

Anno 2008 – N° 1



# *Notiziario dell'Associazione Botanica Bresciana*



## INDICE

Pagina

RONCALI G.: Editoriale .....	2
BARLUZZI F.: Appunti di storia dell'Associazione .....	3
RONCALI G.: Alpi Lepontine – Alta Val Formazza .....	6
BARLUZZI F.: Piante e fiori nella Valle di Mompiano .....	11
FENAROLI F.: Chiave di determinazione delle Rose .....	18
FINAZZI G.: Un erbario: cos'è e come si prepara .....	32
GILIANI G.B.: Una gita diversa dal solito .....	37
SGUAZZI G.: Iris: Esibizionisti tra i fiori .....	41
RIGHETTI L.: Collina di Sant'Anna: una piacevole passeggiata.....	44
PAGLIARI L.: Alimurgia, una scienza antica come l'uomo .....	47
BARLUZZI F.: La Botanica alla mostra del fungo a Brescia (10/ 2007)....	49
BARLUZZI F.: Scienza Viva al Museo (11/2007) .....	50
BARLUZZI F.: Le piante: qualche considerazione sull'importanza di conservarle .....	51
Bibliografia e Cartografia .....	52

### *Immagini nel testo*

**Foto:** Fernando Barluzzi (pagg. 13, 17, 36, 40, 42, 46, 49, 50), Nicoletta Bertoletti (pag. 31), Felice Costa (pag. 42), Franco Fenaroli (pagg. 40, 52), Giuseppe Roncali (pagg. 7, 9, 10).

**Disegni (con alcune modifiche) tratti da:** “*Flora d'Italia*” di S. Pignatti, 1982 (pagg. 26, 41, 42); “*Flora economica e popolare del territorio bresciano*”, 1° vol., di N. Arietti, 1974 (pag. 49).

## EDITORIALE

Sono trascorsi ormai molti anni da quando l'Associazione Botanica Bresciana, fondata il 15 novembre 1990, diede inizio alla sua effettiva attività nei primi mesi del 1991. In tutti questi anni, l'operato del nostro sodalizio si è concretizzato in molteplici attività; fra le più interessanti ricordo: le numerose escursioni sul territorio provinciale e nazionale, i corsi di introduzione alla botanica, le serate organizzate su varie tematiche presso il Museo, l'allestimento di un erbario e di una biblioteca, la partecipazione al censimento floristico in atto nei territori Bresciano e Bergamasco.

Tutto ciò grazie all'impegno e alla dedizione di un cospicuo numero di persone che, a vario titolo, si sono occupate della vita associativa ritagliando, spesso a fatica, spazi alla famiglia ed al lavoro quotidiano per accrescere sempre più la conoscenza botanica legata soprattutto all'ambiente che ci circonda, con la guida e la passione trasmessa in particolare, ma non solo, da FRANCO FENAROLI, nostro presidente "storico", vero animatore del sodalizio che da poco ha lasciato la carica, anche per assumere importanti compiti di collaborazione presso il Museo di Scienze Naturali e di responsabilità nel Centro Studi Naturalistici Bresciani. Comunque, continua la sua preziosa opera all'interno dell'Associazione. Nella crescita del sodalizio, dall'inizio ad oggi, si sono allacciate e consolidate amicizie che, sulla base di valori condivisi, non possono essere altro che motivo di orgoglio e gratificazione per tutti noi.

Alcuni dei lavori e dei progetti approntati in questi ultimi anni prendono corpo in questo Notiziario che segue, purtroppo a distanza di molti anni, un primo tentativo nel lontano 1993.

I contributi, naturalistici e non, che troverete sfogliando queste note, sono solo in qualche modo propedeutici o sperimentali e possono diventare stimolanti per l'approccio a tematiche anche più approfondite o che più appagano l'interesse collettivo.

Sono intimamente convinto e mi auguro di tutto cuore che questo primo numero del Notiziario rappresenti l'inizio di una attività costante, anche se a periodicità annuale. Prendiamo ad esortazione una frase assai nota a tutti noi abituali frequentatori della montagna e ribaltiamone il significato: *lasciamo traccia del nostro passaggio* con questo lavoro che è frutto dell'impegno di tanti appassionati collaboratori, sempre più motivati e competenti.

Il Presidente  
(GIUSEPPE RONCALI)

## APPUNTI DI STORIA DELL'ASSOCIAZIONE

FERNANDO BARLUZZI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Studi Naturalistici Bresciani

Molto tempo è passato da quando nel lontano 15 novembre del 1990 un gruppo di appassionati naturalisti amanti di piante e fiori decise di formare uno specifico sodalizio cui diede il nome di Associazione Botanica Bresciana. Promotore dell'iniziativa è stato Franco FENAROLI, già esperto in floristica, che ha ricoperto per primo e, in seguito, per numerose volte la carica di Presidente del sodalizio. Il primo gruppo era composto da 36 soci, tra i quali 13 quelli fondatori.

Gli scopi che tale Associazione si proponeva, seppure semplici, erano ritenuti molto importanti, soprattutto attuali ed erano i seguenti:

- diffondere la conoscenza botanica attraverso studi e ricerche;
- organizzare riunioni, corsi informativi e proiezioni di argomenti naturalistici e botanici con particolare riguardo al territorio della nostra Provincia;
- promuovere mostre, conferenze, dibattiti e convegni su diversi aspetti della scienza botanica;
- favorire la conoscenza delle branche naturalistiche legate alla botanica e stabilire contatti con altre associazioni simili italiane e straniere al fine di favorire scambi di notizie e informazioni, di materiale scientifico e di quanto altro possa rendersi utile all'aggiornamento e al progredire delle conoscenze e della ricerca scientifica;
- favorire con ogni mezzo l'instaurarsi di una coscienza ecologica improntata ad un consapevole rispetto della natura in tutte le sue manifestazioni.

Con questi propositi è iniziato il cammino della nostra Associazione ed ora, guardando indietro nel tempo possiamo considerare soddisfacenti i risultati ottenuti.

Numero totale dei soci dalla fondazione ad oggi: 1436.

Numero medio: 58 nei primi 8 anni; 105 nei successivi 9 anni, con punte di 124-126.

Numero totale di frequentatori del Corso di Introduzione alla conoscenza delle piante vascolari (11 edizioni): 284.

Fin dall'inizio, l'Associazione è parte del Coordinamento dei Gruppi Scientifici Bresciani.

Dopo una prima fase organizzativa e di attribuzione delle cariche sociali, si è dato il via alla programmazione delle attività esterne ed interne che sono state definite proprio in funzione degli scopi prefissi.

In particolare si è dato ampio spazio alle uscite per la ricerca, l'osservazione e la determinazione in campo delle piante (anche con raccolta di reperti d'erbario per conferme e per documentazione di presenza territoriale delle entità vegetali, non solo di quelle rare o poco conosciute, ma anche di tutte le altre più o meno comuni.

Contemporaneamente, in funzione degli scopi proposti e con la guida del 1° Presidente (FENAROLI F.), si è formato un certo gruppo di soci appassionati sempre più desiderosi di aumentare le proprie conoscenze in campo naturalistico e, in particolare, botanico. In seguito, le esperienze acquisite da questo Gruppo hanno permesso alla Associazione di collaborare ad un importante lavoro di acquisizione dei dati richiesti per la stesura di uno specifico Atlante Corologico delle piante vascolari presenti nel territorio della provincia di Brescia e della loro diffusione.

Questa attività era già stata iniziata in precedenza da esperti botanici del Gruppo di Ricerca Floristica (FENAROLI F., TAGLIAFERRI F., et al.), creato specificamente per il detto scopo. Come è noto, l'organizzazione di questo lavoro e le consulenze sistematiche e tassonomiche sono state poi affidate al Dott. MARTINI F. dell'Università di Trieste; della parte informatica e della gestione del trattamento dati (Data Base) era stato incaricato BONA E. di Capodiponte (BS) per le sue specifiche competenze professionali oltre che botaniche. Contemporaneamente, è stato preparato un erbario con reperti specifici del territorio bresciano. Per motivi organizzativi, tale erbario è ora confluito in quelli del Museo di Scienze Naturali di Brescia. La detta collaborazione continua tuttora.

Nel 1997 è stata introdotta una importante attività scientifica con un ciclo di conferenze riguardanti un corso introduttivo alla conoscenza delle piante vascolari che comprende tre lezioni serali al Museo di Scienze Naturali di Brescia e tre uscite in campo per le applicazioni pratiche. Questa attività è poi continuata nel corso degli anni a seguire.

Non possiamo non ricordare che nel gennaio del 1999 è stata legalizzata la posizione ufficiale del nostro sodalizio quale Associazione volontaria senza fini di lucro mediante rogito notarile dell'atto di costituzione. In questa occasione è stato aggiornato anche lo Statuto Sociale per adeguarlo alle vigenti ultime norme legislative.

Qui vogliamo evidenziare soprattutto le attività serali (incontri, conferenze con proiezioni di immagini, ecc.) e le escursioni naturalistiche che, fin dall'inizio, sono state effettuate in tutti questi anni.

Gli argomenti delle conferenze hanno riguardato non solo la botanica in senso stretto ma anche la paesaggistica, i viaggi effettuati da Soci e non, talvolta illustrando i costumi e il folclore delle zone visitate.

Per quanto riguarda invece le numerose escursioni, anche plurigiornaliere, effettuate nel corso degli anni con numerosa partecipazione dei Soci, vorremmo ricordarle tutte, ma ci contentiamo di citarne solo alcune tra le più interessanti:

Giro del Cornone del Blumone nel gruppo dell'Adamello (1993); Val Formazza nel territorio piemontese della Val d'Ossola (1996 e 2007); Alpi Carniche (1996); Dolomiti Orientali (1998); Monti Sibillini al confine tra Umbria e Marche (2000); Grossglockner nel Tirolo Austriaco (2001); Isola di Cres in Croazia (2003); Isola d'Elba (2004); Corsica (Francia) (2005); Val d'Ayas, Parco naturale del Monte Avic, Val di Rhennes e Val di Champocher in Val d'Aosta (2006); Altopiano di Asiago (2007).

Altre attività svolte nel corso dell'ultimo decennio:

- Interventi presso alcune scuole elementari e medie cittadine e dell'interland bresciano con conferenze su argomenti botanici a carattere didattico, talvolta con specifiche escursioni.

- Conferenze a carattere informativo sulla floristica locale.

E ora si vuole evidenziare tutto il lavoro svolto da coloro (e sono molti) che hanno permesso queste e altre molteplici attività di cui abbiamo accennato.

Alcuni sono anche soci del Centro Studi Naturalistici Bresciani, una associazione che raccoglie studiosi di varie branche delle Scienze Naturali.

Purtroppo, nel corso del tempo si sono verificate varie dimissioni anche tra i soci più attivi per motivi soprattutto di impegni familiari o professionali, ma non disperiamo di poterne recuperare almeno in parte. Tra questi, ricordiamo il Dott. Marco Apostoli, 2° Presidente. A tutti, comunque, un invito a farsi di nuovo avanti.

Questa è, per sommi capi, la nostra storia ed è auspicabile che continui con un futuro sempre più intenso di attività.

A questo proposito, si vuole sottolineare che tutti i soci, nessuno escluso, possono partecipare più attivamente al futuro dell'Associazione con scritti, consigli e, perché no, anche critiche che sono sempre accettabili purché costruttive.

E quindi, l'invito a tutti è: **“Damose da fà”**

LE NOSTRE ESCURSIONI “STORICHE”

## ALPI LEPONTINE – ALTA VAL FORMAZZA

(Ricordi di GIUSEPPE RONCALI<sup>1</sup>)

<sup>1</sup> Centro Studi Naturalistici Bresciani

In provincia del Verbano Cusio Ossola (ex prov. di Novara) dal 23 al 25 luglio 1994 - Accompagnatori: MATTEO SOLIMANDO e PIERO QUADRI

Molti fra noi, intesi come soci “anziani”, ricordano ancora oggi, non senza un pizzico di nostalgia, questa escursione come una fra le più gratificanti e piacevoli nell’ambito delle numerose e sempre valide proposte che, nella sua ormai quindicinale attività, la nostra Associazione ha messo in cantiere: vuoi per le indimenticabili immagini paesaggistiche che offre ai suoi visitatori e che tratteggiano questa valle incastonata verso il confine con la Svizzera, vuoi per il rapido susseguirsi di emozioni che molti di noi provarono connesse al “primo incontro” con specie endemiche e/o rare che rappresentano i veri e propri gioielli vegetali del territorio.

Tutta la vallata (Figg. 1 e 2), antica terra delle genti “Walser”, annovera la presenza di interessanti specie, in un contesto floristico comunque ricco e diversificato, grazie alla composizione dei terreni originatisi da rocce di natura principalmente metamorfica, soprattutto Micascisti (silicei) e Calcescisti (calcarei) che permettono l’instaurarsi di una flora alquanto eterogenea in ambienti, fra l’altro molto diversi, delineati da ghiaioni, rupi, pendii erbosi, pendii a zolle pioniere, etc. etc.

Il primo giorno dell’escursione è dedicato in parte al trasferimento in automobile fino nei pressi del Lago di Morasco (1815 m s.l.m.) le cui acque alimentano la nota e suggestiva Cascata del Toce. Da qui si risale il rapido pendio che porta al Rifugio “Città di Busto” posto a 2482 m di quota e punto di riferimento per le successive uscite. La salita è abbastanza faticosa ma abbondantemente ricompensata dalla presenza di numerose fioriture (forse abbiamo azzeccato la settimana giusta!) ricordiamo, fra tante altre:

*Achillea moschata*, *Acinos alpinus*, *Allium schoenoprasum* subsp. *sibiricum* insieme nei luoghi più umidi a *Dactylorhiza fistulosa*; le luminose corolle di *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*, l’immane *Aster alpinus* ed inoltre *Astragalus penduliflorus*, *Centaurea scabiosa*, *Hedysarum hedysaroides*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Polygonum alpinum* [R sulle Alpi occid. e centr. (PIGNATTI, 1982) localmente diffuso nel Verbano Cusio Ossola – VCO- (ANTONIETTI, 2005), non segnalato nel Bresciano].

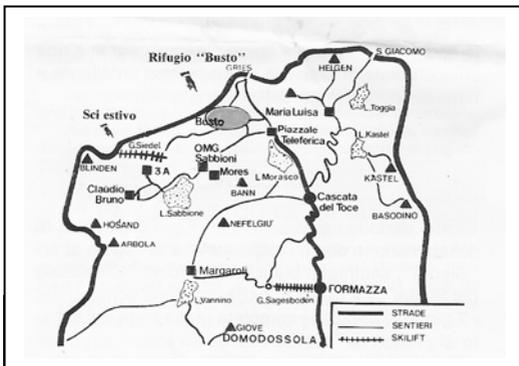
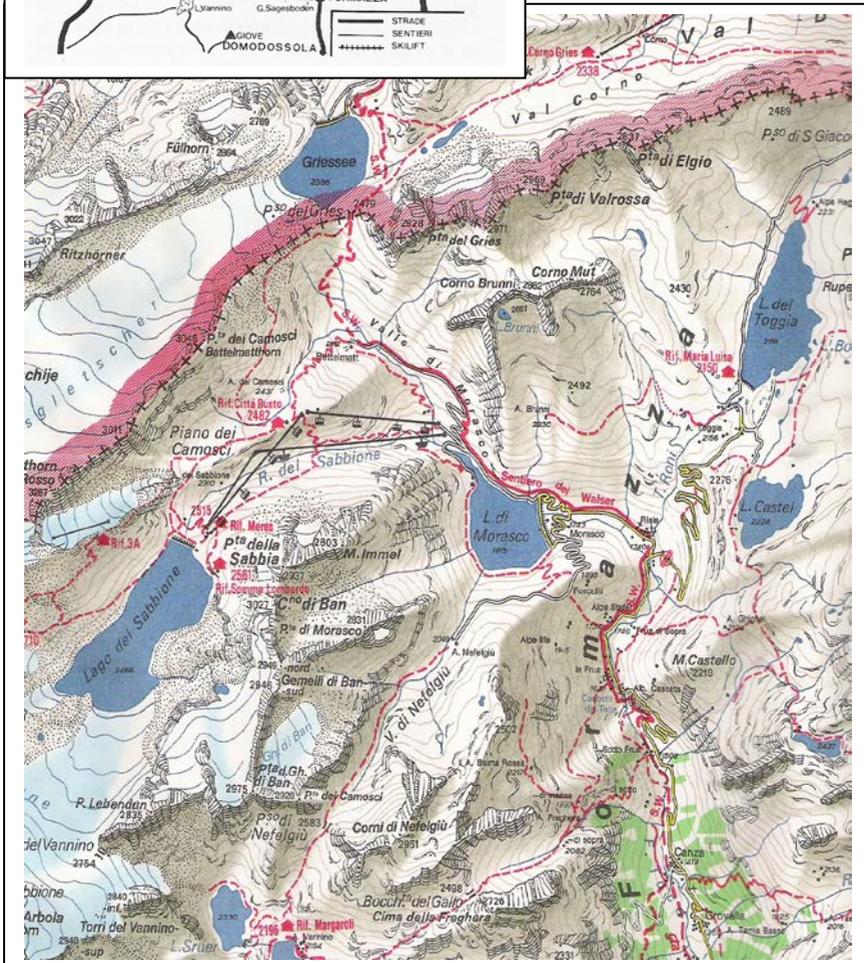


Fig. 1 – Ubicazione del rif. Busto Arsizio

Fig. 2 – Carta topografica della Val Formazza



Inoltre, sono state rinvenute anche le seguenti specie e sottospecie: *Salix glabra*, *Sempervivum arachnoideum*, *S. montanum*, *S. tectorum*, *Saxifraga paniculata*, *Viola calcarata* subsp. *calcarata* e *Thalictrum saxatile*.

