



Guida alle piante legnose della Provincia di Brescia

(versione annotata)

**Pier Luigi Nimis, Stefano Martellos, Cinzio De Carli,
Filippo Tagliaferri, Enzo Bona, Stefano Armiraglio**

Foto di Andrea Moro



Trieste, 2013

Le piante legnose, in particolare alcuni alberi, determinano l'assetto forestale del paesaggio vegetale. Gli alberi, insieme agli arbusti, costituiscono inoltre la struttura verticale delle comunità forestali, per cui il loro riconoscimento è indispensabile per approfondire qualsiasi indagine di tipo ambientale. Alberi e arbusti immagazzinano nel legno significative quantità di biomassa e hanno un ruolo importante nello stoccaggio del carbonio. Inoltre, le piante legnose, rispetto a quelle erbacee, muschi, licheni e alghe, sono più facilmente 'riconoscibili' per chi desidera ad iniziare a riconoscere le piante.

Per questi motivi, in collaborazione con il Progetto Dryades del Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste, si è deciso di mettere a punto una guida al riconoscimento alle piante legnose della provincia di Brescia, in cui le specie sono le stesse considerate nell'Atlante corologico delle Province di Brescia, e più precisamente: fanerofite, nanofanerofite e alcune camefite o stenoendemiche o caratterizzanti aspetti peculiari della vegetazione subalpina e alpina (De Carli et al., 1999).

Nella guida sono state inserite anche le mappe di distribuzione di ciascuna specie tratte da De Carli et al. (1999), il cui contenuto è stato recentemente rielaborato con i dati della provincia di Bergamo per la stesura della flora vascolare della Lombardia nord-orientale (Martini et al., 2012).

Bibliografia

DE CARLI C., TAGLIAFERRI F. E BONA E., 1999. Atlante corologico degli alberi e degli arbusti del territorio bresciano (Lombardia orientale). Museo Civico di Scienze Naturali, Brescia, Monografie di Natura Bresciana, 23: 1-255.

MARTINI F. (ED.), BONA E., FEDERICI G., FENAROLI F., PERICO G., 2012. Flora Vascolare della Lombardia centro-orientale, Vol. 1: 1-602, Vol. 2: 1-326.

- 1 **Arbusti nani più bassi di 50 cm a maturità** 2
- 1 **Alberi, liane, oppure arbusti più alti di 50 cm a maturità** 35
- 2 **Foglie opposte** 3
- 2 **Foglie alterne o verticillate** 4
- 3 **Foglie squamiformi, strettamente appressate al fusto. Fusti non striscianti**

Calluna vulgaris (L.) Hull

La calluna o brugo è una specie europea a gravitazione atlantica, presente in tutta l'Italia centro-settentrionale, dal livello del mare alla fascia subalpina. In provincia di Brescia è frequente e diffusa su quasi tutti i rilievi del territorio, collinari e montuosi; raggiunge quote che s'aggirano attorno ai 2500 m ricoprendo spesso estese superfici; in pianura ha presenze rare e limitate a piccoli raggruppamenti di individui. Cresce in vegetazioni aperte su suoli minerali subacidi, da superficiali a profondi, poveri in humus. Il nome generico, che deriva dal greco 'kallynein' (scopare), ricorda l'antico uso per la produzione di scope; il nome specifico deriva dal latino 'vūlgus' (volgo) e significa 'comune, diffuso, frequente'. Forma biologica: camefita fruticosa. Periodo di fioritura: agosto-novembre. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 3 **Foglie non squamiformi, divergenti dal fusto. Fusti striscianti**

Kalmia procumbens (L.) Gift, Kron & Stevens ex Galasso, Banfi & F. Conti

Syn.: *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv. - Specie artico-alpina, in Italia diffusa lungo tutto l'arco alpino salvo che in Liguria. In provincia di Brescia è stata rilevata tra una quota minima di 1720 m alle Scale di Adamè e una quota massima di 2800 m sulle pendici meridionali del Corno Baitone; risulta particolarmente presente da 2000 a 2500 m lungo le dorsali silicee. Cresce su creste ventose nella fascia alpina, spesso in corrispondenza a passi e gioghi, in brughiere di erica, su morene; quasi sempre su substrato siliceo. Il genere è dedicato Peter Kalm (1716-1779), botanico finnico-svedese allievo di Linneo; il nome specifico in latino significa 'sdraiata' in riferimento al portamento della pianta. Forma biologica: camefita reptante. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 4 **Foglie trifogliate (divise in 3 foglioline)**

Cytisus emeriflorus Rchb.

Specie endemica dei versanti meridionali delle Alpi, con areale principale sulle Prealpi della Lombardia (dal Bergamasco al Canton Ticino), con stazioni disgiunte in Friuli. In provincia di Brescia è presente nei dintorni del Giogo della Presolana e nelle laterali di sinistra del bacino del Fiume Dezzo comprese tra Angolo e la Corna Mozza, tra 700 m e 1700 m; le stazioni rilevate si saldano a ovest con quelle della Val Seriana mentre a est giungono in corrispondenza della Valle di San Giovanni; è inoltre presente in una stazione isolata sul M.te Prealpa, nelle Prealpi Bresciane. Cresce su pendii erbosi ed in cespuglieti, a volte anche nelle vegetazioni magredili, dalla fascia collinare a quella montana inferiore. Il nome generico era già usato da Plinio ma è di etimologia controversa; il nome specifico allude alla somiglianza dei fiori con quelli del genere *Emerus*. Forma biologica: camefita fruticosa/nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



- 4 **Foglie semplici** 5
- 5 **Fiori unisessuali, senza petali, disposti in spighe erette (salici nani)** 6
- 5 **Fiori con petali, non disposti in spighe** 16
- 6 **Foglie adulte molto pelose almeno di sotto** 7

- 6 Foglie adulte subglabre su entrambe le facce** **9**
7 Foglie almeno 3.5 volte più lunghe che larghe

Specie dell'Europa sudorientale, in Italia presente in tutte le regioni settentrionali salvo che in Valle d'Aosta e Liguria. L'unica stazione nota in provincia di Brescia consta di parecchi esemplari ed è localizzata in Valle del Caffaro, nella torbiera della località Gaver a m 1480. Cresce nelle depressioni retrodunali umide, su suoli sabbiosi, preferibilmente calcarei, soprattutto lungo i litorali. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alle foglie lunghe e strette, vagamente simili a quelle del rosmarino. Forma biologica: camefita fruticosa/nanofanerofita. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.

Salix rosmarinifolia L.



- 7 Foglie meno di 3.5 volte più lunghe che larghe** **8**
8 Foglie rugose di sopra, bianco-pelose di sotto

Specie a vasto areale circum-artico-alpino, in Italia presente lungo tutto l'arco alpino. In provincia di Brescia cresce su substrati calcarei, fra i 1600 e i 2400 m; al Passo dei Contrabbandieri è stata rinvenuta alla quota di 2600 m. Cresce in vallette nivali e pendii morenici, spesso presso creste ventose, dalla fascia subalpina a quella alpina, generalmente su substrati calcarei o dolomitici. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alle vene fortemente reticolate delle foglie. Forma biologica: camefita fruticosa. Periodo di fioritura: giugno-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.

Salix reticulata L.



- 8 Foglie verdi di sotto**

Specie a vasta distribuzione circum-artico-alpina, in Italia presente lungo tutto l'arco alpino (salvo che in Friuli), sull'Appennino Emiliano e sull'Appennino Centrale. Rinvenuta in territorio provinciale bresciano ai Pantani del Miller, a m 2420 (9828/4); il reperto (leg. C. De Carli, rev. P. Paiero) è depositato in HBBS; le altre presenze mappate riguardano porzioni trentine di quadranti di confine (com. F. Prosser, ROV). Cresce in prati torbosi umidi ed in formazioni a rododendro, su substrati acidi, dalla fascia subalpina a quella alpina. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alle foglie minutamente ed acutamente dentate. Forma biologica: camefita fruticosa/nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.

Salix breviserrata Flod.



- 9 Rami prostrati, striscianti al suolo o immersi nel suolo** **10**
9 Rami eretti o suberetti **12**
10 Rami portanti solo 2-5 foglie subrotonde

Specie a vasta distribuzione (circum-)artico-alpina, in Italia presente lungo tutto l'arco alpino e sugli Appennini centro-settentrionali. In provincia di Brescia è diffusa nella fascia alpina del territorio, con preferenza per gli avvallamenti nivali dove forma spesso popolamenti più o meno estesi; è stata rilevata solitamente tra 2100 e 2900 m; ai Piani di Ercavallo la si è rinvenuta a 3000 m. Cresce in vallette nivali, su suoli freschi, acidi o acidificati, con optimum al di sopra del limite degli alberi. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude al fatto che i fusti legnosi sono per lo più sotterranei, e della pianta sono visibili solo le foglie ed i rami giovani non lignificati. Forma biologica: camefita

Salix herbacea L.



fruticosa. Periodo di fioritura: giugno-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.

- 10 Rami portanti numerose foglie più lunghe che larghe** **11**
11 Foglie lunghe al massimo 1 cm, con 3-4 paia di nervi secondari non visibili controluce.
11 Picciolo mancante o lungo sino ad 1 mm

Salix serpillifolia Scop.

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, in Italia diffusa lungo tutto l'arco alpino. In provincia di Brescia compare su pendii rupestri esposti e su creste ventose, talora frammisto al più frequente *Salix retusa* e presentando spesso forme di difficile attribuzione; è stato rilevato a quote comprese tra 1500 e 2700 m. Cresce in pascoli alpini, creste ventose, morene, su suoli ricchi in scheletro calcareo o dolomitico, dalla fascia subalpina a quella alpina. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua), il nome specifico significa 'con foglie simili a quelle del serpillio', cioè del timo. Forma biologica: camefita fruticosa. Periodo di fioritura: maggio-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 11 Foglie lunghe (0.8-)1.2-4 cm, con 4-6 paia di nervi secondari ben visibili controluce.**
11 Picciolo lungo sino a 3 mm

Salix retusa L.

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, in Italia diffusa lungo tutto l'arco alpino salvo che in Liguria, sull'Appennino centrale e sulle montagne della Basilicata. In provincia di Brescia è frequente nella fascia subalpina e in quella alpina da 1800 a 2700 m, in luoghi rupestri, in pascoli sassosi e in avvallamenti nivali; è presente anche oltre i 2700 m, come ai Laghi Gelati a m 2800, o al Corno Baitone a m 2850; vegeta, di solito, in popolamenti di discreta estensione. Cresce soprattutto in vallette nivali, su suoli acidi o acidificati, dalla fascia subalpina a quella alpina. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico significa 'con foglie retuse' cioè debolmente bilobate all'apice. Forma biologica: camefita fruticosa. Periodo di fioritura: maggio-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 12 Foglie più larghe nella metà apicale, non annerenti con il disseccamento (osservare le foglie morte dell'anno precedente)** **13**
12 Foglie più larghe al centro o nella metà basale, annerenti con il disseccamento **14**
13 Foglie lunghe 3-7.5 cm

Salix hastata L.

Specie a vasta distribuzione incompletamente circumpolare, in Italia presente sulle Alpi (salvo che in Liguria) e lungo gli Appennini sino alle montagne del Lazio, divenendo progressivamente meno frequente verso sud. In provincia di Brescia è presente negli arbusteti delle fasce subalpina e alpina, isolato o in piccoli gruppi, da 1600 a 2450 m. Cresce in cespuglieti d'altitudine, dalla fascia montana superiore a quella alpina, con optimum verso il limite degli alberi. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua). Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 13 Foglie lunghe 2-3.5 cm**

Salix waldsteiniana Willd.

Specie diffusa dalle Alpi svizzere orientali fino ai Carpazi ed ai Balcani, attraverso le Alpi centro-orientali e dinariche. In Italia è presente dalla

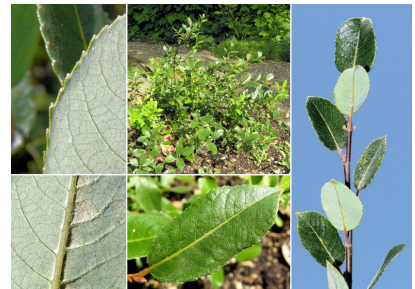
Lombardia al Friuli, ove è diffusa in quasi tutte le regioni di montagna. Le presenze indicate in mappa riguardano porzioni trentine di quadranti di confine (com. F. Prosser); le quote variano da 1880 a 2280 m. È un arbusto microtermo tipico della fascia subalpina, ove cresce su substrati prevalentemente calcareo-dolomiti in pascoli pietrosi, cespuglieti, ontaneti ad *Alnus viridis*, canali di slavina e macereti lungamente innevati, di solito esposti a nord. Come in tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico è dedicato a F. A. von Waldstein (1759-1823), descrittore della flora ungherese. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio.



14 Foglie lunghe 1-3 cm (misurare almeno 10 foglie adulte e fare la media!)

Salix foetida Schleich.

Specie endemica alpica, in Italia presente lungo l'arco alpino dal Piemonte al Veneto, e sull'Appennino Centrale. In provincia di Brescia è stata rinvenuta tra 1700 e 2300 m nelle valli della parte settentrionale del territorio, dalla zona del Gavia, al Tonale, all'Adamello, e nelle valli del settore meridionale del gruppo adamellino che convergono al Frerone, Blumone e Bruffione. Cresce in cespuglieti d'altitudine, su substrati silicei, dalla fascia montana superiore a quella alpina, con optimum verso il limite degli alberi. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude all'odore di mandorle amare emanato dalle ghiandole presenti al margine delle foglie. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



14 Foglie lunghe (3-)4-9 cm

15

15 Foglie glauco-cerose di sotto, lunghe sino a 9 cm

Salix glabra Scop.

Specie diffusa dalle Alpi orientali ai Carpazi, in Italia presente lungo quasi tutto l'arco alpino (manca in Valle d'Aosta e Liguria). In provincia di Brescia è diffusa nelle zone montuose calcaree da 1000 a 2200 m; si rinviene più raramente a quote inferiori, fin verso i 600 m; oltre i 2200 m è stata rilevata a 2300 m al Monte Cadino e a 2450 m alla Cima di Blumone. Cresce come arbusto pioniero su substrati calcareo-dolomiti in sfasciumi, sponde ghiaiose di torrenti, conoidi e canali, ma anche nel sottobosco di pinete e lariceti su suoli molto primitivi, con optimum nella fascia montana. Come in tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alle foglie ed ai rami completamente glabri. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



15 Foglie verdi di sotto, lunghe 3-5 cm

Salix breviserrata Flod.

Specie a vasta distribuzione circum-artico-alpina, in Italia presente lungo tutto l'arco alpino (salvo che in Friuli), sull'Appennino Emiliano e sull'Appennino Centrale. Rinvenuta in territorio provinciale bresciano ai Pantani del Miller, a m 2420 (9828/4); il reperto (leg. C. De Carli, rev. P. Paiero) è depositato in HBBS; le altre presenze mappate riguardano porzioni trentine di quadranti di confine (com. F. Prosser, ROV). Cresce in prati torbosi umidi ed in formazioni a rododendro, su substrati acidi, dalla fascia subalpina a quella alpina. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alle foglie minutamente ed acutamente dentate. Forma



biologica: camefita fruticosa/nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.

16 Foglie con lunghe ciglia marginali

17

16 Foglie a margine non cigliato

18

17 Foglie sempreverdi, coriacee, più brevi di 1 cm

Rhodothamnus chamaecistus (L.) Rchb.

Specie endemica delle Alpi Orientali, dalla Lombardia alla Slovenia, relitto della flora alpina preglaciale. In provincia di Brescia finora è stata individuata nelle seguenti località: dorsale tra Cima Tombea e Bocca di Cablone, m 1900; Corna Trentapassi, m 1200; Monte Scanapà, m 1500; pendici N della Presolana, m 1600 - 1900, abbastanza diffusa; pendici S della Presolana (0026/3), m 1500 - 1900, diffusa. Cresce in luoghi rocciosi su calcare e dolomia, con optimum nella fascia subalpina; a quote più basse tende ad occupare luoghi più umidi ed ombrosi, a quote elevate si trova invece in stazioni ben soleggiate. Il nome del genere deriva dal greco 'rhodon' (rosa) e 'thamnos' (cespuglio), quello specifico deriva dal greco 'khamái' (a terra, strisciante, basso) e significa 'basso cisto'. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: aprile-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



17 Foglie decidue, non coriacee, più lunghe di 1 cm

Arctostaphylos alpinus (L.) Spreng.

Specie artico-alpina ad areale prevalentemente europeo, in Italia presente lungo tutto l'arco alpino salvo che in Liguria. In provincia di Brescia si rinviene tra 1600 e 2400 m d'altitudine, su substrati basici; interessa a volte superfici di discreta estensione come ad esempio presso Cima Sfondita ed in più località nel gruppo della Concarena. Cresce in pascoli e cespuglieti vicino alle creste ed in boscaglie aperte rocciose, di solito su substrati calcarei o dolomitici, dalla fascia subalpina a quella alpina. Le foglie hanno proprietà astringenti. I frutti, aciduli e piuttosto insipidi, sono commestibili. Il nome generico deriva dal greco 'arktòs' (orso) e 'staphylos' (uva). Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



18 Foglie a margine dentato o dentellato

19

18 Foglie a margine intero

20

19 Foglie verdi su entrambe le facce. Fiori più stretti di 1 cm. Frutto carnoso

Vaccinium myrtillus L.

Specie circumboreale presente lungo tutto l'arco alpino e sull'Appennino sino al Molise. In provincia di Brescia compare sporadicamente fin dai boschi collinari al di sopra dei 300 m di quota; diviene particolarmente abbondante e diffuso da 1100 a 2200 m prediligendo i boschi di conifere e gli arbusteti subalpini; si rinviene con una certa frequenza anche a quote superiori, fino a 2500 m. Cresce formando popolamenti densi in brughiere di altitudine, in peccete e faggete altomontane su suoli profondi, freschi, acidi, ricchi in humus, con optimum dalla fascia montana superiore a quella subalpina, raramente anche più in basso. I frutti del mirtillo sono notoriamente commestibili sia crudi che in marmellate e sciroppi e contengono un pigmento colorante blu del tipo degli antociani (mirtillina). Il nome generico, già usato da Virgilio, probabilmente deriva dalla latinizzazione del greco arcaico 'vakintos' (giacinto a fiore blu) con trasposizione del significato a 'bacca blu', quella del mirtillo nero; il nome specifico in latino significa 'piccolo mirto' ed allude alla somiglianza di foglie e frutti con quelli del mirto. Forma biologica: camefita fruticosa.



Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

19 Foglie verdi di sopra, bianco-pelose di sotto. Fiori più larghi di 1 cm. Frutto secco, piumoso

Dryas octopetala L. subsp. octopetala

Specie artico-alpina, in Italia comune su tutto l'arco alpino, Alpi Apuane, Appennino Pistoiese, Monti Sibillini, Terminillo, montagne dell'Abruzzo e del Molise. In provincia di Brescia è discretamente diffusa nelle zone montuose, soprattutto dove prevalgono i calcari; forma colonie di estensione variabile, a volte anche ragguardevole; si localizza a quote comprese tra 1500 e 2400 m; a quote inferiori compare talvolta con qualche individuo, come a m 1250 sulle pendici meridionali del Monte Lividino e a m 1100 sul versante settentrionale del Monte Manos. Cresce in pascoli pietrosi e sulle rupi, su suoli primitivi ricchi in scheletro, prevalentemente su substrati calcarei o dolomitici, dalla fascia montana superiore a quella alpina (nelle stazioni dealpine anche molto più in basso). Le foglie vengono ancora utilizzate per infusi o decotti ('the svizzero') contro le infiammazioni e hanno proprietà astringenti. Il nome generico deriva dal greco 'dryas' (quercia) per la forma delle foglie, quello specifico allude alla corolla con otto petali. Forma biologica: camefita reptante. Periodo di fioritura: giugno agosto. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



20 Foglie aghiformi, disposte in verticilli a livello dei nodi

21

20 Foglie non aghiformi e non verticillate

22

21 Petali verdastri, liberi. Frutto carnoso

Empetrum hermaphroditum Hagerup

Specie a vasta distribuzione (circum-) artico-alpina, in Italia presente, ma rara, lungo tutto l'arco alpino (salvo che in Liguria) e sull'Appennino settentrionale. In provincia di Brescia è distribuita in modo molto frammentario da 1900 a 2400 - 2500 m su creste e microarbusteti; a quote inferiori è stata osservata raramente, toccando il minimo a 1600 m nelle torbiere delle Foppe Basse di Braone; di solito appare in esigui e circoscritti popolamenti. Cresce su creste e pendii ventosi, rupi, ambienti palustri e brughiere, su substrati acidi, dalla fascia subalpina a quella alpina. I frutti sono commestibili e vengono spesso commercializzati nei paesi nordici, anche per la preparazione di succhi, liquori e marmellate; essi contengono anche un colorante un tempo usato per tingere i tessuti. Le foglie, ricche di tannini, venivano utilizzate dagli indiani nordamericani come rimedio contro la diarrea. Il nome generico deriva dal greco e significa 'sopra la roccia'; quello specifico allude ai fiori ermafroditici. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



21 Petali rosa, fusi tra loro. Frutto secco

Erica carnea L. subsp. carnea

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, presente in Italia settentrionale e Toscana (la sua presenza è dubbia in Lazio), dal livello del mare ai 2400 m circa (a volte anche più in alto). In provincia di Brescia è comune e molto diffusa dalle colline alle montagne, tra 200 e 2000 - 2100 m d'altitudine; a quote superiori è più rara: a m 2320 è stata osservata al Lago Baitone e in Val Paisco a Cima di Mezzo. Cresce in formazioni aperte su suoli calcarei primitivi ricchi in scheletro e poveri in humus. Il nome generico deriva dal greco 'eréiko' (rompere), per la presunta efficacia nello spezzare i calcoli renali, per la fragilità dei rami, o per la capacità di rompere la roccia con le radici; il nome specifico allude al colore carnicino dei fiori. Forma biologica: camefita fruticosa (camefita



suffruticosa). Periodo di fioritura: febbraio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.

22 Foglie verdi di sopra, grigio-pelose di sotto

Andromeda polifolia L.

Specie a vasta distribuzione circum-artico-alpina, in Italia presente come raro relitto glaciale solo sulle Alpi Centro-Orientali dalla Lombardia al Friuli (ove non è stata ritrovata di recente). È presente in due sole località della provincia di Brescia. Cresce in torbiere acide a sfagni, al di sopra della fascia montana inferiore. Il genere è dedicato ad Andromeda, figlia di Cefeo e moglie di Perseo: il giovane Linneo durante il lungo viaggio in Lapponia (1732) osservò la fioritura di questa pianta e la paragonò alla triste figura della fanciulla mitologica incatenata ad una roccia, scrivendo nel suo diario: '...la sua infiorescenza è inclinata per tristezza e le guance diventano sempre più pallide, per questo la chiamo Andromeda'; il nome specifico deriva dal greco 'poliós' (grigio) e dal latino 'folia' (foglia), alludendo alla colorazione argentea della pagina inferiore delle foglie. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



22 Foglie verdi su entrambe le facce

23

23 Fiori a simmetria bilaterale

24

23 Fiori a simmetria raggiata

25

24 Foglie decidue, sottili, fusti eretti, con rami spinosi. Frutto un legume

Genista germanica L.

Specie europeo-continentale presente in Italia centro-settentrionale (manca in Lazio ed Abruzzo) sino alla fascia montana inferiore. In provincia di Brescia è comune nelle aree collinari e montane da 200 a 1300 m d'altitudine; a quote superiori tende a rarefarsi; ne sono stati osservati esemplari a m 1620 al Monte Colmo, a m 1650 al Monte Padrio, a m 1700 alla Colma del Giustadur e a m 1800 alla Colma di San Glisente; vive gregariamente o singolarmente su versanti soleggiate. Cresce in brughiere e lande ed ai margini di boschi, su suoli da argillosi a pietrosi, subaridi, poveri in composti azotati, da neutri a subacidi. Le parti verdi possono provocare vomito e diarrea, i semi sono tossici per il loro contenuto in alcaloidi. Il nome generico, di antico uso, deriva dalla radice celtica 'gen' che indicava un arbusto. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



24 Foglie sempreverdi, coriacee. Fusti prostrati, senza rami spinosi. Frutto una capsula

Polygala chamaebuxus L.

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, comune lungo tutto l'arco alpino, più rara nell'Appennino centro-settentrionale. In provincia di Brescia è molto diffusa nelle zone collinari e montane, da 400 a 2100 m; nella forra del Torrente Campione è stata rinvenuta alla quota minima di 100 m; si presenta di solito in popolamenti di modesta estensione. Cresce in boschi aperti anche degradati e ai loro margini, in prati aridi, in associazione con rododendri e mugh, nei boschi di conifere, in pendii rocciosi, su substrati prevalentemente calcarei, con optimum nella fascia montana. Il nome generico, che in greco significa 'molto latte', deriva dalla credenza non confermata che alcune specie aumentassero la produzione di latte nel bestiame; il nome specifico, dal greco 'chamai' (terra, vicino alla terra, basso), allude alla somiglianza con un piccolo bosso per la forma e consistenza delle foglie. Forma biologica: camefita suffruticosa/nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-giugno, ottobre. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 25 Petali 4
- 25 Petali 5
- 26 Fiori bianchi

26
31

Daphne alpina L. subsp. alpina

Specie eurosiberiana presente con due sottospecie lungo tutto l'arco alpino e nell'Appennino centro-settentrionale, dai 300 ai 1700 m circa. In provincia di Brescia vive su rupi calcaree, da 900 a 1500 m; le stazioni più ricche di esemplari sono state osservate sulle dorsali a sud-est del Monte Carone e sulle pendici orientali della Concarena; nelle altre località è presente solo con pochissimi individui. Cresce su rupi calcaree, in grize, macereti, negli aspetti più aridi delle lande, su suoli calcarei ricchi in scheletro. Tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. Il nome generico deriva da 'dâphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, soprattutto *D. laureola*. Forma biologica: camefita fruticosa/nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



- 26 Fiori rosa
- 27 Foglie sottili, lunghe 4-6 cm Fiori formantisi prima delle foglie. Bacca larga almeno 6 mm

27

Daphne mezereum L.

Piccolo arbusto eurasiatico-continentale presente in tutta l'Italia continentale salvo che in Puglia, dalla fascia submediterranea alla fascia montana superiore. In provincia di Brescia è diffuso in boschi, arbusteti e pascoli, dalle pendici collinari più elevate alle montagne, fin verso 2100 m di quota; si rinviene anche al di sotto dei 600 m ma con minore frequenza, fino a un limite inferiore che s'aggira sui 400 m; si presenta di solito con individui isolati. Cresce nei boschi mesofili e nelle loro radure, dai quercu-carpineti alle faggete, su suoli argillosi piuttosto profondi. Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. I frutti rossi sono stati impiegati in pittura e anche come fard in Siberia, cosmetico non meno pericoloso della biacca usata dalle matrone romane. Il nome generico deriva da 'dâphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, come *D. laureola*; l'epiteto specifico 'mezereum' deriva dall'arabo e significa 'mortale', infatti tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

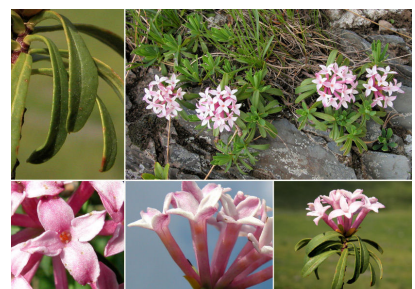


- 27 Foglie un po' coriacee, lunghe al massimo 3 cm. Fiori formantisi dopo le foglie. Bacca larga meno di 6 mm
- 28 Fiori con tubo glabro, striato longitudinalmente (lente!)

28

Daphne striata Tratt.

Specie endemica delle Alpi, diffusa dalla Lombardia al Friuli. In provincia di Brescia è diffusa in pascoli sassosi delle zone più elevate del territorio; le sue stazioni compaiono a quote inferiori che s'aggirano sui 1500 m e divengono via via più frequenti col crescere dell'altitudine, fino a 2000 - 2200 m; è stata rinvenuta anche a quote più elevate: a 2360 m alla Bocchetta di Casola e a 2450 m in Valle di Salarno. Cresce in pascoli alpini a *Sesleria*, boscaglie aperte di arbusti bassi e luoghi rocciosi su substrato calcareo, con optimum nella fascia subalpina. Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle, mentre l'ingestione dei frutti può



essere fatale. Il nome generico deriva da 'daphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, come *D. laureola*; il nome specifico allude al tubo striato del perigonio. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.

- 28 Fiori con tubo minutamente peloso (lente!) non striato longitudinalmente** **29**
- 29 Foglie ovato-lanceolate, lunghe in media circa 2 cm e larghe al max 1 cm (misurare almeno 10 foglie!), con pelosità rada, concentrata ai margini. Fiori di color rosa pallido, disposti in fascetti di 3-5(-8)**

Daphne reichsteinii Landolt & Hauser

Questo è l'ibrido naturale e fertile tra *D. alpina* e *D. petraea*, la cui presenza è limitata all'area circostante il Lago di Garda, su rupi a quote variabili tra 70 e 720 m. Cresce in ambienti sassosi su substrati calcarei. Tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. Il nome generico deriva da 'daphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, soprattutto *D. laureola*; la specie è dedicata al botanico Tadeus Reichstein-Quarles van Ufford (1897-1996). Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto raro.



- 29 Fiori di color rosa-purpureo, disposti in fascetti di 6-10 (12). Foglie mediamente lunghe 1,5 cm, crenato-piane e generalmente mucronate** **30**
- 30 Fiori di color rosa-purpureo, disposti in fascetti di 6-10 (12). Foglie mediamente lunghe 1,5 cm, crenato-piane e generalmente mucronate**

Daphne cneorum L.

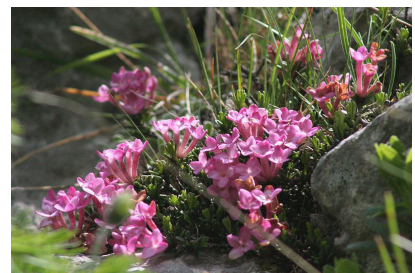
Specie delle montagne dell'Europa meridionale, in Italia presente lungo tutto l'arco alpino e sull'Appennino settentrionale. In provincia di Brescia compare su pendii sassosi e in pascoli aridi dei monti calcarei compresi tra Lago d'Iseo e Lago di Garda, a quote variabili tra 650 e 1600 m. Cresce su greti fluviali, nelle pinete, su pendii aridi e sassosi. Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle, mentre l'ingestione dei frutti può essere fatale. Il nome generico deriva da 'daphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, come *D. laureola*; il nome specifico era stato già utilizzato da Teofrasto e Dioscoride per una specie di *Daphne*. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: aprile-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 30 Fiori di color rosa intenso, disposti in fascetti di 3-5(-8). Foglie glabre lunghe al max 1 cm e larghe al max 3 mm, fortemente crenato-scanalate, non mucronate**

Daphne petraea Leyb.

Specie endemica delle Alpi Italiane, presente in Lombardia e Trentino-Alto Adige. In provincia di Brescia è localizzata tra Valle Trompia e Lago di Garda, sulle rupi delle montagne calcaree, da 1000 a 1900 m circa; la quota minima è documentata da un campione erborizzato a 670 m da Arietti in Valle di Bondo. Cresce in ambienti sassosi e rocciosi, in fessure delle rupi e su ghiaioni e morene, soprattutto su substrato calcareo, con optimum nella fascia montana. Tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. Il nome generico deriva da 'daphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune



specie, soprattutto *D. laureola*. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.

31 Fusti filiformi e striscianti

Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh.

Specie a distribuzione artico-alpina, in Italia presente come relitto glaciale sulle Alpi centro-orientali dalla Lombardia al Veneto, ove è rara e molto localizzata. In provincia di Brescia le uniche presenze note riguardano le torbiere del Pian di Gembro a m 1350 e quelle del Passo del Tonale a m 1850. Cresce in torbiere a sfagni e paludi, su substrati molto acidi, dalla fascia montana a quella subalpina. Il nome generico, già usato da Virgilio, probabilmente deriva dalla latinizzazione del greco arcaico 'vakintos' (giacinto a fiore blu) con trasposizione del significato a 'bacca blu', quella del mirtillo nero, il nome specifico allude alle piccole dimensioni dei frutti. Forma biologica: camefita reptante. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



31 Fusti non filiformi e striscianti

32

32 Foglie sempreverdi, coriacee. Frutto rosso a maturità

33

32 Foglie non sempreverdi, sottili. Frutto bluastro a maturità

34

33 Foglie opache di sopra e reticolate di sotto, senza punteggiature scure

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.

Specie circum-artico-alpina, in Italia presente su tutti i rilievi del centro-nord sino alla Campania. In provincia di Brescia è piuttosto comune lungo le pendici montuose più assolate, forma di solito piccoli popolamenti, sia su rocce che su suoli terrosi; solo in poche località colonizza superfici abbastanza estese, per esempio sulle pendici orientali del Monte Padrio e in località La Tavola alla base della parete est della Concarena; vegeta da 700 a 2400 m d'altitudine, e giunge, ma non frequentemente, anche a quote più elevate; in alta Val Camonica è stato rilevato a m 2570 al Monte Bles. Cresce in pinete montane e subalpine, cespuglieti a rododendri, pietraie e pascoli, dalla fascia montana a quella alpina. Il frutto è ritenuto commestibile anche se di sapore acido e poco gradevole. Le foglie vengono usate in decotto contro i dolori gastrici e nelle infiammazioni dell'apparato urinario. Il nome generico deriva dal greco 'arktos' (orso) e 'staphylos' (uva) e significa quindi 'uva degli orsi', stesso significato del nome specifico che deriva invece dal latino. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



33 Foglie lucide di sopra e con piccole punteggiature scure di sotto

Vaccinium vitis-idaea L.

Specie circumboreale presente lungo tutto l'arco alpino con le ultime stazioni meridionali sull'Appennino settentrionale. In provincia di Brescia è diffusa in boschi, radure e arbusteti, da 1000 a 2500 m; a quote inferiori compare piuttosto raramente; risulta presente a 700 m, per esempio a Levrance, ma anche a 450 m, tra Esine e il Roccolo di Capriolo. Cresce in brughiere subalpine, praterie e arbusteti di altitudine, su suoli acidi piuttosto aridi e ricchi in scheletro, a volte anche su substrati calcarei. I frutti sono commestibili e vengono usati soprattutto per preparare succhi e marmellate. Il nome generico, già usato da Virgilio, probabilmente deriva dalla latinizzazione del greco arcaico 'vakintos' (giacinto a fiore blu) con trasposizione del significato a 'bacca blu', quella del mirtillo nero; il nome specifico significa 'vite del Monte Ida'. Forma biologica: camefita fruticosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 34 **Fusti prostrati o ascendenti, alti meno di 2 dm. Foglie lunghe 6-15 mm, di solito più larghe sopra la metà. Peduncoli fiorali più brevi della corolla**

Vaccinium uliginosum L. subsp. microphyllum (Lange) Tolm.

