

NOTIZIARIO FLORISTICO

FAB



FLORA ALPINA
BERGAMASCA APS

Anno XXXIII n° 66 novembre 2024



Convolvulus sepium

- Attività del Gruppo		pag. 3
- Notizie dal Consiglio		" 5
- Escursioni	- Gita extraorobica in Val Maira	" 6
- Itinerari naturalistici	- L'anello dei Campelli	" 10
- Escursioni	- Nature journaling itinerante	" 13
- Ricerca	- <i>Campanula bergomensis</i> - cronaca di una scoperta	" 16
- Segnalazioni floristiche	- XXIII Contributo <i>Gymnadenia densiflora, Galanthus woronowii, Drymocallis rupestris, Sisymbrium irio, Ipheion uniflorum, Hydrangea macrophylla, Salvia sclarea, Hypericum calycinum, Conringia austriaca, Viola rupestris, Nerium oleander, Amaranthus palmeri, Buglossoides incrassata, Ammi majus, Coriandrum sativum, Anethum riodolia, Phalaris paradoxa, Lagurus ovatus, Vicia benghalensis, Vicia pannonica, Notobasis syriaca, Asphodelus fistulosus, Carex michelii, Koeleria hirsuta.</i>	" 19
- Segnalazioni floristiche	- <i>Klasea quinquefolia</i> - prima segnalazione in Italia	" 24
- Note storiche	- <i>Rhododendron ferrugineum</i> e <i>Rhododendron hirsutum</i>	" 26
- Ricordi	- Germano Federici	" 28
- Ricordi	- Giovanni Bonanomi	" 31
- Biblioteca	- Recensioni libri	" 32

Disegno di copertina: Silvana Gamba

Tipografia: NOVECENTO GRAFICO s.r.l. - Via Pizzo Redorta 12/A - 24125 Bergamo

Pubblicazione autorizzata con Decreto del Presidente del Tribunale di Bergamo N° 3 del 13/01/01

Direttore Responsabile: Dott.ssa Susanna Pesenti

Per la nomenclatura botanica, salvo diversa indicazione, si fa riferimento a:
FABRIZIO MARTINI (ED.), ENZO BONA, GERMANO FEDERICI, FRANCO FENAROLI, GIOVANNI PERICO, ricerca bibliografica/
storica MARISA BARBAGLI, CARLO MARCONI: **Flora Vascolare della Lombardia centro-orientale, vol. I, 2012.**



www.floralpinabergamasca.net
segreteria@floralpinabergamasca.net

Soci anno 2023: n° 183

IL CONSIGLIO DIRETTIVO 2024 - 2026

HANNO COLLABORATO

- Elena Boffelli (correzione bozze)
- Alberto Bonacina (supervisione bozze)
- Enzo Bona
- Elena Eustacchio
- Federica Fasano
- Silvana Gamba
- Anna Maria Gibellini
- Carlo Magenes (impaginazione)
- Federico Mangili (controllo scientifico)
- Luca Mangili (redazione)
- Giovanni Perico
- Alessandro Pezzotta
- Cesare Solimbergo (redazione - impaginazione)
- Myriam Traini (correzione bozze)
- Barbara Valle
- Marino Zetti

PRESIDENTE

Luca Mangili luca.mangili@gmail.com tel. 035/593518

SEGRETARIA

Carmen Celestini carmen.celestini@libero.it tel. 3476431924

CONSIGLIERI

Barbara Cattaneo (tesoriere) bcattaneo09@gmail.com tel. 3492431895
 Elena Eustacchio elena@eustacchio.net tel. 3343331313
 Omella Gimondi (bibliotecaria) riki53@fiscali.it tel. 3272470376
 Federico Mangili (coordinatore scientifico) f.mangili@yahoo.it tel. 3496292935
 Giovanni Perico mimmo.perico@gmail.com tel. 3405732687
 Myriam Traini (vicepresidente) myriamtraini@gmail.com tel. 3382391166
 Olga Zero zeroolga@icloud.com tel. 3458109769

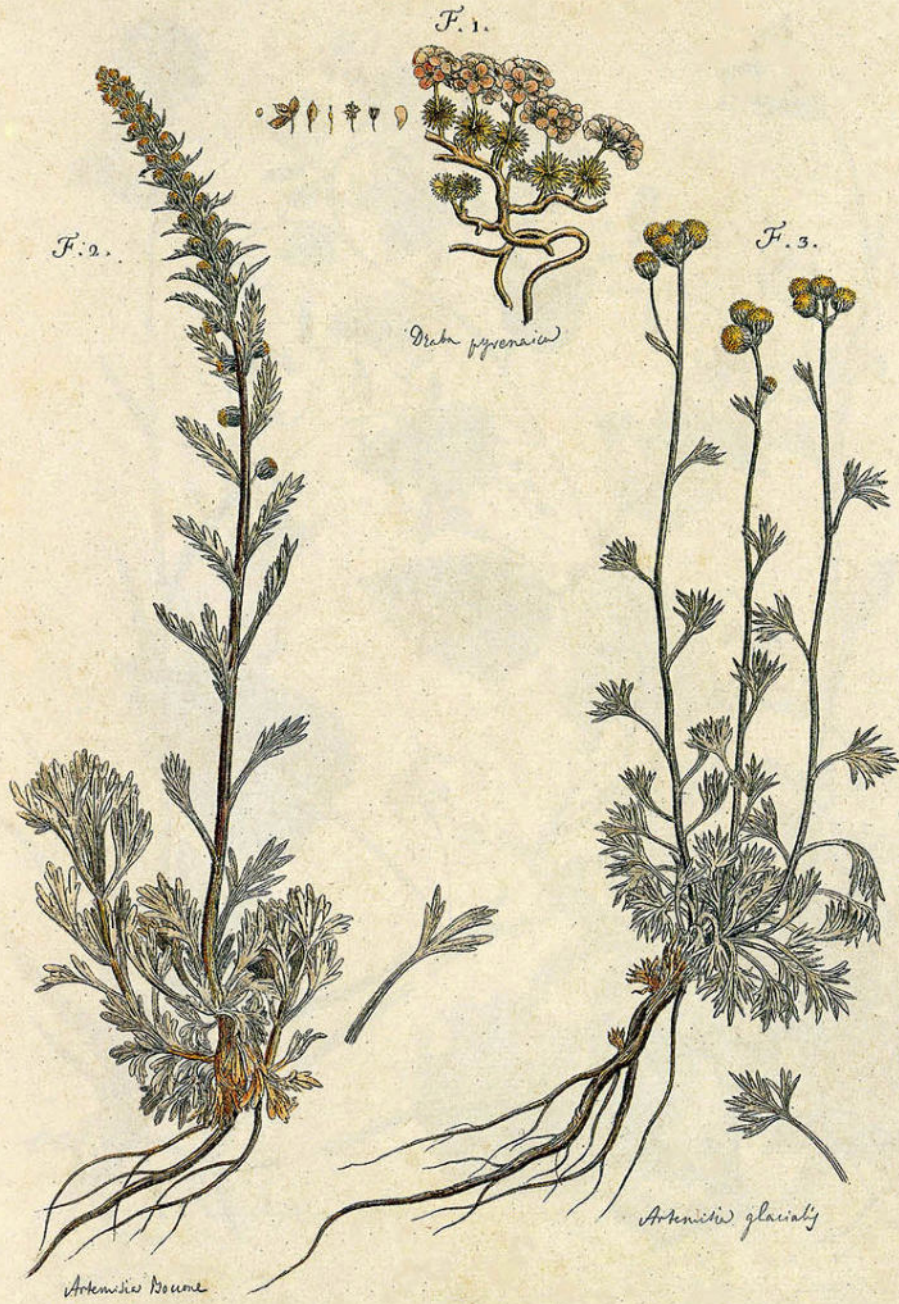


Tavola tratta da "Flora pedemontana"
di Carolo Allionio
MDCCLXXXV

ATTIVITA' DEL GRUPPO

INCONTRI E ATTIVITA' SOCIALI 2025

Le serate, salvo diversa indicazione, si svolgono alle ore 20:45 presso la Sala della Biblioteca di Valtesse (BG), via Pietro Ruggeri da Stabello 34

6	DIC	Proiezione	P. Bigoni	Il meraviglioso mondo dei funghi: forme e colori
20	DIC	Incontro sociale		Festa natalizia
17	GEN	Relazione	G. Perico - G. Leoni	Recenti ritrovamenti di specie rare in bergamasca
7	FEB	Ricordo		Serata in memoria di Germano Federici (coord. Mangili - Bona)
21	FEB	Relazione	D. Isocrono	Diversità ed ecologia dei licheni del Monte Misma
2	MAR	Escursione		Lungo l'Adda, tra Solza e Calusco
7	MAR	Relazione	E. Banfi	La botanica di Giovanni Pascoli e Alessandro Manzoni
14	MAR	Assemblea		Assemblea annuale
21	MAR	Relazione	R. Ferranti	Flora e ambienti delle Alpi Marittime
28	MAR	Relazione	L. Mangili	Approfondimento floristico sulla famiglia delle <i>Crassulaceae</i>
4	APR	Proiezione	C. Perlotti	Il percorso del Carso Bresciano
6	APR	Escursione		Blello - Piazzacava
18	APR	Proiezione	G. Ravasio	Avventura fotografica nella fantastica Lapponia finlandese
9	MAG	Relazione	A. M. Gibellini	La natura delle regioni antartiche
16	MAG	Proiezione	F. Zonca	Tulipomania - Viaggio alla scoperta della storia e della bellezza dei tulipani
6	GIU	Proiezione	S. Sgorbati	La costa desertica di Perù e Cile
15	GIU	Escursione		Quindicina - Monte Sodadura
20	GIU	Proiezione	Autori Vari	I corti 12 - Brevi sequenze di immagini naturalistiche
29	GIU	Escursione		Mezzeno - Lago di Pietra Quadra
5÷8	LUG	Escursione		Escursione extraorobica: Alta Valtellina - Livignasco

IL 5 x 1000 al FAB

Con l'iscrizione al Registro Nazionale del Terzo Settore (**RUNTS**) abbiamo acquisito per la prima volta la possibilità di ricevere il **5x1000**, quota dell'IRPEF che lo Stato ripartisce agli enti del Terzo Settore. Al momento della dichiarazione dei redditi, sul modello 730, nella sezione della destinazione del 5x1000, dovremo firmare e scrivere il C.F. del FAB (**94012220169**). In questo modo potremo finanziare attività della nostra Associazione! GRAZIE a tutti quelli che sceglieranno questa opzione!!!