E' su questo sentiero che FENAROLI F. ed altri esperti del gruppo ci fanno conoscere due fra le più importanti entità del territorio: *Campanula thyrsoides* subsp. *thyrsoides*, rara con areale frammentato nelle Alpi (PIGNATTI, 1982), rarissima per il Verbano Cusio Ossola, segnalata solo per la Val Formazza (ANTONIETTI, 2005) e sempre superfotografata come una diva; *Saponaria lutea* [endemica e rara in Canton Ticino, Val d'Aosta, e Alpi Graie fino al Cenisio (PIGNATTI, 1982)] che qui conosce il limite orientale del suo areale.

Già nello specifico queste entità nobilitano l'escursione ma altre "perle" floristiche, che gli amici più esperti già conoscono e che incontreremo nei giorni successivi, ci attendono più in alto.

Nella seconda giornata attraversiamo il Piano dei Camosci per giungere al Rif "Claudio e Bruno" a 2710 m di altitudine, incontrando estesi ghiaioni completamente fioriti e incorniciati fra la Punta dei Camosci ed il Ghiacciaio del Sabbione. Qui la flora è veramente superba con entità ascrivibili alle associazioni dei ghiaioni e macereti calcareo/silicei, delle rupi e delle vallette nivali di alta quota insieme ad altre essenze colonizzatrici, rade presenze, che preparano il terreno a comunità più stabili; la lista sul taccuino si accresce notevolmente grazie alle conoscenze e all'entusiasmo contagioso dei più esperti del gruppo cosicché possiamo segnare la presenza di:

*Achillea nana*, *Androsace alpina*, *Androsace obtusifolia*, *Anemone baldensis* [R nella Alpi secondo PIGNATTI (1982) ma loc. diffusa come in Val Formazza (ANTONIETTI, 2005)], *Arabis coerulea*, *A. soyeri*, *Arenaria ciliata*, *Armeria alpina*, *Artemisia genepi*, *A. umbelliformis*, *Campanula cenisia* elemento tipico di rupi e sfasciumi calcarei e anche su calcescisti, [R nelle Alpi occid. (PIGNATTI, 1982)], *Cardamine bellidifolia* subsp. *alpina*, *Cerastium cerastioides*, *Draba aizoides*, *Draba dubia*, una serie di fioriture appartenenti al genere *Gentiana* con *G. bavarica*, *G. bavarica* subsp. *subacaulis*, *G. brachyphylla*, *G. nivalis*, *G. punctata*, *G. purpurea* e poi *Ligusticum mutellina*, *Linaria alpina*, *Myosotis alpestris*, *Pedicularis kernerii* accompagnata da Salici di alta quota : *S. herbacea*, *S. reticulata*, *S. retusa*, *S. serpyllifolia*, ed inoltre *Saussurea discolor*, *Saxifraga androsacea*, *S. moschata*, *S. muscoides*, *S. oppositifolia*, *Silene acaulis* subsp. *exscapa*, copiose ed indimenticabili fioriture di *Saxifraga biflora* [endem. alpino a baric. occident. RR nelle Alpi secondo PIGNATTI (1982);

R nel VCO, localmente frequente in Val Formazza (ANTONIETTI, 2005)], *Senecio incanus* subsp. *incanus* [sottospecie diffusa nelle Alpi Occid. (PIGNATTI,1982)], *Oxytropis helvetica* [R, Endemica delle Alpi Occident. (PIGNATTI, 1982)] insieme a numerose altre entità.



*Campanula thyrsoides* subsp. *thyrsoides*

*Campanula cenisia*

Il ritorno al “Città di Busto” ci consente la risalita verso il Rif. 3A, ubicato in posizione panoramica a 2910 m di quota, qui la natura del substrato è fortemente influenzata da affioramenti decisamente silicei.

La flora, seppure meno ricca di entità e fioriture rispetto agli ambienti fino ad ora visitati, ci riserva l’osservazione di alcune specie molto interessanti, fra numerose altre: *Potentilla frigida* [ R Alpi dal Tirolo Merid. alle A. Graie e V. Susa secondo PIGNATTI (1982)] elemento peculiare delle cime ventose o rupi d’altitudine spazzate dal vento, *Gentiana brachyphylla*, *Geum reptans*, *Hutchinsia brevicaulis*, *Minuartia sedoides*, *Phyteuma humile* [R, nelle Alpi Occid. secondo Pignatti (Op. cit.); R nel VCO secondo ANTONIETTI (2005)], *Rhynchosinapis cheiranthos* e *Primula hirsuta*.

La salita verso il P.so del Gries (2479 m di quota) del terzo giorno ripropone, grosso modo, dal punto di vista litologico, vegetazionale e floristico gli ambienti e le entità finora osservate. Il panorama che si può

osservare dal passo sul Ghiacciaio del Gries è veramente unico e sempre avvincente.

L'ambiente che ci circonda è selvaggio, elettivo per la crescita di numerose specie alcune già osservate il giorno prima; per i compagni di viaggio più interessati è l'occasione per un bel ripasso botanico, si ha modo di fissare nella memoria sia i nomi di alcune specie, sia i caratteri discriminanti più importanti per un facile riconoscimento, e far tesoro delle "dritte" che giungono dai più esperti accompagnatori. Oltrepassato il P.so del Gries ci ritroviamo in territorio svizzero nell'alta Val Corno dove dopo breve discesa raggiungiamo la Capanna Corno Gries. Per lo stesso itinerario, ma evitando la risalita al "Città di Busto", facciamo ritorno al L. di Morasco.

La ricerca floristica della giornata ci consente di aggiungere al nostro elenco altre specie, fra cui alcune proprie dei substrati legati a rocce calcaree, quali: *Veronica aphylla*, *V. fruticolosa*, *Draba hoppeana* [RR, Alpi, dalla Carnia alla Savoia (Pignatti,1982)], *Galium anysophyllum*, *Ligusticum mutellinoides* [R nelle Alpi, dalle Carniche alle Maritt. (PIGNATTI, 1982)]

Nota: Le entità citate in questo articolo sono tratte da un elenco di 180 taxa, stilato sul campo durante l'escursione, redatto da G. RONCALI, rivisto da F. FENAROLI e poi distribuito ai soci. La nomenclatura segue quella proposta da PIGNATTI S. (1982). Le note sulla distribuzione (R = rara; RR = rarissima) indicate nel testo fanno riferimento al territorio italiano.



Val Formazza – Cascata del Toce

## PIANTE E FIORI NELLA VALLE DI MOMPIANO

FERNANDO BARLUZZI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Studi Naturalistici Bresciani

A nord est della città di Brescia c'è un'ampia zona denominata Valle di Mompiano che termina laddove il Colle di San Giuseppe si unisce con la base del versante occidentale del Monte Maddalena, la cosiddetta montagna di Brescia. La maggior parte pianeggiante della zona è sede dell'abitato di Mompiano. Ma dove la valle si restringe e termina, terreni coltivati resistono ancora all'assalto degli "amanti del mattone". Al margine seguono i boschi di latifoglie miste che si estendono sul Colle di San Giuseppe e sul versante ovest del Monte Maddalena. E ora andiamo a scoprirla.

Al termine della valle, su un leggero pendio, esistono tuttora manufatti di una vecchia polveriera militare in disuso che, già da molti anni, si spera di poter utilizzare per vari scopi sociali. Proprio qui la valle di Mompiano si biforca in due strette vallette tributarie, incise da antichi torrenti ora quasi sempre in secca (Val Fredda e Val Persane). Nel primo tratto la Val Fredda è percorsa da una strada forestale che conduce ad una vecchia cascina denominata La Casina, ora rifugio Valle di Mompiano. Oltre a questa strada, numerosi sentieri percorrono le zone boschive; alcuni sono riportati nelle cartine topografiche locali e segnalati da appositi cartelli.

E' di questi boschi che vogliamo parlare, seppure brevemente, per evidenziare alcune entità della flora presente (specie erbacee, arbustive ed arboree).

Varie sono le specie arboree e alcune presenti localmente in numerosi individui formanti vere e proprie comunità vegetali. Tra quelle più comuni vogliamo evidenziarne alcune: la roverella (*Quercus pubescens*), il rovere (*Quercus petraea*), il cerro (*Quercus cerris*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), il castagno (*Castanea sativa*) che a primavera inoltrata colora vistosamente la sua chioma per mezzo delle infiorescenze maschili giallastre; il pioppo nero (*Populus nigra*), il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), l'immane e spesso infestante robinia (*Robinia pseudoacacia*) con i suoi grappoli di fiori bianchi; l'acero campestre (*Acer campestre*), il bagolaro (*Celtis australis*), il salice comune (*Salix alba*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*) e quello nero (*Ostrya carpinifolia*), ecc.

Presenti anche molte specie arbustive tra le quali segnaliamo: il nocciolo (*Corylus avellana*), il pruno selvatico (*Prunus spinosa*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il corniolo (*Cornus mas*) che si evidenzia all'inizio della primavera con i suoi fiori gialli nel bosco ancora spoglio di foglie; il

biancospino (*Crataegus monogyna*) dai bellissimi fiori bianchi, il maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*) e tante altre.

Tra gli arbusti citiamo le seguenti entità: il fior di stecco (*Daphne mezereum*) con i fiori sboccianti sui rami ancora senza foglie e velenoso come tutte le dafne (attenti alle bacche rosse); la rosa selvatica (*Rosa canina* s.l.) dai grandi fiori di colore bianco rosa; il rovo comune (*Rubus ulmifolius*), spinoso fornitore delle gustose more; l'erica carnicina (*Erica carnea*) a fioritura primaverile che distinguiamo dal brugo (*Calluna vulgaris*) che, invece, fiorisce nella tarda estate; il nespolo comune (*Mespilus germanica*), la cornetta dondolina o coronilla gialla (*Coronilla emerus*) e molte altre.

Parliamo ora delle piante erbacee, in particolare di quelle che dalla fine dell'inverno a inizio estate deliziano i nostri occhi con svariate forme e bellissimi colori. Tutte le specie presenti meriterebbero di essere trattate in modo particolareggiato; per evidenti motivi di spazio, ci limiteremo a citarne alcune.

Ancora nel pieno dell'inverno potremo osservare le magnifiche fioriture bianche dell'elleano o rosa di natale (*Helleborus niger*) e azzurro-violette dell'erba trinità (*Hepatica nobilis*); successivamente, a inizio primavera sbocciano in quantità i bucaneve (*Galanthus nivalis*), la gialla primula comune (*Primula vulgaris*) e di seguito, una dopo l'altra, la profumata Viola mammola (*Viola odorata*), la viola soave (*Viola suavis*), la viola silvestre (*Viola reichenbachiana*) e la viola bianca (*Viola alba*).

Sempre in primavera ecco presentarsi la dentaria a cinque foglie (*Cardamine pentaphyllos*) nei luoghi più freschi e umidi seguita dall'anemone bianca (*Anemone nemorosa*) e dalla pervinca (*Vinca minor*), entrambe tappezzanti vistosamente il sottobosco.

Con l'avanzare della stagione come non notare nei luoghi umidi, specialmente vicino ai torrenti, le estese fioriture dell'aglio bianco (*Allium ursinum*) e delle fragole (*Fragaria vesca*). E poi numerose le margherite: il dente di leone o tarassaco (*Taraxacum officinale*), la tipica margheritina o pratolina (*Bellis perennis*); intanto, la tossilaggine o farfara (*Tussilago farfara*) è sfiorita da tempo e le nuove foglie sono già completamente sviluppate.

Intanto nel sottobosco crescono le nuove fronde di numerose felci: la scolopendria comune (*Phyllitis scolopendrium*), le felci maschio (*Dryopteris filix-mas*) e femmina (*Athyrium filix-foemina*), la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), ecc. Come è noto, le felci, piante di antichissima origine, non producono fiori ma sono ugualmente molto decorative.

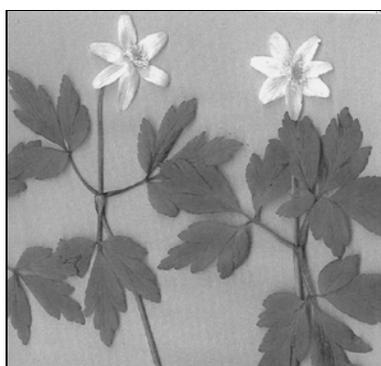
In estate e all'inizio dell'autunno, mentre ancora il bosco non finisce di stupirci con le profumate fioriture dei ciclamini (*Cyclamen purpurascens*), la maggior parte delle piante porta a compimento il naturale ciclo di sviluppo stagionale presentandoci i frutti delle loro "fatiche". Molti di questi frutti sono commestibili e alcuni ricercati per la loro bontà. Occorre, però, fare molta attenzione prima di utilizzarli perché alcuni assomigliano ad altri tossici o addirittura velenosi.

Ora , per concludere questa breve trattazione, due parole su come visitare i luoghi che abbiamo citato. Ricordiamo che, volendo godere appieno delle sue meraviglie floristiche, è meglio visitare più volte questo piccolo angolo di bosco nostrano nel corso delle stagioni più favorevoli. Un itinerario che consigliamo è il seguente: partendo dall'ingresso della ex polveriera, seguiamo la strada sterrata fino alla Casina ; poi imbocchiamo il sentiero a sinistra e lo percorriamo fino ad incrociare il torrente (asciutto) della Val Persane. Qui abbiamo due possibilità: scendere il sentiero di sinistra della valle fino alla ex polveriera oppure proseguire su quello di destra che porta alla Cà dé Abram e successivamente continuare fino ad incrociare la via Valle di Mompiano. Seguendo questi due percorsi potremo osservare da vicino ed identificare la maggior parte delle piante elencate nella tabella che segue. Precisiamo che questa tabella non è esaustiva e sono indicate solo le specie più comuni osservabili lungo i percorsi sopra indicati.

Ora un buon consiglio. Non dimentichiamo di portare con noi un libro illustrato delle specie più comuni unitamente a questa breve trattazione. Entrambi ci saranno utili per cercare di dare un nome a molte delle piante che incontriamo nelle varie escursioni; meglio ancora un blocchetto per gli



Rosa di Natale



Anemone dei boschi

appunti e la macchina fotografica. Al contrario dei fiori raccolti, le immagini non appassiscono.