Syn.: *Vaccinium gaultherioides* Bigelow - Entità appartenente ad una specie a vasta distribuzione circumboreale, presente in Italia con due sottospecie lungo tutto l'arco alpino e sporadicamente sull'Appennino settentrionale e centrale. In provincia di Brescia questa sottospecie è molto diffusa nelle zone culminali dove, tra 1700 a 2600 m costituisce spesso estesi popolamenti puri; è stata rilevata alla quota massima di 2850 m al Corno Baitone e alla quota minima di 1350 m nei pressi del Pian di Gembro. Cresce in peccete aperte, torbiere acide, brughiere ventose, su suoli acidi od acidificati, poveri in sostanze azotate, dalla fascia montana superiore a quella alpina. I frutti sono commestibili, come quelli del mirtillo nero, anche se meno gustosi. Si sono segnalati casi di avvelenamento per ingestione di grande quantità di frutti, forse dovuti ad un fungo microscopico che vive da saprofita sui frutti stessi. Il nome generico, già usato da Virgilio, probabilmente deriva dalla latinizzazione del greco arcaico 'vakintos' (giacinto a fiore blu) con trasposizione del significato a 'bacca blu', quella del mirtillo nero; il nome specifico deriva da da 'uligo' (umidità) ed allude all'alta frequenza della specie nelle torbiere acide; il nome della sottospecie deriva dal greco e significa 'a foglie piccole'. Forma biologica: camefita fruticosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 34 **Fusti eretti, alti più di 2 dm. Foglie lunghe più di 15 mm, di solito più larghe al centro. Peduncoli fiorali uguali o più lunghi della corolla**

Vaccinium uliginosum L. subsp. uliginosum

Specie a vasta distribuzione circumboreale, presente in Italia con due sottospecie lungo tutto l'arco alpino e sporadicamente sull'Appennino settentrionale e centrale. In provincia di Brescia la sottospecie tipica è presente, ma rarissima, nelle torbiere del Tonale. Cresce in peccete aperte, torbiere acide, brughiere ventose, su suoli acidi od acidificati, poveri in sostanze azotate, dalla fascia montana superiore a quella alpina. I frutti sono commestibili, come quelli del mirtillo nero, anche se meno gustosi. Si sono segnalati casi di avvelenamento per ingestione di grande quantità di frutti, forse dovuti ad un fungo microscopico che vive da saprofita sui frutti stessi. Il nome generico, già usato da Virgilio, probabilmente deriva dalla latinizzazione del greco arcaico 'vakintos' (giacinto a fiore blu) con trasposizione del significato a 'bacca blu', quella del mirtillo nero; il nome specifico deriva da da 'uligo' (umidità) ed allude all'alta frequenza della specie nelle torbiere acide. Forma biologica: camefita fruticosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



- | | | |
|----|---|----|
| 35 | Foglie aghiformi (almeno 10 volte più lunghe che larghe e più strette di 3 mm) o squamiformi (più brevi di 3 mm) | 36 |
| 35 | Foglie non aghiformi né squamiformi | 49 |
| 36 | Piante con fiori ermafroditi muniti di petali (Angiosperme) | 37 |
| 36 | Piante con fiori unisessuali senza petali (Gimnosperme) | 39 |
| 37 | Foglie squamiformi, appressate al fusto | |

Myricaria germanica (L.) Desv.

Specie diffusa sulle montagne dell'Europa e dell'Asia occidentale, in Italia presente lungo tutto l'arco alpino e sugli Appennini centro-settentrionali. In provincia di Brescia è stata rilevata in una sola località: Valle delle Messi (Val Camonica), m 1580; nell'erbario di Nino Arietti (HBBS) è conservato un campione non datato, erborizzato nell'alveo del Fiume Oglio tra Pisogne e Lovere. Cresce lungo i greti dei torrenti, su suoli

sabbiosi o ghiaiosi, ed è legata alla dinamica ecologica dei corsi d'acqua non regimati, caratterizzati da esondazioni annuali e bassi livelli d'acqua d'estate; le sistemazioni idrauliche degli ultimi cento anni hanno interrotto la naturale dinamica delle rive, provocando un forte regresso della specie nei suoi habitat originari. Il nome generico deriva dal greco 'myrikè' (tamerice). Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



37 Foglie aghiformi, divergenti dal fusto

38

38 Fiori rosa. Pianta più bassa di 60 cm. Antere senza appendici basali

Erica carnea L. subsp. carnea

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, presente in Italia settentrionale e Toscana (la sua presenza è dubbia in Lazio), dal livello del mare ai 2400 m circa (a volte anche più in alto). In provincia di Brescia è comune e molto diffusa dalle colline alle montagne, tra 200 e 2000 - 2100 m d'altitudine; a quote superiori è più rara: a m 2320 è stata osservata al Lago Baitone e in Val Paisco a Cima di Mezzo. Cresce in formazioni aperte su suoli calcarei primitivi ricchi in scheletro e poveri in humus. Il nome generico deriva dal greco 'eréiko' (rompere), per la presunta efficacia nello spezzare i calcoli renali, per la fragilità dei rami, o per la capacità di rompere la roccia con le radici; il nome specifico allude al colore carnicino dei fiori. Forma biologica: camefita fruticosa (camefita suffruticosa). Periodo di fioritura: febbraio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



38 Fiori bianchi. pianta più alta di 60 cm. Antere con due evidenti appendici basali (lente)

Erica arborea L.

Specie mediterranea, presente in quasi tutta Italia (manca in Valle d'Aosta ed in Friuli Venezia Giulia) dal livello del mare a circa 1200 m (ma solo sulle montagne del Meridione); rarissima al Nord salvo che nelle aree più calde (regione insubrica), è comune nell'Italia mediterranea. In provincia di Brescia è discretamente diffusa nella fascia collinare del territorio; si presenta di solito in gruppi di modesta entità, ma non mancano colonie di buona estensione, soprattutto nella parte meridionale della Val Camonica e nel pedemonte occidentale; si insedia in radure, in boschi e boscaglie di latifoglie, ma anche su rupi esposte a sud; si rinviene a quote comprese in genere tra 200 e 700 m, ma è stata osservata anche a m 1050, al Dosso della Sella nella Valle del Torrente Re di Gianico. Cresce in macchie, cedui di leccete e garighe, su suoli acidificati o acidi (substrati silicei). Il nome generico deriva dal greco 'eréiko' (rompere), per la presunta efficacia nello spezzare i calcoli renali, per la fragilità dei rami, o per la capacità di rompere la roccia con le radici; il nome specifico allude alle grandi dimensioni della pianta. Le parti basali della pianta hanno un legno duro, ricco di tannini e poco combustibile, che fornisce la radica per pipe. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



39 Foglie squamiformi

Cupressus sempervirens L.

Specie originaria dell'Asia Minore e del Mediterraneo orientale, da tempi antichissimi molto utilizzata in Italia sia a scopo ornamentale sia negli impianti di rimboscimento, ma senza alcuna tendenza a spontaneizzarsi. Il cipresso è stato introdotto in Italia forse dagli Etruschi e poi si è diffuso entrando stabilmente fra i componenti del nostro paesaggio. In provincia di Brescia è coltivato e introdotto per rimboscimento lungo le pendici collinari; è particolarmente diffuso sulla riviera gardesana dove se ne riscontrano abbastanza facilmente rinnovazioni spontanee. Tollera la siccità e si adatta a qualsiasi terreno, ma è soggetto a malattie crittogamiche e a parassiti animali: il fungo *Coryneum cardinale* Wag. ha



minacciato l'esistenza dei cipressi italiani. Il cipresso è ampiamente coltivato per il suo portamento, che lo rende adatto alla realizzazione di giardini all'italiana e alberature stradali, siepi frangivento e rimboschimenti. Le foglie, i rami e le pigne hanno impiego officinale, dalla corteccia si ricava per distillazione un olio essenziale usato in profumeria. Il nome del genere è quello comune presso i Romani, derivato dal greco 'kypárisos', che origina da 'kuo' (io genero, produco germogli) e 'párisos' (simile, uguale), in riferimento all'accrescimento simmetrico della pianta. Il nome specifico in latino significa 'sempreverde'. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: raro.

- 39 **Foglie aghiformi** 40
- 40 **Foglie in verticilli di 3, con una strisce biancastra di sopra. Semi rinchiusi in strutture sferiche carnose di colore bluastro a maturità** 41
- 40 **Foglie non verticillate, senza stria chiara di sopra** 42
- 41 **Pianta con rami eretti. Foglie distanziate di 3-10 mm tra un verticillo e l'altro, più o meno diritte**

Juniperus communis L. subsp. communis

Il ginepro comune è un arbusto eurasiatico presente in tutta Italia, dal livello del mare ai 1500 m circa (raramente più in alto). In provincia di Brescia è diffuso nel territorio collinare e montano fino a 1200 - 1300 m; a quote più elevate diviene meno frequente, ma con qualche esemplare può giungere fin verso i 2000 m; è stato osservato a 1900 m al Mortirolo, a 1940 m nel gruppo della Concarena e a 1980 m nei pressi del Lago d'Arno; le scarse presenze individuate in pianura si localizzano in boschetti e radure nelle vicinanze dell'Oglio. Cresce in arbusteti pionieri o in boschi molto aperti in cui la sua frequenza aumenta con la profondità dei suoli e con l'altitudine, su suoli argillosi da subaridi a freschi, spesso decalcificati e quindi da neutri a subacidi. Il legno duro e compatto è ricercato per lavori di ebanisteria e per la costruzione di utensili. Con i galbuli si aromatizzano le acquaviti di cereali, ottenendo il famoso 'gin'. I galbuli possiedono anche proprietà balsamiche e sono utilizzati nelle affezioni delle vie respiratorie e urinarie. Il nome generico, già in uso presso i Romani, è di origine controversa: forse deriva dal latino 'iùnix' (giovenca) e 'pàrio' (do alla luce), alludendo al fatto che una delle specie (*Juniperus sabina* L.) veniva somministrata alle vacche per favorire il parto, oppure da 'iúnior' (più giovane) e 'pàrio' (do alla luce), perché produce sempre nuovi germogli. Forma biologica: fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: febbraio-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 41 **Pianta con rami appressati al suolo. Foglie dense, distanziate di 1-3 mm tra un verticillo e l'altro, più o meno incurvate**

Juniperus communis L. subsp. alpina Celak.

Questa sottospecie, da alcuni autori considerata priva di valore tassonomico, è tipica delle fascia alpina e subalpina delle Alpi: si caratterizza per il portamento prostrato e per le foglie più brevi, spesso appressate ai rami ed incurvate, a faccia superiore profondamente concava, disposte in verticilli distanti tra loro 1-3 mm (più addensate che nella varietà nominale). In provincia di Brescia compare frequentemente, isolata o in gruppi, nelle fasce altomontana e subalpina, prediligendo le radure e i pendii soleggiate fra 1500 e 2300 m di altitudine; in Valle Camonica giunge a 2524 m a Cima Rovaia, a 2616 m al Passo del Coppo e a 2628 m a Cima Bleis di Somalbosco. I galbuli vengono spesso utilizzati per aromatizzare la grappa. Il nome generico, già in uso presso i Romani, è di origine controversa: forse deriva dal latino 'iùnix' (giovenca) e 'pàrio' (do alla luce), alludendo al fatto che alcune specie venivano somministrate alle vacche per favorire il parto, oppure da 'iúnior' (più giovane) e 'pàrio' (do alla luce), perché producono sempre nuovi



germogli. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

- 42 **Foglie appiattite almeno di sopra** 43
42 **Foglie non appiattite** 44
43 **Foglie senza strie bianche di sotto. Con un solo seme circondato da una coppa carnosa rossa**

Taxus baccata L.

Il tasso è un relitto dell'epoca Terziaria, ancor oggi diffuso allo stato spontaneo in tutta Italia con optimum nella fascia montana, ma solitamente raro (è più frequente come pianta ornamentale in parchi e giardini); solo in poche regioni d'Italia esistono ancora boschi dominati dal tasso, per esempio in Sardegna, ove mancando il faggio il tasso si associava con l'agrifoglio nelle foreste montane più umide. In provincia di Brescia non è comune; vegeta in genere a quote comprese tra 500 e 1200 m, nelle zone più fresche dei boschi mesofili e nelle forre dove forma talvolta significativi popolamenti puri; si rinviene con maggiore frequenza nei quadranti della parte orientale del territorio, soprattutto nell'entroterra gardesano dove è stato osservato da 100 m fino a 1300 m. Tutta la pianta, compresi i semi, è molto velenosa (salvo l'arillo carnoso che circonda il seme) per la presenza dell'alcaloide tassina. Da qui il nome volgare 'albero della morte'. È un albero molto apprezzato dal punto di vista ornamentale, anche per la costruzione di siepi, poiché sopporta bene le potature e resiste all'inquinamento. Ha legno duro, pesante ed omogeneo. Può vivere fino a 2000 anni. Il nome generico deriva dal greco 'taxos', con significato di arco, per la fabbricazione che veniva fatta col suo legno; il nome specifico allude agli arilli rossi simili a delle bacche. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 43 **Foglie con due strie bianche di sotto. Con numerosi semi racchiusi in pigne legnose**

Abies alba Mill.

L'abete bianco fa parte di un complesso di specie poco differenziate separate nelle aree montuose attorno al Mediterraneo, ove la pianta ancestrale si era rifugiata nell'era glaciale. Oggi è presente allo stato spontaneo in tutta l'Italia continentale, con optimum nella fascia montana, associandosi solitamente al faggio nelle situazioni più fresche ed umide. In provincia di Brescia s'incontra occasionalmente in boschi di aghifoglie a dominanza di abete rosso, su versanti umidi e freschi. Albero che può raggiungere anche i 60 m, è uno dei più alti in Europa; gli esemplari più alti sembrano trovarsi in Italia. Il legno, di colore chiaro e con poca resina, è leggero, tenero ed elastico e si presta per la costruzione di travi, mobili, lavori di carpenteria, imballaggi e pannelli. In passato i tronchi colonnari erano usati per le alberature navali. Oggi il legno si usa nella produzione di pasta da cellulosa. L'abete bianco (Tannenbaum) è il vero 'albero di Natale' per i Tedeschi, anche se oggi si utilizza più spesso l'abete rosso (*Picea abies*), che i Tedeschi chiamano 'Fichte'. Il nome generico era già in uso presso i Romani e forse deriva dal greco 'abios' (longevo), oppure dal latino 'abire' (andarsene), forse in riferimento alla grande altezza; il nome specifico deriva dal latino 'albus' (bianco), e allude alle due linee stomatiche bianche sulla pagina inferiore della foglia o al colore della scorza, più chiara di quella dell'abete rosso. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 44 **Foglie omogeneamente sparse sui rami**

Picea abies (L.) H. Karst.

Syn.: *Picea excelsa* (Lam.) Link - L'abete rosso è una specie eurosiberiana che in Italia è comune ed abbondante sulle Alpi al di sopra della fascia montana superiore ove domina la fascia oroboreale, con

optimum sulle catene interne a clima più continentale, raggiungendo allo stato spontaneo l'Appennino settentrionale. In provincia di Brescia è molto comune; è la componente dominante nei boschi di conifere della fascia montana e subalpina, soprattutto in Valle Camonica e in Valle di Scalve; individui isolati si notano anche ben oltre il limite superiore attuale dei boschi; le massime altitudini alle quali è stata rilevato, in forme nane, sono: 2570 m alle pendici sud-occidentali di Monte Bles, 2360 m tra il Lago d'Avio e il Passo delle Gole Larghe, 2350 m in Valle Adamè, 2310 m in Valle dei Frati; la distribuzione naturale è stata profondamente alterata dall'uomo attraverso rimboschimenti e tagli selettivi; viene coltivato anche nel pedemonte. Dalla corteccia si ricava tannino e dalla resina la 'Resina di Borgogna' e la 'Trementina di Strasburgo'. Il legno è di colore chiaro, poco pesante e tenero, facilmente lavorabile e perciò largamente impiegato nella costruzione di mobilio non di pregio. Il legno ha anche un forte potere calorifico dato dalla resina, maggiore di quello di molte latifoglie. Il nome generico deriva dal latino 'pix' (resina o pece), sostanza prodotta in gran quantità da questi alberi. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



44 Foglie riunite alla base in fascetti di 2-5, o addensate in gran numero su brevi rami laterali

45

45 Foglie decidue, disposte in ciuffetti di 15-40 su brevi rami laterali

Larix decidua Mill.

Il larice è una specie eurosiberiana che ha raggiunto l'Italia proveniente dalla Siberia durante il periodo glaciale. Il suo areale naturale in Italia è limitato alle Alpi, ove forma il limite degli alberi associandosi al pino cembro nelle catene interne a clima più continentale; lungo gli Appennini viene sporadicamente utilizzato per rimboschimenti, di solito a quote alte. In provincia di Brescia è molto comune nel territorio montano; tra i 1700 e i 2000 m costituisce assai frequentemente lariceto puro; è stato rilevato spesso a quote inferiori, nei boschi misti, dove è presente anche in evidenti rimboschimenti. Il legno, piuttosto compatto, si presta sia per lavori di ebanisteria che come legname da opera. Dalla resina si ricava la 'trementina di Venezia', usata come solvente. Il nome generico, di uso antico, potrebbe derivare dalla radice celtica 'lar' (grasso) con allusione alla resina; il nome specifico allude al fatto che questa è l'unica Pinacea della nostra flora che perde le foglie d'inverno. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



45 Foglie sempreverdi, riunite alla base in fascetti di 2 o 5

46

46 Foglie in fascetti di 5

Pinus cembra L.

Specie europea diffusa dalle Alpi all'Ucraina, strettamente affine alla specie siberiana *P. sibirica*; la distribuzione italiana è ristretta all'arco alpino, dal Piemonte al Veneto, soprattutto sulle catene interne a clima continentale. In provincia di Brescia è presente, ma non comune, nelle valli che salgono all'Adamello; non giunge mai a formare veri e propri popolamenti, ma si presenta solo con esemplari più o meno isolati, oppure frammista a larice e ad abete rosso; nella zona del Mortirolo, su versanti meridionali, compaiono pochi individui la cui provenienza è da collegare alle grandi cembrete dell'opposto versante valtellinese; è stata rilevata alla quota minima di 1700 m e alla quota massima di 2350 m. Cresce nella fascia subalpina, solitamente associato al larice in formazioni aperte. Il legno, profumato, ad alborno chiaro poco sviluppato e durame rosso-bruno, leggero, tenero ed elastico, viene ancor oggi impiegato per prodotti artigianali di scultura e d'intaglio, più raramente come rivestimento nell'arredo di interni rustici e nella costruzione di armadi, cassettoni e serramenti; i semi sono commestibili. Il nome generico è quello usato dai Romani per indicare il pino mediterraneo, e deriva dal latino 'pix, picis'



(pece, resina, essudato della pianta), da 'pic' (pungere) o 'pi' (stillare), oppure dal celtico 'pen' (testa) per la forma della chioma degli alberi; il nome specifico ha etimologia incerta: potrebbe derivare dal termine germanico 'zimbar' (legno da costruzione). Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: giugno-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: rara.

46 Foglie in fascetti di 2

47

47 Arbusto ramificato sin dalla base, raramente più alto di 5 m

Pinus mugo Turra subsp. mugo

Il pino mugo è una pianta delle montagne eurasiatiche molto diffusa sulle Alpi e presente anche sull'Appennino centrale. Nelle zone montane in provincia di Brescia, soprattutto su pendici scoscese, è piuttosto comune, ma distribuito con discontinuità; forma di solito popolamenti puri, colonizzando tratti di versante più o meno estesi; compare verso i 600 m d'altitudine; tra 600 e 1400 - 1500 m è presente ma moderatamente diffuso, mentre è più frequente tra 1500 e 2200 m; è stato rinvenuto anche a quote superiori, fino a un massimo di 2460 m in Valle dei Frati. Cresce sui pendii franosi, su suoli sassosi parzialmente consolidati, di solito su substrati calcarei; ha l'optimum presso la fascia subalpina, ma lungo i ghiaioni può scendere anche molto più in basso. Dalle gemme, che sulle Alpi sono usate per aromatizzare la grappa, si estrae un olio balsamico utilizzato negli stati di raffreddamento. Il nome generico è quello usato dai Romani per indicare il pino mediterraneo, e deriva dal latino 'pix, picis' (pece, resina, essudato della pianta), da 'pic' (pungere) o 'pi' (stillare), oppure dal celtico 'pen' (testa) per la forma della chioma degli alberi. Forma biologica: fanerofita reptante. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



47 Alberi con tronco principale ben evidente, ramificato solo in alto

48

48 Foglie mediamente più brevi di 6.5 cm (misurare almeno 10 foglie!). Tronco rossastro

Pinus sylvestris L.

Il pino silvestre o pino rosso è un albero eurasiatico-boreale che ha raggiunto l'Italia durante il periodo glaciale provenendo dalla Siberia, e che oggi è diffuso lungo tutto l'arco alpino, con optimum nelle vallate interne a clima più continentale; altrove è stato spesso introdotto con i rimboschimenti. È presente in gran parte del territorio montano della provincia di Brescia, ma distribuito in modo piuttosto frammentario, soprattutto a ovest, mentre a est compare con maggiore continuità; la massima diffusione si riscontra tra la Valle del Chiese e il Lago di Garda, dove forma spesso anche boschi puri; le quote più basse di rinvenimento riguardano il Lago di Garda e s'aggirano sui 250 m, mentre le quote più elevate si registrano in Valle Camonica intorno ai 1800 m. Il legno viene impiegato per lavori di falegnameria e come pasta per la cellulosa nell'industria della carta. In medicina le gemme sono utilizzate per le proprietà balsamiche, mentre dalla resina si estrae la trementina (solvente per vernici). È un albero longevo, può vivere circa 500 anni. Il nome generico è quello usato dai Romani per indicare il pino mediterraneo, e deriva dal latino 'pix, picis' (pece, resina, essudato della pianta), da 'pic' (pungere) o 'pi' (stillare), oppure dal celtico 'pen' (testa) per la forma della chioma degli alberi; il nome specifico, dal latino 'sylva' (selva), allude al suo habitat, il bosco. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



48 Foglie mediamente più lunghe di 6.5 cm. Tronco grigiastro

Pinus nigra J.F. Arnold subsp. nigra

Specie preglaciale a carattere relitto, con areale piuttosto ampio e frammentario sulle montagne dell'Europa meridionale e differenziazione in numerose stirpi locali variamente trattate a livello tassonomico. In

Italia le sue stazioni primarie sono limitate alle Alpi e Prealpi calcareo-dolomitiche e all'Appennino centrale. Nel territorio collinare e montano della provincia di Brescia è stato utilizzato spesso per rimboscimenti, all'interno dei quali attualmente, rinnova spontaneamente (Valle del Singol a Limone sul Garda). Cresce su rupi calcaree, dal livello del mare ai 1200 m circa. Si tratta di un pino molto apprezzato a scopo paesaggistico e ornamentale per la sua adattabilità, per lo sviluppo relativamente rapido e per il notevole effetto estetico. Può essere utilizzato come essenza da legno o per il rimboscimento nelle zone montane in fasce comprese fra i 600 e i 1500 m. Il nome generico è quello usato dai Romani per indicare il pino mediterraneo, e deriva dal latino 'pix, picis' (pece, resina, essudato della pianta), da 'pic' (pungere) o 'pi' (stillare), oppure dal celtico 'pen' (testa) per la forma della chioma degli alberi. Il nome specifico allude al colore scuro della scorza e della chioma. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



| | | |
|-----------|---|-----------|
| 49 | Foglie opposte | 50 |
| 49 | Foglie alterne | 91 |
| 50 | Piante lianose, con fusti rampicanti o volubili | 51 |
| 50 | Alberi o arbusti | 55 |
| 51 | Foglie non composte | 52 |
| 51 | Foglie composte (divise in foglioline completamente separate tra loro) | 54 |
| 52 | Foglie lobate. Fiori unisessuali, senza petali | |

Humulus lupulus L.

Il luppolo è una specie eurasiatico-nordamericana presente in tutta Italia, dal livello del mare ai 1200 m circa. In provincia di Brescia è molto comune in siepi e boscaglie, dalla pianura alle zone collinari sino a quelle montane; sopra i 1000 m va man mano rarefacendosi; è stato osservato alle quote massime di 1510 m a Zoanno di Ponte di Legno e di 1780 m a Malga Stain. Originario di boschi alluvionali periodicamente inondati, si è trasferito in siti ruderali su suoli limoso-argillosi freschi e piuttosto profondi, ricchi in composti azotati. I fiori, sia femminili che maschili, sono utilizzati nel processo della produzione della birra, a cui il luppolo conferisce il tipico aroma. I getti giovani vengono utilizzati come gli asparagi per condire risotti e frittate. Il nome generico deriva da quello altogermanico della pianta (Humel), utilizzata per la produzione della birra; quello specifico è di significato incerto. Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: maggio-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



| | | |
|-----------|--|-----------|
| 52 | Foglie non lobate. Fiori ermafroditi, con petali | 53 |
| 53 | Fiori e frutti a gruppi di 2 su un peduncolo comune originante all'ascella delle foglie | |

Lonicera japonica Thunb.

Specie originaria dell'Asia orientale (Cina, Corea, Giappone), è presente in Italia dal 1820. Introdotta per ornamento ma con forte propensione a diffondersi spontaneamente, è segnalata come avventizia in Italia centro-settentrionale (salvo che in Umbria), Abruzzo e Campania, dal livello del mare ai 600 m circa. In provincia di Brescia si rinviene non di rado inselvatichita in siepi e boscaglie soprattutto nelle zone collinari e in pianura; risulta particolarmente diffusa lungo il greto del Torrente Borlezza. Cresce in vegetazioni ruderali, nelle siepi, ai margini di strade, in discariche, spesso alla periferia degli abitati, e può essere anche invadente. Le bacche contengono glucosidi e sono tossiche. Il genere è dedicato al botanico tedesco Adam Lonitzer-Lonicerus (1528-1586). Il nome specifico allude ad uno dei paesi di origine. Forma biologica:

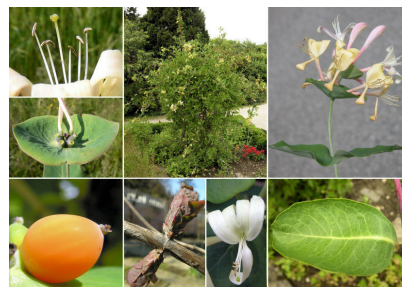


fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: maggio-settembre. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

53 Fiori e frutti in gruppi di più di 2, situati all'apice dei rami

Lonicera caprifolium L.

Specie pontico-sudeuropea presente in tutte le regioni dell'Italia continentale salvo che in Valle d'Aosta. In provincia di Brescia è diffusa nelle boscaglie e nei boschi termofili fino a 800 - 900 m; compare anche in boschi ripariali della pianura. Cresce in macchie, boscaglie, ai margini di boschi caducifogli (quercete e castagneti) su suoli argillosi abbastanza profondi e freschi, su substrati sia calcarei che arenacei ma ricchi in basi, al di sotto della fascia montana superiore. Le bacche contengono glucosidi e sono tossiche. Il genere è dedicato al botanico tedesco Adam Lonitzer-Lonicerus (1528-1586), il nome specifico forse allude al fatto che le foglie sono appetite dalle capre. Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



54 Fiori violetti. Foglie biternate

Clematis alpina (L.) Mill.

Specie artico-alpina ad areale molto ampio ma frammentato. In Italia è presente nelle regioni alpine, Liguria inclusa; le segnalazioni per l'Appennino settentrionale sono molto vecchie (anteriori al 1900) e in seguito non più confermate. In provincia di Brescia è abbastanza diffusa, ma in modo saltuario e con individui spesso isolati, in boschi montani radi, misti o di sole aghifoglie, in cespuglieti subalpini e in luoghi rupestri; vegeta normalmente tra 1200 e 2000 m di altitudine circa; sporadicamente discende fin verso i 900 - 1000 m; è stata osservata alla quota massima di 2130 m tra il Passo e la Cima di Ezendola, nella media Val Camonica occidentale. Cresce in boschi radi e boscaglie montane e subalpine, cespuglieti subalpini, mughete, rupi, di preferenza su calcare. Tutta la pianta è tossica per la presenza di protoanemonina. Il nome generico deriva dal greco 'klematis', diminutivo di 'klêma' (tralcio di vite), in riferimento al portamento della pianta. Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



54 Fiori bianchi. Foglie pennate

Clematis vitalba L.

Specie europea presente in tutta Italia dal livello del mare sino alle faggete termofile montane. In provincia di Brescia è comune e diffusa in gran parte del territorio, dalla pianura a 1200 - 1300 m di altitudine, con la massima distribuzione nella fascia collinare, dove spesso il bosco di latifoglie è stato abbandonato dall' uomo; tende poi a divenire sempre meno frequente con l'innalzarsi della quota; è stata osservata a 1500 m in Val Malga, a 1600 m in Val di Scalve tra i Campelli e il Passo del Vivione e a 1900 m circa al Mortirolo. Nelle boscaglie può formare intrichi impenetrabili, soprattutto in forre fresche ed umide. Appare, spesso con l'edera, anche in ambienti urbani. Ha la capacità di aggrapparsi e arrampicarsi su alberi e arbusti, spesso danneggiandoli per l'abbondante sviluppo fogliare. Con il rovo ricopre spesso i muretti secchi del Carso, nell'estremo stadio di degradazione del mantello forestale. La pianta è tossica in tutte le sue parti per la presenza di protoanemonina. In passato veniva chiamata 'erba dei cenciosi' in quanto i mendicanti erano soliti procurarsi irritazioni ed ulcerazioni con le sue foglie per impietosire i passanti. In certe regioni d'Italia (ad es. in Friuli) i rami legnosi venivano usati dai ragazzi come succedaneo delle sigarette (in friulano: 'cincinis'), uso da sconsigliare assolutamente a causa della loro tossicità. Il nome generico deriva dal greco 'klematis', diminutivo di 'klêma' (tralcio di vite),



in riferimento al portamento della pianta. Il nome specifico deriva dal latino 'vitis alba' (vite bianca), per il colore dei fiori. Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.

- 55 Foglie composte (divise in foglioline completamente separate tra loro) 56**
- 55 Foglie non composte 63**
- 56 Foglie trifogliate 57**
- 56 Foglie pennate 58**
- 57 Piccolo arbusto. Foglioline lineari. Fiori di color giallo vivo. Frutto a legume**

Genista radiata (L.) Scop.

Relitto prequaternario delle montagne dell'Europa meridionale, ora localizzato in zone di rifugio piuttosto ristrette, con stazioni isolate in Tessaglia, diffusa dalla Serbia alle Prealpi dal Triveneto al Piemonte, agli Appennini, fino all'Oberland bernese ed alla Francia meridionale. In Italia la specie è presente in tutte le regioni settentrionali e centrali, mentre manca al Sud, dal Molise in giù, e nelle Isole. In provincia di Brescia è poco diffusa; è stata rilevata a quote comprese tra 1000 e 1800 m circa, su pendii erbosi aridi, in colonie più o meno estese; cospicui popolamenti si possono osservare alla testata della Valle di San Giovanni in territorio di Angolo Terme, a nord di Malga Alvezza in Valvestino, sulle pendici esposte a lago dei rilievi montuosi gardesani. Cresce in densi popolamenti su ghiaioni, pendii rupestri, prati sassosi e margini dei boschi aperti, su substrati calcarei, in luoghi caldi ed assolati, con optimum nella fascia montana inferiore. Le radici, al pari di quelle di tutte le leguminose, sono dotate di batteri azotofissatori in grado di fissare l'azoto atmosferico. La pianta è probabilmente tossica per la presenza di alcaloidi. Il nome generico deriva dal celtico 'gen' (piccolo arbusto), quello specifico allude sia all'aspetto delle foglie opposte con gli elementi disposti a raggiera, sia ai peduncoli fiorali raggiati che permangono dopo la caduta di fiori e frutti. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: maggio luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 57 Albero. Foglioline non lineari. Fiori di altro colore. Frutto diverso da un legume**

Acer negundo L.

L'acero americano è un albero originario dell'area orientale del Nord America, importato in Europa alla fine del '600 e segnalato per la prima volta in Italia nel 1780. Pianta a rapido accrescimento, viene spesso coltivata a scopo ornamentale, con diverse cultivar, alcune a foglie variegata. Spesso appare allo stato subspontaneo, comportandosi come una pericolosa specie aliena molto infestante a causa della disseminazione dei frutti alati da parte del vento. In Italia è diffuso soprattutto al Nord e al Centro ed è comune anche nella Pianura Padana. In provincia di Brescia si rinviene con una certa frequenza inselvaticato nelle siepi, lungo il corso di fiumi e torrenti e nei depositi terrosi di discarica. Dalla linfa si può estrarre una sostanza zuccherina (sciroppo d'acero). Vive circa 150 anni. Il nome generico era già in uso presso i Romani, e deriva dal latino 'acer' (appuntito, acuto), forse per la forma dei denti fogliari di *A. platanoides*, oppure in riferimento al fatto che il legno di alcune specie europee, molto compatto ed elastico, era usato per la fabbricazione di lance. L'etimologia del nome specifico è incerta: alcuni autori suggeriscono una derivazione da 'negus' inteso come 'indiano'. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 58 Foglie di odore sgradevole se sfregate tra le dita. Frutto carnoso 59**
- 58 Foglie non odorose. Frutto secco 60**

59 Frutto nero. Infiorescenze ombrelliformi, appiattite. Midollo dei rametti biancastro

Sambucus nigra L.

Il sambuco nero è una specie subatlantico-sudeuropea presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è molto diffuso dalla pianura alle zone montane fino a 1300 m; è presente, ma più raro, anche a quote più elevate, fin verso i 1700 m; si inserisce di solito in ambienti boschivi freschi e umidi, soprattutto ai margini e nelle radure dove forma talvolta gruppi di discreta estensione. Originario di boschi di forra freschi ed umidi si è poi diffuso in ambienti disturbati ed è oggi comunissimo presso gli abitati, su suoli limoso-argillosi piuttosto freschi, ricchi in basi ed in composti azotati, da neutri a subacidi, dal livello del mare alla fascia montana superiore. È una pianta da cui si possono estrarre varie sostanze, tra cui tannino, saccarosio, olio essenziale, coloranti, cera e resine; per questo è utilizzata nella medicina popolare. I fiori sono utilizzati per preparare bevande, i frutti per sciroppi, marmellate, succhi e liquori. Le foglie sono tossiche. Si adatta molto bene ai diversi tipi di terreno e clima e può vivere sino a circa 50 anni. Il nome generico deriva dal greco 'sambuke', uno strumento musicale costruito con legno tenero; il nome specifico allude al colore nero dei frutti. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



59 Frutto rosso. Infiorescenze non ombrelliformi, allungate. Midollo dei rametti rossiccio

Sambucus racemosa L.

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, presente in Italia lungo tutto l'arco alpino e sull'Appennino settentrionale, con optimum nella fascia montana, ove cresce soprattutto nelle radure di faggete e a volte di lariceti subalpini. In provincia di Brescia è abbastanza diffusa dalla fascia altomontana a quella subalpina, da 1000 a 2000 - 2100 m; compare nelle schiarite e al margine dei boschi, isolata o in gruppi di pochi esemplari. In passato era stata ampiamente usata come pianta medicinale con presunte proprietà depurative, purganti, lassative e diuretiche. I semi sono tossici. I frutti privati dei semi contengono vitamina C ed A e vengono utilizzati per la preparazione di marmellate ed acquaviti. Con i fiori si possono preparare frittelle. Il nome generico deriva dal greco 'sambuke', uno strumento musicale costruito con legno tenero; il nome specifico allude al fatto che i fiori ed i frutti sono disposti in racemi e non in corimbi come nel sambuco nero. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



60 Frutto rigonfio, non alato

Staphylea pinnata L.

Arbusto submediterraneo-orientale presente in quasi tutta l'Italia continentale salvo che in Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Liguria, Puglia e forse Umbria al di sotto della fascia montana inferiore. In provincia di Brescia è stato rinvenuto, in esiguo numero di esemplari, nelle boscaglie di tre sole località: Collebeato, pendici settentrionali del Monte Picastello (0427/1); Manerba, pendici a nord della Rocca (0429/1); Urago d'Oglio, scarpata lungo la sponda sinistra del Fiume Oglio (0425/3). Cresce ai margini di boschi mesofili ed in stazioni rupestri su suoli argillosi freschi, sciolti, ricchi in carbonati e composti azotati. Il nome generico deriva dal greco 'staphylé' (grappolo) per la forma delle infiorescenze, quello specifico allude alle foglie pennate. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: molto raro.



60 Frutto non rigonfio, alato

61

61 Basi dei piccioli delle 2 foglie contigue. Nervature laterali delle foglioline raggiungenti il margine. Frutti appaiati

Acer negundo L.

