più a sud può essere facilmente interpretata come originaria, a parte alcuni ricordi della specie nella toponomastica, ma insieme a numerose altre essenze da sempre rare o delle quali si è persa ogni altra traccia.

FAUNA

Le foglie, di questa come di numerose altre specie di latifoglie, possono servire da cibo alle larve della saturnia minore (*Saturnia pavonia*, lepidottero saturniide), i cui adulti hanno ampie ali di colori neutri, con una macchia per ala che ricorda un grande occhio. Pare che tale vistoso segno possa servire a disorientare alcuni predatori diurni, che attaccando questa specie (ed altre con simili disegni) si trovano di fronte ad una sorta di sguardo minaccioso.

I semi costituiscono a volte il cibo del frozone, che riesce a spezzarne l'involucro robusto con il becco formidabile.

22 - CARPINO NERO
Ostrya carpinifolia Scop.

Famiglia Corilacee
Specie autoctona

Albero alto fino a 15 metri oppure, non di rado, grande arbusto con foglie simili a quelle del carpino bianco, ma pelose da giovani sulla pagina superiore, e con frutti inconfondibili, che ricordano molto quelli del luppolo.

AMBIENTE

Discretamente adattabile nei confronti delle caratteristiche del terreno, il carpino nero esige però una sufficiente umidità e temperature invernali non troppo rigide. In tali condizioni può colonizzare terreni degradati e radure.

Il legno, utilizzato soprattutto come ottimo combustibile, veniva impiegato anche per la produzione di carbone, di attrezzi e piccoli oggetti; in particolare se ne facevano eccellenti spole per la tessitura.

In terreni adatti, cioè principalmente non siccitosi, il carpino nero viene anche usato per rimboschimenti.

Comune nella vallate calde delle Alpi (salvo quelle occidentali) e nel resto del territorio italiano fino a 1.600 metri di quota, ad eccezione della Valpadana (salvo casi rarissimi) e di gran parte delle Isole maggiori, dove si trova soltanto ad altitudini elevate.

L'unica segnalazione della specie nel territorio protetto è per i dintorni di Rivolta, quindi nel tratto posto più a settentrione del Parco Adda Sud. Anche in questo caso si tratterebbe quindi della discesa a valle di una specie con distribuzione limitata, in genere, ad altitudini maggiori, che ha trovato nei pressi di un grande corso d'acqua (responsabile tra l'altro con ogni probabilità del suo trasporto a valle) condizioni accettabili per la sopravvivenza.

Delle foglie di questa, e di molte altre latifoglie, può cibarsi la larva della crisorrea (*Euproctis chrysorrhoea*, lepidottero limantriide), che costruisce nidi di seta nei quali può stare indisturbata e che riesce, in caso di forti infestioni, a defogliare interi boschi.

23 - NOCCIOLO
Corylus avellana L.

Famiglia Corilacee
Specie autoctona

Grande arbusto fittamente ramificato fino dalla base, che può raggiungere l'altezza di 8 metri. Le foglie sono tondeggianti, dotate di una lunga punta, di base cuoriforme e di doppia dentellatura lungo i margini. I notissimi frutti sono raccolti in piccoli gruppi ed hanno alla base un involucri fogliaceo profondamente lacerato.

Presso i Celti la nocciola era simbolo di saggezza e di fecondità, e per tale motivo era consuetudine, in Germania, offrire nocciole in dono agli sposi subito dopo le nozze, come augurio di prole numerosa. I Germani ritenevano inoltre che i fulmini non colpissero mai questo arbusto. Secondo una leggenda cristiana ciò sarebbe derivato dal fatto che il nocciolo avrebbe dato riparo durante una pioggia alla Madonna. Peraltro si credeva anche che le streghe potessero trasformarsi a lo-

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

ro piacimento in noccioli o scomparire con facilità tra i loro rami; addirittura si tramanda che la bacchetta magica di streghe e maghi fosse fatta di legno di nocciolo.

In Bretagna si tramandava che in ogni cespuglio di nocciolo un ramo diventasse d'oro a mezzanotte, ed il suo abile e fortunato raccoglitore (nel periodo compreso tra il primo e l'ultimo dei rintocchi delle campane) avrebbe avuto a disposizione una bacchetta magica. Il nome specifico del nocciolo (*avellana*) deriva dalla città di Avella, in Campania, fiorente centro di produzione di nocciole fino dall'epoca romana.

AMBIENTE

Tipico componente del sottobosco di svariati tipi di aree boscate, il nocciolo può anche fungere da specie pioniera per la sua adattabilità a terreni poveri di sostanze nutritive e con

*I filari della Bassa Padana erano costituiti in gran parte, nel secolo scorso, da capitozze di gelso bianco (*Morus alba*), le cui foglie venivano impiegate per l'alimentazione del baco da seta.*



elevata pendenza: in tali casi prepara, arricchendolo con le sue foglie cadute, il suolo al ritorno del bosco. Predilige comunque terreni soffici e sufficientemente ricchi di acqua e sostanze nutritive.

Le nocciole, per le quali la specie viene anche coltivata in colture specializzate e con numerose varietà, sono utilizzate o direttamente (come frutta secca) oppure, più di frequente, nell'industria dolciaria.

Come curiosità si può ricordare che la pasta gianduia, ottenuta da farina di nocciole con una ridotta quantità aggiunta di cacao, venne creata all'inizio del XIX secolo, come alternativa al cioccolato in seguito al blocco dell'importazione delle spezie deciso da Napoleone.

Dalle nocciole si può estrarre un olio attualmente usato nell'industria dei cosmetici, che possiede anche virtù terapeutiche contro la tosse insistente (come la pertosse) e le infiammazioni intestinali, utile per eliminare la tenia. Il decotto dei gusci viene impiegato nella medicina popolare spagnola per facilitare la diuresi.

Il legno è scarsamente utilizzato: serve per produrre piccoli oggetti (bastoni da passeggio, pipe, manici di attrezzi) e palizzate, ed i giovani rami venivano impiegati, per la loro flessibilità, per intrecciare cesti e nasse.

Dal carbone si ottengono un ingrediente per la polvere da sparo e carboncini da disegno di discreta qualità.

Come specie forestale può servire per consolidare pendici montane e scarpate di strade, e le sue foglie possono essere utilizzate come foraggio alternativo per il bestiame in aree con rilevante siccità estiva.

Il nocciolo è diffuso in tutto il territorio italiano, ad eccezione di parte delle Isole e della Puglia, dalla pianura fino ad altitudini massime di 1.700 metri.

La specie è presente in tutti i tipi di formazioni boscate del Parco Adda Sud, tranne i saliceti arbustivi, ed in particolare in circa la metà dei querceto-olmeti, dei boschi misti golenali e dei pioppeti dominati dal pioppo nero, oltre che nel querceto situato nella parte settentrionale dell'ambiente protetto.

Numerosi animali si cibano delle nocciole, contribuendo tra l'altro alla disseminazione della specie. Tra di essi vanno ricordati il moscardino, simile ad uno scoiattolo in miniatura, il topo selvatico, il ratto d'acqua, le arvicole, il picchio muratore, la ghiandaia, la gazza, la cinciallegra ed il picchio rosso maggiore: quest'ultimo si serve di fessure nelle cortecce per incastrarvi i frutti e fenderne con maggior facilità il robusto guscio. Può così capitare di vedere accumuli di frammenti di gusci di

USI



IN ITALIA



NEL PARCO



FAUNA



nocciole, con magari quello dell'ultima mangiata ancora infilato nella fessura dove è stato rotto, ai piedi di un tronco che serve come un'incudine per tale lavoro.

Le nocciole servono anche da cibo alle larve di un insetto estremamente specializzato: il balanino delle nocciole (*Curculio nucum*, coleottero curculionide) è infatti dotato di un sottile rostro che termina con le robuste mandibole, utilizzato dalla femmina per scavare nel guscio del frutto un forellino attraverso il quale far penetrare un uovo.

La larva potrà così disporre di cibo e protezione contro i predatori.

24 - QUERCIA ROSSA

Quercus rubra L.

Famiglia Fagacee

Specie di origine statunitense

Grande albero alto fino a 25 metri, che differisce dalle querce nostrane per le ampie foglie con lobi dentati, che acquistano in autunno un brillante colore dal rosso al giallo-bruno, e per i rami giovani di colore rosso.

La specie, originaria degli Stati Uniti orientali, è stata introdotta in Europa alla fine del 1600 come essenza ornamentale.

AMBIENTE

Piuttosto adattabile a vari tipi di suolo, predilige comunque i terreni fertili e poveri di calcare.

USI

Il legno è duro e facile da lavorare e, anche se meno pregiato di quello delle querce nostrane, viene impiegato per pavimenti, serramenti e come combustibile.

Per la sua resistenza alle malattie e la rusticità, unite alla bellezza della colorazione autunnale ed al portamento equilibrato, la quercia rossa viene spesso impiegata in grandi parchi e per alberature di viali sufficientemente ampi.

La specie ha avuto anche qualche uso nella forestazione di aree di pianura, in sostituzione della quercia farnia, di attecchimento ed impianto più problematici.

IN ITALIA

La quercia rossa è stata impiegata di frequente in rimboschimenti in Norditalia, Campania e Basilicata, ed ormai si trovano di frequente giovani esemplari disseminati dagli individui maturi.

NEL PARCO

La specie è stata impiegata in passato per alcuni rimboschimenti nel tratto centrale dell'area protetta, ed attualmente gli esemplari impiegati sono prossimi alla maturità: è perciò

estremamente probabile che la quercia rossa si inselvaticisca nel corso dei prossimi anni nel Parco Adda Sud, come già è avvenuto in altre zone con caratteristiche simili.

25 - CERRO
Quercus cerris L.

Famiglia Fagacee
Specie autoctona

Albero che può raggiungere i 30 metri di altezza, con foglie coriacee a lobi (spesso profondamente incisi) appuntiti all'apice. Le ghiande sono inconfondibili, con le squame della cupola molto allungate ed incurvate.

Predilige i suoli acidi ed evita pertanto quelli decisamente calcarei, e tollera anche i terreni argillosi, purchè sufficientemente umidi, riuscendo a sopportare anche ristagni d'acqua non prolungati a livello radicale. Non tollera siccità estive forti e prolungate.

Il legno, molto duro, viene spesso impiegato per la produzione di traversine ferroviarie, mentre non è molto adatto come combustibile. Le ghiande, piuttosto amare, non sono appetite dai maiali, mentre la corteccia è ricca di tannini, e perciò veniva spesso impiegata per la concia delle pelli. Viene a volte utilizzato per rimboschire terreni argillosi.

Comune soprattutto sugli Appennini e più scarso sulle Alpi, raggiunge quote di circa 1.500 metri. È assente in Sardegna, in parte della Sicilia ed in Puglia. In Valpadana è raro, e limitato in genere alle aree con suolo decisamente argilloso.

Il cerro è presente esclusivamente, con alcuni individui, nel piccolo querceto situato nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud, in associazione con altre querce tipiche dell'ambiente collinare prealpino. In aree dove la specie viene ricordata dalla toponomastica, come Abbadia Cerreto, il cerro non è stato recentemente rinvenuto.

Tra le varie specie di insetti che si cibano del cerro o che ne traggono in altro modo sostentamento possono essere citati due imenotteri cinipidi, che producono galle su questa specie arborea. La prima, *Neuroterus lanuginosus*, fa piccole galle sferiche leggermente schiacciate e coperte di fitti peli chiari allungati sulla pagina inferiore delle foglie; la seconda, *Aphelonyx cerricula*, fa galle grandi come noci e con superficie verrucosa sui giovani rametti, i quali finiscono per seccarsi.

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

Grande albero che raggiunge i 20 metri nei boschi ed i 35 in caso di esemplari isolati, con chioma molto ampia. La specie è facilmente riconoscibile per le foglie, dotate di due orecchiette all'inserzione del cortissimo picciolo. Le ghiande, riunite in gruppi di due o tre, sono sorrette da un picciolo molto lungo.

I Druidi celebravano le cerimonie sacre in Gallia e Bretagna nei boschi di querce, ed attribuivano poteri magici a questi alberi. Presso i Germani esistevano querce sacre, e chi le danneggiava veniva messo a morte. In Gran Bretagna si riteneva che fosse l'albero sacro al sole, che per questo motivo attirava i fulmini, ed in Russia era tradizione avvicinarsi al suo tronco udendo un tuono, per assorbire parte della forza celeste dei fulmini. In Bretagna si usava tenere come talismano un rametto di quercia, che doveva rendere forte chi lo portava.

AMBIENTE

La quercia farnia richiede terreni profondi e fertili, dotati di una certa umidità ma senza ristagni d'acqua a livello delle radici: in prossimità dei grandi fiumi delle pianure forma boschi (dominati anche dall'olmo campestre e perciò chiamati quercio-olmeti) nell'area compresa tra i livelli delle esondazioni normali ed eccezionali.

Può vegetare, senza mai raggiungere portamento arboreo, su suoli molto poveri insieme a specie pioniere. L'apporto idrico è comunque indispensabile alla sua sopravvivenza, come tra l'altro è stato dimostrato da forti morie di questa essenza in aree dove gli eccessivi prelievi dalla falda idrica ne avevano abbassato notevolmente il livello, ponendolo fuori dalla portata delle radici profonde.

USI

Il legno è molto ricercato per costruzioni navali, edili e per la produzione di travature, mobili, pavimentazioni (con il nome di rovere di Slavonia), botti per invecchiare vini e liquori, carri ferroviari, bauli e rivestimenti. È anche un ottimo combustibile e se ne ricava un eccellente carbone.

La corteccia forniva quantità elevate di tannino per la concia delle pelli, e da essa venivano derivati coloranti gialli, bruni e neri. Trattando opportunamente le galle venivano prodotti inchiostri neri e verdi.

Le ghiande erano in passato uno degli alimenti di base dei suini: questi animali venivano allevati in quantità elevate in Valpadana proprio per l'abbondanza di querce farnie nei boschi che allora la ricoprivano in gran parte. Oltre a ciò i maiali, prima dell'epoca dei trasporti, erano un prodotto pregiato che si muoveva da sè (opportunamente guidato) dalle aree di

allevamento fino ai mercati più ricchi situati oltre l'Appennino.

Dalla torrefazione delle ghiande si otteneva un accettabile surrogato del caffè, sicuramente non eccitante, ed in caso di carestia la farina di ghiande integrava quella destinata alla produzione del pane.

Con decotti di corteccia ed anche di foglie di quercia farnia, estremamente astringenti, possono essere curate l'incontinenza urinaria, la diarrea, le emorroidi ed, in veterinaria, piaghe e rogna. In passato veniva a volte impiegata nei rimboschimenti in pianura.

Specie comune nel Norditalia, dove popola soprattutto le pianure e non supera i 1.000 metri di quota, è scarsa nel Centro e manca nelle Isole ed in gran parte del Meridione.

Insieme all'olmo campestre domina oltre 201 ettari di aree boscate nel Parco Adda Sud, pari a circa il 15% dei boschi dell'ambito protetto. L'interesse naturalistico di tali ambienti, spesso anche di discreta estensione, è quasi sempre notevole per la loro varietà floristica e per la ricca fauna che li popola.

La quercia farnia è inoltre presente in oltre un terzo dei saliceti dominati dal salice bianco, dei pioppeti razionali abbandonati e dei robinieti, in quasi tutti i boschi misti golenali (dominati dal pioppo bianco) ed in tutti i boschi di pioppo nero, in

IN ITALIA

NEL PARCO

I fiori di numerose essenze, come il crespino (Barberis vulgaris) costituiscono un'importante fonte di alimentazione per varie specie di insetti impollinatori, preziosi anche per la fecondità di numerose specie coltivate.



quasi un terzo degli alneti ed in varie zone umide (in questi casi, ovviamente, nei tratti meno ricchi d'acqua). Alcuni esemplari, quasi sempre governati con il taglio a sgomollo per ridurre l'ombreggiatura delle colture circostanti, sono presenti nei filari arborei del Parco Adda Sud, soprattutto nel tratti centrale e meridionale.

FAUNA

La quercia farnia è una delle specie arboree più ospitali per gli insetti, che comunque difficilmente riescono a danneggiarla in modo grave.

Tra i lepidotteri le cui larve si cibano delle foglie di questa specie possono essere citate la tecla del leccio (*Nordmannia ilicis*, licenide), i cui adulti hanno colorazione grigio-bruna e due brevi e sottili prolungamenti sulle ali posteriori, che sulla faccia inferiore hanno alcune macchie arancioni, e la pericolosa tortrice verde (*Tortrix viridana*, tortricide).

Questa farfalla notturna, i cui adulti sono facilmente riconoscibili per il colore verde brillante delle ali anteriori, può defogliare completamente interi boschi, quando le sue larve sono in forti quantità.

Le galle della quercia farnia sono tra le più conosciute, ed erano apprezzate in passato dai bambini per la loro forma sferica, che consentiva di usarle come palline.

L'insetto che le produce, e che al loro interno trascorre la sua vita larvale, è l'imenottero cinipide *Dryophanta quercus-folii*. Le ghiande della quercia farnia sono appetite dalla ghiandaia, che ne ingoia fino a dodici per volta, accumulandole nel gozzo. Il bottino viene successivamente nascosto come provvista per l'inverno in fori del terreno e del tronco degli alberi.

Dato che non tutte queste scorte vengono utilizzate, e che spesso la ghiandaia perde alcune ghiande durante il volo, questo uccello contribuisce alla disseminazione della quercia farnia. Inoltre le ghiande sono appetite dal colombaccio, dal verdone e dalla peppola come cibo invernale, e da numerosi roditori, che contribuiscono anch'essi alla disseminazione della specie.

27 - ROVERE
Quercus petraea
(*Mattuschka*) Liebl.

Famiglia Fagacee
Specie autoctona

Grande albero che può raggiungere i 35 metri di altezza, con chioma ampia ed arrotondata.

Si ibrida spesso con la quercia farnia, originando discendenti non facilmente determinabili, ma è di solito riconoscibile senza difficoltà per le foglie a base cuneata, con piccoli ciuffi di peli bruni all'ascella delle nervature sulla pagina inferiore e con picciolo allungato. Le ghiande non sono rette da un lungo picciolo.

Le caravelle di Cristoforo Colombo erano fatte principalmente di rovere, albero che in passato si riteneva avesse tra l'altro il potere di allontanare le presenze maligne.

La rovere predilige i suoli acidi, con acqua sufficiente ma ben drenati, dato che non tollera ristagni idrici radicali. Si adatta anche a terreni non particolarmente ricchi di sostanze nutritive.

Il legno è molto pregiato, e viene utilizzato per costruzioni navali ed edili, per mobili, travature, pavimentazioni, traversine ferroviarie e rivestimenti.

Dalla corteccia veniva estratto tannino per la concia delle pelli, e le ghiande erano un ottimo alimento per i maiali.

Specie collinare e montana (dove raggiunge i 1.500 metri di quota), la rovere è diffusa, quasi sempre con individui sporadici all'interno di vari tipi di formazioni boscate, sulle Prealpi e le Alpi a quote non elevate, sull'Appennino ed in parte dell'Italia centrale e meridionale; manca in Puglia, in parte della Sicilia ed in Sardegna.

Un esemplare è stato rinvenuto nel Bosco della Cantacucca, prezioso esempio di querceto dominato da essenze tipicamente collinari, che si trova nel territorio di Rivolta, all'estremo nord dell'area protetta.

Nel legno parzialmente marcescente di questa e delle altre querce si sviluppano le grandi larve del cervo volante (*Lucanus cervus*, coleottero lucanide), un tempo molto abbondante anche nella Valpadana.

I maschi hanno mandibole estremamente sviluppate, che vengono impiegate nelle competizioni con altri maschi nel periodo riproduttivo, esattamente come il cervo utilizza le sue corna.

Il legno sano può essere invece attaccato dalle larve del cerambice delle querce (*Cerambyx cerdo*, coleottero cerambicidae), i cui adulti, dal corpo allungato e di colore nero lucido, hanno lunghe antenne, di dimensioni maggiori nel maschio.

AMBIENTE



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



FAUNA



28 - ROVERELLA
Quercus pubescens Willd.

Famiglia Fagacee
Specie autoctona

Albero alto fino a 20 metri, caratterizzato da foglie lobate con base cuneata e picciolo breve, coperte sulla pagina inferiore (soprattutto da giovani) da una fitta peluria, che ricopre anche i piccioli ed i germogli.

AMBIENTE

Molto adattabile, può crescere su terreni poveri ed aridi, anche rocciosi, calcarei od argillosi. È invece piuttosto sensibile alle basse temperature invernali. Può colonizzare suoli degradati o dominare aree boscate, soprattutto se gestite in modo non corretto, in collina e montagna.

USI

*Arbusti spinosi e produttori di bacche, come il crespino (*Berberis vulgaris*), costituiscono un elemento non secondario nel determinare la ricchezza faunistica di aree coltivate quasi per intero, come la Valpadana interna.*

Il legno è di buona qualità, ma meno facilmente lavorabile rispetto a quello della quercia farnia: viene perciò impiegato soprattutto per riscaldamento, per produrre carbone di buona qualità, e per traversine ferroviarie, attrezzi agricoli, costruzioni navali. Le ghiande erano utilizzate per l'alimentazione dei maiali, e (previa tostatura) come surrogato del caffè.

Per la sua grande frugalità questa quercia è preziosa per rimboschire suoli inadatti a specie più esigenti, cioè troppo aridi ed argillosi, in collina.



Dato che tollera tagli anche drastici può essere impiegata per la creazione di siepi.

La roverella si trova in tutto il territorio italiano, ad eccezione delle zone più elevate delle Alpi e di parte delle Isole, dal livello del mare fino alla quota massima di 1.500 metri. In Valpadana la sua presenza è sporadica, e limitata a località con caratteristiche simili a quelle collinari: aridità del suolo e forte esposizione solare.

Un piccolo nucleo di roverelle, accompagnate da alcuni cerri e da una rovere, si trova nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud, dove copre poco più di 1,5 ettari. Si tratta del Bosco della Cantacucca (comune di Rivolta), caratterizzato da suolo costituito da un ammasso di ciottolame di discreta pezzatura. È con ogni probabilità uno degli ultimi, preziosi, residui di una vasta area boscata che fino al secolo scorso copriva il tratto di confine tra le province cremonese e bergamasca, e che per motivi legati alla particolare costituzione del terreno era dominato da querce tipiche dei rilievi collinari: a conferma di questa ipotesi a breve distanza, nel Parco Adda Nord, si trova un minuscolo lembo boscato con simile composizione arborea, vegetante su suolo ghiaioso.

Una larva di lepidottero può danneggiare anche gravemente, in caso di infestioni, questa ed altre querce: si tratta della processionaria della quercia (*Thaumetopoea processionea*, lepidottero taumetopeide), le cui larve hanno questo nome per l'abitudine di spostarsi in lunghe file da un albero all'altro formando una sorta di processione.

29 - OLMO CAMPESTRE
Ulmus minor Miller

Famiglia Ulmacee
Specie autoctona

Albero alto fino a 30 metri, inconfondibile per la forma delle foglie, la cui base non è simmetrica e copre in parte (con una metà della lamina) il corto picciolo.

Secondo le antiche tradizioni l'olmo era un albero collegato alle sepolture, mentre in Francia alla sua ombra veniva amministrata la giustizia. Numerose piazze italiane erano ombreggiate da olmi, e sotto le loro chiome si svolgeva parte della vita di questi centri abitati.

In alcune regioni italiane i suoi frutti venivano mangiati dai bambini, con il nome di pane di maggiolino, oppure consumati in insalate o frittate.

Nel corso dell'ultimo decennio gli olmi italiani, come prima si era verificato in altri paesi, sono stati colpiti dalla mortale gra-

IN ITALIA

NEL PARCO

NEL PARCO

fiosi, malattia fungina trasmessa da coleotteri che vivono sotto la corteccia, e trasferiscono le spore da alberi infetti ad esemplari sani. Questo male incurabile ha eliminato gli olmi maturi da gran parte delle regioni italiane, anche se per ora ha risparmiato gli esemplari giovani ed ha stimolato quelli colpiti a produrre abbondantissimi semi e polloni; non si può escludere che tali piante, raggiunta la maturità, siano in qualche misura meno sensibili alla grafiosi.

AMBIENTE

Vegeta su suoli fertili, profondi e sufficientemente umidi, ma difficilmente forma boschi puri: in prossimità dei grandi fiumi delle pianure occupa, insieme alla quercia farnia (costituendo quercio-olmeti) il tratto compreso tra i limiti delle esondazioni ordinarie e straordinarie.

USI

Il legno, molto duro ma di difficile stagionatura, viene impiegato per lavori dove debba essere a contatto con l'acqua (dove la sua durata viene esaltata) come palafitte, barche e ponti, oppure (per la sua resistenza agli sforzi) nella fabbricazione di attrezzi agricoli, parti di carri, argani e pulegge, viti di torchi. Viene anche impiegato per la produzione di mobili ed in trinceria.

Foglie e corteccia hanno proprietà terapeutiche astringenti, cicatrizzanti e depurative, e venivano impiegate in passato contro gli ascaridi. Dalla parte più interna delle cortecce si ricavano fibre per tessuti grossolani.

Nel paesaggio della pianura padana l'olmo campestre era una delle essenze arboree più diffuse: veniva potato in modo da assicurare alla vite un sostegno vivo, in grado di fornire anche legna e foglie impiegate come foraggio alternativo per il bestiame. Tale coltivazione, che bordava gran parte dei campi della pianura, era chiamata piantata padana e le sue origini si perdono in un passato molto lontano: pare che i primi a praticarla siano stati gli Etruschi, imitati successivamente dai Romani che la diffusero ovunque ed in particolare nelle campagne della Valpadana. Prima dell'arrivo in Italia della grafiosi l'olmo campestre veniva a volte impiegato per rimboschire suoli molto argillosi e come albero ornamentale in grandi parchi. Tollerante nei confronti delle potature e dell'inquinamento atmosferico era anche usato per la creazione di siepi e per le alberature di viali e strade cittadine.

IN ITALIA

La specie è presente in tutto il territorio italiano, tranne che in parte della Sicilia, di solito non oltre i 600 metri di quota, anche se sulle Alpi può raggiungere eccezionalmente i 1.200.

NEL PARCO

Insieme alla quercia farnia costituisce i quercio-olmeti, che coprono oltre 201 ettari del territorio protetto, pari a circa il 15% dei boschi del Parco Adda Sud.

Rispetto alla specie che lo accompagna nei boschi misti domi-

nati insieme è più adatto ad occupare aree maggiormente ricche di acqua: si trova infatti in circa metà dei saliceti e degli alneti del Parco. Negli altri tipi di boschi dell'ambito protetto è invece presente insieme alla quercia farnia, all'incirca nelle medesime proporzioni. Si trova anche in alcune zone umide e tra la vegetazione pioniera di una spiaggia di interesse naturalistico del Parco Adda Sud.

L'agente di trasmissione della grafiosi da olmi malati ad esemplari sani è il coleottero scolitide *Scolytus scolytus*, o grande scolito dell'olmo. L'attacco dell'insetto, di per sé ininfluenza, diviene mortale se esso trasporta sul suo corpo le spore della malattia mortale, che con il suo sviluppo bloccherà progressivamente ma inesorabilmente alla linfa il passaggio tra chioma e radici, causando la morte dell'olmo colpito e facendone un focolaio di infezione per i suoi vicini.

30 - BAGOLARO
Celtis australis L.

Famiglia Ulmacee
Specie autoctona

Albero alto fino ad un massimo di 25 metri, con corteccia grigio cenere e foglie lanceolate, leggermente asimmetriche alla base, a margine seghettato e con lungo apice appuntito.

Molto adattabile, anche a substrati rocciosi (dal che deriva il nome popolare di spaccasassi) ed estremamente aridi, predilige climi temperati e posizioni assolate. Non forma mai boschi puri, ma si associa a varie altre essenze, e può comportarsi come specie pioniera in radure.

Il legno, buon combustibile ed utilizzabile per ricavarne carbone pregiato, è dotato di durezza ed elasticità elevate: per questi motivi veniva impiegato per fabbricare ruote di carri ed i loro mozzi, incastri, attrezzi domestici (come pestelli), bastoni da passeggio, fruste e remi.

A volte viene impiegato per lavori di intarsio, sculture e strumenti musicali.

Da corteccia e radici si ricavava un colorante giallo molto persistente per la seta.

I frutti, commestibili, venivano impiegati come astringenti ed i loro noccioli, duri e finemente punteggiati, servivano per produrre rustici grani di rosario; da essi, inoltre, veniva ricavato un apprezzato olio. Con i frutti si può aromatizzare un tipo di grappa particolarmente gustoso.

Molto rustico ed adattabile, oltre che resistente all'inquinamento atmosferico, il bagolaro viene spesso impiegato per alberare grandi viali cittadini o per creare spazi ombreggiati nei

FAUNA

AMBIENTE

USI

parchi. A volte è utilizzato per rimboschire, insieme ad altre essenze frugali, terreni poveri.

In Toscana e Sicilia questa essenza veniva piantata a distanze regolari nelle vigne, poi cimata fino a farla disseccare, ottenendone robusti pali di sostegno saldamente radicati nel terreno.

IN ITALIA

Specie comune in tutto il territorio italiano fino a quote massime di circa 800 metri. È comunque difficile conoscere l'areale distributivo originario della specie, ampiamente diffusa dall'uomo e facilmente disseminata da parte degli uccelli.

USI

Alcuni bagolari si trovano in vari tipi di aree boscate del Parco Adda Sud, ed in particolare nei querceto-olmeti e nei robinieti.

Il platano (Platanus hybrida) è stato creato dall'uomo per mezzo dell'ibridazione tra una specie mediterranea ed una nordamericana, ed è stato ampiamente diffuso durante il secolo scorso. Attualmente è minacciato da una malattia incurabile, trasmessa con la potatura.



La specie è più frequente, sempre con individui isolati, sulle scarpate dei terrazzi morfologici dei tratti centrale e meridionale del territorio protetto.

I frutti sono estremamente appetiti da varie specie di uccelli, che sono i fattori principali della disseminazione del bagolaro. In particolare gli storni se ne cibano volentieri.

FAUNA



31 - BAGOLARO OCCIDENTALE Famiglia Ulmacee
Celtis occidentalis L. Specie di origine nordamericana

Albero alto al massimo 12 metri, molto simile al bagolaro; se ne distingue per le foglie più strette, non completamente seghettate lungo i margini e dotate di peli esclusivamente sulle nervature della pagina inferiore. La corteccia è solcata profondamente ed ha caratteristiche escrescenze, ed i frutti hanno colore variabile dal rosso chiaro al quasi nero e sapore sgradevole.

La specie è originaria del Nordamerica, ed è stata introdotta in Europa come ornamentale nel XVII secolo.

Preferisce i suoli argillosi, ricchi di sostanze nutritive e con sufficiente presenza di acqua.

Per la sua somiglianza agli olmi e la sua resistenza, anche all'inquinamento atmosferico, il bagolaro occidentale è stato utilizzato per alberature stradali ed in parchi.

Il legno viene impiegato in mobili ed imballaggi.

La specie è talora spontaneizzata nel Norditalia.

Il bagolaro occidentale è stato segnalato presso Pizzighettone, nell'area militare, in una formazione dominata dalla robinia.

AMBIENTE



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



32 - GELSO DA CARTA Famiglia Moracee
Broussonetia papyrifera(L.) Vent. Specie di origine asiatica

Piccolo albero, che può al massimo superare di poco i 7 metri, e sovente a portamento arbustivo, il gelso da carta è caratterizzato dal polimorfismo delle foglie, spesse e lanose sulla pagina inferiore: queste possono essere infatti ovate, dentate,

oppure con uno o più lobi, non di rado da una sola parte del lembo fogliare.