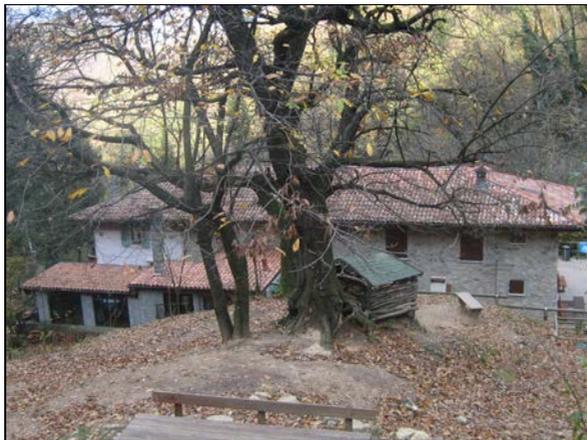
Nota - I numeri dell'ultima colonna della tabella indicano le forme biologiche delle piante: 1 – albero; 2 – arbusto; 3 – arbusto lianoso; 4 - arbusto rampicante; 5 – erbacea perenne; 6 – erbacea perenne, bulbosa; 7 – erbacea perenne, rizomatosa o tuberosa; 8 – erbacea perenne, rampicante; 9 – erbacea annuale.

	NOME DELLA SPECIE	NOME ITALIANO	FAMIGLIA	
1.	<i>Acer campestre</i> L.	Acero campestre	<i>Aceraceae</i>	1
2.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Acero montano	<i>Aceraceae</i>	1
3.	<i>Achillea millefolium</i> L., s.s.	Millefoglio	<i>Compositae</i>	1
4.	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Girardina silvestre	<i>Umbelliferae</i>	5
5.	<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Sw.	Albero del paradiso	<i>Simaroubaceae</i>	1
6.	<i>Allium cirrhosum</i> Vandelli	Aglio grazioso	<i>Liliaceae</i>	6
7.	<i>Allium ursinum</i> L.	Aglio orsino	<i>Liliaceae</i>	6
8.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	Ontano nero	<i>Betulaceae</i>	1
9.	<i>Amelanchier ovalis</i> Medicus	Pero corvino	<i>Rosaceae</i>	2
10.	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Anemone dei boschi	<i>Ranunculaceae</i>	7
11.	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Angelica selvatica	<i>Umbelliferae</i>	5
12.	<i>Athyrium filix-foemina</i> (L.) Roth	Felce femmina	<i>Athyriaceae</i>	7
13.	<i>Betula pendula</i> Roth	Betulla verrucosa	<i>Betulaceae</i>	1
14.	<i>Bellis perennis</i> L.	Margheritina, pratolina	<i>Compositae</i>	5
15.	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Bosso	<i>Buxaceae</i>	2
16.	<i>Calamintha sylvatica</i>	Mentuccia maggiore	<i>Labiatae</i>	7
17.	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Brugo	<i>Ericaceae</i>	2
18.	<i>Cardamine pentaphyllos</i> L.	Dentaria a cinque foglie	<i>Cruciferae</i>	7
19.	<i>Carpinus betulus</i> L.	Carpino bianco	<i>Corylaceae</i>	1
20.	<i>Castanea sativa</i> Miller	Castagna	<i>Fagaceae</i>	1
21.	<i>Celtis australis</i> L.	Bagolaro comune	<i>Ulmaceae</i>	1
22.	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Albero di giuda	<i>Leguminosae</i>	1
23.	<i>Cichorium intybus</i> L.	Cicoria comune	<i>Compositae</i>	5
24.	<i>Clematis recta</i> L.	Clematide eretta	<i>Ranunculaceae</i>	2
25.	<i>Clematis vitalba</i> L.	Clematide vitalba	<i>Ranunculaceae</i>	3
26.	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchico d'autunno	<i>Liliaceae</i>	6
27.	<i>Cornus mas</i> L.	Corniolo	<i>Cornaceae</i>	1-2
28.	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Sanguinella	<i>Cornaceae</i>	2
29.	<i>Coronilla emerus</i> L.	Cornetta dondolina	<i>Leguminosae</i>	2

	NOME DELLA SPECIE	NOME ITALIANO	FAMIGLIA	
30.	<i>Corylus avellana</i> L.	Nocciolo	<i>Corylaceae</i>	2
31.	<i>Cotinus coggygia</i> Scop.	Sommacco selvatico	<i>Anacardiaceae</i>	2
32.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Biancospino	<i>Rosaceae</i>	1,2
33.	<i>Crataegus oxyacantha</i> L.	Biancospino	<i>Rosaceae</i>	1-2
34.	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Cipresso	<i>Cupressaceae</i>	1
35.	<i>Cyclamen purpurascens</i> Miller	Ciclamino delle Alpi	<i>Primulaceae</i>	7
36.	<i>Cytisus sessilifolius</i> L.	Citiso a foglie sessili	<i>Leguminosae</i>	2
37.	<i>Daphne laureola</i> L.	Dafne laurella	<i>Thymelaeaceae</i>	2
38.	<i>Daphne mezereum</i> L.	Fior di stecco, mezereo	<i>Thymelaeaceae</i>	2
39.	<i>Daucus carota</i> L., s.s.	Carota comune	<i>Umbelliferae</i>	5
40.	<i>Digitalis lutea</i> L.	Digitale gialla piccola	<i>Scrophulariaceae</i>	5
41.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Scott	Felce maschio	<i>Aspidiaceae</i>	7
42.	<i>Erica arborea</i> L.	Erica arborea, scopa	<i>Ericaceae</i>	2
43.	<i>Erica carnea</i> L.	Erica carnicina	<i>Ericaceae</i>	2
44.	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Berretta da prete	<i>Celastraceae</i>	2
45.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Faggio comune	<i>Fagaceae</i>	1
46.	<i>Ficus carica</i> L.	Fico	<i>Moraceae</i>	1-2
47.	<i>Fragaria moschata</i> Duchesne	Fragola moscata	<i>Rosaceae</i>	5
48.	<i>Fragaria vesca</i> L.	Fragola comune	<i>Rosaceae</i>	5
49.	<i>Frangula alnus</i> Miller	Frangola comune	<i>Rhamnaceae</i>	1-2
50.	<i>Fraxinus ornus</i> L.	Orniello	<i>Oleaceae</i>	1-2
51.	<i>Genista germanica</i> L.	Ginestra spinosa	<i>Leguminosae</i>	2
52.	<i>Hedera elix</i> L.	Edera	<i>Araliaceae</i>	4
53.	<i>Helleborus foetidus</i> L.	Elleboro puzzolente	<i>Ranunculaceae</i>	7
54.	<i>Helleborus niger</i> L.	Ellebor., Rosa di Natale	<i>Ranunculaceae</i>	7
55.	<i>Hepatica nobilis</i> Miller	Erba trinità	<i>Ranunculaceae</i>	7
56.	<i>Humulus lupulus</i> L.	Luppolo comune	<i>Cannabaceae</i>	8
57.	<i>Ilex aquifolium</i> L.	Agrifoglio	<i>Aquifoliaceae</i>	1-2
58.	<i>Juglans regia</i> L.	Noce comune	<i>Juglandaceae</i>	1
59.	<i>Juniperus communis</i> L.	Ginepro comune	<i>Cupressaceae</i>	2
60.	<i>Laburnum anagyroides</i> Medicus	Maggiociondolo	<i>Leguminosae</i>	1-2
61.	<i>Lamium orvala</i> L.	Falsa ortica maggiore	<i>Labiatae</i>	5
62.	<i>Laurus nobilis</i> L.	Lauro	<i>Lauraceae</i>	1-2
63.	<i>Leontodon hispidus</i> L. (aggr.)	Dente di leone	<i>Compositae</i>	5
64.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Ligustro comune	<i>Oleaceae</i>	2
65.	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	Caprifoglio	<i>Caprifoliaceae</i>	4
66.	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Ciliegia di volpe	<i>Caprifoliaceae</i>	2

	NOME DELLA SPECIE	NOME ITALIANO	FAMIGLIA	
67.	<i>Lotus corniculatus</i> L. s.s.	Ginestrino comune	<i>Leguminosae</i>	5
68.	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva selvatica	<i>Malvaceae</i>	5
69.	<i>Mespilus germanica</i> L.	Nespolo tedesco	<i>Rosaceae</i>	1-2
70.	<i>Morus alba</i> L.	Gelso comune bianco	<i>Moraceae</i>	1
71.	<i>Morus nigra</i> L.	Gelso comune nero	<i>Moraceae</i>	1
72.	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	Carpino nero	<i>Corylaceae</i>	1-2
73.	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) N	Scolopendria comune	<i>Aspleniaceae</i>	7
74.	<i>Phytolacca americana</i> L.	Creemisina, Uva turca	<i>Phytolaccaceae</i>	7
75.	<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link	Abete rosso	<i>Pinaceae</i>	1
76.	<i>Pinus nigra</i> Arnold	Pino nero, austriaco	<i>Pinaceae</i>	1
77.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Pino silvestre	<i>Pinaceae</i>	1
78.	<i>Pinus pinea</i> L.	Pino da pinoli	<i>Pinaceae</i>	1
79.	<i>Platanus hybrida</i> Brot.	Platano	<i>Platanaceae</i>	1-2
80.	<i>Polygala chamaebuxus</i> L.	Poligala falso bosso	<i>Polygalaceae</i>	2
81.	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Polipodio, Felce dolce	<i>Polypodiaceae</i>	7
82.	<i>Populus nigra</i> L.	Pioppo nero	<i>Salicaceae</i>	1
83.	<i>Populus nigra</i> L.cvar. <i>italica</i>	Pioppo cipressino	<i>Salicaceae</i>	1
84.	<i>Populus tremula</i> L.	Pioppo tremulo	<i>Salicaceae</i>	1-2
85.	<i>Primula vulgaris</i> Hudson	Primula comune	<i>Primulaceae</i>	5
86.	<i>Prunus avium</i> L.	Ciliegio selvatico	<i>Rosaceae</i>	1-2
87.	<i>Prunus mahaleb</i> L.	Ciliegio canino	<i>Rosaceae</i>	1-2
88.	<i>Prunus spinosa</i> L.	Pruno selvatico	<i>Rosaceae</i>	2
89.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.	Felce aquilina	<i>Hypolepidaceae</i>	7
90.	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	Polmonaria maggiore	<i>Boraginaceae</i>	7
91.	<i>Pyracantha coccinea</i> M. J. Roe.	Agazzino	<i>Rosaceae</i>	2
92.	<i>Quercus cerris</i> L.	Cerro	<i>Fagaceae</i>	1
93.	<i>Quercus ilex</i> L.	Leccio	<i>Fagaceae</i>	1-2
94.	<i>Quercus petraea</i> (Mattus.) Lieb.	Rovere	<i>Fagaceae</i>	1
95.	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Roverella	<i>Fagaceae</i>	1-2
96.	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	Spinocervino	<i>Rhamnaceae</i>	2
97.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinia	<i>Leguminosae</i>	1-2
98.	<i>Rosa arvensis</i> Hudson	Rosa	<i>Rosaceae</i>	2
99.	<i>Rosa canina</i> L. sensu Boulen.	Rosa selvatica comune	<i>Rosaceae</i>	2
100.	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Rovo comune	<i>Rosaceae</i>	2
101.	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Pungitopo	<i>Liliaceae</i>	2
102.	<i>Salix alba</i> L.	Salice comune	<i>Salicaceae</i>	1-2
103.	<i>Salix appendiculata</i> Vill.	Salice con stipole	<i>Salicaceae</i>	1-2
104.	<i>Salix caprea</i> L.	Salicone	<i>Salicaceae</i>	1-2
105.	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sambuco nero	<i>Caprifoliaceae</i>	1-2

	NOME DELLA SPECIE	NOME ITALIANO	FAMIGLIA	
106.	<i>Silene alba</i> ( Miller) Krause	Silene bianca	<i>Caryophyllaceae</i>	5
107.	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garc	Silene rigonfia	<i>Caryophyllaceae</i>	5
108.	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Sorbo montano	<i>Rosaceae</i>	1-2
109.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbo degli uccellatori	<i>Rosaceae</i>	1-2
110.	<i>Sorbus domestica</i> L.	Sorbo comune	<i>Rosaceae</i>	1
111.	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Baccarello, ciavardello	<i>Rosaceae</i>	1-2
112.	<i>Tamus communis</i> L.	Tamaro	<i>Dioscoreaceae</i>	8
113.	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Tarassaco	<i>Compositae</i>	5
114.	<i>Taxus baccata</i> L.	Tasso	<i>Taxaceae</i>	1-2
115.	<i>Tussilago farfara</i> L.	Tossilaggine, farfara	<i>Compositae</i>	7
116.	<i>Ulmus glabra</i> Hudson	Olmo di montagna	<i>Ulmaceae</i>	1-2
117.	<i>Ulmus minor</i> Miller	Olmo campestre	<i>Ulmaceae</i>	1-2
118.	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortica comune	<i>Urticaceae</i>	5
119.	<i>Viburnum lantana</i> L.	Viburno lantana	<i>Caprifoliaceae</i>	2
120.	<i>Viburnum opulus</i> L.	Palle di neve	<i>Caprifoliaceae</i>	1-2
121.	<i>Vinca minor</i> L.	Pervinca	<i>Apocynaceae</i>	2
122.	<i>Viola alba</i> Besser	Viola bianca	<i>Violaceae</i>	5
123.	<i>Viola odorata</i> L.	Viola mammola	<i>Violaceae</i>	5
124.	<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan	Viola silvestre	<i>Violaceae</i>	5
125.	<i>Viola suavis</i> Bieb.	Viola soave	<i>Violaceae</i>	5



Rifugio Valle di Mompiano

**Genere ROSA L.**  
**CHIAVE DI DETERMINAZIONE (\*)**  
FRANCO FENAROLI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Studi Naturalistici Bresciani

(\*) **Nota:** La chiave è derivata dalla corrispondente chiave di ADLER, 1994 – Exkursionsflora von Oesterreich - con l'aggiunta dei primi 2 quesiti ed elaborata per comprendere anche altre entità presenti nel Bresciano. (Edizione ottobre 2007)

- 0** Infiorescenza a molti fiori. Stipole sfrangiate ..... **R. multiflora**
- Infiorescenza a 1 - 3 (5) fiori. Stipole non sfrangiate ..... **1**
- 1** Stilo concresciuto in una colonna distintamente sporgente dal cinorrodonte (falso frutto delle rosacee) ..... **2**
- Stilo per nulla o solo poco sporgente dal cinorrodonte. Stigmi riuniti in una testolina emisferica ..... **3**
- 2** Colonna degli stili per lo più lunga come gli stami interni (il più delle volte più lunga); fiori per lo più singoli; corolla bianca; sepalì il più delle volte interi (talvolta i due esterni con 1 - 2 paia di lacinie filiformi); fusto sottile, da prostrato fino a strisciante o rampicante. Spine debolmente incurvate, le superiori quasi diritte; foglie glabre o pelose solo sulle nervature. Altezza: 0,3 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Boschi, orli boschivi, radure, cespugli; dal piano collinare a quello montano..... **R. arvensis**
- Colonna degli stili lunga circa la metà degli stami; infiorescenza ricca in fiori; corolla bianca o rosa; sepalì esterni con lacinie dentate ghiandolose; fusto eretto ramificato (ricoperto da rami). Spine fortemente incurvate, falciformi; foglie glabre sulla pagina superiore, lucide, sulla pagina inferiore grigio-verdi con peli fortemente piumosi; il disco che circonda lo stilo accresciuto a forma di cono. Altezza: 0 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Cespuglieti termofili e boschi asciutti; calcifila; dal piano collinare a quello montano ..... **R. stylosa**
- 3** Tutti i sepalì a margine intero, raramente con piccoli denti ..... **4**
- Sepalì esterni pennati ..... **11**
- 4** Foglioline glabre ..... **5**
- Foglioline tomentose, per lo meno sulla pagina inferiore ..... **8**
- 5** Foglioline unidentate. Cinorrodonte sferico, glabro ..... **6**
- Foglioline a dentatura doppia ..... **7**