RINNOVO ISCRIZIONI

La quota associativa resta invariata a 35 € anche per il 2025. Tale quota dovrà essere versata

con bonifico bancario (IBAN IT15W0503411141000000013103)

Solo in caso di impossibilità potrà essere versata direttamente alla Segretaria durante gli incontri periodici. Il versamento della quota, che comprende anche la copertura assicurativa durante le attività sociali (comprese le escursioni), dà diritto (fino ad esaurimento) ai seguenti regali:

a) una copia della nostra nuova pubblicazione "I FIORI DEI COLTIVI in Provincia di Bergamo".

b) solo ai nuovi Soci lo stemma di stoffa, l'adesivo e il distintivo a spilla recanti il logo del FAB.

Si ricorda che i familiari di un Socio, regolarmente iscritto, si possono iscrivere pagando solo 20 euro a testa. Ad ogni nucleo familiare spetterà una sola serie di omaggi ed una sola copia del Notiziario FAB.

ATTIVITA' DEL GRUPPO

LA MAGLIETTA FAB

I Soci possono avere, versando alla Segretaria un modesto contributo associativo, una elegante maglietta con il logo del Gruppo, disponibile in varie taglie e colori. Potremo così farci riconoscere durante le nostre escursioni ! Chi non l'avesse già, prenda contatti con la Segretaria.

DISTINTIVO FAB

E' possibile ritirare, a fronte di un modesto contributo liberale, il distintivo a spilla con il logo FAB. Come per la maglietta dovete rivolgervi alla Segretaria durante le nostre serate.

NUOVE PUBBLICAZIONI

- Per il 2025 il FAB sta realizzando una nuova pubblicazione: "**I FIORI DEI COLTIVI in Provincia di Bergamo**". Il volume verrà dato in omaggio agli iscritti per il 2025, ma è disponibile per i soci che ne volessero altre copie.
- Ricordiamo che sul nostro sito internet, nella sezione "pubblicazioni", è presente l'interessantissima opera scaricabile in pdf: **LA FLORA VASCOLARE DELLE ZONE UMIDE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO**.
Il volume 1, ricco di informazioni scientifiche sulle specie trattate e sulla loro distribuzione, ha una notevole dotazione iconografica mirata a facilitarne il riconoscimento.
Il volume 2 contiene un'analisi critica delle informazioni ad uso degli amministratori.

PUBBLICAZIONI FAB

Sono sempre disponibili per i nostri Soci copie di alcune delle pubblicazioni realizzate dal FAB.

I fiori dei coltivi in Provincia di Bergamo
Arbusti spontanei in Provincia di Bergamo
Il Misma - La flora e gli ambienti naturali, riserva naturale oasi WWF
Chiavi per riconoscere i fiori della Provincia di Bergamo - vol. 1
I Sentieri dei fiori dell'Arera
30 luoghi verdi del cuore
La Filaressa - Guida alla flora e agli ambienti naturali
Flora spontanea della città di Bergamo
Fiori delle Orobie - 1 Collina e bassa montagna
Fiori delle Orobie - 2 Gli alberi
Fiori delle Orobie - 3 Media e alta montagna
Flora vascolare della Lombardia centro-orientale

PROGRAMMA ESCURSIONI 2025 PER I SOCI FAB

2/3 Lungo l'Adda, tra Solza e Calusco
6/4 Bello - Piazzacava
15/6 Quindicina - Monte Sodadura
29/6 Mezzeno - Lago di Pietra Quadra
5÷8/7 Gita Extraorobica Alta Valtellina - Livignasco
12/10 Capovalle - Porta delle cornacchie

I dettagli verranno stabiliti più avanti, tenetevi aggiornati sul sito internet del Gruppo
<https://www.floralpinabergamasca.net/>



NOTIZIE DAL CONSIGLIO DIRETTIVO

A cura di **M. Traini** (riunioni del 3/4 e 3/9/2024)

DIRETTIVO di mercoledì 3/4 /2024

Il Presidente dà lettura dei risultati delle elezioni svoltesi nel corso dell'Assemblea del 7/3/2024; risultano eletti (e hanno accettato la nomina), come Consiglieri: Federico Mangili, Cattaneo Barbara, Mangili Luca, Celestini Carmen, Perico Giovanni, Traini Maria Elena, Zero Olga, Gimondi Ornella, Eustacchio Elena; come Probiviri: Falgheri Giuseppe, Solimbergo Cesare, Porto Maria Giuseppina; come Revisori dei conti: Ferrandi Dario, Halewood Juliet, Fiorese Eliana. I Consiglieri designano come Presidente Mangili Luca, e, su sua indicazione, come Vicepresidente Traini Maria Elena; Segretaria Celestini Carmen, Tesoriera Cattaneo Barbara, Conservatrice e Bibliotecaria Gimondi Ornella, Coordinatore Scientifico Mangili Federico. Il Presidente elenca tutti gli impegni per accompagnamenti, relazioni, partecipazione a manifestazioni. Relaziona inoltre sul rapporto con gli Amministratori del Parco del Serio volto alla soluzione di criticità legate a pascolamento incontrollato, costruzione di baracche abusive, abbandono di rifiuti. I relatori del corso di Botanica espongono a grandi linee i contenuti dei loro interventi.

DIRETTIVO di martedì 3/9/2024

Il Presidente informa che i lavori di ristrutturazione della sede si protrarranno più del previsto e che pertanto gli incontri di settembre e probabilmente di ottobre si terranno in altre sedi, offerte dal Comune. Comunica attività ed incontri svolti durante il periodo estivo, fra cui: riunioni in Provincia e con la nuova assessora del Comune in merito a sfalci differenziati; riunioni con Orobie Vive per contrastare i collegamenti sciistici fra Colere e Lizzola, con traforo del Pizzo di Petto e deturpazione delle Valli Conchetta e Sedornia; accompagnamenti in Val Brembana di un tesista dell'UNIMI alla ricerca di *Heracleum mantegazzianum*, con raccolta di dati georeferenziati, comunicati anche al CFA; segnalazione agli organi regionali per la tutela del territorio, che ha portato al blocco dell'allargamento di un sentiero fra San Simone e il Monte Cavallo, effettuato senza alcuno studio di VIA, che metteva in pericolo specie in Direttiva Habitat quali *Linaria tonzigii* e *Primula glaucescens*. I Consiglieri approvano a maggioranza la collaborazione al progetto Life Unimont per la fornitura di dati georeferenziati di endemiti quali *Linaria tonzigii*, *Primula glaucescens*, *Sanguisorba dodecandra* e della neofita invasiva *Senecio inaequidens*.



Cirsium montanum e *Colchicum autumnale*
(dis. Marisa Sacristani)

ESCURSIONI

GITA EXTRAOROBICA IN VAL MAIRA

29-30 GIUGNO 1-2 LUGLIO 2024

Myriam Traini

La proposta della Val Maira per l'escursione del gruppo ha avuto grande successo, anche per la fama di valle ancora selvaggia, fuori dai flussi turistici, priva di impianti di risalita che tanto deturpano gli ambienti, come abbiamo constatato anche l'anno scorso. Una quarantina di soci si è iscritta e ha trovato alloggio ad Acceglio, in uno dei pochi hotel che potesse garantire un numero adeguato di camere. La Val Maira, percorsa interamente dall'omonimo torrente, occupa la porzione occidentale della provincia di Cuneo, incastonata fra le Valli Varaita, Grana e Stura, con le quali forma il complesso meridionale delle Alpi Cozie. Si stacca dalla pianura all'altezza di Dronero e penetra, quasi rettilinea, per quasi 45 km fino al confine con l'Ubaye francese, incisa da profondi valloni laterali costellati da antiche borgate molto isolate le une dalle altre. È circondata da cime, comprese fra 2 e 3.000 metri, che culminano ai 3.389 del Brec de Chambeyron; è una valle occitana, accomunata a una vasta porzione del Midi francese da una lingua romanza, chiamata lingua d'oc.

Essendo piuttosto lontana da Bergamo, un gruppo ha deciso di recarsi sul posto un giorno prima, per evitare una levataccia e poter esplorare con calma i dintorni del Colle di Sampeyre, ritrovo del primo giorno della nostra vacanza. L'Hotel Londra che ci ha ospitato, è vecchiotto, ma pulito e ben organizzato, con camere ampie. Il paese di Acceglio si sta spopolando come tutta la valle, tanto che, come avviene in quasi tutti i paesi di montagna, la scuola elementare è stata chiusa: i bambini della vallata frequentano nel vicino paese di Stroppio una pluriclasse.