L'acero americano è un albero originario dell'area orientale del Nord America, importato in Europa alla fine del '600 e segnalato per la prima volta in Italia nel 1780. Pianta a rapido accrescimento, viene spesso coltivata a scopo ornamentale, con diverse cultivar, alcune a foglie variegata. Spesso appare allo stato subspontaneo, comportandosi come una pericolosa specie aliena molto infestante a causa della disseminazione dei frutti alati da parte del vento. In Italia è diffuso soprattutto al Nord e al Centro ed è comune anche nella Pianura Padana. In provincia di Brescia si rinviene con una certa frequenza inselvaticato nelle siepi, lungo il corso di fiumi e torrenti e nei depositi terrosi di discarica. Dalla linfa si può estrarre una sostanza zuccherina (sciropo d'acero). Vive circa 150 anni. Il nome generico era già in uso presso i Romani, e deriva dal latino 'acer' (appuntito, acuto), forse per la forma dei denti fogliari di *A. platanoides*, oppure in riferimento al fatto che il legno di alcune specie europee, molto compatto ed elastico, era usato per la fabbricazione di lance. L'etimologia del nome specifico è incerta: alcuni autori suggeriscono una derivazione da 'negus' inteso come 'indiano'. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



61 Basi dei piccioli distanti l'una dall'altra. Nervature laterali delle foglioline non raggiungenti il margine. Frutti non appaiati

62

62 Gemme grigie. Fiori bianchi, con petali

Fraxinus ornus L. subsp. ornus

L'orniello è una specie mediterraneo-pontica presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è molto comune, e particolarmente diffuso sulle colline e sulle pendici montane meglio esposte, fino a 900 - 1000 m di altitudine; a quote più elevate è stato osservato: a m 1200 a Ossimo in Val Camonica; a m 1237 a Magasa in Valvestino; a m 1250 al Monte Agolo tra Zone e la Val Palot; tra m 1200 e m 1500 al Dosso Cerreto in Val Trompia; in pianura è piuttosto raro, in boschetti e lungo ripe di fossi e canali. Cresce in boschi aperti, nei mantelli, su substrati sia calcarei che marnoso-arenacei, soprattutto con il carpino nero, ma anche in boschi più maturi di querce, dal livello del mare alle faggete termofile della fascia montana inferiore. In Italia meridionale la linfa è utilizzata per la produzione della manna, sostanza zuccherina contenente mannite con deboli proprietà lassative, che viene estratta con incisioni praticate nella corteccia e lasciata rapprendere all'aria. Il nome generico, già utilizzato da Plinio il Vecchio, deriva dal greco 'frasso' (difendo), forse per l'uso dell'orniello come pianta per siepi; il nome specifico in latino significa 'ornamentale'. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



62 Gemme nere o bruno scure. Fiori verdastri, senza petali

Fraxinus excelsior L. subsp. excelsior

Il frassino maggiore è un albero europeo-caucasico presente in tutta Italia salvo che in Basilicata e Calabria (in Sardegna solo come specie avventizia) dal livello del mare alla fascia montana inferiore, con optimum nella fascia submediterranea. In provincia di Brescia è diffuso, in piccoli popolamenti o isolato, nei fondovalle e sui versanti più freschi delle montagne, da 350 a 1300 m; è stato osservato anche a quote più elevate: a m 1700 nella Valle dell'Ogliolo di Monno e a m 1800 sul versante trentino del Passo del Tonale; in pianura compare saltuariamente nei boschi ripariali. Cresce in boschi ripari di latifoglie decidue ed in forre



umide, su suoli freschi e profondi ricchi in humus. È una specie interessante per l'arboricoltura da legno: viene governato a fustaia con turni di 70-80 anni, raramente a ceduo; il legno, molto pregiato, di colore bruno chiaro, con riflessi lucidi, elastico e di facile lavorazione, viene utilizzato per remi, sci, racchette da tennis, mazze da golf, stecche da biliardo, mobili, ecc. Talvolta viene utilizzato come pianta ornamentale. Può vivere fino a 250 anni. Il nome generico, già utilizzato da Plinio il Vecchio, deriva dal greco 'frasso' (difendo), forse per l'uso dell'orniello come pianta per siepi. Il nome specifico significa 'maestoso' e si riferisce al grande sviluppo della chioma. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

- 63 Foglie lobate** **64**
- 63 Foglie non lobate** **68**
- 64 Petali bianchi, fusi tra loro. Frutto carnoso**

Viburnum opulus L.

Il viburno palla di neve è spontaneo in Europa, Asia e Africa nord-occidentale. È presente in quasi tutta l'Italia continentale, salvo che in Puglia, Calabria e forse Valle d'Aosta, ma è più diffuso nelle regioni settentrionali. In provincia di Brescia è poco comune; se ne osservano individui isolati nei boschi di latifoglie collinari e montani fino a quote che s'aggirano sui 1000 m; compare sporadicamente anche nelle boscaglie ripariali di pianura. Cresce in boschi umidi alveali, pioppete, siepi, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. È una pianta rustica e facile da coltivare, molto utilizzata per la formazione di siepi in interventi di rinaturalizzazione e per scopi ornamentali; in questo caso è ampiamente coltivata la cultivar 'roseum', con infiorescenze globose costituite interamente da fiori sterili. Tutte le parti della pianta, compresi i frutti, sono tossiche. Il nome del genere è molto antico e di etimologia incerta: potrebbe derivare dal latino 'vire' (legare, intrecciare), con allusione alla flessibilità dei rami di alcune specie, utilizzati un tempo per costruire ceste, oppure da 'vovorna' (dei luoghi selvatici); il nome specifico era utilizzato dai Romani per indicare un acero, probabilmente l'acero campestre, localmente chiamato tuttora 'opi', ed allude alla somiglianza delle foglie lobate con quelle dell'acero. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 64 Petali assenti o verdastri. Frutto secco, alato** **65**
- 65 Ali del frutto formanti un angolo ottuso con il peduncolo o perpendicolari ad esso** **66**
- 65 Ali del frutto formanti un angolo acuto con il peduncolo** **67**
- 66 Foglie più brevi di 10 cm (misurare almeno 10 foglie e fare la media)**

Acer campestre L.

L'acero campestre è una specie europeo-asiatica occidentale presente in tutta Italia (in Sardegna come avventizia) sino alla fascia montana inferiore. In provincia di Brescia è comune e diffuso nella fascia collinare del territorio e in quella montana; in pianura compare di solito lungo le rive o all'interno di siepi, condizionato dall'estensione delle colture agrarie. Cresce in boschi misti di latifoglie decidue, soprattutto ai loro margini, a volte nelle siepi. Predilige suoli calcarei, ma ha un'ampia valenza ecologica. Resiste all'inquinamento ed alla siccità e sopporta le potature; è una pianta molto rustica impiegata per siepi, molto decorativa soprattutto in autunno grazie alla colorazione, di un giallo intenso, delle foglie in procinto di cadere. Il legno, duro, compatto e omogeneo si presta alla costruzione di attrezzi agricoli, piccoli oggetti ed è un buon combustibile. Capitozzato a circa 3 m di altezza, è stato largamente impiegato come tutore vivo della vite nella classica piantata che ha



contraddistinto per secoli il paesaggio della Pianura Padana. Può vivere 150-200 anni. Il nome generico era già in uso presso i Romani, e deriva dal latino 'acer' (appuntito, acuto, duro, aspro), forse per la forma dei denti fogliari di *A. platanoides*, oppure in riferimento al fatto che il legno di alcune specie europee, molto compatto ed elastico, era usato per la fabbricazione di lance; il nome specifico allude al fatto che la pianta è un importante costituente delle siepi che delimitano i campi. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.

66 Foglie più lunghe di 10 cm

Acer platanoides L.

L'acero riccio è un albero europeo presente in tutta Italia salvo che in Puglia e Sardegna, con optimum nelle fasce collinare e montana inferiore. In provincia di Brescia è presente in maniera frammentata ma con popolazioni di una certa consistenza nella fascia collinare e in quella montana delle Prealpi. Cresce nei boschi, soprattutto in quelli di forra, su suoli argillosi profondi, umiferi e molto freschi. La pianta può vivere fino a 500 anni. La cultivar 'Crimson King', dal fogliame arrossato, è una delle più note e utilizzate a scopo ornamentale. Il legno, come quello degli altri aceri europei, è duro, compatto e flessibile; si utilizza per tavole, mobili, pannelli, strumenti musicali, lavori al tornio. Il nome generico era già in uso presso i Romani, e deriva dal latino 'acer' (appuntito, acuto), forse per la forma dei denti fogliari di *A. platanoides*, oppure in riferimento al fatto che il legno di alcune specie europee, molto compatto ed elastico, era usato per la fabbricazione di lance; il nome specifico allude alla somiglianza delle foglie con quelle del platano; il nome comune 'acero riccio' deriva dalla foglia palmata, che ha apici appuntiti, allungati e margini dentati. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



67 Foglie profondamente lobate. Fiori e frutti disposti in racemi più lunghi che larghi

Acer pseudoplatanus L.

L'acero di monte è un albero europeo-asiatico occidentale presente in tutta Italia (in Sardegna come avventizio) dalla fascia submediterranea a quella montana. In provincia di Brescia è molto comune dalla fascia collinare a quella montana, nelle aree pianiziali la sua presenza è occasionale lungo i maggiori corsi d'acqua e perlopiù derivata da esemplari coltivati. Cresce in boschi freschi, soprattutto di forra, e colonizza anche i percorsi delle slavine contribuendo alla ricostituzione del bosco. Il legno, duro ed elastico, è il più pregiato tra quello degli aceri, per cui questo albero è spesso coltivato in impianti di arboricoltura da legno, che viene impiegato per fabbricare tavole, parquet, strumenti musicali, sculture e lavori al tornio. È una specie molto utilizzata anche a scopo ornamentale, ha vita media superiore ai 2-3 secoli, ma si conoscono esemplari che superano i 500-600 anni. Il nome generico era già in uso presso i Romani, e deriva dal latino 'acer' (appuntito, acuto), forse per la forma dei denti fogliari di *A. platanoides*, oppure in riferimento al fatto che il legno di alcune specie europee, molto compatto ed elastico, era usato per la fabbricazione di lance; il nome specifico allude alla somiglianza delle foglie con quelle del platano. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



67 Foglie debolmente lobate. Fiori e frutti disposti in corimbi più larghi che lunghi

Acer opalus Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst.& Kit. ex Willd.) Gams

Specie dell'Europa sudoccidentale, presente con due sottospecie in tutta Italia salvo che in Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Veneto e Sardegna; la subsp. *obtusatum* ha una distribuzione più ristretta, dalle montagne del Piemonte all'Appennino Tosco-Emiliano. In provincia di Brescia la sua presenza si concentra principalmente nei boschi di latifoglie lungo le pendici che dal M. Guglielmo scendono verso la V.

Trompia e il L. d'Iseo. Cresce in cerrete e boschi misti mesofili. Il nome generico era già in uso presso i Romani, e deriva dal latino 'acer' (appuntito, acuto), forse per la forma dei denti fogliari di *A. platanoides*, oppure in riferimento al fatto che il legno di alcune specie europee, molto compatto ed elastico, era usato per la fabbricazione di lance. L'utilità e gli impieghi di quest'acero sono volti alla lavorazione del legno, o al suo uso per rimboschimenti. Forma biologica: fanerofita scaposa/fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



68 Piante con rami terminanti in spina. Legno di odore sgradevole (scortecciare un rametto!)

69

68 Piante senza spine. Legno senza odore sgradevole

70

69 Foglie con lamina di 3-9 cm e picciolo di 10-25 mm

Rhamnus cathartica L.

Specie eurasiatico-sudeuropea presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Sardegna. In provincia di Brescia si distribuisce, con individui di solito isolati, nei boschi di latifoglie, dalle pendici collinari fino a poco più di 1000 m; compare anche oltre i 1000 m, ma piuttosto di rado; le quote più alte dove è stata notata sono attorno ai 1250 m: al Monte Carone nell'alto Garda e in Valle Vandul nel territorio di Zone; in pianura è sporadica, nelle boscaglie ripariali dell'Oglio. Cresce in boschi submesofili e ai loro margini, a volte negli aspetti più freschi delle siepi, su suoli argillosi neutri e piuttosto umiferi, ricchi in basi, da freschi a subaridi, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. La pianta, soprattutto i frutti, è velenosa ed i frutti, come indica il nome specifico, venivano usati quale drastico purgante. Quelli acerbi erano un tempo utilizzati per colorare le stoffe. Il nome generico, già usato dagli antichi, è di etimologia incerta. Forma biologica: fanerofita cespugliosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



69 Foglie con lamina di 1-3 cm e picciolo di 1-5 mm

Rhamnus saxatilis Jacq. subsp. saxatilis

Specie sud-europeo-pontica, in Italia presente in quasi tutte le regioni settentrionali, nelle Marche ed in Abruzzo. In provincia di Brescia è diffusa in ambienti xerici, collinari e montani, da 200 a 1000 - 1100 m d'altitudine; è stata rilevata alla quota minima di 80 m nella forra del Torrente Campione mentre le quote massime arrivano a 1300 m alle falde della Concarena, a 1340 m al Monte Forametto e a 1480 m al Monte Carone; i reperti della pianura riguardano tratti di boscaglia lungo l'Oglio. Cresce in ambienti aridi, cespuglieti radi, boscaglie, prati asciutti, su substrati pietrosi calcarei, dal livello del mare alla fascia montana. La corteccia ed i frutti sono tossici, ed hanno forti proprietà lassative. Un tempo dalle drupe immature (dette 'grani di Spagna') veniva ricavato il 'verde vescica', usato per tingere la stoffa. Il nome generico, già usato dagli antichi, è di etimologia incerta, quello specifico allude all'habitat pietroso. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



70 Foglie con forte odore di rosmarino se sfregate tra le dita

Rosmarinus officinalis L.

Il rosmarino è un tipico arbusto delle garighe mediterranee su substrati calcarei, presente allo stato spontaneo in tutta l'Italia mediterranea e coltivato ampiamente altrove sin da tempi antichissimi, dal livello del mare agli 800 m circa. In provincia di Brescia sono state rilevate e mappate solo le stazioni del territorio gardesano dove la specie si presenta su rupi e in boscaglie rupestri, dal livello del lago fino a circa 800 m. Viene oggi utilizzato come pianta aromatica in cucina, come pianta

ornamentale, come pianta medicinale (foglie e olio essenziale); i fiori sono particolarmente melliferi. Da foglie e fiori si ottengono un olio essenziale ed estratti utilizzati in profumeria e cosmesi, in liquoreria e in farmacia. Il nome generico ha etimologia molto incerta, secondo alcuni deriva da 'rhops' (arbusto) e 'myrinos' (aromatico), col significato complessivo di 'arbusto aromatico'; il nome specifico deriva dal latino 'officina' (officina, farmacia) ed allude alle proprietà medicamentose della pianta. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-agosto (nelle Isole gennaio-dicembre). Frequenza in provincia di Brescia: molto raro.



- 70 Foglie senza odore di rosmarino** **71**
71 Foglie bianco-pelose o grigio-argentine su almeno una delle due facce **72**
71 Foglie verdi su entrambe le facce **74**
72 Margine della foglia intero

Olea europaea L.

L'olivo è l'albero mediterraneo per eccellenza; originario delle regioni mediterranee e dell'Asia minore, è stato utilizzato e diffuso fin dall'antichità per l'estrazione dell'olio e per l'impiego diretto dei frutti nell'alimentazione. In Italia è spontaneo o coltivato in tutta l'area mediterranea, dal livello del mare ai 900 m circa. In provincia di Brescia è coltivato nei territori rivieraschi del Lago di Garda e, in minor misura, del Lago di Iseo; è presente anche nelle aree collinari comprese tra i due laghi e, in condizioni di esposizione particolarmente favorevole, nella parte inferiore della Val Camonica; mostra qualche tendenza a inselvaticire negli uliveti abbandonati o nelle loro vicinanze. L'olivo coltivato ha portamento arboreo, ed è derivato dall'oleastro, la forma spontanea, che si distingue per i rami giovani duri e spinescenti, i frutti più piccoli, le foglie più piccole e ovali ed il portamento arbustivo. Il legno dell'olivo è molto pregiato, durissimo, a grana forte, di colore giallo-bruno, si presta per lavori al tornio e d'incisione. L'olivo è anche una bellissima pianta ornamentale il cui utilizzo come tale si è diffuso negli ultimi anni in gran parte della Pianura Padana, favorito dalla concomitanza di inverni abbastanza miti. Il nome generico è quello utilizzato dai Romani, e deriva dal greco 'elaia'; il nome specifico fa riferimento all'areale tipicamente mediterraneo. Forma biologica: fanerofita cespitosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: localizzato presso i laghi.



- 72 Margine della foglia dentato** **73**
73 Foglie picciolate. Fiori bianchi, disposti in corimbi ombrelliformi. Frutto carnoso

Viburnum lantana L.

Specie dell'Europa centro-meridionale, Africa nord-occidentale e Asia occidentale. presente in tutte le regioni dell'Italia continentale salvo che in Puglia, Basilicata e Calabria. In provincia di Brescia è molto comune nei boschi di latifoglie collinari e montani da 100 fino a circa 1300 m; a quote superiori è meno frequente giungendo al massimo fin verso i 1500 m; si rinviene anche nelle boscaglie ripariali di pianura; si presenta quasi sempre con individui isolati. Cresce in boschi aperti, arbusteti e siepi, su suoli limoso-argillosi da freschi a subaridi, ricchi in basi e composti azotati, con optimum nella fascia submediterranea. Viene anche coltivata a scopo ornamentale e per formare siepi miste; può vivere 30-50 anni. Quasi tutte le parti della pianta sono tossiche, inclusi i frutti. Il nome del genere è molto antico e di etimologia incerta: potrebbe derivare dal latino 'viere' (legare, intrecciare), con allusione alla flessibilità dei rami di alcune specie, utilizzati un tempo per costruire ceste, oppure da 'vovorna' (dei luoghi selvatici); il nome specifico allude alla somiglianza delle foglie con quelle di un arbusto tropicale con lo stesso nome. Forma



biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio.
Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

73 Foglie subsessili. Fiori roseo-violetti (raramente bianchi) disposti in racemi allungati. Frutto secco

Buddleja davidii Franch.

Specie di origine orientale, da noi introdotta per scopi ornamentali e spesso transfuga in ambienti seminaturali, presente come avventizia in Italia con ampie lacune, dal livello del mare agli 800 m circa. In provincia di Brescia è oggi in netta espansione, particolarmente nel pedemonte e nelle valli dove è stata rinvenuta anche a 1400 m d'altitudine, in alta Val Camonica tra Monno e il Mortirolo; vive di solito in piccoli gruppi, ma tende ad espandersi colonizzando a volte estese superfici, specie nei greti e sui terreni rimossi, come in Val Camonica nel territorio di Angolo Terme, in Val Trompia lungo il Torrente Bavorgo a Collio, sul Lago d'Idro tra Anfo e la località Tre Capitelli, sul Lago di Iseo nei pressi di Marone o in Val Borlezza nel fondovalle. Cresce nei greti dei fiumi, ma anche presso ruderi e macerie purché ombreggiate. È chiamata 'pianta delle farfalle' in quanto queste sono particolarmente attratte dai fiori. Il genere è dedicato al botanico inglese Adam Buddle (1662-1715); la specie è dedicata al missionario e naturalista francese Jean Pierre Armand David (1826-1900), scopritore di molte piante orientali. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: giugno-settembre. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



74 Margine della foglia dentato o dentellato **75**

74 Margine della foglia intero **79**

75 Foglie sempreverdi, coriacee

Phillyrea latifolia L.

Arbusto mediterraneo presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Valle d'Aosta e Piemonte, ma più comune al Centro-Sud. In provincia di Brescia compare, con singoli individui o piccoli popolamenti, in cespuglieti assolati, sui colli della parte orientale del territorio, in particolare sul Lago di Garda; è stato rilevato alle quote massime di 600 m al Monte Cingolo, a nord-ovest di Vobarno, e di 625 m alla Croce di Ortello a monte di Toscolano Maderno. È uno dei più tipici componenti della macchia mediterranea. Il legno è utilizzato come combustibile. Il nome del genere deriva dal greco 'philyra', termine usato già da Dioscoride e Teofrasto; il nome specifico allude alle foglie mediamente più larghe di quelle di altre specie congeneri. Forma biologica: fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: raro.



75 Foglie decidue, non coriacee **76**

76 Fiori bianchi, più larghi di 1 cm. Frutto diverso da una capsula 4-lobata **77**

76 Fiori non bianchi, più stretti di 1 cm. Frutto una capsula 4-lobata **78**

77 Petali 5 (o multipli di 5 nelle cultivar a fiori doppi)

Deutzia scabra Thunb.

Il genere *Deutzia* comprende circa 60 specie di arbusti, con la maggior diversità in Cina (circa 50 specie). Da noi vengono coltivate come piante ornamentali in parchi e giardini; la loro introduzione in Europa è piuttosto recente: la prima specie, *D. scabra*, già notata in un giardino giapponese da Engelbert Kaempfer (1712) e Carl Peter Thunberg (1784), fu introdotta in Europa dopo il 1830. Oggi esiste un altissimo numero di ibridi e di cultivar (anche a fiori doppi), molti dei quali diffusi anche in Italia, spesso

di difficile identificazione. In provincia di Brescia si rinviene ora saltuariamente inselvaticata in siepi e boscaglie, ad esempio lungo la strada tra Nave e le Coste di Sant'Eusebio oppure nei pressi di Gratacasolo; le prime segnalazioni per il territorio bresciano risalgono al 1950 ad opera di ARIETTI. Il nome generico è dedicato all'avvocato olandese del XVIII secolo Johann van der Deutz (1743-1784), che finanziò la spedizione del naturalista C.P. Thunberg (1743-1828) in Giappone. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



77 Petali 4 (o multipli di 4 nelle cultivar a fiori doppi)

Philadelphus coronarius L.

Specie sudest-europea, quasi esclusivamente coltivata come pianta ornamentale ed in Italia presente allo stato spontaneo solo in Lombardia, Trentino-Alto Adige e Veneto, con optimum nella fascia submediterranea; raramente inselvaticisce nelle siepi presso gli abitati. In provincia di Brescia è comunemente coltivata in giardini e orti come arbusto ornamentale, ed è stata rinvenuta anche in boschi e boscaglie della zona collinare, lontano da luoghi abitati, a quote comprese fra 300 e 700 m; compare con particolare diffusione nei boschi del versante di destra della Valle di Campiglio, laterale della valle di Toscolano, tra 400 e 550 m. Il nome generico deriva dal greco 'phileo' (amare) e 'adelphos' (fratello) per i molti stami riuniti in verticilli; il nome specifico, che in latino significa 'simile a corona', allude ai numerosi stami che formano una corona al centro della corolla. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



78 Rami giovani a sezione quadrangolare. Petali 4. Capsula con 4 lobi

Euonymus europaeus L.

La fusaggine è una specie eurasiatica presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è diffusa in boschi di latifoglie, boscaglie e siepi della fascia collinare e submontana, fin verso 900 m di altitudine; è meno frequente a quote più elevate; raggiunge i 1200 m al Passo di Scarpapè in Valle Tignalga sino a m 1500 in Val di Scala, laterale della Val Paisco; in pianura si rinviene molto saltuariamente nei boschetti ripariali. Entra nello strato arbustivo dei boschi termofili rarefacendosi a partire dalle faggete; l'optimum è nei mantelli e nelle siepi, su suoli argillosi piuttosto freschi, ricchi in basi e composti azotati, al di sotto della fascia montana superiore. I semi sono tossici (evonina) ed erano usati come drastico purgante. Nel medioevo dal legno si ottenevano fusi per filare la lana, da cui il nome italiano; i frutti e la corteccia erano utilizzati per le proprietà emetiche, purganti ed insetticide: la polvere dei frutti seccati e macinati veniva usata per combattere i pidocchi ed il decotto di frutti e corteccia veniva usato contro la rogna. Il nome generico deriva dal greco 'eu' (buono) e 'onoma' (nome), cioè 'pianta con buona fama', in senso ironico a causa della velenosità dei frutti. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



78 Rami giovani a sezione non quadrangolare. Petali solitamente 5. Capsula con 5 lobi

Euonymus latifolius (L.) Mill.

Specie dell'Europa meridionale, presente in tutta l'Italia continentale salvo che in Valle d'Aosta e Calabria. In provincia di Brescia compare, con individui in genere isolati, tra 150 e 1000 m, in boschi di latifoglie della parte centro-orientale del territorio: Valle Trompia, Valle Sabbia, entroterra gardesano; si rinviene con discreta frequenza solo in poche località, per esempio sul versante settentrionale di Monte Ladino. Cresce in boschi termofili di forra con tigli, su suoli argillosi calcarei, freschi,

profondi, ricchi in composti azotati, al di sotto della fascia montana superiore, con optimum nella fascia submediterranea. I semi sono tossici (evonina). Il nome generico deriva dal greco 'eu' (buono) e 'onoma' (nome), cioè 'pianta con buona fama', in senso ironico a causa della velenosità dei frutti per il bestiame e per l'uomo; il nome specifico allude alle foglie più larghe di quelle di altre specie congeneri. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



79 Foglie a pagina superiore fortemente pelosa. Fiori più larghi di 3 cm

Cistus salviifolius L.

Specie mediterranea presente in tutta Italia, salvo che in Valle d'Aosta ed in Trentino-Alto Adige, con optimum nella fascia mediterranea. Rarissima nel territorio bresciano e localizzata in ambienti collinari con buona esposizione, è stata osservata sulle pendici meridionali del Monte Alto di Adro e, in gruppi di pochi esemplari, a m 400 circa sui colli a nord-ovest di Gussago. Cresce in garighe o in boschi molto aperti su substrati silicei, ove è a volte dominante. La germinazione dei semi dopo il passaggio del fuoco aumenta di 10 volte, un adattamento che permette a questa pianta di colonizzare vaste aree colpite da incendi. Il nome generico, dal greco 'kisthos' (capsula, cesta), allude forse alla forma del frutto ed appare già in Dioscoride per designare una pianta da cui si estraeva una sostanza resinosa (ladano) usata come incenso; il nome specifico allude alle foglie simili a quelle della salvia da cucina. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



79 Foglie a pagina superiore glabra o con peli sparsi. Fiori più stretti di 3 cm

80

80 Foglie sempreverdi, coriacee

81

80 Foglie decidue, non coriacee

85

81 Fiori e frutti disposti lungo i rami all'ascella delle foglie. Picciolo più breve di 2 mm

Buxus sempervirens L.

Il bosso è un arbusto originario dell'Europa e di alcune regioni dell'Africa settentrionale e dell'Asia occidentale. Cresce spontaneo in molti boschi dell'Italia centro-settentrionale, dalle zone di pianura a quelli collinari e montane fino a 600-800 metri. In provincia di Brescia è spesso coltivato nei pressi delle cascine, mostrando qualche tendenza a inselvaticire nelle immediate vicinanze delle stesse; è stato rilevato e mappato solo per le stazioni distanti dagli abitati, dove appare con carattere di subspontaneità, diffuso entro aree abbastanza estese. Ha legno di colore giallo, molto duro, elastico e compatto che si presta per lavori al tornio e d'intarsio, per costruire stampi e piccoli strumenti. Tutta la pianta contiene un alcaloide tossico di nome ciclobuxina. Il bosso si presta molto alla potatura periodica, ed essendo sempreverde è spesso utilizzato per realizzare siepi sagomate; utilizzato nei giardini degli antichi Romani in forme complesse e fantasiose, scolpite dalla cosiddetta 'ars topiaria', si ritrova immancabilmente nei giardini monastici e nel classico giardino all'italiana dal Rinascimento in poi. Il nome generico deriva dal greco 'pykos' (saldo), per la durezza del legno, oppure dal greco 'pyxis' (vasetto), perché il legno era utilizzato per fabbricare piccoli contenitori per farmaci; presso gli antichi Greci la pianta era chiamata 'pyxos'; il nome specifico, di origine latina, significa 'sempreverde'. Forma biologica: nanofanerofita, fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: raro.



81 **Fiori e frutti disposti in infiorescenze terminali ai rami. Picciolo più lungo di 2 mm**

82

82 **Infiorescenze ombrelliformi. Petali 5. Foglie molto pelose almeno di sotto**

Viburnum tinus L. subsp. *tinus*

Specie mediterranea presente allo stato spontaneo in tutta l'Italia centro-meridionale e nella zona insubrica, altrove ampiamente coltivata in parchi e giardini e spesso inselvaticata, dal livello del mare agli 800 m circa. In provincia di Brescia è coltivata come ornamentale, e si rinviene saltuariamente inselvaticata nelle boscaglie termofile, in particolare negli ambienti collinari gardesani e, in minor misura, in quelli della sponda bergamasca del Lago di Iseo. Cresce nella macchia mediterranea, su suoli limoso-argillosi ricchi in scheletro, aridi d'estate, sia calcarei che marnoso-arenacei purché ricchi in carbonati. La specie è molto utilizzata per la realizzazione di siepi. Quasi tutte le parti della pianta sono tossiche, inclusi i frutti. Il nome del genere è molto antico e di etimologia incerta: potrebbe derivare dal latino 'vire' (legare, intrecciare) o da 'vovorna' (dei luoghi selvatici); il nome specifico ricorda quello usato dai Romani (laurustinus). Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: ottobre-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



82 **Infiorescenze allungate, non ombrelliformi. Petali 4. Foglie glabre o con brevi peli sparsi**

83

83 **Rami giovani finemente lanuginosi**

Ligustrum vulgare L.

Specie delle zone temperate dell'Eurasia, presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Sardegna. In provincia di Brescia è comune fino a 900 - 1000 m di quota, dalla fascia collinare a quella submontana; forma talvolta popolazioni abbastanza estese, come sul Monte Verdura in territorio di Concesio, tra 400 e 700 m; è abbastanza diffusa anche in pianura, nelle siepi e nei boschi ripariali. Cresce nei mantelli dei boschi decidui termofili ma anche nelle siepi e nel sottobosco, su suoli da superficiali a profondi e freschi, ricchi in basi, più o meno umiferi, al di sotto della fascia montana. Tutte le parti della pianta, soprattutto le bacche, contengono glucosidi e sono tossiche; in passato il succo dei frutti veniva utilizzato per colorare di rosso il vino o per produrre inchiostri; la scorza contiene una sostanza utilizzata come colorante giallo per la lana; è un'ottima pianta mellifera, utilizzata per la formazione di siepi, che può vivere dai 30 ai 50 anni. Il nome generico, già in uso presso i Romani, deriva dal latino 'ligare' per la flessibilità dei rametti usati nelle campagne come legacci; il nome specifico deriva dal latino 'vūlgus' (volgo) e significa 'comune, diffuso, frequente'. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



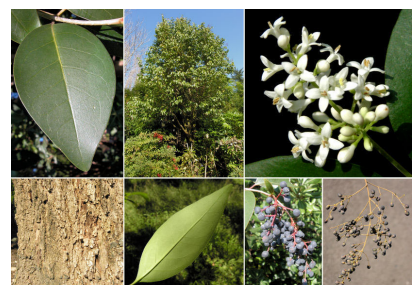
83 **Rami giovani glabri (lente!)**

84

84 **Foglie lunghe 6-16 cm, da lanceolate ad ampiamente ovate. Piccolo albero**

Ligustrum lucidum W.T. Aiton

Specie originaria di Giappone, Corea e Cina, fu introdotta in Europa nel XVIII secolo come pianta ornamentale ed oggi è molto comune in parchi, giardini e nelle alberature stradali, a volte in cultivar con foglie variegata. In provincia di Brescia compare anche inselvaticata in varie località, come ad esempio nella boscaglia rupestre tra Pieve e Porto di Tremosine a m 390 o su scarpata rocciosa nei pressi di Angolo Terme a m 400. È una pianta molto rustica e non molto esigente. I frutti sono tossici. Il nome generico, già in uso al tempo dei Romani per indicare la specie europea (*L. vulgare*), prende origine del latino 'ligare' (legare), perché i rami terminali venivano usati per legature e intrecci. Il nome specifico allude alle foglie lucide. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



84 Foglie lunghe 2.5-8 cm, da ovate ad ampiamente ovate. Arbusto

Ligustrum ovalifolium Hassk.

Specie originaria del Giappone, in gran parte d'Europa è ormai naturalizzata e tendente a diventare infestante. È ampiamente usata come pianta ornamentale in parchi e giardini, con numerose cultivar, alcune delle quali a foglie variegata. In provincia di Brescia si rinviene anche sporadicamente inselvatichita in incolti e boscaglie, per esempio allo Stagno Lavagnone in territorio di Lonato, oppure sulle pendici rivolte a sud tra il Goletto e San Gottardo. A causa delle bacche molto appetite dagli uccelli, riesce ad espandersi facilmente, comportandosi da arbusto pioniere e colonizzando terreni incolti e abbandonati. Le bacche sono tossiche per l'uomo. Il nome generico, già in uso al tempo dei Romani per indicare la specie europea (*L. vulgare*), prende origine del latino 'ligare' (legare), perché i rami terminali venivano usati per legature e intrecci. Il nome specifico si riferisce alla forma ovale delle foglie. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



85 Foglie con nervature fortemente arcuate all'apice, visibili sulla faccia superiore

86

85 Foglie con nervature non fortemente arcuate

87

86 Rami giovani con 2 angoli appena accennati. Fiori e frutti disposti in corimbi. Fiori bianchi. Frutti neri

Cornus sanguinea L. s.l.

Specie a distribuzione estesa dall'Europa meridionale al Mar Nero, presente, con tre sottospecie, in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è molto comune dalla pianura alle vallate montane; è presente normalmente fino a circa 1000 m di altitudine, ma è stata rilevata anche a quote superiori, come a 1200 m nella media Val Camonica occidentale tra Colma Balestrini e Monte Lo. Cresce nei boschi termofili a carpino nero e roverella, nei loro mantelli e nelle siepi, dal livello del mare sino alla fascia montana inferiore. In passato i semi macinati fornivano un olio combustibile per le lampade, mentre dalla corteccia si estraeva una tintura brunastra per tingere tessuti di lana, lino, cotone e seta. Il nome generico deriva dalla radice indoeuropea 'kar' (duro), da cui anche il latino 'cornus' (corno), ed allude alla durezza del legno; il nome specifico allude al colore rosso dei giovani rami e delle foglie in autunno. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: (aprile) maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



86 Rami giovani quadrangolari. Fiori e frutti disposti all'ascella delle foglie. Fiori gialli. Frutti rossi

Cornus mas L.

Il corniolo è una specie pontico-mediterranea-orientale presente in tutta l'Italia continentale con optimum nella fascia submediterranea. In provincia di Brescia è diffuso nei boschi termofili del pedemonte e delle pendici collinari meglio esposte fin verso 800 - 900 m di altitudine, tuttavia è stato osservato anche a quote superiori: a 1000 m circa, in Val Camonica tra Cerveno e Monte di Cerveno e in Val Trompia nel territorio di Irma; a 1300 m nell'entroterra del Lago di Iseo, al Monte Agolo; in pianura compare raramente nei boschi di ripa lungo l'Oglio. Cresce nei boschi termofili a carpino nero e roverella, nei loro mantelli e nelle siepi, su suoli non molto profondi, sia calcarei che arenacei, con altre specie di mantello. La precoce fioritura gialla spicca nella vegetazione in abito ancora invernale. È una pianta molto resistente sia a parassiti che a malattie. I frutti possono essere consumati freschi oppure utilizzati nella preparazione di marmellate. Il legno, assai duro, si presta alla costruzione di piccoli utensili come pestelli da mortaio, ingranaggi dei mulini, etc.; gli antichi Romani lo impiegavano per la fabbricazione delle aste dei giavellotti. Il nome generico deriva dalla radice indoeuropea 'kar' (duro), da cui anche il latino 'cornus' (corno), ed allude alla durezza del legno; il



nome specifico, che in latino significa 'maschile', quindi 'forte', 'robusto', fu usato per contrapporlo al *Cornus sanguinea*, chiamato da Plinio 'Cornus femina'. Forma biologica: fanerofita cespitosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

87 Fiori e frutti disposti in racemi piramidali

Ligustrum vulgare L.

Specie delle zone temperate dell'Eurasia, presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Sardegna. In provincia di Brescia è comune fino a 900 - 1000 m di quota, dalla fascia collinare a quella submontana; forma talvolta popolazioni abbastanza estese, come sul Monte Verdura in territorio di Concesio, tra 400 e 700 m; è abbastanza diffusa anche in pianura, nelle siepi e nei boschi ripariali. Cresce nei mantelli dei boschi decidui termofili ma anche nelle siepi e nel sottobosco, su suoli da superficiali a profondi e freschi, ricchi in basi, più o meno umiferi, al di sotto della fascia montana. Tutte le parti della pianta, soprattutto le bacche, contengono glucosidi e sono tossiche; in passato il succo dei frutti veniva utilizzato per colorare di rosso il vino o per produrre inchiostri; la scorza contiene una sostanza utilizzata come colorante giallo per la lana; è un'ottima pianta mellifera, utilizzata per la formazione di siepi, che può vivere dai 30 ai 50 anni. Il nome generico, già in uso presso i Romani, deriva dal latino 'ligare' per la flessibilità dei rametti usati nelle campagne come legacci; il nome specifico deriva dal latino 'vūlgus' (volgo) e significa 'comune, diffuso, frequente'. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



87 Fiori e frutti disposti all'ascella delle foglie

88

88 Frutto rosso

89

88 Frutto blu o nero

90

89 Foglie più lunghe di 8 cm. Petali rosso-bruni. Scaglie delle gemme non pelose. Bacche concresciute in un frutto unico (con due punti scuri all'apice)

Lonicera alpigena L. subsp. alpigena

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Puglia e nelle Isole maggiori. In provincia di Brescia è saltuariamente distribuita in boschi, arbusteti e radure, di solito tra 1000 e 1600 m; a quote superiori e inferiori è poco frequente; è stata osservata alla quota massima di 1950 m in Valle di Bruffione e alla quota minima di 430 m in Valle di Inzino. Cresce nelle faggete, in cespuglieti ed in boscaglie umide della fascia montana, su suoli generalmente fertili, di preferenza calcarei. Le bacche sono velenose per la presenza di xilosteina (ad azione emetica), ma un tempo la pianta era utilizzata a scopo medicinale. Il genere è dedicato al medico e botanico tedesco A. Lonitzer-Lonicerus (1528-1585). Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



89 Foglie più brevi di 8 cm. Petali bianchi. Scaglie delle gemme pelose. Bacche saldate solo alla base

Lonicera xylosteum L.