- 6 Fusto e rami con spine di diversi tipi; cinorrodone nero. Fusto e rami con spine aghiformi (aciculari) lunghe 3 - 10 mm, diritte e robuste e con spine setolose più corte e più tenere (non con spine curvate); corolla bianca, raramente rosa. Altezza: 0,2 - 1 m. Nanofanerofita legnosa. V - VI. Cespugli luminosi, caldo-asciutti, pendii soleggiate, pietrosi, semipianeggianti, orli di boschi (cespugli) di roverella; calcifila; dal piano collinare a quello montano (*R. spinosissima*) ..... **R. pimpinellifolia**
- Fusto e rami con spine dello stesso tipo; cinorrodone rosso-brunastro. Crescita robusta; spine ± isolate, da ± curvate fino a diritte; foglie e rami laterali soffusi di (vistosamente) porpora, spesso ricoperti da pruina grigio-azzurra; corolla rossa. Altezza: 1 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Margine di boschi, cespugli, luoghi semipianeggianti su mucchi di sassi in zone soleggiate; fascia montana (fino alla subalpina?) (*R. rubrifolia*, non *R. "glauca" auct.!*) [15] ..... **R. glauca**
- 7 Corolla gialla; cinorrodone sferico. Spine alla base vistosamente molto decorrenti (che tendono verso il basso); foglie e fiori con odore di cimice. Altezza: 1 - 4 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Pianta ornamentale, talvolta inselvaticata (*R. lutea*) [8] ..... **R. foetida**
- Corolla da rosa fino a rosso-porpora scuro luminoso; cinorrodone da ovato a forma di bottiglia allungata raramente sferico. Spine diritte, poche, le superiori per lo più caduche; sepali dopo la fioritura vistosamente eretti, non caduchi dopo la maturazione del frutto; cinorrodone ondeggiante per lo più con peli setolosi e con ghiandole stipitate, raramente glabro. Altezza: 0,5 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. V - VII. Boschi di forra, megaforie, arbusti nani; dalla fascia montana fino alla subalpina (*R. alpina*) [10] ... ..... **R. pendulina**
- 8 [4] Corolla gialla ..... **R. foetida** (→ Punto 7)
- Corolla da rosa fino a rosso scuro (raramente bianca) ..... **9**
- 9 Giovani rami laterali, spine e pagina inferiore delle foglie fittamente pelosi; foglie spesse, raggrinzite. Tutti i rami laterali fittamente ricoperti con spine diritte di diverse lunghezze; corolla lunga 3 - 5 cm, rosso scuro, raramente bianca; cinorrodone sferico, glabro, rosso, con diametro di 2 - 2,5 cm. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. V - VI ..... **R. rugosa**
- Giovani rami laterali e spine glabri, pagina inferiori delle foglie debolmente pelosa; foglie né spesse né raggrinzite ..... **10**
- 10 Peduncolo florale fittamente ricoperto da ghiandole stipitate; foglioline doppiamente dentate ..... **R. pendulina** (→ Punto 7 -)
- Peduncolo florale (quasi) glabro; foglioline unidentate. Spine ± fortemente ricurve, per lo più a coppie alla base della foglia; foglioline

sulla pagina superiore verde azzurognole e con peli appressati, sulla pagina inferiore grige da pelose fino a fittamente pelose (feltrose); fiori singoli; corolla rosa; cinorrodonte sferico, glabro, rosso; rami laterali sottili, di colore rosso-brunastro brillante. Altezza: 1 – 1,5 (2)m. Nanofanerofita legnosa. V - VI. Arbusti riparii dei fiumi alpini e del Danubio; dalla fascia collinare fino alla montana (*R. cinnamomea*)

..... **R. majalis**

**11** [3] Foglioline cuoiose-rigide; corolla lunga (25) 30 - 45 mm; fusto e rami laterali ricoperti da spine di diversi tipi: spine piegate a forma di falce, lunghe 4 - 6 mm, inoltre spine aciculari, spine setolose e ghiandoloso-stipitate; fiori per lo più singoli raramente due - quattro, diametro 6 - 9 cm, fortemente odorosi, da rosso chiaro fino a porpora scuro; peduncolo fiorale lungo circa 3 cm fittamente ghiandoloso e setoloso. Altezza: 30 - 80 cm. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Margini di boschi termofili, scarpate asciutte, pascoli mesofili; dalla fascia collinare alla montana (*R. austriaca*, *R. pumila*) [19]

..... **R. gallica**

- Foglioline non cuoiose - rigide; corolla lunga 8 - 25(30) mm ..... **12**

**12** Foglioline glabre o quasi glabre su entrambi i lati, prive di ghiandole oppure con peli ghiandolosi molto radi ..... **13**

- Foglioline per lo meno sulla pagina inferiore distintamente pelose e/o ghiandolose ..... **19**

**13** Foglioline verde-bluastre soffuse di porpora; giovani rami laterali pruinosi ..... **14**

- Foglioline verdi; giovani rami laterali non pruinosi ..... **16**

**14** Asse del calice (ipanzio) e peduncolo fiorale fittamente ricoperti da ghiandole peduncolate. Spine piegate o quasi diritte, alla base bruscamente ingrossate; foglioline doppiamente dentate; corolla rosa pallido, che diventa più tardi biancheggianti; cinorrodonte da ovato fino a forma di bottiglia allungata, per lo più ghiandoloso-stipitato, raramente glabro. Altezza: 1 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Pendii ripidi, rupestri, soleggiati e ghiaioni, cespugli; fascia montana [17].. **R. montana**

- Asse del calice (ipanzio) glabro; peduncolo fiorale raramente con rade ghiandole stipitate ..... **15**

**15** Sepali larghi 2 - 3mm; spine sottili, piegate o diritte, senza ingrossamenti alla base. Foglioline unidentate..... **R. glauca** (→Punto 6 -)

- Sepali larghi 3 - 5 mm; spine grosse, da regolarmente piegate a uncinato, per lo più con base ingrossata (specie del gruppo *R. canina*, sect. *Caninae* subsect. *Caninae*, “gruppo di *R. canina*” sensu Fl. Eur.) ..... **31**

16 [13] Peduncolo florale glabro (specie del gruppo <i>R. canina</i> , sect. <i>Caninae</i> subsect. <i>Caninae</i> , “gruppo di <i>R. canina</i> ” sensu Fl. Eur.) .....	31
- Peduncolo florale con ghiandole pedunculatoe.....	17
17 Sepali dopo la fioritura eretti, permanenti a lungo .....	<b>R. montana</b> (→ Punto 14)
- Sepali dopo la fioritura ripiegati all’indietro, caduchi .....	18
18 Foglioline leggermente cuoiose; spine per lo più diritte o leggermente piegate. Foglioline doppiamente seghettate, sulla pagina inferiore con un reticolo di nervature vistosamente sporgenti; corolla dal diametro di 3 - 7 cm, da rosso chiaro fino a rosso scuro; cinorrodonde per lo più sferico, ricoperto da radi peli ghiandoloso-stipitati oppure glabro; stilo con peli piumosi. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Cespuglieti asciutti, margine di boschi, su macerie di sassi; dalla fascia collinare alla montana ( <i>R. marginata</i> , <i>R. trachyphylla</i> ) .....	<b>R. jundzillii</b>
- Foglioline non cuoiose; spine per lo più piegate o uncinatoe (specie del gruppo <i>R. canina</i> , sect. <i>Caninae</i> subsect. <i>Caninae</i> , “gruppo di <i>R. canina</i> ” sensu Fl. Eur.).....	31
19 [12] Fusto e rami laterali ricoperti da spine di diverso tipo: spine lunghe 4 - 6 mm, piegate a forma di falce, inoltre spine aciculari, spine setolose e ghiandoloso-stipitate. Altezza: 30 - 80 cm. Corolla lunga (25) 30 - 45 mm .....	<b>R. gallica</b> (→ Punto 11)
- Fusto e rami laterali per lo più con spine dello stesso tipo, raramente anche con spine aciculari, tuttavia sempre senza spine setolose e ghiandoloso-stipitate. Altezza: 100 - 300 cm. Corolla lunga 8 - 25 (30) .....	<b>20</b>
20 Foglioline sulla pagina inferiore ± fittamente ricoperte da peli vischiosi .....	21
- Foglioline sulla pagina inferiore senza peli ghiandolosi o per lo più con peli ghiandolosi sulla nervatura principale .....	30
21 Foglioline sulla pagina inferiore senza o con pochi peli piumosi, con odore di sidro di mele (Gruppo di <i>R. rubiginosa</i> ) .....	22
- Foglioline sulla pagina inferiore fittamente pelose (quasi un feltro), con odore resinoso. Canale dello stilo largo (più di 1 mm di diametro), che è circondato da un sottile anello (Fig. 207a); spine diritte o debolmente piegate; (se ± fortemente piegate → Punto 39) ( <i>R. villosa</i> aggr.) .....	27
22 Peduncolo florale e asse del calice (ipanzio) glabri .....	23
- Peduncolo florale e asse del calice con ghiandole stipitate o ghiandoloso-piumose .....	25

- 23** Stilo glabro o appena peloso; canale dello stilo stretto (al massimo diametro di 1 mm), circondato da un anello largo (fig. 207b) calice dopo la fioritura ripiegato all'indietro, presto caduco; la maggior parte delle foglioline alla base restringentesi a forma di cuneo; cinorrodonte glabro. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Associazioni di cespugli pionieri su prati magri e al margine di boschi e campi; dalla fascia collinare alla submontana (*R. sepium*) [26] ..... **R. agrestis**
- Stilo con peli lanosi o fittamente arruffati; canale dello stilo largo (più di 1 mm di diametro) che è circondato da un anello sottile (fig. 207a) ..... **24**
- 24** Calice dopo la fioritura piegato all'indietro e poi presto caduco; rami che oltre alle spine normali presentano spine aciculari e peli setoloso-ghiandolosi. Cinorrodonte glabro. Altezza: 0,5 - 1 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Lungo sentieri e margini di vigneti; fascia collinare ..... **R. caryophyllacea**
- Calice dopo la fioritura eretto, permanente fino alla maturazione del frutto; rami solo con spine. La maggior parte delle foglioline si assottigliano alla base a forma di cuneo; cinorrodonte glabro. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Pendii rocciosi soleggiati, spesso su mucchi sassosi; calcifila; dalla fascia collinare alla supramontana (*R. graveolens*) ..... **R. elliptica**
- 25** [22] Stilo ricoperto da peli lanosi o fittamente arruffati; canale dello stilo largo (più di 1 mm di diametro), circondato da un anello sottile (fig. 207a). Foglioline alla base per lo più arrotondate; calice dopo la fioritura eretto, permanente fino alla maturazione del frutto; Cinorrodonte glabro o ghiandoloso. Altezza: 1 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Cespuglieti asciutti e luminosi, margine di boschi, prati asciutti; dalla fascia collinare alla supramontana (*R. eglanteria*) ..... **R. rubiginosa**
- Stilo glabro o appena peloso; canale dello stilo sottile (al massimo 1 mm di diametro), circondato da un largo anello (fig. 207b) ..... **26**
- 26** Foglioline ristrette alla base a forma di cuneo . **R. agrestis** (→ Punto 23)
- Foglioline arrotondate alla base. Calice, dopo la fioritura, piegato all'indietro, presto caduco; cinorrodonte glabro o ghiandoloso. Altezza: 1 - 3,5 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Cespuglieti asciutti e luminosi, margine di boschi; dalla fascia collinare alla montana ..... **R. micrantha**
- 27** [21, 30] Calice dopo la fioritura ± eretto o ripiegato all'indietro e presto caduco. Foglioline da debolmente a fittamente pelose (peli feltrosi o piumosi); stilo peloso o glabro; peduncolo del frutto da (1) 2 - 3 volte lungo quanto il frutto. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII.

- Cespuglieti luminosi, margine di boschi; dalla fascia collinare alla supramontana ..... **R. tomentosa**
- Calice dopo la fioritura eretto, permanente fino alla maturazione del frutto. Stilo con peli lanosi ..... **28**
  - 28** Spine perfettamente diritte; stipole per lo più falciformi ripiegate all'indietro. Asse dei rami non pruinoso; calice non ingrossato alla base; petali ciliati; peduncolo fruttifero lungo quanto il frutto; corolla rosa. Altezza: 0,5 - 1.5 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Pendii sassosi soleggiati e asciutti; dalla fascia montana alla subalpina (*R. pomifera*, *R. resinosa*) ..... **R. villosa**
  - Spine leggermente incurvate; punta dei sepali per lo più eretta ..... **29**
  - 29** Peduncolo florale 2 - 4 volte la lunghezza dell'asse del calice; corolla da rosa pallido fino a bianchiccia, spesso più corta del calice; foglioline irsute, per lo più ricoperte da peli debolmente feltrosi o lanosi; rami allargati e sottili con molte spine considerevolmente lunghe, spesso appaiate non allargantesi alla base. Altezza: 1 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Cespugli asciutti; dalla fascia collinare alla montana ..... **R. scabriuscula**
  - Peduncolo florale lungo al massimo quanto l'asse del calice; corolla per lo più di colore rosso cupo, spesso più lunga del calice; calice non ingrossato alla base; rami secondari per lo più pruinosi. Altezza: 0,5 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Cespugli asciutti su rupi, cornici rupestri, calcifila; dalla fascia collinare alla montana (*R. omissa*) ..... **R. sherardii**
  - 30** [20] Spine diritte o debolmente piegate; foglioline sempre pelose, per lo più con peli fittamente feltrosi, con profumo di resina (Gruppo di *R. villosa*) ..... **27**
  - Spine per lo più piegate o uncinato; foglioline glabre o con peli lanosi; quando le foglioline (molto raramente) hanno peli feltrosi, allora le spine sono distintamente piegate o uncinato e l'asse del calice (ipanzio) è glabro; foglioline per lo più non odorose (specie del gruppo *R. canina*, sect. *Caninae* subsect. *Caninae*, "gruppo di *R. canina*" sensu Fl. Eur.) . **31**
  - 31** [15, 16, 18, 30] **Canale dello stilo largo (più di 1 mm di diametro) che è circondato da un disco sottile** (fig. 207a). Stilo per lo più con peli lanosi (*R. dumalis* s.l. [*R. caesia*]) ..... **32**
  - **Canale dello stilo stretto (al massimo 1 mm di diametro), che è circondato da un disco largo** (fig. 207b). Calice alla maturazione del frutto per lo più rivolto all'indietro, presto caduco (*R. canina* s.l.)..... **36**

- 32** Foglie glabre. Foglioline per lo più grigio-blu e pruinose (*R. vosagiaca* aggr.) ..... **33**
- Foglie pelose per lo meno sulla pagina inferiore. Calice alla maturazione del frutto per lo più diritto o patente, che permane a lungo (*R. coriifolia* aggr. = *R. dumalis* ssp. *coriifolia*) ..... **34**
- 33** Calice alla maturazione del frutto diritto; peduncolo del frutto lungo 2 - 20 mm, raramente più lungo del frutto. Rami laterali per lo più rossicci. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Margine e radure di boschi, cespugli, siepi; fascia montana (*R. criifolia* ssp. *vosagiaca*, *R. afzeliana* ssp. *vosagiaca*, *R. glauca* ssp. *reuterii*, *R. dumalis* ssp. *dumalis*) ..... **R. vosagiaca**
- Calice alla maturazione del frutto patente o rivolto all'indietro; peduncolo del frutto lungo (10) 20 - 30 mm, spesso più lungo del frutto. Altezza: 1,5 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Margine e radure di boschi, cespugli, siepi; fascia montana. (*R. coriifolia* ssp. *subcanina*, *R. afzeliana* ssp. *subcanina*, *R. glauca* ssp. *subcanina*) ..... **R. subcanina**
- 34** Rami oltre che con spine piegate anche con spine aciculari diritte. Peduncolo florale lungo 5 - 10 mm, glabro o con ghiandole stipitate; foglioline verdi, non verde-bluastre o pruinose. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Pendii soleggiati, sassosi ed asciutti delle valli interne alpine asciutte (*R. coriifolia* ssp. *rhaetica*, *R. afzeliana* ssp. *rhaetica*) ..... **R. rhaetica**
- Rami solo con spine piegate, senza spine aciculari diritte. Rami secondari per lo più verdi ..... **35**
- 35** Foglioline sulla pagina inferiore con peli da fortemente appressati a feltrosi. Foglie superiori fortemente sviluppate, più lunghe dei corti peduncoli fiorali (lunghi 2 - 15 mm) avvolgenti ± l'infiorescenza; foglioline un po' rigide, verdi-bluastre. Altezza: 1,5 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Margine di boschi, cespugli luminosi, siepi; fascia montana. (*R. caesia*, *R. coriifolia* ssp. *coriifolia*, *R. afzeliana* ssp. *coriifolia*, *R. dumalis* ssp. *coriifolia* ?) ..... **R. coriifolia**
- Foglioline sulla pagina inferiore per lo più sparsamente pelose, per lo più verde erba non pruinose. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI - VII. Margine di boschi, cespugli, siepi; dalla fascia montana alla subalpina. (*R. coriifolia* ssp. *subcollina*, *R. afzeliana* ssp. *coriifolia*) ..... **R. subcollina**
- 36** [31] Foglioline pelose per lo meno sulla pagina inferiore (*R. corymbifera* s. latiss.) ..... **37**
- Foglioline glabre (*R. canina* aggr. = [s. str.]) ..... **40**