Sabato 29 giugno: dal Colle di Sampeyre verso il Colle Bicocca

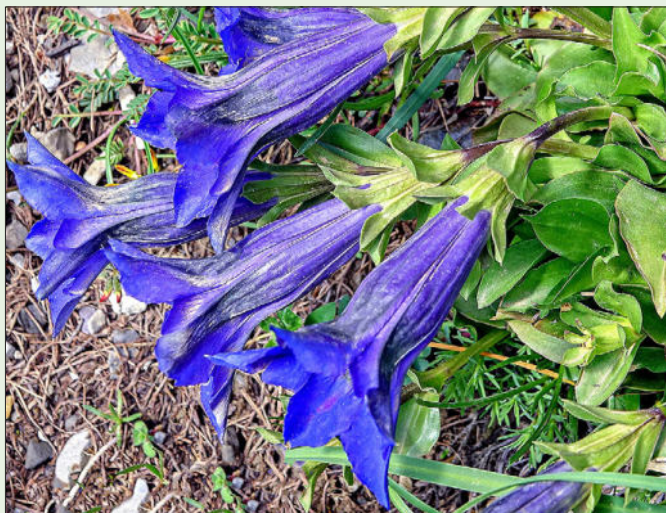
Il tempo, fino a venerdì ottimo, si è guastato e un mattino nuvoloso ci attende, con previsioni di nebbia e pioggia. Dopo una buona colazione, il gruppetto arrivato venerdì si avvia in auto lungo una strada tortuosa che porta al Colle; dovendo procedere a velocità ridotta possiamo già osservare degli esemplari veramente notevoli di *Veronica spicata* e *Anacamptis pyramidalis*; è un ottimo inizio! Facciamo qualche sosta perché attirati da fioriture copiose e di vari colori: *Trifolium pannonicum* bianco-giallastro, la candida *Potentilla rupestris*, *Sedum anacampseros* ad inizio antesi, *Asphodelus albus* che svetta fra le rosee *Onobrychis viciifolia*, *Bistorta officinalis* (*Persicaria bistorta*) e *Gymnadenia conopsea*. A lato strada ci sono veri giardini rocciosi ingentiliti dal bianco di *Saxifraga paniculata*, *Cerastium arvense* e dalle rosette ragnatelose di *Sempervivum arachnoideum*, il fucsia di *Acinos alpinus*, il giallo di *Helianthemum nummularium* e *Sedum acre*, il rosa del profumato *Thymus praecox*. Un'altra sosta è per osservare e fotografare l'elegante *Paradisea liliastrum*, fra le foglie aromatiche e le ombrelle di *Meum athamanticum* e ampi cespi di *Polygonum alpinum*, raro nel nostro territorio, nascosta fra le alte erbe spunta *Nigritella cor-*



Achillea erba-rotta

neliana, tipica del Piemonte. E ancora, a bordo strada, *Astragalus monspessulanus*, *Armeria arenaria*, *Anthyllis vulneraria*, *Cytisus hirsutus*, *Genista germanica* e *G.tinctoria* affiancate a *Rhinanthus alectorolophus*; fra tante piante conosciute, notiamo una veronica con fusto prostrato nella parte iniziale, foglie un po' coriacee e vellutate, fiori violetti in racemi densi: è la *Veronica allionii*, endemica delle Alpi Occidentali. Non lontano, troviamo *Centaurea uniflora*, anche questa presente solo in Piemonte e Valle d'Aosta. Siamo arrivati in prossimità del Colle di Sampeyre, valico che collega la Val Maira alla Varaita, e abbiamo trovato piante così interessanti che possiamo essere già soddisfatti della giornata! E non è finita qui, perché mentre aspettiamo tutti i partecipanti, alcuni in ritardo, troviamo *Ranunculus kuepferi*, *Geum montanum*, *Viola calcarata* e *Pedicularis comosa*. Quando il gruppo è al completo e i saluti e gli abbracci conclusi, la nebbia è scesa ad avvolgere ogni cosa: i larici, i cembri, appartenenti alla Foresta dell'Alevé, la più estesa delle Alpi, i ginepri e naturalmente le cime. Non potremo godere della superba vista sul Monviso, che Federico, organizzatore delle escursioni, ci aveva anticipato. Prima che il tempo peggiori, possiamo incamminarci su una comoda sterrata e trovare qualche esemplare di *Erysimum jugicola*, una brassicacea a fiore giallo, di *Fritillaria burnatii* e di varie orchidee: *Pseudorchis albida*, *Nigritella corneliana*, *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza sambucina* a fiore giallo e rosso, *Orchis mascula*; su una roccetta una vera chicca: *Achillea erba-rotta* ssp. *erba-rotta* presente solo

in Piemonte e Valle d'Aosta, che si differenzia dalla più comune ssp. *moschata* per le foglie dei getti sterili intere e non lacinate. Facciamo appena in tempo a fotografarla, insieme a *Juncus trifidus* e a *Phyteuma globulariifolium* ssp. *pedemontanum* quando un'insistente piovigginella ci obbliga a ripararci con ombrellini e mantelle e a tornare velocemente alle auto, solo dopo un'ora di cammino, peccato! A questo punto, decidiamo di dividerci e ci diamo appuntamento in hotel. Alcuni visitano Elva, un bel paesino famoso per la Chiesa di Santa Maria Assunta che vanta due splendidi cicli di affreschi: il primo, di un artista di cultura tardo-gotica, presenta sulla volta i 4 Evangelisti appaiati con altrettanti Dottori della Chiesa, l'altro, risalente agli inizi del '500, realizzato dalla mano talentuosa del cosiddetto "Maestro di Elva", mette in scena sulle pareti la storia della Vergine e di Cristo, che culminano, dietro l'altare, con la crocifissione. L'altro gruppo scende verso Stroppa alla chiesetta di San Peyre, costruita fra il XII e il XIII secolo, con semplice facciata a capanna e un campanile gotico svettante sull'antico cimitero. Purtroppo, anche se oggi è il 29 giugno, dedicato proprio a San Pietro e Paolo, la chiesa è chiusa e non si possono ammirare le pitture absidali di un certo pregio. Ci si dirige poi a Canosio, un piccolo comune di pochi abitanti che ha saputo conservare architetture antiche, soprattutto nella Contrada Ubac dove è in ristrutturazione la famosa "casa villaggio", un gruppo di costruzioni collegate da un unico tetto. Il tempo inclemente ci costringe a raggiungere l'hotel, dove veniamo a sapere di un incidente che ha coinvolto Carlo che, alla guida della sua auto, è uscito di strada finendo in un prato, senza riportare danni fisici, per fortuna; l'auto, però dovrà essere recuperata da un carro attrezzi e poi rottamata. Questo porterà come conseguenza il ritorno a casa anzitempo, non solo suo, ma anche di Federico che lo accompagnerà e così non potrà partecipare alle gite che aveva programmato e organizzato.

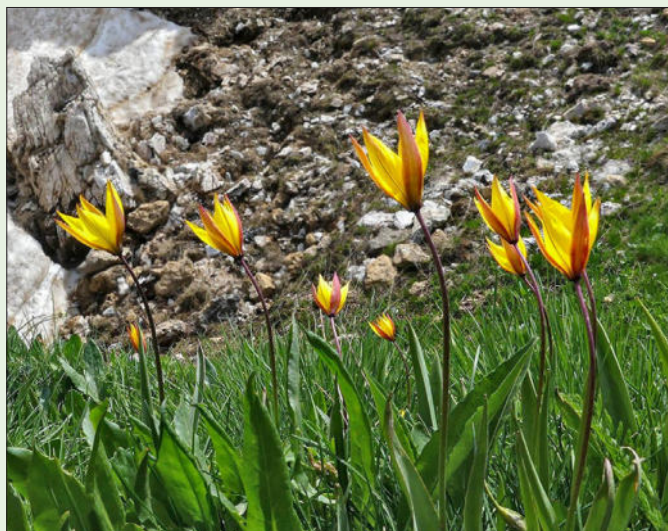


Gentiana ligustica

Domenica 30 giugno: Rifugio Gardetta

Partiamo da Acceglio, passiamo Ponte Marmora e parcheggiamo in direzione del Colle Preit, a circa 1.600 m. La prima parte del sentiero è asfaltata, con possibilità di tagliare per scorciatoie. Qui ci accolgono numerosi esemplari di *Gentiana lutea* di notevoli proporzioni, insieme a piante di piccola taglia: *Anthyllis montana* e *Onobrychis viciifolia* purpuree, *Linum suffruticosum* bianco-roseo e *L. alpinum* celeste, *Neotinea ustulata* in gruppetti, i violetti *Astragalus danicus* e *Scutellaria alpina*, la rosea