Specie europeo-asiatica occidentale, presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Sardegna (da tempo non ritrovata in Campania e Calabria). In provincia di Brescia è comune nella fascia collinare e nella fascia montana, in boschi di latifoglie dove compare di solito con singoli individui; si osserva in genere a quote comprese tra 400 e 1400 m; sul Garda, nei pressi della Rocca di Manerba è stata rilevata alla quota

minima di 100 m circa. Cresce in faggete termofile e boschi misti aperti, su substrati prevalentemente calcarei, con optimum nella fascia montana inferiore. Le bacche sono tossiche. Il genere è dedicato al botanico tedesco Adam Lonitzer-Lonicerus (1528-1586); il nome specifico in greco significa 'legno duro come l'osso', ed in effetti un tempo il legno era ricercato per la costruzione di pipe e calci di fucile. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



90 Petali bianchi. Rametti dell'anno precedente con scorza di color cannella. Gemme bicomprese. Bacche bluastre a maturità

Lonicera caerulea* L. subsp. *caerulea

Specie (circum-) artico-alpina, diffusa anche sulle montagne dell'Europa meridionale. Ne esistono diverse varietà, trattate come sottospecie da alcuni autori. In Italia la sottospecie nominale è presente lungo tutto l'arco alpino, da tempo non è stata più ritrovata in Liguria, e la sua presenza è incerta in Toscana. In provincia di Brescia è presente con buona frequenza negli arbusteti da 1500 a 2100 m, con singoli individui o piccoli raggruppamenti; a quote maggiori è meno frequente; è stata rilevata fino a un massimo di 2360 m, tra il Lago d'Aviolo e il Passo delle Gole Larghe. Cresce su suoli acidificati e freschi in boschi di abete rosso (per lo più in radure), brughiere subalpine a rododendri, sponde di laghi e torrenti alpini e bordi di torbiere alte, con optimum nelle fasce montana e subalpina. Le bacche sono tossiche (ma esiste una cultivar con bacche eduli). Il genere è dedicato al medico e botanico tedesco A. Lonitzer-Lonicerus (1528-1585); il nome specifico, dal latino 'caelum' (cielo), 'caeruleum' (color del cielo, azzurro), allude al colore azzurro pruinoso delle bacche. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



90 Petali non bianchi. Rametti dell'anno precedente con scorza di color bruno-argento. Gemme a sezione quadrangolare. Bacche nere a maturità

***Lonicera nigra* L.**

Specie europea con affinità boreali, in Italia diffusa lungo tutto l'arco alpino e sull'Appennino centro-settentrionale. In provincia di Brescia compare, talvolta in discreto numero di esemplari, da 900 a 1900 m, di preferenza in boschi di conifere; se ne è riscontrata una buona diffusione per esempio nei boschi della Val Sorda (Piancogno) e in quelli della Valle d'Ampola; è stata rinvenuta fino a una quota massima di 2100 m sulle pendici nord-orientali del Corno di Pornina. Cresce nel sottobosco e nelle radure di peccete, faggete ed abetine, in brughiere montane e subalpine, su suoli neutri o debolmente acidi, con optimum nella fascia montana superiore. Le bacche sono tossiche. Il genere è dedicato al medico e botanico tedesco A. Lonitzer-Lonicerus (1528-1585); il nome specifico allude al colore dei frutti. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



| | |
|---|------------|
| 91 Foglie composte (divise in foglioline ben separate tra loro) | 92 |
| 91 Foglie non composte | 114 |
| 92 Piante spinose | 93 |
| 92 Piante non spinose | 101 |
| 93 Frutto a mora (Rovi - ATTENZIONE: gruppo difficilissimo qui non trattato a fondo) | 94 |
| 93 Frutto diverso da una mora | 96 |

94 Mora rossa, sfilantesi facilmente da un ricettacolo allungato, quindi vuota all'interno. Foglie pennate o trifogliate

Rubus idaeus L. subsp. idaeus

Il lampone è una specie a vasta distribuzione circumboreale, presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è molto comune soprattutto nell'area montana; si presenta in popolamenti che a volte assumono notevole consistenza, specie in prossimità degli alpeggi; la massima diffusione si riscontra dai 1100 ai 1800 m. Cresce in radure e schiarite dei boschi, soprattutto faggete ed abetine, su suoli da neutri a subacidi piuttosto eutrofizzati (deiezioni di mammiferi selvatici), dalla fascia montana a quella subalpina, raramente più in basso. Forma popolamenti densi anche in parti di bosco che sono state oggetto di incendi o taglio del legno. È facilmente coltivabile nelle regioni temperate e ha una tendenza a diffondersi rapidamente. I frutti sono commestibili e vengono utilizzati nella preparazione di confetture, sciroppi e gelatine. Il nome generico, di antico uso, potrebbe derivare dal latino 'ruber' (rosso) per il colore rosso dei frutti di alcune specie; quello specifico allude al Monte Ida in Grecia. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



94 Mora blu o nera. non sfilantesi dal ricettacolo, non cava all'interno. Foglie palmate o trifogliate

95

95 Frutto azzurro, con meno di 20 unità. Fiori bianchi. Stipole lanceolate o lineari-lanceolate, non filiformi, ristrette verso la base

Rubus caesius L.

I rovi sono un gruppo difficilissimo di specie di origine apomittica ed ibridogena, ancora incompletamente studiato in Italia. Questa è una specie abbastanza facilmente riconoscibile, a distribuzione eurasiatica, presente in tutte le regioni dell'Italia continentale (la presenza in Sicilia è dubbia). In provincia di Brescia è comune nelle boscaglie e nei boschi di latifoglie, dalla pianura alle pendici montane fin verso i 1000 m d'altitudine; si rinviene anche a quote più elevate, ma più raramente. Originaria di boschi igrofilo, è passata a stazioni disturbate piuttosto umide, come margini di fossati e siepi, su suoli fangosi o argillosi spesso inondati, ricchi in composti azotati ed in basi, poco umiferi, dal livello del mare alla fascia montana. I frutti sono commestibili. Il nome generico, di antico uso, potrebbe derivare dal latino 'ruber' (rosso) per il colore rosso dei frutti di alcune specie dello stesso genere (come il lampone); il nome specifico, che in latino significa 'azzurro', allude al colore delle more leggermente pruinose. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



95 Frutto nero, solitamente con più di 20 unità. Fiori rosa. Stipole lineari-filiformi

Rubus ulmifolius Schott

I rovi costituiscono un gruppo difficilissimo di specie di origine apomittica ed ibridogena, ancora incompletamente studiato in Italia. Questa è una specie mediterraneo-atlantica presente in tutta Italia al di sotto della fascia montana superiore. In provincia di Brescia è molto comune nelle siepi e nelle boscaglie, dalla pianura, alle colline, alle pendici montane fino a circa 1000 m; forma spesso densi ed estesi popolamenti. Cresce nelle boscaglie rade, nelle pinete a pino nero, negli orli dei boschi e sui muretti a secco, formando spesso intrichi impenetrabili nell'ultimo stadio della degradazione forestale, sia su calcare che su substrati arenacei, su suoli ricchi in composti azotati, da freschi a subaridi. I frutti sono commestibili. Il nome generico, di antico uso, potrebbe derivare dal latino 'ruber' (rosso) per il colore rosso dei frutti di alcune specie dello stesso genere (come il lampone); il nome specifico allude alle foglioline un po' asimmetriche simili alle foglie dell'olmo. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



96 Foglie paripennate (non terminanti con una fogliolina)

Gleditsia triacanthos L.

Lo spino di Giuda è una specie di origine nordamericana, introdotta in Europa nel '700 come albero decorativo; viene spesso coltivata in parchi, viali e giardini, ed è presente in Italia come avventizia, con ampie lacune, dal livello del mare ai 500 m circa. In provincia di Brescia tende talvolta, in ambienti di pianura e di collina, a inselvaticare formando piccoli gruppi. È una pianta molto rustica che si adatta bene anche ad ambienti inospitali, con terreni poveri e sabbiosi, resistendo molto bene a condizioni avverse come la siccità e le basse temperature e tollerando bene anche gli inquinanti atmosferici. Cresce in boschetti artificiali, lungo scarpate e margini stradali, a volte su muri, con altre specie introdotte quali ailanto, brussonezia, robinia, etc. Il genere è dedicato al botanico tedesco Johann Gottlieb Gleditsch (1714-1786); il nome specifico in greco significa 'con tre spine'. Il nome comune 'spino di Giuda' si riferisce invece alla corona di spine della Passione di Gesù, secondo quanto riportato dai Vangeli. Forma biologica: fanerofita cespitosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



96 Foglie imparipennate (terminanti con una fogliolina)

97

97 Foglioline a margine intero. Fiori a simmetria bilaterale. Frutto un legume

Robinia pseudoacacia L.

Specie di origine nordamericana, introdotta a Parigi dal Canada nel 1601 e poi diffusasi ampiamente in Europa con tendenza submediterraneo-continentale. In Italia è comunissima in tutte le regioni. In provincia di Brescia è molto comune, dalla pianura alle vallate montane dove vegeta fino a 1000 - 1100 m; è particolarmente diffusa nella fascia collinare dove forma popolamenti puri o quasi puri che interessano, a volte, estese superfici. Cresce sempre in ambienti disturbati come scarpate, margini stradali, boschetti presso gli abitati e le linee ferroviarie, su suoli da freschi a subaridi, con il sambuco nero e varie specie nitrofile ruderali, dal livello del mare alla fascia montana. È una pianta rustica e a rapido accrescimento, che tende a soppiantare la vegetazione locale divenendo spesso invasiva. Viene spesso usata a scopo ornamentale per il fogliame e la fioritura; il legno, resistente alle intemperie, è utilizzato per palerie e come combustibile; i semi, la scorza e le radici contengono sostanze tossiche. È un'ottima pianta mellifera il cui miele (miele d'acacia) si mantiene fluido senza cristallizzare. I fiori sono utilizzati in erboristeria ed in alcune regioni italiane vengono mangiati fritti. Il genere è dedicato a Jean Robin (1550-1629), erborista di re Enrico IV di Francia, nel cui giardino introdusse il primo esemplare d'Europa; il nome specifico significa 'falsa acacia', dal greco 'akis' (spina). Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



97 Foglioline a margine dentato. Fiori a simmetria raggiata. Frutto diverso da un legume

98

98 Stili concresciuti in una colonna. Fiori bianchi

Rosa arvensis Huds.

Specie subatlantico-sudeuropea presente in tutte le regioni dell'Italia continentale (la presenza in Sicilia è dubbia). In provincia di Brescia è diffusa nei boschi di latifoglie, dalle pendici collinari fin verso i 1300 m; in pianura è stata rinvenuta, raramente, lungo tratti dei principali corsi d'acqua. Cresce in orli e radure di boschi freschi e ombrosi di querce e carpino bianco, su suoli limoso-argillosi freschi e con humus dolce, ricchi in composti azotati, da neutri a subacidi, dal livello del mare sino alla fascia montana inferiore. Come in quasi tutte le rose selvatiche, i frutti sono commestibili e ricchi di vitamina C, anche se contengono peli irritanti che ne giustificano certi nomi volgari. Il nome specifico in latino



significa 'dei campi'. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

98 Stili brevi e liberi, formanti una specie di cuscinetto più largo che lungo. Fiori generalmente rosa

99

99 Sepali interi (raramente i 2 sepali esterni con poche lacinie laterali)

Rosa pendulina L.

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, frequente lungo tutto l'arco alpino, rara nell'Appennino settentrionale e centrale, assente nelle regioni meridionali e nelle Isole. In provincia di Brescia è comune nelle zone di montagna, dai 900 m ai 2100; è stata osservata alla quota massima di 2300 m nei pressi del Passo di Gallinera. Cresce in boschi radi, generalmente di conifere, ma anche nelle radure delle faggete, in siepi, cespuglieti, roveti in riva all'acqua, con optimum nella fascia montana. In fitoterapia si usano i falsi frutti (cinorrodi) che contengono carotenoidi, vitamine e acidi organici, pectine, glucosidi polifenolici e sali minerali; con essi si possono preparare sciroppi e marmellate, anche se contengono peli irritanti che ne giustificano certi nomi volgari. Il nome specifico allude ai frutti penduli. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



99 Sepali (almeno 3 di essi) chiaramente pennati

100

100 Foglie coriacee, le mediane dei rami fioriferi con 5 foglioline. Petali lunghi (25-) 30-45 mm

Rosa gallica L.

Specie diffusa dall'Europa Centrale alle regioni circostanti il Mar Nero, presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è stata individuata solo in poche località della fascia collinare prospiciente alla pianura, in cedui e boscaglie, a 300 - 400 m di quota. Cresce in cedui, boscaglie, prati aridi. Cresce in margini ed orli di boschi e macchie e nelle lande incespugliate, su suoli limoso-argillosi piuttosto compatti, umiferi, neutro-basici, dal livello del mare a circa 800 m (raramente sino a 1400 m). I falsi frutti, molto ricchi di vitamina C, possono venir usati per la preparazione di marmellate. Il nome generico deriva dal latino 'rosa', dal greco 'rodon', con identico significato; il nome specifico si riferisce alla Gallia (Francia), ove la specie è presente. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



100 Foglie tenui, le mediane dei rami fioriferi con 5-7 foglioline. Petali di 8-25 (30) mm

Rosa canina L.

Specie formante un gruppo polimorfo di difficile identificazione, diffusa in Eurasia ed Africa settentrionale, presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è frequente, dalle boscaglie ripariali della pianura alle radure boschive delle zone montuose, fino a circa 1400 m di altitudine. Cresce in arbusteti, boscaglie aperte, pascoli e campi abbandonati, dal livello del mare alla fascia montana. I falsi frutti, molto ricchi di vitamina C, sono usati per la preparazione di marmellate, anche se contengono peli irritanti che ne giustificano certi nomi volgari. Il nome generico deriva dal latino 'rosa', dal greco 'rodon', con identico significato; il nome specifico forse allude all'antico uso della radice come rimedio contro la rabbia. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



101 Foglie trifogliate

102

101 Foglie non trifogliate

106

102 Fiori e frutti disposti in racemi penduli. Foglioline di 1-3 x 3-6 cm. Piccoli alberi 103

102 Fiori e frutti non disposti in racemi penduli. Segmenti fogliari molto più piccoli. Arbusti 104

103 Foglie e legumi giovani grigio-pelosi. Legume con sutura superiore acuta, non alata

Laburnum anagyroides Medik. subsp. anagyroides

Il maggiociondolo è una specie dell'Europa meridionale presente in tutte le regioni dell'Italia continentale salvo forse che in Valle d'Aosta. In provincia di Brescia è comune nei boschi di latifoglie dalla fascia collinare a quella montana fino a 1100 - 1200 m di altitudine; si presenta di solito con individui isolati o in piccoli gruppi. Cresce in boschetti presso gli abitati su suoli argillosi umiferi e ricchi in basi al di sotto della fascia montana, con optimum nella fascia submediterranea, sostituito più in alto da *L. alpinum*. Tutta la pianta, soprattutto semi e foglie, producono un alcaloide tossico (neurotossina), la citisina, che paralizza i centri nervosi provocando avvelenamenti anche mortali. La pianta è spesso usata a scopo ornamentale; il legno si conserva bene e trova uso nella paleria, ma anche per lavori al tornio e pavimenti; è una specie poco longeva (50-70 anni). Il nome generico era già in uso presso i Romani per una pianta simile; il nome specifico significa 'simile ad un'*Anagyris*' (un'altra Fabacea). Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



103 Foglie e legumi giovani subglabri. Legume con sutura superiore munita di un'ala di 1-2 mm

Laburnum alpinum (Mill.) Bercht. & J. Presl

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, presente in tutte le regioni dell'Italia continentale, salvo che in Puglia e forse Lazio. In provincia di Brescia è piuttosto comune nelle zone montane; vegeta di preferenza tra 800 e 1500 m di altitudine, ma è stata notata anche a quote superiori, per esempio in Valle Arcina fino a 1830 m, in Val Gallinera fino a 1900 m, e in Valle di Braone fin verso i 2000 m; costituisce a volte popolamenti di buona estensione, come ad esempio sulle pendici meridionali del Pizzo Plagna nel Gruppo della Presolana. Cresce in boschi di latifoglie, soprattutto faggete, ma riesce a vegetare anche lungo canaloni percorsi da valanghe grazie alla sua alta capacità di produrre polloni, con optimum nella fascia montana. Tutta la pianta, soprattutto semi e foglie, produce un alcaloide tossico (neurotossina), la citisina, che paralizza i centri nervosi provocando avvelenamenti anche mortali. Il legno si conserva molto bene e trova uso nella paleria, ma viene usato anche per lavori al tornio e per pavimenti. È una specie poco longeva (50-70 anni). Il nome generico era già in uso presso i Romani per una pianta simile; quello specifico indica il suo habitat generale, le Alpi. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



104 Fiori disposti all'ascella delle foglie

Cytisus scoparius (L.) Link subsp. scoparius

Specie europea con tendenze subatlantiche, presente in quasi tutta Italia salvo che in Veneto e Puglia. In provincia di Brescia è abbastanza diffuso ma in modo discontinuo; si rinviene fra 300 e 1300 m nelle schiarite dei boschi e lungo le strade forestali, in collina ma con maggior frequenza in montagna; forma modesti popolamenti che solo raramente raggiungono qualche consistenza. Cresce in brughiere ed arbusteti su terreno acido. I semi sono tossici per la presenza di citisina. Il nome generico era già usato da Plinio ma è di etimologia controversa; quello specifico allude all'antico uso della pianta per fabbricare scope. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



104 Fiori disposti in racemi o corimbi terminali ai rami, senza foglie

105

105 Parte inferiore del fusto con foglie sessili. Rami lungamente nudi, con foglie quasi completamente scomparse alla fioritura

***Cytisophyllum sessilifolium* (L.) O. Lang**

Syn.: *Cytisus sessilifolius* L. - Specie dell'Europa sudoccidentale, presente in quasi tutte le regioni dell'Italia continentale. In provincia di Brescia è abbastanza comune nei cespuglieti e nei boschi di latifoglie termofile, da 100 a 1100 m, soprattutto sui rilievi collinari; si presenta di solito ai margini delle radure, con piccoli gruppi o con piante singole; è stata osservata a 1230 m alla Colma Balestrini, a 1300 m alla Punta Tisdell e a 1330 m al Monte Carone. Cresce in querceti, castagneti, boschi misti xerofili ed arbusteti, dal livello del mare agli 800 m circa. I semi sono tossici per la presenza di citisina. Il nome generico significa 'con foglie simili a quelle del citiso', quello specifico allude alle foglie sessili. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



105 Tutte le foglie picciolate. Rami abbondantemente fogliosi

***Cytisus nigricans* L.**

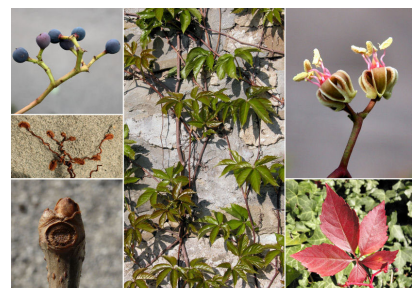
Syn.: *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb. - Specie pontico-est mediterranea con tendenza temperato-continentale, presente con due sottospecie in Italia centro-settentrionale, Abruzzo e Basilicata. In provincia di Brescia si rinviene con discreta frequenza in boscaglie e boschi collinari e montani fin verso i 1000 m di quota, su pendii aridi e assolati; diviene meno frequente oltre i 1000 m; la massima altitudine alla quale è stata rilevata è di 1450 m, in Valle di Braone tra Scalassone e le Foppe Basse e in Val di Scalve tra Pianezza e la Diga del Gleno; le presenze in pianura riguardano pochi individui. Cresce in orli di boschi termofili ed in ostrieti e pinete aperti, su suoli da sabbiosi ad argillosi ma ricchi in scheletro, neutro-basici ma talvolta poveri in carbonati, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. Il nome generico era già usato da Plinio ma è di etimologia controversa; quello specifico allude al fatto che la pianta annerisce in erbario. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



106 Foglie palmate. Pianta lianosa con fusti rampicanti

***Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.**

Liana avventizia di origine nordamericana, la presenza in Italia è documentata dal 1642 ed oggi è presente in tutte le regioni. Utilizzata a scopo ornamentale per coprire muri o pergolati e spesso transfuga dai giardini, si è naturalizzata al punto da diventare invadente. In provincia di Brescia è inselvatichita in ripe, siepi e boscaglie; dalla pianura risale lungo le principali vallate. Cresce su macerie e muri, lungo viottoli ed in discariche. I frutti contengono acido ossalico, moderatamente tossico per l'uomo ma non per gli uccelli. Il nome generico deriva dal greco 'parthenos' (vergine) e 'kissos' (edera), significa quindi 'edera vergine'; il nome specifico allude alle foglie composte con cinque foglioline. Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: giugno. Frequenza in provincia di Brescia: comune.



106 Foglie pennate. Alberi o arbusti

107

107 Foglie a margine dentato o dentellato

***Sorbus aucuparia* L. s.l.**

Specie europea piuttosto polimorfa, presente in tutte le regioni d'Italia con tre sottospecie. In provincia di Brescia è diffusa nei boschi di latifoglie e nei boschi misti di latifoglie e conifere tra i 1000 e i 1900 m; da 1900 a 2100 m si rinviene ancora con una certa frequenza negli arbusteti

subalpini dove talvolta, nelle vallecole esposte a tramontana, costituisce estesi popolamenti con *Alnus viridis*, come ad esempio al Dosso della Fiora o in località Rosellino o tra Lizzola e il Passo della Manina; al di sotto dei 1000 m compare fino a 400 m, ma molto spesso queste presenze dipendono da introduzione antropica. Cresce in boschi montani (soprattutto faggete ed abetine) e subalpini, come nei cespuglieti a rododendro delle Alpi, con optimum nelle fasce montana e subalpina. È frequentemente coltivata a scopo ornamentale lungo le vie, soprattutto nei centri montani. I frutti possono essere impiegati nella preparazione di gelatine, marmellate e salse, ma possono essere tossici se consumati crudi; i semi infatti contengono amigdalina (derivato cianidrico). Un colorante nero è ottenuto dai rami giovani. Il legno è pregiato, duro, compatto ed elastico, e trova impiego per lavori di ebanisteria, costruzione di slitte, tornitura, intaglio; è anche impiegato per strumenti musicali (flauti) e nell'industria del mobile. Come combustibile dà buona legna da ardere. Il nome generico, già in uso presso i Romani, potrebbe derivare da due termini celtici che significano 'aspro' e 'mela'; il nome specifico in latino ha lo stesso significato di quello italiano ('degli uccellatori'); essendo i frutti appetiti dalla piccola avifauna migratoria, vengono utilizzati negli appostamenti fissi per l'uccellazione. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 107 Foglie a margine intero (raramente con qualche dentello appena accennato) 108**
- 108 Foglie fortemente odorose se sfregate tra le dita. Frutto diverso da un legume 109**
- 108 Foglie non fortemente odorose. Frutto un legume 111**
- 109 Foglie con più di 11 foglioline, di odore sgradevole se sfregate tra le dita. Frutto alato 110**

***Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle**

Pianta asiatica introdotta in Francia a metà del '700 ed oggi comune in tutta Italia. In provincia di Brescia è naturalizzata negli incolti, lungo le strade e nelle periferie urbane ed è particolarmente invasiva in pianura e sul pedemonte; in condizioni climatiche favorevoli risale le vallate fin verso 900 - 1000 m di quota. Cresce presso gli abitati, lungo le vie, in prati abbandonati ove ritarda la ricostituzione dei boschi, al di sotto della fascia montana. L'ailanto fu introdotto in Europa per usarne le foglie come alimento per i bruchi di *Philosamia cynthia* (bombice dell'ailanto), in sostituzione di *Bombyx mori*, il baco da seta, messo in crisi da una grave malattia. L'allevamento non ebbe successo ma l'ailanto si diffuse a tal punto da divenire una delle peggiori piante infestanti in Europa centro-meridionale. L'invasività è dovuta all'enorme numero di semi (sino a 250.000 all'anno), alla riproduzione anche vegetativa, alla eliminazione della concorrenza per allotropia. Le foglie emanano un odore sgradevole per la presenza di formazioni ghiandolari alla base della lamina. Semi e scorza sono tossici. Il nome generico in moluccano significa 'albero del cielo' o 'albero che può raggiungere il cielo', concetto ripreso dal nome specifico. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 109 Foglie con meno di 11 foglioline, di odore aromatico se sfregate tra le dita. Frutto sferico, non alato 110**
- 110 fogliolina terminale molto più grande di quelle laterali. Frutto più largo di 2 cm 111**

***Juglans regia* L.**

Il noce è un albero originario dell'Europa meridionale ed Asia occidentale, introdotto nel resto dell'Europa già nel Neolitico (archeofita) e spesso subspontaneo in quasi tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è comunemente coltivato ma non di rado inselvaticato, soprattutto nelle zone collinari e montane, in vicinanza di abitati e cascinali, nei prati e nei terreni non più coltivati. Cresce in boschi e

boscaglie disturbati, su suoli limoso-argillosi profondi, umiferi e freschi, dal livello del mare ai 1200 m circa. Il legno, di colore bruno scuro, è pesante, durevole e con belle venature, ed è impiegato nella fabbricazione di mobili di pregio. Con il mallo di frutti acerbi, da raccogliere tradizionalmente il 24 giugno, giorno di San Giovanni Battista, si prepara il liquore 'nocino'. I semi sono largamente utilizzati nell'alimentazione umana e da essi si ricava un olio alimentare impiegato anche nelle industrie di vernici, di colori e in profumeria. Le radici contengono lo juglone, una sostanza che può avvelenare gli alberi circostanti. Può vivere fino ai 600 anni e il suo tronco può raggiungere i 2 m di diametro. Il nome generico deriva dal latino 'Jovis glans' (ghianda di Giove); quello specifico significa 'regale' ed allude anch'esso a Giove, il re degli dei. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



110 Fogliolina terminale simile a quelle laterali. Frutto più stretto di 2 cm

Pistacia terebinthus L. subsp. *terebinthus*

Arbusto mediterraneo presente in quasi tutte le regioni d'Italia, salvo che in Valle d'Aosta. In provincia di Brescia compare saltuariamente, di solito in gruppi di pochi esemplari o isolato, nell'area pedemontana compresa tra il Lago di Iseo e il Lago di Garda, a quote che vanno da circa 100 m (sul Garda) a poco più di 600 m; è presente anche in Valle Camonica, ma molto localizzato in stazioni con buona esposizione tra Darfo, Erbanno ed Esine. Cresce in siti caldi ed aridi su falesie e rocce calcaree esposte a sud ed in boschi termofili, dal livello del mare ai 900 m circa; è uno dei principali componenti della macchia mediterranea. Dalla corteccia si estrae una resina simile a quella del lentisco. Il legno è utilizzato in ebanisteria e lavori di intarsio. Forma biologica: fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



111 Fiori e legumi più brevi di 1 cm, disposti in spighe allungate

Amorpha fruticosa L.

Arbusto introdotto dal Nord America, oggi diffuso lungo fiumi e torrenti dell'Europa meridionale, è presente come specie avventizia in quasi tutte le regioni d'Italia, salvo che in Sicilia, dal livello del mare ai 600 m circa. In provincia di Brescia si è naturalizzato e diffuso in particolare nella vegetazione di ripa lungo il corso planiziale dell'Oglio. Cresce nei greti ed alvei fluviali; è tanto invasivo da colonizzare anche scarpate autostradali e percorsi di doti industriali. Essendo caratterizzata da un'alta capacità adattativa ed elevata competitività, mette a repentaglio molte essenze autoctone. Il nome generico in greco significa 'deforme' ed allude alla corolla con un solo petalo. I fiori abbondanti di colore violetto le conferiscono il nome comune di 'indaco bastardo'. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



111 Fiori e legumi più lunghi di 1 cm, non disposti in spighe

112

112 Fiori bianchi

Robinia pseudoacacia L.

Specie di origine nordamericana, introdotta a Parigi dal Canada nel 1601 e poi diffusasi ampiamente in Europa con tendenza submediterraneo-continentale. In Italia è comunissima in tutte le regioni. In provincia di Brescia è molto comune, dalla pianura alle vallate montane dove vegeta fino a 1000 - 1100 m; è particolarmente diffusa nella fascia collinare dove forma popolamenti puri o quasi puri che interessano, a volte, estese superfici. Cresce sempre in ambienti disturbati come scarpate, margini stradali, boschetti presso gli abitati e le linee ferroviarie, su suoli da freschi a subaridi, con il sambuco nero e varie specie nitrofile ruderali, dal livello del mare alla fascia montana. È una pianta rustica e a rapido



accrescimento, che tende a soppiantare la vegetazione locale divenendo spesso invasiva. Viene spesso usata a scopo ornamentale per il fogliame e la fioritura; il legno, resistente alle intemperie, è utilizzato per palerie e come combustibile; i semi, la scorza e le radici contengono sostanze tossiche. È un'ottima pianta mellifera il cui miele (miele d'acacia) si mantiene fluido senza cristallizzare. I fiori sono utilizzati in erboristeria ed in alcune regioni italiane vengono mangiati fritti. Il genere è dedicato a Jean Robin (1550-1629), erborista di re Enrico IV di Francia, nel cui giardino introdusse il primo esemplare d'Europa; il nome specifico significa 'falsa acacia', dal greco 'akis' (spina). Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.

112 Fiori gialli

113

113 Infiorescenza a racemo pendulo. Frutto fortemente rigonfio

Colutea arborescens L.

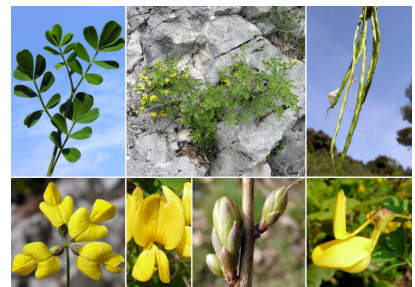
Specie mediterraneo-pontica presente in tutte le regioni d'Italia (in Sicilia solo come avventizia). In provincia di Brescia la sua presenza limitata a poche stazioni costituite da piccoli raggruppamenti o da individui isolati; le quote variano di solito da 200 m circa a 700 - 800 m; rari sono i reperti a quote superiori, come a 1050 m lungo le pendici sud-orientali di Cima Mughera in territorio di Tremosine. Cresce ai margini di boschi aperti a roverella, nei mantelli, nelle siepi, su suoli piuttosto aridi e poco profondi, per lo più calcarei ma con componente argillosa, con optimum nella fascia submediterranea. Il legno, bianco e giallastro, veniva utilizzato per fare manici per oggetti da cucina o per piccoli utensili. Il nome generico è quello di una pianta simile al Citiso citata da Teofrasto ed è di etimologia incerta. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-settembre. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



113 Infiorescenza ad ombrella. Frutto lungo e stretto, non rigonfio

Emerus major Mill. s.l.

Syn.: *Coronilla emerus* L. s.l. - Specie eurimediterranea presente con due sottospecie in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è diffusa nei cespuglieti e nei boschi collinari e montani, in modesti consorzi o isolata; fin verso i 1000 m d'altitudine è comune, a quote superiori è meno frequente, giungendo al massimo a 1300 m circa. Cresce nelle più diverse vegetazioni forestali aperte ma anche in arbusteti, nelle pinete, nelle macchie, su substrati prevalentemente calcarei, al di sotto della fascia montana superiore, con optimum nella fascia submediterranea. Il nome generico deriva dal greco 'kérmeros' (addomesticato), cioè pianta coltivata. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-giugno (subsp. major); gennaio-ottobre (subsp. emeroides). Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



114 Piante lianose, rampicanti o volubili

115

114 Alberi o arbusti

120

115 Foglie sempreverdi. Fiori e frutti disposti in ombrelle semplici

Hedera helix L. s.l.

L'edera è una specie mediterraneo-atlantica comune in tutta Italia dal livello del mare sino alle faggete termofile della fascia montana inferiore. In provincia di Brescia è molto comune ed ha grande diffusione dalla pianura alle aree montane, fin verso i 1000 m d'altitudine; diventa meno frequente a quote più elevate e non supera di solito i 1200 m. Cresce in boschi e siepi, su muri, rocce ed alberi, di cui raggiunge la chioma in siti umidi, formando intrichi con *Clematis vitalba* ed altre liane. Mostra marcata eterofillia, cioè la forma delle foglie dei rami vegetativi è molto diversa da quella delle foglie dei rami fioriferi. È comunemente coltivata come pianta ornamentale, come tappezzante di terreni molto ombreggiati



e per ricoprire muri o pergolati. Ne esistono numerosissimi ibridi e cultivar che differiscono per la forma, dimensioni e colore delle foglie (frequenti sono quelli a foglie variegata). Sia i Greci che i Romani consideravano l'edera un simbolo di forza vitale; questo per la sua longevità e perché si tratta di una pianta sempreverde. I fiori, ricchi di nettare, sono visitati da molte specie di insetti (es. api). La pianta è tossica (saponine triterpeniche ed alcaloidi) se ingerita ed il contatto con le foglie può originare reazioni fotoallergiche. Il nome generico è assonante con 'hadaéreo' (io aderisco); quello specifico in greco significa 'attorcigliamento', alludendo al modo che ha la pianta di attorcigliarsi 'ad elica' ai suoi supporti. Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: settembre-ottobre. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.

- 115 Foglie decidue. Fiori e frutti non disposti in ombrelle semplici** **116**
- 116 Piante che si ancorano al substrato con viticci prensili o terminanti in un disco adesivo** **117**
- 116 Piante senza viticci** **119**
- 117 Viticci terminanti in un disco adesivo. Bacche più strette di 1 cm. Corteccia non desquamantesi in nastri**

Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planch.

Specie originaria dall'Asia orientale (Giappone e Corea), è stata introdotta in Europa a scopo ornamentale come pianta rampicante, in grado di coprire scarpate stradali e muri di intere case a causa dei dischi adesivi con cui si attacca al substrato. Oltre ad essere coltivata, è anche comune allo stato subspontaneo in molte regioni d'Italia, dal livello del mare ai 600 m circa. In provincia di Brescia è inselvatichita in siepi e terreni incolti, ma meno frequentemente di *Parthenocissus quinquefolia*. Il nome generico deriva dal greco 'parthenos' (vergine) e 'kissos' (edera), significa quindi 'edera vergine'; il nome specifico allude alle foglie trilobate. Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: comune.



- 117 Viticci prensili. Bacche più larghe di 1 cm. Corteccia desquamantesi in nastri allungati** **118**
- 118 Pagina inferiore delle foglie densamente coperta da peli**

Vitis labrusca L.