La specie è originaria dell'Asia orientale, ed è stata introdotta in Europa nel XVIII secolo come ornamentale oppure, secondo alcuni Autori, come alimento alternativo per il baco da seta. Sembra però strano che questa larva non accetti volentieri le foglie del gelso nero, soltanto di poco più ruvide di quelle del bianco, e riesca a cibarsi invece di foglie spesse, pelose e robuste come quelle del gelso da carta.

In Giappone, come ricorda il suo nome italiano, dalla corteccia di questo albero si ricava un particolare tipo di carta.

AMBIENTE

Il gelso da carta si insedia facilmente in ambienti ruderali, ma predilige suoli sufficientemente fertili e ricchi di acqua.

USI

La specie ha ridotto impiego come piccolo albero ornamentale in giardini.

Ha avuto anche qualche uso per consolidare massicciate di ferrovie e bordi instabili di strade, soprattutto in Francia.

IN ITALIA

Il gelso da carta si è naturalizzato in tutte le regioni italiane, fino a quote di 600 metri sul mare.

NEL PARCO

La specie è nel suo complesso poco diffusa nel Parco Adda Sud, con esemplari sparsi in vari ambienti boscati ed incolti. È invece ben rappresentata nel tratto centrale, con alcuni tratti di sieponi mantenuti a ceduo.

33 - GELSO NERO

Morus nigra L.

Famiglia Moracee

Specie di origine
mediorientale

Piccolo albero alto fino a 20 metri e molto spesso arbusto con chioma fitta, si distingue dal simile gelso bianco per le foglie ruvide sulla pagina superiore e dotate di picciolo più corto, oltre che per il colore dei frutti, quasi neri a maturazione e con superficie lucida. Originario del Medio Oriente il gelso nero venne introdotto in Europa dai Greci ed ulteriormente diffuso dai Romani per i suoi apprezzatissimi frutti, che si riteneva avessero anche virtù medicinali. Secondo una leggenda greca il colore dei frutti deriverebbe dal sangue versato sotto la chioma dell'albero dagli infelici amanti Piramo e Tisbe. L'alimentazione dei primi bachi da seta introdotti clandestinamente in Europa dipese probabilmente, per parecchi secoli, dal gelso nero: infatti il bianco raggiunse il nostro continente intorno al XII secolo. I leggendari monaci del monte Athos, che si tramanda abbiano trafugato in Grecia da Bukhara, in-

torno alla metà del I secolo, uova di baco da seta e semi di gelso, nascosti in canne di bambù, probabilmente si sono invece limitati all'importazione del prezioso insetto.

Il gelso nero predilige terreni freschi ed esposti al sole, anche se poco ricchi di elementi nutritivi, e tollera temperature di- scretamente basse.

I frutti sono commestibili e piuttosto dolci a completa matura- zione, e vengono consumati freschi e conservati, o servono per la produzione di marmellate, gelatine, sciroppi (legger- mente lassativi) e bevande rinfrescanti. Dalla loro fermenta- zione si può ricavare anche una specie di vino, ed in passato esse servivano a volte per ravvivare il colore di vini rossi.

Le foglie, un tempo impiegate per alimentare i bachi da seta, erano comunque di qualità notevolmente inferiore rispetto a quelle del gelso bianco. Potevano servire come foraggio per il bestiame e per produrre un ottimo colorante giallo dorato per la seta. Hanno inoltre proprietà terapeutiche (ipoglicemizzanti ed astringenti).

A volte veniva piantato presso i pollai, che successivamente ne ricevevano ombra e cibo, le more, estremamente gradito alle galline.

Il legno, di buona qualità, ha gli stessi impieghi di quello del gelso bianco, ma le radici hanno, più spesso della specie si- mile, marezze molto apprezzate dagli intarsiatori.

La specie, coltivata in tutto il territorio italiano, è diventata spontanea in ogni regione, fino a quote di 800 metri sul mare. Non è comunque mai frequente.

Il gelso nero è presente con alcuni esemplari in varie aree bo- scate del territorio protetto, con una certa predilezione per quelle meno asciutte e con l'esclusione del tratto settentriona- le del Parco Adda Sud.

I frutti sono molto appetiti da varie specie di uccelli, come il merlo e lo storno, che contribuiscono alla disseminazione della specie.

NEL PARCO



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



FAUNA



34 - GELSO BIANCO

Morus alba L.

Famiglia Moracee

Specie di origine asiatica

Albero al massimo di poco superiore ai 5 metri, con foglie li- sce e frutti, dolci anche prima della completa maturazione, di colore bianco sporco, rosato oppure rosso. I rametti, contra- riamente a quelli del gelso nero, sono lisci.

Ludovico il Moro prese, per la saggia cautela che guidava il suo comportamento, il suo soprannome proprio dal gelso bianco (moro o morone nel dialetto lombardo): questo albero era infatti ritenuto simbolo della prudenza per la fogliazione tardiva che lo metteva al riparo dalle gelate primaverili.

Pare che l'importazione di questa essenza, destinata a soppiantare il meno adatto gelso nero nell'allevamento del baco da seta, sia stata operata da Ruggero II di Sicilia, che la fece arrivare nel XII secolo dalla Cina, con l'accompagnamento di alcuni prigionieri capaci di lavorare la seta con criteri per allora moderni.

La sericoltura ebbe poi uno sviluppo formidabile, soprattutto in Valpadana, dal XVIII alla prima metà del XIX secolo. Il gelso bianco, governato a capitozza, diede una fortissima im-

La resistenza del platano (Platanus hybrida) alle potature e la sua buona produzione legnosa ne hanno fatto una delle specie più diffuse nei filari della piantata padana lombarda.



pronta al paesaggio con i suoi lunghi filari tra campi, che quasi ovunque sostituirono quelli rimasti di vite maritata, ormai non più economicamente remunerativa. Lo stesso destino toccato poi anche al gelso bianco, quando l'avvento delle fibre artificiali e l'aumento dei costi della manodopera ne avrebbero fatto una coltura di bassa resa.

La specie predilige i suoli fertili e profondi, non soggetti a ristagni d'acqua.

Le foglie venivano impiegate per l'alimentazione del baco da seta, ma potevano essere utilizzate anche come foraggio e, raccolte durante l'autunno, per produrre un colorante giallo verdastro per lana e seta.

Il legno, robusto, durevole e flessibile, viene impiegato per la produzione di carri, barche e navi, mobili ed attrezzi che sopportano saltuari contatti con liquidi, come secchi, mastelli, barili e botti; se in esse veniva posto a stagionare vino bianco, gli conferivano un aroma estremamente gradevole. È anche un ottimo combustibile.

Per la sua discreta resistenza nei confronti dell'inquinamento atmosferico il gelso bianco viene a volte impiegato in alberature stradali, ma la sua abbondante fruttificazione può creare numerosi inconvenienti.

Coltivato in tutto il territorio italiano, fino a circa 1.000 metri di altitudine, si è non di rado naturalizzato.

Il gelso bianco si trova praticamente in tutti i tipi di bosco dell'area protetta, tranne che in quelli con costante presenza di acqua a livello dell'apparato radicale.

È quindi presente in oltre la metà dei robinieti, in quasi la metà dei quercu-olmeti e dei boschi misti golenali, ed in circa un terzo dei saliceti.

Non è invece dotato della capacità di colonizzare rapidamente i pioppeti razionali abbandonati, nei quali si trova in ridotta percentuale.

Soprattutto nella parte meridionale del Parco Adda Sud sono ancora presenti filari di capitozze di gelsi bianchi, impiegati fino ad un recente passato per l'alimentazione del baco da seta.

I frutti sono appetiti da numerose specie di uccelli, e soprattutto da merli, storni e passeri mattugi.

Nel 1885 comparve, inizialmente in provincia di Como per poi diffondersi in tutta Italia, la cocciniglia bianca del gelso (*Diaspis pentagona*, emittente coccide), che ridusse drasticamente la produzione di seta per i danni inflitti agli alberi colpiti. Per contenere la specie dannosa venne impiegato con note-

AMBIENTE



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



FAUNA



vole successo un piccolissimo imenottero calcidide (*Prospaltella berleseii*), introdotto a tale scopo dal Nordamerica, le cui larve si cibano della cocciniglia. Si trattò di uno dei primi esempi in Italia di lotta biologica, cioè effettuata impiegando le specie parassite o predatrici degli insetti dannosi e senza perciò ricorrere a sostanze chimiche pericolose.

35 - MACLURA

*C.K. Maclura pomifera (Rafin.)
Schneider*

Famiglia Moracee

Specie di origine
statunitense

Albero alto fino ad un massimo di 15 metri, con rami dotati di robuste spine, e con frutti inconfondibili: ricordano delle arance, con diametro di 10-15 centimetri a maturazione, superficie corrugata e colore che va dal verde al giallo.

Il nome generico ricorda il naturalista statunitense Maclure, e la specie è stata introdotta dagli Stati Uniti centroccidentali in Europa alla metà dell'ottocento. Un altro nome italiano della specie (pomo degli Osage) ricorda l'uso che tale tribù di pellirossa ne faceva, traendone colori per ornare il corpo dei guerrieri.

AMBIENTE

La maclura ha ridotte esigenze per quanto riguarda la qualità del terreno, ma in climi con inverni troppo rigidi non fruttifica.

USI

Introdotta inizialmente come alimentazione alternativa per il baco da seta (in un periodo negativo per i gelsi bianchi), la maclura si affermò in seguito come essenza rustica per siepi impenetrabili, non priva di eleganza per i frutti colorati e di grandi dimensioni.

Il legno è di buona qualità e resistenza, la corteccia è ricca di tannino e dalle radici si può ricavare un colore giallo carico.

IN ITALIA

La specie si è inselvatichita in Italia settentrionale e centrale.

NEL PARCO

L'unica segnalazione di maclura nell'ambito protetto è per il territorio di Pizzighetone, dove sono presenti alcuni esemplari.

36 - FICO

Ficus carica L.

Famiglia Moracee

Specie di origine
mediterranea

Albero alto eccezionalmente fino a 10 metri, oppure spesso con portamento arbustivo, il fico ha una corteccia liscia di colore grigio e grandi foglie ruvide di forma varia, ma generalmente con da tre a cinque lobi.

Originario dell'Asia sudoccidentale, il fico è coltivato da oltre 2.000 anni in tutta l'area mediterranea e per tale motivo è legato

a numerose leggende. Ad esempio i suoi frutti erano sacri a Dioniso, mentre nel Foro Romano si trovava un fico alla cui ombra si raccontava che la lupa avesse allattato Romolo e Remo. Più tardi si tramandò che con foglie di fico Adamo ed Eva coprissero le loro nudità dopo il peccato originale, e per i musulmani questo albero era il simbolo dell'abbondanza, forse perchè forniva cibo nutriente e facilmente conservabile (i fichi secchi) alle tribù viventi ai margini del deserto.

Poichè si credeva che allontanasse i fulmini, veniva piantato spesso vicino alle case di campagna, ed i suoi abitanti fruivano di tale protezione e dei suoi ottimi frutti.

Il fico cresce in ambienti ruderali, oppure su suoli asciutti e sassosi, con buona esposizione. Può vegetare anche nelle fessure di muri esposti a sud.

I frutti, che seccati al sole sono un alimento molto importante per le popolazioni mediterranee, vengono consumati anche freschi, oppure se ne ricavano marmellate e, dopo fermentazione ed eventualmente distillazione, un vino ed un liquore, usato quasi esclusivamente in Portogallo e nelle Canarie. Secchi e torrefatti danno un surrogato del caffè, ancor oggi molto usato. Venivano inoltre impiegati come impacchi su ferite ed ascessi per accelerarne la guarigione, oppure come blanda cura contro la stitichezza. Da rametti e foglie si otteneva un ottimo colorante verde chiaro per tingere la lana.

Il succo lattiginoso che sgorga dai piccoli fogliari, leggermente caustico, veniva utilizzato per eliminare le verruche. Veniva impiegato anche per intenerire, aggiunto all'acqua di cottura, bolliti di scarso pregio da parte di cuochi disonesti.

Il legno, duro e facile da piegare, è però troppo poroso per avere impieghi validi. Dopo una lunga stagionatura acquista però una notevole resistenza, tanto che in passato se ne ricavavano viti per torchi. Come combustibile è di scarso pregio, ma la lisciva che si otteneva dalla sua cenere era di ottima qualità.

In passato il fico serviva nella Valpadana centrale come albero da ombra, piantumandolo presso i muri rivolti a meridione delle cascine o delle stalle: in questo modo il fogliame estivo riduceva il riscaldamento operato dal sole, mentre d'inverno non c'erano ostacoli all'insolazione e quindi al conseguente aumento delle temperature interne.

Il fico è con ogni probabilità spontaneo, o comunque naturalizzato da un tempo molto lungo, nella fascia con clima mediterraneo e nelle Isole, ma si è diffuso praticamente ovunque, dal livello del mare fino ad 800 metri di quota.

La specie non è frequente nel territorio protetto, dove si trova con pochi esemplari in alcuni saliceti del tratto centrale, oltre che come specie in grado di colonizzare ambienti ruderali oppure presso cascine ed abitati.

AMBIENTE



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



FAUNA

La fecondazione del fico è estremamente complessa, e richiede in natura l'intervento di un piccolo imenottero (*Blastophaga psenes*). Le femmine che hanno superato l'inverno depongono un uovo in ciascuno dei frutti che vengono prodotti dalla pianta per primi (detti profichi). Qui le larve si sviluppano e gli adulti che ne derivano fecondano, con il polline che da essi proviene, i fiori femminili dei fichi propriamente detti, commestibili e prodotti dalla pianta all'inizio dell'estate. Ma nei fichi la deposizione delle uova non è possibile e la maggior parte delle femmine di blastofaga muore. Le poche sopravvissute deporranno le uova nei fichi di terza generazione (detti mamme), e da qui nasceranno le femmine che, insieme a quelle che hanno superato la brutta stagione, potranno deporre le uova nei profichi. Il fico e la blastofaga rappresentano un esempio formidabile di come la contemporanea evoluzione di una specie animale ed una vegetale, strettamente dipendenti l'una dall'altra, possa dare origine a modelli estremamente complessi ma funzionali. I frutti sono appetiti da numerosi uccelli, oltre al beccafico che prende addirittura il nome da questa sua predilezione.

37 - VITALBA
Clematis vitalba L.

Famiglia Ranunculacee
Specie autoctona

Grande rampicante che può raggiungere i 15, ed eccezionalmente i 30, metri di lunghezza, con fusto lignificato a maturità, caratterizzato dalla corteccia che si stacca a strette strisce longitudinali. È una vera e propria liana, i cui fusti possono avere la grossezza di un braccio.

La vitalba si attacca agli alberi che la sostengono arrotolando solidamente ai loro rami i piccioli prensili delle foglie composte e delle foglioline. Un tempo fortunatamente lontano gli impiastri freschi di foglie di vitalba, fortemente vescicanti, servivano ai mendicanti, che li applicavano sul dorso delle mani per simulare piaghe dovute a malattie e tentavano in questo modo di impietosire chi dava loro da sopravvivere.

AMBIENTE

La vitalba vive in tutti gli ambienti dotati di suolo ricco di sostanze nutritive e sufficientemente umido, tollerando anche terreni argillosi. Predilige posizioni soleggiate ma sopporta l'ombra. Si trova, spesso in popolamenti fittissimi, al margine delle aree boscate od al loro interno (se queste sono state diradate eccessivamente), nelle alberature di ripa dei corsi d'acqua ed in siepi e filari trascurati.

USI

Impiastri di foglie fresche possono essere utilizzati per eliminare porri, verruche e simili affezioni cutanee. I germogli primaverili, dopo una prima parziale cottura e l'allontanamento dell'acqua di bollitura, vengono consumati in al-

cune parti d'Italia come gli asparagi o in frittate. La loro velenosità sconsiglia comunque tale uso.

Per la sua rusticità e la rapidità di crescita la vitalba viene a volte impiegata per coprire reti e graticci, ma deve essere poi controllata con attenzione per evitare che danneggi gli esemplari arborei vicini.

Il suo legno veniva usato in passato per cesti e panieri, alveari, museruole per il bestiame da lavoro, nidi per i piccioni domestici, corde non particolarmente resistenti e per uno scopo particolare: i cerchi impiegati dai cappellai per conservare la forma di alcuni copricapi.

La specie è diffusa in tutto il territorio italiano fino a quote di 1.300 metri sul mare, ma nel Meridione la sua diffusione è in genere limitata a colline e montagne ed ai tratti più umidi.

La vitalba è presente in tutti i tipi di bosco dell'area protetta, con maggior diffusione nei pioppeti dominati dal pioppo nero. Si trova inoltre in circa la metà dei boschi misti golenali (dominati dal pioppo bianco), dei querceto-olmeti, dei pioppeti razionali abbandonati e dei robinieti, ed in circa un terzo dei saliceti e degli alneti. La sua diffusione è minima nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud e massima in quello meridionale.

In alcune aree boscate del territorio protetto, soprattutto se eccessivamente diradate in passato e che non hanno ancora rag-

IN ITALIA

NEL PARCO

La disseminazione di tutte le essenze che producono bacche e frutti vistosi, come la rosa canina (Rosa canina), dipende strettamente dagli animali che se ne cibano: fornire loro tale alimento è quindi un vantaggio per la specie che lo produce.



giunto un accettabile equilibrio ecologico, la vitalba può soffocare arbusti e giovani esemplari arborei, rendendo più lento e difficoltoso il processo naturale di ricostituzione. In tali casi può essere necessario intervenire, a volte anche per vari anni di seguito, per ridurre la quantità di questa specie rampicante.

FAUNA

Protette dal riparo offerto dalla vitalba che cinge un albero nidificano volentieri molte specie di uccelli. Per questo motivo l'eliminazione completa di questo rampicante da un bosco naturale va fatta soltanto in casi di assoluta necessità, quando il sacrificio faunistico può essere ricompensato da un effettivo miglioramento della qualità ambientale.

38 - CRESPINO
Berberis vulgaris L.

Famiglia Berberidacee
Specie autoctona

Piccolo arbusto spinoso, con rami molto fitti, che raggiunge al massimo i 4 metri di altezza. Si può riconoscere perchè da ogni nodo del fusto nascono tre spine ed un ciuffetto di foglie ovali; nello stesso punto hanno origine i gruppi di fiori gialli che si trasformano in autunno in bacche allungate di colore rosso.

In ampie aree dell'Europa il crespino è stato eliminato dalle siepi tra i campi perchè è l'ospite intermedio della ruggine dei cereali (*Puccinia graminis*), ed è quindi in grado di trasmetterla alle colture. In Italia tale azione sarebbe priva di significato perchè la ruggine trascorre l'inverno su numerose specie di graminacee spontanee.

AMBIENTE

Il crespino si trova, in genere con esemplari isolati, al margine di boschi o in compagini arboree ed arbustive rade, su terreni argillosi e limosi, calcarei ed anche poveri di acqua e di sostanze nutritive. Predilige le posizioni assolate.

USI

Le bacche, molto ricche di vitamina C e dal gradevole gusto acidulo, possono essere consumate fresche o conservate (meglio se candite), oppure servono alla produzione di gelatine, sciroppi, bevande dissetanti. Messe sott'aceto prima della completa maturazione possono essere utilizzate come i capperi. In passato venivano mangiate, in insalate miste, anche le foglie.

Il legno, di impiego limitato per le piccole dimensioni dei fusti della pianta, può essere usato per lavori di intarsio, oppure (come corteccia e radici) fornisce un bel colorante giallo (che però non è particolarmente persistente) utilizzato per lana e

PELLI; dalle bacche si ricavava invece un colore rosso vivo. Il decotto delle foglie fresche ha proprietà astringenti, di quelle secche diuretiche, mentre la corteccia viene impiegata nella farmacopea popolare per le sue virtù toniche, antiemorragiche ed ipotensive.

Nonostante la sua bellezza e rusticità il crespino viene di rado utilizzato per costituire siepi spinose e molto decorative. Al posto della specie selvatica vengono invece preferite sue varietà con fogliame colorato e dimensioni più ridotte.

Un impiego particolare dei suoi fusti secchi e molto spinosi era quello di fungere, in piccole fascine, da rattoppo per le siepi che avevano subito piccoli danni localizzati, rendendole di nuovo impenetrabili.

Il crespino è diffuso in tutto il territorio nazionale, salvo Calabria ed Isole, solitamente da quote di 100 metri ad altitudini massime di 2.000 metri: in Valpadana è decisamente raro.

La specie è nel suo complesso piuttosto ben distribuita nel territorio protetto, anche se la sua diffusione è maggiore nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud, ed è presente in tutti i tipi di area boscata, ad eccezione dell'alneto per l'umidità eccessiva del suolo, con una spiccata predilezione per il querco-olmeto.

Le bacche del crespino, che rimangono sulla pianta per tutto l'inverno, forniscono un cibo prezioso a numerose specie di uccelli, come il fringuello ed il merlo. I suoi fiori sono invece una fonte importante di sostentamento per vari insetti impollinatori, come api, bombi, ditteri sirfidi e farfalle diurne, come la vanessa del cardo (*Vanessa cardui*, lepidottero ninfalide).

AMBIENTE



NEL PARCO



FAUNA



39 - PLATANO

Platanus hybrida Brot.

Famiglia Platanacee
Ibrido originariamente
coltivato

Grande albero che può raggiungere i 40 metri di altezza, è caratterizzato dalla corteccia biancastra o grigia, che si sfalda in ampie placche di colore più scuro.

Il platano è con ogni probabilità un ibrido fissato tra il nordamericano platano occidentale (*Platanus occidentalis* L.) ed il platano orientale (*Platanus orientalis* L.), originario in Italia dei boschi umidi di alcuni tratti della Sicilia e di Calabria e Cilento; tale ibrido sarebbe stato prodotto per la prima volta nel settecento in Gran Bretagna.

Secondo altri si tratterebbe invece di una varietà coltivata del platano orientale. La massima diffusione del platano in Valpadana avvenne nella prima metà dell'ottocento, dato che il platano cresce facilmente presso le sponde dei fossi, sopporta tagli anche drastici, fornisce buon legname da opera e da riscaldamento e le sue foglie possono anche essere impiegate come foraggio di emergenza.

Una dimostrazione della grande rarità del platano nell'Italia non meridionale prima della sua diffusa coltivazione può essere fornita dal Milione di Marco Polo, nel quale viene descritto, come essenza osservata per la prima volta dal grande viaggiatore veneziano, l'albero solo del deserto persiano del Korramshar: si tratta senza dubbio di un platano, anche se sicuramente orientale.

Evidentemente questo albero era molto inconsueto prima della sua diffusione artificiale che, tutto sommato, è stata quasi ovunque piuttosto recente.

AMBIENTE

La specie predilige i terreni ricchi di acqua e sostanze nutritive, meglio se ben esposti al sole, ma tollera anche condizioni differenti, purchè sia sempre garantita una sufficiente umidità.

USI

Il legno del platano, di buona qualità, viene utilizzato nella fabbricazione di mobili, di tavolame, di calci per fucile, di giocattoli, di strumenti da disegno, di utensili da cucina e per lavori al tornio. È inoltre un buon combustibile e se ne ricava carbone pregiato. Può inoltre essere impiegato per la produzione di pasta per carta. Le radici, spesso marezzate, sono apprezzate dagli intarsiatori.

Dato che sopporta potature anche drastiche e tollera l'inquinamento atmosferico viene spesso impiegato per alberature urbane di strade e viali, oltre che come albero da ombra in piazze e parcheggi.

In passato veniva coltivato lungo le sponde di colli, fossi e piccoli corsi d'acqua tra i campi per consolidarne le rive, approfittando nel contempo della sua buona produzione legnosa, e del fogliame come alimento di emergenza per il bestiame e come fonte di un'ottima lettiera per le stalle.

IN ITALIA

Comunissimo nella Valpadana e piuttosto diffuso nel resto dell'Italia, fino a quote massime di 800 metri, il platano è stato ampiamente coltivato e si è inselvatichito in tutto il territorio italiano.

Di recente si è diffusa praticamente ovunque una malattia incurabile, detta cancro colorato, provocata dal fungo microscopico *Ceratocystis fimbriata*, che si trasmette dagli esemplari colpiti a quelli sani attraverso la segatura che finisce su ferite fresche: la trasmissione del male è quindi resa possibile dal-

le potature cui tradizionalmente vengono sottoposti questi alberi. La gravità e la virulenza della malattia hanno già eliminato il platano da ampi tratti del territorio nazionale.

La specie è presente praticamente in tutti i tipi di area boscata dell'ambito protetto, con una discreta predilezione per pioppeti dominati dal pioppo nero ed alneti, quindi per gli ambienti più ricchi di acqua in superficie. Infatti è anche piuttosto frequente nelle zone umide. Altri boschi nei quali il platano è discretamente diffuso sono i saliceti (oltre un terzo di tutti quelli presenti nel Parco Adda Sud), i quercu-olmeti ed i boschi misti golenali (un quarto circa) ed i robinieti (poco meno della metà).

Nei filari tra campi e lungo fossi il platano, governato a ceduo

NEL PARCO



Frutti e bacche commestibili, come quelli prodotti dalla rosa canina (Rosa canina), sono fondamentali per l'alimentazione invernale dell'avifauna sedentaria e svernante in Valpadana, e degli altri animali che non trascorrono in letargo la brutta stagione.

oppure a capitozza, è ancora discretamente abbondante, soprattutto nei tratti centrale e meridionale del territorio protetto.

FAUNA

Una specie di piccolissimo emittente tingitide, la tingitide del platano (*Corythuca ciliata*), può spesso raggiungere quantità elevatissime su esemplari indeboliti per cause differenti. Dato che si nutre della linfa delle foglie non provoca però in genere danni di particolare rilievo.

40 - ROVO COMUNE
Rubus ulmifolius Schott

Famiglia Rosacee
Specie autoctona

Conosciutissimo per le sue more, nere e saporite a maturazione, e per le sue forti spine, il rovo comune è invece una specie di difficile determinazione scientifica.

Generalmente non viene classificato come arbusto, poichè i rami muoiono dopo aver prodotto frutti giunti a maturazione, nel secondo anno della loro vita.

AMBIENTE

La specie ha ridotte esigenze, e può perciò trovarsi praticamente su suoli di qualsiasi genere. Predilige però i terreni ricchi di sostanze azotate, argilla ed acqua, anche se addirittura temporaneamente ristagnante. Vive ai bordi di strade, corpi idrici e boschi, soprattutto se al loro interno sono avvenuti diradamenti eccessivi; in tal caso assolve all'importantissima funzione di proteggere il terreno da disseccamento e dilavamento delle sostanze nutritive, preparando il futuro ritorno di essenze più pregiate.

USI

I frutti, molto ricchi di vitamina C, vengono consumati freschi (addirittura con varietà orticole che ne producono di dimensioni maggiori rispetto a quella selvatica), oppure se ne ricavano marmellate, gelatine e, successivamente alla fermentazione, un vino ed un liquore. Possono anche essere impiegati per insaporire la grappa.

Il succo delle more può essere usato come astringente intestinale, ed i giovani rami servivano per tingere la lana di un bel colore grigio.

IN ITALIA

Il rovo è comune in tutto il territorio italiano, fino a quote massime di 1.100 metri sul mare.

NEL PARCO

La specie è ben distribuita e frequente ovunque nel territorio protetto; oltre che nei boschi e nelle loro radure si trova in siepi lungo fossi, su scarpate di terrazzi morfologici ed ai mar-

gini di strade campestri. È presente praticamente in tutti i tipi di aree boscate, tranne che nei tratti di saliceti maggiormente esposti alla violenza delle acque durante le esondazioni.

Delle foglie si ciba la larva del lepidottero ninfalide tecla del rovo (*Callophrys rubi*), riconoscibile per il colore verde brillante della faccia inferiore delle ali negli adulti.

I frutti sono cibo appetito da numerosi animali, come tasso, volpe, roditori dei boschi e numerose specie di uccelli, come rigogolo e merlo.

Dei germogli e delle parti tenere si ciba volentieri, soprattutto durante la brutta stagione, la lepre e nei fusti cavi trascorrono l'inverno e costruiscono i loro nidi varie specie di api selvatiche.

I fiori vengono visitati da numerosi insetti impollinatori, e da alcune specie di coleotteri dai magnifici colori, come *Trichius fasciatus*.

Nell'intrico dei roveti nidificano varie specie di uccelli, che sono in tal modo protette dai predatori di uova e nidiacei. Se i rovi crescono presso la riva di un fosso o di un corpo idrico è possibile che vi costruisca il nido la rara bigia padovana, piccolo passeriforme dalla distribuzione estremamente frammentata.

Per tutti questi motivi, oltre che per la sua utilità nel difendere il suolo fertile e preparare il ritorno del bosco, il rovo comune può essere eliminato, in tratti boscati di interesse naturalistico, esclusivamente nei punti dove sono state poste a dimora essenze arboree pregiate (con la finalità di accelerare i tempi della naturale ricostituzione ambientale). Altrove, o in circostanze differenti, le operazioni definite di pulizia del sottobosco generalmente si risolvono in un impoverimento della fauna, della ricchezza ambientale e della naturale fertilità dei tratti boscati oggetto di tali interventi.

FAUNA



41 - ROSA SELVATICA

Rosa canina L.

Famiglia Rosacee

Specie autoctona

Piccolo arbusto alto fino al massimo di 3 metri, con fiori rosati e fusti muniti di spine arcuate e robuste, di colore rossastro.

Secondo una leggenda tedesca, un tempo la rosa selvatica era un albero altissimo, al punto da consentire per mezzo suo al diavolo la scalata fino al cielo. Per evitare il ripetersi dell'escursione indesiderata sarebbe stata ridotta alle attuali dimensioni, e le sue spine (ad ulteriore garanzia) sono da allora rivolte verso il basso.

USI

La specie si trova al margine dei boschi e nelle loro radure, in cespuglieti radi, presso strade campestri. Ha ridotte esigenze, anche per quanto riguarda l'umidità del terreno, ma non sopporta l'eccessivo ombreggiamento.

Dall'involucro carnoso che avvolge i semi, molto ricco di vitamina C, si ricavano marmellate. Possono servire per insaporire liquori, ed essiccati danno un tè con effetti diuretici, sedativi ed astringenti.

I peluzzi rigidi che avvolgono i semi, entro l'involucro rosso, venivano impiegati per scherzi rustici dai ragazzi delle generazioni passate: erano la polvere per grattare di allora. Da tale uso deriva il nome di gratacүүл che la rosa selvatica ha ancor oggi nel dialetto cremonese.

Le specie che possono formare siepi o che vivono isolate tra i campi, come la rosa canina (Rosa canina), sono preziose per la fauna degli agroecosistemi, cui forniscono cibo e rifugio, e per il miglioramento del paesaggio dei coltivi.



Dalla distillazione dei petali dei fiori si ottengono essenze utilizzate nella preparazione dei profumi. La rosa selvatica viene infine impiegata, di rado, per rinverdire terreni parzialmente argillosi o per creare siepi robuste ed impenetrabili.

È la più comune tra le rose selvatiche italiane, diffusa in tutto il territorio fino a 1.500 metri di quota.

La rosa selvatica non è particolarmente diffusa nel territorio protetto, anche se vi è uniformemente distribuita. Si trova in formazioni boscate rade di vario tipo, e nelle loro radure od ai bordi esterni, e non di frequente nelle siepi miste tra campi.

I frutti vengono mangiati interi da animali di discrete dimensioni, come gazza e cornacchia, che contribuiscono in questo modo alla diffusione della specie, e la parte esterna carnosa è un alimento invernale ricercato da topi selvatici, verdone e tordi.

Le foglie sono il cibo delle larve dell'imenottero tentredinide *Arge rosae*, i cui adulti sono riconoscibili per il torace nero e l'addome giallo carico, e servono (tagliate in cerchietti o porzioni ovali) all'ape solitaria *Megachile centuncularis* per tappezzare le gallerie scavate nel legno morto, dove depone un uovo in ogni celletta ripiena di miele.