- 37 Foglioline senza peli ghiandolosi sulla pagina inferiore (*R. corymbifera* aggr.) ..... **38**
- Foglioline con peli ghiandolosi lungo le nervature della pagina inferiore (*R. obtusifolia* aggr.) ..... **39**
- 38 Peduncolo florale con peli ghiandolosi stipitati. Corolla da rosa chiaro a quasi bianca. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Margine di boschi, cespugli, luoghi sassosi; dalla fascia collinare alla submontana (*R. dumetorum* ssp. *desegliesei*) ..... **R. desegliesei**
- Peduncolo florale glabro. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Margine di boschi, cespugli, luoghi sassosi; dalla fascia collinare alla subalpina (*R. dumetorum*, *R. canina* ssp. *dumetorum*)..... **R. corymbifera**
- 39 Peduncolo florale con peli ghiandolosi stipitati; calice, sulla parte esterna, ghiandoloso. Cinorrodonte glabro o con numerosissimi peli ghiandolosi e stipitati. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Cespuglieti luminosi, margine di boschi, siepi; calcifugo; dalla fascia collinare alla supramontana (*R. obtusifolia* ssp. *abietina*) ..... **R. abietina**
- Peduncolo florale glabro; calice privo di peli ghiandolosi. Foglioline quasi tondeggianti. Altezza: 1 - 2 m. Nanofanerofita legnosa. V - VI. Margine di boschi, cespuglieti luminosi, luoghi petrosi, cumuli di sassi; dalla fascia collinare alla supramontana (*R. obtusifolia* ssp. *obtusifolia*, *R. tomentella*) ..... **R. obtusifolia**
- 40 [36] Peduncolo florale glabro ..... **41**
- Peduncolo florale con peli ghiandolosi stipitati ..... **43**
- 41 Foglie prive di peli ghiandolosi. Rami secondari verdi; peduncolo del frutto lungo 10 - 20 mm, così lungo o più lungo del frutto; frutto glabro. Altezza: 1 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Siepi, , cespugli, margine di boschi, pascoli coltivati, su cumuli di sassi; dalla fascia collinare alla montana (*R. canina* ssp. *canina* var. *canina*) ..... **R. canina** (s. str.)
- Foglie con peli ghiandolosi per lo meno sul picciolo delle foglie, sui peduncoli fogliari e le nervature delle foglioline ..... **42**
- 42 Foglioline con denti con peli ghiandolosi sparsi. Altezza: 1 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Siepi, cespugli, su cumuli di sassi al margine di vigneti; fascia collinare (*R. canina* var. *scabrata*, *R. canina* ssp. *canina* var. *scabrata*) ..... **R. squarrosa**
- Foglioline con denti con peli ghiandolosi. Altezza: 1 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Siepi, cespugli, cumuli sassosi; dalla fascia collinare alla montana (*R. nitidula*, *R. canina* ssp. *canina* var. *blondeana*) [43 -] ..... **R. blondeana**

- 43** [40] Foglioline a margine unidentato, denti corti e larghi (circa tanto lunghi quanto larghi). Cinorrodone spesso con peli ghiandolosi stipitati. Altezza: 1 - 3 m. Nanofanerofita legnosa. VI. Siepi e cespugli soleggiati, luoghi sassosi; dalla fascia collinare alla submontana (*R. canina* ssp. *canina* var. *andegavensis*) .....**R. andegavensis**
- Foglioline doppiamente dentate, denti lunghi, stretti ed appuntiti (più lunghi che larghi). Foglioline con ghiandole sul gambo e sui peduncoli secondari, sulle nervature e sui denti. ....**R. blondeana** (→ Punto 42)

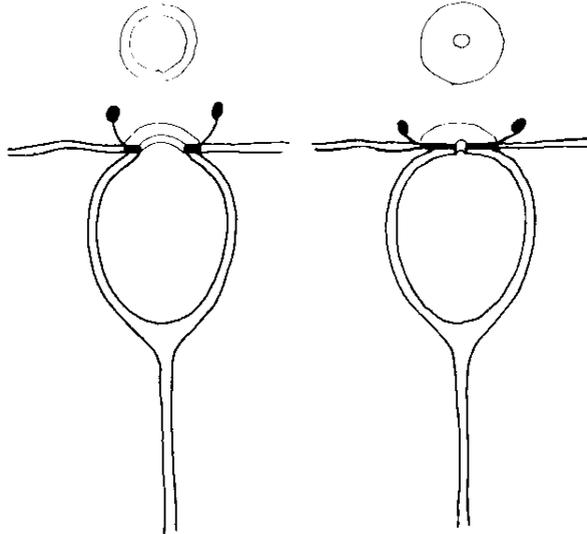


Fig. 207a

Fig. 207b

**NOTE AGGIUNTIVE (settembre/ottobre 2007)**

Qui di seguito vengono fornite alcune indicazioni concernenti la raccolta, in gran parte desunte da Flora d'Italia di PIGNATTI S., 1982.

**Raccolta in campagna.** Sono sufficienti rami fioriferi già sfioriti e forniti del cinorrodone maturo con presenza di sepalì in almeno alcuni di essi. Se siamo in presenza di fiori aperti i petali, facilmente caduchi, vanno preparati a parte.

**Informazioni utili per la determinazione.** Su una scheda o foglio di carta (mai fidarsi troppo della memoria) conviene osservare con attenzione

(necessita una lente di buona qualità da 10 ingr. minimo) i seguenti caratteri per poi allegarli al reperto d'erbario.

***Pelosità.***

**FORMA:** A) glabro B) solo peli semplici C) solo peli ghiandolari D) peli semplici e peli ghiandolari.

**DISPOSIZIONE:** E) sulla faccia sup. delle foglie F) sulla faccia inf. G) sul nervo centrale H) sui denti delle foglioline I) sul rachide fogliare L) sul peduncolo florale.

**Forma delle spine.** Diritte (aciculari), uncinatae, setolose (presentano ciuffi di peli alla sommità), ghiandoloso-stipitate.

**Sepali.** Interi, laciniati, eretti, patenti nel “frutto” maturo e/o ripiegati verso il picciolo.

**Petali.** Colore e lunghezza. Nella maggior parte dei casi non strettamente necessario.

**Frutto.** Assolutamente fondamentale. Non viene sempre richiesto, ma è assolutamente necessario per il “gruppo di *R. canina*” sensu “Flora Europea”. Sezionare longitudinalmente il frutto immaturo (vedi fig. 207 a + 207 b), con bisturi o con cutter affilato. Il disco tagliato (**attenzione alla incolumità delle dita!!!**) è la parte apicale del cinorrodio ed è ben rappresentato nel disegno in alto delle figure 207 a + 207 b. A questo punto si deve osservare se l'orifizio ha un diametro superiore o inferiore ad 1 mm (lente millimetrata!!! min. 6 x) ovvero se il disco si presenta con una sezione allargata oppure ristretta.

**Nota Bene :** la sezione dell'orifizio con diam. sup. ad 1 mm (soprattutto nel gruppo di *Rosa canina* L. sensu Fl. Eur.) non si presenta esattamente come nel disegno 207a. In realtà può assomigliare al disegno 207b, ma la sezione superiore ad 1 mm ha la priorità su una immagine che doveva essere necessariamente generica. Quando le misure “ballano” intorno al valore critico di 1 mm utilizzate anche le chiavi di Henker (2000): potrebbero essere molto utili (verrà pubblicata sul prossimo notiziario).

**Altri caratteri** da osservare con attenzione: se gli stili formano una sorta di cuscinetto più o meno arrotondato, se sono glabri o lanosi, se presentano una evidente colonna stilare.

Prima di effettuare la sezione del disco si dovrebbe osservare la forma della parte apicale del cinorrodio. Può essere concavo, convesso oppure piano. Per fare questo con un ago vanno delicatamente tolti gli stili e gli stami eventualmente rimasti.

**Ultimo consiglio:** confrontate il risultato ottenuto attraverso queste chiavi con i disegni di Exkursionsflora ( W. Rothmaler, 1988), laddove i taxa sono presenti. C'è una assoluta corrispondenza nei caratteri diacritici, segno di una comune “filosofia” nella interpretazione del concetto di specie del gen. *Rosa* nell'area posta a N delle Alpi. Le chiavi di ADLER (1994), utilizzate anche dai floristi bergamaschi, sembra funzionino molto bene anche per le ns. due province e, per uniformità nel progetto che ci accomuna, hanno la priorità. In ogni caso sono preferibili ad altre (HENKER in HEGI, 2000 – PIGNATTI S., 1982 – Flore de la Suisse, 1994 etc. etc.).

**Annotazioni finali:** per una precisa scelta di tipo personale ho preferito presentare l'intero gen. *Rosa* L. presente in Austria in quanto tutte le specie trattate sono potenzialmente presenti anche sul ns. territorio.

La conoscenza di questo genere per la provincia di Brescia si può, ad oggi, ritenere insoddisfacente.

Pertanto questa mi è sembrata la scelta più logica.

Appare evidente che *Rosa* sp. pl. con distribuzione prevalente nell'Italia centro-meridionale sono pure potenzialmente presenti. In questo caso se la chiave di ADLER, 1994 non risultasse convincente o ci portasse a specie che vivono in ambienti totalmente diversi da quello in cui abbiamo effettuato la ns. ricerca, rimane sempre valida la consultazione del genere trattato in PIGNATTI S. , 1982.

Al contrario gli amici bergamaschi hanno una profonda conoscenza del loro territorio, in questo suffragati dalla raccolta di parecchie centinaia di reperti già fatti esaminare alla specialista italiana del gen. *Rosa*, ovvero la Prof. Lattanzi (Università della Sapienza di Roma).

Infatti hanno preferito creare una chiave ad hoc (sempre basandosi su ADLER, 1994) attenendosi alle specie rinvenute sul loro territorio provinciale fino al 2007.

Basandomi sulla mia limitata conoscenza delle specie da me erborizzate nei soli 2/3 mesi in cui mi sono dedicato con assiduità alla raccolta di rose, sui fogli d'erbario presenti in HbBS (non ancora esaminati dalla specialista) e sulle presenze segnalate da altri AA. in passato cercherò di dare un quadro provvisorio di quanto sappiamo sul gen. *Rosa* L. per il Bresciano. La tassonomia segue ADLER, 1994.

*Rosa multiflora*: frequentemente coltivata nei giardini ed aiuole; non mostra tendenza ad inselvaticire. Poco osservata, nessun reperto in HbBS.

*Rosa arvensis*: è una delle rose più frequenti nel ns. territorio. Osservata e raccolta in abbondanza.

*Rosa stylosa*: da PIGNATTI S. (1982) incl. in *Rosa canina* L. sensu Bouleng.; da me mai osservata.

*Rosa pimpinellifolia*: non ci sono reperti in HbBS. Una sola osservazione in Alto Garda, ma da verificare.

*Rosa glauca*: non ci sono reperti in HbBS. N° 2 reperti in HbROV, al confine con prov. di Brescia. Poche le osservazioni in natura. Andrebbe ricercata e posta in erbario.

*Rosa foetida*: pianta ornamentale, talora inselvatichita. Non ci sono segnalazioni.

*Rosa rugosa*: non ci sono segnalazioni. Io l'ho raccolta sull'Altopiano di Cariadeghe nei pressi di un parcheggio. Sicuramente NON spontanea, presumo quivi inselvatichita.

*Rosa pendulina*: è una delle rose più comuni nella media ed alta montagna. Molti i reperti in HbBS.

*Rosa majalis*: una segnalazione per l'Alto Garda ed un reperto (N.B.: da controllare) in HbBS. Presente al N delle Alpi, da noi RR.

*Rosa gallica*: è una delle rose più facili da determinare, un discreto numero di segnalazioni per il Bresciano.

*Rosa montana*: poco segnalata nel Bresciano, molto di più nella bergamasca. Questo significa che da noi è sottostimata o poco osservata.

*Rosa jundzillii*: non ci sono segnalazioni né reperti per in Bresciano.

*Rosa agrestis*: stranamente poco segnalata sia per le prov. di BG che di BS. In questi due mesi l'ho trovata presso Villanuova sul Clisi e, portato in loco dal sig. Giannino Rossi, presso Montichiari.

*Rosa elliptica*: nessuna segnalazione recente; solo Hb storici in Rodegher e Ugolini.

*Rosa rubiginosa*: 2 reperti d'Hb per la Bergamasca. Anticamente segnalata da ZERSI E. (1871).

*Rosa micrantha*: un solo reperto d'Hb per il Bresciano per i colli a N di Sabbio Chiese. Da ricercare.

*Rosa tomentosa*: nessun reperto d'Hb del Bresciano e n°3 per la prov. di BG. Da ricercare. E' possibile che sia stata talvolta confusa con la specie seguente.

*Rosa villosa*: numerose segnalazioni e reperti per prov. BG e BS.

*Rosa scabriuscula*: non fa parte della Flora d'Italia.

*Rosa sherardii*: non fa parte della Flora d'Italia.

*Rosa vosagiaca*: numerose le raccolte e segnalazioni in prov. di BG. Mancano dati e raccolte per il Bresciano. Per PIGNATTI S. (1982) rientra nel ciclo delle var. di *Rosa dumalis*, specie comune sulle Alpi e rilievi prealpini. Evidentemente da noi non conosciuta e sottostimata.

*Rosa subcanina* : attualmente sono note solamente 5 raccolte in prov. di BG. Io l'ho trovata ed erborizzata in prov. di BS alcune volte e non mi è sembrata rara da noi. E' possibile che l'abbia confusa con la specie precedente a cui è molto simile. I reperti da me raccolti andranno in revisione.

*Rosa rhaetica*: nessuna segnalazione. PIGNATTI S. (1982) la sinonimizza con *Rosa elliptica*. Invece CONTI F. et al. (2005) la indicano come presente in Lombardia e Trentino-Alto Adige. Da ricercare.

*Rosa coriifolia*: solo segnalazioni antiche. Anche questa specie per PIGNATTI S. (1982) rientra nel ciclo di *Rosa dumalis*.

*Rosa subcollina*: un solo reperto in HbBG. Non l'ho mai vista, in ogni caso dovrebbe essere molto rara da noi.

*Rosa desegliesei*: per PIGNATTI S. (1982) rientra nel ciclo di *Rosa canina* s.l. e posta in sinonimia con la specie seguente. Non ci sono segnalazioni.

*Rosa corimbyfera*: ampiamente segnalata in prov. di BG, una sola osservazione per il Bresciano. Io l'ho trovata sovente sia in pianura che in collina. Attendo la revisione della specialista.

*Rosa abietina*: alcune raccolte nella bergamasca ed un solo reperto per la prov. di BS. Da noi, a mio parere, sottostimata e da ricercare.

*Rosa obtusifolia*: molte segnalazioni per le due province. Abbastanza comune.

*Rosa canina* s. str.: probabilmente la più diffusa dalla pianura, alle colline e piano submontano.

*Rosa squarrosa*: ci sono molti reperti in HbBG. L'ho personalmente raccolta un paio di volte e sembra essere più rara della specie seguente.

La discriminazione fra le due specie non è semplice, ma con l'esperienza accumulata attraverso molte raccolte si può ragionevolmente identificarle.

*Rosa blondeana*: direi che dopo *Rosa canina* s. str. è una delle specie più comuni da noi al piano ed in collina.

*Rosa andegavensis*: più rara delle precedenti (n° 4 raccolte in prov. di BG); personalmente non l'ho mai osservata. Da ricercare.