Arbusto rampicante originario dell'America, è stato introdotto in Europa soprattutto come portainnesto della vite europea in quanto l'apparato radicale è tollerante agli attacchi della fillossera. È segnalato come specie avventizia in molte regioni d'Italia. In passato comunemente coltivato, in provincia di Brescia compare oggi sporadicamente inselvatichito in siepi e boscaglie, dalla pianura ai versanti meglio esposti delle vallate. Predilige suolo acido, neutro, calcareo e clima umido. L'uva della *V. labrusca*, e dei suoi ibridi con *V. vinifera*, può essere vinificata, ottenendo vini come il Fragolino (dal nome dell'uva, detta uva fragola o Isabella), o il Clinton. In Italia esistono diverse varietà della vite europea (varietà di *V. vinifera*) a nome Lambrusco, che producono altrettanti noti vini di eguale nome. Tali varietà, già note agli antichi Romani, selezionate ed ingentilite nei secoli soprattutto in Italia settentrionale, non hanno nulla in comune con *V. labrusca*. Il nome generico è il nome latino della vite, che deriva da 'vire' (legare); il nome specifico deriva dal latino con il significato di 'selvatico'. Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



118 Pagina inferiore delle foglie glabra o con peli sparsi

Vitis vinifera L. subsp. vinifera

Specie tipicamente mediterranea: introdotta con molta probabilità nei paesi occidentali dai Fenici, è ampiamente coltivata da tempi antichissimi a partire da forme spontanee, e tende spesso a inselvaticire. In provincia di Brescia è intensamente coltivata soprattutto nel pedemonte e sui laghi; si osserva talvolta inselvaticita in siepi e boscaglie della fascia collinare e della pianura. Cresce in arbusteti e siepi presso gli abitati rurali ed in vegetazioni ruderali, su suoli limoso-argillosi mediamente profondi, neutro-subacidi, ricchi in composti azotati. Il nome generico è il nome latino della vite, che deriva da 'viere' (legare). Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente, coltivata.



119 Base del picciolo avvolgente il fusto mediante una guaina cilindrica (ocrea). Fiori bianchi. Frutto secco

Fallopia baldschuanica (Regel) Holub

Syn.: *Fallopia aubertii* (L. Henry) Holub - Specie originaria dall'Asia centrale (Cina, Turkestan), introdotta per ornamento (nella cultivar 'aubertii' con rami giovani rossi) e spesso inselvaticita, presente come avventizia in tutte le regioni dell'Italia continentale salvo che in Valle d'Aosta, Basilicata e Calabria. In provincia di Brescia appare oggi diffusa e in espansione soprattutto nell'area pedemontana e sui laghi, in siepi e boscaglie, non lontano dagli abitati; i primi reperti riguardanti il territorio bresciano (leg. N. Arietti) risalgono al 1932. Forma estesi veli sui boschetti di periferia, su siepi e muretti presso gli abitati. Il nome generico è dedicato al medico italiano Gabriele Fallopio (1523-1562); il nome specifico indica una delle aree di provenienza, il Baljuan (Turkistan). Forma biologica: fanerofita lianosa. Periodo di fioritura: giugno-settembre. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



119 Foglie senza guaina cilindrica avvolgente il fusto. Fiori violetti. Frutto carnoso rosso

Solanum dulcamara L.

Specie eurasiatico-temperata presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è distribuita in modo saltuario in quasi tutto il territorio, dalla pianura alle valli fin verso i 1400 m; è presente di solito con individui singoli, nelle siepi e ai margini dei boschi. Originaria di alvei fluviali (canneti disturbati) è poi passata a vegetazioni ruderali quali margini di boschetti disturbati, siepi, discariche, coltivi etc., su suoli limoso-argillosi piuttosto freschi e profondi, ricchi in composti azotati, da neutri a subacidi, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. La pianta è tossica soprattutto negli organi giovani, che contengono solanina, dulcamarina e solanidina, ma fu per lungo tempo usata a scopo medicinale. Il nome generico deriva dal latino 'solamen' (sollievo); il nome specifico allude al sapore di tutte le parti della pianta, prima dolciastro, poi amaro. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



120 Foglie lobate

121

120 Foglie non lobate

134

121 Piante con rami terminanti in spine

122

121 Piante non spinose

123

122 Fiori con 2 o più stili ben sviluppati. Frutto con 2 semi

Crataegus laevigata (Poir.) DC.

Syn.: *Crataegus oxyacantha* L. - Specie europea con tendenza subatlantico-submediterranea presente allo stato spontaneo in tutta Italia (salvo forse che in Valle d'Aosta e Sicilia). In provincia di Brescia appare

saltuariamente, tra 150 e 500 m circa di quota, nei boschi della fascia collinare che si estende dal Lago di Iseo al Lago di Garda; è presente con buona diffusione per esempio lungo le pendici nord-orientali del Colle di San Giuseppe e lungo quelle settentrionali tra Costalunga, il Goletto e San Gottardo. Cresce nei quercu-carpineti ed in arbusteti di ricolonizzazione su suoli freschi, profondi, più o meno lisciviati e quindi subacidi anche se piuttosto ricchi in basi e composti azotati, con optimum nella fascia submediterranea. Il nome generico deriva dal greco 'kratos' (forza, robustezza), per il legno duro. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



122 Fiori con 1 solo stilo (a volte accompagnato da un secondo stilo molto più breve e poco sviluppato). Frutto con 1 solo seme

Crataegus monogyna Jacq.

Il biancospino è un arbusto eurasiatico-sudeuropeo presente in tutta Italia dal livello del mare alla fascia montana inferiore, con optimum nella fascia submediterranea. In provincia di Brescia è diffuso dalla pianura alle zone montane fino a 1000 - 1100 m; a quote più elevate diviene molto meno frequente; ne sono stati osservati esemplari a m 1300 al Monte Agolo, a m 1400 in Valle Belviso, a m 1500 sulle pendici orientali del Piz Tri, a m 1560 alla Sella di Nanti e a m 1620 al Monte Carone. È uno dei principali costituenti di boscaglie, macchie e siepi, ed appare in tutti gli stadi dinamici della vegetazione legnosa, su suoli da carbonatici a debolmente acidi; colonizza persino le pietraie, sia pur con esemplari rattrappiti e deformi. È una pianta ornamentale usata per siepi e giardini, apprezzata per la fioritura prolungata e profumata e anche per il colore vivace dei frutti che perdurano a lungo. Le foglie e i frutti hanno proprietà officinali. Il nome generico deriva dal greco 'kratos' (forza), antico nome comune della pianta, quello specifico deriva dal greco 'mónos' (unico) e 'gyné' (femmina), per l'ovario monocarpellare. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



123 Pianta laticifera (rompendo un piccolo esce un lattice bianco)

Ficus carica L.

Il fico è una specie di origine mediterranea estesa all'Asia occidentale, da noi di introduzione precolombiana come altre specie legnose di interesse economico (*Castanea*, *Celtis*, *Juglans*). È presente in tutta Italia, spontaneo o coltivato, dal livello del mare agli 800 m, anche come piccolo arbusto su muri ed in stazioni rupestri soleggiate. In provincia di Brescia è diffuso in tutto il territorio, particolarmente in stazioni assolate, dalla pianura alle vallate montane fino a 700 - 800 m d'altitudine; numerosi esemplari di notevoli dimensioni si possono osservare lungo la vecchia strada litoranea Sebina orientale ormai abbandonata. Le infruttescenze sono costituite da numerosi acheni (i veri frutti) dentro un'urna (il sicono ingrossato) esternamente verde o violetta; nel fico selvatico maturano in tre epoche diverse: 1) i profichi (o fichi fiori), sviluppantisi dalle gemme dell'anno precedente e maturanti a giugno-luglio, con fiori maschili e femminili gallicoli brevistili; 2) i forniti (o mammoni o fichi propriamente detti), sviluppantisi nell'annata e maturanti in agosto-settembre con fiori sia maschili (pochi) che fiori femminili brevistili e longistili; 3) i cratiri (o mamme o fichi tardivi), che si formano in autunno e svernano maturando nella primavera seguente, con soli fiori femminili gallicoli. La formazione e maturazione dei frutti del fico selvatico (o caprifico) è possibile solo se avviene la fecondazione da parte di un insetto, la *Blastophaga psenes*. Nei cratiri in autunno le femmine depongono le uova entro gli ovari brevistili, trasformandoli in galle, da cui alla fine dell'aprile successivo si sviluppa la prima generazione; le femmine fecondate escono e penetrano nei profichi, deponendo le uova nei fiori gallicoli e dando così origine alla seconda generazione di insetti, i quali, dopo circa due mesi, uscendo e caricandosi



di polline, entrano nei forniti e li fecondano, facendoli maturare. Anche i frutti del fico domestico si evolvono e vengono fecondati dalle femmine dei pronubi, ma, avendo soltanto fiori longistili, non consentono l'ovodeposizione. Esistono anche varietà partenocarpiche autofecondanti, che non necessitano della così detta 'caprificazione', cioè della vicinanza dei fichi selvatici. La disseminazione avviene soprattutto per opera di uccelli. Il nome generico deriva dal greco 'sycos' (fico), quello specifico allude alla Caria, regione dell'Asia Minore da cui si riteneva che la pianta provenisse. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-marzo (maturazione: giugno-luglio); maggio-giugno (maturazione: luglio-ottobre); settembre (maturazione: dicembre-aprile). Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

- 123 Piante non laticifere** 124
124 Piccoli arbusti con foglie palmato-lobate e frutto a bacca (ribes) 125
124 Alberi od arbusti con frutto diverso da una bacca 126
125 Foglie piccole, lunghe 2-3 cm. Fiori unisessuali per aborto di uno dei due sessi

Ribes alpinum L.

Specie a vasta distribuzione eurosiberiana, presente in quasi tutte le regioni dell'Italia centro-settentrionale dai 500 ai 1900 m circa. In provincia di Brescia è stata individuata ed erborizzata in tre stazioni di pochi esemplari ciascuna: Val Malga, tra Malga Premassone e Baitoncello m 1700 circa, bosco di conifere; Vilminore di Scalve m 1000, cespuglieto a prevalenza di *Corylus avellana*; pendici della Corna Tiragna m 1450, tra ghiaione e bosco. Cresce in faggete, boschi di conifere e stazioni rocciose d'altitudine, con optimum nella fascia montana superiore. Le bacche sono commestibili, ma insipide. Il nome generico è il nome arabo di una pianta dai frutti aciduli. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



- 125 Foglie grandi, di solito più lunghe di 4 cm. Fiori ermafroditi**

Ribes petraeum Wulfen

Specie a vasta distribuzione eurosiberiana presente in Italia settentrionale ed in Toscana dagli 800 ai 2000 m circa. In provincia di Brescia è rara, con pochi individui riuniti o isolata, in boschi, arbusteti e radure, tra 1250 e 2100 m d'altitudine; solo nelle valli confluenti al Torrente Grigna mostra una discreta continuità di presenze. Negli altri quadranti in cui compare è rara. Cresce in boschi di conifere e faggete, dalla fascia montana a quella subalpina. Le bacche, con sapore acidulo, sono commestibili e ricche di vitamina C. Il nome generico è il nome arabo di una pianta dai frutti aciduli, quello specifico allude alla preferenza per ambienti sassosi. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



- 126 Foglie a contorno non pentagonale, penninervie** 127
126 Foglie a contorno più o meno pentagonale, palminervie 131
127 Arbusto. Fiori ermafroditi, con petali. Frutto carnoso

Sorbus torminalis (L.) Crantz

Specie dell'Europa meridionale presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Valle d'Aosta. In provincia di Brescia compare in modo discontinuo nei boschi di latifoglie fra 300 e 900 m di quota, in particolare lungo le pendici collinari, con individui singoli o in gruppi di pochi esemplari. Cresce in boschi di latifoglie decidue piuttosto maturi, su suoli limoso-argillosi, da neutri a subacidi, umiferi, con optimum nella fascia submediterranea. I frutti, dal gusto acido (contengono acidi organici e acido malico in particolare) e astringenti, un tempo venivano

usati per la cura delle coliche. Il legno, di ottima qualità, è ben lavorabile e lucidabile, ricercato per la fabbricazione di strumenti musicali. Può vivere fino a 100 anni. Il nome generico, già in uso presso i Romani, potrebbe derivare da due termini celtici che significano 'aspro' e 'mela'. I frutti sono commestibili soprattutto dopo le gelate ed erano usati già dai Romani contro i disturbi intestinali, da cui il nome specifico (il termine 'tormina' in latino indica la colica). Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



127 Alberi. Fiori unisessuali, senza petali. Frutto secco (ghianda)

128

128 Ghiande con cupula distintamente capelluta (cercate le ghiande sotto l'albero!). Legno rossastro, visibile nelle screpolature dei tronchi maturi

Quercus cerris L.

Il cerro, diffuso dall'Europa sudorientale all'Asia occidentale, è presente in tutta Italia salvo che in Valle d'Aosta e Sardegna, con optimum nella fascia submediterranea, ma più comune sui rilievi dell'Italia peninsulare. In provincia di Brescia è poco frequente, e compare in boschi di latifoglie mesotermofili, dalla fascia collinare fin verso i 1200 m, di solito isolato o in gruppi di estensione variabile, spesso associato a *Quercus pubescens* o a *Q. petraea*. Cresce nei boschi maturi di latifoglie decidue, su suoli limoso-argillosi da neutri a subacidi, umiferi, freschi ma subaridi d'estate. Non ha ampi impieghi ad eccezione dell'uso come legname da ardere; il legno è usato per traversine ferroviarie, doghe per botti e raggi per ruote; le ghiande hanno un elevato contenuto in tannini che le rendono amare, e quindi non appetibili per il bestiame. Il nome generico, già in uso presso gli antichi, è di etimologia incerta, potrebbe derivare da due parole celtiche, 'kaer' e 'quer' (bell'albero), cioè 'l'albero per eccellenza'; secondo altri deriva dal greco, indicando il legno ruvido delle piante di questo genere; anche il nome specifico è di etimologia incerta. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



128 Ghiande con cupula a squame appressate. Legno non rossastro ed evidente nelle screpolature dei tronchi maturi

129

129 Faccia inferiore delle foglie (o almeno i piccioli) distintamente pelosi

Quercus pubescens Willd. subsp. pubescens

La roverella è un albero dell'Europa meridionale presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è molto comune, dai 200 m del pedemonte fin verso i 1100 m dei versanti montani più interni; forma talvolta popolamenti quasi puri, anche notevolmente estesi, di densità molto variabile; alle quote più elevate compare spesso associata a *Quercus petraea*; oltre i 1100 m è stata osservata raramente: ad esempio a 1300 m a Punta Tisdell e a 1500 m al Monte Erbanno; in pianura è sporadica. Cresce nei boschi termofili di latifoglie decidue, sia su calcare che su arenarie ricche in basi, su suoli argillosi neutro-basici, subaridi d'estate, con optimum nella fascia submediterranea. Il legno, grazie alla durezza, trova impiego nella costruzione di traversine ferroviarie; in passato veniva usato per travature, costruzioni navali, etc.; l'infuso della corteccia e dei giovani rami era utilizzato nella medicina tradizionale come astringente e febbrifugo. Le ghiande hanno avuto molti impieghi, dall'alimentazione dei suini all'uso come surrogato del caffè. Il nome generico, già in uso presso gli antichi, è di etimologia incerta, potrebbe derivare da due parole celtiche, 'kaer' e 'quer' (bell'albero), cioè 'l'albero per eccellenza'; secondo altri deriva dal greco, indicando il legno ruvido delle piante di questo genere; quello specifico allude alla pelosità delle foglie. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



129 Faccia inferiore delle foglie - o almeno i piccioli - glabri o quasi (a volte con minutissimi peli stellati)

130

130 Foglie subsessili, auricolate alla base. Ghiande su peduncoli di 2-5 cm

Quercus robur L. subsp. robur

La farnia è un albero dell'Europa centro-meridionale presente in tutte le regioni dell'Italia continentale. In provincia di Brescia è abbastanza diffusa in pianura soprattutto lungo il corso dei fiumi, ma meno frequente nelle zone più intensamente coltivate; in Val Camonica è stata recentemente osservata al Monticolo di Darfo in discreto numero di esemplari; compare anche, con piante isolate, all'imbocco delle valli Trompia e Sabbia, fra 300 e 400 m. Cresce in boschi planiziali, su terreni profondi e molto freschi, con optimum nella fascia submediterranea. Viene coltivata per rimboschimenti e per il legname pregiato utilizzato per travi, costruzioni navali, mobili, scale, parquet, etc. Con il termine 'rovere di Slavonia', il legno di farnia è utilizzato per costruire doghe delle botti destinate all'invecchiamento di vini pregiati e cognac. Un tempo le ghiande erano largamente usate per l'alimentazione dei maiali. È una pianta a crescita lenta ma molto longeva; si conoscono esemplari di circa 1000 anni. Il nome generico, già in uso presso gli antichi, è di etimologia incerta, potrebbe derivare da due parole celtiche, 'kaer' e 'quer' (bell'albero), cioè 'l'albero per eccellenza'; secondo altri deriva dal greco, indicando il legno ruvido delle piante di questo genere; quello specifico è un termine latino che significa 'duro', 'resistente', 'robusto'. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



130 Foglie con picciolo di almeno 5 mm. Ghiande sessili o su peduncoli di pochi mm

Quercus petraea (Matt.) Liebl. subsp. petraea

La rovere è un albero europeo presente in tutta Italia salvo che in Sardegna con optimum nella fascia submediterranea. In provincia di Brescia è diffusa dalla fascia collinare a quella montana, fra (100) 300 e 1200 - 1300 m d'altitudine; compare isolata o a gruppi formando talvolta boschi puri o quasi puri anche di una certa estensione; alle quote intermedie la si osserva, non di rado, frammista a *Quercus pubescens*; è stata rinvenuta a 1580 m, al Dosso del Giustadur nelle valli a sud di Esine. Cresce in boschi maturi su suoli argillosi piuttosto profondi, da moderatamente aridi a freschi, spesso decalcificati, rifuggendo da ristagni d'acqua. Il legno, molto pregiato è simile a quello della farnia, ma più denso; è utilizzato, nella fabbricazione di mobili, nell'edilizia, per travature, parquet, nei cantieri navali e nella costruzione di doghe per botti adatte per l'invecchiamento dei vini; ottimo combustibile, è anche utilizzato per la produzione di carbone da legna. Il nome generico, già in uso presso gli antichi, è di etimologia incerta, potrebbe derivare da due parole celtiche, 'kaer' e 'quer' (bell'albero), cioè 'l'albero per eccellenza'; secondo altri deriva dal greco, indicando il legno ruvido delle piante di questo genere. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



131 Foglie verdi di sopra, bianco-pelose di sotto

Populus alba L.

Il pioppo bianco è un albero a distribuzione paleotemperata presente in tutta Italia al di sotto della fascia montana inferiore. In provincia di Brescia compare saltuariamente lungo i corsi d'acqua della pianura; è raro nelle valli dove è stato osservato fino a circa 950 m d'altitudine. Forma boschetti, a volte lungo corsi d'acqua ed in aree palustri, su suoli limoso-argillosi profondi e ricchi in basi, a volte periodicamente sommersi. Dal legno si ottiene un'ottima pasta da carta; è impiegato anche nella fabbricazione di fiammiferi, compensati, truciolati. Il portamento maestoso lo rende adatto a scopo ornamentale per parchi e giardini. Il nome generico, di etimologia incerta, era già in uso presso gli antichi Romani; il nome specifico deriva dal latino 'albus' (bianco) e allude al



colore chiaro della faccia inferiore delle foglie e della corteccia. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-marzo. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.

131 Foglie verdi su entrambe le facce

132

132 Arbusto con foglie densamente pelose sulla pagina inferiore e sui piccioli

Broussonetia papyrifera (L.) Vent.

Specie di origine asiatico-orientale introdotta in Europa nella metà del XVII secolo ed oggi presente come avventizia in quasi tutta Italia, dal livello del mare ai 600 m circa. In provincia di Brescia è oggi diffusa soprattutto in pianura, lungo ripe, in siepi e boscaglie; costituisce talvolta popolamenti abbastanza consistenti. Cresce in ambienti ruderali, compresi i muri, ma è anche un alberello ornamentale spesso piantato lungo le strade. A volte diviene dominante, forse per allelopatia, assieme ad ailanto e robinia. Dalla sua corteccia si ricavano, per macerazione, fibre molto lunghe usate in Giappone nella produzione di una carta pregiata, nota col nome di carta cinese o carta di seta, e in Polinesia per produrre filati e tessuti. In Cina la pianta viene utilizzata in sostituzione del gelso per l'allevamento dei bachi da seta. Il genere è dedicato al naturalista francese P. M. A. Broussonet (1761-1807). Il nome specifico fa riferimento all'utilizzo della pianta per la produzione di carta: 'papyrus', infatti, è la pianta da cui gli antichi Egizi ricavano la carta. Forma biologica: fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



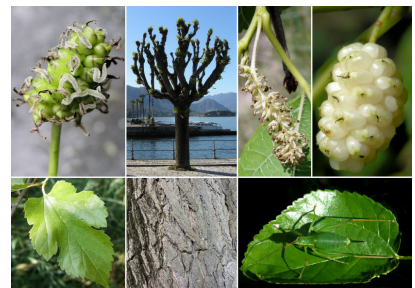
132 Alberi o arbusti con foglie glabre o con pochi peli sparsi sulla faccia inferiore e sui piccioli

133

133 Corteccia non desquamantesi in grandi placche. Frutto carnoso (mora)

Morus alba L.

Il gelso bianco, originario dell'Asia orientale, è stato introdotto in Europa probabilmente nel XII secolo per l'allevamento del baco da seta che lo preferisce al gelso nero. La presenza in Italia è documentata dal 1434. È ampiamente coltivato nella zona submediterranea, ed è segnalato come specie avventizia in quasi tutta Italia. In provincia di Brescia è stato intensamente coltivato in passato nella pianura e nelle zone collinari per l'utilizzo del fogliame come foraggio in bachicoltura; benché si sia di molto ridotta la consistenza quantitativa degli esemplari per l'abbandono dell'allevamento del baco da seta e per il taglio e sradicamento dei filari, è un albero ancora comune che si rinviene talora inselvaticato. Cresce in filari, siepi, ai margini degli abitati. I frutti sono commestibili, anche se quasi mai appaiono sul mercato per la loro breve durata. Il nome generico è quello utilizzato dagli antichi Romani per indicare il gelso nero, pianta da loro già conosciuta perché originaria dell'Asia Minore; deriva a sua volta dal greco antico 'meros' (parte), in riferimento all'infruttescenza formata da tanti piccoli frutti con involucro carnoso; il nome specifico deriva dal latino 'albus' (bianco) e si riferisce sempre ai frutti ma questa volta al loro colore prevalente (esistono anche forme a frutti rosa o violetti, che possono generare confusione col gelso nero). Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



133 Corteccia desquamantesi in grandi placche. Frutto secco

Platanus hispanica Mill. ex Münchh.

Syn.: *Platanus hybrida* Brot. - Sembra sia un ibrido, spontaneo e fertile, tra individui coltivati di platano orientale (*Platanus orientalis* L.), originario del sud-est dell'Europa, e di platano occidentale (*Platanus occidentalis* L.), originario del Nordamerica e introdotto in Europa a partire dal XVI secolo. Alcuni autori ritengono però che sia una cultivar di *P. orientalis*. In Italia è stato ampiamente utilizzato nel giardino alla francese e per ornare piazze e viali, dal livello del mare agli 800 m circa.

In provincia di Brescia è coltivato e naturalizzato, comunissimo lungo le strade e le rive soprattutto in pianura; si propaga abbastanza facilmente inserendosi nelle boscaglie e nelle siepi. Si tratta di un albero longevo, frugale, adatto a vari tipi di terreno, resistente all'inquinamento e alle potature. A partire dagli anni '70 del '900, una grave malattia fungina, il cancro colorato del platano, ha compromesso il patrimonio platanico delle città italiane e la specie è ora meno utilizzata per scopi ornamentali. Il legno, con grana fine e colore dal rossiccio al bruno, viene impiegato per lavori al tornio e impiallacciati. Il nome generico deriva dal greco 'platys' (largo), in riferimento alla forma ampia delle foglie e della chioma; il nome specifico allude alla Spagna, dove questo ibrido è stato osservato per la prima volta nel XVII secolo, in un luogo dove sia il platano europeo che quello americano erano stati piantati. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



134 Piante con spine sulle foglie, sui rami, o all'apice dei rami

135

134 Piante senza spine

142

135 Spine limitate all'apice e/o al margine delle foglie

***Ilex aquifolium* L.**

L'agrifoglio è una specie subatlantica presente in Europa ed Asia Minore, diffusa in tutta Italia in boschi misti mesofili, con optimum nella fascia montana, ma ormai piuttosto rara allo stato spontaneo. In provincia di Brescia è piuttosto comune, ma distribuito con frequenza e densità molto variabili da località a località; compare in genere con individui isolati nei boschi di latifoglie da 500 a 1000 m; più raramente lo si osserva anche a quote superiori fino a un massimo di 1200 m. È considerato una pianta magica fin da prima dell'avvento del Natale cristiano, gli si attribuiva il potere di proteggere dai demoni e di portare fortuna. I suoi primi utilizzi risalgono all'Irlanda, dove anche le famiglie più povere potevano permettersi di usarlo per decorare le loro abitazioni, tradizione poi passata ai popoli cristiani durante il periodo natalizio: la struttura della foglia infatti ricorda la corona di spine di Gesù Cristo e i frutti rossi il suo sangue. Oggi viene impiegato esclusivamente come pianta ornamentale, da cui sono state ricavate numerose cultivar, alcune con foglie variegata. I margini delle foglie sono interi in quelle dei rami vecchi, spinosi in quelle dei rami giovani, ma i due tipi di foglie possono coesistere sullo stesso individuo. L'agrifoglio può vivere circa 300 anni. Le foglie e soprattutto i frutti sono fortemente tossici per l'uomo. Il nome generico deriva dal latino e allude alla somiglianza della forma delle foglie con quelle del leccio (*Quercus ilex*); il nome specifico deriva dal latino 'acrifolium', parola composta da 'acer' (acuto) e 'folium' (foglia). Forma biologica: fanerofita cespitosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



135 Spine limitate al tronco o/e all'apice dei rami

136

136 Foglie grigio-argentine su almeno una delle due facce

Hippophaë rhamnoides* L. subsp. *rhamnoides

Specie eurasiatica diffusa in tutta l'Italia centro-settentrionale. In provincia di Brescia è rara e compare a quote comprese tra 550 e 1300 m; tra le stazioni rilevate risultano consistenti solo quella localizzata poco a monte (nord) di Tu di Veza d'Oglio; nelle altre località si notano solo pochi esemplari; si ritiene che la sua presenza possa essere connessa a recenti introduzioni finalizzate al consolidamento di cigli e scarpate. Cresce in siti sassosi, soprattutto sui greti dei fiumi, pendii franosi, calanchi, preferibilmente su substrato calcareo, da 50 a 1700 m. I frutti sono commestibili: contengono acido malico, molta vitamina C e provitamina A (carotene) e sono leggermente acidi, aromatici, con proprietà astringenti e purificanti per cui vengono spesso utilizzati nei prodotti cosmetici. In Siberia vengono utilizzati per fare uno sciroppo o



consumati crudi. I frutti immaturi vengono impiegati anche per curare diarrea e dissenteria e possono venire applicati per arrestare piccole emorragie. I rami, le foglie e la radice producono un colorante giallo. L'olivello spinoso viene anche coltivato come pianta ornamentale per i suoi frutti vistosi che persistono per lungo tempo dopo la caduta delle foglie e per consolidare pendii franosi e terreni arenosi costieri. Il nome generico deriva dal greco 'hippophaeós, -éós', che già in Dioscoride e Plinio designava una pianta spinosa di ambienti sabbiosi; il termine 'hippos' (cavallo), incluso nel nome, potrebbe riferirsi al fatto che per lo più in Cina e Mongolia si usava pulire il mantello dei cavalli con il succo dei frutti per renderlo lucido e brillante; il nome specifico allude all'habitat. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: rara.

136 Foglie verdi su entrambe le facce

137

137 Rami zigzaganti. Frutto secco, alato

Paliurus spina-christi Mill.

Arbusto mediterraneo a gravitazione orientale-pontica, presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Valle d'Aosta. In provincia di Brescia è piuttosto raro e compare saltuariamente nelle siepi e nei cespuglieti termofili del pedemonte, alle quote più basse; se ne riscontra una discreta diffusione solo nei quadranti del territorio collinare morenico a sud e sud-ovest del Lago di Garda. Cresce in pendii aridi, cespuglieti, boscaglie aperte e mantelli di boschi e siepi termofili, su suoli sia calcarei che marnoso-arenacei ma ricchi in basi, aridi d'estate, poveri in humus e composti azotati, dal livello del mare ai 500 m circa. I frutti tostati e macinati venivano usati come surrogato del caffè; in infuso hanno forti proprietà diuretiche. Il nome generico, dal greco 'pálin' (di nuovo) e 'úron' (urina) allude alle proprietà diuretiche della pianta; il nome specifico allude alla credenza che la corona di spine di Cristo fosse stata costruita con i rami di questa pianta. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: raro.



137 Rami non zigzaganti. Frutto carnoso

138

138 Fiori di color giallo vivo. Foglie addensate su brevi rametti laterali

Berberis vulgaris L. subsp. vulgaris

Specie diffusa dall'Europa centrale all'Africa nordoccidentale, soprattutto in aree con clima continentale, ormai naturalizzata nell'Europa settentrionale, comprese le isole britanniche e la Scandinavia meridionale ed in Nord America, presente in tutta Italia sino a circa 2000 m. In provincia di Brescia è presente, ma con diffusione molto variabile da quadrante a quadrante, nei boschi di latifoglie e nei boschi misti di latifoglie e conifere di gran parte del territorio collinare e montano, fin verso 1500 m d'altitudine; è stata osservata anche a quote superiori, fino a un massimo di 2000 m circa in Valle di Braone (0028/2); in pianura compare raramente. Cresce su pendii aridi, in pinete e boschi submediterranei degradati. È l'ospite intermedio della ruggine del grano (*Puccinia graminis*), un fungo che dalle foglie di *Berberis* si trasferisce al grano producendo danni enormi; sembra che già nei primi anni del '600 alcuni agricoltori si accorsero della relazione tra la *Berberis* e la ruggine, ma furono derisi da chi usava i frutti della *Berberis* per fare marmellate. La cosa fu chiarita scientificamente solo nel 1865: per il gravissimo impatto della ruggine sul grano, la coltivazione della *Berberis* è proibita in diversi Paesi. La pianta è sia velenosa che medicinale, per la presenza di berberina. Il nome generico, di antico uso, deriva forse dal sanscrito 'varvarata' (ruvidezza) per la spinosità della pianta; il nome specifico deriva dal latino 'vúlgus' (volgo) e significa 'comune, diffuso, frequente'. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 138 Fiori verdastri o bianchi. Foglie spaziate lungo i rami** 139
139 Fiori verdastri. Legno di odore sgradevole (scortecciare un rametto!) 140
139 Fiori bianchi. Legno senza odore sgradevole 141
140 Foglie con lamina di 3-9 cm e picciolo di 10-25 mm

Rhamnus cathartica L.

Specie eurasiatico-sudeuropea presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Sardegna. In provincia di Brescia si distribuisce, con individui di solito isolati, nei boschi di latifoglie, dalle pendici collinari fino a poco più di 1000 m; compare anche oltre i 1000 m, ma piuttosto di rado; le quote più alte dove è stata notata sono attorno ai 1250 m: al Monte Carone nell'alto Garda e in Valle Vandul nel territorio di Zone; in pianura è sporadica, nelle boscaglie ripariali dell'Oglio. Cresce in boschi submesofili e ai loro margini, a volte negli aspetti più freschi delle siepi, su suoli argillosi neutri e piuttosto umiferi, ricchi in basi, da freschi a subaridi, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. La pianta, soprattutto i frutti, è velenosa ed i frutti, come indica il nome specifico, venivano usati quale drastico purgante. Quelli acerbi erano un tempo utilizzati per colorare le stoffe. Il nome generico, già usato dagli antichi, è di etimologia incerta. Forma biologica: fanerofita cespugliosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 140 Foglie con lamina di 1-3 cm e picciolo di 1-5 mm**

Rhamnus saxatilis Jacq. subsp. saxatilis

Specie sud-europeo-pontica, in Italia presente in quasi tutte le regioni settentrionali, nelle Marche ed in Abruzzo. In provincia di Brescia è diffusa in ambienti xerici, collinari e montani, da 200 a 1000 - 1100 m d'altitudine; è stata rilevata alla quota minima di 80 m nella forra del Torrente Campione mentre le quote massime arrivano a 1300 m alle falde della Concarena, a 1340 m al Monte Forametto e a 1480 m al Monte Carone; i reperti della pianura riguardano tratti di boscaglia lungo l'Oglio. Cresce in ambienti aridi, cespuglieti radi, boscaglie, prati asciutti, su substrati pietrosi calcarei, dal livello del mare alla fascia montana. La corteccia ed i frutti sono tossici, ed hanno forti proprietà lassative. Un tempo dalle drupe immature (dette 'grani di Spagna') veniva ricavato il 'verde vescica', usato per tingere la stoffa. Il nome generico, già usato dagli antichi, è di etimologia incerta, quello specifico allude all'habitat pietroso. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 141 Foglie opache. Frutto bluastro, contenente un solo seme**

Prunus spinosa L. subsp. spinosa

Arbusto eurasiatico-centroeuropeo presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è comune, dalla pianura alle montagne fin verso i 1100 m; con minore frequenza si ritrova anche a quote più elevate, come ad esempio: a 1250 m in Val Grande, a 1490 m a Zoanno di Ponte di Legno e a 1620 m sulle pendici di Monte Colmo. Cresce nelle siepi, ai margini dei boschi, in densi popolamenti che colonizzano i prati abbandonati, su suoli argillosi da mediamente freschi a subaridi, piuttosto ricchi in composti azotati, con optimum nella fascia submediterranea; con il corniolo maschio è uno dei primi arbusti a fiorire in primavera. I frutti, inizialmente molto aspri ed astringenti, diventano più gradevoli dopo l'ammezzimento che di solito avviene con i primi geli. Il nome generico, già in uso presso i Romani, è di etimologia incerta, quello specifico allude ai rami spinoscenti. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



141 Foglie un po' lucide. Frutto non bluastro, contenente più semi

***Pyrus pyraeaster* (L.) Burgsd.**

Il pero comune deriva forse da incroci fra il pero selvatico europeo ed un pero dell'Asia Occidentale (*P. communis* subsp. *caucasica*). Le forme selvatiche europee, che secondo alcuni autori non meritano nemmeno il rango infraspecifico, crescono su suoli argillosi freschi, sciolti, ricchi in basi. In provincia di Brescia è poco comune; compare, generalmente con singoli individui più o meno distanziati, nei boschi e nelle boscaglie collinari fin verso 800 m di altitudine; più in quota, è stato osservato a 1100 m, sulle pendici meridionali di Monte Aguina e a m 1375 al Monte Frondine. Differiscono da quelle coltivate per i frutti molto più piccoli ed i rami subspinosi, ma sembra che non esistano differenze genetiche tali da giustificare la loro distinzione a livello specifico. Il nome generico deriva dal greco 'pyr, pyròs' (fuoco, del fuoco), per la forma conica dei frutti. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 142 Foglie a contorno triangolare o più o meno romboidale 143
- 142 Foglie a contorno non triangolare né romboidale 146
- 143 Margine fogliare con denti acuti, ravvicinati. Frutti diversi da una capsula, disposti in infruttescenze simili a piccole pigne 144
- 143 Margine fogliare con denti ottusi, distanziati. Frutti a capsula, disposti in racemi allungati 145
- 144 Rami giovani sottili e flessibili, alla fine penduli, senza peli né ghiandole

***Betula pendula* Roth**

La betulla è un albero eurosiberiano presente allo stato spontaneo in tutta l'Italia continentale salvo che in Umbria, Puglia e Calabria, con optimum nella fascia montana; è più frequente sulle Alpi che sugli Appennini. In provincia di Brescia è diffusa nei boschi di latifoglie ed in quelli misti di latifoglie e conifere, dal pedemonte alla montagna; la sua presenza è stata rilevata a quote comprese fra 300 e 2000 m; talvolta forma popolamenti puri o quasi puri abbastanza consistenti ed estesi, in particolare quando colonizza pascoli e prati abbandonati. È una pianta eliofila pioniera di suoli acidi, ove riconquista pascoli abbandonati. Il legno, elastico e tenero, è usato nella fabbricazione di spazzole, zoccoli e lavori al tornio (oggetti casalinghi ed utensili), si presta alla produzione di cellulosa ed è un ottimo combustibile. Dalla corteccia si ricava un olio essenziale usato in profumeria e nella concia delle pelli ('cuoio di Russia'). Le foglie contengono un principio tintorio giallo. Nei paesi nordici la linfa zuccherina è usata per produrre una bevanda alcolica chiamata 'birra di betulla'. I rami, teneri e flessibili, servivano per produrre ramazze e cerchi per botti. La specie è anche piantata per ornamento e a scopo forestale. Il nome generico deriva dal gallico 'bouleuse' o dal celtico 'betul', entrambi nomi dati alle betulle; quello specifico allude alla disposizione dei rami secondari, che hanno le estremità pendenti. Forma biologica: fanerofita scaposa (fanerofita cespitosa). Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



144 Rami giovani rigidi, non penduli, pelosi e/o ghiandolosi

Betula pubescens* Ehrh. subsp. *pubescens

Specie originaria dell'Europa e dell'Asia settentrionale, in Italia presente nelle regioni settentrionali (in particolare sulle Alpi) tra i 500 e i 1800 m. Nel territorio bresciano è piuttosto rara, ed è stata osservata tra 900 e 2200 m, su versanti umidi, ripidi, con prevalente esposizione a nord; è presente in diverse località dell'alta e media Val Camonica (per esempio: Passo del Tonale, Val Grande, Val Gallinera, Val Miller, Valle di Paisco), in Val di Scalve (Campelli, conca del Lifretto) e in Val di Fumo. Ha caratteristiche ecologiche molto simili a *B. pendula*; rispetto a questa, ha

una resistenza al freddo ancora maggiore, esige terreni più acidi, resiste meglio all'umidità, il che le permette di formare boschi palustri e colonizzare terreni torbosi e acquitrinosi. Il nome generico deriva dal gallico 'bouleuse' o dal celtico 'betul', entrambi nomi dati alle betulle; il nome specifico si riferisce alla fine peluria presente sui rami giovani e lungo le nervature delle foglie. Forma biologica: fanerofita scaposa (fanerofita cespitosa). Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



145 Foglie opache. Picciolo fortemente appiattito perpendicolarmente alla lamina fogliare

Populus tremula L.