Sui rametti possono a volte essere osservati ammassi dall'aspetto muschioso, anche abbastanza grandi, che sono le galle prodotte dall'imenottero cinipide *Rhodites rosae*.

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

42 - PERO

Pyrus communis L.

Famiglia Rosacee

Specie originariamente coltivata

Arbusto o piccolo albero, alto al massimo 20 metri, dai frutti conosciutissimi ed inconfondibili. È coltivato, con numerosissime varietà, da circa 2.000 anni ed è con ogni probabilità un complesso di ibridi stabilizzato. Non esiste allo stato spontaneo.

Vive su terreni basici, ricchi di elementi nutritivi e non aridi, ma si adatta anche ai bordi delle strade ed ai coltivi abbandonati, oppure si può trovare in boschi radi e luminosi.

I frutti vengono consumati freschi, cotti, secchi, in confetture oppure come succhi. Se ne ricava anche un tipo particolare di sidro e servono per insaporire la grappa o per produrre liquori dal gusto caratteristico.

AMBIENTE

USI

Il legno, se sufficientemente stagionato, è duro e si presta ottimamente alla levigatura; se ne ottiene materiale per strumenti di misura, attrezzi da falegname, sculture, intarsi, incisioni, lavori al tornio, piccoli mobili. È anche un buon combustibile, che però forse brucia con rapidità eccessiva, e se ne ricava un carbone pregiato.

Dalla corteccia si può ottenere un colorante giallo, e l'infuso delle foglie veniva utilizzato per combattere le infezioni renali e delle vie urinarie.

IN ITALIA

Il pero è da lungo tempo coltivato in tutto il territorio italiano, fino a quote massime di 1.000 metri, e di rado è possibile che sfugga alla coltura.

NEL PARCO

Questa specie è sicuramente molto rara nel territorio protetto: a tutt'oggi se ne conoscono meno di dieci esemplari in tutto, distribuiti in varie aree del Parco Adda Sud come individui isolati.

FAUNA

Le foglie del pero possono servire da cibo alle larve della pavonia maggiore (*Saturnia pyri*, lepidottero saturnide), i cui adulti hanno un'apertura alare di 17 centimetri ed hanno su ogni ala una macchia estremamente simile ad un occhio, la cui funzione pare sia quella di disorientare e spaventare gli eventuali aggressori.

Dei frutti si cibano vari animali, come ad esempio la cesena.

43 - MELO SELVATICO
Malus sylvestris Miller

Famiglia Rosacee
Specie autoctona

Arbusto o alberello alto fino a 10 metri. Si distingue dal melo comune, del quale è uno degli antenati, perchè le foglie sono praticamente prive di peluria da adulte, per i frutti piccoli e molto aspri anche a maturazione e perchè i rami sono spinosi.

AMBIENTE

Il melo selvatico, piuttosto adattabile per quanto riguarda le caratteristiche del suolo, vive nei boschi non fitti, nelle radure ed ai loro margini, nei cespuglieti e talvolta nelle siepi. Predilige comunque ambienti non troppo umidi e sufficientemente luminosi.

USI

Il legno, piuttosto duro e di difficile lavorazione, viene impiegato per intarsi, parti di utensili, zoccoli o come combustibile. I frutti, nonostante il loro sapore aspro, vengono consumati in marmellate e confetture, oppure servono per produrre sidro ed aceto.

L'infuso delle cortecce dei rami giovani ha effetto febbrifugo, il decotto delle foglie può curare alcune affezioni oculari e quello dei fiori è antispasmodico.

Il maggior impiego della specie è comunque come portainnesto per le varietà di melo coltivate.

È specie comune in tutto il territorio italiano, e raggiunge quote massime di 800 metri.

La presenza del melo selvatico nel Parco Adda Sud è limitata a poche aree boscate, con una discreta predilezione per i quercu-olmeti e con l'esclusione degli alneti per l'eccesso di acqua nel terreno. La distribuzione della specie nel territorio protetto è piuttosto uniforme.

I frutti sono molto appetiti da varie specie di uccelli, come i tordi ed il verdone.

44 - MELO COMUNE
Malus domestica Borkh.

Famiglia Rosacee
Specie originariamente
coltivata

Albero alto fino a 15 metri oppure, se cresciuto in condizioni difficili, arbusto. Coltivato fino dal Neolitico, se ne conoscono ora oltre 1.000 varietà, selezionate per particolari caratteristiche dei frutti. La mela ha un posto molto importante nei miti e nelle leggende: basti pensare che essa era il frutto che si tramanda fosse stato offerto da Eva ad Adamo e da Paride ad Elena. Era anche simbolo di fecondità ed abbondanza, offerta per questo motivo agli sposi in numerose parti dell'Europa.

Predilige i suoli profondi e ricchi di sostanze nutritive, con sufficiente ma non eccessivo apporto idrico, e con una buona insolazione.

Le mele vengono consumate fresche, cotte, secche oppure trasformate in marmellate, confetture e succhi. Grattugiate sono una cura eccellente delle diarree infantili. Da esse si ricavano il sidro ed un vino, e dalla loro distillazione alcuni liquori.

Il decotto della corteccia è fortemente astringente.

Il legno, dalla bella colorazione ma tendente a fendersi se non ben stagionato, viene usato per intarsi, oggetti al tornio, sculture, piccoli mobili e strumenti che reggano urti anche violenti: se ne fanno teste per martelli e mazze da golf. È anche un ottimo combustibile.

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

Comunemente coltivato in tutto il territorio italiano, fino a 1.500 metri di quota, tende spesso ad inselvaticarsi.

NEL PARCO

Nel territorio protetto sono presenti alcuni esemplari di melo comune, soprattutto nelle siepi ai bordi di coltivi, ed anche in aree boscate rade od ai bordi di boschi più fitti.

FAUNA

I frutti sono appetiti da varie specie di animali, come il merlo che ne becca la polpa, oppure il frosone che la scarta per raggiungere i semi dei quali ama cibarsi. I frutti caduti al suolo forniscono un alimento prezioso per il riccio, la volpe, il tasso ed i roditori terrestri.

Nei rami può svilupparsi, provocandone la rottura, la larva del perdilegno bianco (*Zeuzera pyrina*, lepidottero cosside), i cui adulti sono interamente colorati di bianco, con macchiettatura nera più fitta sulle ali anteriori.

45 - BIANCOSPINO
Crataegus monogyna Jacq.

Famiglia Rosacee
Specie autoctona

Arbusto o raramente piccolo albero alto fino a 10 metri, riconoscibile per le foglie a tre-sette lobi, le corte spine ed i frutti di colore rosso vivo, contenenti un solo seme ciascuno.

I Greci ornavano gli altari durante le cerimonie matrimoniali con i rami fioriti del biancospino, ed i Romani ne facevano torce nuziali, segno evidente che i matrimoni venivano celebrati principalmente all'inizio della primavera. Nella tradizione cristiana Maria, fuggendo in Egitto, avrebbe trovato riparo proprio in un biancospino, che secondo altre culture verrebbe risparmiato dai fulmini (come peraltro tutti gli arbusti bassi), allontanerebbe i serpenti, i rospi ed i parassiti e le avversità dai raccolti.

AMBIENTE

Si trova nei cespuglieti e nei boschi radi, oppure ai margini e nelle radure di quelli fitti, e nelle siepi. Predilige ambienti ben illuminati, anche se poco ricchi di acqua e sostanze nutritive.

USI

Il biancospino veniva spesso piantumato per costituire siepi di crescita abbastanza rapida ed impenetrabili lungo i confini delle proprietà.

Per la sua rusticità e la resistenza all'inquinamento viene a volte utilizzato in parchi e giardini urbani.

Il legno, duro e facilmente levigabile, viene usato per produrre piccoli oggetti, dato che non raggiunge mai dimensioni ri-

levanti, come bastoni da passeggio, manici e parti di attrezzi, come i denti dei rastrelli. È anche un buon combustibile ed i suoi rami venivano spesso usati per riscaldare rapidamente i forni, oppure, raccolti in fascine spinose, per chiudere i fori delle siepi.

L'infuso dei fiori ha eccellenti proprietà terapeutiche come cardiotonico, ed è utile contro insonnia, palpitazioni, arteriosclerosi.

L'infuso delle bacche ha invece proprietà astringenti, utili soprattutto in caso di dissenteria.

Durante la grandi carestie del passato le bacche venivano macinate e la loro farina aggiunta a quella del grano per la panificazione.

Il biancospino è comune in tutto il territorio italiano, fino a 1.500 metri di quota.

La specie è presente e ben distribuita in tutto il Parco Adda Sud, con una rilevante predilezione per i pioppeti dominati dal pioppo nero, ed in minor misura per quercu-olmeti e robinieti. È anche piuttosto abbondante nei saliceti e nei pioppeti razionali abbandonati. Non manca comunque in alcun tipo di area boscata del territorio protetto, e si trova anche in alcune zone umide.

È a volte presente in siepi miste tra i campi, ma ormai è dive-

IN ITALIA

NEL PARCO

Nelle aree boscate e nelle siepi è possibile trovare alberi da frutto inselvaticiti, come il melo (Malus domestica), ovviamente più spesso in prossimità di centri abitati e cascine.



nuto molto raro. Nell'ottocento invece veniva attivamente piantumato a costituire separazioni invalicabili tra differenti proprietà, soprattutto nella bassa pianura.

FAUNA

I frutti, insipidi e farinosi per l'uomo, sono appetiti da varie specie di uccelli, anche perchè sono tra i pochi alimenti disponibili durante la stagione invernale.

Al biancospino è collegata un'elegante farfalla diurna bianca con nervature nere sulle ali, *Aporia crataegi* (lepidottero pieride), le cui larve si cibano delle foglie, giungendo a defogliare completamente i rami.

46 - PESCO

Prunus persica (L.) Batsch

Famiglia Rosacee

Specie di origine cinese

Piccolo albero alto al massimo 7 metri, inconfondibile quando è in frutto per le pesche dalla buccia vellutata, con foglie allungate e fiori di colore rosa carico.

Il pesco è originario della Cina e numerosi esemplari sono sfuggiti dalle coltivazioni, naturalizzandosi.

La coltura di questa pianta, che pare sia iniziata in Europa fino dal IV secolo avanti Cristo, ha proprio nel Parco Adda Sud uno dei punti tradizionali di forza nel recente passato della Valpadana: infatti il nome Zelo Buon Persico, di un comune nel tratto settentrionale dell'area protetta, sembrerebbe derivare dalla bontà delle pesche (dette allora persiche) che vi si coltivavano.

AMBIENTE

Il pesco predilige i terreni sabbiosi o sciolti, non eccessivamente umidi, meglio se basici e ricchi di sostanze nutritive e con buona esposizione. Non tollera freddi eccessivi e prolungati.

USI

I frutti vengono consumati freschi, conservati in vario modo (soprattutto sciroppati) o trasformati in marmellate, confetture e succhi. Il legno, piuttosto duro e dalla gradevole colorazione, è stato a volte impiegato per intarsi e piccoli oggetti.

Infusi di fiori, foglie o noccioli di pesca erano impiegati in passato come energici purganti, dotati anche di proprietà vermifughe; si trattava però di sostanze pericolose, a volte mortali per la difficoltà del loro dosaggio.

IN ITALIA

Il pesco, coltivato in tutto il territorio nazionale, si è inselvatichito praticamente ovunque, sotto i 600 metri di quota, in cespuglieti e boschi cedui.

La specie è molto rara, con pochi individui conosciuti in varie parti del territorio protetto.

I frutti maturi vengono spesso rosi dalla vespa comune (*Vespa vulgaris*) e dal più grande calabrone (*Vespa crabro*).

47 - MIROBALANO
Prunus cerasifera Ehrh.

Famiglia Rosacee
Specie di origine
balcanica

Grande cespuglio oppure, più di rado, albero che raggiunge gli 8 metri di altezza, caratterizzato dai rami di colore verde vivo ed in particolare dai piccoli frutti, che ricordano sia le ciliege (per la forma e le dimensioni) che le prugne (per il sapore e la forma del nocciolo).

Originario dei Balcani, la sua introduzione in Europa è di antica data, poichè i Romani già ne apprezzavano i frutti.

Molto più conosciuto, e sfuggito qua e là alla coltivazione, è il pruno rosso, *Prunus cerasifera* var. *pissardii* (Carriere) L.H.Bailey. Esso prende il nome da Pissard, giardiniere francese dello scì di Persia, che lo trovò casualmente e ne inviò alcuni esemplari in Francia.

Tale varietà ornamentale ha il fogliame di un bel colore purpureo.

Predilige i terreni basici e ricchi di sostanze nutritive, con buona esposizione, pur tollerando anche posizioni più ombreggiate.

Oltre al consumo dei frutti, più che altro amatoriale, il mirobalano ha pochi altri impieghi: può servire in alcuni casi per rimboschimenti come specie pioniera, o per creare siepi frangivento, oppure come portainnesto per il pruno domestico.

Raro nel Norditalia ed in Abruzzo, fino a quote di 800 metri, inselvaticato da esemplari piantumati in giardini.

Il mirobalano è sicuramente un'essenza poco diffusa nel territorio protetto, dove si trova con un ridotto contingente di individui, presenti esclusivamente nel tratto settentrionale (a parte un individuo in quello centrale), in differenti tipi di boschi, tranne gli alneti ed i pioppeti razionali abbandonati.

I frutti sono appetiti da varie specie di uccelli, anche se la loro permanenza sui rami fino alla fine dell'inverno dimostra che ad essi vengono preferiti quelli di altre piante.

NEL PARCO

FAUNA

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

Folto arbusto spinoso alto fino a 3 metri, con rami di colore molto scuro ed appariscenti fioriture bianche all'inizio della primavera. I frutti, nero-bluastri e ricoperti da pruina biancastra, hanno piccole dimensioni.

Il prugnolo, secondo le antiche tradizioni, avrebbe poteri magici, essendo in grado di respingere i fulmini, e di allontanare fuoco, malattie e serpenti. Per questi motivi ne venivano piantati presso le case ed il loro legno serviva per fabbricare bastoni da passeggio.

AMBIENTE

La specie, pur preferendo i suoli ricchi, si adatta anche a terreni poveri di sostanze nutritive e di acqua, purchè non manchi la luce solare diretta. Per questo motivo troviamo il prugnolo al margine dei boschi e nelle loro radure, nei cespuglietti, nelle siepi e come essenza pioniera nella riconquista dei campi abbandonati dalle colture.

USI

Il frutto, che anche se invitante è estremamente astringente fino alle prime gelate invernali (dal che deriva probabilmente il nome volgare di strozzapreti), viene impiegato per produrre confetture e marmellate, per ricavarne liquori e per insaporire grappa e gin.

Foglie e corteccia hanno proprietà astringenti, ed erano un tempo impiegate come febbrifughi. Il decotto dei frutti maturi è utile contro la diarrea ed, in gargarismi, contro il mal di gola. I frutti hanno un blando potere lassativo, che li rende adatti soprattutto ai bambini. Dalle foglie veniva ricavato anche un surrogato del tè. Il legno, robusto, gradevolmente venato e facilmente lucidabile, serve a volte per intarsi, oppure per costruire bastoni da passeggio e manici di attrezzi. Per la sua rapida combustione serviva in passato per il riscaldamento dei forni da pane. I suoi rami spinosi servivano a chiudere i pertugi nelle siepi, rendendole nuovamente impenetrabili.

Dalla corteccia, ricca di tannino, si otteneva un colorante nero.

Il prugnolo viene a volte impiegato per il rinverdimento di terreni poco evoluti e poveri di acqua.

IN ITALIA

Il prugnolo è comune in tutto il territorio italiano fino a quote massime di 1.500 metri.

NEL PARCO

La specie è presente ed uniformemente distribuita in tutto il territorio protetto, e mostra una spiccata predilezione per i querceto-olmeti: si trova infatti in circa un quarto di tali formazioni boscate del Parco Adda Sud. È inoltre presente nei resi-

dui filari e siepi tra campi, soprattutto nei tratti centrale e meridionale dell'ambito tutelato.

I frutti sono cibo gradito da varie specie di uccelli stanziali, che cioè trascorrono in Italia la brutta stagione, e da alcuni mammiferi (volpe, lepre e tasso).

Nel fitto dei cespugli di prugnolo nidificano numerosi uccelli, difesi efficacemente dai distruttori delle covate. In particolare l'averla piccola approfitta di tale protezione, ed utilizza i rami alti per avvistare le sue piccole prede e le spine del prugnolo per infilarvele, costituendo in questo modo una dispensa per i momenti meno favorevoli alla caccia.

FAUNA

49 - PRUNO DOMESTICO, o SUSINO

Prunus domestica L.

Famiglia Rosacee
Specie originariamente
coltivata

Albero alto fino a 10 metri, ben conosciuto per i suoi frutti, per i quali se ne coltivano numerose varietà. L'origine dell'essenza è incerta, ma pare dovrebbe collocarsi tra Asia occidentale ed Europa orientale: da qui il pruno domestico venne diffuso e coltivato. In Italia pare sia arrivato prima della fine dell'Impero Romano.

Il biancospino (Crataegus monogyna) produce bacche appetite dagli uccelli, che nidificano volentieri all'interno della sua folta chioma spinosa.



AMBIENTE

Si adatta a qualsiasi tipo di terreno, purchè non soggetto a ristagni d'acqua oppure ad aridità eccessiva. Predilige posizioni con buona esposizione e teme le gelate tardive.

USI

I frutti vengono consumati freschi, cotti, secchi e trasformati in marmellate e confetture. Il loro potere lassativo è notevole, e per tale finalità vengono spesso impiegati invece di ricorrere a farmaci. Da essi si ricavano liquori famosi in alcune parti dell'Europa. La resina gommosa che trasuda da rami e fusto veniva impiegata in passato come colla. Il legno è duro e facilmente lucidabile, con una bella colorazione: viene usato per lavori al tornio ed in intarsi. È anche un buon combustibile.

IN ITALIA

Il pruno domestico, coltivato in tutto il territorio italiano fino alla quota di 1.000 metri, è frequentemente inselvaticato.

NEL PARCO

La specie è sicuramente rara nel Parco Adda Sud, dato che se ne conoscono soltanto pochi individui, collocati nei pressi di cascine o coltivazioni.

FAUNA

La larva del bombice del susino (*Odonestis pruni*, lepidottero lasiocampide) rode le foglie di questa essenza, ma non provoca mai danni rilevanti. Questa farfalla notturna è di colore giallo scuro tendente leggermente al rosato, con due macchioline bianche sulle ali anteriori.

Nei frutti, arrivando a provocarne la caduta, si sviluppano le larve di un altro lepidottero notturno, il tortricide delle susine (*Laspesyria funebrana*, tortricide), di ridotte dimensioni.

50 - CILIEGIO SELVATICO

Prunus avium L.

Famiglia Rosacee

Specie autoctona

Albero di forma elegante, alto fino a 20 metri, riconoscibile per i notissimi frutti e per la corteccia lucida, di colore tendente al rossiccio, che si sfalda in strisce orizzontali.

È il progenitore delle numerose varietà coltivate, che differiscono tra loro per i frutti.

AMBIENTE

Si trova con individui isolati nei boschi radi, oppure ai loro margini, nelle siepi e nei filari arborei.

USI

I frutti vengono consumati sia freschi che conservati (ad esempio sciroppati o sotto spirito), e servono per la preparazione di marmellate, confetture e liquori, come cherry e kirsch. Il loro sciroppo viene impiegato contro la tosse.

Il decotto dei piccioli ha buoni effetti contro la tosse e viene

usato come diuretico e contro il diabete. Dalla corteccia veniva ricavato un colorante giallo, oppure serviva, tagliata in strisce, per la costruzione di cestini e piccole scatole.

Il legno è molto pregiato e viene impiegato per mobili, liste da parquet, botti, lavori al tornio e piccoli oggetti, come sculture, fornelli da pipa e parti di strumenti musicali. I giovani fusti servivano per ricavarne ottimi cerchi da botte.

Può servire da portainnesto per varietà coltivate di ciliegi da frutto, ed a volte viene impiegato per migliorare boschi degradati.

Il ciliegio selvatico è probabilmente spontaneo in alcuni tipi di boschi italiani, ed è ormai comune in tutto il territorio per effetto dell'inselvaticamento di esemplari originariamente coltivati e di quelli nati da essi. Raggiunge al massimo i 1.500 metri di quota.

Il ciliegio selvatico, non frequente nel territorio protetto, vi è però ben distribuito, ed è presente nei boschi che non siano soggetti alle più forti esondazioni ordinarie o che abbiano suolo troppo umido: la sua predilezione è quindi per i querceto-olmeti. La specie è invece assente dai saliceti, dagli alneti e dai pioppeti dominati dal pioppo nero.

I frutti sono appetiti da varie specie di uccelli, che li mangiano interi (come la cornacchia grigia), oppure li spolpano lasciando solo picciolo e nocciolo attaccati all'albero (come lo storno), oppure preferiscono i noccioli. Questo è il caso del frozone, che con il suo becco massiccio riesce in soli 5 secondi a rompere il nocciolo della ciliegia (operazione che richiede una pressione di oltre 40 chilogrammi) per cibarsi delle sue parti interne. Una volta caduti al suolo i frutti costituiscono un alimento ricercato da tasso, volpe, riccio e roditori terrestri. La mosca delle ciliege (*Rhagoletis cerasi*, dittero trip-paneide) si sviluppa come larva nei frutti. Gli adulti, lunghi al massimo 5 millimetri, hanno ali trasparenti con quattro fasce irregolari nere.

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

51 - AMARENO
Prunus cerasus L.

Famiglia Rosacee
Specie di origine asiatica

Piccolo albero, alto al massimo 9 metri, e spesso arbusto, si distingue dal ciliegio selvatico per le foglie più piccole e lucenti sulla pagina superiore, prive delle due ghiandole nel punto di attacco del picciolo, e per i frutti asprigni anche a completa maturazione.

La specie è originaria dell'Asia Minore, e si è ampiamente naturalizzata in seguito alla coltivazione, iniziata in Italia dai Romani. Si racconta a questo proposito che i primi amareni raggiunsero il nostro paese con Lucullo, nel 700 a.C., di ritorno da una campagna militare contro Mitridate, re del Ponto.

AMBIENTE

Molto resistente ed adattabile, l'amareno tollera quasi tutti i tipi di suolo, evitando però quelli troppo ricchi di acqua. Si trova, dato che predilige aree con buona esposizione, nei boschi radi, nelle radure ed ai loro margini, nei cespuglieti e negli incolti, nelle siepi.

USI

Gli impieghi del legno e dei piccioli nella farmacopea tradizionale sono simili a quelli del ciliegio selvatico, ma l'amareno viene spesso preferito per produrre pipe e bocchini per il suo piacevole aroma persistente.

I frutti sono consumati freschi, cotti, conservati (sotto spirito o sciroppati) e da essi si ricavano liquori caratteristici, come il maraschino.

IN ITALIA

L'amareno vive in tutto il territorio nazionale, e non supera gli 800 metri di quota.

NEL PARCO

È sicuramente una specie rara, conosciuta in tutto il territorio protetto soltanto con pochi individui, presenti esclusivamente nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud.

FAUNA

I frutti sono, come quelli del ciliegio selvatico, cibo appetito da varie specie di animali.

52 - ALBERO DI GIUDA
Cercis siliquastrum L.

Famiglia Leguminose
Specie di origine
mediterranea

Piccolo albero di origine mediterranea che supera solo eccezionalmente i 10 metri di altezza e spesso arbusto, caratterizzato dalle foglie di forma tondeggianti con base cuoriforme e dai fiori, rosa carico, che sono inseriti direttamente sui rami. Secondo la tradizione fu ad un albero di questa specie che Giuda si impiccò, ma pare che tale leggenda deriverebbe dalla modificazione del nome italiano originario della specie, cioè albero di Giudea, che ne ricordava una possibile origine geografica. Comunque in Sicilia era un'essenza molto temuta, in grado (secondo le credenze popolari) di uccidere sul colpo chi si imbatte improvvisamente in un suo esemplare.

Specie molto adattabile e frugale, vive su suoli calcarei anche aridi e sassosi, purchè ben esposti al sole. Non sopporta i geli prolungati.

Il legno, duro e dalla gradevole colorazione, viene impiegato per lavori al tornio ed intarsi, e fornisce un buon combustibile. Dai rami veniva estratta una sostanza colorante gialla.

I fiori venivano consumati freschi in insalate miste ed insaporivano dolci, oppure erano conservati sott'aceto ed usati come contorno. Anche i semi sono commestibili, anche se piuttosto farinosi.

Per la sua rusticità, le belle fioriture e la resistenza all'inquinamento atmosferico l'albero di Giuda viene spesso utilizzato in parchi, giardini e per alberature stradali. A volte viene impie-

AMBIENTE

USI



*Il rovo (*Rubus ulmifolius*) tende a formare fitti raggruppamenti in aree boscate non gestite correttamente, ma la sua presenza è nel suo complesso positiva: protegge il suolo dall'inacidimento e dalla perdita di fertilità, ed è molto ospitale per la fauna.*

gato (in ambienti con clima mediterraneo) per rivestire terreni aridi e poco fertili, insieme ad altre specie altrettanto frugali.

IN ITALIA

È diffuso in tutto il territorio nazionale, Sardegna esclusa, fino a quote massime di 800 metri.

Data la grande facilità con la quale sfugge alla coltivazione è ormai difficile stabilire in quali aree sia originario ed in quali soltanto naturalizzato. Sembra però possibile escludere che l'albero di Giuda faccia parte delle flora originaria della Valpadana.

NEL PARCO

Si conosce a tutt'oggi un solo esemplare di albero di Giuda, in un'area incolta nel tratto centrale del Parco Adda Sud, ma è possibile che se ne trovino anche alcuni altri individui, probabilmente con portamento arbustivo.

FAUNA

Sulle foglie può insediarsi una cocciniglia di colore da bianco a giallastro a grigio pallido (*Aspidiotus hederæ*, emittente coccide), che quando è presente in quantità elevate può provocare il deperimento e di rado la morte dell'esemplare colpito. Tale specie attacca anche numerosissime altre essenze, di interesse economico od ornamentale.

53 - GLEDITSIA
Gleditsia triacanthos L.

Famiglia Leguminose
Specie di origine
statunitense

Albero che eccezionalmente raggiunge i 30 metri di altezza, ma di solito non supera i 7. Le spine, che partono dal tronco ed a volte si ramificano, sono caratteristiche, come i legumi che contengono i semi, molto lunghi e spesso lievemente ritorti, di colore da rossastro a bruno.

La specie è originaria degli Stati Uniti orientali, e venne introdotta in Europa per finalità ornamentali nel XVII secolo.

Raggiunse l'Italia nel 1712, per essere impiegata anche come essenza consolidatrice di scarpate franose.

AMBIENTE

La gleditsia tollera suoli anche poco fertili, ma richiede sempre un sufficiente apporto idrico. Predilige comunque terreni ricchi di sostanze nutritive e posizioni ben esposte, pur sopportando anche un discreto ombreggiamento.

USI

Inizialmente veniva impiegata soprattutto per costituire siepi impenetrabili, dato che sopporta bene le potature, approfittando delle sue spine numerose e lunghe. In seguito è stata usata come essenza ornamentale in parchi e giardini, oppure per al-

berature lungo viali: sopporta infatti bene l'inquinamento atmosferico e cresce rapidamente, anche se la fragilità dei suoi rami può creare inconvenienti in aree troppo frequentate. Per parchi e giardini è comunque impiegata una varietà di gleditsia priva di spine.

Il legno, duro e resistente all'umidità, viene utilizzato per costruire attrezzi e carri agricoli, traversine ferroviarie e soprattutto come combustibile. Le spine venivano impiegate come chiodi.

I legumi costituiscono un cibo accettabile per pecore e capre, ed i semi sono commestibili anche per l'uomo. Dalla fermentazione in acqua dei baccelli si ottiene un liquido alcolico, dal quale si può ricavare per distillazione una specie di acquavite.

La gleditsia, coltivata da lungo tempo in siepi e giardini, si è naturalizzata (soprattutto presso gli abitati e fino al massimo a 500 metri di quota) nel Norditalia, in Lazio, nelle Marche ed in Sicilia.

La specie non è sicuramente frequente nel Parco Adda Sud, dove si trova in un esiguo numero di aree boscate, di preferenza in robinieti, ed anche in querceto-olmeti e saliceti dei tratti centrale e meridionale del territorio protetto. Alcuni esemplari si trovano anche presso abitati e strade.

IN ITALIA



NEL PARCO



54 GINESTRAI DEI CARBONAI

Cytisus scoparius (L.) Link

Famiglia Leguminose

Specie autoctona

Arbusto alto da 1 ad, eccezionalmente, 3 metri, con chioma densa e rami a sezione pentagonale, con spigoli in rilievo che presentano una leggera torsione elicoidale.

Le foglie, composte da tre piccole foglioline coperte da fine peluria e portate da un lungo picciolo, ingialliscono e cadono in estate.

I fiori sono grandi e di colore giallo carico, e sono molto numerosi nella tarda primavera.

Il nome italiano ricorda che la specie è tra le prime a colonizzare le piazzole che venivano aperte nei boschi dai carbonai, ed il nome generico (*scoparius*) che essa veniva impiegata in passato per costruire robuste scope.

La ginestra dei carbonai, essenza pioniera associata a livello radicale con batteri azotofissatori, contribuisce in modo determinante all'arricchimento del terreno, preparandolo per specie più esigenti.

AMBIENTE

Predilige terreni sciolti e con un buon drenaggio, acidi ed anche molto poveri di sostanze nutritive. Tollera difficilmente l'ombreggiamento e perciò si trova in boschi radi e cespuglieti ed al loro margine e su pendii.

USI

Fiori, cenere dei rami giovani e decotto dei germogli hanno effetto diuretico, e sono validi coadiuvanti nella cura di idropisia, reumatismi, gotta, calcolosi, nefrite, affezioni epatiche. Gli alcaloidi contenuti nella ginestra dei carbonai (sparteina e scoparina) hanno effetto terapeutico contro le affezioni acute delle vie respiratorie, ed esercitano un'azione tonica cardiaca e diuretica.

Il dosaggio è però problematico per l'alta velenosità della pianta.

Secondo antiche tradizioni le pecore che se ne erano nutrite erano meno soggette all'avvelenamento se morse dalle vipere. In effetti è stato dimostrato che la somministrazione di polvere dei fiori di ginestra dei carbonai immunizza animali da esperimento nei confronti di dosi di veleno di vipera e cobra molto superiori a quelle altrimenti mortali.

Viene a volte impiegata per migliorare rapidamente suoli molto poveri, rendendoli adatti ad essenze esigenti ed utilizzabili a fini economici.

I rami venivano impiegati per la costruzione di robuste scope, o riuniti in fascinotti per chiudere pertugi in muri di capanne, per ricoprirne i tetti e per stabilizzare i gradoni di terra dei terrazzamenti collinari.

Le gemme, conservate sott'aceto, possono essere consumate come contorno, ed i fiori appena sbocciati mangiati in insalate miste. Se però sono in fase più avanzata di maturazione il loro consumo può provocare disturbi intestinali.

In altre parti dell'Europa la ginestra dei carbonai serviva come strame e foraggio (evitandone il consumo eccessivo da parte del bestiame), oppure sotterrata come concime.

A volte è stata impiegata in parchi e giardini come specie ornamentale, ma soprattutto in alcune sue varietà appositamente create.

IN ITALIA

La ginestra dei carbonai si trova, fino ad altitudini massime di 1.400 metri, dalle Alpi occidentali e centrali all' Appennino (fino alla Sila), e nelle Isole maggiori.