Segue un elenco di *Rosa* sp. che fanno parte della flora del Bresciano in quanto segnalate recentemente o in passato per il nostro territorio [queste specie non compaiono in ADLER (1994)].

*Rosa banksiae*: in Hb Arietti per i Ronchi di BS e Lago di Garda.

*Rosa sempervirens*: esclusiva della regione mediterranea, nelle leccete e boschi termofili. Molto simile a *Rosa arvensis*, ma con stili pubescenti anziché glabri. Cinorrodio subsferico anziché ovoide. Da ricercare nelle leccete del Garda; quivi segnalata nel 1978 da un botanofilo.



*Rosa canina* L. sensu Bouleng.



*Rosa arvensis* Hudson (Particolare del fiore)

Alla fine di questa disamina, l'autore si augura che questo piccolo contributo possa essere di stimolo alla ricerca per chi ha avuto la pazienza

di leggerlo e sia servito ad approfondire la conoscenza di un genere assai complesso quanto è quello di *Rosa* sp.

A tutti un augurio di feconde ed interessanti passeggiate, a zonzo per la nostra bellissima provincia.

---

## UN ERBARIO: COS'È, COME SI PREPARA

GIUSEPPE FINAZZI

**Nota:** Opportunamente adattate ed integrate, nel testo sono state utilizzate informazioni tratte da “Realizziamo un erbario” di ANDREA TAROZZI (1996) e da “Cos'è un erbario” edito dal Dipartimento di Botanica dell'Università di Catania.

L'Erbario si può intendere come una collezione di reperti, sotto forma di piante essiccate o parti di esse, attestanti che in una certa data ed in determinati luoghi erano presenti quelle specifiche entità vegetali. Più genericamente l'Erbario è una raccolta di piante opportunamente preparate, essiccate e fissate su un supporto, in genere cartaceo.

Questi reperti, provenienti da qualsiasi parte del globo, formeranno delle collezioni solitamente collocate in Istituti Universitari, Musei di Scienze Naturali oppure privatamente conservate .

L'allestimento di una raccolta di piante e la loro conservazione sono attività connesse alle origini stesse della Botanica, tanto che spesso gli Erbari erano (sono) strutture affiancate agli Orti Botanici, per loro natura destinati alla coltivazione e conservazione di piante vive.

L'importanza ed il valore culturale di tali collezioni sono legati alla conoscenza del patrimonio floristico di una determinata zona, soprattutto quando vi sono conservati reperti di botanici del passato. Il confronto tra specie presenti in tempi storici e quelle attualmente ospiti di un determinato territorio ci permette anche valutazioni di tipo speculativo: ad esempio quali cambiamenti sono nel frattempo intervenuti a livello di habitat, possibili variazioni del clima, quantificazione statistica dei mutamenti ambientali derivanti dall'intervento antropico etc. etc.

In molti Musei e negli Istituti Universitari ove si tengono corsi di Biologia sono presenti apposite strutture al cui interno sono depositati gli essiccata in armadi e/o contenitori all'uopo adibiti. Chi agisce all'interno di tali strutture opera precipuamente per:

- la conservazione, revisione, risistemazione e catalogazione di tali collezioni.
- lo scambio di materiale con altri Istituti per confronto, determinazione, revisione di parte della collezione da parte di specialisti di famiglie o generi particolarmente difficili.
- aiutare nella ricerca chi è interessato alla consultazione di tale materiale.

Nei prossimi numeri del notiziario forniremo precise informazioni sull'Erbario della nostra Associazione (considerandone i vari aspetti tecnico-scientifici) e gli erbari storici ed attuali presenti nel Museo di Scienze Naturali cittadino.

## **FASI DI LAVORO NECESSARIE PER ALLESTIRE UN ERBARIO**

### **Raccolta di esemplari**

Per la raccolta sono necessari pochi ma indispensabili attrezzi: zappino o vanghetta per estrarre gli organi sotterranei della pianta; coltello per il taglio delle porzioni di pianta; sacchetti di plastica e carta di giornale per riporvi gli esemplari e conservarli fino alla preparazione; cartelle di cartone o tavolette di legno; cartellini e matita per appunti.

Le piante devono essere, possibilmente, raccolte complete di tutte le loro parti. Dato che difficilmente sono tutte presenti contemporaneamente al momento della raccolta, si procederà alla raccolta della specie in più riprese. Qualora gli esemplari siano eccessivamente grandi si preleveranno alcune porzioni terminali come ad esempio foglie, fiori e frutti e, ove possibile, anche la parte basale (necessaria se i caratteri diacritici hanno qui la loro sede). I reperti dovranno essere ripuliti dalla terra e messi immediatamente tra due fogli di carta assorbente (o di carta da giornale) insieme ad un cartellino dove saranno annotati i dati più importanti riferiti alla stazione di raccolta: quadrante, località, habitat, quota, esposizione, substrato, data di raccolta, nome e cognome del raccoglitore (*leg.*) ed epiteto [*taxon*] della specie se determinata direttamente in campagna (*det.*). Qualora gli esemplari non si possano porre immediatamente in una pressa, le varie parti si possono temporaneamente raccogliere in un sacchetto di plastica o in contenitori tipo tupperware. Appena possibile si disporranno nel pacco formato dai fogli di giornale, a loro volta chiusi con tavolette di legno o cartoni, ben serrati con cinghie.

## **Determinazione**

Questa è la fase più complessa ed importante per la difficoltà di distinguere esemplari appartenenti a specie talvolta molto simili nell'aspetto. L'Associazione Botanica Bresciana (ABB) fa ricorso a testi specialistici (Flora d'Italia di S. PIGNATTI o testi equivalenti) che, mediante un sistema di chiavi dicotomiche, consentono la determinazione degli esemplari, fornendone anche una dettagliata iconografia. Nei casi più critici si utilizza lo stereoscopio ( quello in dotazione all'ABB magnifica da 6x fino a 98x) per l'osservazione di caratteri non osservabili a occhio nudo o con una lente da campagna (ideale da 6x a 10x). Per sollevare alcune parti della pianta o staccarne piccoli frammenti, da esaminare separatamente, si utilizzano aghi, lamette da barba e pinzette molto sottili con punte dritte.

## **Preparazione**

Consiste nell'essiccazione delle piante o parti di esse affinché queste conservino il più possibile l'aspetto originario. Per ottenere questi risultati ogni esemplare deve essere collocato in mezzo a fogli ad alta assorbenza (in mancanza di carta assorbente vanno bene anche i fogli di giornale; evitare carte patinate o lucide). Nel disporre le piante è necessario distendere e separare bene le foglie ed i fiori per evitare che, essiccandosi, restino piegati o attaccati uno all'altro. Le parti della pianta troppo voluminose (capolini, rizomi, ecc) devono essere sezionate longitudinalmente a metà. Se il campione è più grande del formato del foglio lo si ripiega su se stesso ad angolo acuto, altrimenti si taglia la parte terminale e la si affianca parallelamente. Se i frutti tendono a staccarsi o ad espellere semi, questi andranno raccolti in una bustina da allegare al foglio dell'erbario. Insieme alla pianta si metterà anche il relativo cartellino. Si pone il tutto tra due fogli di cartone ondulato. Preparati allo stesso modo altri esemplari verrà a formarsi una pila che andrà pressata con pesi o con un'apposita pressa (costruita artigianalmente) con due tavole di legno richiamate tra loro da un sistema di viti e galletti. Per provocare una rapida essiccazione è bene che il tutto sia posto in luogo asciutto e ventilato. È necessario rimuovere il materiale accumulato cambiando i fogli, inizialmente ogni giorno per i primi sei giorni e poi ogni tre giorni fino a essiccazione completa: ovvero quando, al tatto, il reperto appare completamente privo di liquidi. Le piante soggette a perdita di foglie (conifere, ericacee) possono essere spennellate con apposite vernici o immerse, ancora fresche, in glicerina per 1/2 giorni.

Le piante succulente (lente ad essiccare) si possono spennellare abbondantemente con alcool e porre tra fogli di carta assorbente oppure immergerle in acqua bollente per alcuni minuti o sottoporle a “stiratura” con un ferro da stiro ben caldo, dopo averle inserite tra due fogli di carta assorbente.

Per conservare il colore di alcune piante (ad es. le orchidee, che essiccandosi diventano nerastre), si immergono le parti in vapori di zolfo o si sottopongono a “sabbatura” con sabbia silicea per alcuni giorni.

### **Fissaggio dell'esemplare**

Quando sono secche (solitamente dopo un paio di mesi), le piante vanno “fissate” e per far questo bisogna mettere l'esemplare essiccato su un cartoncino bianco (tipo Bristol, ideale 35x50 cm). La “spillatura” è il metodo più usato. Allo scopo si utilizzano spilli di acciaio inossidabile e striscioline di carta di dimensioni variabili, in relazione alle caratteristiche dell'esemplare da fissare sul foglio. Altrimenti si farà uso di carta gommata (nastro adesivo bianco “attacca-stacca”) per poter togliere le piante ed osservare ad es. la pagina superiore e inferiore delle foglie. Lo spazio in basso a dx dovrà essere lasciato libero, perché lì andrà inserito il cartellino contenente tutte le informazioni riguardanti l'esemplare raccolto.

### **Conservazione**

Gli erbari possono essere conservati (teoricamente) per un tempo indefinito, purché si rispettino alcune regole di prevenzione.

L'attenzione è solitamente rivolta agli attacchi di muffe, insetti e parassiti.

Contro gli attacchi delle muffe (solo in ambienti particolarmente umidi) si spennellano gli esemplari con alcool denaturato.

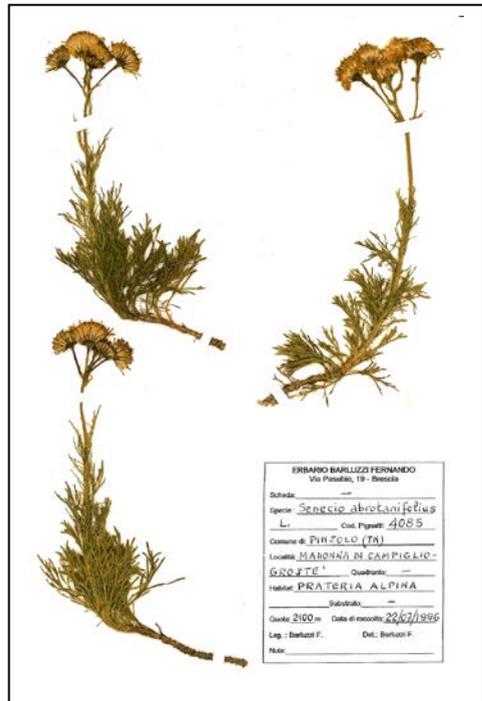
Gli insetti rappresentano il rischio maggiore mostrando una certa selettività per quanto riguarda la tipologia e quale parte di pianta da attaccare. Tra le famiglie più appetite ci sono, ad esempio, le *Asteraceae*, le *Apiaceae*, le *Brassicaceae*; invece sono poco minacciate le *Poaceae* e le *Cyperaceae*, etc. Non esiste, in ogni caso, pianta che possa considerarsi immune, ove le condizioni di conservazione non sono idonee. L'insetto più temuto è un coleottero cosmopolita, appartenente al genere *Lasioderma*, che attacca gli essiccata conservati producendo vere devastazioni e riducendo le piante in polvere finissima.

Per combattere questo fenomeno, ad es. nel Civico Museo di Scienze Naturali, ogni 4 mesi si procede alla disinfestazione degli ambienti inserendo palline di paradichloro-benzolo all'interno degli armadi che

contengono le collezioni. Dopo una settimana di “bombardamento” chimico ed altrettanto di arieggiamento dei locali si può tranquillamente sperare che il temuto insetto predatore sia estinto.

Gli ambienti caldo-umidi, in genere, favoriscono lo sviluppo e la diffusione dei parassiti. La temperatura ideale per la conservazione delle collezioni dovrebbe essere inferiore ai 21° C e l’umidità relativa dovrebbe essere compresa tra il 30 e 40 % ( a ns. conoscenza questo succede solo nei bunker dell’Erbario del Giardino Botanico di Ginevra [CH]). I parassiti si combattono con sistemi chimici (paradiclorobenzolo, naftalina o canfora da inserire nei sacchetti di polietilene in cui si conservano i pacchi) e sistemi fisici (calore, freddo). L’uso del calore consiste nell’espore i campioni per 4-5 ore ad una temperatura di 75° C (poco usato, almeno da noi). Il freddo è il sistema più diffuso e innocuo. La sterilizzazione viene effettuata per congelamento dei pacchi ad una temperatura di meno 25° C per 6-7 giorni, situazione usuale ed obbligatoria per tutti i materiali che arrivano e verranno conservati nell’Erbario del Museo cittadino (dove confluisce anche quello dell’ABB).

**Nota bene:** Per la raccolta delle piante occorre attenersi alle vigenti disposizioni locali perché per alcune esistono specifiche limitazioni e, inoltre, varie specie sono protette. In questi casi la raccolta è consentita solamente per studi scientifici e deve essere debitamente autorizzata dagli Enti locali.



Esempio di foglio d'erbario

## UNA GITA DIVERSA DAL SOLITO

GIANBATTISTA GILIANI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Studi Naturalistici Bresciani

Da un po' di tempo in ABB si parlava di organizzare una gita che, oltre alle specie botaniche, riguardasse anche il mondo dei funghi, gli altri abitanti del bosco di solito trascurati dagli appassionati di fiori. Tuttavia, per la difficoltà di trovare una data che potesse conciliare il periodo più propizio per i funghi, l'autunno, con la probabilità di poter trovare anche una certa quantità di specie vegetali fiorite, la cosa era stata più volte accantonata. Nel programma 2007 si era però deciso di provare ugualmente e come meta era stata scelta la località di Boniprati, sopra Castel Condino, in Val Giudicarie in Trentino, anche in base alla conoscenza di quei luoghi da parte di Franco Fenaroli e Fernando Barluzzi.

Così, al mattino del 30 settembre si parte, malgrado un tempo non certo invitante con pioggia e temperatura bassa; ma avvicinandoci alla meta incontriamo condizioni più clementi e anche la pioggia per tutta la giornata non si farà più vedere. Lungo il viaggio, il luogo Boniprati mi ricorda il vecchio amico micologo Giustiniano Eggener, che in quella zona, a fine inverno, sapeva scovare il mitico “dormiente” (*Hygrophorus marzuolus*). Giunti nel piazzale di Boniprati lasciamo le automobili e qui ci accorgiamo che a circa 1700 m. verso Malga Table, nostra possibile meta, è già sceso nella notte un primo manto di neve; decidiamo così di limitare l'escursione ad una quota inferiore, fino ai 1450 m di Malga Campello.

Acquistiamo i necessari permessi per i due raccoglitori ufficiali; tutti gli altri partecipanti dovranno limitarsi a segnalare i ritrovamenti agli “esperti”, che sono soci dell'ABB ma anche del Circolo Micologico Carini e che si incaricano di fornire qualche nozione di base agli “sprovvéduti neo-micologi”. Dopo la rituale foto di gruppo, ci avviamo lungo una bella mulattiera che attraverso boschi e prati ci condurrà a Malga Campello, dove è prevista la sosta per il pranzo al sacco.

Ecco il primo esemplare sotto un abete rosso ai bordi della strada: è una *Russula queletii* e serve come spunto per osservare che quello che chiamiamo “fungo” è un frutto, la cui pianta, il micelio, è sottoterra, e i cui semi, le spore, sono custodite a milioni tra le lamelle sotto il cappello. A prima vista i funghi sembrano dunque appartenenti al mondo vegetale, ma se pensiamo a come si nutrono ci appaiono invece molto più vicini agli animali; infatti non hanno clorofilla e quindi non sono in grado di elaborare da soli, tramite la fotosintesi, le sostanze necessarie per nutrirsi e devono

ricorrere, come gli animali, a quelle già preparate dal mondo vegetale, senza il quale non potrebbero vivere. I funghi ricambiano il favore aiutando l'apparato radicale delle piante ad assorbire le sostanze nutritive (funghi simbiotici), accelerando la morte degli esemplari di piante più malandati (funghi parassiti) e infine partecipando alla decomposizione dei residui di vegetali morti, ripristinando così nel ciclo naturale le sostanze organiche di partenza, acqua, anidride carbonica e sali minerali (funghi saprofiti). In conclusione i funghi non sono né vegetali né animali e per loro, nella sistematica degli organismi viventi, è stato creato un apposito Regno, quello dei *Fungi*, posto tra quelli di *Plantae* e *Animalia*. Dobbiamo sempre ricordarci che il loro ruolo nella natura è estremamente importante e che devono essere rispettati tutti, commestibili, tossici o insignificanti.