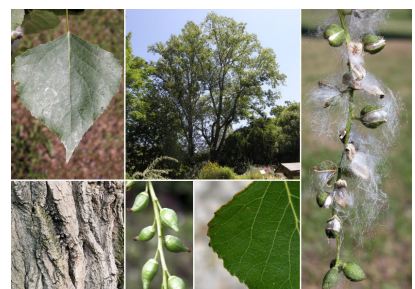
Specie a vasta distribuzione eurosiberiana presente in tutta Italia. In provincia di Brescia è molto frequente dalla fascia collinare a quella altomontana, specialmente nelle radure e al margine dei boschi, fra 300 e 1600 m; è presente anche a quote superiori, ma con minore frequenza, fino a 1800 - 1900 m come ad esempio al Lago d'Arno e nei dintorni del Passo del Mortirolo; compare talvolta con individui isolati, ma non di rado si raggruppa in popolamenti puri più o meno consistenti, colonizzando aree un tempo utilizzate come prati-pascoli. Cresce in boschi montani, soprattutto umidi, più raramente in pianura. La copiosa produzione di polloni, che formano nuovi alberi, lo rende un pioniere nella colonizzazione di nuovi terreni, per cui è adatto al consolidamento di pendici franose. Dal legno si ottiene un'ottima pasta da carta; è impiegato inoltre nella fabbricazione di fiammiferi, compensati e truciolati. Il nome generico, di etimologia incerta, era già in uso presso gli antichi Romani. Sembra che il detto popolare 'tremare come una foglia' nasca proprio dall'osservazione del pioppo tremolo: l'incessante tremolio delle foglie è causato dall'estremo appiattimento dei lunghi piccioli. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



145 Foglie lucide almeno da giovani. Picciolo non fortemente appiattito

Populus nigra L.

Il pioppo nero è un albero eurasiatico-sudeuropeo presente in tutta Italia dal livello del mare alla fascia montana inferiore; viene spesso confuso con ibridi introdotti chiamati *Populus x canadensis*. In provincia di Brescia è molto diffuso nel territorio, dalla pianura alle vallate montane, particolarmente lungo i fiumi e nelle zone umide; è stato rilevato a quote massime che toccano i 1400 m in alta Val Camonica; forma abbastanza spesso popolamenti puri, o quasi puri, di estensione molto variabile. Cresce in stazioni umide ma spesso anche in luoghi disturbati, su suoli da ghiaioso-sabbiosi a limoso-argillosi. Dal legno si ottiene un'ottima pasta da carta; è impiegato inoltre nella fabbricazione di fiammiferi, compensati e truciolati. Il portamento maestoso lo rende adatto come pianta ornamentale. La var. *italica*, il pioppo cipressino, è distinguibile per il portamento slanciato e colonnare simile al cipresso. Il nome generico, di etimologia incerta, era già in uso presso gli antichi Romani, quello specifico allude alla corteccia più scura di quella di altre specie congeneri. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



146 Foglie a base fortemente asimmetrica e mai cuoriforme

147

146 Foglie a base simmetrica, oppure asimmetrica ma fortemente cuoriforme

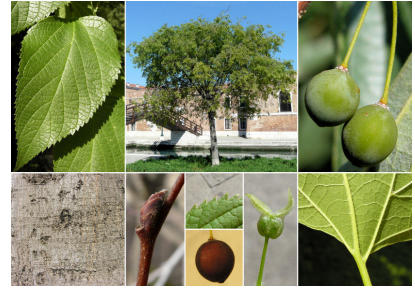
149

147 Base delle foglie con 3 nervi principali divergenti. Frutto carnoso

Celtis australis L. subsp. australis

Il bagolaro è un albero submediterraneo originario dell'Europa meridionale, Asia occidentale ed Africa settentrionale, di antica introduzione ai limiti settentrionali dell'areale, oggi coltivato un po'

ovunque nei viali e nel verde urbano, ma presente in tutta Italia anche allo stato spontaneo in siepi e boschetti presso gli abitati al di sotto della fascia montana. In provincia di Brescia tende a spontaneizzarsi, generalmente in vicinanza di zone antropizzate, con maggiore frequenza nelle aree collinari comprese tra il Lago d'Iseo e il Lago di Garda. È una specie frugale che si presta bene all'utilizzo per il rimboscimento di pendii aridi; il fogliame è un ottimo foraggio ed è una pianta mellifera. È ampiamente utilizzata nei parchi cittadini e nelle alberature stradali per la rusticità, la resistenza all'inquinamento e la longevità, anche se il forte e superficiale apparato radicale tende a rompere i marciapiedi ed il manto stradale. Il legno, chiaro, molto resistente ed elastico, è impiegato in falegnameria, per lavori al tornio ed è un ottimo combustibile. In alcune aree del Mediterraneo con i noccioli delle drupe si costruivano rosari, da cui il nome locale di 'albero dei rosari'. Altro nome con cui è noto è 'spaccasassi', perché ha un apparato radicale molto forte che gli permette di radicare anche in terreni particolarmente sassosi. I frutti maturi sono commestibili. Il nome generico era quello di un albero presso i Greci antichi, quello specifico in latino significa 'meridionale'. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



147 **Base della foglia con un solo nervo principale. Frutto secco, alato**

148

148 **Base del lato più lungo della foglia formante un lobo arrotondato che più o meno raggiunge e nasconde il picciolo. Foglie estive spesso con 3 punte. Faccia superiore delle foglie con brevi peli rigidi (lente!). Semi situati al centro o subito sotto al centro del frutto**

Ulmus glabra Huds.

Specie europeo-caucasica presente in tutta Italia, salvo che in Sardegna ed in Basilicata. In provincia di Brescia è poco diffuso; se ne rinvencono saltuariamente modesti raggruppamenti o singoli individui nei boschi montani di latifoglie; mostra preferenza per i substrati calcarei e per gli ambienti freschi e riparati; è stato rilevato a quote che vanno da 170 - 200 m (nell'entroterra gardesano) a poco più di 1000 m. Cresce in boschi misti mesofili, su suoli limoso-argillosi piuttosto ricchi in humus e composti azotati, da neutri a subacidi, dal livello del mare alla fascia montana. Negli ultimi decenni gli olmi nostrani sono stati colpiti dalla grafiosi, causata dal fungo ascomicete *Ceratocystis ulmi*; il micelio, veicolato da coleotteri Scolitidi che scavano gallerie tra il legno e la corteccia, provoca la chiusura dei vasi conduttori e quindi l'essiccazione della pianta. Il legno resiste bene all'acqua ed è facile da lavorare, pertanto è molto utilizzato nella costruzione di mobili, di porte e nella produzione di compensato; è però di qualità inferiore rispetto a quello di *U. minor*. Il nome generico era già in uso presso i Romani, quello specifico allude non alle foglie (che sono pelose) ma alla scorza che rimane per molti anni liscia. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



148 **Base del lato più lungo della foglia non toccante o nascondente il picciolo. Foglie estive non lobate. Faccia superiore delle foglie liscia o ruvido-papillosa, ma non pelosa. Semi disposti un po' al di sopra del centro del frutto**

Ulmus minor Mill. subsp. minor

L'olmo comune è un albero dell'Europa meridionale presente con due sottospecie in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è diffuso nelle siepi e nelle boschaglie della pianura e nei boschi di latifoglie delle pendici collinari e montane, fino a circa 900 m; compare di solito con singole piante o in gruppi di pochi individui; oltre i 900 m diviene raro, ma è stato osservato anche a 1550 m, tra Ponte di Legno e il Passo del Tonale. Cresce in boschi e siepi su suoli argillosi, ricchi in basi ed in composti azotati, da freschi a periodicamente sommersi, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. Tende ad ibridarsi facilmente con l'olmo montano. Il legno, bruno-marrone, è molto robusto, duro e



resistente a trazione e compressione; viene utilizzato per articoli sportivi, sedie, pavimenti ecc. È anche molto resistente alla prolungata immersione in acqua. In passato la scorza, ricca di tannini e sostanze coloranti, veniva usata per tingere di giallo le lane e le conce speciali. Può vivere circa 500 anni. Negli ultimi decenni gli olmi nostrani sono stati colpiti da una grave malattia, la grafiosi, causata dal fungo ascomicete *Ceratocystis ulmi*; il micelio di questo fungo, veicolato da coleotteri Scolitidi che scavano gallerie tra il legno e la corteccia, provoca la chiusura dei vasi conduttori e quindi l'essiccazione della pianta. Il nome generico era già in uso presso i Romani, quello specifico allude alla minore dimensione delle foglie rispetto all'olmo montano. Forma biologica: fanerofita cespitosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-marzo. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

149 Foglie a base chiaramente cuoriforme

150

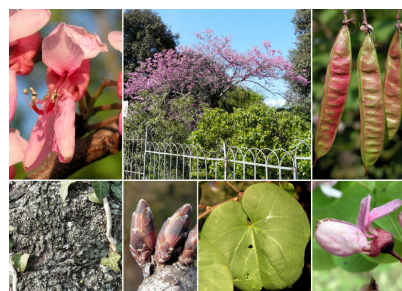
149 Foglie a base non cuoriforme

157

150 Foglie a margine intero

Cercis siliquastrum* L. subsp. *siliquastrum

L'albero di Giuda, originario del Mediterraneo orientale, è spesso coltivato in parchi e giardini con una certa tendenza a inselvaticarsi; è presente in quasi tutta Italia (salvo che in Valle d'Aosta e Liguria, e segnalato erroneamente in Piemonte), spontaneo o avventizio, dal livello del mare agli 800 m circa. In provincia di Brescia appare raramente naturalizzato, in boschi collinari termofili di zone climaticamente favorite: sul Lago di Garda, sul Lago d'Iseo e lungo il pedemonte, giungendo al massimo a 400 m circa. Cresce allo stato subsponetaneo presso le aree urbane in siepi e boschetti disturbati, su suoli di solito calcarei, ricchi in scheletro e aridi d'estate. È una specie molto usata a scopo ornamentale. Grazie alla sua frugalità può essere impiegata come pianta pioniera nei rimboschimenti. Il nome del genere deriva dal greco antico 'kerkis' (navicella), in riferimento alla forma del frutto; anche il nome specifico, che deriva dal latino 'siliqua', si riferisce alla forma allungata del legume. Il nome comune è 'albero di Giuda'; tale nome è probabilmente una storpiatura di 'albero della Giudea' (regione in cui era molto diffuso); secondo la tradizione popolare, Giuda si sarebbe impiccato su quest'albero. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



150 Foglie a margine dentato

151

151 Foglie e piccioli vellutati per densi peli soffici

***Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.**

Specie di origine asiatico-orientale introdotta in Europa nella metà del XVII secolo ed oggi presente come avventizia in quasi tutta Italia, dal livello del mare ai 600 m circa. In provincia di Brescia è oggi diffusa soprattutto in pianura, lungo ripe, in siepi e boscaglie; costituisce talvolta popolamenti abbastanza consistenti. Cresce in ambienti ruderali, compresi i muri, ma è anche un alberello ornamentale spesso piantato lungo le strade. A volte diviene dominante, forse per allelopatia, assieme ad ailanto e robinia. Dalla sua corteccia si ricavano, per macerazione, fibre molto lunghe usate in Giappone nella produzione di una carta pregiata, nota col nome di carta cinese o carta di seta, e in Polinesia per produrre filati e tessuti. In Cina la pianta viene utilizzata in sostituzione del gelso per l'allevamento dei bachi da seta. Il genere è dedicato al naturalista francese P. M. A. Broussonet (1761-1807). Il nome specifico fa riferimento all'utilizzo della pianta per la produzione di carta: 'papyrus', infatti, è la pianta da cui gli antichi Egizi ricavano la carta. Forma biologica: fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 151 **Foglie e piccioli glabri, con peli sparsi o con peli ghiandolari** 152
- 152 **Frutti portati da lunghi peduncoli muniti di un'ala trasversale. Grandi alberi** 153
- 152 **Frutti di aspetto diverso. Arbusti o piccoli alberi** 154
- 153 **Foglie con ciuffi di peli biancastri alla confluenza dei nervi principali. Frutto con 5 coste longitudinali**

***Tilia platyphyllos* Scop. s.l.**

Il tiglio nostrano è un albero sudeuropeo-subatlantico presente allo stato spontaneo in tutte le regioni d'Italia, salvo che in Sardegna, sino alla fascia montana. In provincia di Brescia compare raramente, con individui singoli o con pochi esemplari riuniti, in boschi montani di latifoglie in cui è presente anche *Tilia cordata*, a quote comprese tra 500 e 1200 m; poco osservato in passato, di recente è stato individuato, sempre in esiguo numero di esemplari, in varie località e in condizioni ambientali diverse, per esempio: sulle soleggiate pendici sud-orientali di Monte Erbanno, ma anche nella forra della Val Paghera di Ceto e in quella della Valle di Fa a Niardo. Cresce nei boschi freschi di latifoglie decidue su suoli argillosi profondi, piuttosto ricchi in basi e composti azotati. I fiori e le brattee sono usati in erboristeria per la preparazione di tisane calmanti ed emollienti. Il legno è usato per lavori di falegnameria e tornitura. I Romani utilizzavano la corteccia, tagliata in strisce, seccata e successivamente macerata, per ricavarne delle fibre usate nella fabbricazione di corde, tessuti e nella preparazione delle 'vincula tiliae', bende per fasciare le ferite. È un albero longevo che può vivere fino a 1500 anni. Il nome generico, già in uso presso i Romani, deriva dal greco 'ptilon' (ala), in riferimento alla brattea del peduncolo fruttifero che funge da ala durante la disseminazione facilitata dal vento; il nome specifico deriva dal greco 'platys' (largo) e 'phyllon' (foglia). Forma biologica: fanerofita scaposa (fanerofita cespitosa). Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: raro.



- 153 **Foglie con ciuffi di peli ferrugini alla confluenza dei nervi principali di sotto. Frutto subsferico, con coste indistinte**

***Tilia cordata* Mill.**

Il tiglio selvatico è un albero europeo presente in tutte le regioni dell'Italia continentale salvo che in Puglia e forse in Umbria. In provincia di Brescia è presente nei boschi di latifoglie delle valli montane, tra 500 e 1000 m; raramente si rinviene a quote superiori, come a m 1450 nel territorio di Lozio; di solito compare con individui singoli o con modesti gruppi di esemplari. Cresce nei boschi freschi di latifoglie decidue su suoli limoso-argillosi profondi, ricchi in basi, spesso alla base di pendii esposti a nord. I fiori e le brattee sono usati in erboristeria per la preparazione di tisane calmanti ed emollienti. Oggi i tigli (spesso in varietà ibridogene) riempiono gli spazi di verde ritagliati nelle nostre città, poiché resistono bene all'inquinamento atmosferico. I Romani utilizzavano la corteccia, tagliata in strisce, seccata e successivamente macerata, per ricavarne delle fibre usate nella fabbricazione di corde, tessuti e nella preparazione delle 'vincula tiliae', bende per fasciare le ferite. È una specie molto longeva, che può vivere anche più di 1000 anni. Il nome generico, già in uso presso i Romani, deriva dal greco 'ptilon' (ala), in riferimento alla brattea del peduncolo fruttifero che funge da ala durante la disseminazione facilitata dal vento; quello specifico significa 'cuoriforme' ed allude alla forma delle foglie. Forma biologica: fanerofita cespitosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 154 **Fiori con petali. Frutto simile ad una piccola ciliegia nera**

***Prunus mahaleb* L. s.l.**

Il ciliegio canino è un arbusto submediterraneo presente in quasi tutta

Italia, salvo che in Sardegna, dal livello del mare agli 800 m circa (ma in Sicilia arriva fino ai 1900 m). In provincia di Brescia ha notevole diffusione, isolato o a piccoli gruppi, negli arbusteti e nei boschi termofili, dalle pendici collinari più basse ai versanti montani più assolati dove può toccare i 1200 m di quota, come nel territorio di Piancogno, tra Colma Balestrini e Monte Lo (0027/3). Cresce in boschi radi, macchie, siepi, nei mantelli di boschi termofili, anche pioniero su suoli di solito calcarei e spesso sassosi. Dai frutti si ricavano essenze per liquori. Tutta la pianta contiene cumarine, composti aromatici usati nella confezione di essenze di frutta e profumi. Il legno, per le caratteristiche aromatizzanti, viene usato per fabbricare pipe; veniva impiegato anche, a causa della sua durezza e resistenza, per lavori di tornitura e per fabbricare giocattoli. La pianta selvatica è spesso impiegata come portainnesto per varietà di ciliegi da frutto. Il nome generico, già in uso presso i Romani, è di etimologia incerta; quello specifico deriva dall'arabo, ed allude forse al nome di un'antica città del Libano. Forma biologica: fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



154 Fiori senza petali. Frutto di aspetto diverso

155

155 Foglie glabre sulle due facce (eccetto ciuffi di peli brunastri all'ascella delle nervature di sotto). Frutti racchiusi in strutture legnose simili a piccole pigne

Alnus cordata (Loisel.) Loisel.

Specie endemica dell'Italia meridionale, dalla Campania alla Calabria, oggi frequentemente utilizzata anche a scopo ornamentale in viali, parchi e giardini, e quindi diffusa anche al di fuori del suo areale naturale, soprattutto nell'Italia centrale. In provincia di Brescia è saltuariamente utilizzata per rimboschimenti e per la sistemazione di siepi e arginature; tende a inselvaticchiare in condizioni ottimali, come si verifica ad esempio tra 300 e 370 m nella V. del Singol a Limone sul Garda. La specie può trovare utile impiego per il consolidamento di zone umide e franose. Gli apparati radicali ospitano batteri azotofissatori simbiotici, per cui la pianta fertilizza naturalmente il suolo. Si differenzia dagli altri ontani perché sopporta bene la carenza idrica e la sua crescita è favorita in terreni acidi; queste caratteristiche permettono di utilizzarlo nel rimboschimento di terreni nudi ricchi di argilla e di scheletro. Il nome generico potrebbe derivare dalla radice celtica 'al lan' (presso l'acqua) per l'ecologia di molte specie; il nome specifico, dal latino 'cor-cordis' (cuore) allude alle foglie a base cuoriforme. Forma biologica: fanerofita. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



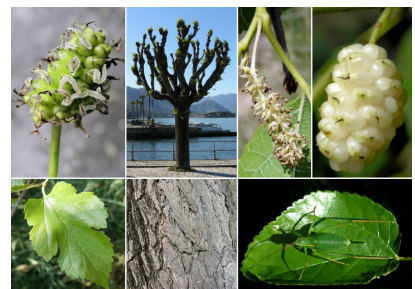
155 Foglie pelose almeno sulle nervature principali di sotto. Frutti di aspetto diverso

156

156 Piccioli senza peli ghiandolari. Frutto carnoso

Morus alba L.

Il gelso bianco, originario dell'Asia orientale, è stato introdotto in Europa probabilmente nel XII secolo per l'allevamento del baco da seta che lo preferisce al gelso nero. La presenza in Italia è documentata dal 1434. È ampiamente coltivato nella zona submediterranea, ed è segnalato come specie avventizia in quasi tutta Italia. In provincia di Brescia è stato intensamente coltivato in passato nella pianura e nelle zone collinari per l'utilizzo del fogliame come foraggio in bachicoltura; benché si sia di molto ridotta la consistenza quantitativa degli esemplari per l'abbandono dell'allevamento del baco da seta e per il taglio e sradicamento dei filari, è un albero ancora comune che si rinviene talora inselvaticchito. Cresce in filari, siepi, ai margini degli abitati. I frutti sono commestibili, anche se quasi mai appaiono sul mercato per la loro breve durata. Il nome generico è quello utilizzato dagli antichi Romani per indicare il gelso nero, pianta da loro già conosciuta perché originaria dell'Asia Minore; deriva a sua volta dal greco antico 'meros' (parte), in riferimento all'infruttescenza formata da tanti piccoli frutti con involucri carnosi; il nome specifico



deriva dal latino 'albus' (bianco) e si riferisce sempre ai frutti ma questa volta al loro colore prevalente (esistono anche forme a frutti rosa o violetti, che possono generare confusione col gelso nero). Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

156 Piccioli con peli ghiandolari. Frutto secco (nocciaola)

Corylus avellana L.

Il nocciolo è una specie europea con tendenza subatlantico-submediterranea presente in tutta Italia dalla fascia submediterranea a quella montana. In provincia di Brescia è frequente e diffuso nel territorio, dalla pianura fino a circa 1300 m, particolarmente abbondante nelle zone di collina e bassa montagna dove, da solo, ricopre a volte estese superfici, diffondendosi nei prati e nei pascoli abbandonati della media montagna, come, ad esempio, sull'altopiano di Cariadeghe a Serle; singoli individui o piccoli gruppi sono stati rilevati più volte anche ben oltre i 1300 m, fino a un massimo d'altitudine di 1800 -1900 m al Mortirolo e sul versante trentino del Passo del Tonale. Cresce nelle radure e nei mantelli di boschi di latifoglie decidue, su suoli limoso-argillosi profondi, freschi, umiferi, ricchi in basi e composti azotati. Le qualità alimentari della nocciaola sono note fin dall'antichità: sono un alimento energetico di grande valore e una preziosa fonte di vitamine e minerali. L'industria dolciaria utilizza la farina di nocciaole per la produzione di nocciolati, torroni e pasta di gianduia (creata quando Napoleone bloccò l'importazione delle spezie e si verificò una penuria di cacao). L'alta capacità pollonifera ha favorito la coltivazione come pianta ornamentale e da frutto. Il legno, ottimo combustibile, è utilizzato anche per palerie. Il nome generico deriva dal greco 'korus' (elmo), e allude alla forma dell'involucro erbaceo che ricopre la nocciaola; il nome specifico deriva da Avella, un centro campano nella provincia di Avellino, noto fin dai tempi dei Romani per la produzione di nocciaole. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente.



157 Foglie con forte odore aromatico se sfregate tra le dita

158

157 Foglie senza odore aromatico

159

158 Foglie decidue, sottili, a margine non ondulato. Frutto secco

Cotinus coggygria Scop.

Il sommacco è una specie mediterraneo-pontica presente in Italia centro-settentrionale (mai segnalato in Valle d'Aosta) e Abruzzo, dal livello del mare ai 900 m circa. In provincia di Brescia è piuttosto comune e diffuso, in gruppi di modesta estensione o isolato, sulle pendici collinari con buona esposizione, fin verso 600 m di altitudine; stazioni a quote superiori sono state osservate a m 770 in Valle di Canale a Lavenone, a m 790 in Valle del Singol a Limone, a m 800 in Valle Tignalga, a m 810 a Teglie e a m 1100 alla Corna Trentapassi. Arbusto gregario, forma estese popolazioni policormiche, uno dei più diffusi stadi di incespugliamento naturale dei pascoli abbandonati. È progressivamente sostituito dal ginepro verso l'alto o su suoli profondi. Cresce in cespuglieti e rupi su suoli poveri, di solito calcarei, ricchi in scheletro ed aridi d'estate, con poche specie arbustive. Tutta la pianta è ricca di oli essenziali del gruppo della trementina e di tannini. L'uso principale e più antico è stato quello per la concia delle pelli, dovuto all'alto contenuto di tannini, soprattutto nelle foglie. Arbusto largamente coltivato in giardini soprattutto nelle varietà purpuree, per la decoratività del fogliame e delle pannocchie piumose di colore roseo e di aspetto leggero (da cui il nome comune di 'albero della nebbia'). Il nome generico è quello attribuito da Plinio ad un arbusto appenninico da cui si ricavava un colorante purpureo; il nome specifico allude probabilmente alla cocciniglia, per il colore rosso acceso delle foglie in autunno. Forma biologica: nanofanerofita (fanerofita



cespitoso/fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: maggio-giugno.
 Frequenza in provincia di Brescia: piuttosto frequente.

158 Foglie sempreverdi, coriacee, a margine ondulato. Frutto carnoso

Laurus nobilis L.

L'alloro è un albero mediterraneo-atlantico, di antica introduzione in Italia settentrionale, ove anche grazie ai merli che ne diffondono i semi è diffuso anche allo stato spontaneo. È presente in tutta Italia (in Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli Venezia Giulia come avventizia). Verosimilmente di origine alloctona, in provincia di Brescia si rinviene abbastanza frequentemente e mostra tendenza alla propagazione naturale nelle zone climaticamente favorevoli delle pendici collinari comprese tra il Lago di Iseo e il Lago di Garda, in particolare nel territorio rivierasco gardesano. Cresce in stazioni soleggiate nella zona dell'olivo; con l'edera ed il pungitopo forma piccole oasi di laurofille sempreverdi, soprattutto su substrati arenacei freschi, dal livello del mare agli 800 m circa. Le foglie sono notissime come condimento. I frutti contengono olii essenziali ed un grasso impiegato in profumeria. L'olio di lauro, estratto dai semi, è un componente dell'olio laurino, utilizzato contro i dolori reumatici. La pianta è tradizionale simbolo di gloria e di affermazione: la 'laurea' deriva da essa il suo nome. Il nome generico, assonante con il celtico 'lauer' (sempreverde) e con il sanscrito 'daru' (albero), è quello utilizzato dagli antichi Romani; il nome specifico si riferisce all'uso celebrativo della pianta. Forma biologica: fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- | | |
|--|------------|
| 159 Foglie sempreverdi, coriacee | 160 |
| 159 Foglie decidue, non coriacee | 171 |
| 160 Margine della foglia dentato | 161 |
| 160 Margine della foglia intero | 162 |
| 161 Foglie verdi su entrambe le facce. Fiori con petali. Frutto carnoso | |

Rhamnus alaternus L. subsp. *alaternus*

È un arbusto diffuso in quasi tutta Italia, salvo che in Valle d'Aosta (avventizio in Trentino-Alto Adige e Friuli Venezia Giulia), dal livello del mare ai 700 m circa. In provincia di Brescia compare in boscaglie di stazioni soleggiate sui colli a est di Brescia, particolarmente al Monte Budellone (0428/2) e sul Lago di Garda, a quote che di solito non superano i 300 m; è citato fin dal secolo scorso quale inselvatichito sui Ronchi presso Brescia (UGOLINI, 1899); Nino Arietti (1950) lo segnala, e ne documenta la presenza con reperto d'erbario (HBBS) risalente al 1932 anche sulle colline a ovest di Cellatica dove è stato recentemente riosservato. Cresce nella macchia sempreverde termofila e nelle garighe delle regioni a clima mediterraneo. Il legno molto duro, di colore giallo-brunastro e dal caratteristico odore sgradevole che emana appena tagliato (da cui il nome comune di legno puzzo), viene utilizzato per lavori di tornitura o ebanisteria. Nell'industria dei coloranti viene utilizzato per l'estrazione dei pigmenti noti come verde di vescica. Anticamente si utilizzava per tingere di giallo i tessuti. Il nome generico, già usato dagli antichi, è di etimologia incerta. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: febbraio-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: molto raro.



161 Foglie adulte grigio-pelose di sotto. Fiori senza petali. Frutto secco (ghianda)

Quercus ilex L. subsp. *ilex*

Il leccio è l'albero mediterraneo per eccellenza, presente allo stato spontaneo in tutte le regioni d'Italia salvo che in Valle d'Aosta, ma molto più abbondante nell'Italia mediterranea. In provincia di Brescia è particolarmente diffuso nei quadranti dell'area gardesana, dove spesso

costituisce popolamenti di notevole consistenza; dalle rive del lago risale fino a poco più di 700 m rivestendo le rupi e inserendosi nelle boscaglie; si rinviene sporadicamente, in posizioni soleggiate, anche sulle colline tra il Lago di Iseo e il Lago di Garda, ma probabilmente queste presenze hanno origine antropica. È la specie dominante nei residui boschi di sclerofille sempreverdi della macchia mediterranea, su suolo preferibilmente acido; ai margini dell'areale cresce anche nei boschi decidui o in habitat rupestri in siti caldo-aridi, su suoli calcarei primitivi e ricchi in scheletro. Ha limitati impieghi artigianali, essendo il legno molto duro e resistente alle alterazioni ma difficile da lavorare e stagionare; viene comunque usato per oggetti sottoposti a forti sollecitazioni e usura, come parti di attrezzi agricoli, pezzi per torchi, presse e imbarcazioni, ecc. La corteccia è usata per la concia delle pelli, perché ricca in tannini. Le ghiande sono impiegate nell'alimentazione dei maiali; un tempo venivano usate anche dall'uomo, torrefatte, come surrogato del caffè. Il nome generico, già in uso presso gli antichi, è di etimologia incerta, potrebbe derivare da due parole celtiche, 'kaer' e 'quer' (bell'albero), cioè 'l'albero per eccellenza'; secondo altri deriva dal greco, indicando il legno ruvido delle piante di questo genere; il nome specifico, che forse deriva da una radice celtica che significa 'punta', è quello dato dai Romani all'agrifoglio, per la frequente presenza anche nel leccio di foglie subspinose. Forma biologica: fanerofita scaposa (fanerofita cespitosa). Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: raro.



- 162 Foglie adulte verdi di sopra, grigio-pelose o di color ruggine di sotto** **163**
- 162 Foglie adulte verdi su entrambe le facce** **164**
- 163 Foglie grigio-pelose di sotto. Fiori senza petali. Albero**

Quercus ilex L. subsp. ilex

Il leccio è l'albero mediterraneo per eccellenza, presente allo stato spontaneo in tutte le regioni d'Italia salvo che in Valle d'Aosta, ma molto più abbondante nell'Italia mediterranea. In provincia di Brescia è particolarmente diffuso nei quadranti dell'area gardesana, dove spesso costituisce popolamenti di notevole consistenza; dalle rive del lago risale fino a poco più di 700 m rivestendo le rupi e inserendosi nelle boscaglie; si rinviene sporadicamente, in posizioni soleggiate, anche sulle colline tra il Lago di Iseo e il Lago di Garda, ma probabilmente queste presenze hanno origine antropica. È la specie dominante nei residui boschi di sclerofille sempreverdi della macchia mediterranea, su suolo preferibilmente acido; ai margini dell'areale cresce anche nei boschi decidui o in habitat rupestri in siti caldo-aridi, su suoli calcarei primitivi e ricchi in scheletro. Ha limitati impieghi artigianali, essendo il legno molto duro e resistente alle alterazioni ma difficile da lavorare e stagionare; viene comunque usato per oggetti sottoposti a forti sollecitazioni e usura, come parti di attrezzi agricoli, pezzi per torchi, presse e imbarcazioni, ecc. La corteccia è usata per la concia delle pelli, perché ricca in tannini. Le ghiande sono impiegate nell'alimentazione dei maiali; un tempo venivano usate anche dall'uomo, torrefatte, come surrogato del caffè. Il nome generico, già in uso presso gli antichi, è di etimologia incerta, potrebbe derivare da due parole celtiche, 'kaer' e 'quer' (bell'albero), cioè 'l'albero per eccellenza'; secondo altri deriva dal greco, indicando il legno ruvido delle piante di questo genere; il nome specifico, che forse deriva da una radice celtica che significa 'punta', è quello dato dai Romani all'agrifoglio, per la frequente presenza anche nel leccio di foglie subspinose. Forma biologica: fanerofita scaposa (fanerofita cespitosa). Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: raro.



- 163 Foglie di color ruggine di sotto. Fiori con petali. Arbusto**

Rhododendron ferrugineum L.

Specie endemica delle Alpi e dei Pirenei, un relitto della vegetazione alpina preglaciale, diffusa lungo tutto l'arco alpino e nell'Appennino

setentrionale (Toscana). In provincia di Brescia è molto comune nelle aree di montagna, dove tra i 1500 e i 2600 m costituisce spesso popolamenti di grande estensione; saltuariamente scende anche a quote inferiori, fino a minimi registrati attorno ai 600 m nella forra del Torrente Allione, nella forra del Torrente Re in territorio di Cimbergo e nella Valle di Gratacasolo; la più elevata altitudine di rilevamento riguarda il gruppo dell'Adamello, al Corno Baitone, a quota 2800 m. Cresce su macereti, nelle praterie d'altitudine, nelle cenge e su pendii a innevamento prolungato, con optimum su substrati silicei nei lariceti della fascia subalpina. Supera frequentemente il limite degli alberi colonizzando le praterie alpine: popolamenti estesi rivestono di preferenza i versanti freschi ed esposti a nord ad innevamento prolungato. Le foglie contengono glucosidi che sono stati causa di avvelenamenti di cavalli, pecore ed altri erbivori. Mettendo a macerare le galle in olio si ottiene il famoso 'olio di marmotta', ritenuto efficace contro i dolori reumatici e come vulnerario. È un'ottima pianta mellifera e lungo l'arco alpino esiste una produzione esclusiva di miele di puro rododendro. Dal momento che le alte quote non permettono la sopravvivenza degli alveari durante tutto l'anno, questa produzione è basata sulla apicoltura nomade. Il prodotto è un miele di colore molto chiaro, lievemente acido. In passato i rametti secchi del rododendro venivano utilizzati come scope e filtri per il latte. Il nome generico deriva dal greco 'rhodon' (rosa) e 'dendron' (albero), e significa quindi 'albero delle rose', da cui anche uno dei nomi comuni italiani 'rosa delle Alpi'; il nome specifico allude alla pelosità rugginosa della faccia inferiore delle foglie. Forma biologica: nanofanerofita/fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente nelle aree di montagna.



164 Foglie chiaramente cigliate al margine

165

164 Foglie non cigliate al margine

166

165 Foglie solitamente più lunghe di 1 cm. Corolla con un tubo ben evidente

Rhododendron hirsutum L.

Specie endemica delle Alpi centro-orientali, Alti Tatra, Monti Illirici e Carpazi centrali, un relitto della flora alpina preglaciale. In Italia è diffusa in Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli Venezia Giulia. In provincia di Brescia è molto diffusa sulle montagne calcaree, tra 1000 e 2200 m, solitamente in gruppi di estensione piuttosto limitata; le quote più basse di rilevamento corrispondono a 450 - 500 m, ad esempio in Val di Bertone, mentre le più elevate sono a circa 2350 m, come alla Cima di Bondolo in Valle di Bruffione. È una specie legata a substrati calcareo-dolomitici, a carattere pioniero, che cresce in luoghi aperti su suoli primitivi, spesso anche su rupi e macereti, con optimum nella fascia subalpina; raramente, specialmente nelle zone alpine orientali, a quote inferiori (200-250 m) lungo greti e frane in siti soleggiati. Le foglie, tossiche per gli animali, contengono arbutina ed ericolina e venivano un tempo usate a scopo medicinale come antireumatici, contro i calcoli renali, come diuretici, diaforetici, astringenti e analgesici. I rododendri sono ottime piante mellifere: dal momento che le alte quote non permettono la sopravvivenza degli alveari durante tutto l'anno, questa produzione è basata sulla apicoltura nomade. Il prodotto è un miele di colore molto chiaro, lievemente acido. Il nome generico deriva dal greco 'rhodon' (rosa) e 'dendron' (albero), e significa quindi 'albero delle rose', da cui anche uno dei nomi comuni italiani 'rosa delle Alpi', dato a *Rh. ferrugineum*; il nome specifico allude alla pelosità delle foglie. Forma biologica: nanofanerofita/fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente nelle aree di montagna.