NEL PARCO

Sono finora conosciute soltanto due stazioni della specie all'interno dell'area protetta, nei territori comunali di Rivolta e Zelo Buon Persico, quindi nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud: è pertanto evidente anche in questo caso la tipica distribuzione delle specie montane, provenienti dai loro ser-

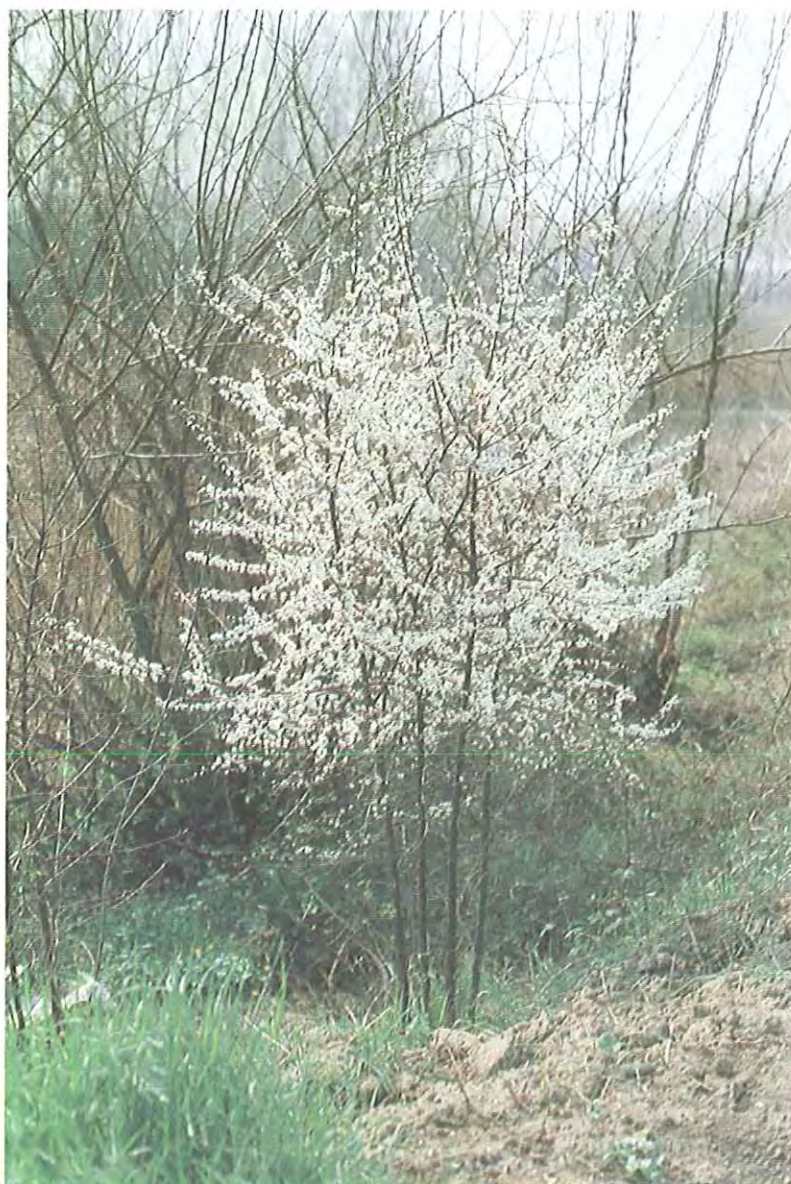
batoi naturali posti a quote più elevate e non raggiungenti che la parte settentrionale dell'ambito tutelato.

I fiori attraggono soprattutto imenotteri, come l'apide *Xylocopa violacea*, grande e tozza o con corpo nero lucido a riflessi violacei. Le ali sono inconfondibili per il loro colore blu-viola, che visto in trasparenza è marrone scuro.

La femmina, solitaria, scava in vecchi tronchi o pali una galleria, che divide in celle per mezzo di segatura impastata ed indurita, in ciascuna delle quali depone un uovo con un'adeguata provvista di miele.

La lepre gradisce, soprattutto nella stagione invernale, i germogli ed i fusti giovani di questa specie.

FAUNA



La fioritura precoce del prugnolo (Prunus spinosa) fornisce un utile contributo alimentare, all'inizio della primavera, a varie specie di insetti impollinatori.

55 - CITISO IRSUTO
Chamaecytisus hirsutus (L.) Link

Famiglia Leguminose
Specie autoctona

Piccolissimo cespuglio, raggiunge un'altezza massima di 40 - 60 centimetri. Ha foglie composte da tre foglioline ellittiche, pelose inferiormente come i calici (di colore verde chiarissimo, spesso con sfumature rosate) dei bei fiori gialli, che hanno spesso una macchia bruna centrale.

AMBIENTE

La specie predilige suoli calcarei e non ricchi di sostanze nutritive, e si trova pertanto in prati aridi, brughiere e boscaglie, ed in radure di boschi non troppo fitti.

USI

Per la sua rusticità e la capacità di fissare l'azoto atmosferico, arricchendo il terreno e preparandolo all'insediamento di specie più esigenti e pregiate, il citiso irsuto può essere impiegato per il rinverdimento di suoli denudati.

IN ITALIA

La specie vive sulle Alpi e le Prealpi, e sull'Appennino peninsulare (manca quindi in Puglia e nelle Isole), fino a quote massime di 1.500 metri.

NEL PARCO

Il territorio protetto ospita, nel suo tratto settentrionale, alcuni esemplari di citiso irsuto in un cespuglieto rado.

56 - GINESTRA DEI TINTORI
Genista tinctoria L.

Famiglia Leguminose
Specie autoctona

Piccolo arbusto, alto al massimo 75 centimetri, con rami giovani verdi solcati profondamente e fiori di colore giallo dorato.

AMBIENTE

Questa ginestra vive al margine dei boschi e dei cespuglieti, ed isolata in incolti. Preferisce suoli sufficientemente umidi e fertili e da limosi ad argillosi.

USI

I rametti, colti prima della fioritura, servivano per tingere lana, seta e cotone di un bel colore giallo persistente. Da questo impiego deriva il nome italiano della specie.

IN ITALIA

Più o meno comune in tutta Italia, eccettuate le Isole, fino a quote di 1.800 metri, in prati aridi e brughiere.

La ginestra dei tintori è conosciuta finora in sole tre aree del territorio protetto, situate nei tratti settentrionale e centrale del Parco Adda Sud.

Era sicuramente più abbondante in passato, nei numerosi ambienti incolti od utilizzati come pascolo e privi di irrigazione e di trattamenti fertilizzanti.

Delle foglie di ginestra si cibano le larve di due specie differenti di lepidotteri licenidi, l'argiade (*Everes argiades*) e l'argo porta coda (*Lampides boeticus*); gli adulti della prima specie hanno piccole dimensioni e le ali superiormente azzurre (come la maggior parte del licenidi), quelli della seconda sono riconoscibili per una sottile coda che si stacca dalle ali posteriori.

Durante l'inverno le ginestre sono un cibo ricercato dalle lepri.

NEL PARCO

FAUNA

57 - ROBINIA

Robinia pseudoacacia L.

Famiglia Leguminose

Specie di origine nordamericana

Albero alto fino a 30 metri, ma ordinariamente mantenuto a ceduo, con spine corte e robuste, foglie composte da 9-25 foglioline e fiori bianchi e profumati in grappoli penduli.

Originaria delle regioni atlantiche del Nordamerica, venne introdotta al Jardin des Plantes di Parigi nel 1601 dal botanico Jean Robin (al quale il genere è stato dedicato), capo dei giardinieri reali sotto Enrico IV e Luigi XIII. Fece la sua prima comparsa in Italia nel 1662, quando venne piantumata nell'Orto Botanico di Padova, e nel XVIII secolo iniziò ad essere largamente diffusa come specie da legno ed adatta al consolidamento dei pendii; un grande propagatore della robinia fu Alessandro Manzoni, che era anche valente agronomo e botanico di profondissima cultura.

Da allora la specie si è enormemente diffusa in tutto il territorio italiano, penetrando nelle associazioni vegetali spontanee (soprattutto se gestite non correttamente) e giungendo non di rado a comprometterne la composizione originaria, spesso formando addirittura boschi praticamente costituiti da sole robinie, poco ospitali per la flora minore e difficilmente ricolonizzabili da parte delle specie locali, quasi sempre più pregiate.

Sembra però che tali aree boscate, lasciate al loro sviluppo, tendano a trasformarsi in boschi dominati dalle specie originarie, che crescono bene anche all'ombra delle robinie e suc-

cessivamente le ombreggiano, causandone la debilitazione e finendo pertanto per soppiantarle completamente. È comunque certo che, sospendendo le forme di gestione sbagliata delle aree boscate con forte presenza di robinie, e principalmente allungando i turni delle ceduzioni oppure (meglio) passando a prelievi selettivi di esemplari arborei di dimensioni sufficienti, la specie introdotta è meno competitiva rispetto a quelle spontanee, che infine tendono a prenderne il posto. L'unico problema, in questi casi, è costituito dai tempi (da medi a lunghi) richiesti per la riconversione.

AMBIENTE

La robinia, pur essendo estremamente adattabile, predilige suoli ricchi di sostanze nutritive e profondi. Non sopporta l'ombra eccessiva ed il ristagno radicale di acqua. Tende a formare cespuglieti e boschi puri in condizioni difficili per quanto riguarda il suolo, e soprattutto se viene tagliata a raso di frequente: in questi casi viene infatti stimolata la sua elevatissima capacità pollonante.

USI

Il legno, ottimo combustibile che brucia anche se appena tagliato, è robusto e resistente all'aperto, e viene impiegato per pali da orto e da vigna, costruzioni navali, traversine ferroviarie, sostegni per gallerie di miniere, doghe per botti e parti soggette a forte usura: remi, scale a pioli, raggi di ruote, pavimenti ed attrezzi da ginnastica. I trucioli bolliti danno, a seconda della loro quantità in pari volume d'acqua, bagni per colorare la lana di giallo dorato o verde muschio.

Ancor oggi la robinia viene impiegata per il consolidamento di pendici franose e sterili (anche perchè ne migliora il suolo grazie alla capacità radicale di fissare l'azoto atmosferico), ed è una delle poche specie arboree in grado di crescere su detriti inaccettabili per la maggior parte degli altri alberi (come scorie di miniere e di fonderie). L'impiego della robinia va comunque valutato preliminarmente con attenzione perchè la specie tende a diventare infestante, rendendo successivamente difficile la formazione di boschi in equilibrio con l'ambiente.

Per la sua resistenza all'inquinamento atmosferico e la sua grande adattabilità viene impiegata per alberature di viali e parchi, badando però alla sua invadenza nei confronti di prati ed airole che si trovano alla portata delle sue radici pollonanti.

I fiori sono molto ricercati dalle api, ed hanno un elevatissimo contenuto zuccherino: se ne ricava un miele chiaro e profumato, abbastanza ricercato perchè non cristallizza. Ancora in bocciolo erano usati per aromatizzare dolci, oppure venivano fritti in pastella per specialità di ottimo sapore, anche se difficilmente digeribili.

Possono anche servire per aromatizzare liquori, e venivano impiegati in profumeria.

L'infuso dei fiori ha effetto calmante, astringente, colagogo e tonico; per la velenosità della pianta è comunque opportuno impiegarlo con prudenza.

Dalla corteccia si ricavavano robuste fibre, adatte per costruire stuoie e corde, mentre i semi venivano a volte usati per collane e rosari, dato che sono estremamente duri ed hanno una superficie liscia e brillante.

Le foglie, velenose per l'uomo come la corteccia, i semi ed i frutti, sono un foraggio gradito alle capre. Invece a mucche, cavalli e conigli sono in grado a volte di provocare pericolose intossicazioni.

La robinia vive in tutto il territorio italiano, fino ad un massimo di 1.000 metri di altitudine. Su versanti caldi e ben esposti al sole può raggiungere eccezionalmente i 1.400 metri.

IN ITALIA

La ginestra dei tintori (Genista tinctoria), molto diffusa negli ampi incolti del passato, è ormai presente soltanto in pochi tratti della Valpadana.



NEL PARCO

I boschi dominati, o spesso costituiti esclusivamente, dalla robinia coprono oltre 194 ettari del territorio protetto, pari ad oltre il 14% delle aree boscate del Parco Adda Sud. La loro rilevante presenza è una dimostrazione della diffusione di forme di gestione non corrette delle aree boscate del Parco.

La robinia è inoltre estremamente diffusa in tutti gli altri tipi di boschi presenti nel territorio tutelato, sempre a dimostrazione di come le forme di gestione normalmente attuate non favoriscano la vegetazione originaria e tendano anzi a snaturare progressivamente tale insostituibile e prezioso patrimonio naturalistico. La specie nordamericana è infatti presente (e di norma abbondante) in quasi tutti i boschi misti golenali ed i boschi dominati dal pioppo nero, in tre quarti circa dei querceto-olmeti, dei pioppeti razionali abbandonati e degli alneti (evidentemente nelle parti meno soggette al ristagno idrico radicale), ed in oltre la metà dei saliceti. È quindi anche evidente l'estrema adattabilità della robinia alle condizioni ambientali più varie che il territorio del Parco Adda Sud può offrire.

È inoltre una delle specie arboree più frequenti nelle alberature ai margini dei campi, lungo percorsi ed in particolare sulle scarpate dei terrazzi morfologici: in questi tratti anzi tende a formare popolamenti praticamente puri, ceduati di frequente e per questo motivo di difficile recupero naturalistico, cioè da parte delle essenze spontanee ed originarie.

FAUNA

Le robinie frequentemente ceduate, anche se il sottobosco non è ricco di vegetali minori, offrono buone possibilità di nidificazione a varie specie di uccelli, che sono così protette da numerosi predatori di covate. Dato che la specie è un'acquisizione italiana piuttosto recente, poche specie di insetti si cibano delle sue parti. L'ultimo arrivo tra gli insetti dannosi però è in grado di alimentarsi delle sue foglie, anche se preferisce quelle di altre essenze (in particolare dei gelsi). Si tratta della falena tessitrice (*Hyphantria cunea*, lepidottero arczide), giunta negli ultimi anni dagli Stati Uniti e riconoscibile perché le larve avvolgono i gruppi di foglie che stanno rodendo con ammassi radi di fili di seta.

58 - INDACO BASTARDO

Amorpha fruticosa L.

Famiglia Leguminose

Specie di origine
statunitense

Arbusto molto ramificato, alto fino a 6 metri e con foglie composte abbastanza simili a quelle della robinia (dalla quale comunque l'indaco bastardo si distingue per l'assenza di spine). I piccolissimi fiori sono riuniti in vistose spighe diritte di colore viola, ed hanno antere gialle. La specie è originaria delle regio-

ni meridionali degli Stati Uniti ed è stata introdotta in Europa nel XVIII secolo.

Estremamente adattabile, l'indaco bastardo tollera quasi ogni tipo di terreno, anche se viene sommerso periodicamente. Vive quindi presso le rive dei corsi d'acqua e si è inselvaticato anche ai margini delle strade e lungo i fossi. Non sopporta però geli prolungati ed ombra troppo fitta.

Come ricorda il nome italiano, l'indaco bastardo è una pianta tintoria, ottima per colorare di un blu carico e persistente lana, seta e cotone. I polloni ed i giovani rami venivano impiegati per rustici lavori di intreccio: cestoni, gerle, ricoperture di damigiane, nasse. Le foglie possono costituire un buon foraggio per il bestiame.

La specie, inselvaticata soprattutto nelle golene dei fiumi fino a 600 metri di altitudine, è comune e localmente comunissima in Valpadana e nelle valli montane ad essa prossime, e si trova anche in Toscana e Lazio. Nei pressi dei maggiori fiumi della Bassa Padana forma spesso, in aree gestite non correttamente dal punto di vista forestale, fitti cespuglieti monospecifici, di difficile ricolonizzazione da parte della vegetazione originaria: per questo motivo può essere classificata come essenza infestante.

Estremamente adattabile alle più differenti condizioni del territorio protetto, l'indaco bastardo popola (spesso formando fitti nuclei praticamente monospecifici) tutti i tipi di bosco del Parco Adda Sud, anche se la sua presenza negli alneti è estremamente ridotta, evidentemente perchè non tollera il ristagno idrico radicale. È infatti presente in tutti i pioppeti dominati dal pioppo nero, in tre quarti circa dei saliceti e dei pioppeti razionali abbandonati, nella metà circa dei boschi misti golenali (esclusivamente nel tratto settentrionale del Parco), dei quercio-olmeti e dei robinieti. Nel suo complesso la distribuzione della specie nell'ambito tutelato è piuttosto uniforme nelle aree con umidità del suolo da discreta a rilevante, mai però eccessiva. Si trova anche, a formare gruppi arbustivi misti o monospecifici, in prossimità del fiume o di percorsi campestri, soprattutto nel tratto meridionale del Parco Adda Sud.

59 - ARRESTABUE
Ononis spinosa L.

Famiglia Leguminose
Specie autoctona

Piccolo arbusto spinoso, alto eccezionalmente fino a 70 centimetri. È caratterizzato dai fiori rosa e dalle foglie divise in tre parti, dentellate sui bordi.

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

AMBIENTE

L'arrestabue preferisce suoli calcarei, poco fertili ed eventualmente soggetti ad aridità estiva anche pronunciata. Non tollera l'ombra.

IN ITALIA

La specie è comune negli ambienti aridi di tutto il territorio italiano, fino a quote massime di 1.300 metri.

NEL PARCO

La presenza dell'arrestabue nell'ambito protetto è limitata a pochi punti, in incolti ben esposti e privi di copertura arborea ed arbustiva. Si tratta di una specie rara e con distribuzione molto frammentata, soprattutto nella Valpadana.

**60 - CORNETTA DONDOLINA
o CORONILLA**
Coronilla emerus L.

Famiglia Leguminose
Specie autoctona

Arbusto riccamente ramificato, alto al massimo 3 metri, con foglie composte imparipennate (aventi cioè un numero differente di foglioline dalle due parti del picciolo comune). I fiori, gialli e simili a quelli delle ginestre, sono riuniti in gruppi di 2-5 e sono retti da piccioli che partono all'ascella delle foglie.

AMBIENTE

Vive su suoli usualmente rocciosi, e comunque calcarei e poco profondi, in zone soleggiate o solo parzialmente ombreggiate.

USI

La cornetta dondolina può essere impiegata per ricoprire suoli calcarei, anche argillosi. È stata utilizzata in passato, per la sua rusticità e bellezza, in giardini.

IN ITALIA

La specie è comune in tutto il territorio italiano, eccettuata la Sardegna, fino a 1.650 metri di quota.

NEL PARCO

L'unico nucleo finora conosciuto di cornetta dondolina (costituito da alcuni individui) del Parco Adda Sud si trova in un cespuglieto aperto nel tratto settentrionale del territorio protetto, che ospita anche altre specie rare di leguminose. Anche questa è pertanto una specie rara, di provenienza collinare o montana, che ha trovato nell'ambito planiziale protetto un ambiente adatto alle sue esigenze.

FAUNA

L'impollinazione dei fiori è operata da varie specie di imenotteri, ed in particolare da api e bombi. Delle foglie si cibano le larve del tagete (*Erynnis tagetes*, lepidottero esperide), caratterizzato dalla colorazione bruna della faccia superiore delle ali.

61 - AILANTO

Ailanthus altissima (Miller) Swingle

Famiglia Simarubacee

Specie di origine cinese

Albero dalla rapida crescita, che può raggiungere un'altezza massima di 25 metri, introdotto per la prima volta dalla Cina in Italia, nell'Orto Botanico di Padova, nel 1760. La sua diffusione sperimentale, che raggiunse il massimo nel XIX secolo, doveva servire a sostituire la seta prodotta dal baco da seta (allora gravemente danneggiato dalla moria dei gelsi) con quella del borbice dell'ailanto, che si ciba delle sue foglie.

È facilmente riconoscibile per le lunghe foglie composte (che arrivano a 90 centimetri) e per le foglioline che hanno presso la base 2-4 denti. La corteccia è liscia e grigia.

Estremamente frugale e resistente, si adatta praticamente a qualsiasi tipo di terreno, purchè ben drenato e non esposto a forti venti, che non sopporta per la debolezza dei suoi rami. Non tollera ombra eccessiva. La sua crescita comunque è massima su suoli ricchi e sufficientemente umidi.

Popola, spesso con fitti gruppi originati dai polloni di una sola pianta, i vari tipi di incolti, i cespuglieti e le boscaglie rade, dove spesso diviene infestante delle normali associazioni vegetali. Infatti l'ailanto, soprattutto se la gestione delle aree boscate non rispetta l'equilibrio ambientale, tende a formare popolamenti inospitali per altre essenze.

AMBIENTE



Alcune specie, come la robinia (Robinia pseudacacia), possono essere classificate come infestanti dei popolamenti vegetali originari per la loro invadenza e la tendenza a soppiantare le essenze preesistenti, soprattutto se vengono favorite da errori gestionali da parte dell'uomo.

USI

A parte il tentativo, fallito, di acclimatare il borbice dell'ailanto per la sostituzione del baco da seta, le foglie non hanno alcun impiego, soprattutto per il loro odore sgradevole che le rende foraggio inaccettabile.

Il legno, bianco e tenero, ha poche utilizzazioni: serve soltanto per lavori ordinari di falegnameria e per la produzione di pasta per carta. Poichè l'ailanto contiene sostanze tossiche ed irritanti, chi lo taglia può andare soggetto ad eruzioni cutanee di varia gravità.

Dato che sopporta molto bene l'inquinamento atmosferico ed i terreni di bassa qualità viene spesso impiegato in parchi e viali cittadini, e per la sua rusticità può servire per rinverdire suoli non compatti e franosi. In tal caso va però considerata con attenzione l'invadenza della specie ed il suo difficile successivo contenimento nelle colture ed aree boscate naturali limitrofe all'area d'intervento.

Dalla specie vengono ricavati alcuni farmaci omeopatici e sostanze dotate di un discreto potere insetticida o repellente nei confronti degli insetti dannosi.

NEL PARCO

La specie, di origine cinese, è ormai naturalizzata (e spesso infestante) in tutto il territorio italiano fino a quote di 800 metri, ed è particolarmente frequente lungo le strade ed i percorsi ferroviari. Un caso di infestazione di difficile soluzione è quello dell'Isola di Montecristo (Riserva naturale integrale, nell'Arcipelago Toscano), dove l'ailanto, introdotto in un recente passato e non appetito dalle capre selvatiche che invece si cibano delle essenze locali, ha gravemente alterato la composizione floristica originaria.

IN ITALIA

Fortunatamente l'ailanto non è, per ora, particolarmente abbondante nel territorio protetto, ma vi si trova in vari tipi di aree boscate, con una discreta predilezione per quercu-olmeti e robinieti. Invece i saliceti (per la violenza delle acque durante le esondazioni) e gli alneti (per il ristagno idrico radicale) non gli sono particolarmente adatti. La distribuzione della specie è leggermente difforme nel Parco Adda Sud, dato che essa è più frequente nel tratto meridionale.

È facile trovare gruppi di ailanti, lungo colli e percorsi minori tra campi, nel tratto meridionale del Parco, oppure nei pressi di strade di grande comunicazione.

FAUNA

Le foglie, rifiutate da gran parte degli altri animali, sono l'alimentazione esclusiva delle larve del borbice dell'ailanto (*Philosamia cynthia*, lepidottero saturnide), i cui adulti hanno ali, la cui apertura può raggiungere i 15 centimetri, di color verde-marrone, con fasce bianche che le attraversano ed una mezzaluna bianca e gialla su ciascuna di esse.

Albero alto fino a 20 metri, con foglie a 3-5 lobi e frutti costituiti da due semi alati (samare) con ali perpendicolari, di colore rosso fino alla maturazione. In autunno le foglie, prima di cadere, acquistano una splendida colorazione giallo-oro.

Era, insieme all'olmo campestre, la specie preferita per la coltivazione delle viti maritate (fatte cioè arrampicare su di un albero vivente, potato per tale uso) nella forma tradizionale della piantata padana.

Predilige terreni ricchi di sostanze nutritive, con sufficiente quantità di acqua (evitando comunque l'umidità ristagnante), non troppo acidi.

Si adatta anche a suoli argillosi ed aridi.

Pur tollerando l'ombra, preferisce una buona esposizione alla luce diretta del sole.

Vive nei boschi dominati da altre essenze a foglia caduca.

Il legno, resistente e facilmente lucidabile, viene impiegato per alcune parti dei violini (lo Stradivari ne faceva uso), per incisioni, piccole sculture e lavori al tornio, oppure serviva per parti di attrezzi agricoli, manici di utensili, calci di fucile, strumenti di misurazione, bastoni da passeggio e stecche da biliardo. Gli alberi potati per tutta la loro esistenza fornivano un legno marezato, ricercatissimo da ebanisti ed intarsiatori. Se ne ricava anche un buon carbone ed è un ottimo combustibile.

Viene di rado impiegato come essenza forestale per la sua crescita lenta, ma può servire in parchi e giardini (anche come siepe per la sua resistenza alla potatura) o per rinverdire suoli argillosi oppure aridi.

Le foglie costituiscono un buon foraggio per capre e pecore.

Comune in tutto il territorio italiano fino a quote di 800 metri (1.600 in Sicilia), tranne che in montagna e nelle zone più aride con clima mediterraneo, l'acero campestre non costituisce mai popolamenti puri, ma si accompagna sempre alle altre essenze che dominano i boschi di latifoglie.

L'acero campestre si trova in tutti i tipi di boschi del Parco Ad-da Sud, ma predilige i quercu-olmeti ed i pioppeti dominati dal pioppo nero (si trova infatti in circa la metà di queste aree boscate presenti nel territorio protetto). In minor misura si adatta però ai robinieti ed ai boschi misti golenali, e si trova anche in una discreta quantità di saliceti.

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

FAUNA

FAUNA

Le foglie erano, soprattutto in passato, cibo ricercato dal maggiolino (*Melolontha melolontha*, coleottero scarabeide), riconoscibile per il torace nero e le elitre bruno-rossicce. Fino a pochi decenni fa poteva capitare che sciami di adulti privassero delle foglie interi alberi, di questa e di altre specie, e che le larve sotterranee distruggessero le radici delle piante coltivate in orti e giardini; ora questo insetto un tempo conosciutissimo è fortemente diminuito nei suoi contingenti numerici nella Valpadana, ed attualmente non è facile imbattersi in un maggiolino.

63 - ACERO DI MONTAGNA

Acer pseudoplatanus L.

Famiglia Aceracee

Specie autoctona

Grande albero dalla chioma espansa, che raggiunge un'altezza massima di 30 metri ed eccezionalmente li supera. Le foglie sono a cinque lobi e le ali dei frutti (samare) divergono ad angolo retto. La corteccia degli esemplari maturi si desquama in placche di forma irregolare.

AMBIENTE

La specie vegeta su suoli preferibilmente ricchi di sostanze nutritive ed umidi, ma senza acqua ristagnante al livello delle radici, calcarei ed anche leggermente acidi. Predilige aree con elevata umidità atmosferica.

Si trova in boschi di latifoglie, dominati da altre essenze, dell'area montana e collinare, come peraltro ricorda il suo nome italiano.

USI

Il legno dell'acero di montagna, facile da lavorare e poco soggetto alla deformazione, trova numerosi impieghi: viene utilizzato per parti di strumenti musicali ad arco, mobili, pavimenti, impiallacciature. In passato serviva per utensili (come posate e cucchiai), per il piano di lavoro dei tavoli da cucina e per zoccoli, oppure (se mazzato) per piccoli oggetti, come le tabacchiere. È anche un ottimo combustibile.

Dalle foglie raccolte in autunno si otteneva un buon colorante giallo spento, adatto per lana e seta. Esse costituiscono anche un foraggio appetito dalle capre e dalle pecore.

Incidendo il tronco si ricava una linfa piuttosto ricca di zucchero, che veniva impiegata per produrre una bevanda alcolica. Tale operazione nuoce però alla pianta che la subisce.

Per la sua notevole rusticità e la rapida crescita l'acero di montagna viene spesso impiegato in parchi e grandi giardini, oppure per alberature di viali cittadini, ed a volte per ricoprire suoli non aridi, anche parzialmente argillosi.

La specie è comune sulle Alpi e sull'Appennino settentrionale, da 500 a 1.500 metri di quota. Di rado si trova sull'Appennino meridionale, in Sicilia ed in Valpadana, ed in questi territori può vivere ad altitudini comprese tra il livello del mare e 1.900 metri di quota.

Tipicamente montano, questo acero è stato rinvenuto soltanto in alcuni punti del territorio protetto, soprattutto nel tratto settentrionale ed anche in quello centrale. Tale distribuzione confermerebbe quindi la montanità della specie.

Sulla pagina inferiore delle foglie dell'acero di montagna si possono osservare galle costituite da ammassi di corti peli, di colore variante dal giallastro al bruno, provocate dall'acaro eriofide *Phylloaterium pseudoplatani*.

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA



La robinia (*Robinia pseudacacia*), di origine nordamericana, ha avuto una fortissima diffusione ad opera dell'uomo per la sua rusticità, robustezza e produzione legnosa.

Se l'attacco è forte l'albero può perdere precocemente gran parte del fogliame.

64 - ACERO NEGUNDO
Acer negundo L.

Famiglia Aceracee
Specie di origine
nordamericana

Albero dalla chioma irregolare, che può raggiungere eccezionalmente un'altezza di 20 metri, ma che ordinariamente non supera i 10-15. Si distingue dagli altri aceri per le foglie composte, ciascuna delle quali è formata da 5-7 foglioline irregolarmente dentate. I frutti (samare) hanno ali strette, divergenti ad angolo acuto.

La specie è originaria del Nordamerica e venne introdotta in Europa a partire dal 1690, come ornamentale. Per la sua rusticità e l'abbondante disseminazione l'acero negundo si è rapidamente naturalizzato, diventando spesso infestante dei preesistenti popolamenti vegetali.

AMBIENTE

Scarsamente esigente per quanto riguarda le caratteristiche del terreno, l'acero negundo predilige suoli ricchi e con acqua abbondante, ma non ristagnante a livello radicale.

USI

Il legno, leggero e piuttosto fragile, viene utilizzato esclusivamente per la produzione di imballaggi e pasta per carta. Dalla linfa si può estrarre zucchero, e dalla sua fermentazione si può ricavare una bevanda alcolica.

L'acero negundo viene impiegato principalmente per rinverdire suoli poco fertili, in parchi e giardini ed a volte per alberature di viali, approfittando della sua rusticità e della sua crescita rapida. Vanno però considerati preventivamente con attenzione i problemi che la sua ricca disseminazione può creare ad ambiti boscati prossimi e che la fragilità dei suoi rami può determinare per passanti e proprietà vicine.

IN ITALIA

La specie si è inselvatichita nel Norditalia, nel Lazio e nei dintorni di Teramo, fino a 500 metri circa di quota. Attualmente, a partire da circa un decennio, sembra che essa sia in forte espansione territoriale nella Valpadana.

NEL PARCO

L'acero negundo è ben distribuito nel territorio protetto, anche se la sua diffusione è massima nel tratto meridionale, ed è presente praticamente in tutti i tipi di aree boscate del Parco Adda Sud. Predilige comunque i saliceti ed i pioppeti dominati dal pioppo nero (è presente in oltre un terzo di quelli del

Parco), ed in minor misura i quercu-olmeti ed i robinieti. È invece assente dai boschi misti golenali e dagli alneti dell'ambiente protetto.

Fino a non molti anni fa l'acero negundo veniva impiegato per rimboschimenti, anche nel Parco Adda Sud. Tali operazioni hanno sicuramente contribuito in modo non indifferente alla diffusione di questa specie, che tende a diventare infestante ed a snaturare le aree boscate nelle quali è penetrata.

65 - FUSAGGINE
Euonymus europaeus L.

Famiglia Celastracee
Specie autoctona

Arbusto abbondantemente ramificato od alberello alto fino a 6 metri, riconoscibile per la corteccia verde e liscia dei rami giovani, spesso solcata da espansioni suberose longitudinali nei rami di maggiori dimensioni. I frutti, inconfondibili, sono costituiti da quattro segmenti tondeggianti che aderiscono tra loro, colorati in uno splendido rosa carico, ed a maturazione si aprono mostrando ciascuno un seme arancione brillante.