Con queste premesse ci incamminiamo per la nostra ricerca, guardando attentamente tra l'erba, con occhi diversi rispetto a quando si osservano i fiori; il bosco è molto vario, abeti rossi, abeti bianchi, betulle. Le specie fungine per la verità non abbondano, anche se l'epoca avrebbe dovuto essere propizia, ma il precedente lungo periodo siccitoso ne ha molto limitato la fioritura. Troviamo comunque specie interessanti, soprattutto per le macchine fotografiche, attratte dai colori vistosi e dalle forme inusuali: alcuni rappresentanti dei generi *Amanita*, *Russula* e *Hygrophorus*, qualche rara boletacea, ma la zona, con la sua varietà di essenze vegetali, sarebbe in grado di offrire, in altri momenti, una maggiore abbondanza di specie.

Prima di riprendere le automobili per tornare a casa, con l'aiuto dei testi, determiniamo le specie raccolte, in totale una cinquantina, non male viste le premesse: tra queste *Stropharia aeruginosa*, dalle belle tonalità verde azzurro, i non comuni ascomiceti *Leotia lubrica* e *Peziza cerea*, la curiosa *Lycogala epidendron*. Non poteva mancare una quasi microscopica *Mycena meliigena*, vista la presenza di Adolfo Gallinari, esperto del Genere.

E sulla via del ritorno sembra che sia stato trovato anche un porcino.

### **Elenco specie determinate a cura di Barluzzi F., Giliani G. e Paletti A.**

*Amanita muscaria* (L. : Fr.) Pers.

“ “ *fo: aureola* (Kalchbr.) Vesely

“ *citrina* (Sch.) S.F.Gray

*Armillaria ostoyae* (Romagn.) Herink

*Boletinus cavipes* (Klotzsch ex Fr.) Kalchbrenner

*Cantharellus tubaeformis* (Fr. : Fr.)

*Clavulina cristata* (Fr. : Fr.) Schroeter

*Clavariadelphus pistillaris* (L. : Fr.) Donk

*Clitocybe nebularis* (Batsch : Fr.) Kummer  
*Chroogomphus helveticus* (Singer) Moser  
*Geastrum sessile* (Sow.) Pouzar  
*Hebeloma anthracophilum* Maire  
*Hydnum repandum* L. : Fr.  
*Hygrophorus agathosmus* (Fr.) Fr.  
     “ *chryson* (Batsch : Fr.) Fr.  
     “ *eburneus* (Bull. : Fr.) Fr.  
     “ *lucorum* Kalchbr.  
*Hypholoma capnoides* (Fr. : Fr.) Kummer  
     “ *fasciculare* (Huds. : Fr.) Kummer  
     “ *sublateritium* (Fr.) Quélet  
*Laccaria affinis* (Singer) Bon  
*Lactarius blennius* (Fr. : Fr.) Fr.  
     “ *deterrimus* Groger  
     “ *porninsis* Rolland  
     “ *salmonicolor* Heim & Leclair  
*Leotia lubrica* (Scop. : Fr.) Pers.  
*Lepista glaucocana* (Bres.) Singer  
*Lepista nuda* (Bull. : Fr.) Cooke  
*Lycogala epidendron* (Linné)Fries  
*Lycoperdon perlatum* Pers. : Pers.  
     “ *piriforme* Sch.:Pers.  
*Lyophyllum decastes* (Fr. : Fr.) Singer  
*Marasmius oreades* (Bolt. : Fr.) Fr.  
*Mycena pura* (Pers. : Fr.) Kummer  
     “ *meliigena* (Berk.& Cke.) Saccardo  
*Peziza cerea* Bull. : Fr.  
*Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Patouillard  
*Piptoporus betulinus* (Bull. : Fr.) Karsten  
*Pseudohydnum gelatinosum* (Scop. : Fr.)Karsten  
*Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq. : Fr.) Karsten  
*Rozites caperatus* (Pers. : Fr.) Karsten  
*Russula cyanoxantha* (Sch.) Fr.  
     “ *delica* Fr.  
     “ *integra* (L.) Fr.  
     “ *ochroleuca* Pers.  
*Stropharia aeruginosa* (Curt. : Fr.) Quélet  
     “ *semiglobata* (Batsch : Fr.) Quélet

*Suillus grevillei* (Klotzsch : Fr.) Singer  
 “ *tridentinus* (Bres.) Singer  
*Tricholoma pseudoalbum* Bon  
 “ *saponaceum* (Fr. : Fr.) Kummer  
 “ *vaccinum* (Schaeff. : Fr.) Kummer  
*Xerocomus pruinatus* (Fr.) Quélet



Gruppo escursionisti A.B.B.



*Stropharia aeruginosa*  
 (Radura di bosco)

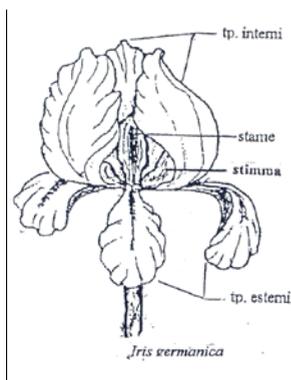
*Dianthus seguieri* Vill.  
 (Pascolo montano)



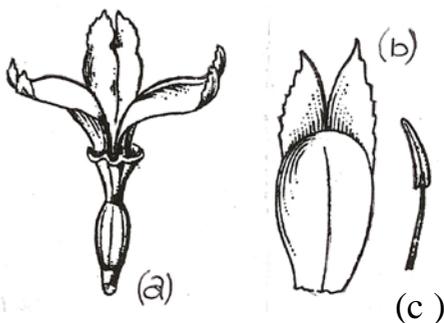
## IRIS: ESIBIZIONISTI TRA I FIORI

GIULIO SGUAZZI

La definizione attribuita ben si addice al fiore degli Iris. Vediamo il perché. Appartenenti alla classe delle Monocotiledoni, famiglia Iridaceae, il genere *Iris* L., ha la corolla composta da soli tepali o lacinie (senza calice), che formano un perigonio di due verticilli alterni. Uno esterno, di tre tepali più piccoli ripiegati verso il gambo, talvolta con una evidente linea di papille o peli gialli (barba), da esibire ai suoi visitatori, e quindi con il compito di fare da guida ai diversi insetti pronubi (che favoriscono l'impollinazione) per la consueta raccolta del nettare. Un secondo verticillo, formato da tre tepali più grandi e appariscenti, raddrizzati verso l'alto e saldati alla base per un breve tratto tubuloso dove è posto il nettare, circonda gli organi riproduttori. Questi sono composti da tre stami bianchi alloggiati in una cavità longitudinale nella pagina inferiore d'ogni stilo, in modo da poter cospargere di polline il dorso degli insetti.



Disegno schematico del fiore



Particolari degli organi riproduttori:  
Pistillo (ovario con stili e stigmi) (a)  
Lobo stigmatico (b) e stame (c)

Lo stilo (uno degli elementi del pistillo) molto decorativo, è poi diviso in tre lobi stigmatici, così appiattiti e di tipo petaloide da confonderli come veri e propri tepali, esibendo così la sua vistosa bellezza. Infine alla base dello stilo si osserva un ovario infero diviso in tre logge da cui si svilupperà poi una capsula trigona (il frutto). Il tutto è portato da un peduncolo avvolto da una spatula membranosa.

L'esibizionismo di questo fiore sta proprio nei suoi organi femminili (gineceo) con i grandi pistilli petaloidi che mette in mostra, addossandosi così non solo la funzione sessuale, ma anche un certo lavoro pubblicitario.



*Iris graminea* L.



*Iris unguicularis* Poir.

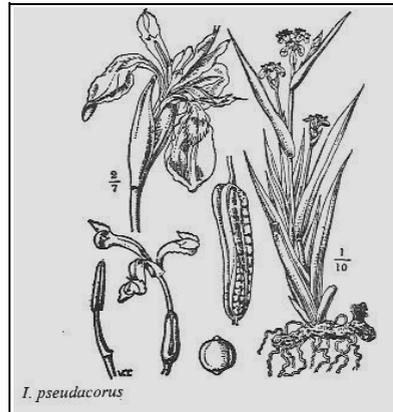
Etimologia:

**Iris** dal greco “arcobaleno”; nome assegnatogli per la sua varietà di colori, tanto che i coltivatori creano con le sue sfumature e tonalità gialle – blu – viola – bianche, un'infinità di nuovi fiori che possiamo ammirare nei nostri giardini e nelle varie mostre specializzate. Una di queste si tiene a Firenze nel mese di maggio al “*Concorso internazionale dell'Iris*” nei giardini sotto il Piazzale Michelangelo.

**Giaggiolo**, nome dato principalmente a *Iris germanica* e *I. fiorentina*, deriva dal latino “gladiolus” che significa spada, per la forma delle foglie.



*I. graminea*



*I. pseudacorus*

Curiosità: Il Giglio di Francia, che sembra essere una alterazione grafica stilizzata dell'Iris delle paludi (*Iris pseudacorus* L.), è, fra tutti i fiori, forse quello più citato, disegnato, inciso su pietra, su legno, stampato o tessuto, ma non era un giglio bensì un Iris. Ricordiamo che Re Luigi VII di Francia nel 1150, lo usò come stemma nella sua crociata contro i Saraceni e che da allora fu denominato “*fleur de Louis*”, poi “*fleur de lys*”. Linneo denominò “*Iris*” tutte le entità appartenenti a questo gruppo floristico.

Utilizzazione - Coltivato industrialmente in Toscana, nel Veneto e nel territorio di Bolzano per il suo rizoma (parte utilizzata) che, allo stato fresco, ha un odore sgradevole, ma con l'essiccazione acquista ed emana un gradevole profumo di violetta, è molto richiesto in profumeria. La polvere del rizoma è usata anche come starnutatorio, il succo fresco come callifugo e, anticamente, anche come espettorante e diuretico.

Alcuni dati sulle specie presenti nel nostro territorio

Nomenclatura secondo PIGNATTI S., 1982.

*Iris germanica* L. - Fusto cilindrico eretto, 70-110 cm; foglie strette, 20-40 cm bruscamente ristrette in punta; 3-4 fiori subsessili con tepali, esterni ed interni, violetti. Comunemente coltivata e, frequentemente, naturalizzata nelle zone collinari e in pianura; localmente diffusa. Origine ignota.

*Iris fiorentina* L. - Simile a *I. germanica* ma fiori brevemente peduncolati, tepali bianchi o azzurro pallido con venature più scure. Coltivata e sporadicamente inselvatichita, ma poco diffusa. Origine ignota.

*Iris squalens* L. (Giaggiolo) – Simile a *I. germanica* ma con foglie assottigliate all'apice; fusto cilindrico o un po' compresso, 40-60 cm; tepali interni giallastri, sfumati di lilla. Coltivata. Origine ignota.

*Iris cengiali* Ambrosi (Giaggiolo del Monte Cengio Alto) – Fusto eretto, 20-60 cm; tepali esterni con linea di peli gialla. Presente in una sola stazione in Valle Lobbia, versante sud del M. Pizzocolo. Subendemica.

*Iris pallida* Lam (Giaggiolo pallido) – Fusto eretto, 40-80 cm; fiori subsessili, tepali interni ed esterni violetto-lilla. Coltivata e spesso localmente naturalizzata. Sud-Est Europea.

*Iris pseudacorus* L. (Giaggiolo acquatico) - Fusto eretto un po' compresso e ramoso in alto, 50-100 cm; 3-5 fiori con tepali gialli. spontaneo lungo le sponde dei fossi, dei canali d'irrigazione e dei luoghi acquitrinosi. Eurasiatica-temperata.

*Iris foetidissima* L. (Giaggiolo puzzolente) – Simile a *I. pseudacorus* ma con odore sgradevole; Fusto eretto, un po' compresso, 50-100 cm; foglie basali erette, lunghe quanto il fusto, le cauline più corte; tepali esterni

giallastri alla base e progressivamente sfumate di violaceo verso il bordo; quelli interni giallo chiari, +/- tinti di viola. Presente nei boschi umidi e luoghi simili. Euri-mediterranea.

Iris graminea L. (Giaggiolo susinario) – Fusto eretto compresso 30-50 cm; foglie erette più lunghe del fusto, larghe 5-9 mm con margine ialino; 1-2 fiori, con tepali interni violetti, ed esterni biancastri con vene gialle e violette. Abbastanza comune nel territorio ma in piccoli gruppi localizzati ai bordi di boschi e radure. SE – Europea.

Iris unguicularis Poiret (Iris d'Algeria) - Fusto eretto, circa 35 cm; foglie lineari strette larghe max 5 mm; tepali di colore azzurro-lavanda, quelli esterni con la parte centrale bianca, striata di giallo-arancio e venature blu-porpora, quelli interni hanno l'estremità color porpora. Coltivata, raramente inselvaticata. Stenomediterranea.

Così, considerando i bellissimi colori con le loro molteplici tonalità e sfumature e i multiformi disegni esibiti, possiamo ritenere ben appropriata la definizione indicata nel titolo.

**Nota** – Alcuni disegni (pagg. 41 e 42) e informazioni sono tratti da vari testi botanici (A. BRISTOW, 1979 e S. PIGNATTI, 1982) con specifici adattamenti.

---

## COLLINA DI SANT' ANNA: UNA PIACEVOLE PASSEGGIATA LORIS RIGHETTI

Quello che mi appresto a raccontarvi non è una relazione scientifica o una arida elencazione di elementi biologici ma la mia esperienza di frequentazione di un ambiente che posso dire si trovi a due passi da casa e che voglio condividere con voi.

Uno degli aspetti affascinanti della natura è la sua forza di evolvere, adattarsi per superare le condizioni sfavorevoli e anche fuori dalla porta di casa ci dà lezione e nonostante il nostro assedio essa cerca i suoi equilibri superando "l'inconveniente" che è l'uomo in quanto, anche se spesso lo dimentichiamo, è più forte di noi.

Quello che secondo me è importante per avvicinarsi alla Natura e alla botanica è essere umili, curiosi, osservatori e diligenti, in altre parole predisporre ad ascoltarla, per questo c'è bisogno di tempo e di educazione. Chiunque di noi se vuole può intraprendere questo cammino alla ricerca di una spiegazione di ciò che lo circonda ed in ultima analisi per avvicinarsi all'eterna risposta che riguarda Noi e l'universo.

Torniamo alla piacevolezza di una passeggiata che ci puo' portare, praticamente in citta', ad osservare una notevole varieta' di ambienti. La collina di S. Anna fa parte del parco locale di interesse sovra comunale delle Colline di Brescia istituito nel novembre 2002 e il gruppo di volontari del C.O.D.A. (Centro Operativo per la Difesa dell'Ambiente) vigila sui possibili danni che l'uomo puo' arrecare all'intero complesso.

La posizione geografica della collina si puo' indicativamente orientare da nord a sud con uno sviluppo di circa 2 kmq e un'altezza massima di 220 m. s.l.m. e 75 m di altezza dalla pianura sottostante.

Il materiale che compone la collina viene definito come conglomerato del Monte Orfano, roccia databile attorno ai 15-20 milioni di anni e quindi relativamente recente per quelli che sono i tempi geologici. La composizione è avvenuta dalla disgregazione di rocce preesistenti che tramite l'azione dei fiumi si sono accumulate in depositi poi compattati grazie alla pressione degli strati sovrastanti e successivamente a seguito di movimenti terrestri e di fenomeni erosivi, sono affiorati in superficie.