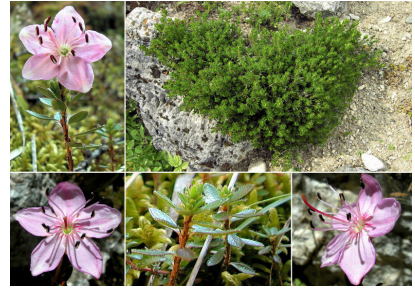


165 Foglie lunghe meno di 1 cm. Corolla rotata

Rhodothamnus chamaecistus (L.) Rchb.

Specie endemica delle Alpi Orientali, dalla Lombardia alla Slovenia,

relict della flora alpina preglaciale. In provincia di Brescia è rara e finora è stata individuata nelle seguenti località: dorsale tra Cima Tombea e Bocca di Cablone, m 1900; Corna Trentapassi, m 1200; Monte Scanapà, m 1500; pendici N della Presolana, m 1600 - 1900, abbastanza diffusa; pendici S della Presolana (0026/3), m 1500 - 1900, diffusa. Cresce in luoghi rocciosi su calcare e dolomia, con optimum nella fascia subalpina; a quote più basse tende ad occupare luoghi più umidi ed ombrosi, a quote elevate si trova invece in stazioni ben soleggiate. Il nome del genere deriva dal greco 'rhodon' (rosa) e 'thamnos' (cespuglio), quello specifico deriva dal greco 'khamái' (a terra, strisciante, basso) e significa 'basso cisto'. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: aprile-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



166 Foglie picciolate, più larghe di 3 cm. Petali liberi

Ilex aquifolium L.

L'agrifoglio è una specie subatlantica presente in Europa ed Asia Minore, diffusa in tutta Italia in boschi misti mesofili, con optimum nella fascia montana, ma ormai piuttosto rara allo stato spontaneo. In provincia di Brescia è piuttosto comune, ma distribuito con frequenza e densità molto variabili da località a località; compare in genere con individui isolati nei boschi di latifoglie da 500 a 1000 m; più raramente lo si osserva anche a quote superiori fino a un massimo di 1200 m. È considerato una pianta magica fin da prima dell'avvento del Natale cristiano, gli si attribuiva il potere di proteggere dai demoni e di portare fortuna. I suoi primi utilizzi risalgono all'Irlanda, dove anche le famiglie più povere potevano permettersi di usarlo per decorare le loro abitazioni, tradizione poi passata ai popoli cristiani durante il periodo natalizio: la struttura della foglia infatti ricorda la corona di spine di Gesù Cristo e i frutti rossi il suo sangue. Oggi viene impiegato esclusivamente come pianta ornamentale, da cui sono state ricavate numerose cultivar, alcune con foglie variegata. I margini delle foglie sono interi in quelle dei rami vecchi, spinosi in quelle dei rami giovani, ma i due tipi di foglie possono coesistere sullo stesso individuo. L'agrifoglio può vivere circa 300 anni. Le foglie e soprattutto i frutti sono fortemente tossici per l'uomo. Il nome generico deriva dal latino e allude alla somiglianza della forma delle foglie con quelle del leccio (*Quercus ilex*); il nome specifico deriva dal latino 'acrifolium', parola composta da 'acer' (acuto) e 'folium' (foglia). Forma biologica: fanerofita cespitosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



166 Foglie subsessili, più strette di 3 cm. Petali saldati in un tubo

167

167 Fiori verdastri. Foglie coriacee sempreverdi di 2-4 x 8-13 cm

Daphne laureola L.

Specie diffusa in Europa, Africa settentrionale ed Isole Azzorre (subatlantica), presente in tutta Italia, salvo che in Valle d'Aosta, dai 300 agli 800 m (ma a volte anche più in alto). In provincia di Brescia ha distribuzione frammentata nel pedemonte; è presente normalmente con pochi individui o isolata, in boschi freschi di latifoglie, da poco più di 100 m a 800 m di quota. Cresce in boschi misti e faggete. La pianta è fortemente velenosa per la presenza di un glucoside (dafnina), e veniva utilizzata per le proprietà farmacologiche emetiche e purgative. Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. Il nome generico deriva da 'daphne' nome greco dell'alloro, così come quello specifico, di derivazione latina, per le foglie sempreverdi di questa specie. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: febbraio-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



167 Fiori di altro colore. Foglie generalmente minori, sempreverdi o decidue

168

168 Fiori con tubo glabro, striato longitudinalmente (lente!)

Daphne striata Tratt.

Specie endemica delle Alpi, diffusa dalla Lombardia al Friuli. In provincia di Brescia è diffusa in pascoli sassosi delle zone più elevate del territorio; le sue stazioni compaiono a quote inferiori che s'aggirano sui 1500 m e divengono via via più frequenti col crescere dell'altitudine, fino a 2000 - 2200 m; è stata rinvenuta anche a quote più elevate: a 2360 m alla Bocchetta di Casola e a 2450 m in Valle di Salarno. Cresce in pascoli alpini a *Sesleria*, boscaglie aperte di arbusti bassi e luoghi rocciosi su substrato calcareo, con optimum nella fascia subalpina. Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle, mentre l'ingestione dei frutti può essere fatale. Il nome generico deriva da 'dàphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, come *D. laureola*; il nome specifico allude al tubo striato del perigonio. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-agosto. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



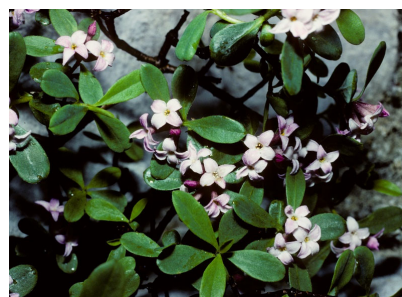
168 Fiori con tubo minutamente peloso (lente!) non striato longitudinalmente

169

169 Foglie ovato-lanceolate, lunghe in media circa 2 cm e larghe al max 1 cm (misurare almeno 10 foglie!), con pelosità rada, concentrata ai margini. Fiori di color rosa pallido, disposti in fascetti di 3-5(-8)

Daphne reichsteinii Landolt & Hauser

Questo è l'ibrido naturale e fertile tra *D. alpina* e *D. petraea*, la cui presenza è limitata all'area circostante il Lago di Garda, su rupi a quote variabili tra 70 e 720 m. Cresce in ambienti sassosi su substrati calcarei. Tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. Il nome generico deriva da 'dàphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, soprattutto *D. laureola*; la specie è dedicata al botanico Tadeus Reichstein-Quarles van Ufford (1897-1996). Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto raro.



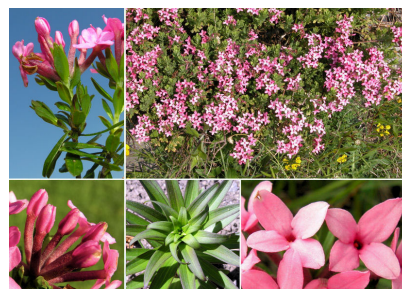
169 Fiori di color rosa-purpureo, disposti in fascetti di 6-10 (12). Foglie mediamente lunghe 1,5 cm, crenato-piane e generalmente mucronate

170

170 Fiori di color rosa-purpureo, disposti in fascetti di 6-10 (12). Foglie mediamente lunghe 1,5 cm, crenato-piane e generalmente mucronate

Daphne cneorum L.

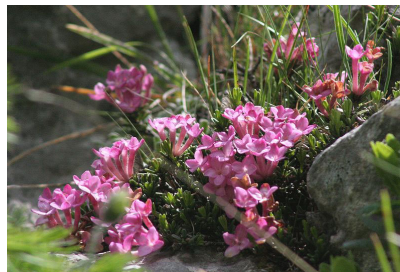
Specie delle montagne dell'Europa meridionale, in Italia presente lungo tutto l'arco alpino e sull'Appennino settentrionale. In provincia di Brescia compare su pendii sassosi e in pascoli aridi dei monti calcarei compresi tra Lago d'Iseo e Lago di Garda, a quote variabili tra 650 e 1600 m. Cresce su greti fluviali, nelle pinete, su pendii aridi e sassosi. Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle, mentre l'ingestione dei frutti può essere fatale. Il nome generico deriva da 'dàphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, come *D. laureola*; il nome specifico era stato già utilizzato da Teofrasto e Dioscoride per una specie di *Daphne*. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: aprile-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 170 Fiori di color rosa intenso, disposti in fascetti di 3-5(-8). Foglie glabre lunghe al max 1 cm e larghe al max 3 mm, fortemente carenato-scanalate, non mucronate**

Daphne petraea Leyb.

Specie endemica delle Alpi Italiane, presente in Lombardia e Trentino-Alto Adige. In provincia di Brescia è localizzata tra Valle Trompia e Lago di Garda, sulle rupi delle montagne calcaree, da 1000 a 1900 m circa; la quota minima è documentata da un campione erborizzato a 670 m da Arietti in Valle di Bondo. Cresce in ambienti sassosi e rocciosi, in fessure delle rupi e su ghiaioni e morene, soprattutto su substrato calcareo, con optimum nella fascia montana. Tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. Il nome generico deriva da 'dâphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, soprattutto *D. laureola*. Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



- 171 Foglie con nervature reticolate-anastomosanti almeno al margine. Piante con fiori unisessuali senza petali disposti in spighe erette, maschili e femminili. Frutto a capsula (Salici - genere Salix)** **172**
- 171 Piante con caratteristiche diverse** **188**
- 172 Foglie almeno 4 volte più lunghe che larghe** **173**
- 172 Foglie meno di 4 volte più lunghe che larghe** **177**
- 173 Foglie mature densamente pelose di sotto** **174**
- 173 Foglie mature glabre o con pochi peli sparsi di sotto** **176**
- 174 Foglie lineari, più strette di 1 cm. Arbusto**

Salix eleagnos Scop.

Specie dell'Europa meridionale, presente in tutta Italia, salvo che in Puglia, Sicilia e Sardegna. In provincia di Brescia è diffuso dai boschi di ripa della pianura ai greti dei torrenti delle vallate montane fin verso i 1100 m; tra i 1100 e i 1400 m diviene meno frequente ma raggiunge anche quote più elevate, come in Valvestino dove, sulle pendici di Cima Tombea, è stato osservato a 1580 e a 1800 m. Cresce sulle sabbie umide dei greti fluviali con pietre calcaree, dalle pianure ai 1800 m circa. Come tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico deriva dal greco 'helos' (palude), e 'hagnos' (puro, bianco), forse in riferimento all'habitat ed al tomento bianco delle foglie, oppure per la somiglianza con arbusti del genere *Elaeagnus*. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 174 Foglie lineari-lanceolate, larghe 1-2 cm. Alberi** **175**
- 175 Rami giovani verdastrì**

Salix alba L. var. alba

Il salice bianco è un albero eurasiatico-sudeuropeo presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia è favorito dalla coltivazione per la produzione di vimini, e risulta molto frequente lungo i corsi d'acqua, sia in pianura che nelle valli fin verso i 1000 m di quota; in Val Camonica è presente, con qualche esemplare, anche a quote superiori, fino a massimi che s'aggirano sui 1400 m. Cresce presso i laghetti e nelle zone umide, su suoli da argillosi a fangosi periodicamente inondati, ricchi in basi e composti azotati, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. A

livello di ecosistema, svolge una funzione di consolidamento del terreno, limitando i danni in caso di frane. Il legno non marcisce presto in terreni saturi di acqua. I rami giovani, soprattutto di piante capitozzate, sono utilizzati come vimini per la costruzione di ceste, sedie, ecc. La corteccia contiene acido salicilico, componente essenziale dell'aspirina. Con le foglie si tingeva la lana di giallo. Può vivere fino a 200 anni. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude al fogliame di colore chiaro. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



175 Rami giovani gialli

Salix alba L. var. vitellina (L.) Ser.

Il salice bianco è un albero eurasiatico-sudeuropeo presente in tutte le regioni d'Italia. In provincia di Brescia la var. *vitellina* è coltivata e talora inselvatichita. La specie cresce presso i laghetti e nelle zone umide, su suoli da argillosi a fangosi periodicamente inondati, ricchi in basi e composti azotati, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. A livello di ecosistema, svolge una funzione di consolidamento del terreno, limitando i danni in caso di frane. Il legno non marcisce presto in terreni saturi di acqua. I rami giovani, soprattutto di piante capitozzate, sono utilizzati come vimini per la costruzione di ceste, sedie, ecc. La corteccia contiene acido salicilico, componente essenziale dell'aspirina. Con le foglie si tingeva la lana di giallo. Può vivere fino a 200 anni. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude al fogliame di colore chiaro. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-aprile.



176 Foglie con la larghezza massima al di sopra del centro. Rami giovani arrossati

Salix purpurea L. s.l.

Specie eurasiatico-sudeuropea presente con tre sottospecie in tutte le regioni d'Italia (salvo forse che nelle Marche). In provincia di Brescia è frequente sia in pianura che nelle zone collinari e montane fino a circa 1500 m; oltre tale quota le sue presenze gradualmente diminuiscono giungendo al massimo verso i 1900 m. Cresce in vegetazioni arbustive pioniere di ambienti disturbati, su suoli primitivi ghiaioso-sabbiosi periodicamente inondati, per lo più carbonatici e ricchi in composti azotati, dal livello del mare alla fascia montana inferiore. Come tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude al colore rossastro dei rami giovani. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



176 Foglie con la larghezza massima al centro o al di sotto del centro. Rami giovani non arrossati

Salix triandra L. subsp. triandra

Specie eurasiatico-sudeuropea presente con due sottospecie in tutta l'Italia continentale, salvo che in Calabria (non ritrovata in tempi recenti in Liguria), fino alla fascia montana inferiore. In provincia di Brescia si rinviene soprattutto in pianura, lungo i corsi d'acqua; compare anche nelle zone montane, nei fondovalle, fra 300 e 400 m di quota. Forma gli arbusteti pioniere più interni e quasi puri lungo corsi d'acqua, su suoli da limoso- a sabbioso-argillosi periodicamente inondati. Come tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. I rami giovani, soprattutto di piante capitozzate ad hoc, vengono utilizzati come vimini per la costruzione di ceste, sedie, ecc. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude ai fiori maschili con tre stami. Forma biologica:



fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.

- 177 Foglie adulte chiaramente pelose almeno di sotto** **178**
177 Foglie adulte glabre o con pochi peli sparsi **182**
178 Faccia superiore delle foglie adulte glabra o con peli solo sulla nervatura principale **179**
178 Faccia superiore delle foglie adulte chiaramente pelosa **181**
179 Foglie dei rami giovani più brevi di 6 cm (misurare almeno 10 foglie e fare la media!)

Salix myrsinifolia Salisb.

Specie eurosiberiana piuttosto polimorfa, presente dalle Alpi all'Appennino settentrionale. In provincia di Brescia si rinviene, piuttosto saltuariamente, da 300 a 1300 m; raramente compare anche a quote più elevate, come in Val Grande a 1720 m, o come in Valle di Rezzalo a 1850 m, o al Passo del Tonale a 1890 m. Cresce in boschi umidi, paludi, sponde di fiumi e laghi, dai 600 ai 1300 m circa (raramente anche più in alto). Come tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua). Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



- 179 Foglie dei rami giovani più lunghe di 7 cm** **180**
180 Rami con midollo marrone. Foglie dei rami giovani da arrotondate ad ellittiche [1.5-2(-2.5) volte più lunghe che larghe]

Salix caprea L.

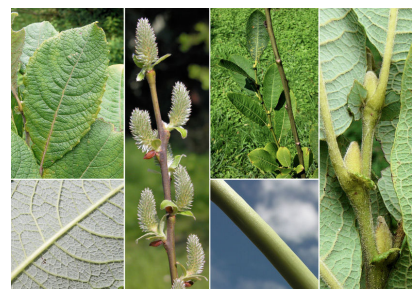
Specie eurasiatica presente in tutta Italia, salvo che in Sardegna, dal livello del mare alla fascia montana. In provincia di Brescia è diffusa nelle aree collinari e montane dai 200 ai 1700 m; a quote superiori è meno frequente; con forme nane supera i 2000 m, come nella zona del Mortirolo e in quella del Gavia o al Monte Dasdana; si rinviene anche in pianura, ma piuttosto raramente. Cresce negli orli di boschi e cespuglieti, ma anche nelle cave ed in altri ambienti disturbati, su suoli argillosi freschi e neutri, ricchi in composti azotati. Come tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Specie molto rustica, può essere efficacemente utilizzata per il consolidamento di scarpate e per opere di ingegneria naturalistica. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua), il nome specifico allude all'appetibilità delle foglie per le capre. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



- 180 Rami con midollo biancastro. Foglie dei rami giovani ovato-lanceolate [(2)3-4 volte più lunghe che larghe]**

Salix appendiculata Vill.

Specie delle montagne dell'Europa centrale, in Italia presente in tutte le regioni settentrionali, Liguria esclusa e sull'Appennino settentrionale. In provincia di Brescia è diffusa nei boschi montani e negli arbusteti subalpini del territorio, da 500 a 2100 m; a quote inferiori è stata rinvenuta fino a 250 m nella forra del Torrente Trobiolo presso Govine di Pisogne e a 100 m nella forra del Torrente San Michele presso Campione del Garda; a quote superiori è stata rilevata anche a 2350 m in alta Val Camonica, tra il Lago d'Avio e il Passo delle Gole Larghe. Cresce in ambienti freschi ed umidi, al margine di boschi, in radure, forre e lungo le sponde dei torrenti, con optimum nella fasce montana e subalpina. Come in tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li



rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alle grandi stipole. Forma biologica: fanerofita cespugliosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.

181 Legno dei rami di 2-4 anni con salienze longitudinali (scortecciare un rametto!)

Salix cinerea L.

Specie eurasiatica presente in tutta Italia, salvo che in Sicilia, dal livello del mare ai 1000 m circa. In provincia di Brescia compare saltuariamente con individui isolati o in gruppi di pochi esemplari. Forma spesso popolamenti quasi puri in arbusteti pionieri ai margini di fossi, stagni, laghi e corsi d'acqua, su suoli da sabbiosi ad argillosi con umidità stagnante, da neutri ad acidi. Come tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alla pelosità cenerina della foglie. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



181 Legno dei rami di 2-4 anni liscio

Salix helvetica Vill.

Specie endemica delle Alpi, in Italia presente lungo l'arco alpino dal Piemonte al Veneto. In provincia di Brescia compare con individui singoli o in piccoli gruppi, su substrati silicei nelle fasce subalpina e alpina; è stata osservata a quote comprese di solito tra 1900 e 2500 m; alla testata della Val di Salarno è stata rilevata a m 2600. Cresce in cespuglieti d'altitudine, con optimum nella fascia subalpina al limite degli alberi. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alla Svizzera, ove la specie è presente. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



182 Foglie adulte di color verde bluastru su entrambe le facce

183

182 Foglie adulte di un color verde 'normale' almeno di sopra

184

183 Lamina fogliare più breve di 3 cm, di color verde-azzurro scuro di sopra, piuttosto rigide, da ellittiche a lanceolate, bruscamente ristrette in una punta, a margine intero o con pochi denti verso l'apice. Stipole poco sviluppate, anche su rami vecchi. Spighe fruttifere più brevi di 2 cm

Salix caesia Vill.

Specie endemica alpica, in Italia presente lungo l'arco alpino dal Piemonte al Veneto. In provincia di Brescia è stata segnalata in passato per Valle Camonica e Valle di Scalve; rinvenuta soltanto in Valle del Caffaro a m 1480, nella torbiera della località Gaver. Cresce in torbiera ed altri ambienti umidi su substrati acidi, preferibilmente silicei, dalla fascia montana superiore a quella alpina. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico in latino significa 'di color verde-azzurro' ed allude al caratteristico colore delle foglie. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



183 Lamina fogliare più lunga di 3 cm, di color verde-bluastru pallido, non rigida, ovale, progressivamente appuntita, il margine intero nel quarto superiore, altrimenti finemente dentellato. Stipole ben sviluppate sui getti più vecchi. Spighe fruttifere più lunghe di 4 cm

Salix hastata L.

Specie a vasta distribuzione incompletamente circumpolare, in Italia

presente sulle Alpi (salvo che in Liguria) e lungo gli Appennini sino alle montagne del Lazio, divenendo progressivamente meno frequente verso sud. In provincia di Brescia è presente negli arbusteti delle fasce subalpina e alpina, isolata o in piccoli gruppi, da 1600 a 2450 m. Cresce in cespuglieti d'altitudine, dalla fascia montana superiore a quella alpina, con optimum verso il limite degli alberi. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua). Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



184 Faccia inferiore delle foglie di un color verde 'normale', almeno verso l'apice

Salix myrsinifolia Salisb.

Specie eurosiberiana piuttosto polimorfa, presente dalle Alpi all'Appennino settentrionale. In provincia di Brescia si rinviene, piuttosto saltuariamente, da 300 a 1300 m; raramente compare anche a quote più elevate, come in Val Grande a 1720 m, o come in Valle di Rezzalo a 1850 m, o al Passo del Tonale a 1890 m. Cresce in boschi umidi, paludi, sponde di fiumi e laghi, dai 600 ai 1300 m circa (raramente anche più in alto). Come tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua). Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



184 Faccia inferiore delle foglie di color verde bluastro

185

185 Foglie annerenti alla disseccazione (cercate delle foglie cadute sotto la pianta!)

186

185 Foglie non annerenti alla disseccazione

187

186 Rami tutti glabri, lucidi, in inverno di color bruno scuro o bruno-nerastro. Foglie fortemente lucide di sopra. Stipole poco sviluppate

Salix glabra Scop.

Specie diffusa dalle Alpi orientali ai Carpazi, in Italia presente lungo quasi tutto l'arco alpino (manca in Valle d'Aosta e Liguria). In provincia di Brescia è diffusa nelle zone montuose calcaree da 1000 a 2200 m; si rinviene più raramente a quote inferiori, fin verso i 600 m; oltre i 2200 m è stata rilevata a 2300 m al Monte Cadino e a 2450 m alla Cima di Blumone. Cresce come arbusto pioniero su substrati calcareo-dolomitici in sfasciumi, sponde ghiaiose di torrenti, conoidi e canali, ma anche nel sottobosco di pinete e lariceti su suoli molto primitivi, con optimum nella fascia montana. Come in tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude alle foglie ed ai rami completamente glabri. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



186 Rami giovani pelosi, da bruni a verde-oliva. Foglie debolmente lucide di sopra, più larghe verso il centro. Stipole ben sviluppate sui getti più lunghi

Salix apennina A.K. Skvortsov

Specie endemica degli Appennini, diffusa dalla Toscana ed Emilia sino alla Basilicata, da circa 300 a 1800 m. In provincia di Brescia compare saltuariamente, in gruppi di pochi esemplari o da sola, a quote comprese tra 300 e 500 m; fuori da questi limiti altitudinali è stata notata a m 70 sul

Lago di Garda a Porto Portese, a m 800 nella Valle di Lozio e a m 950 nei pressi di Vilminore di Scalve. Cresce ai bordi di ruscelli e paludi ed in boschi molto umidi. Come tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua). Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



187 Foglie con denti distanti e poco pronunciati, con all'apice una piccola ghiandola scura (lente!)

Salix waldsteiniana Willd.

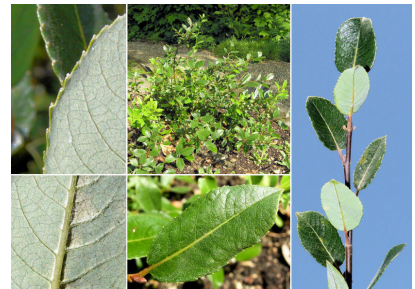
Specie diffusa dalle Alpi svizzere orientali fino ai Carpazi ed ai Balcani, attraverso le Alpi centro-orientali e dinariche. In Italia è presente dalla Lombardia al Friuli. Le presenze indicate in mappa riguardano porzioni trentine di quadranti di confine (com. F. Prosser); le quote variano da 1880 a 2280 m. È un arbusto microtermo tipico della fascia subalpina, ove cresce su substrati prevalentemente calcareo-dolomitici in pascoli pietrosi, cespuglieti, ontaneti ad *Alnus viridis*, canali di slavina e macereti lungamente innevati, di solito esposti a nord. Come in tutti i salici, la scorza e le foglie contengono il glicoside salicina, che li rende tossici per molti animali, e da cui si ricava l'acido salicilico. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico è dedicato a F. A. von Waldstein (1759-1823), descrittore della flora ungherese. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-luglio.



187 Foglie con denti densi ed acuti, con all'apice una ghiandola giallastra

Salix foetida Schleich.

Specie endemica alpica, in Italia presente lungo l'arco alpino dal Piemonte al Veneto, e sull'Appennino Centrale. In provincia di Brescia è stata rinvenuta tra 1700 e 2300 m nelle valli della parte settentrionale del territorio, dalla zona del Gavia, al Tonale, all'Adamello, e nelle valli del settore meridionale del gruppo adamellino che convergono al Frerone, Blumone e Bruffione. Cresce in cespuglieti d'altitudine, su substrati silicei, dalla fascia montana superiore a quella alpina, con optimum verso il limite degli alberi. Il nome generico, di antico uso, è di origine incerta: forse deriva dal celtico 'sal lis' (presso l'acqua); il nome specifico allude all'odore di mandorle amare emanato dalle ghiandole presenti al margine delle foglie. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: rara.

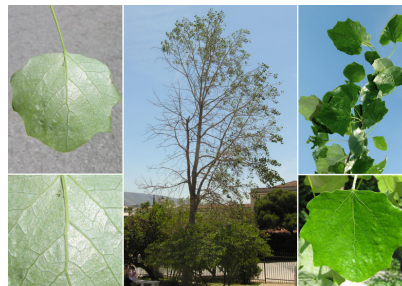


- 188 Foglie a margine dentato** **189**
- 188 Foglie a margine intero** **208**
- 189 Foglie verdi di sopra, bianco- o grigio-pelose di sotto** **190**
- 189 Foglie verdi su entrambe le facce** **194**
- 190 Fiori senza petali. Frutto secco** **191**
- 190 Fiori con petali. Frutto carnoso** **192**
- 191 Foglie grigio-pelose di sotto. Brattee dei fiori femminili profondamente ed irregolarmente divise**

Populus canescens (Aiton) Sm.

Ibrido tra *P. alba* e *P. tremula* con distribuzione europeo-submediterranea, è presente in molte regioni d'Italia con lacune nell'Italia mediterranea. In provincia di Brescia compare, molto raramente, lungo i corsi d'acqua e in zone umide; la quota più elevata di ritrovamento

corrisponde a m 522, in località Sant'Antonio di Nave. Cresce pioniero in vegetazioni disturbate e lacunose, nelle cave abbandonate ed in aree industriali dismesse, su suoli da ghiaiosi a limoso-argillosi alternativamente aridi ed umidi. Il nome generico, di etimologia incerta, era già in uso presso gli antichi Romani. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-marzo. Frequenza in provincia di Brescia: raro.



191 Foglie bianco-pelose di sotto. Brattee dei fiori femminili debolmente dentate

Populus alba L.

Il pioppo bianco è un albero a distribuzione paleotemperata presente in tutta Italia al di sotto della fascia montana inferiore. In provincia di Brescia compare saltuariamente lungo i corsi d'acqua della pianura; è raro nelle valli dove è stato osservato fino a circa 950 m d'altitudine. Forma boschetti, a volte lungo corsi d'acqua ed in aree palustri, su suoli limoso-argillosi profondi e ricchi in basi, a volte periodicamente sommersi. Dal legno si ottiene un'ottima pasta da carta; è impiegato anche nella fabbricazione di fiammiferi, compensati, truciolati. Il portamento maestoso lo rende adatto a scopo ornamentale per parchi e giardini. Il nome generico, di etimologia incerta, era già in uso presso gli antichi Romani; il nome specifico deriva dal latino 'albus' (bianco) e allude al colore chiaro della faccia inferiore delle foglie e della corteccia. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: febbraio-marzo. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



192 Apice fogliare arrotondato. Petali almeno 3 volte più lunghi che larghi. Frutto nero-bluastro a maturità

Amelanchier ovalis Medik. subsp. *ovalis*

Il pero corvino è un arbusto mediterraneo-montano presente con tre sottospecie in tutta Italia salvo forse che in Puglia, dal livello del mare alla fascia subalpina. In provincia di Brescia è diffuso sui versanti soleggiati ed aridi delle aree collinari e di quelle montane, si presenta quasi sempre in piccoli gruppi o isolato, da 200 a 1100 m d'altitudine circa; raramente si rinviene a quote più elevate. Cresce pioniero in boschi molto aperti, caldi ed aridi, nelle pinete e nella boscaglia, nei prati incespugliati e sui ghiaioni, su calcare ma anche su arenarie basiche. Il nome generico è quello della pianta nel dialetto francese della Savoia, quello specifico allude alla forma delle foglie. I frutti sono commestibili. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



192 Apice fogliare appuntito. Petali meno di 3 volte più lunghi che larghi. Frutto non nero-bluastro

193

193 Fiori e frutti non disposti in corimbi ombrelliformi. Frutto più largo di 4 cm (mela)

Malus pumila Mill.

Il melo, originario dell'Europa ed Asia occidentale per ibridazione con altre specie, è coltivato in tutta Italia sino alla fascia montana. Appare anche in forme inselvatichite che si avvicinano a *M. sylvestris*, da alcuni autori non considerata veramente distinta. In provincia di Brescia si osserva sporadicamente inselvatichito soprattutto nelle zone collinari e di media montagna dove compare, più che altro in forma arbustiva, nelle boscaglie, nelle siepi e nei cedui abbandonati; è presente, saltuariamente, anche in pianura nei boschi ripariali. È una delle piante da frutto più coltivate e diffuse; la mela viene definita 'falso frutto' in quanto si



sviluppa dal ricettacolo, mentre il vero frutto sarebbe il torsolo, che si forma dall'ovario. Il nome generico è quello già utilizzato dai Romani; quello specifico in latino significa 'piccolo', 'nano'. È noto anche come *Malus domestica* Borkh., in tal caso il nome specifico allude alla sua coltivazione presso le case (la parola latina 'domus' significa appunto 'casa'). Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.

193 Fiori e frutti disposti in corimbi ombrelliformi. Frutto più stretto di 4 cm

Sorbus aria (L.) Crantz s.l.

Il sorbo nostrano è una specie sudeuropea presente con due sottospecie in tutta Italia nelle fasce submediterranea e montana. In provincia di Brescia è comune soprattutto nei boschi termofili di latifoglie, da 300 a 1500 m; più raramente si rinviene a quote superiori, come alla Bocca di Lorina a 1740 m o nei dintorni del Lago Dasdana a 1755 m o come in Val Narena nel Gruppo della Concarena a 1900 m; si presenta solitamente con esemplari isolati o in piccoli gruppi. Cresce in boschi di latifoglie decidue, boscaglie ed arbusteti, evitandone gli aspetti più caldi, su suoli preferibilmente calcarei, da sassosi ad argillosi, sciolti, neutro-subacidi. Appartiene ad un gruppo polimorfo con diverse sottospecie, che resta ancora da chiarire. È una pianta elegante, indicata per parchi e giardini. I frutti sono adatti alla distillazione, e un tempo venivano utilizzati per la fabbricazione delle conserve. Il nome generico, già in uso presso i Romani, potrebbe derivare da due termini celtici che significano 'aspro' e 'mela', quello specifico è di etimologia incerta. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



194 Foglie più lunghe di 15 cm. Frutti avvolti da un riccio spinoso

Castanea sativa Mill.

Il castagno è un albero di origine sudest europeo-asiatica occidentale, forse introdotto con il noce in epoca romana; è presente in tutta Italia, dal livello del mare ai 1200 m. È uno dei principali costituenti dei boschi collinari, fra i 200 e gli 800 m circa. In provincia di Brescia è molto comune nelle zone collinari e montane fino a circa 1200 m di altitudine; largamente diffuso ad opera dell'uomo, costituisce spesso boschi cedui puri, ma è presente, con raggruppamenti più o meno numerosi e consistenti, anche nei boschi misti di latifoglie; individui singoli sono più frequenti nei prati - pascoli delle aziende silvo - pastorali. Cresce su suoli profondi più o meno acidi, quindi su substrati marnoso-arenacei, raramente su terra rossa. Il castagno è molto longevo, potendo raggiungere i 500 anni di età; per alcuni individui è stata stimata un'età di 1000 anni. In Italia, sulle pendici dell'Etna, l'esemplare detto 'dei cento cavalli' avrebbe un'età di 4000 anni. Il castagno ha avuto un'importanza notevolissima per molti secoli come alimento primario per le popolazioni contadine delle regioni montane, diventando 'l'albero del pane'. Il legname è molto apprezzato per la sua elasticità e compattezza per paleria, falegnameria, mobili, travi, botti, ecc. Il legno è usato per la produzione di cellulosa al solfato. Legno e corteccia venivano usati per la concia delle pelli, dato l'elevato contenuto in tannini. Le castagne, ricche di amido e zuccheri, venivano consumate fresche, secche o ridotte in farina. Oggi sono molto richieste le varietà di grandi dimensioni, dette 'marroni', usate per la preparazione di marmellate e dei prelibati 'marrons glacés'. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



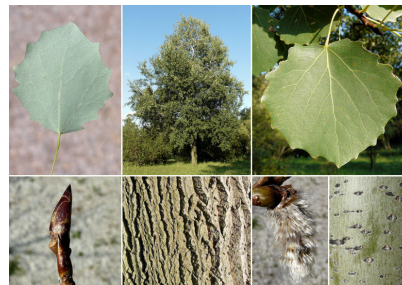
- 194 Foglie generalmente più brevi di 15 cm. Frutti non avvolti da un riccio spinoso**
- 195 Fiori senza petali. Frutto secco**
- 195 Fiori con petali. Frutto carnoso**

- 195**
- 196**
- 202**

196 Picciolo fortemente appiattito in senso perpendicolare alla lamina fogliare

Populus tremula L.

Specie a vasta distribuzione eurosiberiana presente in tutta Italia. In provincia di Brescia è molto frequente dalla fascia collinare a quella altomontana, specialmente nelle radure e al margine dei boschi, fra 300 e 1600 m; è presente anche a quote superiori, ma con minore frequenza, fino a 1800 - 1900 m come ad esempio al Lago d'Arno e nei dintorni del Passo del Mortirolo; compare talvolta con individui isolati, ma non di rado si raggruppa in popolamenti puri più o meno consistenti, colonizzando aree un tempo utilizzate come prati-pascoli. Cresce in boschi montani, soprattutto umidi, più raramente in pianura. La copiosa produzione di polloni, che formano nuovi alberi, lo rende un pioniere nella colonizzazione di nuovi terreni, per cui è adatto al consolidamento di pendici franose. Dal legno si ottiene un'ottima pasta da carta; è impiegato inoltre nella fabbricazione di fiammiferi, compensati e truciolati. Il nome generico, di etimologia incerta, era già in uso presso gli antichi Romani. Sembra che il detto popolare 'tremare come una foglia' nasca proprio dall'osservazione del pioppo tremolo: l'incessante tremolio delle foglie è causato dall'estremo appiattimento dei lunghi piccioli. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



196 Picciolo non fortemente appiattito

197

197 Frutti muniti di una lunga ala erbacea, disposti in infruttescenze simili a quelle del luppolo

198

197 Frutti di aspetto diverso, disposti in infruttescenze compatte, cilindriche od ovali

199

198 Almeno alcuni nervi laterali ramificati. Ala del frutto semplice

Ostrya carpinifolia Scop.

Il carpino nero è un albero submediterraneo-pontico presente in tutte le regioni d'Italia salvo che in Valle d'Aosta. In provincia di Brescia è diffuso in tutto il territorio dalla fascia collinare a quella submontana; costituisce spesso popolamenti puri o quasi puri, anche di notevole estensione; ha la massima diffusione tra 300 e 1000 m di altitudine, mentre diviene più raro a quote superiori; è stata rilevata fino a 1400 m. Cresce in boschi e boscaglie di latifoglie decidue, su suoli ben drenati sia calcarei che marnoso-arenacei, da molto primitivi e ricchi in scheletro a piuttosto evoluti come negli aspetti più freschi delle boscaglie, dal livello del mare alla fascia montana inferiore, con optimum nella fascia submediterranea. Il maggior impiego era quello come combustibile, sia come legna da ardere che di carbone; per questo veniva governato a ceduo da cui si ottenevano anche pali per sostenere le viti. Il legname, pur essendo poco durevole, era apprezzato per l'elasticità e la fibratura, ed usato per la costruzione di attrezzi o pezzi di macchinari soggetti a sforzo. Un uso particolare era la produzione di bottoni. Con la corteccia si tingevano i tessuti stabilmente ed in varie tonalità di arancione, rosso e rosa. In alcune regioni italiane le foglie sono impiegate per l'alimentazione del bestiame. Il nome generico in greco significa 'ostrica', per la forma a valva delle brattee che racchiudono i semi, quello specifico allude alla somiglianza delle foglie con quelle del carpino bianco. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



198 Tutti i nervi laterali semplici. Ala del frutto trilobata o tridentata

Carpinus betulus L.