Dalla forma dei frutti deriva un altro nome italiano attribuito alla fusaggine: berretta da prete, per la somiglianza con il copricapo tradizionale dei sacerdoti.

La fusaggine predilige i suoli ricchi di sostanze azotate e di basi, spesso calcarei e fini. La quantità di acqua può invece variare, anche se non sono tollerati i ristagni radicali e l'aridità eccessiva. Sopporta bene l'ombra e per questo motivo si può trovare anche nel sottobosco di popolamenti arborei fitti. Di preferenza comunque abita i margini di boschi, le loro radure, i cespuglieti e le siepi.

Il legno, duro e resistente, ha la caratteristica di fendersi facilmente in strisce lunghe e sottili: per questo veniva impiegato per costruire piccoli oggetti (come i fusi per la filatura, dal che deriva il suo nome italiano), manici di utensili, forme per pani di burro, gradini per scale a pioli, aghi da calza, bocchini per pipe, stuzzicadenti, viti, botticelle e spiedini. Viene anche utilizzato per oggetti lavorati al tornio ed incisioni. Buon combustibile, se ne ottiene un ottimo carbone, particolarmente pregiato per il disegno.

I frutti, velenosi per l'uomo (l'ingestione di 35 di essi provoca la morte) e fortemente irritanti per l'apparato digerente, venivano impiegati in passato come forte purgante, anche se il loro uso è estremamente pericoloso. Da essi venivano ricavate sostanze coloranti rosse ed arancioni, spesso impiegate nella tintura dei cuoi marocchini.

AMBIENTE



USI



Dai semi si otteneva un olio adatto alla produzione di saponi. La loro polvere veniva impiegata, cosparsa sulla pelle, per allontanare i pidocchi e gli acari della scabbia, ed il decotto di qualsiasi parte della pianta serviva (in lavaggi) contro la rogna dei cani e dei gatti.

Per la sua crescita rapida e la grande bellezza in autunno (con la spettacolare fruttificazione e le foglie che assumono un bel colore rosso prima di cadere) la fusaggine viene impiegata in giardini e per costituire siepi, anche se quasi sempre nelle sue varietà ornamentali.

IN ITALIA

La specie è comune e diffusa in tutto il territorio italiano, fino a quote di 800 metri; in Sicilia raggiunge invece i 1.300 metri di altitudine.

L'indaco bastardo (Amorpha fruticosa), di origine nordamericana, veniva impiegato per la produzione di sostanze coloranti e materiale da intreccio. Per la sua invadenza tende a divenire infestante in aree prossime ai fiumi.



La fusaggine è presente, anche se mai abbondante, in tutto il territorio protetto, dove popola quasi esclusivamente le aree boscate. Si trova in tutti i tipi di bosco del Parco Adda Sud, con una predilezione forte per i pioppeti dominati dal pioppo nero ed i boschi misti golenali (si trova in circa la metà di essi) e discreta per i quercu-olmeti (si trova in circa un quarto di quelli del Parco).

Non disdegna comunque saliceti, pioppeti razionali abbandonati e robinieti, ed è presente nell'unico querceto dell'ambito tutelato.

I vistosi frutti attraggono varie specie di uccelli che si incaricano della disseminazione della fusaggine, ed in particolare il pettirosso ed, in minor misura, il verdone.

Le foglie giovani possono essere attaccate dalle larve del piccolissimo lepidottero *Hyponomeuta cognatellus* (iponomeuti-de), che avvolgono con fili di sottile seta i rami colpiti, riuscendo anche a defogliarli completamente.

Oltre alla specie di afide (emitteri afididi) caratteristica della fusaggine (*Aphis evonymi*), questo arbusto può ospitare l'afide della fava (*Aphis fabae*), dannoso a svariate specie coltivate negli orti e nei giardini.

NEL PARCO

FAUNA

66 - MARRUCA

Paliurus spina-christi Miller

Famiglia Ramnacee

Specie autoctona

Arbusto che raggiunge un'altezza massima di 3, ed eccezionalmente 5, metri, molto ramificato e spinoso. Si può riconoscere perchè i rametti sono a zig-zag e soprattutto per i frutti, che hanno una forma simile a quella di un ombrellino o di un cappellino.

Il nome specifico ricorda che la tradizione vuole che la corona di spine di Cristo sia stata fatta con rami di marruca, che infatti è una specie arbustiva estremamente abbondante nei pressi di Gerusalemme.

Si adatta in pratica a tutti i tipi di terreno, anche a quelli sassosi e con acqua scarsa.

Predilige i pendii aridi ed i cespuglieti di ambienti con clima mediterraneo.

La marruca è stata a volte impiegata per la creazione di siepi spinose ed impenetrabili.

Il decotto dei frutti può essere utilizzato contro reumatismi, oliguria, insufficienza epatica ed azotemia.

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

Vive in Italia settentrionale, centrale e meridionale fino alla Basilicata, raggiungendo quote massime di 500 metri. È però possibile che in gran parte del suo areale distributivo attuale la marruca si sia soltanto inselvaticata. Viene comunque data per completamente assente dalla Valpadana.

NEL PARCO

Alcuni esemplari, che tra l'altro difficilmente fruttificano, sono stati segnalati nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud. Si tratta senza dubbio di individui discesi a valle dalla fascia di confine tra bassa collina ed alta pianura che si trova poco più a monte lungo l'Adda, collocata approssimativamente tra Vaprio e Cassano. In tale tratto, evidentemente per motivi microclimatici, la marruca è discretamente abbondante, insieme ad alcune altre essenze tipicamente mediterranee. Ciò è stato tra l'altro ricordato dal Manzoni nella descrizione del punto di attraversamento dell'Adda da parte di Renzo, collocato proprio in questa zona e ricco di marruche, come risulta dalla lettura dei Promessi Sposi. Forse tale particolarità aveva incuriosito anche il Manzoni, che era anche un eccellente botanico.

67 - SPINCERVINO
Rhamnus catharticus L.

Famiglia Ramnacee
Specie autoctona

Arbusto alto fino a 5 (eccezionalmente 7) metri, riconoscibile perchè i vecchi rami terminano con una corta spina. Le bacche sono verdi, e maturando diventano nere.

AMBIENTE

Predilige i suoli ricchi di nitrati, calcarei ed incoerenti, al sole diretto o in ombra parziale. Si trova al margine e nelle radure dei boschi, in cespuglieti ed a volte in siepi.

USI

Il legno, duro e compatto, veniva impiegato per lavori al tornio ed intarsi (soprattutto le radici marezzate).

Le bacche, velenose per l'uomo, erano in passato usate come energici purganti nonostante la loro pericolosità, e sono tuttora impiegate (come sciroppo) in veterinaria. Le medesime proprietà, ma ancora più violente, sono possedute dalla corteccia.

Dai frutti veniva ricavato un colore usato dagli acquarellisti, detto verde vescica perchè si faceva asciugare, prima di essere commercializzato, in una vescica di maiale o di bovino appesa all'interno di un camino. Mescolando l'estratto delle bacche a vari reagenti era possibile ottenere colori diversi (giallo, arancione, rosso cupo ed oliva), estremamente resistenti ed adatti per lana, cotone, carta e cuoio.

Dalla corteccia si otteneva un buon colorante giallo per stoffe di vario tipo.

Lo spincervino ha scarso impiego come essenza ornamentale e per la costituzione di siepi divisorie.

La specie è comune in Liguria, sulle Alpi, nella Penisola (particolarmente lungo il versante orientale) ed in Sicilia, fino a quote massime di 800, ed eccezionalmente 1.400, metri. Non dovrebbe essere presente in Valpadana.

Lo spincervino si trova in tutto il territorio protetto, con una diffusione leggermente maggiore nei tratti settentrionale e centrale, ed in ogni tipo di area boscata.

Predilige comunque i boschi misti golenali (si trova nella metà circa di quelli del Parco Adda Sud) ed in minor misura i querceto-olmeti ed i pioppeti dominati dal pioppo nero (è presente in un quarto circa di quelli dell'ambito protetto). Non è però infrequente anche negli alneti e nei pioppeti razionali abbandonati.

Delle foglie dello spincervino, e di quelle della simile frangola, si ciba la larva della cedronella (*Gonepteryx rhamni*, pieride), magnifico lepidottero diurno dalle ali gialle terminanti con apici acuti.

68 - FRANGOLA
Frangula alnus Miller

Famiglia Ramnacee
Specie autoctona

Arbusto o più di rado piccolo albero, alto fino a 4 (ed eccezionalmente 7) metri. I frutti, grandi come piselli, passano maturando dal verde al rosso ed infine al nero.

Predilige i suoli molto umidi, anche con acqua ristagnante, tollerando quelli acidi, torbosi e poveri di sostanze nutritive.

Dalla corteccia si ottengono sostanze purgative non irritanti e che non danno assuefazione, purchè impiegate in dosi corrette, non prive di potere vermifugo.

I frutti, velenosi per l'uomo, venivano usati per ricavare ottime sostanze coloranti verdi o grigio-bluestre, mentre dalla corteccia si ottenevano colori dal giallo al marrone.

Il legno veniva impiegato per piccoli oggetti al tornio e per ricavarne cerchi per botti. Il carbone che se ne ottiene è ottimo, e serviva come componente della polvere da sparo e per produrre micce dalla combustione lenta e regolare.

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

La frangola è una specie rara, presente nel Norditalia, sull'Appennino toscano e marchigiano e nella parte centro-settentrionale della costa tirrenica, fino a quote massime di 1.300 metri.

NEL PARCO

La specie, sempre osservabile come esemplari isolati, ha una diffusione che diminuisce scendendo da nord a sud nel territorio protetto, ed è presente praticamente in tutti i tipi di aree boscate del Parco. Predilige comunque gli alneti ed in minor misura i pioppeti dominati dal pioppo nero, cioè le aree boscate del Parco Adda Sud con maggior quantità di acqua in prossimità della superficie del terreno.

FAUNA

I frutti sono appetiti da varie specie di uccelli, che sono i disseminatori della frangola.

I fiori, ricchi di nettare, vengono visitati da api, piccoli ditteri e varie specie di farfalle, come il silvano azzurro (*Limnitis reducta*, ninfalide), con ali superiormente bianche e nere dai riflessi bluastri ed inferiormente bianche, marroni e nere.

69 - VITE SELVATICA

Vitis vinifera L.

Famiglia Vitacee

Specie autoctona

Notissimo rampicante, che raggiunge un'altezza massima di 4 (ed eccezionalmente 15) metri, e si ancora ai sostegni disponibili tramite cirri ramificati.

La sottospecie selvatica si distingue da quella da vino (spesso inselvaticata) per gli acini più piccoli e con polpa di sapore acido.

La tradizione cristiana vuole che la vite sia stata piantata per primo da Noè, che provò anche gli effetti inebrianti del succo dei frutti fatto fermentare. Prima di allora Greci e Romani includevano tra le divinità Dioniso o Bacco, ai quali si dedicavano particolari feste nelle quali il vino, bevuto in forti quantità, faceva parte del rituale.

AMBIENTE

La vite predilige terreni basici ricchi di sostanze nutritive, a tessitura fine ed umidi; sopporta anche una parziale ombreggiatura. Si trova quindi nei boschi igrofili, oltre che nelle siepi arboree al margine dei campi.

USI

L'impiego dei frutti della vite, dopo fermentazione, ed eventuali acetificazione e distillazione, è ben conosciuto in Italia. Inoltre essi sono pregiati sia freschi che seccati o conservati in altro modo (ad esempio sotto spirito). Dal mosto si ottiene nel Cremonese una specie di budino nella cucina tradizionale, e

nel Cremasco gli acini servono per la preparazione di un dolce caratteristico.

Dai semi si ricava un olio alimentare, e da cirri e linfa si ottenevano farmaci per la medicina popolare. Le foglie vengono impiegate per alcune specialità culinarie, e costituiscono un valido foraggio per il bestiame.

Il legno, estremamente resistente, serve soprattutto per la produzione di pali e pioli.

In parchi e giardini la vite si presta ottimamente per creare pergolati e rivestire recinzioni.

Di origine dubbia, la vite è presente in tutto il territorio italiano, fino a quote massime di 800, ed eccezionalmente 1.200, metri.

IN ITALIA

L'acero campestre (Acer campestre) veniva impiegato nella forma originaria della piantata padana, fino all'epoca romana: al suo tronco ed ai rami bassi veniva fissata la vite, detta perciò maritata, per la produzione del vino lungo tutti i margini dei coltivi.



NEL PARCO

La vite selvatica od inselvatichita è piuttosto frequente nel Parco Adda Sud, anche se la sua distribuzione è massima nel tratto centrale, e si trova praticamente in tutti i tipi di aree boscate del territorio protetto. Predilige comunque i pioppeti dominati dal pioppo nero (si trova nella metà di quelli del Parco) ed in minor misura i saliceti, i boschi misti golenali ed i querceto-olmeti.

FAUNA

Numerosi uccelli si cibano volentieri degli acini dell'uva, ed in particolare gli storni, che contribuiscono in tal modo validamente alla sua distribuzione.

Notissimo nemico della specie è la fillossera (*Phylloxera vastatrix*, emittente afidide), che aveva in un recente passato distrutto quasi un quarto delle viti coltivate in Italia.

70 e 71 - VITI DEL CANADA

Parthenocissus quinquefolia (L.)
Planchon e *Parthenocissus*
inserta (Kerner) Fritsch

Famiglia Vitacee
Specie di origine
nordamericana

Grandi rampicanti, che raggiungono eccezionalmente l'altezza di 15 metri, caratterizzati dalle foglie palmate costituite da cinque foglioline picciolate e dai cirri ramificati; nella prima specie questi terminano ciascuno con una piccola ventosa tondeggiate, nella seconda tale disco adesivo manca. Entrambe le specie sono originarie del Nordamerica.

AMBIENTE

Le specie hanno esigenze simili, e sono più o meno largamente inselvatichite. Si trovano praticamente su ogni tipo di terreno, purchè sufficientemente fertile ed umido. Esigono comunque un'insolazione diretta.

USI

Per la robustezza, la crescita rapida e la bellezza del colore assunto dal fogliame in autunno vengono largamente impiegate per ricoprire recinzioni, muri e per la creazione di pergolati.

IN ITALIA

Ormai presente in tutto il territorio italiano, la vite del Canada *Parthenocissus quinquefolia* è particolarmente comune in Valpadana, nelle vallate alpine e sull'Appennino settentrionale, fino ad 800 metri di altitudine. L'altra specie è meno diffusa nel territorio italiano, e finora è segnalata esclusivamente in Trentino - Alto Adige.

NEL PARCO

Le specie, maggiormente diffuse nei tratti settentrionale e centrale del territorio protetto, si trovano in tutti i tipi di area boscata del Parco Adda Sud, tranne che negli alneti e nei piop-

peti razionali abbandonati, con una leggera preferenza per i pioppeti dominati dal pioppo nero.

La più frequente delle due sembra essere *Parthenocissus quinquefolia*.

I fiori vengono visitati volentieri ed impollinati dalle vespe di varie specie, ed in particolare da *Vespa vulgaris* e da *Vespa germanica* (imenotteri vespidi).

72 - TIGLIO NOSTRANO

Tilia platyphyllos Scop.

Famiglia Tiliacee

Specie autoctona

Albero con chioma tondeggianti alto fino ad un massimo di 40 metri, riconoscibile dal simile tiglio selvatico per le foglie dello stesso colore sulle due pagine, cioè non verde più pallido su quella inferiore, che è anche leggermente pelosa. Anche i piccioli sono pelosi. Ulteriore carattere distintivo è il minor numero di frutti (tondi e lignificati, ed in questa specie con cinque costole sporgenti) attaccati alla lunga ala che ne aumenta le possibilità di diffusione lontano dalla pianta madre.

Predilige suoli basici, ricchi di sostanze nutrienti e di acqua ma con un buon drenaggio. Si adatta però anche a terreni leggermente acidi.

Il legno, per la sua consistenza uniforme, veniva impiegato per sculture, casse di risonanza di strumenti musicali, tasti per pianoforti ed organi e lavori di falegnameria.

Le fibre della parte interna della corteccia erano usate per la produzione di reti da pesca, stuoie e zerbini, setacci e corde.

L'infuso dei fiori ha proprietà diuretiche, calmanti e sudorifiche, e viene usualmente impiegato contro la tosse ed il catarro. Il miele che le api ricavano da essi è particolarmente ricercato per il suo aroma e profumo.

La specie veniva impiegata per parchi ed alberature di viali cittadini, ma la sua sensibilità all'inquinamento atmosferico ne ha recentemente sconsigliato l'uso.

Peraltro l'abbondante melata lasciata cadere dagli afidi che lo popolano, soprattutto nei mesi estivi, ha sempre causato sgradevoli inconvenienti a panchine ed automobili che si trovano sotto la sua chioma.

Al suo posto vengono impiegati ora svariati ibridi, più robusti nelle condizioni urbane, ma ugualmente molesti per quanto riguarda le ricadute di sostanze zuccherine.

FAUNA

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

La specie è rara in tutte le aree che la ospitano: Italia settentrionale e centrale, Calabria, Basilicata e parte della Sicilia, fino a quote massime di 1.200 metri.

NEL PARCO

Nel territorio protetto è stata fatta una sola segnalazione della specie, nel suo tratto settentrionale. Il tiglio nostrano è quindi un'essenza di grande rarità nel Parco Adda Sud, e di probabile provenienza da aree situate a maggiori altitudini rispetto a quelle della pianura incluse nell'ambito tutelato.

FAUNA

Le api utilizzano molto volentieri il nettare dei fiori del tiglio nostrano per la produzione del miele, e contribuiscono in modo determinante alla sua impollinazione.

73 - TIGLIO SELVATICO

Tilia cordata Miller

Famiglia Tiliacee

Specie autoctona

I fiori del sanguinello (Cornus sanguinea), dal caratteristico odore sgradevole, vengono impollinati soprattutto dai ditteri, mentre i frutti, non commestibili per l'uomo, sono cibo per varie specie di uccelli.

Albero alto fino ad un massimo di 30 metri, con chioma ampia ed a forma di cupola. Le foglie, portate da un picciolo glabro, hanno, sulla pagina inferiore, ciuffi di peli rossicci all'ascella delle nervature principali.

Il tiglio selvatico era un simbolo di fecondità per gli antichi



Slavi e Germani, ed ombreggiava luoghi di assemblea pubblica o di giudizio nel Medioevo.

La specie ha esigenze simili a quelle del tiglio nostrano, ma si adatta più facilmente a suoli poveri di sostanze nutritive ed acqua, anche sassosi od incoerenti.

I fiori ed il miele che se ne ottiene sono estremamente somiglianti a quelli della specie simile, mentre il legno è più duro: viene perciò impiegato anche per incisioni e sculture, tavole da disegno e cornici, oltre che per zoccoli e tacchi da scarpe, matite, taglieri, fiammiferi, oggetti ricavati al tornio ed intarsi. Può servire inoltre per produrre pasta per carta. Le fibre ricavate dalla corteccia servivano soprattutto per le legature in orti e giardini.

Come combustibile, insieme all'altra specie di tiglio, è di ridotto valore, mentre il carbone che si ricava dal suo legno è ottimo per disegnare e veniva impiegato nella produzione della polvere da sparo e della cipria.

La sua marcata sensibilità all'inquinamento atmosferico e gli altri inconvenienti tipici di tutti i tigli ne hanno, negli anni più recenti, ridotto l'uso in parchi e viali.

Viene però a volte impiegato per arricchire boschi collinari e montani degradati, anche perchè è in grado di migliorare leggermente le caratteristiche del suolo.

Il tiglio selvatico è una specie frequente sulle Alpi orientali e scarsa su quelle occidentali, ed è raro sull'Appennino settentrionale, nell'Italia centrale ed in Campania e Basilicata, fino ad altitudini massime di 1.400 metri.

La specie, sicuramente proveniente dalle montagne e discesa lungo il corso del fiume, si trova estremamente localizzata in alcuni punti del Parco Adda Sud, situati quasi esclusivamente nel tratto settentrionale, con una segnalazione anche nel tratto meridionale. Anche questa specie, pertanto, è di grande interesse per quanto riguarda la sua distribuzione nel territorio protetto e ne arricchisce la componente botanica.

Le foglie possono, anche se di rado, servire di nutrimento alla larva della sfinge del tiglio (*Mimas tiliae*, lepidottero sfingide), il cui adulto ha le ali dotate di una bella colorazione, solo apparentemente non mimetica, e con bordi irregolari.

Sulla pagina superiore delle foglie si possono spesso osservare galle a forma di cornetto, di colore che passa dal verde al rosso, provocate dall'acaro eriofide *Eriopyes tiliae*.

Se l'infestazione è forte le foglie possono finire per accartocciarsi.

AMBIENTE



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



FAUNA



74 - FIORDISTECCO
Daphne mezereum L.

Famiglia Timeleacee
Specie autoctona

Arbusto molto ramificato, alto non più di 1,20 metri, con foglie collocate esclusivamente alla sommità dei rami e fiori di colore rosa pallido che si schiudono molto tempo prima della fogliazione: da questa particolarità deriva il nome italiano della specie. Anche i frutti, rossi e lucidi, collocati in gruppi densi presso la parte alta dei rami, sono caratteristici.

AMBIENTE

Il fiordistecco si trova su terreni discretamente umidi e ricchi di sostanze nutritive, ed in genere di calcio, in mezza ombra. Tollera però anche maggiori esposizioni alla luce solare diretta e suoli acidi.

USI

La specie ha qualche impiego nei giardini per la bellezza della sua fioritura all'inizio della primavera e per le sue vistose bacche, ma la loro velenosità ne sconsiglia l'uso in ambienti frequentati soprattutto da bambini.

Con sottili strisce di legno si fabbricavano in Germania cappelli molto simili a quelli di paglia, e le bacche hanno fornito un colore rosso per i dipinti ed, in Siberia, per ravvivare il colore delle guance: una sorta di fard, però di impiego estremamente pericoloso per la sua velenosità.

IN ITALIA

Il fiordistecco è frequente sulle Alpi e raro nelle altre parti del territorio italiano da esso popolate: Appennino settentrionale e centrale, Campania e Basilicata. La sua presenza è segnalata da quote di 500 ad altitudini di 1.800 metri, ma eccezionalmente si può trovare da 100 a 2.100 metri sul mare. Non figura tra le specie della Valpadana.

NEL PARCO

Alcuni esemplari sono presenti in un tratto boscato situato nel territorio comunale di Rivolta, e la specie è segnalata anche presso Zelo Buon Persico. Entrambe queste aree sono collocate nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud, a testimonianza della provenienza montana di questa interessante specie.

FAUNA

Le bacche sono appetite da alcune specie di uccelli, come il verdone che se ne ciba ancora prima della loro completa maturazione.

75 - SANGUINELLO
Cornus sanguinea L.

Famiglia Cornacee
Specie autoctona

Arbusto molto ramificato alto fino a 4 metri, caratterizzato dai giovani rami di color rosso cupo; tale colorazione, dalla quale

deriva il nome italiano della specie, è particolarmente visibile nel tardo autunno, quando anche le foglie assumono una bella tinta rossa prima di cadere.

In passato si riteneva che il sanguinello fosse una pianta malefica, utilizzata da streghe e stregoni in riti satanici. Inoltre secondo la tradizione chi veniva morso da un cane rischiava l'idrofobia se toccava i rami dell'arbusto, fino ad un anno dopo tale incidente.

Predilige i suoli ricchi e maturi, calcarei, a tessitura fine ma anche con presenza di sassi. L'acqua in genere deve essere abbondante, ma vengono sopportate condizioni di siccità temporanea. Si trova in boschi ed ai loro margini, in cespuglieti e siepi, ed a volte può ricolonizzare terreni abbandonati, formando fitti popolamenti quasi monospecifici che successivamente ospiteranno le specie più esigenti e pregiate tipiche della zona.

Il legno è molto duro e resistente, e serviva per produrre piccoli oggetti al tornio, bastoni da passeggio, manici e parti di attrezzi, come pestelli, ruote e loro raggi, ingranaggi per mulini, gradini di scale a pioli. I rami, fatti seccare e legati insieme, fornivano ottime ramazze, e da quelli più sottili si otteneva un discreto materiale da intreccio, adatto per graticci e ceste.

I frutti, non commestibili, venivano lavorati per farne componenti di succhi di frutta e marmellate, soprattutto per il loro elevato contenuto di vitamina C. Potevano servire anche per trarne sostanze coloranti. Dai semi si otteneva in passato un olio combustibile piuttosto maleodorante, impiegato soprattutto nelle lampade, oppure utilizzato per produrre sapone.

Il sanguinello ha impiego forestale per rinverdire aree argillose, purchè il loro suolo sia sufficientemente evoluto.

La specie è comune in tutto il territorio italiano, fino alla quota di 1.300 metri.

Il sanguinello è abbondante e ben distribuito in tutto il territorio protetto, ma soprattutto nelle aree dove il terreno è ricco e maturo. Si trova quindi in tutti i pioppeti dominati dal pioppo nero, in quasi tutti i boschi misti golenali, i querceto-olmeti, gli alneti, i pioppeti razionali abbandonati ed i robinieti, mentre è presente solamente nella metà circa dei saliceti del Parco Adda Sud. È anche facile trovarlo in zone umide ed in siepi tra campi.

I fiori, dall'odore sgradevole, sono visitati da vari insetti come le mosche e le vespe ed i frutti sono un cibo appetito soprattutto dai tordi.

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

Arbusto fittamente ramificato o piccolo albero alto al massimo 8 metri, riconoscibile per gli abbondanti fiori gialli che compaiono in primavera prima delle foglie e per le bacche rosse lucide e di forma allungata, che maturano da agosto a settembre.

Il legno del corniolo, notevolmente duro, veniva impiegato in passato per la produzione di lance, giavellotti e frecce: il suo impiego risale al tempo degli antichi Persiani, Greci e Romani. Secondo la leggenda era di corniolo la lancia piantata da Romolo nel terreno per definire l'area nella quale sarebbe sorta Roma.

L'espressione lombarda sano come un corno deriva proprio dalla denominazione dialettale della pianta, il cui legno è da sempre conosciuto per la sua formidabile resistenza.

AMBIENTE

Cresce su suoli ricchi di sostanze nutritive e di basi, con sufficiente apporto di acqua (tollerando però la siccità estiva) e poco compatti. Vegeta in mezz'ombra ma preferisce il pieno sole, ed è pertanto diffuso soprattutto nei boschi radi, al loro margine e nelle radure, nei cespuglieti e, molto di rado, nelle siepi.

USI

Il legno durissimo e resistente, dopo una stagionatura sufficiente, serviva per attrezzi soggetti a forte logorìo: denti di rastrelli e di erpici, raggi di ruote, gradini di scale a pioli, manici di utensili. Se ne facevano anche bastoni da passeggio, apprezzati per la loro forma leggermente contorta.

I frutti, estremamente acidi prima della maturazione, venivano raccolti acerbi e conservati in salamoia per servire come contorno, e maturi venivano impiegati per produrre marmellate e salse dal gusto acidulo (un'antica ricetta ci viene ricordata dal cremonese quattrocentesco Bartolomeo Sacchi, detto il Platina), oltre ad essere consumati anche freschi. Se ne possono ricavare bevande alcoliche e vengono talvolta impiegati per aromatizzare liquori.

Dai frutti si ricava una bevanda rinfrescante che ha effetti blandamente astringenti. L'infuso della corteccia ha proprietà febbrifughe.

Dai noccioli, che erano a volte impiegati per produrre grani di rosari, si estraeva un olio usato in profumeria ed in passato nelle lampade.

La specie viene a volte impiegata in parchi e giardini, anche se la sua crescita è molto lenta, soprattutto dopo i primi venticinque anni.

Il corniolo è raro in Norditalia e nella Penisola fino al Pollino, raggiunge la quota massima di 1.400 metri e mancherebbe in Valpadana.

La specie è rara nel territorio protetto ed ha maggior diffusione nel tratto settentrionale; in quello centrale è estremamente scarsa ed in quello meridionale se ne conosce una sola stazione. Manca negli alneti e nei boschi dominati dal pioppo nero, a causa della quantità eccessiva di acqua nel suolo. È maggiormente frequente nei querceto-olmeti, nei pioppeti razionali abbandonati e nei robinieti, soprattutto se crescono sulle scarpate dei terrazzi morfologici, che sembrano essere l'ambiente di elezione della specie nel Parco Adda Sud.



*La dimostrazione della montanità di alcune specie presenti nel Parco, come il fiordistecco (*Daphne mezereum*) è data dalla loro distribuzione nel territorio protetto, dove si trovano con pochi esemplari soltanto nei tratti più settentrionali.*

FAUNA

Foglie e germogli sono un cibo apprezzato dalle lepri, ed i frutti da vari animali, come il ghio ed il moscardino. Sopra i rametti possono vivere grandi quantità di cocciniglie del corniolo (*Eulecanium corni*, emettero coccide), di forma emisferica e di colore bruno rossastro.

77 - **EDERA**
Hedera helix L.

Famiglia Araliacee
Specie autoctona

Grande rampicante che può raggiungere i 20 (ed eccezionalmente 30) metri di lunghezza. su rocce, muri ed alberi. Le sue foglie differiscono a seconda dell'altezza cui si trovano e della conseguente esposizione solare: quelle poste in basso, generalmente in ombra, sono a 3-5 lobi, quelle più in alto, alla luce diretta del sole, sono ellittiche. Secondo i Greci l'edera simboleggiava la forza della vita e la fecondità, e per questo Dioniso se ne cingeva il capo con una corona, ed anche successivamente la vitalità e l'apparente immortalità della pianta servirono da simbolo: ancor oggi l'edera è molto usata nei cimiteri.

AMBIENTE

Cresce su tutti i tipi di suoli, purchè sufficientemente umidi e poco compatti. Tollera anche il pieno sole, ma vegeta meglio all'ombra; le parti più alte però necessitano della piena esposizione per fiorire e fruttificare.

USI

L'edera viene impiegata principalmente in giardini, per ricoprire in modo permanente muri, tralici e reti di separazione. Il suo uso è però molto diminuito negli ultimi decenni a causa della tendenza della specie ad invadere airole e ad arrampicarsi su arbusti e giovani alberi, danneggiandoli.

I frutti, il cui uso è comunque rischioso per la loro velenosità, venivano impiegati per la loro azione sudorifera ed antireumatica, ed a volte in infuso contro la pertosse, mentre le foglie giovani, fresche, servono in applicazioni per la cura delle ustioni, delle piaghe ed ammorbidiscono, una volta macerate nell'aceto, calli e duri. Il legno, estremamente duro, veniva a volte utilizzato per sculture ed intagli. Si riteneva che il decotto delle foglie contribuisse, usato nel bucato, a mantenere in buone condizioni i panni di colore nero.

IN ITALIA

L'edera è diffusa e comune in tutto il territorio italiano, fino a quote di 800, ed eccezionalmente 1.450, metri.

NEL PARCO

La specie è frequente in tutto il Parco Adda Sud e si trova in quasi tutti i tipi di aree boscate dell'area protetta: manca soltanto negli alneti. Predilige comunque i robinieti (si trova in

circa un terzo di quelli del Parco) ed in minor misura i querceto-olmeti ed i pioppeti dominati dal pioppo nero (vive in circa un quarto di quelli del Parco) ed infine i boschi misti golenali ed i pioppeti razionali abbandonati (è presente in circa un quinto di quelli dell'ambito protetto). Non manca comunque nei saliceti, anche se l'ambiente non è certo il più adatto alle sue esigenze.

I fiori vengono impollinati da varie specie di insetti, ma soprattutto dalle vespe, come *Vespa vulgaris* e *Vespa germanica* (imneoteri vespidi).