Valeriana montana. Percorriamo ora la strada asfaltata, molto comoda per i camminatori che si soffermano ad ammirare la flora dei pendii, su cui svettano abeti e larici, accompagnati alla base da piante conosciute come *Silene acaulis*, *Arabis alpina*, *Globularia cordifolia*, *Dryas octopetala*, *Bellidiastrum michelii* e una genziana, che blocca alcuni di noi per parecchio tempo per valutarne i caratteri: si tratta di *Gentiana ligustica*, simile a *G. acaulis* (ex *G. kochiana*) del cui gruppo fa parte; le foglie tutte basali sono un po' coriacee, il calice campanulato breve rispetto alla corolla, con 5 denti brevi, larghi quanto lunghi e 1-2 brattee sul peduncolo a sezione quadrangolare. Per la maggior parte di noi si tratta di una scoperta, per cui l'entusiasmo ci spinge a una raffica di fotografie. Ritroviamo altre specie interessanti, fra cui *Erysimum jugiccola*, *Campanula alpestris*, *Primula marginata* purtroppo già in frutto e, abbarbicata sotto un roccione calcareo, indicataci da Roberto, *Saxifraga callosa*, ancora a inizio fioritura e quindi priva dell'appariscente pannocchia. Arriviamo al Colle di Preit, a 2.003 m, dove finisce la strada asfaltata; qui si trova un agriturismo, che ha un intero muro occupato da grandi campanacci e un alpeggio con molti capi di bovini. Un simpatico e docile cagnolino nero si fa accarezzare e si mette in posa per noi. I prati erbosi sono colonizzati da *Centaurea triumphifolia*, *Pedicularis giroflexa*, *Thymus praecox*, *Scutellaria alpina*, *Gentiana lutea*, *Sisymbrium austriacum*, *Saponaria ocymoides*, una festa di colori! Da qui inizia una facile sterrata che sale a destra con panorami mozzafiato su Rocca la Meja, spettacolare montagna di calcescisti, e un anfiteatro di cime come il Bric Servagno, il Monte Bodoira, la Rocca Brancia, il Monte Cassorso. I prati lasciano il posto alla prateria alpina, punteggiata da *Armeria alpina*, *Senecio doronicum*, *Veronica fruticans*, *Potentilla grandiflora*, *Cerintho alpina*, mentre su un terreno più ghiaioso cresce la dorata *Androsace vitaliana*. Non mancano alcuni stambecchi che si arrampicano sulle rocce soprastanti. Ma ecco che davanti a noi si apre un vero spettacolo; in un tappeto di genziane viola, spicca il roseo *Dianthus pavonius*, *Viola calcarata* di vari colori, *Ajuga pyramidalis*, *Ranunculus kuepferi*, *Dactylorhiza sambucina*, *Orchis mascula*, *Pedicularis rostratospicata*, *Silene acaulis*, *Botrychium lunaria*, *Bartsia alpina* e, meraviglia, la delicata *Tulipa australis* con la corolla gialla striata di rosso, in parte socchiusa, in parte aperta a forma di stella. E per non farci mancare nulla, compaiono delle simpatiche marmotte. Arriviamo quasi ubriachi (di fiori naturalmente!) al Rifugio Gardetta, a 2.335 m, antico ricovero militare ristrutturato, dove ci riposiamo; un gruppetto, guidato da Martin e Margot, mai stanchi, raggiungerà il Passo, mentre altri, tranquillamente, torneranno alle auto, facendo una scorciatoia nei pascoli, dove si apre una zona umida con uno specchio d'acqua, in vista della splendida Rocca la Meja; anche qui, specie interessanti: *Linaria supina*, un bel cespo di *Cerintho alpina*, *Traunsteinera globosa*, *Dianthus pavonius*. Percorrendo l'ultimo tratto asfaltato, ci aspetta un'ultima avventura; siamo attirati dal muggito di un vitello che si è staccato dalla mandria e sta risalendo a fatica il pendio roccioso, col pericolo di precipitare in basso; quando finalmente raggiunge la strada, percorsa da qualche mezzo, le due buone samaritane Daniela e Barbara se ne prendono cura e lo dirigono verso il pascolo, con la speranza che si ricongiunga alla sua mandria. In serata, apprendiamo delle alluvioni che hanno colpito la Valle d'Aosta e il Piemonte, frane ed esondazioni che hanno bloccato Cogne e Cervinia dove centinaia di sfollati attendono un passaggio in elicottero per raggiungere posti più sicuri.



Tulipa australis

Lunedì 1° luglio: Colle d'Ancoccia

Partiti da Acceglio, percorriamo in auto una strada sì asfaltata, ma stretta e piena di buche e dossi che provoca qualche difficoltà, tanto da provocare la defezione di Italo e Mari che, dovendo tornare a casa la sera stessa, preferiscono rientrare senza effettuare l'escursione. Parcheggiamo finalmente al "Monumento al Pirata", dedicato al ciclista Pantani, perché non possiamo raggiungere il Colle Valcavera, come ci aveva già preannunciato l'amico cuneese Giovanni, che oggi ci accompagnerà, per lavori in corso che si protraggono da lungo tempo. Percorriamo a piedi un lungo tratto asfaltato in discesa, partendo da ca. 2.500 m, ma forse è meglio così, in quanto sui pendii sassosi a lato della comoda strada osserviamo una miriade di fiori, uno più meraviglioso dell'altro: incastonato come un gioiello nella roccia il pulvino di una *Saxifraga*, che ci lascia in dubbio fra *caesia* e *diapensoides*, fra le erbe *Viola calcarata* gialla con *Dryas octopetala* e *Gentiana ligustica* e in un tratto recentemente liberato dalla neve le rosee *Daphne mezereum*, *Soldanella alpina* e la minuscola *Androsace adfinis*. Fra le roccette rivedo con piacere *Petrocallis pyrenaica*, uno dei miei fiori preferiti, che, come dice il nome di derivazione greca, è "bellezza delle rupi". Vicino a dei nevaletti, *Erysimum jugicola*, *Rhodiola rosea* in boccio e, finalmente, *Primula marginata* in fiore, con le foglie dentellate orlate di bianco, residui della guttazione con la quale espelle il carbonato di calcio in eccesso. Fra le roccette, *Saxifraga exarata* ssp. *moschata* con i petali giallastri e nella prateria dall'altro lato, ciuffi di *Allium narcissiflorum*, endemico delle Alpi Graie, Cozie e Marittime, detto Aglio piemontese, con le corolle, la maggior parte in boccio, di color fucsia, *Linaria supina*, *Anthyllis* e *Veronica montana*, *Pedicularis giroflexa*, *Sisymbrium austriacum*. Non solo fiori: Giambi ci avvisa della presenza di stambecchi, che solo lui è riuscito a riconoscere da lontano: tira fuori l'immancabile cavalletto per immortalarli e anch'io riesco a individuarli e a scattare qualche foto; a casa, ingrandendo le immagini, scoprirò che sono femmine, e non solo per la lunghezza delle corna, ma perché sono gravide! Prima di arrivare al Colle di Valcavera, a 2.416 m, riusciremo ancora ad ammirare *Linaria alpina*, con le foglie carnosette e la corolla viola cupo con chiazze arancioni e ciuffi di quella *Tulipa australis* (ora *T. pumila*) che avevamo rinvenuto anche ieri. Scendiamo un breve sentiero eroso che taglia un tornante e ci immettiamo in una

sterrata verso il colle d'Ancoccia e la nostra attenzione è subito attirata da un cuscinetto bianco in alto sui rocioni: è *Alyssum ligusticum* in perfetta fioritura; Angiolino e Roberto, a turno, salgono a fotografarlo da vicino; i più si accontentano di immortalarlo dal basso. Le verdi praterie sotto i ghiaioni biancheggiano di *Ranunculus kuepferi* e di fronte a noi è tutto un susseguirsi di cime lontane. Proseguendo, sul detrito, la gialla *Androsace vitaliana* ha una fioritura così eccezionale che Annamaria, estasiata, estrae il suo album per disegnarla con la consueta maestria. Luca esce dallo sterrato e ci guida in salita per la prateria alla ricerca di *Androsace adfinis*, *Draba aizoides*, *Sempervivum montanum* e *tectorum*, *Botrichium lunaria* e un perfetto cuscinetto di *Silene acaulis*, al cui cospetto si inginocchiano e si sdraiano Luca e Cesare per trovare la giusta angolazione per fotografie artistiche. Siamo al Colle d'Ancoccia, dove ci fermiamo per il pic nic di fronte alla piramide del Becco Nero che ci fa da sfondo per la foto di gruppo. Questo colle era difeso, nel secondo conflitto mondiale, da due opere del Vallo Alpino, supportato dall'osservatorio proprio su questa montagna. Prima di incamminarci per il ritorno (non riusciremo a raggiungere il Colle Margherina come da programma perché la strada per il colle di Valcavera era chiusa) esploriamo il terreno siliceo dove troviamo specie che non avevamo ancora visto: qualche piccolo cuscinetto del celeste *Eritrichium nanum* dalle foglioline pelose, *Minuartia sedoides* con i petali verdastri e il candido *Ranunculus glacialis*, con le foglie incise profondamente. A questo punto ci si divide in gruppetti che seguono sentieri diversi; percorrendo la comoda sterrata, con Cesare, Giorgio, Mariangela e Lisetta, ho la fortuna di rinvenire qui, oltre a *Dactylorhiza sambucina* a colorazione rossa in gran quantità, uno dei miei fiori preferiti, che non vedevo da tempo così perfettamente fiorito: *Saxifraga oppositifolia*, con le corolle di un rosa intenso appressate al suolo e le foglioline coriacee e opposte, come suggerisce il nome specifico. Ci ritroviamo tutti al parcheggio dove salutiamo Rodolfo, Mario, Barbara, Andrea e Giorgio che devono, per impegni, tornare a casa. Seguiamo una strada meno dissestata, ma più lunga, che ci fa percorrere la Val Grana, passando a fianco del Santuario di San Magno, fino a raggiungere Dronero, all'imbocco della Val Maira, che percorriamo quasi per intero per raggiungere Acceglio dove la stanchezza sparirà dopo una bella doccia e una buona cena a base di pietanze occitane.