Il carpino bianco è un albero europeo-continentale presente in tutta l'Italia continentale, salvo che in Valle d'Aosta, sino alla fascia montana inferiore, con optimum nella fascia submediterranea. In provincia di Brescia presenta la maggiore frequenza e diffusione nei boschi delle zone collinari, fin verso i 900 - 1000 m di altitudine; a quote superiori (1100 -

1200 m) diviene più raro, mentre in pianura appare molto sporadico. Cresce in boschi maturi di latifoglie decidue, su suoli argillosi profondi, molto freschi ed umiferi. Il legname è di difficile lavorazione perché a fibre contorte, duro e tenace; viene impiegato nella fabbricazione di arnesi sottoposti a sforzo (manici, ruote dentate, denti di rastrello, ecc.). Il carbone, un tempo, era impiegato in modo speciale per preparare la 'polvere da schioppo'. Dalla corteccia si ricavano principi tintori usati per colorare in giallo ed in bruno le sete, le lane ed il cotone. Le foglie, sia fresche che secche, forniscono un buon foraggio per ovini e suini. Viene anche utilizzato a scopo ornamentale, soprattutto perché si presta alla formazione di dense siepi. Il nome generico era già utilizzato dagli antichi Romani; quello specifico allude alle foglie vagamente simili a quelle della betulla. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



199 Tronco con scorza bianca, papiracea. Frutti disposti in strutture cilindriche non lignificate

Betula pubescens* Ehrh. subsp. *pubescens

Specie originaria dell'Europa e dell'Asia settentrionale, in Italia presente nelle regioni settentrionali (in particolare sulle Alpi) tra i 500 e i 1800 m. Nel territorio bresciano è piuttosto rara, ed è stata osservata tra 900 e 2200 m, su versanti umidi, ripidi, con prevalente esposizione a nord; è presente in diverse località dell'alta e media Val Camonica (per esempio: Passo del Tonale, Val Grande, Val Gallinera, Val Miller, Valle di Paisco), in Val di Scalve (Campelli, conca del Lifretto) e in Val di Fumo. Ha caratteristiche ecologiche molto simili a *B. pendula*; rispetto a questa, ha una resistenza al freddo ancora maggiore, esige terreni più acidi, resiste meglio all'umidità, il che le permette di formare boschi palustri e colonizzare terreni torbosi e acquitrinosi. Il nome generico deriva dal gallico 'bouleaze' o dal celtico 'betul', entrambi nomi dati alle betulle; il nome specifico si riferisce alla fine peluria presente sui rami giovani e lungo le nervature delle foglie. Forma biologica: fanerofita scaposa (fanerofita cespitosa). Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



199 Tronco con scorza grigia, non papiracea. Frutti disposti in strutture ovali, lignificate, simili a piccole pigne

200

200 Gemme sessili, con numerose squame sovrapposte. Arbusto di solito minore di 8 m

Alnus viridis* (Chaix) DC. subsp. *viridis

Specie (circum-) artico-alpina, con areale europeo frammentato in tre settori: a) Alpi, Baviera, Foresta Nera e Sudeti; b) Carpazi e Balcani, c) Corsica; in Italia è presente lungo tutto l'arco alpino. In provincia di Brescia è comune soprattutto sui versanti rivolti a settentrione dei rilievi montuosi, dove forma boscaglie pure che spesso assumono notevole estensione; è diffusa tra 1400 e 2200 m di altitudine; si rinviene anche a quote inferiori, nei tratti vallivi più freschi dove, in modo frammentario, può discendere lungo frane e greti. Cresce su pendii freschi, in canali di valanga, su suoli silicei molto freschi e ben arieggiati. Gli apparati radicali ospitano batteri azotofissatori simbiotici, per cui la pianta fertilizza naturalmente il suolo, favorendo la crescita di alte erbe ('megaforbie'), molte delle quali crescono anche presso le malghe a causa della concimazione del terreno. Gli ontani sono alberi utili per il consolidamento dei pendii, in quanto hanno un apparato radicale molto espanso e resistono bene alle slavine grazie ai rami flessibili. Il nome generico, già in uso presso i Romani, potrebbe derivare dalla radice celtica 'al lan' (presso l'acqua) per l'ecologia di molte specie. Forma biologica: fanerofita cespugliosa. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



200 Gemme peduncolate, con 2 squame opposte. Alberi più alti di 8 m a maturità

201

201 Rami giovani glabri, vischiosi. Foglie con peli solo alla diramazione delle nervature secondarie di sotto

***Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.**

L'ontano comune è un albero eurosiberiano presente in tutta Italia (in Puglia come avventizio). In provincia di Brescia è diffuso lungo i corsi d'acqua, particolarmente in pianura dove fiancheggia, oltre i fiumi maggiori, la fitta rete dei canali d'irrigazione; rimonta il fondo delle valli e compare, isolato o a piccoli gruppi, anche sulle pendici più umide dei rilievi fino a 800 - 900 m di altitudine. Cresce lungo i corsi d'acqua, formando popolamenti ripari al di sotto della fascia montana superiore. Il legno, di un caratteristico colore giallo-aranciato, assume notevole resistenza quando è immerso nell'acqua per cui è sempre stato usato per fondazioni di palafitte e strutture sommerse in genere; non a caso è un albero molto adattato ai terreni inondati. Gli apparati radicali ospitano batteri azotofissatori simbiotici, per cui la pianta fertilizza naturalmente il suolo. Il nome generico, già in uso presso i Romani, potrebbe derivare dalla radice celtica 'al lan' (presso l'acqua) per l'ecologia di molte specie, quello specifico allude ai rami giovani attaccaticci. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-aprile. Frequenza in provincia di Brescia: frequente..



201 Rami giovani pelosi, non vischiosi. Foglie omogeneamente pelose di sotto

***Alnus incana* (L.) Moench**

Specie circumboreale presente lungo tutto l'arco alpino e sull'Appennino settentrionale (avventizia e naturalizzata in Sardegna) sino a circa 1300 m. In provincia di Brescia è diffusa lungo le sponde e gli alvei dei corsi d'acqua del territorio montano; si presenta di preferenza frammista con altre latifoglie igrofile; le segnalazioni per la pianura riguardano presenze sporadiche lungo il corso dell'Oglio. Cresce lungo i corsi d'acqua come specie pioniera, su suoli prevalentemente calcarei. Il legno non è molto pregiato. Gli apparati radicali ospitano batteri azotofissatori simbiotici, per cui la pianta fertilizza naturalmente il suolo. Gli ontani sono alberi utili per proteggere le rive dei corsi d'acqua, in quanto hanno un apparato radicale molto espanso che le consolida. Il nome generico, già in uso presso i Romani, potrebbe derivare dalla radice celtica 'al lan' (presso l'acqua) per l'ecologia di molte specie; il nome specifico allude alla pelosità biancastra della pagina inferiore delle foglie. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



202 Petali fusi alla base. Legno di odore sgradevole (scortecciare un rametto!)

***Rhamnus pumila* Turra**

Specie delle montagne dell'Europa meridionale (Pirenei, Alpi, Appennini, Balcani) con areale esteso alle montagne del Nordafrica. In Italia è presente in tutte le regioni, escluse Emilia-Romagna, Puglia ed Isole maggiori. In provincia di Brescia compare saltuariamente, con individui isolati o in modestissimi popolamenti, su rupi basiche, di norma tra 1000 e 1900 m; la quota minima di rilevamento è di 790 m, in Valle del Singol, mentre le quote massime sono di 2350 m al Monte Boia e di 2380 m al Monte Bles. Cresce su rupi e ghiaioni, massi e macereti, di norma calcarei o dolomitici, con optimum nelle fasce montane e subalpina. Il nome generico, già usato dagli antichi, è di etimologia incerta; quello specifico in latino significa 'piccolo', 'nano', e allude alle piccole dimensioni della pianta. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: maggio-giugno (luglio). Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



202 Petali liberi. Legno senza odore sgradevole

203

- 203 Ovario semi-infero, visibile sul fondo di un ricettacolo scavato a coppa. Frutto contenente un solo seme. Scorza desquamantesi in fasce orizzontali** **204**
- 203 Ovario infero, completamente immerso nel ricettacolo. Frutto contenente più semi. Scorza non desquamantesi in fasce orizzontali** **205**
- 204 Fiori e frutti disposti in lunghi racemi penduli**

Prunus padus L. subsp. padus

Specie a larga diffusione euroasiatica, dalla penisola iberica ed isole britanniche fino alla Siberia; si spinge a nord fino ad oltre il 70° parallelo, mentre nella zona mediterranea si trova solo a quote montane e per lo più sporadica. In Italia è presente nelle regioni settentrionali. In provincia di Brescia è presente con stazioni isolate nella fascia subalpina del massiccio del M.te Adamello. Predilige di norma suoli poveri di calcio, freschi e ricchi di acqua. La polvere, l'infuso e la tintura della corteccia, contenente amigdalina, hanno proprietà antispasmodiche, astringenti, febbrifughe, diuretiche e diaforetiche. In Scozia si ricava un vino dalla fermentazione dei frutti. Il nome generico, già in uso presso i Romani, è di etimologia incerta; quello specifico è il nome latino del fiume Po. Forma biologica: fanerofita cespitosa/fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: molto rara.



204 Fiori e frutti non disposti in racemi

Prunus avium L. subsp. avium

Il ciliegio è oggi divenuto subcosmopolita per coltivazione in diverse varietà. L'areale originario dovrebbe essere il territorio che va dal Caucaso ai Balcani; l'ingentimento e la messa a coltura sono iniziati nell'Asia occidentale. Allo stato coltivato è comune in tutta Italia sino alla fascia montana inferiore; allo stato subspontaneo è diffuso ma non comune. In provincia di Brescia è poco frequente nelle siepi e nei boschi della pianura, mentre è piuttosto comune in ambito collinare e in quella montano, dove compare con individui isolati sino a m 1200, occasionalmente sino a m 1550. Cresce in boschi mesofili maturi e talvolta nelle siepi, su suoli argillosi piuttosto profondi e abbastanza ricchi in composti azotati. Si coltiva per il frutto fresco o da conservare in alcool, come pianta ornamentale, per la ricca fioritura primaverile e per l'aspetto che acquisisce in autunno con l'ingiallimento delle foglie, oppure per il legname. Il legno è duro, a grana uniforme, dalle tonalità calde, bruno-rossicce, e si presta bene per la costruzione di mobili di pregio e lavori al tornio. Le foglie contengono una sostanza colorante viola. Vive tra gli 80 e i 120 anni. Il nome generico, già in uso presso i Romani, è di etimologia incerta, quello specifico in latino significa 'degli uccelli'. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: molto frequente, coltivato.



- 205 Picciolo lungo al massimo 1.5 cm** **206**
- 205 Picciolo più lungo di 1.5 cm** **207**
- 206 Albero o grande arbusto alto 2-6 m. Foglie lunghe 6-12 cm. Fiori larghi 4-5 cm. Frutti più larghi di 2 cm**

Crataegus germanica (L.) Kuntze

Syn.: *Mespilus germanica* L. - Il nespolo comune è una specie sudeuropeo-pontica (Europa sudorientale, Asia occidentale) presente in tutta Italia salvo che in Calabria, con optimum nella fascia submediterranea, ma di dubbio indigenato: è stato ampiamente coltivato sin dall'antichità ed oggi è probabilmente inselvatichito nei boschi di latifoglie su suoli subacidi (castagneti, querceti). In provincia di Brescia è sporadico in boschi e boscaglie di latifoglie, dalle pendici collinari più basse fin verso i 1000 m d'altitudine; compare di solito con individui isolati; diffuso solo in poche località, per esempio in Valle di Artogne. I



frutti sono commestibili e ricchi di vitamina C; di solito le nespole vengono raccolte dopo la prima gelata autunnale, vengono fatte appassire al fresco e al buio finché la buccia diventa marrone e la polpa da aspra diviene dolce. Il legno, molto duro, è usato per lavori al tornio. Scorza e foglie sono ricche di tannino e si usavano per la concia o come astringenti. Vive 50-80 anni. Il nome generico deriva dal greco 'kratos' (forza, robustezza), per il legno duro; quello specifico allude all'alta frequenza della pianta in Germania. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.

206 Piccoli arbusti più bassi di 2 m. Foglie più brevi di 6 cm. Fiori più stretti di 1 cm. Frutti più stretti di 2 cm

***Sorbus chamaemespilus* (L.) Crantz**

Specie delle montagne dell'Europa meridionale, presente dai Pirenei alla Francia centrale, Alpi ed Appennino peninsulare, Balcani, Carpazi e Sudeti. In Italia è diffusa lungo tutto l'arco alpino e nell'Appennino centro-settentrionale. In provincia di Brescia è presente da 1600 a 2100 m negli arbusteti subalpini prevalentemente con individui isolati; è stata osservata anche a m 1320 in località Passabocche e a m 2300 in Valle Adamè. Cresce in boschi radi e brughiere subalpine, in luoghi rocciosi fra mughi, rododendri e ginepri nani, con optimum presso il limite degli alberi. I frutti sono commestibili ma piuttosto astringenti. Il nome generico, già usato dai Romani, secondo alcuni deriva dal latino 'sorbere' (inghiottire), con riferimento ai frutti eduli di molte specie; un'altra ipotesi è che derivi dalla radice celtica 'sor' (aspro), per il sapore dei frutti. Il nome specifico, dal greco 'chamai' (basso) e 'mespilos' (nespolo), significa 'nespolo nano'. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.



207 Piccolo arbusto. Petali nastriformi. Frutto più stretto di 1.5 cm

***Amelanchier ovalis* Medik. subsp. ovalis**

Il pero corvino è un arbusto mediterraneo-montano presente con tre sottospecie in tutta Italia salvo forse che in Puglia, dal livello del mare alla fascia subalpina. In provincia di Brescia è diffuso sui versanti soleggati ed aridi delle aree collinari e di quelle montane, si presenta quasi sempre in piccoli gruppi o isolato, da 200 a 1100 m d'altitudine circa; raramente si rinviene a quote più elevate. Cresce pioniero in boschi molto aperti, caldi ed aridi, nelle pinete e nella boscaglia, nei prati incespugliati e sui ghiaioni, su calcare ma anche su arenarie basiche. Il nome generico è quello della pianta nel dialetto francese della Savoia, quello specifico allude alla forma delle foglie. I frutti sono commestibili. Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



207 Albero. Petali non nastriformi. Frutto più largo di 1 cm

***Malus pumila* Mill.**

Il melo, originario dell'Europa ed Asia occidentale per ibridazione con altre specie, è coltivato in tutta Italia sino alla fascia montana. Appare anche in forme inselvatichite che si avvicinano a *M. sylvestris*, da alcuni autori non considerata veramente distinta. In provincia di Brescia si osserva sporadicamente inselvatichito soprattutto nelle zone collinari e di media montagna dove compare, più che altro in forma arbustiva, nelle boscaglie, nelle siepi e nei cedui abbandonati; è presente, saltuariamente, anche in pianura nei boschi ripariali. È una delle piante da frutto più coltivate e diffuse; la mela viene definita 'falso frutto' in quanto si sviluppa dal ricettacolo, mentre il vero frutto sarebbe il torsolo, che si forma dall'ovario. Il nome generico è quello già utilizzato dai Romani; quello specifico in latino significa 'piccolo', 'nano'. È noto anche come *Malus domestica* Borkh., in tal caso il nome specifico allude alla sua coltivazione presso le case (la parola latina 'domus' significa appunto



'casa'). Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente.

208 Fiori a simmetria bilaterale. Frutto un legume

Spartium junceum L.

La ginestra odorosa è una specie mediterranea, spontanea in tutte le regioni d'Italia salvo che in Valle d'Aosta ed in Trentino-Alto Adige ove è stata introdotta per scopi ornamentali e talvolta inselvatichita; ha l'optimum nella fascia mediterranea, ma appare anche in stazioni calde della fascia submediterranea. In provincia di Brescia è utilizzata da tempo per consolidare scarpate stradali, specialmente nella fascia collinare e sui laghi dove inselvatichisce con una certa facilità; se ne notano introduzioni anche in pianura e nella parte settentrionale del territorio, come tra Edolo e il Passo dell'Aprica o nei pressi di Ponte di Legno. Forma spesso arbusteti monodominanti su suoli limoso-argillosi ricchi in scheletro, aridi d'estate, da subacidi a neutri. I rami sottili venivano utilizzati per la costruzione delle 'friscelle', cioè le forme per la ricotta ed il formaggio. Contiene un alcaloide velenoso (citisina). Forma biologica: fanerofita cespitosa. Periodo di fioritura: maggio-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente..



208 Fiori non a simmetria bilaterale. Frutto diverso da un legume

209

209 Fiori senza petali. Foglie finemente cigliate al margine (guardare una foglia controluce!)

Fagus sylvatica L. subsp. sylvatica

Il faggio è un albero europeo che domina le foreste della fascia montana dalle Alpi alla Sicilia (in Sardegna è presente solo nei rimboschimenti artificiali). È sopravvissuto alle glaciazioni sulle montagne dell'Europa meridionale, e successivamente si è esteso verso nord sino alla Scandinavia meridionale. In provincia di Brescia è molto comune nell'entroterra gardesano, in Valvestino, in Valle Sabbia, in Valle Trompia e in Val di Scalve; meno comune in Val Camonica dove, procedendo da sud a nord le presenze si diradano; si rinviene frequentemente tra 600 e 1700 m d'altitudine, ma ha la massima diffusione tra 900 e 1500 m. Cresce su suoli profondi, freschi, ben drenati. La specie ha grande importanza forestale ed economica per il legname duro e di colore roseo, che si lavora facilmente ed è impiegato per fabbricare mobili, traversine ferroviarie, lavori da intaglio e per produrre cellulosa. Il legno ed il carbone sono ottimi combustibili, tanto che in passato il mestiere del 'carbonaio' era molto diffuso sulle montagne appenniniche. I semi (faggiole) venivano un tempo utilizzati sia per l'alimentazione umana che degli animali domestici, soprattutto maiali, ma sono debolmente tossici per saponine ed acido ossalico. Il faggio viene spesso utilizzato anche come pianta ornamentale nei parchi. Può vivere più di 300 anni. Il nome generico è quello che utilizzavano già gli antichi Romani; il nome specifico, dal latino 'sylva' (selva), allude all'habitat boschivo e si riferisce al suo ruolo dominante nelle foreste di montagna. Forma biologica: fanerofita scaposa. Periodo di fioritura: maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente.



209 Fiori con petali. Foglie non cigliate al margine

210

210 Foglie verdi di sopra, bianco- o grigio-pelose di sotto

211

210 Foglie verdi su entrambe le facce

212

211 Peduncoli florali e sepali glabri. Foglie quasi completamente glabre di sopra

Cotoneaster integerrimus auct. Fl. Ital.

Specie delle montagne eurasiatiche, presente in tutta l'Italia continentale salvo che in Puglia. In provincia di Brescia le stazioni in cui è stata rinvenuta sono a quote comprese tra 1500 e 2400 m, su pendii

cespuglioso-rupestri soleggiati e risultano costituite solo da esiguo numero di individui. Cresce su rupi calcaree soleggiate ed in ghiaioni, di solito su substrati calcarei o dolomitici. I frutti sono commestibili ma insipidi. Il nome generico deriva dal greco 'kydonéa' (cotogno) per la somiglianza delle foglie di alcune specie con quelle del melo cotogno (molto pelose di sotto). Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: rara..



211 Peduncoli florali e sepali grigio-pelosi. Foglie con peli sparsi di sopra

Cotoneaster tomentosus (Aiton) Lindl.

Specie sudeuropeo-pontica, presente in quasi tutta Italia (salvo Sicilia e Sardegna) tra circa 500 e 1600 m (raramente anche più in alto). In provincia di Brescia si presenta in genere con esemplari singoli in stazioni aride, nelle radure boschive e nelle boscaglie, da 400 a 1600 m d'altitudine circa; raggiunge i 1800 m sulle pendici sud-orientali di Monte Lavino in territorio di Tremosine. Cresce su rupi soleggiate ed in boschi aridi di latifoglie. I frutti sono commestibili ma insipidi. Il nome generico deriva dal greco 'kydonéa' (cotogno) per la somiglianza delle foglie di alcune specie con quelle del melo cotogno (molto pelose di sotto); il nome specifico allude alla forte pelosità della pagina inferiore delle foglie. Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente..



212 Foglie con picciolo più lungo di 6 mm. Piccolo albero

Frangula alnus Mill. subsp. *alnus*

Specie eurasiatico-suboceanica, presente in Italia centro-settentrionale e Campania. In provincia è poco frequente, e compare in boschi e boscaglie di latifoglie, specie in ambienti umidi, dalla pianura alle zone montane fin verso 1000 m d'altitudine; raramente ne sono stati rinvenuti esemplari a quote superiori: a m 1130 in località Cavaione di Temù; a m 1140 alla Punta Castel Vanil tra Bovegno e Pezzaze; a m 1250 nella Valle del Torrente Clegna alle falde della Concarena. Cresce in boschi freschi ed umidi, su suoli argillosi compatti, profondi, subacidi, spesso con ristagno di acqua, o nelle quercete fresche su suoli colluviali, presso i laghetti, dal livello del mare ai 1300 m circa. La pianta, soprattutto i frutti acerbi, è velenosa (glicosidi). Il nome generico deriva dal latino 'frangere' (rompere), per la fragilità del legno; quello specifico è il nome latino dell'ontano, e potrebbe derivare dalla radice celtica 'al lan' (presso l'acqua). Forma biologica: fanerofita cespitosa (fanerofita scaposa). Periodo di fioritura: maggio-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: poco frequente..



212 Foglie senza picciolo o con picciolo più breve di 6 mm. Piccoli arbusti

213

213 Foglie sottili, lunghe 4-6 cm Fiori formantisi prima delle foglie. Bacca larga almeno 6 mm

Daphne mezereum L.

Piccolo arbusto eurasiatico-continentale presente in tutta l'Italia continentale salvo che in Puglia, dalla fascia submediterranea alla fascia montana superiore. In provincia di Brescia è diffuso in boschi, arbusteti e pascoli, dalle pendici collinari più elevate alle montagne, fin verso 2100 m di quota; si rinviene anche al di sotto dei 600 m ma con minore frequenza, fino a un limite inferiore che s'aggira sui 400 m; si presenta di solito con individui isolati. Cresce nei boschi mesofili e nelle loro radure, dai querceto-carpineti alle faggete, su suoli argillosi piuttosto profondi. Le

dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. I frutti rossi sono stati impiegati in pittura e anche come fard in Siberia, cosmetico non meno pericoloso della biacca usata dalle matrone romane. Il nome generico deriva da 'dàphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, come *D. laureola*; l'epiteto specifico 'mezereum' deriva dall'arabo e significa 'mortale', infatti tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Forma biologica: nanofanerofita. Periodo di fioritura: marzo-maggio. Frequenza in provincia di Brescia: frequente..



213 Foglie un po' coriacee, lunghe al massimo 3 cm. Fiori formantisi dopo le foglie. Bacca larga meno di 6 mm

214

214 Fiori bianchi. Foglie omogeneamente e densamente pelose

Daphne alpina* L. subsp. *alpina

Specie eurosiberiana presente con due sottospecie lungo tutto l'arco alpino e nell'Appennino centro-settentrionale, dai 300 ai 1700 m circa. In provincia di Brescia vive su rupi calcaree, da 900 a 1500 m; le stazioni più ricche di esemplari sono state osservate sulle dorsali a sud-est del Monte Carone e sulle pendici orientali della Concarena; nelle altre località è presente solo con pochissimi individui. Cresce su rupi calcaree, in grize, macereti, negli aspetti più aridi delle lande, su suoli calcarei ricchi in scheletro. Tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. Il nome generico deriva da 'dàphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, soprattutto *D. laureola*. Forma biologica: camefita fruticosa/nanofanerofita. Periodo di fioritura: aprile-giugno. Frequenza in provincia di Brescia: rara.



214 Fiori rosa. Foglie con pelosità sparsa concentrata verso il margine

***Daphne reichsteinii* Landolt & Hauser**

Questo è l'ibrido naturale e fertile tra *D. alpina* e *D. petraea*, la cui presenza è limitata all'area circostante il Lago di Garda, su rupi a quote variabili tra 70 e 720 m. Cresce in ambienti sassosi su substrati calcarei. Tutte le parti della pianta sono estremamente velenose per la presenza di un glucoside (dafnina). Le dafne sono note fin dall'antichità per le loro qualità farmacologiche, ma il loro uso è molto pericoloso, e spesso il solo contatto con l'epidermide causa arrossamenti e vesciche sulla pelle. Il nome generico deriva da 'dàphne', nome greco dell'alloro, per le foglie sempreverdi di alcune specie, soprattutto *D. laureola*; la specie è dedicata al botanico Tadeus Reichstein-Quarles van Ufford (1897-1996). Forma biologica: camefita suffruticosa. Periodo di fioritura: giugno-luglio. Frequenza in provincia di Brescia: molto raro.



Indice delle specie

| | |
|---|------------|
| <i>Abies alba</i> Mill. | 18 |
| <i>Acer campestre</i> L. | 26 |
| <i>Acer negundo</i> L. | 23, 25 |
| <i>Acer opalus</i> Mill. subsp. <i>obtusatum</i> (Waldst.& Kit. ex Willd.) Gams | 27 |
| <i>Acer platanoides</i> L. | 27 |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | 27 |
| <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle | 42 |
| <i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Loisel. | 60 |
| <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. | 77 |
| <i>Alnus incana</i> (L.) Moench | 77 |
| <i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC. subsp. <i>viridis</i> | 76 |
| <i>Amelanchier ovalis</i> Medik. subsp. <i>ovalis</i> | 73, 79 |
| <i>Amorpha fruticosa</i> L. | 43 |
| <i>Andromeda polifolia</i> L. | 11 |
| <i>Arctostaphylos alpinus</i> (L.) Spreng. | 9 |
| <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. | 14 |
| <i>Berberis vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i> | 53 |
| <i>Betula pendula</i> Roth | 55 |
| <i>Betula pubescens</i> Ehrh. subsp. <i>pubescens</i> | 55, 76 |
| <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent. | 51, 58 |
| <i>Buddleja davidii</i> Franch. | 30 |
| <i>Buxus sempervirens</i> L. | 32 |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull. | 5 |
| <i>Carpinus betulus</i> L. | 75 |
| <i>Castanea sativa</i> Mill. | 74 |
| <i>Celtis australis</i> L. subsp. <i>australis</i> | 56 |
| <i>Cercis siliquastrum</i> L. subsp. <i>siliquastrum</i> | 58 |
| <i>Cistus salvifolius</i> L. | 32 |
| <i>Clematis alpina</i> (L.) Mill. | 22 |
| <i>Clematis vitalba</i> L. | 22 |
| <i>Colutea arborescens</i> L. | 44 |
| <i>Cornus mas</i> L. | 34 |
| <i>Cornus sanguinea</i> L. s.l. | 34 |
| <i>Corylus avellana</i> L. | 61 |
| <i>Cotinus coggygria</i> Scop. | 61 |
| <i>Cotoneaster integerrimus</i> auct. Fl. Ital. | 80 |
| <i>Cotoneaster tomentosus</i> (Aiton) Lindl. | 81 |
| <i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze | 78 |
| <i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC. | 46 |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | 47 |
| <i>Cupressus sempervirens</i> L. | 16 |
| <i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O. Lang. | 41 |
| <i>Cytisus emeriflorus</i> Rehb. | 5 |
| <i>Cytisus nigricans</i> L. | 41 |
| <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i> | 40 |
| <i>Daphne alpina</i> L. subsp. <i>alpina</i> | 12, 82 |
| <i>Daphne cneorum</i> L. | 13, 66 |
| <i>Daphne laureola</i> L. | 65 |
| <i>Daphne mezereum</i> L. | 12, 81 |
| <i>Daphne petraea</i> Leyb. | 13, 67 |
| <i>Daphne reichsteinii</i> Landolt & Hauser | 13, 66, 82 |
| <i>Daphne striata</i> Tratt. | 12, 66 |
| <i>Deutzia scabra</i> Thunb. | 30 |

| | |
|--|--------|
| Dryas octopetala L. subsp. octopetala | 10 |
| Emerus major Mill. s.l. | 44 |
| Empetrum hermaphroditum Hagerup | 10 |
| Erica arborea L. | 16 |
| Erica carnea L. subsp. carnea | 10, 16 |
| Euonymus europaeus L. | 31 |
| Euonymus latifolius (L.) Mill. | 31 |
| Fagus sylvatica L. subsp. sylvatica..... | 80 |
| Fallopia baldschuanica (Regel) Holub | 46 |
| Ficus carica L. | 47 |
| Frangula alnus Mill. subsp. alnus | 81 |
| Fraxinus excelsior L. subsp. excelsior..... | 25 |
| Fraxinus ornus L. subsp. ornus..... | 25 |
| Genista germanica L. | 11 |
| Genista radiata (L.) Scop. | 23 |
| Gleditsia triacanthos L. | 38 |
| Hedera helix L. s.l. | 44 |
| Hippophaë rhamnoides L. subsp. rhamnoides..... | 52 |
| Humulus lupulus L. | 21 |
| Ilex aquifolium L. | 52, 65 |
| Juglans regia L. | 42 |
| Juniperus communis L. subsp. alpina Celak..... | 17 |
| Juniperus communis L. subsp. communis | 17 |
| Kalmia procumbens (L.) Gift, Kron & Stevens ex Galasso, Banfi & F. Conti | 5 |
| Laburnum alpinum (Mill.) Bercht. & J. Presl..... | 40 |
| Laburnum anagyroides Medik. subsp. anagyroides | 40 |
| Larix decidua Mill. | 19 |
| Laurus nobilis L. | 62 |
| Ligustrum lucidum W.T. Aiton | 33 |
| Ligustrum ovalifolium Hassk. | 34 |
| Ligustrum vulgare L. | 33, 35 |
| Lonicera alpigena L. subsp. alpigena | 35 |
| Lonicera caerulea L. subsp. caerulea..... | 36 |
| Lonicera caprifolium L. | 22 |
| Lonicera japonica Thunb. | 21 |
| Lonicera nigra L. | 36 |
| Lonicera xylosteum L. | 35 |
| Malus pumila Mill. | 73, 79 |
| Morus alba L. | 51, 60 |
| Myricaria germanica (L.) Desv. | 15 |
| Olea europaea L. | 29 |
| Ostrya carpinifolia Scop. | 75 |
| Paliurus spina-christi Mill. | 53 |
| Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch. | 41 |
| Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planch. | 45 |
| Philadelphus coronarius L. | 31 |
| Phillyrea latifolia L. | 30 |
| Picea abies (L.) H. Karst..... | 18 |
| Pinus cembra L. | 19 |
| Pinus mugo Turra subsp. mugo | 20 |
| Pinus nigra J.F. Arnold subsp. nigra..... | 20 |
| Pinus sylvestris L. | 20 |
| Pistacia terebinthus L. subsp. terebinthus..... | 43 |
| Platanus hispanica Mill. ex Münchh..... | 51 |
| Polygala chamaebuxus L. | 11 |
| Populus alba L. | 50, 73 |

| | |
|---|--------|
| <i>Populus canescens</i> (Aiton) Sm..... | 72 |
| <i>Populus nigra</i> L..... | 56 |
| <i>Populus tremula</i> L..... | 56, 75 |
| <i>Prunus avium</i> L. subsp. <i>avium</i> | 78 |
| <i>Prunus mahaleb</i> L. s.l..... | 59 |
| <i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>padus</i> | 78 |
| <i>Prunus spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i> | 54 |
| <i>Pyrus pyraister</i> (L.) Burgsd..... | 55 |
| <i>Quercus cerris</i> L..... | 49 |
| <i>Quercus ilex</i> L. subsp. <i>ilex</i> | 62, 63 |
| <i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl. subsp. <i>petraea</i> | 50 |
| <i>Quercus pubescens</i> Willd. subsp. <i>pubescens</i> | 49 |
| <i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i> | 50 |
| <i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i> | 62 |
| <i>Rhamnus cathartica</i> L..... | 28, 54 |
| <i>Rhamnus pumila</i> Turra..... | 77 |
| <i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq. subsp. <i>saxatilis</i> | 28, 54 |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> L..... | 63 |
| <i>Rhododendron hirsutum</i> L..... | 64 |
| <i>Rhodothamnus chamaecistus</i> (L.) Rchb..... | 9, 64 |
| <i>Ribes alpinum</i> L..... | 48 |
| <i>Ribes petraeum</i> Wulfen..... | 48 |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L..... | 38, 43 |
| <i>Rosa arvensis</i> Huds..... | 38 |
| <i>Rosa canina</i> L..... | 39 |
| <i>Rosa gallica</i> L..... | 39 |
| <i>Rosa pendulina</i> L..... | 39 |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> L..... | 28 |
| <i>Rubus caesius</i> L..... | 37 |
| <i>Rubus idaeus</i> L. subsp. <i>idaeus</i> | 37 |
| <i>Rubus ulmifolius</i> Schott..... | 37 |
| <i>Salix alba</i> L. var. <i>alba</i> | 67 |
| <i>Salix alba</i> L. var. <i>vitellina</i> (L.) Ser..... | 68 |
| <i>Salix apennina</i> A.K. Skvortsov..... | 71 |
| <i>Salix appendiculata</i> Vill..... | 69 |
| <i>Salix breviserrata</i> Flod..... | 6, 8 |
| <i>Salix caesia</i> Vill..... | 70 |
| <i>Salix caprea</i> L..... | 69 |
| <i>Salix cinerea</i> L..... | 70 |
| <i>Salix eleagnos</i> Scop..... | 67 |
| <i>Salix foetida</i> Schleich..... | 8, 72 |
| <i>Salix glabra</i> Scop..... | 8, 71 |
| <i>Salix hastata</i> L..... | 7, 70 |
| <i>Salix helvetica</i> Vill..... | 70 |
| <i>Salix herbacea</i> L..... | 6 |
| <i>Salix myrsinifolia</i> Salisb..... | 69, 71 |
| <i>Salix purpurea</i> L. s.l..... | 68 |
| <i>Salix reticulata</i> L..... | 6 |
| <i>Salix retusa</i> L..... | 7 |
| <i>Salix rosmarinifolia</i> L..... | 6 |
| <i>Salix serpyllifolia</i> Scop..... | 7 |
| <i>Salix triandra</i> L. subsp. <i>triandra</i> | 68 |
| <i>Salix waldesteiniana</i> Willd..... | 7, 72 |
| <i>Sambucus nigra</i> L..... | 24 |
| <i>Sambucus racemosa</i> L..... | 24 |
| <i>Solanum dulcamara</i> L..... | 46 |

| | |
|--|----|
| Sorbus aria (L.) Crantz s.l..... | 74 |
| Sorbus aucuparia L. s.l. | 41 |
| Sorbus chamaemespilus (L.) Crantz..... | 79 |
| Sorbus torminalis (L.) Crantz..... | 48 |
| Spartium junceum L. | 80 |
| Staphylea pinnata L. | 24 |
| Taxus baccata L. | 18 |
| Tilia cordata Mill. | 59 |
| Tilia platyphyllos Scop. s.l. | 59 |
| Ulmus glabra Huds. | 57 |
| Ulmus minor Mill. subsp. minor | 57 |
| Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh..... | 14 |
| Vaccinium myrtillus L..... | 9 |
| Vaccinium uliginosum L. subsp. microphyllum (Lange) Tolm. | 15 |
| Vaccinium uliginosum L. subsp. uliginosum | 15 |
| Vaccinium vitis-idaea L. | 14 |
| Viburnum lantana L..... | 29 |
| Viburnum opulus L..... | 26 |
| Viburnum tinus L. subsp. tinus..... | 33 |
| Vitis labrusca L..... | 45 |
| Vitis vinifera L. subsp. vinifera..... | 46 |