I frutti sono un cibo ricercato da numerose specie di uccelli, come merlo e capinera. Tra le sue fronde nidificano o si proteggono dai rigori dell'inverno numerosi uccelli. Nelle città, ad esempio, numerosi dormitori invernali di passeri d'Italia sono localizzati proprio nelle edere che coprono i muri di parchi e giardini.

Per questi motivi, uniti al fatto che l'edera non danneggia gli esemplari arborei adulti sui quali si arrampica, la pulizia dei boschi dovrebbe risparmiare il più possibile questo prezioso elemento, in grado di aumentare la ricchezza faunistica. La riduzione della presenza dell'edera andrebbe pertanto effettuata solo se strettamente necessaria (ad esempio in giovani piantagioni e rimboschimenti) e mai in modo troppo drastico, risparmiando quindi almeno gli individui maturi cresciuti su alberi di grandi dimensioni. Tali operazioni andrebbero comunque sempre, soprattutto in ambienti dei quali si prevede una ricostituzione naturalistica, studiate preventivamente con estrema cura, per stabilire se i vantaggi che si prevede di ottenere saranno maggiori dei danni che si produrranno sicuramente.

78 - ORNIELLO
Fraxinus ornus L.

Famiglia Oleaceae
Specie autoctona

Albero alto fino a 12, ed eccezionalmente 15, metri, che spesso mantiene portamento arbustivo su suoli troppo poveri da consentire il suo completo sviluppo. Le sue foglie composte si distinguono da quelle del congenerico frassino maggiore perchè le foglioline hanno un breve picciolo. La fioritura, con grandi pannocchie di fiori bianchi che compaiono prima delle foglie, è estremamente vistosa.

Predilige i suoli aridi, sciolti e più o meno ricchi di calcio, anche se poveri di sostanze nutritive. Necessita però dell'esposizione diretta alla luce solare.

FAUNA

AMBIENTE

USI

Il legno, elastico e spesso con pregevoli marezzature, ha i medesimi impieghi di quello del frassino maggiore. In genere serve per la produzione di paleria e come combustibile.

Viene spesso utilizzato nei rimboschimenti (finalizzati alla ricostituzione naturalistica) di terreni poveri e calcarei, ed ha a volte alcuni impieghi in parchi, giardini e viali alberati per la sua rusticità, la rapidità della crescita e le belle fioriture primaverili.

Da incisioni nella corteccia si estrae (ancor oggi nell'Italia meridionale) una sostanza che indurisce a contatto con l'aria, detta manna, dalla quale si ottiene uno zucchero (mannitolo); esso viene usato come blando lassativo e veniva impiegato contro la tosse persistente.

IN ITALIA

L'orniello è presente in tutto il territorio italiano, fino a quote massime di 1.400 metri, ed è più comune sui rilievi delle Alpi e Prealpi e dell'Appennino settentrionale e centrale.

NEL PARCO

La specie è presente in tutti i tipi di boschi dell'area protetta (tranne gli alneti ed i pioppeti razionali abbandonati), ma la sua diffusione è decrescente passando dal tratto settentrionale a quello meridionale, dove si trova soltanto in cespuglieti ed ambienti simili, nei quali è estremamente competitivo rispetto alle altre essenze. Anche in questo caso si tratterebbe della tipica distribuzione delle specie montane, che hanno trovato nel Parco Adda Sud ambienti adatti alla loro crescita, ma che sono più frequenti nelle aree prossime ai loro serbatoi naturali, posti a monte.

L'orniello è maggiormente diffuso nei boschi misti golenali del Parco, ed in misura minore nei pioppeti dominati dal pioppo nero e nei quercu-olmeti.

FAUNA

Gli animali che utilizzano l'orniello come fonte di cibo sono praticamente gli stessi che vivono del frassino maggiore.

79 - FRASSINO MAGGIORE

Fraxinus excelsior L.

Famiglia Oleacee

Specie autoctona

Grande albero, raggiunge eccezionalmente i 40 metri di altezza, ma di solito non supera i 20. Le gemme invernali sono di colore nero opaco.

Per le antiche popolazioni della Scandinavia il frassino era un albero sacro, chiamato Yggdrasil, simbolo della forza virile, e dal suo legno si tramanda che Odino ricavasse il primo uomo. Anche per i Romani l'albero aveva proprietà benefiche, ed il suo legno, bruciando, allontanava le forze del male.

Predilige suoli ricchi di acqua e di sostanze nutritive, basici ma anche debolmente acidi. La sua presenza in boschi misti dimostra la ricchezza di acqua nel terreno che lo ospita. Richiede sempre una buona esposizione al sole.

Il legno, resistente (anche se non particolarmente durevole), flessibile e facilmente curvabile con il vapore, viene impiegato per mobili, impiallacciate, parti di carri (ruote e loro raggi, stanghe e timoni), attrezzi sportivi (racchette da tennis, archi, mazze da golf e da hockey, sci e slitte, remi), stecche da biliardo, persiane, paleria, scale a pioli, oggetti da cucina e manici. È anche un eccellente combustibile e se ne ricava un carbone di buona qualità.

Le foglie venivano impiegate come foraggio alternativo, e se

AMBIENTE

USI



Il corniolo (Cornus mas) è tra i primi arbusti a fiorire all'inizio della primavera, e per questo motivo è estremamente importante per le api ed altri insetti impollinatori. Dalla proverbiale robustezza del suo legno deriva la frase lombarda "sano come un corno", cioè un corniolo.

ne ricavava un colorante azzurro per il lino oppure, dopo fermentazione in acqua dolcificata, una bevanda alcolica. Dalla corteccia si otteneva invece un colore verde, molto persistente, per la lana.

Infusi di corteccia e di radici servivano per combattere la febbre e le affezioni epatiche; dalle foglie si ricavano invece medicinali contro gotta e reumatismi, oppure blandi lassativi. La corteccia serviva per trattare le reti da pesca, conferendo loro maggior resistenza e durata.

I semi non maturi, conservati sott'aceto, servivano in Inghilterra come condimento leggermente piccante.

Il frassino maggiore viene impiegato per rimboschire terreni sufficientemente fertili, ed a volte in parchi e grandi giardini urbani, anche per la sua discreta resistenza all'inquinamento atmosferico.

IN ITALIA

La specie si trova in Italia settentrionale e centrale, fino a quote di 1.500 metri. È più comune su Alpi, Prealpi ed Appennino.

NEL PARCO

La distribuzione della specie nel territorio protetto ricalca quella delle essenze di origine montana: il frassino maggiore è infatti presente quasi esclusivamente nel tratto settentrionale del Parco Adda Sud, con presenze eccezionali nei tratti centrale e meridionale.

Anche nell'area posta più a monte è però raro, e si trova in vari tipi di aree boscate: evita i saliceti e gli alneti. Sembra preferire i boschi misti golenali ed in minor misura i pioppeti dominati dal pioppo nero.

La presenza di frassini maggiori lungo il Po Cremonese ed in altri tratti della bassa pianura rende comunque problematica la spiegazione della discesa a valle del frassino maggiore da serbatoi naturali posti negli ambienti collinari e montani, dove la specie è sicuramente più abbondante. Probabilmente questa essenza non teme la concorrenza da parte di altri alberi su suoli con particolari caratteristiche (come composizione e presenza d'acqua), ed in pratica può occuparli ovunque essi siano collocati nella Valpadana.

FAUNA

Le gemme vengono frequentemente rose dagli adulti del cionno del frassino (*Cionus fraxini*, coleottero curculionide), che hanno dimensioni ridotte e sono coperti da squamette giallastre, tranne che sul corsetto dove è visibile una macchia nera; le larve attaccano invece le foglie della pianta, facendole spesso cadere.

I fiori vengono invece frequentemente colpiti dall'eriofide del frassino (*Eriophyes fraxinivorus*, acaro eriofide), che li trasforma in galle corrugate, il cui colore passa dal verde al bruno.

Arbusto alto fino a 3, ed eccezionalmente 5, metri, con ricca ramificazione espansa e foglie opposte lanceolate, spesso persistenti anche durante la brutta stagione, di consistenza cuoiosa. I gruppi di frutti, neri lucidi e portati alle estremità dei rami della pianta, sono caratteristici.

Predilige i terreni nei quali la quantità di acqua può variare anche fortemente nel corso dell'anno, basici e ricchi di sostanze nutritive, luminosi o posti in mezz'ombra. Spesso fa parte delle specie pioniere che riconquistano alla natura i coltivi abbandonati.

Molto apprezzato in passato per la formazione di siepi, ormai quasi sempre gli si preferiscono specie simili.

La corteccia serviva per tingere di un colore giallo oro persistente la lana.

Il legno, molto duro e resistente, veniva utilizzato per piccoli oggetti ricavati con il tornio ed i giovani rami avevano qualche impiego in lavori di intreccio.

Dalle bacche si otteneva un colorante nero utilizzato dai cappellai, dai guantai e dai pittori, soprattutto nelle miniature.

La specie è comune in tutto il territorio italiano, fino a quote massime di 1.300 metri, ad eccezione delle Isole: in Sicilia non si ha la certezza che il ligustro sia una specie autoctona, ed in Sardegna esso manca completamente.

È frequente e ben distribuito in tutto il territorio protetto, e si trova in tutti i tipi di bosco in esso presenti. Il ligustro predilige però i pioppeti dominati dal pioppo nero (si trova in quasi tutti quelli del Parco Adda Sud) ed in misura minore i boschi misti golenali ed i quercu-olmeti (è presente in poco meno della metà di quelli dell'ambito tutelato). Non è inoltre infrequente nei robinieti ed, in quantità più ridotta, nei saliceti.

Le bacche sono cibo ricercato da varie specie di uccelli, come capinere e fringuelli, ed all'interno del suo fogliame nidificano volentieri numerosi passeriformi. Delle foglie si cibano le larve della sfinge del ligustro (*Sphinx ligustri*, lepidottero sfingide), elegante e non comune farfalla notturna con ali posteriori rosate attraversate da tre strisce scure longitudinali. Anche i bruchi, di buone dimensioni, sono molto belli, per il colore verde chiaro parzialmente interrotto da strisce laterali oblique di colore blu profondo con bordo bianco.

AMBIENTI

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

81 - LIGUSTRO DA SIEPE
Ligustrum ovalifolium Hassk.

Famiglia Oleacee
Specie di origine
giapponese

Arbusto con fogliame semipersistente (che cioè perde gran parte delle foglie soltanto se la temperatura invernale è molto fredda), alto al massimo 3 metri. Le foglie hanno una forma ellittica-ovale.

È stato introdotto in Europa dal Giappone nel XIX secolo, perchè molto più adatto alla creazione di siepi della specie indigena, soggetta alla caduta quasi completa delle foglie durante l'inverno.

AMBIENTE

Piuttosto adattabile, tollera anche terreni poco ricchi di sostanze nutritive.

USI

L'arbusto è stato impiegato esclusivamente per creare siepi in parchi e giardini, dato che sopporta potature anche drastiche, oppure nelle fasce verdi di divisione o ai bordi di strade ed autostrade. Non è però molto tollerante nei confronti dell'inquinamento atmosferico che, se rilevante, può provocare la caduta delle foglie.

IN ITALIA

Il ligustro da siepe ha mostrato una discreta tendenza ad inselvatichirsi in Valpadana.

FAUNA

La specie è stata impiegata in varie aziende faunistiche del Parco Adda Sud, per mimetizzare gli appostamenti e lungo i percorsi frequentati dai cacciatori, consentendo in tal modo di avvicinare maggiormente la selvaggina, ed alcuni esemplari si sono diffusi spontaneamente nelle aree immediatamente prossime.

82 - BUDDLEIA
Buddleja davidii Franchet

Famiglia Buddlejacee
Specie di origine cinese

Arbusto alto fino ad un massimo di 5 metri, inconfondibile per i fiori, di colore viola più o meno carico e profumati, raccolti in pannocchie allungate.

Il nome generico (*Buddleja*) ricorda il botanico inglese Buddle, ed il nome specifico (*davidii*) il missionario David, che scoprì questo arbusto in Cina. La specie venne introdotta nei giardini europei nel secolo scorso per le sue splendide fioriture, e finì presto per inselvatichirsi.

Vive su terreni anche estremamente poco fertili, ma con discreta quantità di acqua (almeno per parte dell'anno). Non sopporta l'ombra ed il gelo prolungato. Si trova di frequente sul greto di torrenti ed altri corsi d'acqua, e su accumuli di ghiaia nei pressi di cave e strade.

Viene utilizzata in parchi e giardini, per le fioriture ornamentali e perchè attira varie specie di farfalle diurne, dalle belle colorazioni: per questo viene anche chiamata l'arbusto delle farfalle.

La buddleia si è inselvatichita nelle vallate alpine ed in gran parte della Valpadana, inizialmente non superando le quote di 800 metri, ma negli ultimi anni raggiungendo anche i

AMBIENTE

USI

IN ITALIA



Il sambuco (Sambucus nigra) è, per la sua grande adattabilità e la notevole robustezza, una delle specie arbustive più diffuse ed uniformemente distribuite nel territorio del Parco, dove è tra le poche essenze in grado di colonizzare il sottobosco dei robinieti puri.

1.000 metri di altitudine. Si sta ampiamente diffondendo, e non si può escludere che in futuro anche questa specie tenderà a diventare infestante delle associazioni vegetali originarie.

NEL PARCO

La specie è maggiormente diffusa nel tratto settentrionale, in minor misura in quello centrale del Parco Adda Sud, e manca per ora in quello meridionale. Predilige i saliceti, e non è stata finora rinvenuta in quercu-olmeti ed alneti.

FAUNA

Varie specie variopinte di farfalle diurne si cibano sui fiori della buddleia; per ricordarne soltanto alcune possono essere citate *Inachis io* e *Vanessa atalanta* (lepidotteri ninfalidi).

83 - CATALPA

Catalpa bignonioides Walt.

Famiglia Bignoniacee

Specie di origine statunitense

Albero alto al massimo 15 metri, con foglie di forma da triangolare a cuoriforme e di notevoli dimensioni, che emanano un odore sgradevole se sfregate.

I frutti, inconfondibili, sono baccelli di colore marrone a maturità, stretti e lunghi (fino a 40 centimetri), pendenti alle estremità dei rami; da essi deriva un altro nome italiano della specie, detta albero dei sigari.

Il nome più usato della pianta, originaria degli Stati Uniti meridionali, deriva invece da quello (catawba) che la tribù indigena le attribuiva.

AMBIENTE

Adattabile a vari tipi di suolo, la catalpa predilige però quelli fertili e con acqua sufficiente, esposti alla luce diretta del sole. Sopporta poco le basse temperature ed il vento eccessivo. Si trova principalmente lungo le strade ed in ambienti ruderali.

USI

La specie viene impiegata in parchi, grandi giardini e per alberature di viali cittadini.

Il legno, di scarsa qualità, viene a volte usato per oggetti che sopportano di essere esposti alle intemperie.

IN ITALIA

Introdotta in Europa nella prima metà del XVIII secolo, la specie si è ambientata nelle valli alpine e nella Valpadana settentrionale, fino a quote massime di 600 metri.

NEL PARCO

La catalpa è finora conosciuta con un solo esemplare, giovane ma già fruttificante, nel tratto meridionale del Parco Adda Sud, ma è estremamente probabile che ne siano presenti altri.

Grande arbusto, fittamente ramificato, alto fino ad 8 (eccezionalmente 10) metri; talora assume il portamento di un piccolo albero. Le foglie, stropicciate, hanno un odore intenso ed i fiori sono inconfondibili: bianchi e piccoli, sono raggruppati in grandi infiorescenze tonde e piatte che raggiungono i 20 centimetri di diametro. I frutti, raccolti anch'essi in gruppi numerosi, sono di colore nero tendente al violaceo.

Per gli antichi Germani il sambuco costituiva una dimora di divinità minori benefiche, e veniva perciò piantato in siepi presso le abitazioni. Tale usanza era diffusa anche in Danimarca, mentre in Svezia si credeva che l'arbusto proteggesse le donne gravide. In Sicilia era tradizione che allontanasse i serpenti ed in Russia gli spiriti malvagi, ma ovunque si sconsigliava di addormentarsi o proteggersi dal sole alla sua ombra.

Il sambuco predilige suoli ricchi di sostanze nutritive (soprattutto azotate), umidi e profondi, esposti direttamente al sole. È frequente presso abitati e cascine, lungo strade campestri e fossi, in siepi, boschi umidi e cespuglieti. A volte colonizza le discariche abbandonate di rifiuti urbani.

Tradizionalmente il sambuco, piantato fitto e potato frequentemente in modo drastico, veniva impiegato per costituire fitte siepi di delimitazione degli orti. Oltre ad approfittare dell'odore della pianta, che pare sia sgradito a vari insetti parassiti, le colture interne a tali siepi vengono frequentate da quantità elevate di uccelli insettivori, attirati dalle bacche del sambuco o nidificanti tra i suoi rami.

I frutti, commestibili solo a completa maturazione oppure dopo la cottura, venivano utilizzati per marmellate, sciroppi e succhi, dotati di blanda azione lassativa. Servivano anche per tingere, di colori persistenti e variabili dal viola scuro al grigio-azzurro, cuoio e lana. Dalla corteccia si ottenevano invece coloranti neri, verdi dalle foglie e dal blu al viola pallido dai fiori. Dalla fermentazione delle bacche si ricavava un vino, ed esse servivano a volte per rinforzare il colore di vini rossi e per aromatizzare grappe ed altri liquori.

I fiori, seccati e preparati in infuso, hanno impiego come sudoriferi e per combattere reumatismi, tosse e catarro, infiammazioni interne. In impacchi o per bagni vengono usati contro malattie della pelle, piaghe, escoriazioni e punture di insetti. Venivano anche consumati in dolci, frittate e tipi particolari di pane, e servivano per aromatizzare vino (rendendolo simile al moscato) ed aceto. Gli infusi di corteccia hanno invece proprietà lassative e diuretiche. L'olio nel quale era stata

AMBIENTE

USI

posta a macerare la corteccia fresca serviva per curare le scottature.

Un impiego particolare dei fiori di sambuco, secchi, era per la conservazione, in involucri a chiusura ermetica, delle mele, che acquistavano un sapore paragonabile a quello dell'ananas.

Il legno della parte basale del sambuco è duro, e viene utilizzato, dopo una sufficiente stagionatura, per piccoli oggetti, come pettini, cucchiai e giocattoli. In passato se ne facevano anche ottimi stetoscopi. Il midollo dei fusti viene utilizzato in microscopia, per sorreggere e rendere possibile la sezione di parti di piante da esaminare a forti ingrandimenti. Viene anche usato per assorbire grasso ed olio da ingranaggi piccoli e delicati, come quelli degli orologi.

Nelle siepi di sambuco (Sambucus nigra) ed ai margini dei boschi ove questa essenza è abbondante nidificano varie specie di uccelli, cui le bacche forniscono un cibo estremamente gradito.



Il decotto di foglie e cortecce è un efficace antiparassitario in orti e giardini, particolarmente efficace contro gli afidi. Per le stesse finalità può essere utilmente impiegata anche la polvere delle foglie secche.

Il sambuco è comune e diffuso in tutto il territorio italiano, fino a quote massime di 1.400 metri.

La specie è abbondante e ben distribuita nel territorio protetto, dove si trova in tutti i tipi di aree boscate. In particolare però predilige i pioppeti dominati dal pioppo nero (si trova in tutti quelli del Parco Adda Sud) ed in misura leggermente inferiore i robineti ed i boschi misti golenali (è presente in quasi tutti quelli dell'ambito tutelato). Inoltre è stato rinvenuto in circa i due terzi dei quercu-olmeti, dei pioppeti razionali abbandonati e degli alneti, ed in circa la metà dei saliceti inclusi nel Parco.

È inoltre piuttosto frequente nelle siepi lungo colli e fossi, e presso le cascine del Parco Adda Sud, in particolare nei tratti centrale e meridionale.

Numerosi insetti visitano i fiori, come il magnifico coleottero scarabeide cetonina dorata (*Cetonia aurata*), di un vistoso verde dorato sulle parti superiori.

Le bacche sono cibo appetito da varie specie di uccelli, ed in particolare dalla capinera.

85 - LANTANA
Viburnum lantana L.

Famiglia Caprifoliacee
Specie autoctona

Arbusto fittamente ramificato, alto al massimo 4 ed eccezionalmente 8 metri. Le foglie, di aspetto rugoso e di discreta consistenza, sono facilmente riconoscibili, come i frutti, raccolti in gruppi appiattiti e di colore rosso o nero, a seconda della loro maturazione, contemporaneamente sulla stessa infiorescenza.

Preferisce suoli calcarei e ricchi di sostanze nutritive, anche sassosi ed aridi per parte dell'anno, ma con buona esposizione.

Con il legno si facevano bocchini per pipe, mentre i giovani rami, estremamente flessibili, venivano impiegati per lavori di intreccio e legature di fascine.

Dai frutti maturi si otteneva un inchiostro nero, ed il loro decotto serviva contro infiammazioni del cavo orale e mal di go-

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

AMBIENTE

USI

la. L'infuso delle foglie ha invece proprietà astringenti. A volte la specie, rustica ed ornamentale per fiori, bacche e colore autunnale delle foglie, è stata impiegata come ornamentale in parchi e giardini, e da essa sono state ottenute alcune varietà particolarmente adatte a tale scopo. Può essere utilizzata per il rinverdimento di pendii con suolo degradato e calcareo.

IN ITALIA

La lantana è comune su Alpi, Prealpi ed Appennino settentrionale (fino a quote di 1.000 metri) e rara in Valpadana, sulle Alpi Apuane e la dorsale appenninica fino all'altezza dell'Abruzzo.

NEL PARCO

La specie è diffusa in tutto il territorio protetto e presente in quasi tutti i tipi di boschi del Parco Adda Sud, ad eccezione degli alneti per il ristagno idrico radicale che la lantana evidentemente non è in grado di sopportare. Predilige i pioppeti dominati dal pioppo nero (si trova in quasi tutti quelli del Parco) ed in misura minore i boschi misti golenali (è stata rinvenuta in circa un terzo di quelli del territorio protetto) ed i querceto-olmeti (vive in oltre un quarto di quelli dell'area tutelata). Non disdegna comunque i pioppeti razionali abbandonati ed in quantità più ridotta robinieti e saliceti.

FAUNA

Le bacche della lantana vengono mangiate dagli uccelli successivamente ad altre più appetite: infatti tendono a rimanere sulla pianta per la prima parte dell'inverno.

Le specie che se ne cibano sono principalmente il merlo, i tordi e la capinera. Sono gradite anche da vari roditori, come il topo selvatico.

86 - PALLON DI MAGGIO
Viburnum opulus L.

Famiglia Caprifoliacee
Specie autoctona

Arbusto espanso a fitta ramificazione, alto fino a 3 (ed eccezionalmente 5) metri. Le foglie sono di solito trilobate, ed acquistano un colore rosso-dorato carico durante l'autunno, i fiori bianchi sono raccolti in infiorescenze composte appiattite, inconfondibili: i fiori periferici, sterili, hanno petali grandi ed hanno la funzione di attirare gli insetti impollinatori verso il gruppo centrale di fiori fertili, poco vistosi. Le bacche sono di colore rosso lucido, ed usualmente permangono sui rami per gran parte dell'inverno.

AMBIENTE

Predilige i suoli permanentemente umidi, basici e ricchi di sostanze nutritive, meglio se in mezz'ombra. Per questo motivo si trova nei boschi umidi ed ai loro margini, a volte in siepi ed

in cespuglieti, ma esclusivamente se l'acqua è in quantità sufficiente.

Il pallon di maggio è estremamente ornamentale, e per questo motivo viene a volte impiegato nei giardini, ma molto più spesso nelle sue forme sterili, dalle fioriture più ricche e vistose (anche se ovviamente prive della possibilità di produrre le appariscenti fruttificazioni, persistenti dall'autunno all'inverno).

I frutti sono velenosi (in forti quantità) per l'uomo, ma hanno alcuni impieghi terapeutici come antispastici, soprattutto contro le contrazioni uterine. La corteccia dei rami giovani ha le medesime proprietà.

La specie è presente, ma rara, sulle Alpi, in Valpadana, sull'Appennino settentrionale e nella parte settentrionale della Toscana, fino a quote massime di 1.100 metri.

Il pallon di maggio è presente in tutto il territorio protetto (con una diffusione leggermente maggiore nei tratti centrale e meridionale) ed in ogni tipo di area boscata del Parco. Ovviamente la specie mostra una marcata predilezione per i pioppeti dominati dal pioppo nero (quasi tutti quelli del Parco Adda Sud), per gli alneti (poco meno della metà) e per i boschi misti golenali ed i querceto-olmeti (circa un terzo di quelli presenti nell'area tutelata). È anche discretamente frequente in saliceti e pioppeti razionali abbandonati, ed anche in varie zone umide del Parco.

I fiori forniscono cibo a varie specie di insetti, ed in particolare a coleotteri cerambicidi floricoli ed a ditteri. I frutti, non particolarmente appetiti dato che rimangono sulle piante fino praticamente alla fine dell'inverno, servono da alimento per gli uccelli passeriformi che integrano con bacche la loro dieta durante la brutta stagione.

87 - MADRESELVA PELOSA

Lonicera xylosteum L.

Famiglia Caprifoliacee

Specie autoctona

Arbusto dalla forma allargata e con una fitta ramificazione, alto eccezionalmente fino a 3 metri, caratterizzato dai fiori, bianchi tendenti al giallo, disposti in coppie alle ascelle delle foglie; da ognuno di essi hanno origine frutti di colore rosso scuro, dalla lucentezza vitrea, disposti in coppie ma non saldati tra loro.

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

AMBIENTE

La specie si trova su suoli calcarei, ricchi di sostanze nutritive e con sufficiente apporto idrico. Vive all'interno dei boschi, meglio se non troppo fitti, ed al loro margine o nelle radure, ed a volte nei cespuglieti.

USI

Dal suo legno estremamente duro si ricavano spolette per la tessitura, pipe e (da parti di grandi dimensioni) calci di fucile, oltre ovviamente ad altri attrezzi e parti di essi.

IN ITALIA

La madreselva pelosa si trova in tutto il territorio italiano, ad eccezione della Sardegna e delle Isole minori, a quote generalmente comprese tra 100 e 1.600 metri sopra il livello del mare. Comune sulle Alpi e sull'Appennino settentrionale e centrale, è invece rara nella Valpadana, nella Penisola ed in Sicilia.

La lantana (Viburnum lantana) è diffusa sui substrati ghiaiosi del Parco, e ne arricchisce il patrimonio botanico: infatti la specie è diffusa principalmente sui rilievi collinari e montani.



La specie è presente esclusivamente nella parte più a nord del tratto settentrionale del Parco Adda Sud, a dimostrazione della sua montanità, su entrambe le sponde del fiume.

I frutti, velenosi per l'uomo, sono appetiti da varie specie di uccelli, come merlo, capinera e tordi, che contribuiscono alla dispersione della specie.

88 - CAPRIFOGLIO GIAPPONESE Famiglia Caprifoliacee
Lonicera japonica Thunb. Specie di origine asiatica

Rampicante lungo al massimo 12 metri, con foglie che in gran parte rimangono sulla pianta durante la brutta stagione. Si distingue dal simile caprifoglio soprattutto per il colore dei fiori, bianchi e tendenti ad ingiallirsi dopo la schiusa.

La specie è originaria dell'Asia orientale (Cina, Corea, Giappone) e si è inselvatichita in alcune parti dell'Italia, dove mostra una pericolosa tendenza a rivelarsi infestante.

Vive in pratica negli stessi ambienti che ospitano il caprifoglio, dimostrandosi però meno esigente.

Il caprifoglio giapponese viene impiegato come rampicante, robusto e decorativo, in giardini.

La specie si è naturalizzata nelle regioni italiane comprese tra il Veneto ad est ed il Piemonte ad ovest, fino ad una quota massima di 600 metri.

Il caprifoglio giapponese è estremamente raro nel territorio protetto, con due soli nuclei di popolazione nei settori centrale e meridionale. Uno è situato in un saliceto dominato dal salice bianco, l'altro in un robinieto, a dimostrazione della grande adattabilità della specie.

89 - CAPRIFOGLIO Famiglia Caprifoliacee
Lonicera caprifolium L. Specie autoctona

Rampicante che può raggiungere i 7 metri di lunghezza ed eccezionalmente superarli, ma che non di rado striscia sul terreno (soprattutto in boschi molto fitti). Inconfondibile per le foglie superiori che sono saldate tra loro intorno al fusto e per i fiori, estremamente profumati, di colore dal bianco al crema,

NEL PARCO



FAUNA



AMBIENTE



USI



IN ITALIA



NEL PARCO



di frequente striati di rosa carico sulla parte esterna della corolla tubolare. I frutti sono di colore rosso.

AMBIENTE

Predilige suoli discretamente umidi, ricchi di basi e di sostanze nutritive, a tessitura fine. Tollera l'ombra, ma fiorisce esclusivamente quando riesce a raggiungere la luce solare diretta.

USI

Viene impiegato come essenza rampicante ornamentale in parchi e giardini, sia per la sua rusticità che per la sua tolleranza all'ombra.

IN ITALIA

Il caprifoglio è comune nell'Italia settentrionale e centrale, raro nel Meridione ed assente nelle Isole, fino ad altitudini massime di 1.200 metri sul mare.

NEL PARCO

La specie è, seppure infrequente, ben distribuita nel territorio protetto, e si trova in tutti i tipi di aree boscate in esso incluse, ad eccezione dei pioppeti razionali abbandonati. Mostra una leggera preferenza per alneti, pioppeti dominati dal pioppo nero e quercu-olmeti.

FAUNA

I fiori si aprono nelle ore serali ed emettono un intenso profumo, che attrae i lepidotteri notturni specializzati nella sua impollinazione.

Monocotiledoni

90 - PUNGITOPO
Ruscus aculeatus L.

Famiglia Liliacee
Specie autoctona

Piccolo arbusto sempreverde alto al massimo 80 centimetri, caratterizzato da rametti trasformati in strutture simili a piccole foglie ovali ed appuntite (cladodi), di colore verde scuro. Il frutto, rosso, è attaccato alla loro parte centrale.

Il nome italiano deriva da un uso della pianta, i cui rami venivano legati in piccole fascine ai piedi dei mobili che ospitavano le dispense ed alle corde di salumi appesi nelle cantine per rendere più difficili, con la loro spinosità, le incursioni dei topi.

Il pungitopo si adatta a terreni di vario tipo, e predilige i boschi radi ed i suoli più o meno ricchi di acqua.

I suoi rami, soprattutto quelli con i vistosi frutti rossi, sono molto ricercati per composizioni ornamentali, in particolare nel periodo natalizio, e la specie viene a volte impiegata come ornamentale in piccoli giardini. Servivano in passato, oltre che per allontanare i topi dalle dispense, per la fabbricazione di robuste scope, adatte per cortili e stalle.

I germogli primaverili sono commestibili e vengono raccolti e cucinati in alcune parti d'Italia, oppure si conservano sott'aceto e servono da contorno a piatti di carne.

Le radici vengono impiegate per l'estrazione di sostanze che favoriscono le mestruazioni e per la preparazione (dopo macerazione in vino o marsala) di bevande aperitive.

I semi, tostati, sono stati impiegati per ottenere un surrogato del caffè.

In Lombardia, proprio per evitare raccolte eccessive della specie, il pungitopo è protetto.

Presente in tutto il territorio italiano fino a 600 metri (che nel Meridione diventano 1.200), il pungitopo manca in gran parte della Valpadana.

L'unica località del Parco Adda Sud nella quale il pungitopo è presente è il Bosco della Cantacucca (Rivolta), a testimonianza della sua composizione estremamente simile a quella delle aree boscate situate a maggiori altitudini. Infatti nel Parco Adda Nord, confinante a settentrione con l'area protetta, la specie è ben distribuita e non infrequente nei querceti dominati dalla roverella del tratto collinare.