Dianthus pavonius





Martedì 2 luglio: Sorgenti del Maira e Cascate di Stroppia

In una bella giornata di sole verremo accompagnati da Fernando, un esperto di orchidee della zona, a cui ha dedicato pubblicazioni, a Saretto e di qui alle sorgenti del fiume Maira, poco distanti da Acceglio. Siamo in una zona umida e torrentizia, a 1.623 m, circondata da un bosco di larici e abeti, con delle fioriture strepitose di *Dactylorhiza*. Notiamo esemplari di *D. maculata* molto sviluppati e Fernando ci mostra le differenze fra la *ssp. fuchsii*, che noi conosciamo bene, e la *ssp. maculata*: nella prima, le foglie inferiori sono corte, ellittiche, con apice ottuso e labello nettamente trilobo, con il lobo centrale più lungo dei laterali; nella seconda, le foglie inferiori sono lanceolate ad apice acuto e il labello subtrilobo ha il lobo centrale poco rilevato. Dedichiamo quindi parecchio tempo a ad osservare e fotografare non solo la *ssp. maculata*, ma anche le *ssp. majalis* e *incarnata*, di non semplice identificazione. Dobbiamo calpestare muschi e sfagni per avvicinarci e cerchiamo di farlo il più delicatamente possibile, anche se 30 persone con scarponi ai piedi non possono essere libellule! Troviamo anche una *Pinguicula* violetta su cui si apre una discussione in quanto in Piemonte è presente la rara *P. reichenbachiana*, che però cresce su rupi stillicidiose. Vicino a grandi formicai di *Formica rufa*, su cui si sofferma Ugo che ci fornisce spiegazioni, *Lychnis flos-jovis* mostra le cime con le rosee corolle, mentre fra i sassi spicca il rosa tenue di *Veronica fruticulosa*. Nel sottobosco, *Aconitum lycoctonum*, *Laserpitium siler*, *Ribes uva-crispa*, mentre nei prati assolati crescono la delicata *Ononis cristata* dalla corolla papilionacea bianco-rosa, *Gymnadenia conopsea*, l'argentea *Koeleria pyramidata*, splendente in controluce, e dei *Lilium bulbiferum ssp. croceum* che ci colpiscono per il colore giallo-aranciato. Anche *Neotinea ustulata* qui cresce di una taglia

superiore al normale e così *Aster alpinus*: queste acque pure fanno miracoli? Riprendiamo le auto, dopo aver salutato calorosamente Roberto e Guido che continuano la vacanza in altri luoghi e ci dirigiamo, dopo l'abitato di Chiappera, alle Cascate di Stroppia che con il loro salto di 500 m sono le più alte d'Italia. Quest'anno la primavera è stata molto piovosa, per cui abbiamo la fortuna di assistere allo spettacolo di acqua spumeggiante che, dal lago glaciale Niera, cade con vari salti dalle scure rocce. Seguiamo un comodo sterrato, guadiamo con facilità un torrente, passiamo su un ponticello e anche qui ammiriamo e fotografiamo esemplari giganti di *Gymnadenia conopsea* in ricchissima fioritura. A lato del sentiero, su detrito, cespi di *Gypsophila repens*, ciuffi di *Campanula cochleariifolia*, e cespugli della delicata *Rosa pendulina* senza spine. Di fronte le cascate, a lato un torrente spumeggiante, il cielo terso illuminato dal sole, quale posto migliore per l'ultimo pic nic prima dei saluti? Un solo elemento disturbatore, un asino che si avvicina per mangiarci i panini! Alla fine, un rapido giretto esplorativo con Luca, instancabile, che ci mostra *Acinos alpinus*, *Saxifraga paniculata*, *Linum suffruticosum*, *Dianthus pavonius*, *Polygala comosa*, *Lathyrus latifolius*, *Anthericum liliago*: tutto questo in pochi metri quadri di terreno a lato del torrente. Giunge a questo punto il momento dei saluti, a tutti gli amici e anche a Fernando che ci ha accompagnato fin qui. Come possiamo commentare i 4 giorni in Val Maira? La valle è stata una vera scoperta: ci ha regalato paesaggi e fioriture eccezionali e anche tranquillità, a differenza di altre mete più turistiche. Se posso fare un piccolo appunto, devo segnalare che, forse per il numero un po' alto dei partecipanti, spesso non siamo riusciti a restare uniti, disperdendoci in tanti gruppetti, dediti più a simpatiche chiacchierate fra amici, anche quelle importanti, che all'attenzione verso le nostre amate piante. Faremo meglio in futuro!

NOTE SU ALCUNE SPECIE RARE OSSERVATE – a cura di Federico Mangili

Gentiana ligustica R. Vilm & Chop.

Endemita delle Alpi Sud-Occidentali, presente dalla Liguria al Moncenisio e relativo versante francese, dove cresce in praterie, pascoli del piano montano ed alpino fino a circa 2.500 m su substrato calcareo o comunque basico. Sulle Alpi Liguri sostituisce quasi interamente la più comune *G. acaulis*, mentre, curiosamente, il suo areale non si sovrappone mai a quello di *G. clusii*, anche essa specie calcifila, ma presente sulle Alpi Sud-Occidentali esclusivamente più a nord, sul versante francese nel Delfinato e Savoia. Rispetto a *G. acaulis* si distingue per il rapporto tra calice e corolla maggiore (*G. acaulis* ha un calice più lungo) e per i denti calicini più larghi che lunghi. Specie rigorosamente protetta, inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat europea.

Allium narcissiflorum R. Vilm & Chop.

Endemita alpino-occidentale, diffuso dalle Alpi Liguri alle Graie (valle di Viù), anche sul versante francese. Una popolazione più isolata è presente anche in Val Sesia, sul crinale di confine con la Val Sessera. Il suo habitat sono detriti, ghiaioni, macereti tra i 1.400 ed i 2.300 m di quota (occasionalmente anche a quote più basse o elevate), su substrati basici (calcari, calcescisti, serpentini). Inconfondibile per la corolla rosata, costituisce insieme all'affine *Allium insubricum* una coppia dai caratteri arcaici per il genere (diploidia ed infiorescenze pauciflore). Le differenze tra le due specie sono molto sottili: *A. narcissiflorum* ha tuniche del bulbo brunastre, *A. insubricum* tuniche

bianche, e quest'ultimo possiede infiorescenze nutanti, ovvero che restano pendule fino al termine della fruttificazione (mentre divengono erette in *A. narcissiflorum*). Queste differenze minime fanno sì che la reale esistenza di due entità separate sia dubbia per qualcuno.

Primula marginata R. Curtis

Specie endemica alpino-occidentale, presente sulle Alpi Cozie, Marittime e relativi versanti francesi, con alcune popolazioni isolate anche nell'Appennino Settentrionale (Groppo Rosso, alta Val Nure). Predilige rupi calcaree o calcescisti, dai 1.000 ai 2.600 m. di quota. Facilmente riconoscibile per le foglie farinose, e con margine denticolato. Alcune popolazioni di versanti nord, su rocce umide muschiose, sono state descritte come *P. santii* che si differenzierebbe per le foglie con abbondanti peli ialini, flaccide, e fusto alla base avvolto da un persistente manicotto di foglie morte: trattati con ogni probabilità di una forma ibrida tra *P. latifolia* e *P. marginata*.

Dianthus pavonius Tausch.

Specie orofita alpino-occidentale e pirenaica, presente ad est fino al versante piemontese del Gran Paradiso, relativamente frequente oltre i 1.500 m di quota in pascoli e pendii ricchi di detriti dove può formare estesi tappeti multicolore di varie tonalità rosate. Può essere confuso con *D. furcatus*, con il quale condivide l'habitat e l'areale occidentale. Quest'ultimo però ha squame dell'epicalice molto più brevi del calice, petali non barbati e senza il caratteristico giallo-oro nella parte inferiore. Anticamente segnalato anche in Lombardia (alta Val del Braulio), probabilmente confuso con *D. glacialis*.

ITINERARI NATURALISTICI

L'ANELLO DEI CAMPELLI

STUPENDI PANORAMI E INTERESSANTI FIORITURE

Alessandro Pezzotta

Generalità

L'itinerario inizia dai Piani di Ceresola (1.350 m), pochi chilometri sopra Valtorta, (Bg), arriva in circa un'ora di cammino su una strada agrosilvopastorale ai Piani di Bobbio (1.662 m) in comune di Barzio (Lc) e prosegue con un lungo giro ad anello attorno al gruppo montuoso comprendente lo Zucco Barbesino (2.154 m), lo Zuccone Campelli (2.161 m) e lo Zucco di Pesciola (2.092 m), con la possibilità di ammirare stupendi panorami e osservare vegetazioni e ambienti naturali diversificati, anche se talvolta compromessi dai pesanti interventi per il potenziamento degli impianti sciistici, particolarmente nel tratto iniziale, dai Piani di Ceresola ai Piani di Bobbio. L'itinerario completo presenta tratti accessibili a tutti e altri che richiedono discreta preparazione fisica ed esperienza. In circa sei ore un escursionista ben allenato può completare l'intero tragitto, ma almeno un paio in più ne impiegherà

Rifugio Lecco



un naturalista, per osservare e fotografare le innumerevoli specie floristiche presenti; le fioriture avvengono in epoche diverse, dalla tarda primavera a fine estate, suggerendo l'opportunità di non concentrare in una sola giornata l'intero percorso. Anche per questo propongo una suddivisione dell'itinerario in diverse tappe, puramente indicative, al fine di facilitare la scelta secondo le esigenze e gli interessi di ciascuno.

Come arrivare

Da Bergamo si deve raggiungere Piazza Brembana, proseguire per Olmo al Brembo e qui svoltare a sinistra per Valtorta, continuando per qualche chilometro fino all'ampio parcheggio in località Ceresola, a poco più di un'ora da Bergamo.