Quindi partendo dal quartiere Badia e inoltrandosi per una strada bianca che costeggia l'ex convento ora cascina Santellone completamente ristrutturata, si giunge al portale d'accesso del parco, una semplice struttura coperta sotto la quale ci sono pannelli esplicativi della fauna e della flora che chiunque puo' incontrare all'interno del parco. Da questo punto si diparte il sentiero che effettua il periplo della collina, attraversa inizialmente un bosco di latifoglie con una ricca varietà di alberi e gradualmente si eleva fin sulla cresta della collina che presenta il tipico ambiente dei prati aridi fino a ricongiungersi al punto di partenza. Ai piedi della collina nella parte nord è presente un piccolo stagno. Il sentiero che sommariamente vi ho descritto è attrezzato in tutto il suo sviluppo con un corrimano che permette agli ipovedenti di poter affrontare in autonomia l'intero percorso corredato anche di pannelli in braille. Ho l'impressione che a volte un ipovedente sia più in grado dell'uomo comune di immergersi e percepire ciò che lo circonda. Sembra un paradosso ma la natura e quindi la botanica si possono capire solo se ci spogliamo dalle nostre routine mentali e ci poniamo in ascolto con tutto il nostro essere, estraniandoci dalla realtà quotidiana, spesso effimera, per entrare nella vera realtà a cui apparteniamo. Il tempo di percorrenza dell'intero sentiero, circa trentacinque-quaranta minuti si dilata in funzione di quello che vogliamo osservare.

I periodi in cui le mie semplici passeggiate si sono svolte vanno da aprile ad agosto, circa sei uscite con cadenza mensile. Nonostante la mia scarsa

cultura botanica, posso dire che con l'ausilio di qualche libro, una buona dose di pazienza e l'impegno ad osservare, sono riuscito a riconoscere un certo numero di fiori e di piante erbacee. Innegabile anche per il profano è l'esplosione di fioriture che ho potuto osservare da aprile a maggio e che poi sono andate drasticamente diminuendo, nei mesi successivi, anche a causa del perdurare di una certa siccità. Effettivamente ho potuto constatare che la collina presenta molti e diversi macro- e microambienti, dovuti anche all'intervento umano, e ciò permette quindi una diversificazione floristica che in appena 2 kmq di estensione favorisce lo sviluppo di oltre seicento entità botaniche, cosa che ho appreso attraverso uno studio specifico recentemente eseguito (BARLUZZI F., 2003), ora in corso di pubblicazione. In questo si evidenzia che delle tremilatrecento specie attualmente rinvenute sul territorio bresciano, oltre un sesto sono presenti in una zona così ridotta.



Portale d'ingresso del Parco delle Colline Bresciane a Sant'Anna

Per osservare quelli che sono definiti i piccoli miracoli della Natura non occorrono grandi spostamenti alla ricerca di zone impervie o incontaminate ma la predisposizione all'osservazione che a due passi dall'uscio di casa ci permette di godere ancora di quello che Essa ci dona.

Il significato di queste semplici considerazioni deve essere inteso come invito ad una frequentazione della collina di S. Anna e dell'intero Parco delle Colline affinché un numero sempre maggiore di persone, percorrendo i vari sentieri, si avvicini al mondo vegetale nella speranza che in alcuni il seme della curiosità porti ad interessarsi ai suoi meravigliosi e delicati

meccanismi e questo permetta che si diffonda una cultura di rispetto , conservazione e controllo di quello che resta delle zone verdi. Spesso ci dimentichiamo di essere degli ospiti momentanei del pianeta terra e temo che questo valga anche per l'intera società umana.

## **ALIMURGIA, UNA SCIENZA ANTICA COME L'UOMO**

LIVIO PAGLIARI

Tra l'uomo e le piante esiste una relazione molto antica che si snoda lungo i sentieri della nostra storia, un legame che va di pari passo con l'evoluzione del genere umano. Già nel Mesolitico (tra 8.000 e 4.500 anni fa circa) l'uomo definito cacciatore-raccoglitore, per sopravvivere caccia animali, ma soprattutto raccoglie frutti e radici, foglie e germogli. Dunque utilizza piante selvatiche per nutrirsi, per l'avvento dell'agricoltura dovranno passare ancora alcune migliaia di anni. Sicuramente questa pratica era comune anche in tempi più remoti, come nel Paleolitico (tra 2 milioni e 8.000 anni fa circa), quando forme più arcaiche del genere *Homo* (*Homo erectus*, *Homo habilis*) non avevano ancora sviluppato la tecnologia per costruire armi così efficaci per poter catturare grandi prede. L'uso di vegetali spontanei nell'alimentazione è continuato nei secoli, anche in tempi recenti, e la loro raccolta per le popolazioni delle campagne e delle valli era una importantissima fonte per integrare la loro magra dieta. Sino a pochi decenni fa, la gente di campagna della maggior parte delle regioni italiane viveva ancora di stenti, in condizioni veramente precarie, bastava una grandinata, una siccità prolungata o una gelata tardiva per mettere in difficoltà la loro povera economia. La fame è da sempre il più grande nemico della povera gente, infatti è nei periodi più difficili, non solo di carestia, che gli uomini hanno imparato a conoscere e utilizzare le piante selvatiche per sopravvivere. Fu nel 1767 che GIOVANNI TARGIONI-TOZZETTI, medico e naturalista fiorentino, coniò il termine "ALIMURGIA" per indicare lo studio sulle soluzioni da trovare nei casi di emergenza alimentare (*alimenta urgentia* = alimurgia). Questo suo studio venne pubblicato con il titolo "Alimurgia o sia modo di rendere meno gravi le carestie proposto per il sollievo dei popoli" subito dopo la carestia del 1764. Un ramo della scienza che non venne mai sviluppato in modo significativo. Tuttavia diverse pubblicazioni sono state dedicate all'argomento. Nel 1903 PIERO GIACOMELLI realizza un saggio sulle "Piante selvatiche usate come cibo e come medicamento in Valle Brembana", dove elenca 165 vegetali con indicazioni sugli ambienti di

crescita, il loro uso popolare e le loro proprietà medicamentose. Alla fine della Prima Guerra Mondiale, nel 1919, ORESTE MATTIROLO direttore dell'Istituto Botanico della Università di Torino pubblicò "I vegetali alimentari spontanei del Piemonte – Phytoalimurgia pedemontana", uno dei maggiori contributi sull'argomento. L'Autore mette in evidenza la drammatica situazione delle popolazioni uscite stremate dalla Grande Guerra, giustificando l'uscita dell'opera. Scrive nell'introduzione: "La guerra odierna, combattuta coi metodi delittuosi escogitati dai barbari immorali, e da loro condotta con larghezza stupefacente di mezzi inventati dalla scienza asservitasi all'opera di distruzione, ha portato a incalcolabili disastri, ha sconvolto l'equilibrio che si andava delineando nel commercio degli alimenti. L'interesse che mi muove è quello di poter essere utile, e d'altronde io non faccio opera nuova. Dacchè il mondo è mondo, sempre vi furono periodi di prosperità seguiti da periodi di carestia, durante i quali fu giocoforza pensare al modo più conveniente per tirarsi d'impaccio." Un'altro importante contributo è "La nostra flora nell'economia domestica" pubblicato nel 1941 dall'indimenticato botanico bresciano NINO ARIETTI, che riprese le idee del MATTIROLO, un'opera ancora oggi attuale.

Con una ricerca accurata sul territorio bresciano, l'ARIETTI descrive un centinaio di vegetali spontanei anche con illustrazioni, il loro utilizzo a scopo alimentare e officinale e la loro differente denominazione dialettale, secondo le località di raccolta.

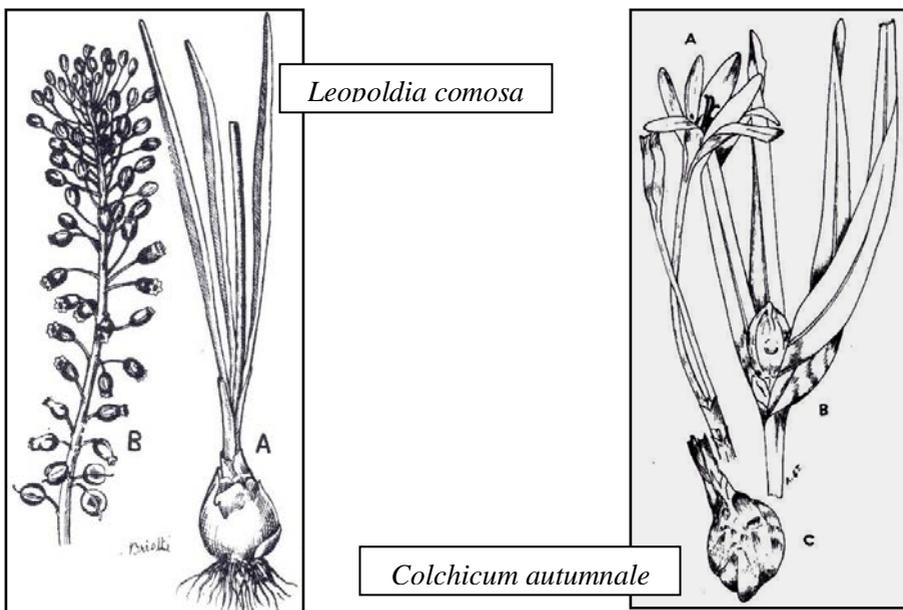
Scrisse PARACELSO (PHILIP THEOPHRAST BOMBAST VON HOHENHEIM, naturalista e medico svizzero 1493-1541): "Tutti i prati e i pascoli, tutte le montagne e le colline sono farmacie". Io oso aggiungere, con modestia, che sono anche degli ottimi banconi dell'ortofrutta.

Negli ultimi tempi c'è una riscoperta del consumo di erbe selvatiche, forse un po' di moda, comunque è importante che le persone ritornino a frequentare gli ambienti naturali, anche quelli considerati di minor pregio, con un atteggiamento più rispettoso nei loro confronti. Stimolando la gente a cambiare il modo di vedere la natura, diffondendo cultura anche su argomenti secondari come l'alimurgia, si può contribuire a migliorare la qualità dell'ambiente e quindi quella della nostra vita.

Nota importante (BARLUZZI F.) - Come per i funghi, tutte le piante di ogni specie possono essere mangiate, ma occorre tenere presente che alcune lo sono una volta sola perché fortemente tossiche o addirittura mortali. Per esempio: Il *Colchicum autumnale* (vedere immagine seguente), il cui bulbo può essere confuso con quello della commestibile *Leopoldia comosa* (il cosiddetto lampagione), è invece una specie dalle conseguenze letali.

Quindi, prima di fare nuove esperienze culinarie, occorre imparare a riconoscere con tutta sicurezza le piante che si possono consumare senza pericolo per la salute.

Si osserva che le due specie illustrate sono morfologicamente molto diverse, almeno nella parte aerea. *Leopoldia comosa* ha foglie, fiori e frutti in primavera, mentre *Colchicum autumnale* ha i fiori a fine estate, foglie e



Immagini tratte da “*Flora economica e popolare del territorio bresciano*”  
1° vol., di ARIETTI N., 1974

frutti nella primavera seguente. La confusione può avvenire solamente tra i bulbi che sono molto somiglianti.

## LA BOTANICA ALLA MOSTRA DEL FUNGO A BRESCIA

Come di consueto, anche questo anno è stata allestita a Brescia la Mostra del fungo a cura del Circolo Micologico “Giovanni Carini”.

La manifestazione si è svolta nel Chiostro della Chiesa di San Giuseppe nei giorni 13 e 14 ottobre scorso. In questa occasione, come nei precedenti anni, i Responsabili del detto Circolo Micologico, hanno voluto riservare all’Associazione Botanica Bresciana un certo spazio per uno stand dedicato all’esposizione di materiale didattico illustrante l’attività botanica del

nostro sodalizio. Di questa cortesia ne siamo sinceramente grati e vogliamo qui ringraziare non solo i detti Responsabili ma anche gli altri Soci presenti che ci hanno aiutato nell'allestimento dello stand e nella fornitura in prestito di numerose tavole didattiche con immagini a colori di alberi, di fiori e dei frutti più conosciuti. Oltre alla notevole quantità del nostro materiale illustrativo (tavole a colori di piante e di fiori, soprattutto spontanei) è stato esposto anche un certo numero di esemplari freschi di varie piante (circa 50), tra le quali numerose specie aromatiche. (B. F.)



Il Chiostro di S. Giuseppe e l'esposizione dell'A.B.B.

## LA SCIENZA VIVA AL MUSEO

Come previsto, il giorno 25/11/2007, presso il Museo di Scienze Naturali della Città, si è svolta la manifestazione della Scienza Viva, promossa dal Coordinamento dei Gruppi Scientifici Bresciani.



Osservazioni di piante  
al microscopio stereo-  
scopico

A tale manifestazione, che è dedicata prevalentemente ai ragazzi e ai loro genitori, hanno partecipato i seguenti gruppi, ciascuno con un proprio programma di attività: Associazione Botanica Bresciana, Circolo Micologico “G. Carini”, Mathesis e Centro Studi Serafino Zani.

Contemporaneamente, sono state proiettate numerose immagini di fiori e dei loro particolari componenti visti da vicino. Inoltre, sono stati presentati vari campioni di piante vive.

Il pubblico, specialmente quello giovanile, ha mostrato particolare interesse per le osservazioni al microscopio. Numerose domande sono state formulate ai nostri soci presenti. (B. F.)

**LE PIANTE:  
QUALCHE CONSIDERAZIONE SULL'IMPORTANZA DI  
CONSERVARLE**

Il mondo dei viventi si compone di organismi unicellulari e pluricellulari che, secondo la classificazione di Linneo (Carl von Linné - 1707-1778) erano stati compresi in due grandi categorie tassonomiche denominate Regni: Animalia (organismi in grado di muoversi e di mangiare e che crescono solo per un certo periodo di tempo) e Plantae (organismi che non si muovono, mangiano ciò che loro stessi producono e crescono per tutta la loro vita. Successivamente sono stati studiati e definiti vari modelli di classificazione. Recentemente, a fine anni sessanta, in base all'organizzazione cellulare e al tipo di alimentazione dei vari organismi (autotrofa o eterotrofa) è stato ideato e proposto, dall'etologo ROBERT WHUTTAKDER, un modello di suddivisione comprendente i seguenti cinque regni: Monera (nutrizione autotrofa o eterotrofa); Protista (nutrizione autotrofa o eterotrofa o una combinazione di entrambe); Fungi (nutrizione eterotrofa per assorbimento); Plantae (nutrizione autotrofa per fotosintesi, eccetto per le piante parassite); Animalia (nutrizione eterotrofa per ingestione). Ma ora prendiamo in considerazione solo il Regno Plantae. Così, le piante sono organismi (autotrofi) capaci di produrre le sostanze necessarie alla loro stessa vita e a quella degli altri organismi (eterotrofi) facenti parte dei regni degli animali e dei funghi che sono solo consumatori.

Quindi, prima di tagliare le piante, distruggere un bosco o una qualsiasi altra comunità vegetale occorre fare le debite considerazioni sulle relative conseguenze sulla vita degli altri organismi. (B. F.)

## BIBLIOGRAFIA

AESCHIMANN D. et Altri, *Flora Alpina*. Ediz. italiana Zanichelli, Bologna.

ANTONIETTI A., 2005. *Flora del Verbano Cusio Ossola*.

*Quaderni di Natura e Paesaggio del Verbano Cusio Ossola*, N° 4.

ARIETTI N., 1974. *Flora economica e popolare del territorio bresciano*, 1° vol., Ediz.

LIPPERT W., 1983. *Fotoatlante dei fiori delle Alpi*. Zanichelli, Bologna.

PIGNATTI S., 1982. *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.

### Cartografia

ISTITUTO GEOGRAFICO CENTRALE, 1985, Nr. 11, CAI,

Domodossola, Val Formazza, IGC, Torino

CAI, SEZIONE DI BUSTO ARSIZIO, Rifugio Città di Busto.

### VENITE CON NOI

Non solo fiori e si impara  
sempre qualcosa



Vista di Portovenere  
dall'Isola Palmaria

Sembra sia stato trovato  
qualcosa di molto  
interessante al Dosso Alto

# ASSOCIAZIONE BOTANICA BRESCIANA



con il patrocinio del Comune di Brescia



STAMPATO SU CARTA SBIANCATA SENZA UTILIZZO DI CLORO E RICICLABILE