Le foglie del pungitopo possono essere attaccate da due tipi differenti di cocciniglie (emitteri coccidi): *Pinnaspis aspidistrae* (con follicoli femminili dalla sagoma appuntita e di colore giallastro tendente al bruno) e *Ceroplastes rusci* (le cui femmine hanno una piastra dorsale di forma poligonale, circondata da altre otto, tutte di colore variabile dal carne al grigio).

AMBIENTE

USI

IN ITALIA

NEL PARCO

FAUNA

*La distribuzione del
pungitopo (Ruscus
aculeatus) nel territorio
del Parco è limitata ad
una piccola area boscata
dominata da essenze
collinari, situata nella
parte settentrionale
dell'ambito protetto.*



Guida rapida
al riconoscimento delle
specie di alberi
ed arbusti del Parco



Perché sia possibile il riconoscimento in natura, oppure subito dopo un'escursione od una passeggiata, delle specie arboree ed arbustive del Parco Adda Sud è necessario saper distinguere, almeno nei loro caratteri determinanti, le foglie (o le strutture che ne fanno le veci) delle essenze presenti in tale territorio.

È infatti più opportuno imparare le caratteristiche di queste parti, sempre presenti (oppure tranne che durante la brutta stagione per le caducifoglie), anziché affidarsi ai fiori ed ai frutti, che hanno spesso una durata estremamente effimera.

Per questo scopo è stata preparata una serie di semplici disegni, suddivisi in grandi categorie, delle foglie delle specie descritte in questo volume, ciascuno dei quali rimanda, con il suo numero d'ordine, all'essenza trattata nel testo.

Bisogna comunque ricordare che la grande variabilità delle foglie di numerose specie può rendere problematica la classificazione rapida, anche se per alcune essenze difficili sono ricordate quelle maggiormente simili, i cui caratteri determinanti vanno letti e valutati prima di procedere alla determinazione definitiva.

In ogni caso, di fronte a poche specie problematiche, abbiamo la maggior parte di alberi ed arbusti facilmente riconoscibili, sicuramente consigliabili a fruitori del Parco ed a scolaresche per iniziare ad approfondire, con risultati presto visibili, le loro conoscenze sugli straordinari ambienti tutelati dal Parco Adda Sud.

Foglie strette (lunghe più di due volte la loro larghezza), con margini interi:



1 - Ginepro comune = sempreverde; foglie di 1,5-3 cm, pungenti e raccolte in verticilli di 3.



7 - Salice eleagno = foglie di 5-15 cm, con margine rivoltato verso il basso e pagina inferiore biancastra e lanosa.

74 - Fiordistecco = foglie lunghe 2-4 cm, riunite in gruppi terminali a palmetta sui rami, con pagina inferiore molto più chiara di quella superiore.

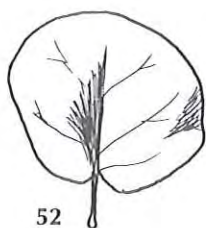


8 - Salice rosso = foglie di 4-5 cm, con la massima larghezza nel terzo superiore.



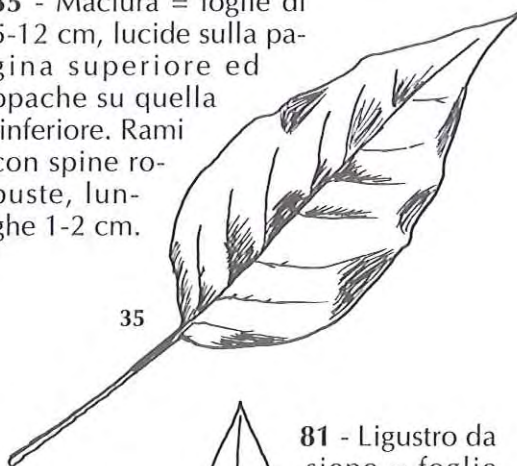
30 - Ligustro = foglie semipersistenti, lunghe 3-6 cm; vedi anche 81.

Foglie larghe (lunghe meno di due volte la loro larghezza), a margine intero:



52 - Albero di Giuda - foglie lunghe 5-10 cm, quasi tonde e lucide sulla pagina superiore.

35 - Maclura = foglie di 5-12 cm, lucide sulla pagina superiore ed opache su quella inferiore. Rami con spine robuste, lunghe 1-2 cm.

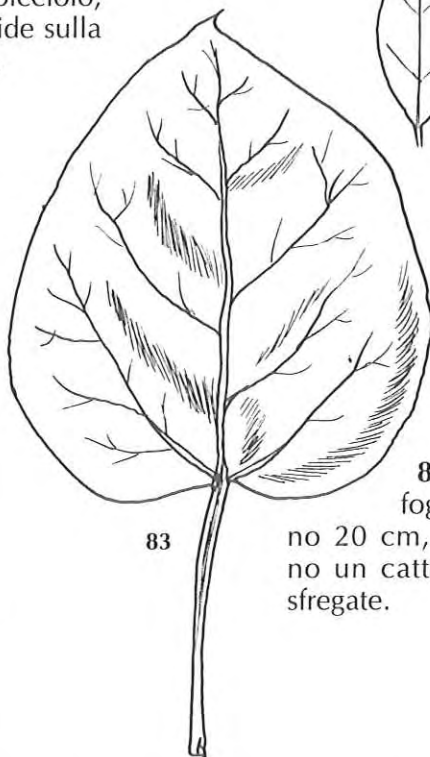


56 - Ginestra dei tintori = foglie di 1,5-2 cm di lunghezza, prive di picciolo, verdi scure e lucide sulla pagina superiore.

81 - Ligustro da siepe = foglie quasi persistenti, lunghe 4-7 cm; vedi anche 80.



68 - Frangola = foglie di 4-6 cm, con nervature laterali ben evidenti, lucide.



83 - Catalpa = foglie lunghe fino a 20 cm, che emanano un cattivo odore se sfregate.



88-89

88 - Caprifoglio giapponese = rampicante sempreverde, foglie lunghe 3-3,5 cm; vedi anche 89.
89 - Caprifoglio = rampicante con foglie di 3-3,5 cm; vedi anche 88.

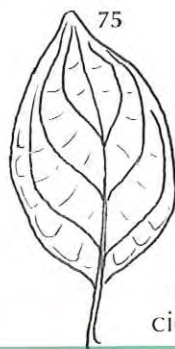
87 - Madreselva pelosa = foglie lunghe 3-4,5 cm, ricoperte di peluria che dà loro una consistenza vellutata, presente anche sul margine e sul picciolo.



90 - Pungitopo = sempreverde con foglie (in realtà rametti modificati) lunghe 1,5-2,5 cm, ad apice pungente.



76 - Corniolo = foglie larghe 4-10 cm, nervature evidenti sulla pagina inferiore e pagina superiore di colore verde più o meno intenso; vedi anche 75.



75 - Sanguinello = foglie lunghe 5-7 cm, con nervature evidenti sulla pagina inferiore e pagina superiore di colore verde lucido; vedi anche 76.

Foglie strette (lunghe più di due volte la loro larghezza), a margine dentato:

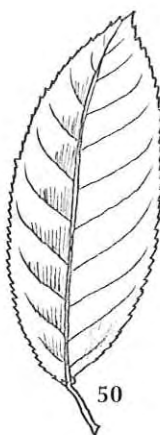


4 - Salice da ceste = foglie lunghe 5-10 cm, con stipole persistenti.

51 - Amareno = foglie di 6-8 cm, senza ghiandole all'attacco del picciolo sulla lamina fogliare; vedi anche 52.



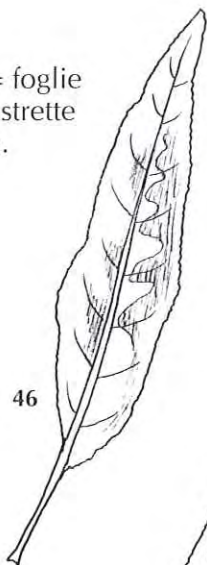
50 - Ciliegio selvatico = foglie pendule, lunghe 10-15 cm, con due ghiandole rossastre alla base del lembo fogliare; vedi anche 51.



82 - Buddleia = foglie lunghe 5-6 cm, biancolanose sulla superficie inferiore e rametti a sezione quadrangolare.



46 - Pesco = foglie di 8-10 cm, strette ed allungate.



9 - Salice piangente = foglie lunghe 10-15 cm, più chiare sulla pagina inferiore, rami penduli; vedi anche 2 e 3.



46



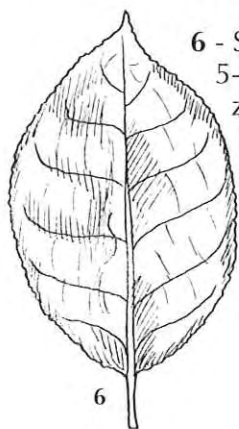
3 - Salice bianco = foglie larghe 5-15 cm, sericee per peli sparsi sulla superficie inferiore, dal tipico colore verde grigiastro; vedi anche 2 e 9.

3

2 - Salice fragile = foglie di 12-16 cm di lunghezza, lucide e prive di peli; vedi anche 3 e 9.

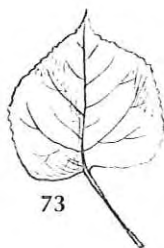
2

Foglie larghe (lunghe meno di due volte la loro larghezza), a margine dentato o con lobi poco accentuati:



6 - Salicorne = foglie di 5-10 cm di lunghezza, coriacee e con evidenti nervature, a pagina inferiore fittamente coperta da peluria; vedi anche 5.

6



73 - Tiglio selvatico = foglie quasi rotonde, con base lievemente asimmetrica e lunghe 3-10 cm, dotate di caratteristici ciuffi di peli rossastri all'ascella delle nervature principali sulla pagina inferiore; vedi anche 72.

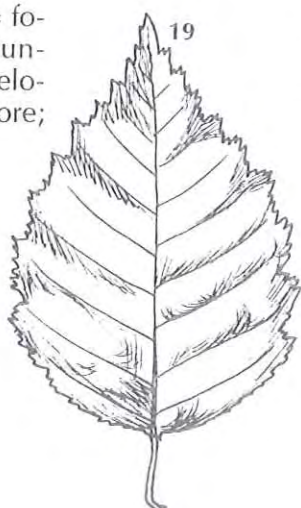
73



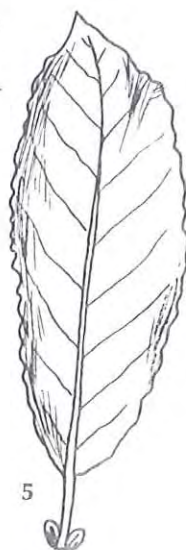
38

38 - Crespino = foglie lunghe 2-3,5 cm, disposte a ciuffi che hanno origine ai nodi dei fusti, dove nascono anche 3 spine rigide.

19 - Ontano bianco = foglie di 4-10 cm di lunghezza, grigiastre e pelose sulla pagina inferiore; vedi anche 23.



5 - Salice cenerino = foglie lunghe 4-10 cm, grigiastre e pelose sulla pagina inferiore e dotate di stipole persistenti; vedi anche 6.



21 - Carpino bianco = foglie di 5-10 cm, a doppia dentellatura e con nervature laterali evidenti ma rade; vedi anche 22.

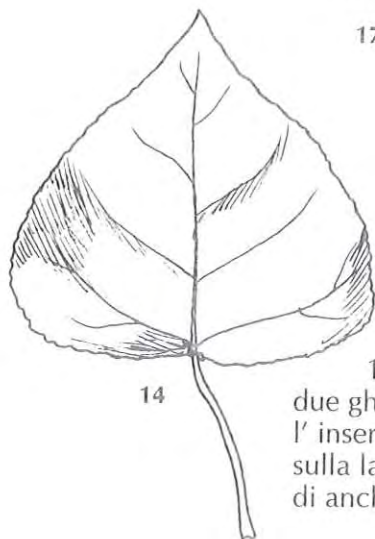


13 - Pioppo nero = foglie di forma da triangolare a romboidale, lunghe 5-8 cm, con margine dotato di orlo traslucido e senza ghiandole alla base del lembo fogliare; vedi anche 14.

17 - Betulla bianca = foglie a doppia dentellatura, lunghe 4-8 cm, di forma romboidale.



48 - Prugnolo = foglie lunghe 2-4 cm, fusti fortemente spinosi; vedi anche 47.



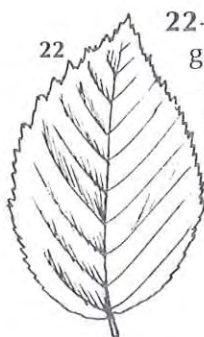
14 - Pioppo ibrido = foglie triangolari, lunghe 10-14 cm e dotate di due ghiandole scure all' inserzione del picciolo sulla lamina fogliare; vedi anche 13



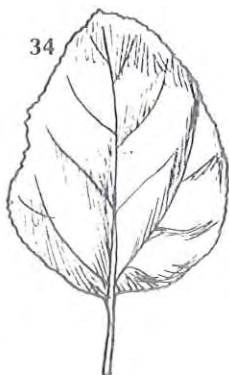
65- Fusaggine = foglie lunghe fino a 10 cm e rametti a sezione più o meno quadrangolare.



72 - Tiglio nostrano = foglie lunghe 6-15 cm, a base leggermente asimmetrica e con picciolo pubescente; vedi anche 73.



22 - Carpinio nero = foglie lunghe 5-10 cm, a doppia dentellatura e con nervature laterali numerose ed appresse; vedi anche 21.

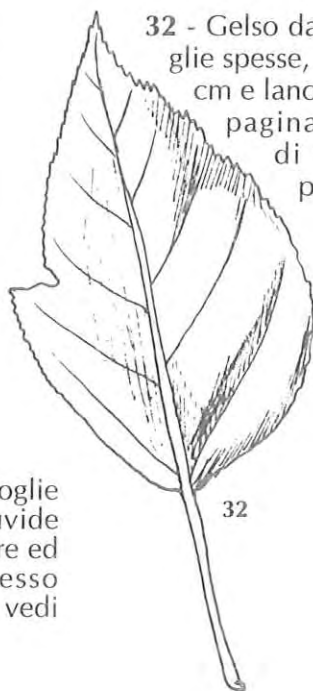


34 - Gelso bianco = foglie di 7-10 cm di lunghezza, lisce sulla pagina superiore e spesso irregolarmente lobate; vedi anche 33.

30 - Bagolaro = foglie lunghe 5-10 cm leggermente asimmetriche alla base, lungamente acuminate; vedi anche 31.



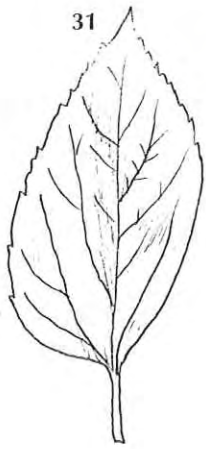
29 - Olmo campestre = foglie di 5-10 cm, coriacee e con base asimmetrica, che copre in parte (solo su di un lato) il corto picciolo.



32 - Gelso da carta = foglie spesse, lunghe 5-8 cm e lanose sulla pagina inferiore, di frequente profondamente lobate, anche su un solo lato della pagina fogliare.



33 - Gelso nero = foglie lunghe 5-10 cm, ruvide sulla pagina superiore ed a volte lobate (spesso asimmetricamente); vedi anche 34.



31 - Bagolaro occidentale = foglie a margine non completamente seghettato, leggermente asimmetriche alla base e lunghe 5-7 cm; vedi anche 30.



42 - Pero = foglie di 4-7 cm di lunghezza, brevemente acuminate all'apice; vedi anche 43.



43 - Melo selvatico = foglie di 4-8 cm, generalmente con base rotonda ed apice acuto; vedi anche 42 e 44.



13 - Pioppo nero = foglie di forma da triangolare a romboidale, lunghe 5-8 cm, con margine dotato di orlo traslucido e senza ghiandole alla base del lembo fogliare; vedi anche 14.



44 - Melo comune = foglie lunghe 4-8 cm, simili a quelle del melo selvatico ma lanose debolmente sulla pagina superiore e fittamente su quella inferiore; vedi anche 43.

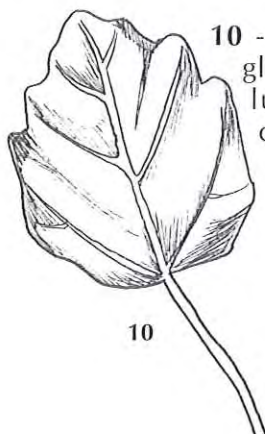


49 - Pruno domestico, o susino = foglie lunghe 5-8 cm e rami giovani opachi e generalmente pelosi; vedi anche 47.



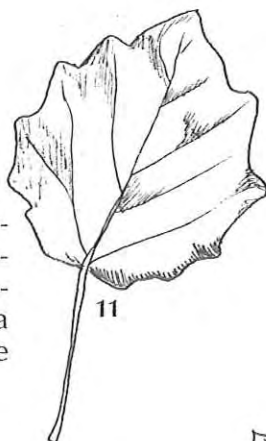
47 - Mirobalano = foglie di 3-7 cm di lunghezza, lucide sulla pagina superiore e giovani rami glabri e lucidi; vedi anche 48 e 49.

Foglie molto larghe (quasi tonde), a bordo dentato o con lobi poco accentuati:



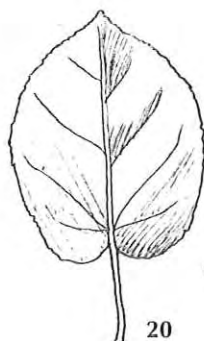
10 - Pioppo bianco (foglie inferiori) = foglie lunghe 5 cm, bianche e lanose sulla pagina inferiore; vedi anche 11.

10



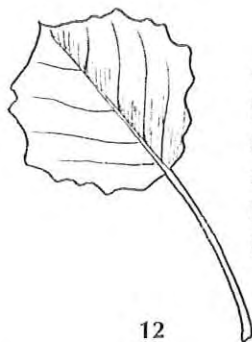
11 - Pioppo grigio = foglie a denti ottusi, lunghe 6-8 cm e bianco-grigiastre sulla pagina inferiore; vedi anche 10 e 12.

11



20 - Ontano napoletano = foglie di 5-8 cm con base generalmente cordata; vedi anche 18.

20



12 - Pioppo tremolo = foglie rotonde od ovali di 3-7 cm di lunghezza, con denti ottusi e picciolo fortemente appiattito; vedi anche 11.

12



18 - Ontano nero = foglie di 4-10 cm con apice ottuso o smarginato; vedi anche 20.

18



23 - Nocciolo = foglie lunghe 7-12 cm, con picciolo molto corto; vedi anche 19.

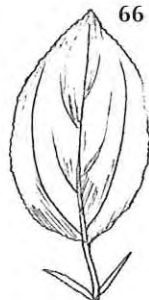
23

67 - Spincervino = foglie lunghe 3-4 cm, con nervature principali in rilievo sulla pagina inferiore, parallele al margine quelle secondarie, e vecchi rami terminanti con una spina; vedi anche 66.



67

66 - Marruca = foglie lucide e leggermente asimmetriche, lunghe 2-4 cm, rametti spinosi ed a zig zag; vedi anche 67.



66

Foglie palmato-lobate:

39 - Platano = foglie di 10-25 cm, con forma varia ma in genere a 3-5 lobi; vedi anche 63



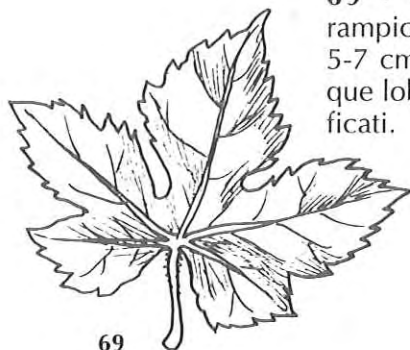
63 - Acero di monte = foglie di lunghezze comprese tra 10 e 20 cm, con cinque lobi acuti e lungo picciolo in genere rossastro; vedi anche 39

86 - Pallon di maggio = foglie trilobate, a lobi acuti e con margine irregolarmente dentato, con due ghiandole alla base della lamina.



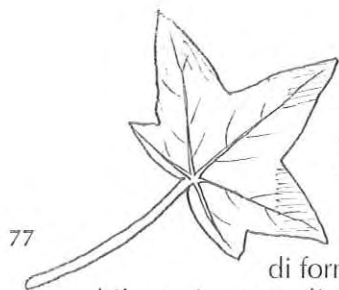
36 - Fico = foglie che possono superare la lunghezza di 20 cm, ruvide e con 3-5 lobi.

69 - Vite selvatica = rampicante con foglie di 5-7 cm, in genere a cinque lobi e con cirri ramificati.



45 - Biancospino = foglie lunghe 4-8 cm, con da due a quattro lobi profondamente incisi e margine grossolanamente dentato.



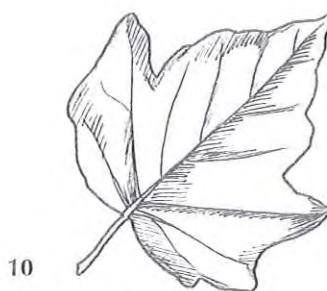


77

77 - Edera = rampicante sempreverde con foglie lucide di 3-6 cm di lunghezza,

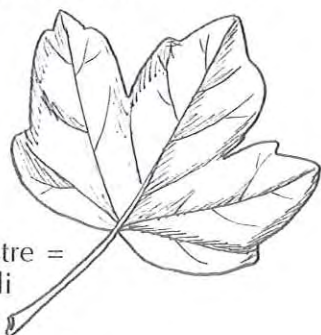
di forma molto variabile: nei germogli superiori, posti in pieno sole, esse sono ellittiche e nelle altre parti della pianta hanno 3-5 lobi incisi più o meno profondamente.

nei germogli superiori, posti in pieno sole, esse sono ellittiche e nelle altre parti della pianta hanno 3-5 lobi incisi più o meno profondamente.



10

10 - Pioppo bianco (foglie superiori e dei polloni) = foglie lunghe 6-10 cm, con cinque lobi più o meno incisi e pagina inferiore bianca lanosa.



62

62 - Acero campestre = foglie di 8-10 cm di lunghezza, con tre o più di frequente cinque lobi ottusi.



34

34 - Gelso bianco = foglie lunghe 7-10 cm, a lobi irregolari e con superficie lucida; vedi anche 33.

Foglie pennato-lombate:



25

25 - Cerro = foglie lunghe circa 10 cm, di forma allungata e con lobi incisi più o meno profondamente; vedi anche 24.



24

24 - Quercia rossa = foglie di 12-22 cm, a lobi dentati la cui profondità non supera la metà del lembo fogliare; vedi anche 25.

26 - Quercia farnia = foglie di circa 10 cm con picciolo brevissimo e due vistose orecchiette poste ai suoi lati; vedi anche 27 e 28



27 - Rovere = foglie di 8-12 cm, con base cuneata e picciolo allungato; vedi anche 26 e 28.



28 - Roverella = foglie lunghe da 5 a 10 cm, con picciolo breve e base cuneata, pelose-vellutate sulla pagina inferiore da giovani; vedi anche 26 e 27

Foglie trilobate:



54 - Ginestra dei carbonai = foglioline riunite su un lungo picciolo, lunghe circa 1 cm, fittamente coperte da fine peluria, soprattutto da giovani; vedi anche 55.

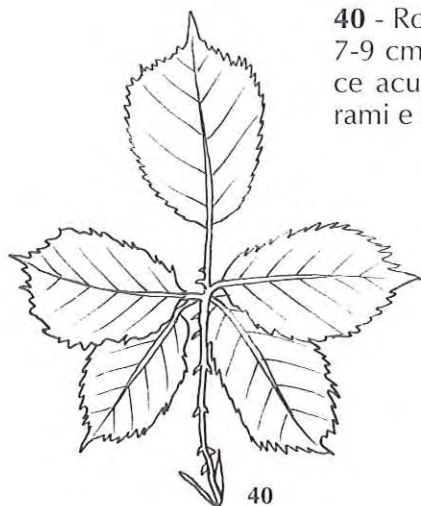


59- Arrestabue = foglioline di 1,5-2,5 cm, dentellate sul bordo e con stipole alla base del picciolo comune.



55 - Citiso irsuto = foglioline di circa 2 cm, riunite su un picciolo avente la loro stessa lunghezza, molto ricche di peli bianchi da giovani; vedi anche 54.

Foglie palmato-composte:



40 - Rovo comune = foglioline semipersistenti lunghe 7-9 cm, con margine doppiamente seghettato ed apice acuto, verde biancastro sulla pagina inferiore, e rami e fusti ricchi di forti spine.

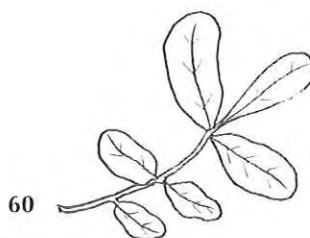


70 e 71 - Viti del Canada = rampicanti con foglioline generalmente in numero di cinque, lunghe 3-10 cm; la differenza tra le due specie è riscontrabile nella presenza o assenza di dischetti adesivi sui cirri.

Foglie pennato-composte:



41 - Rosa selvatica = foglie composte da 5-7 foglioline lunghe 1-2,5 cm, con rami e fusti fittamente spinosi.



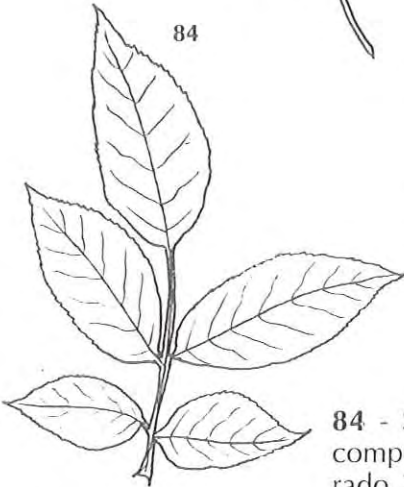
60 - Cornetta dondolina, o coronilla = foglie composte da 7, o più di rado 5, foglioline lunghe 1-2 cm e disposte in numeri differenti sui due lati.

15



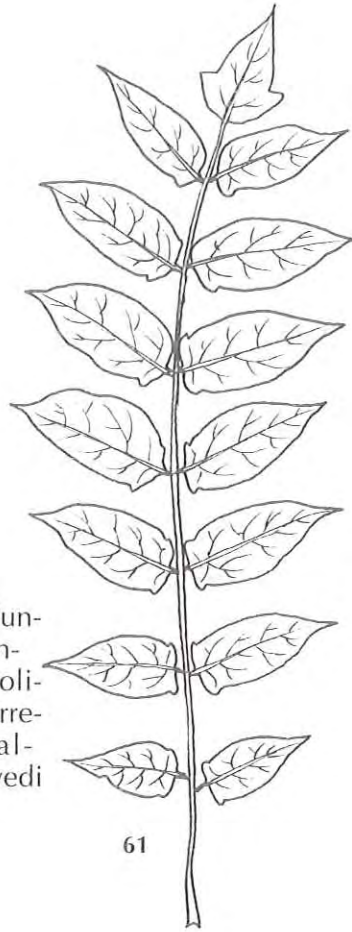
15 - Noce = foglie composte in genere da sette foglioline, lunghe 20-25 cm e con margine liscio; quella apicale è la più grande.

84



61 - Ailanto = foglie lunghe fino a 90 cm, composte da 13-25 foglioline con alcuni denti irregolari alla base, dall'odore sgradevole; vedi anche 16.

61



84 - Sambuco = foglie composte da 5, e più di rado 7 foglioline a margine seghettato, lunghe 6-12 cm.



53 - Gleditsia = foglie lunghe 15-20 cm, con 12-15 foglioline lunghe 1 cm ed ellittiche, alcune a volte con margine leggermente dentato; rami e fusto hanno in genere forti spine, spesso dotate alla base di due spine più piccole, divergenti; vedi anche 57 e 58.

53

58 - Indaco bastardo = foglie composte da 11-23 foglioline lunghe 3,5 cm e spine completamente assenti; vedi anche 53 e 57.

58

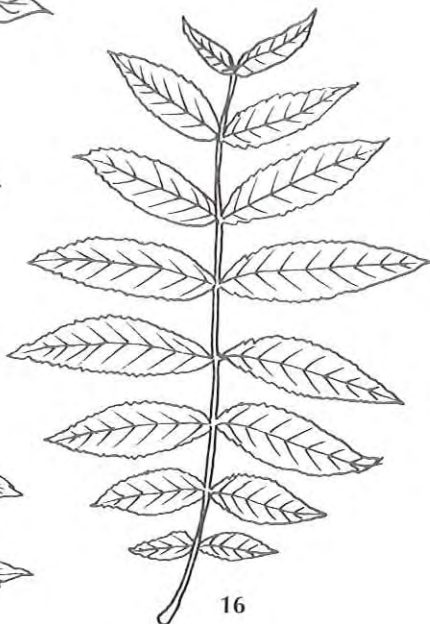


79 - Frassino maggiore = foglie composte da 7-15 foglioline lunghe circa 6 cm prive di picciolo; vedi anche 78



57 - Robinia = foglie composte da 13-15 foglioline di 3-4 cm di lunghezza, con rami e giovani fusti dotati di spine robuste; vedi anche 53 e 58.

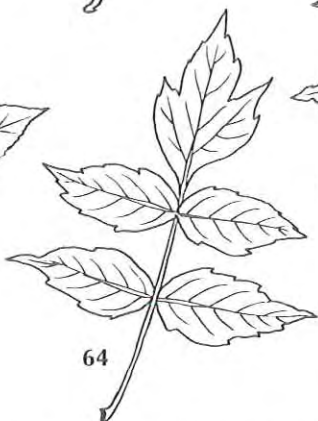
37 - Vitalba = rampicante con foglie composte da 5-7 foglioline lunghe 3-4,5 cm, con base allargata o cordata



16 - Noce nero = foglie lunghe 30-60 cm, composte da 15-23 foglioline a margine seghettato; spesso la foglia apicale è assente; vedi anche 61.



78 - Orniello = foglie composte da 5-9 foglioline lunghe circa 7 cm, ciascuna dotata di un breve picciolo; vedi anche 79



64 - Acero negundo = foglie composte da 3-5 foglioline lunghe circa 5 cm ed irregolarmente dentate.



ALLEGATO

**GUIDA PRATICA
PER LO STUDIO
DELLA VEGETAZIONE**

Franco Lavezzi
Guardia del Parco Adda Sud

N

ella parte precedente del libro sono descritte tutte le specie di alberi od arbusti rinvenibili nel territorio del Parco Adda Sud.

Risulta evidente che la determinazione floristica di ogni singolo esemplare non è facile impresa, soprattutto per i più giovani, cui principalmente è rivolta questa pubblicazione.

Si è inteso quindi, a complemento della parte precedente del testo, illustrare alcune nozioni per il rilevamento ambientale ed alcune caratteristiche ecologiche dei complessi boscati, di carattere generale, di facile applicazione e utilizzabili, tra l'altro, non solo a livello locale.

Infatti le tipologie descritte nelle figure di questo allegato valgono per tutte le latitudini e regioni geografiche: possono infatti considerarsi arbusteti sia le macchie a brugio o a pino mugo degli alti pascoli alpini, che quelle a cisto e ginestra delle regioni litoranee mediterranee come i saliceti arbustivi delle sponde fluviali; possono essere considerate fustaie coetanee le peccete alpine come gli alneti golenali, o boschi d'alto fusto sia le leccete toscane e le faggete appenniniche che i querceti misti sopravvissuti sul pianoro padano.

Riguardo a molti boschi presenti nel parco, analogamente a quanto si rileva nelle aree geografiche limitrofe, è necessario ricordarne alcune peculiarità: quasi sempre di superficie ridotta, confinati in aree difficilmente utilizzabili per usi agricoli e soggetti a pratiche colturali disordinate, gran parte dei boschi della valle fluviale dell'Adda soffrono di notevoli fenomeni di degrado.