Prima tappa: da Ceresola ai Piani di Bobbio

Si prende la strada agrosilvopastorale che sale ai Piani Bobbio, attraversando più volte la pista da sci, che potrebbe essere percorsa per risparmiare tempo, ma non è interessante dal punto di vista floristico. Come è facile prevedere il prato della pista non presenta una flora tipica degli ambienti naturali; nel mese di giugno si nota soprattutto il giallo di *Taraxacum officinale*, ed è facile riconoscere *Trifolium pratense* e *T. repens*, ma si può anche trovare qualche esemplare di *Primula elatior*, ormai sfiorita, insieme a numerose *Alchemilla* del gr. *vulgaris*. Nei mesi estivi si possono osservare anche *Achillea millefolium*, *Centaurea nervosa*, *Cruciata laevipes*, *Dactylorhiza maculata*, *Hypericum perforatum*, *Leucanthemum vulgare*, *Luzula nivea*, *Prunella vulgaris* e *Valeriana collina*. In alternativa, percorrendo la strada agrosilvopastorale, si resta per lo più in ambiente boschivo, ed è facile osservare *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Laburnum alpinum*, *Lonicera alpigena*, *Picea abies*, *Rosa pendulina*, *Salix appendiculata*, *S. glabra*, insieme a *Fagus sylvatica*, che diventa sempre più preponderante man mano che si sale; numerose le specie erbacee del sottobosco e delle schiarite, fra cui *Adenostyles glabra*, *Aquilegia atrata*, *Aruncus dioicus*, *Cardamine heptaphylla*, *Cirsium erisithales*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Epipactis atrorubens*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia carniolica*, *Fragaria vesca*, *Geranium phaeum*, *G. pyrenaicum*, *G. robertianum*, *G. sylvaticum*, *Lathyrus vernus* subsp. *vernus*, *Myosotis sylva-*

Aconitum anthora



Silene elisabethae

tica, *Petasites albus*, *Poligonatum verticillatum*, *Ranunculus acris*, *Silene dioica*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Valeriana montana* e *Veronica chamaedris*, le cui fioriture si susseguono da maggio a luglio. Dopo circa mezz'ora, in prossimità della pista, sulla sinistra si incontra un bacino per l'innervamento artificiale; l'ambiente appare pesantemente manomesso dall'uomo, ma siamo in prossimità di una delle rare stazioni bergamasche di *Cypripedium calceolus*, che fiorisce a metà di giugno. Trovare l'orchidea non è facile, perché occorre entrare nell'intricata mugheta alle pendici della Corna Grande, su una colata detritica molto accidentata, correndo anche qualche rischio; alcuni esemplari crescevano immediatamente a monte del bacino artificiale, ma sono stati distrutti durante la sua realizzazione.

Proseguendo sulla strada si presentano altre fioriture, fra cui *Aposeris foetida*, *Astrantia major*, *Biscutella laevigata*, *Cirsium montanum*, *Myrrhis odorata*, *Neottia nidus-avis*, *Paris quadrifolia*, *Phyteuma ovatum*, *Saxifraga mutata* e *Symphytum tuberosum*. Ai Piani di Bobbio, si entra in una zona pascoliva, frequentata dalle mandrie e da numerosi escursionisti, molti dei quali vi salgono da Barzio con la cabinovia.

Ben presto la segnaletica indirizza a sinistra per intercettare il sentiero 101, che si raggiunge seguendo in salita una traccia poco evidente. In questo tratto, in giugno si osservano *Barbarea bracteosa*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Gentiana verna*, *Globularia cordifolia*, *Hippocrepis comosa*, *Polygonum viviparum*, *Trollius europaeus* e gli ultimi fiori di *Helleborus niger*.

Seconda tappa: dai Piani di Bobbio alla Bocchetta dei Mughì

Superata una malga seguiamo un sentiero sino all'arrivo di uno skilift e, poco oltre un segnavia indica il sentiero 101, che in circa un'ora risale la Valle dei Mughì fino alla Bocchetta omonima. Al segnavia si possono scegliere due sentieri alternativi, che si incontrano poco sotto la Bocchetta: uno si abbassa un po' per poi dirigersi verso la Corna Grande per risalire il versante W, l'altro risale direttamente la valle, accostando il ripidissimo versante N dello Zucco Barbesino, a tratti verticale. Suggestivo di prendere questo sentiero. Dal pascolo si passa all'arbusteto subalpino, interrotto dalle nume-



Campanula raineri

rose rocce affioranti e da qualche colata detritica; tra arbusti e piante erbacee, a seconda del periodo si notano, *Achillea clavatae*, *Anemonastrum narcissiflorum*, *Anthyllis vulneraria*, *Arctostaphylos alpinus*, *Asperula cynanchica*, *Bartsia alpina*, *Biscutella laevigata*, *Clematis alpina*, *Daphne striata*, *Dryas octopetala*, *Erica carnea*, *Gentiana clusii*, *G. utriculosa*, *Globularia nudicaulis*, *Homogyne alpina*, *Horminum pyrenaicum*, *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Linum alpinum*, *L. catharticum*, *Phyteuma orbiculare*, *Pinguicula alpina*, *Pinus mugo*, *Primula glaucescens*, *Pulsatilla alpina*, *Ranunculus thora*, *Rhododendron hirsutum*, *Salix glabra*, *S. reticulata*, *S. retusa*, *Selaginella selaginoides*, *Sorbus chamaemespilus*, *Thesium alpinum*, *Tofieldia calyculata* e *Viola biflora*. Alla base delle pareti, sul ghiaione calcareo, già a giugno fioriscono *Hornungia alpina* e *Thlaspi rotundifolium*, mentre più tardi compaiono *Arabis bellidifolia*, *Doronicum columnae* e *Veronica aphylla*; dove la neve si è appena sciolta crescono *Ranunculus alpestris* e *Soldanella alpina*. Questo tratto è molto interessante anche a fine luglio-agosto, quando compare copiosa l'elegante *Aquilegia confusa*, insieme a numerosi cespi bianchi di *Cerastium carinthiacum* subsp. *australpinum* e alla minuta *Moehringia ciliata*, rarissima sulle nostre montagne, osservabile con qualche difficoltà.

In giugno il sentiero potrebbe essere ancora parzialmente innevato, ed essendo il pendio a tratti ripido, è opportuno disporre dei ramponcini; l'ostacolo può però essere aggirato abbassandosi qualche decina di metri per poi risalire al di là della zona innevata. Alla Bocchetta dei Mughi (2.010 m), sulle rocce crescono *Primula auricula*, *Saxifraga vandelli* e *Campanula raineri*. In circa venti minuti, seguendo una debole traccia in cresta, si può salire alla Corna Grande (2.087 m), dalla cui vetta si ammira un ampio panorama che spazia dal Pizzo Tre Signori alle Grigne; nella prateria sommitale, oltre a specie già elencate, si possono osservare, *Helianthemum oelandicum*, *Potentilla aurea*, *Scabiosa velenovskyana*, *Gentiana purpurea* e, soprattutto, numerosi esemplari di *G. lutea*.

Terza tappa: dalla Bocchetta dei Mughi alla Baita la Bocca

Oltrepassando la Bocchetta si lascia alle spalle la vista della Grigna Settentrionale e si aprono davanti a noi nuovi panorami con in primo piano La Cornetta (2.054 m), affiancata dalla Cima di Piazza (2.057 m) e, più lontano, il Monte Sodadura (2.010 m). Alla discesa seguono dei saliscendi che attraversano ambienti con caratteristiche analoghe a quelli osservati durante la salita e ripropongono le medesime specie. Il percorso non pre-

senta particolari difficoltà e offre scenari suggestivi di guglie, torrioni, pareti rocciose e doline, le caratteristiche depressioni che si formano per la dissoluzione chimica dei substrati calcarei. Oltre alle specie già citate, si osservano *Adenostyles alliariae*, *Betonica alopecuroides*, *Galium anysophyllum*, *Gentiana lutea*, *Geranium sylvaticum*, *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*, *L. martagon*, *Molopspermum peloponnesiacum*, *Rhaponticum scariosum*, *Saxifraga aizoides*, *S. caesia*, *S. hostii* subsp. *rhaetica*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Trollius europaeus* e *Veratrum album* subsp. *lobelianum*. Sulle pareti rocciose, oltre a *Saxifraga vandellii*, in giugno ormai sfiorita, si possono osservare *Potentilla caulescens*, *Silene pusilla*, *S. saxifraga* e *Valeriana saxatilis*.

A circa un'ora di cammino, in prossimità della Baita la Bocca (1.923 m), si osservano *Cirsium spinosissimum*, *Jacobaea alpina* e *Rumex alpinum*.

Quarta tappa: dalla Baita la Bocca ai Piani di Bobbio

Poco oltre la baita compare, non lontano, il rifugio Cazaniga, che non verrà raggiunto, perché al bivio si prende, a destra, il cosiddetto Sentiero degli Stradini, che in poco più di un'ora riporta ai Piani di Bobbio chiudendo quindi l'anello dei Campelli. Si apre ora un ampio panorama, con in basso i Piani di Artavaggio e in lontananza il Resegone. Inizialmente si procede in discesa, arrivando in circa un quarto d'ora alla Casera Campelli (1.783 m). Lungo questo tratto si osservano, tra le altre specie, *Acinus alpinus*, *Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*, *Minuartia gerardii*, *Nigritella rhellicani*, *Rhinanthus alectolorophus*, *Rosa pendulina* e *Veronica chamaedrys*. Superata la Casera inizia una leggera salita fino a quando il sentiero piega verso nord aggirando lo Zuccone dei Campelli, con bella vista sulla Valsassina, e le Grigne. Proseguendo il sentiero alterna discese e salite abbastanza ripide, lasciando alla nostra sinistra pendii scoscesi, talvolta veri precipizi, ma nei punti più esposti sono presenti delle corde di sicurezza. Sulle pareti rocciose crescono *Potentilla caulescens*, *Valeriana saxatilis* e qualche esemplare di *Physoplexis comosa*. Ai margini del sentiero si incontrano *Asperula cynanchica*, *Campanula glomerata*, *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*, *Knautia transalpina*, *Pedicularis gyroflexa* e, nelle zone più umide, *Pinguicula alpina*. Infine, il sentiero sale dolcemente fino alla Bocchetta di Pesciola (1.784 m) superata la quale ci si affaccia sui Piani di Bobbio.

Quinta tappa: dai Piani di Bobbio ai Piani di Ceresola

Un nuovo panorama si apre, dalle Grigne al Legnone e sul vasto pianoro sottostante, dove spiccano un ampio bacino per l'innevamento artificiale e, poco distante, il Rifugio Lecco (1.779 m), dal quale si ha una perfetta visuale dello Zuccone dei Campelli e dello Zucco Barbesino, con gli impegnativi canali che gli escursionisti esperti risalgono per raggiungerne le cime. Da un ambiente selvaggio e poco frequentato si passa a uno piuttosto affollato per la presenza di comitive di escursionisti e famiglie, che beneficiano dei diversi punti di ristoro. Nonostante ciò, è ancora possibile osservare alcune specie interessanti. Appena oltre la bocchetta, in estate fioriscono alcuni esemplari di *Silene elisabethae*, endemita insubrica. Superato il Rifugio Lecco, con circa un'ora di cammino in discesa sulla strada agrosilvopastorale si ritorna ai Piani di Ceresola. Ai margini della strada o poco lontano, a fine estate si possono osservare il comunissimo *Aconitum napellus* ed il raro *A. anthora*, oltre a *Saxifraga mutata* e *Parnassia palustris* e all'immane Colchicum *autumnale*.

ESCURSIONI

NATURE JOURNALING ITINERANTE: SPUNTI DALLA GITA EXTRA OROBICA 2024

Anna Maria Gibellini

La gita extra orobica FAB 2024 è stata occasione per condividere 4 giorni in luoghi ricchi di bellezze botaniche e storia. Abbiamo camminato insieme in cerca di fioriture, con lo sguardo verso terra e a passo lento per non tralasciare l'esplorazione di nessun centimetro di prato. Ore ed ore trascorse in natura scovando



ed imparando a riconoscere numerose specie botaniche caratteristiche di questi ambienti.

Ogni giornata si è aperta come una pagina bianca da riempire con tutto ciò che di interessante si incontrava

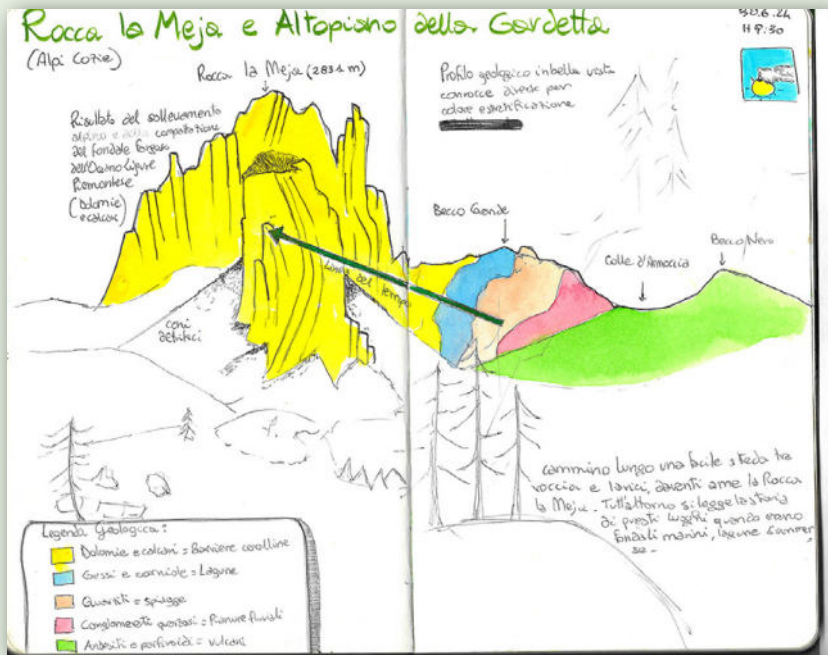
passo dopo passo; molto da ricordare, troppo per la sola memoria... e, allora, anche in questa occasione taccuino e matita a portata di mano mi hanno accompagnata rivelando nuovamente la loro straordinaria utilità e versatilità.

Fare Nature Journaling itinerante non è semplice e richiede un po' di pazienza, ma è un'attività che arricchisce di gran lunga l'esperienza di una escursione FAB. Ecco alcune riflessioni e alcune tecniche messe alla prova durante la gita Extra orobica che spero possano essere utili a Soci che vogliono cimentarsi con questo metodo introdotto nei numeri precedenti del Notiziario FAB (n. 61 e n. 62).

1) La pagina bianca non deve intimorire, si rompe il ghiaccio scrivendo i dati di inizio giornata: data, luogo e condizioni meteo e, da lì, si parte con l'annotazione; con la tipologia di matita o penna che ci renda piacevole e facile il lavoro. Prima di partire per l'escursione è buona cosa testare a casa gli strumenti per essere certi che siano funzionali e comodi. Gli strumenti non devono essere un limite alla nostra attività. Suggerisco di marcare la cancelleria con un nastro adesivo colorato che la renda evidente nel verde dell'erba e di portare doppie le cose che riteniamo indispensabili (es. matita e gomma) è facile smarrire qualcosa, soprattutto le prime volte.

Le vallate piemontesi hanno regalato ai nostri occhi ed alle nostre gambe colori e dislivelli da superare determinati dalla geologia dei luoghi. Questo aspetto generale, valido per qualsiasi escursione, è un elemento ideale per il taccuino perché è ad ampio respiro, schematizzabile in poche linee e, soprattutto, è immobile.





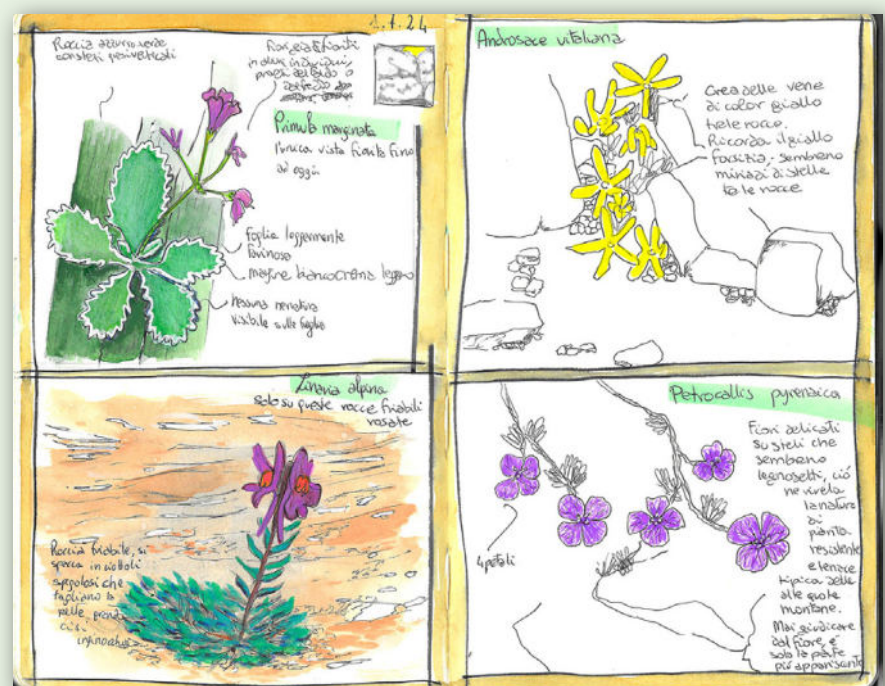
diverso tempo, questo mi ha fatto notare che le rocce friabili sotto le mie ginocchia erano anche taglienti. Mi son chiesta quale parte di queste rocce fosse più resistente delle altre tanto da mantenere spigoli taglienti - erano le striature di quarzo bianco che affioravano dalla matrice del conglomerato a farsi sentire. **Porsi domande, darsi risposte o scoprire di non sapere**, il taccuino raccoglie anche questi aspetti fondamentali di ogni esperienza in natura, è questo il motivo principale per cui ci accompagna.