L'utilizzo sconsiderato, effettuato senza rispettare le più elementari tecniche forestali, ha favorito la penetrazione di specie esotiche dotate di grande vigore vegetativo, alcune delle quali, come la robinia, sono state artificialmente diffuse per la buona qualità della legna da ardere prodotta, con conseguente peggioramento nella composizione dei complessi boscati.

Inoltre si è prodotto un sostanziale degrado della struttura degli stessi in quanto l'eccessivo sfruttamento del ceduo, effettuato quasi sempre senza il rilascio delle matricine (piante d'alto fusto cui è delegata la riproduzione per seme degli esemplari da rinnovo), tende a rendere coetanee ed eccessivamente fitte le piante che lo compongono, limitando nel contempo lo sviluppo degli arbusti del sottobosco.

Fortunatamente si possono ancora rinvenire nel Parco tratti boscati dove la copertura arborea è in condizioni vegetazionali eccellenti, talvolta anche di discrete estensioni e che rappresentano quindi un buon esempio di quale sarebbe la distribuzione potenziale della vegetazione nel territorio tutelato.

La presenza di boschi in buone condizioni e di altri in vari stadi di degrado rende possibile, con un po' di impegno e di esperienza, verificare come la diversa stratifi-

cazione dei complessi boscati incida sul numero e sulla qualità di alcune delle specie animali legate a questi ambienti.

Infatti, se per la sopravvivenza di gran parte della fauna invertebrata è determinante la presenza di alcuni alberi o arbusti tipici cui le varie specie sono legate per motivi alimentari, i vertebrati sono condizionati, nella loro abbondanza o scarsità, più dal tipo di struttura del complesso boscato che dalla sua composizione.

Nella Tavola 4 sono illustrati alcuni esempi di differente frequentazione degli strati vegetazionali del bosco da parte di alcuni vertebrati.

Naturalmente, a mano a mano che la struttura si semplifica, sia per motivi di ordine naturale, come in un saliceto spontaneo, che per l'intervento umano, come in un ceduo invecchiato o conseguentemente al taglio dei cespugli del sottobosco e degli alberi morti, vengono a mancare le condizioni ecologiche necessarie alla sopravvivenza di alcune specie, condizionando conseguentemente, nelle svariate articolazioni della catena alimentare, anche l'abbondanza di quelle su cui gli interventi non hanno agito direttamente.

Pertanto, qualora si riuscisse a determinare con certezza la presenza in un bosco di alcuni uccelli, come il picchio verde o la ghiandaia, di alcuni mammiferi come il ghio o di alcuni rettili come il saettone, animali ancora diffusi e talvolta abbondanti sul territorio nazionale, ma legati agli ambienti boscati e, lungo l'Adda, poco frequenti e localizzati, si avrebbe la conferma che quei tratti boscati sono in condizioni ecologiche perlomeno discrete.

Anche la presenza di alcune piante dello strato erbaceo, come l'anemone dei boschi, le scille o le orchidee, piuttosto rare ma facilmente rilevabili nel momento delle vistose fioriture, rappresenta un buon indicatore qualitativo delle condizioni dei boschi che le ospitano.

S TRUTTURA ORIZZONTALE DEGLI AGGLOMERATI ARBOREI

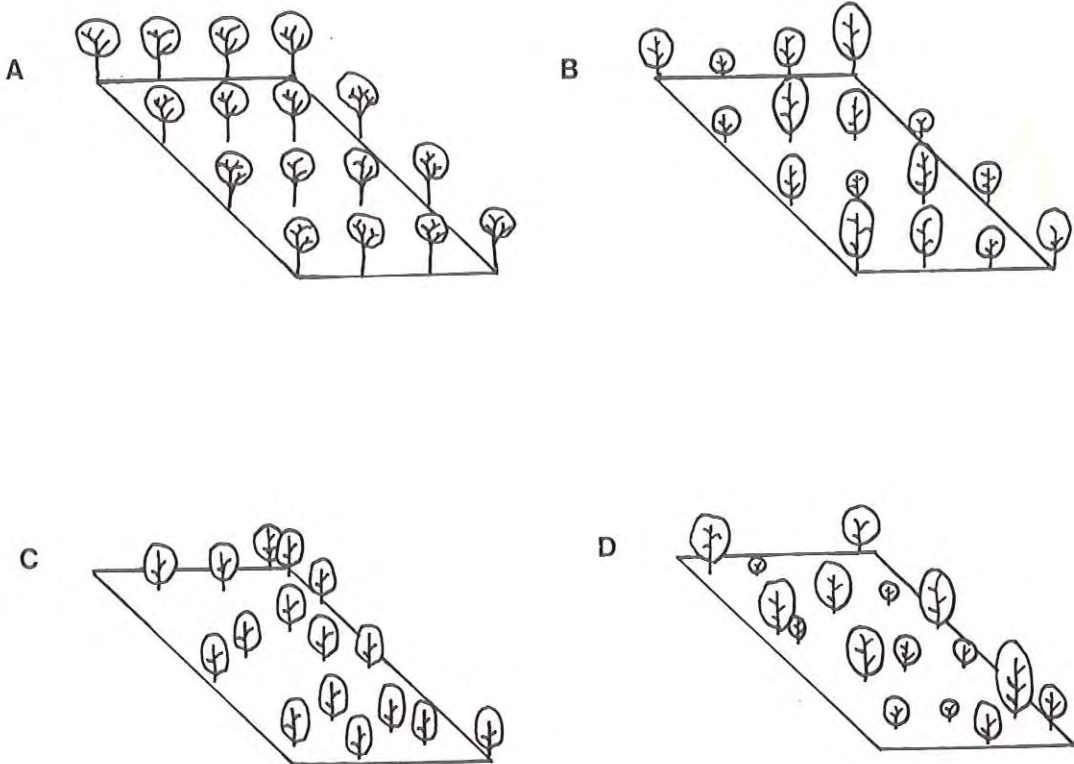
A) Regolare orizzontale: caratteristica delle colture artificiali quali pioppeti, frutteti, recenti rimboschimenti. Costituita solo da alberi ed erbe non può essere considerata bosco. Anche nel caso di recenti rimboschimenti è ancora troppo evidente l'artificialità dell'impianto.

B) Regolare orizzontale - irregolare verticale: anche questa struttura, come la precedente costituita da alberi posti a sesto regolare, è esclusiva delle colture.

C) Regolare verticale - irregolare orizzontale: condizione di naturalità particolare, è caratteristica delle fustaie coetanee. Nel Parco sono così costituiti alcuni boschi monospecifici quali gli alneti o i saliceti arborei con piante della stessa età.

D) Irregolare: è la struttura tipica dei boschi naturali più maturi, ove sono presenti alberi di età e specie diversa.

Tav. 1



S

TRUTTURA VERTICALE DEI COMPLESSI BOSCATI

I boschi, quando sono costituiti da essenze dominanti che producono una copertura piuttosto rada e garantiscono quindi una sufficiente illuminazione sotto le chiome dei grandi alberi, presentano una struttura piuttosto complessa in cui si possono distinguere (come da tavola 2) i seguenti strati:

A livello del suolo: Strato muscinale, che oltre che sulla lettiera si estende sui tronchi e sui rami degli alberi ed è costituito dai muschi, dai funghi e dai licheni.

Fino a m 0,5: Strato erbaceo, dove sono rappresentate le erbe e le felci; può ulteriormente essere suddiviso in strato erbaceo alto e basso.

Fino a m 1,5: Strato arbustivo basso, dove si possono trovare i piccoli arbusti quali il crespino o il pungitopo e i giovani esemplari da rinnovo di tutte le altre piante presenti nel bosco.

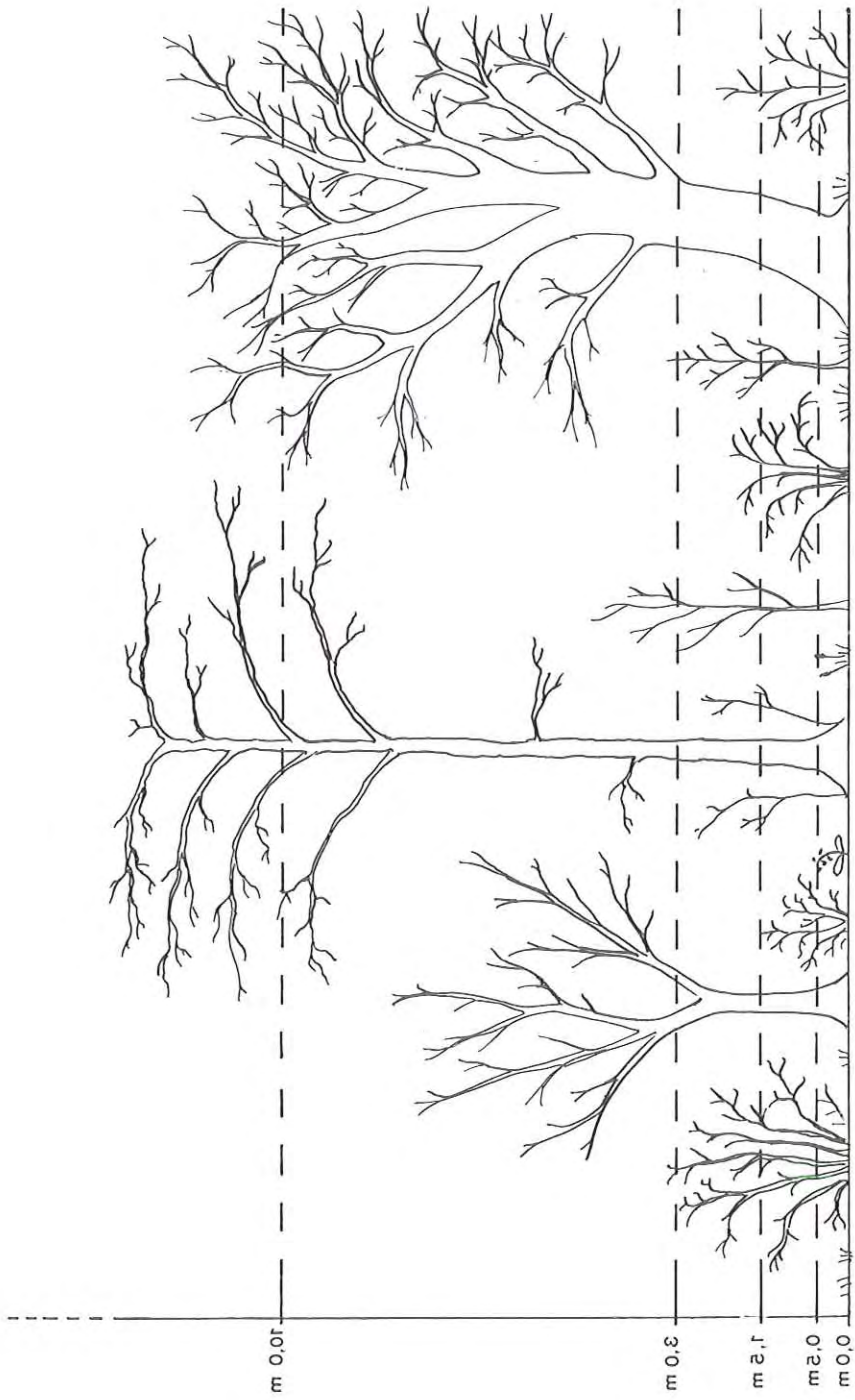
Fino a m 3: Strato arbustivo alto dove, oltre ai grandi cespugli quali il nocciolo, il sambuco o il ligustro, sono presenti i giovani alberelli in crescita.

Fino a m 10: Strato arboreo basso, costituito prevalentemente dalle specie dominate del bosco quali l'acero campestre, il carpino o l'orniello.

Oltre i m 10: Strato arboreo alto, dove si sviluppano le chiome dei grandi alberi quali la quercia farnia o i pioppi bianchi e neri.

Fanno eccezione a questo tipo di struttura alcuni complessi boscati naturali quali gli alneti e i saliceti, costituiti in genere da una sola essenza e da piante coetanee dove, a causa della eccessiva fittezza delle chiome, il sottobosco è assente o molto poco strutturato.

I pioppeti artificiali, dove con ripetuti interventi si impedisce il rinnovo sotto le chiome, non possono essere considerati boschi.



C LASSIFICAZIONE FORESTALE

La classificazione forestale dei complessi arborati, è spicciola e facilmente utilizzabile ed utile, ad esempio per il rilevamento ambientale sul campo.

Arbusteto basso: arbusti fino a 2 metri di altezza.

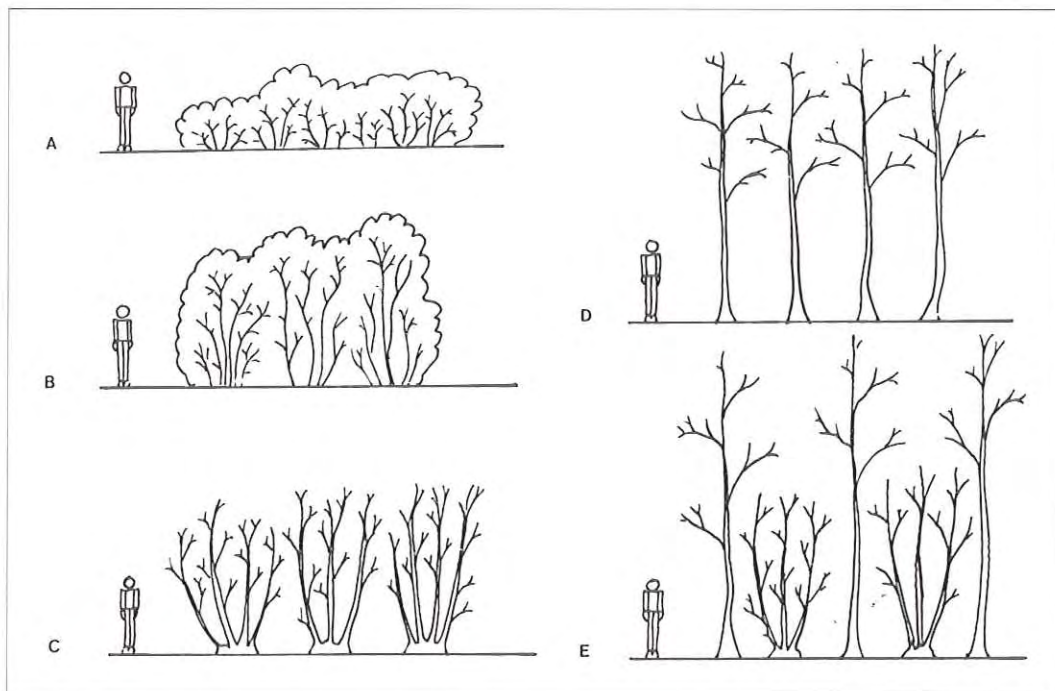
Arbusteto alto: arbusti oltre 2 metri di altezza.

Ceduo alto: piante governate a ceduo.

Fustaie: piante governate ad alto fusto.

Ceduo sotto fustaia: piante governate a ceduo mescolate a piante d'alto fusto.

Tav. 3



A LCUNI ANIMALI NEL BOSCO

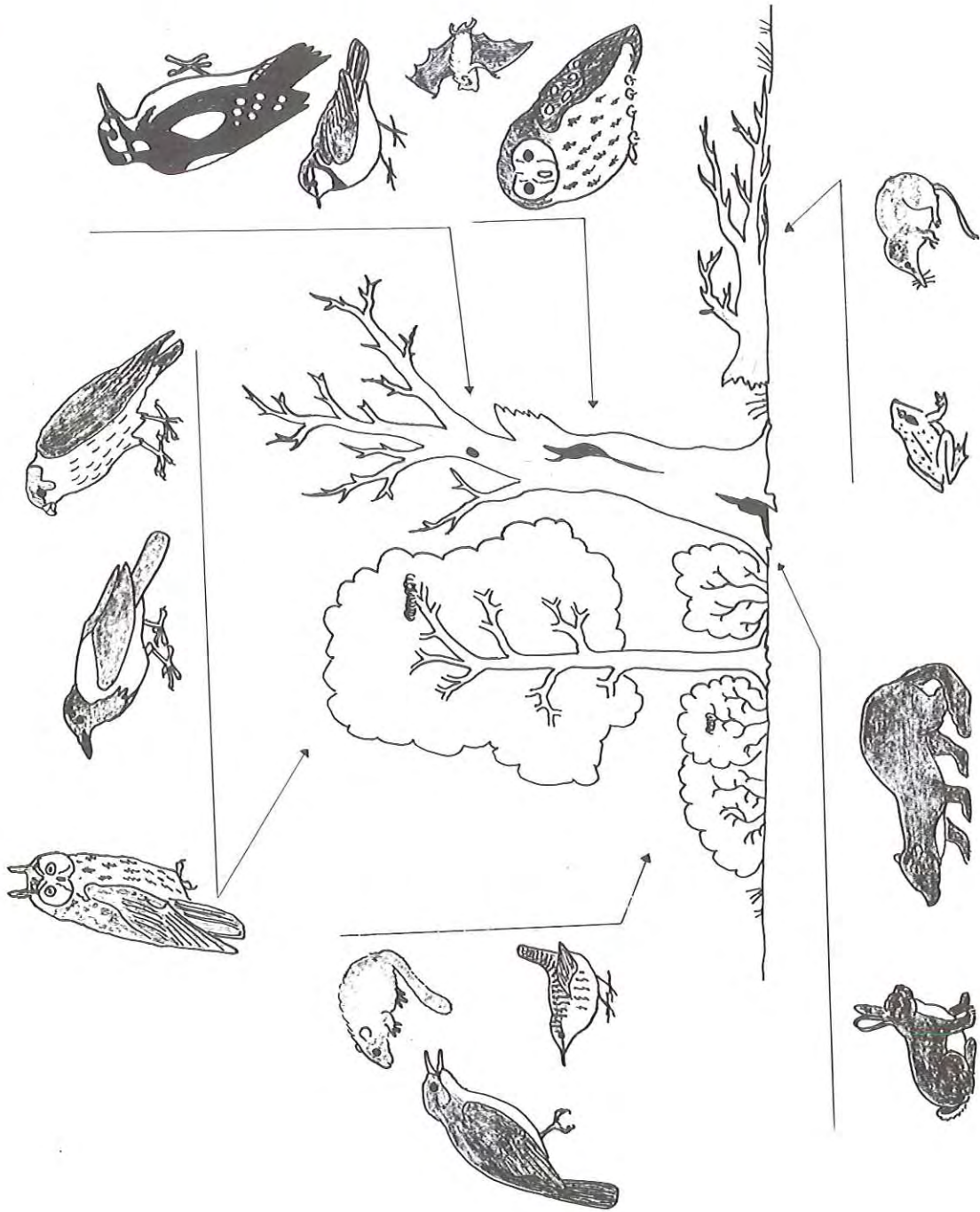
In un bosco ben strutturato sono presenti microambienti utilizzati da un numero elevato di animali:

1) Sulle chiome più alte degli alberi nidificano i corvidi, come la cornacchia grigia, i cui nidi abbandonati possono venire riutilizzati da altri uccelli, come il falco lodolaio o il gufo comune.

2) I cespugli del sottobosco offrono rifugio e nutrimento a numerose specie di uccelli canori, come l'usignolo e lo scricciolo, e ad alcuni piccoli mammiferi, come il moscardino.

3) Gli alberi morti in piedi nel bosco sono elementi indispensabili alle esigenze di numerose specie; i loro rami più alti sono utilizzati come posatoio da numerosi uccelli; il legno marcescente consente più facilmente ai picchi, come il picchio rosso maggiore, di scavarvi il nido, successivamente utilizzato da numerosi piccoli uccelli come la cincialella, e dai pipistrelli arboricoli. Le grandi fenditure del tronco ospitano animali di taglia maggiore come l'alocco; tra le radici e nelle cavità alla base del tronco scava la sua tana il coniglio selvatico e si rifugia la faina.

4) Tra le foglie secche, le erbe e le ramaglie cadute al suolo si rifugiano numerosi piccoli mammiferi come il toporagno ed una specie di anfibio tipico dei nostri boschi, la rana di Lataste.



A

LCUNE PIANTE E ERBACEE TIPICHE DEI BOSCHI DELL' ADDA

1) ORCHIDEA MILITARE - *Orchis militaris* - rara, molto localizzata in radure aride dei boschi;

2) CAMPANELLINO ESTIVO - *Leucojum aestivum* - diffuso, limitato ai margini, alle radure ed alle aree ecotonali dei boschi umidi;

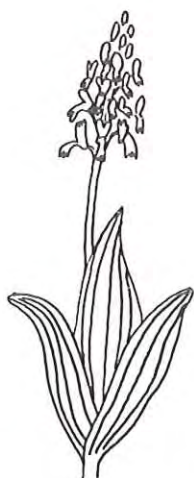
3) SCILLA BIFOLIA - *Scilla bifolia* - rara e localizzata, in bosco;

4) ANEMONE DEI BOSCHI - *Anemone nemorosa* - rara e localizzata, in tratti boscati principalmente a querceto;

5) PERVINCA MINORE - *Vinca minor* - abbondante in bosco, ma occasionalmente presente anche sulle rive dei fossi;

6) PRIMULA - *Primula vulgaris* - frequente ma esclusiva del tratto settentrionale del Parco. Oltre che in bosco anche nei filari tra i coltivi.

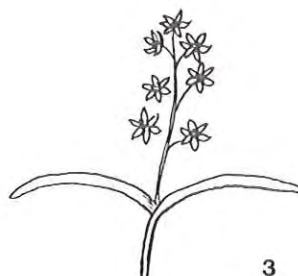
Tav. 5



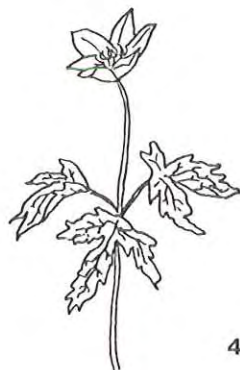
1



2



3



4



5



6

Bibliografia minima specifica



Cavani M. R., Sartori F., Zucchetti R. (1981), **I boschi planiziali del basso corso dell'Adda**, Notiziario della Società Italiana di Fitosociologia 17, pp.

Ferrari V., Groppali R. (1987), **Rinvenimento di ginepro comune (*Juniperus communis* L.) lungo il corso planiziaro dei fiumi Oglio e Adda (Lombardia)**, Pianura 1/1987, pp. 57-64.

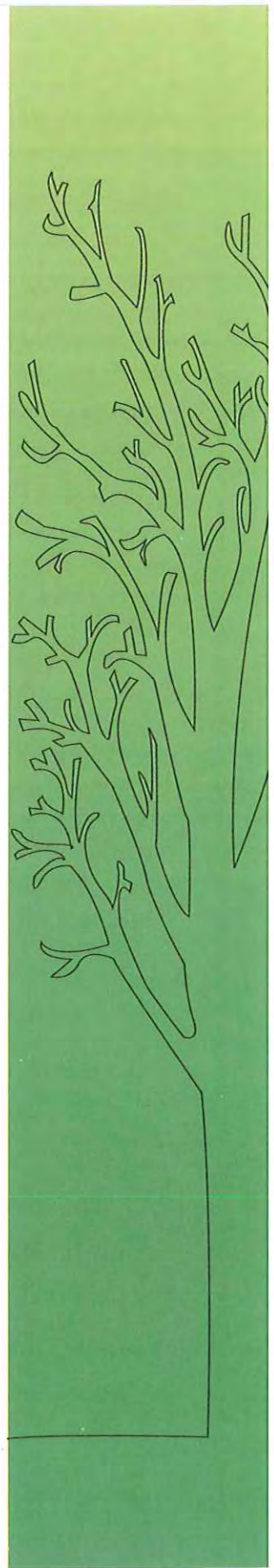
Groppali R. (1987), **Le risorse naturalistiche**, in (Autori vari), **Parco Naturale Adda Sud - Gli studi e le indagini preliminari al Piano Territoriale del Parco**, Ecologia Ambiente Ricerche 3-4, pp. 31-49.

Zucchetti R. (1987), **Lodi illustra: il dono della presenza dei fiori nello scorrere dei giorni**, Lodi, INA Assitalia, pp. 1-58.

Zucchetti R. (1987), **Le erbe, i fiori, la bellezza**, Lodi, INA Assitalia, pp. 1-98.

Zucchetti R., Cavani M.R., Terzo V. (1986), **Contributo alla flora del tratto inferiore dell'Adda (Lombardia)**, Atti dell'Istituto Botanico e del Laboratorio Crittogamico dell'Università di Pavia, Serie 7 Vol. 5, pp. 57-109.

Indice



INTRODUZIONE di Gian Virginio Griffini	pag.	7
PRESENTAZIONE di Francesca Guazzo Albergoni	»	9
PREFAZIONE	»	11
ALBERI, ARBUSTI E RAMPICANTI DEL PARCO ADDA SUD	»	19
GOVERNO DELLE ESSENZE LEGNOSE DEL PARCO ADDA SUD	»	15
CLASSIFICAZIONE DELLE AREE BOSCADE E CESPUGLIATE DEL PARCO ADDA SUD	»	19
ALBERI, ARBUSTI E RAMPICANTI DEL PARCO ADDA SUD		
Gimnosperme		
1 - Ginepro comune (<i>Juniperus communis</i>)	pag.	26
Dicotiledoni		
2 - Salice fragile (<i>Salix fragilis</i>)	pag.	28
3 - Salice bianco (<i>Salix alba</i>)	»	30
4 - Salice da ceste (<i>Salix triandra</i>)	»	33
5 - Salice cenerino (<i>Salix cinerea</i>)	»	34
6 - Salicone (<i>Salix caprea</i>)	»	35
7 - Salice eleagno (<i>Salix elaeagnos</i>)	»	36
8 - Salice rosso (<i>Salix purpurea</i>)	»	38
9 - Salice piangente (<i>Salix babylonica</i>)	»	39
10 - Pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	»	40
11 - Pioppo grigio (<i>Populus canescens</i>)	»	42
12 - Pioppo tremolo (<i>Populus tremula</i>)	»	42
13 - Pioppo nero (<i>Populus nigra</i>)	»	44
14 - Pioppo ibrido (<i>Populus x euroamericana</i>)	»	47
15 - Noce (<i>Juglans regia</i>)	»	49
16 - Noce nero (<i>Juglans nigra</i>)	»	51

17 - Betulla bianca (<i>Betula pendula</i>)	pag.	52
18 - Ontano nero (<i>Alnus glutinosa</i>)	»	54
19 - Ontano bianco (<i>Alnus incana</i>)	»	57
20 - Ontano napoletano (<i>Alnus cordata</i>)	»	58
21 - Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	»	59
22 - Carpino nero (<i>Ostrya carpinifolia</i>)	»	62
23 - Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	»	63
24 - Quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>)	»	66
25 - Cerro (<i>Quercus cerris</i>)	»	67
26 - Quercia farnia (<i>Quercus robur</i>)	»	68
27 - Rovere (<i>Quercus petraea</i>)	»	70
28 - Roverella (<i>Quercus pubescens</i>)	»	72
29 - Olmo campestre (<i>Ulmus minor</i>)	»	73
30 - Bagolaro (<i>Celtis australis</i>)	»	75
31 - Bagolaro occidentale (<i>Celtis occidentalis</i>)	»	77
32 - Gelso da carta (<i>Broussonetia papyrifera</i>)	»	77
33 - Gelso nero (<i>Morus nigra</i>)	»	78
34 - Gelso bianco (<i>Morus alba</i>)	»	79
35 - Maclura (<i>Maclura pomifera</i>)	»	82
36 - Fico (<i>Ficus carica</i>)	»	82
37 - Vitalba (<i>Clematis vitalba</i>)	»	84
38 - Crespino (<i>Berberis vulgaris</i>)	»	86
39 - Platano (<i>Platanus hybrida</i>)	»	87
40 - Rovo comune (<i>Rubus ulmifolius</i>)	»	90
41 - Rosa selvatica (<i>Rosa canina</i>)	»	91
42 - Pero (<i>Pyrus communis</i>)	»	93
43 - Melo selvatico (<i>Malus sylvestris</i>)	»	94
44 - Melo comune (<i>Malus domestica</i>)	»	95
45 - Biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	»	96
46 - Pesco (<i>Prunus persica</i>)	»	98

47 - Mirobalano (<i>Prunus cerasifera</i>)	pag.	99
48 - Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	»	100
49 - Pruno domestico, o Susino (<i>Prunus domestica</i>)	»	101
50 - Ciliegio selvatico (<i>Prunus avium</i>)	»	102
51 - Amareno (<i>Prunus cerasus</i>)	»	103
52 - Albero di Giuda (<i>Cercis siliquastrum</i>)	»	104
53 - Gleditsia (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	»	106
54 - Ginestra dei carbonai (<i>Cytisus scoparius</i>)	»	107
55 - Citiso irsuto (<i>Chamaecytisus hirsutus</i>)	»	110
56 - Ginestra dei tintori (<i>Genista tinctoria</i>)	»	110
57 - Robinia (<i>Robinia pseudacacia</i>)	»	111
58 - Indaco bastardo (<i>Amorpha fruticosa</i>)	»	114
59 - Arrestabue (<i>Ononis spinosa</i>)	»	115
60 - Cornetta dondolina o Coronilla (<i>Coronilla emerus</i>)	»	116
61 - Ailanto (<i>Ailanthus altissima</i>)	»	117
62 - Acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	»	119
63 - Acero di montagna (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	»	120
64 - Acero negundo (<i>Acer negundo</i>)	»	122
65 - Fusaggine (<i>Euonymus europaeus</i>)	»	123
66 - Marruca (<i>Paliurus spina-christi</i>)	»	125
67 - Spincervino (<i>Rhamnus catharticus</i>)	»	126
68 - Frangola (<i>Rhamnus frangula</i>)	»	127
69 - Vite selvatica (<i>Vitis vinifera</i>)	»	128
70 e 71 - Viti del Canadà (<i>Parthenocissus quinquefolia</i> e <i>Parthenocissus inserta</i>)	»	130
72 - Tiglio nostrano (<i>Tilia platyphyllos</i>)	»	131
73 - Tiglio selvatico (<i>Tilia cordata</i>)	»	132
74 - Fiordistecco (<i>Daphne mezereum</i>)	»	134

75 - Sanguinello (<i>Cornus sanguinea</i>)	pag.	134
76 - Corniolo (<i>Cornus mas</i>)	»	136
77 - Edera (<i>Hedera helix</i>)	»	138
78 - Orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)	»	139
79 - Frassino maggiore (<i>Fraxinus excelsior</i>)	»	140
80 - Ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>)	»	143
81 - Ligustro da siepe (<i>Ligustrum ovalifolium</i>)	»	144
82 - Buddleia (<i>Buddleja davidii</i>)	»	144
83 - Catalpa (<i>Catalpa bignonioides</i>)	»	146
84 - Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>)	»	147
85 - Lantana (<i>Viburnum lantana</i>)	»	149
86 - Pallon di maggio (<i>Viburnum opulus</i>)	»	150
87 - Madreselva pelosa (<i>Lonicera xylosteum</i>)	»	151
88 - Caprifoglio giapponese (<i>Lonicera japonica</i>)	»	153
89 - Caprifoglio (<i>Lonicera caprifolium</i>)	»	153

Monocotiledoni

90 - Pungitopo (<i>Ruscus aculeatus</i>)	»	154
--	---	-----

GUIDA RAPIDA AL RICONOSCIMENTO DELLE SPECIE DI ALBERI ED ARBUSTI DEL PARCO

»	157
---	-----

ALLEGATO

CONSIGLI PRATICI PER IL RILEVAMENTO BOTANICO

di Franco Lavezzi	»	173
-------------------	---	-----

BIBLIOGRAFIA MINIMA SPECIFICA

»	183
---	-----

INDICE

»	185
---	-----

Ristampa della Grafica GM
Via degli Artigiani, 8 - 26016 Spino d'Adda (Cr)
Tel. 0373/965040 - Fax 0373/965168
SETTEMBRE 1994