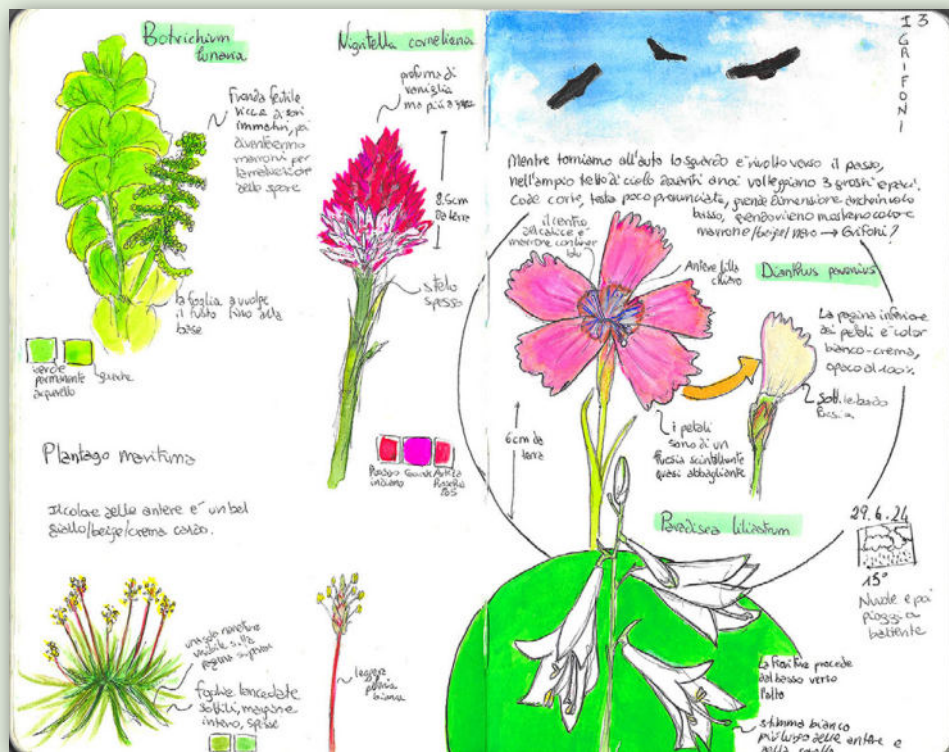
Poco prima, su rocce compatte e grigie avevamo osservato *Primula marginata* e, avvicinandoci al colle, in un momento in cui il vento aveva dato spazio ad un bel sole abbagliante *Androsace vitaliana* creava festoni di colore giallo acceso simile a quello della forsizia che spiccavano tra i clasti bianchi. Durante le escursioni i fiori possono cogliere tutta la nostra at-

2) Rappresentare il paesaggio ci predispone all'osservazione, è un buon riscaldamento utile per il resto della giornata quando incontreremo altri soggetti da inserire nel taccuino: prepara ad una attenta analisi visiva e stimola la capacità di sintesi. Disegnare il paesaggio è un po' come percorrere con gli occhi metro per metro i profili delle montagne, i versanti scoscesi, le zone di accumulo di detriti rocciosi, le dolci depressioni delle doline e le diverse potenze degli strati rocciosi. Una cornice di nastro gommato sui bordi del riquadro di pagina che vogliamo utilizzare e con la matita, o già con i colori (ottimi gli acquerelli), realizziamo piccole istantanee del paesaggio. Si può fare di più: leggendo pannelli informativi lungo il sentiero o cercando in internet si possono trovare carte e profili geologici della zona con i nomi delle formazioni rocciose e le loro descrizioni e usare i dati per integrare la pagina del taccuino trascrivendo lo schema geologico dell'area. La geologia offre un contributo prezioso per interpretare la flora, anche la flora lichenica: ad esempio il lichene *Rhizocarpon geographicum* giallo, quasi fosforescente, cresce tipicamente su rocce silicee.



3) Rocce e fiori sono un connubio perfetto da rappresentare sul taccuino; nel tempo costituiscono un catalogo personale di osservazioni di prima mano che, senz'altro, resteranno in profondità nella nostra memoria. Mentre percorrevamo il tratto di strada tra il colle Valcavera e il colle d'Ancocchia in una zona caratterizzata da conglomerati quarziferi abbiamo trovato fioriture di *Linaria alpina* che spiccava sulla roccia rosata come cipria. Per rappresentare questa bella specie è stato necessario inginocchiarsi per





tenzione, ma considerare i substrati su cui crescono è un importante livello di indagine e divertimento naturalistico.

4) Cercare la combinazione di colori perfetta per rappresentare una roccia, uno stelo o i petali di un fiore; ciò richiede un certo sforzo, ma regala grande soddisfazione quando ci si accorge di aver perfettamente catturato il colore così come appare ai nostri occhi – meglio che con qualsiasi strumento fotografico. Le prove colore possono essere create in un angolo della pagina (sono sufficienti dei quadratini per le prove), ottimo segnare anche il nome del pastello o acquerello utilizzato e in che proporzione se sono stati uniti più colori. Una volta trovato il colore giusto per noi si può decidere se usarlo per dipingere il disegno o tenerlo solo come appunto. Questa ricerca richiede un po' di tempo, ma offre un tipo di informazione irripetibile: raccoglibile solo in quel momento ma utilizzabile anche a corredo di un foglio di erbario fatto per la specie oggetto della nostra attenzione; un momento “qui e ora” che si conserverà per sempre.

Durante la gita extraorobica ci siamo fermati ad ogni curva in cui i papaveri facevano capolino a bordo strada. La domanda su quale specie fosse ci ha attanagliato per due giorni quindi un posto sul taccuino lo dovevo trovare per questi delicati e leggiadri fiori. Ma il petalo seccato ha perso la brillantezza, incollandolo sul taccuino con la colla vinilica (di solito perfetto strumento per incollare al taccuino i campioni una volta seccati) si è sciolto il colore, che quindi si è ulteriormente perso, le foto non rendevano la realtà... fortunatamente pastelli ed acquerelli son stati preziosi per rimediare al disastro. È andata meglio per lo stupendo *Dianthus pavonius* e la piccola *Nigella corneliana* osservati al Colle Sampeyre; toccando la pagina del taccuino ci si accorge di quanti strati abbia sovrapposto fino a che non ho trovato i fucsia più simili al vero che avevo davanti agli occhi. **Nel taccuino trova-**

no spazio anche gli errori, è un quaderno di campo ci è consentito sperimentare con tutte le tecniche. Il classico detto “sbagliando si impara” è sempre valido.

5) Se una cosa ci sembra importante ma non riusciamo a rappresentarla graficamente, nessun problema, si lascia lo spazio vuoto e, una volta a casa si cerca e si stampa l'immagine che incolleremo sulla pagina. Nel Nature Journaling conta la registrazione della nostra esperienza diretta, ciò che osserviamo, sentiamo, annusiamo e tocchiamo va annotato nel modo più comodo ed evocativo per noi. Se il disegno ci crea difficoltà o distrae dall'esperienza si scrive a parole o si descrive con numeri e poi una immagine del soggetto può essere aggiunta in un secondo momento, ma è importante lasciare lo spazio per integrare.

Ripercorrendo le pagine del taccuino ritroveremo l'atmosfera del cammino nelle vallate percorse in compagnia degli altri Soci FAB e sfogliandole sarà come sentire nuovamente l'atmosfera di quei cieli sconfinati e la morbidezza dei prati su cui ci siamo inginocchiati, sdraiati e seduti per osservare i nostri amati fiori, per fotografarli o disegnarli.

Sul taccuino può esserci spazio per la condivisione di pensieri e riflessioni personali non naturalistici che aggiungono il ricordo del valore emotivo all'esperienza. Non siamo mai le stesse persone che eravamo all'inizio della giornata, il Nature Journaling aiuta a metterci in gioco e registra i nostri progressi nella conoscenza del mondo naturale e di noi stessi. Ogni gita FAB può essere occasione di divertirci in natura mentre approfondiamo le nostre conoscenze botaniche.

Buon Nature Journaling a tutti (per seguire le avventure del mio taccuino cercate su instagram [kintsugi_nature_journal_club](https://www.instagram.com/kintsugi_nature_journal_club/), vi aspetto per creare belle pagine insieme!)

CAMPANULA BERGOMENSIS Mangili F. & Mangili L.

CRONACA DI UNA SCOPERTA

Federico Mangili, Elena Eustacchio, Barbara Valle

Con 21 specie presenti in Bergamasca e una corolla inconfondibile, le specie del genere *Campanula* sono tra le piante che più attraggono l'attenzione del florista principiante, e non, in area alpina, e così è stato anche per soci del gruppo FAB. L'avvio della ricerca FAB su questo genere in bergamasca si colloca nella seconda metà degli anni '90, quando alle famiglie più iconiche si decise di assegnare un referente: per il genere *Campanula* il referente designato era Luca Mangili. Scopo principale di questa ricerca preliminare, era la raccolta di dati distributivi. La ricerca si concentrava, oltre che sulle specie più comuni, su quelle più rare e, in particolare, su quelle non più osservate di recente, ma note per indicazioni storiche (ad esempio *Campanula cervicaria*, *Campanula latifolia*, *Campanula bononiensis*). Tra queste vi era anche *C. cespitosa*, un'endemita alpino-orientale che tra le diverse specie di *Campanula* alpine e italiane non pone particolari problemi di riconoscimento: le piccole foglie cauline aghiformi che danno ai fusticini un aspetto a "cespuglietto" (da cui l'epiteto specifico), gli steli portanti i fiori ramificati, le cortissime lacinie e la corolla ristretta alla fauce (si tornerà su questo aspetto), rendono questa specie facilmente distinguibile anche ai neofiti. In Bergamasca era stata indicata per la prima volta da ROTA (1843), successivamente riconfermata da diversi autori, ed in tempi più recenti da HESS & AL. (1967), ANDREIS (1996), MARCHESI (2000) e RAVAZZI et AL. (2007). Le segnalazioni facevano capo a vallate poste nelle vicinanze degli abitati di Clusone (Val Borlezza, Val di Righenzolo e Val dei Dadi) e Castione della Presolana (Val di Monte Varro e Val di Tede). Queste vallate offrono un paesaggio unico in Bergamasca, essendo caratterizzate da colate detritiche a bassa quota (700-900 m), che trovano paragoni solo nelle Prealpi Veneto-Friulane. In queste vallate, ghiaie e detriti dolomitici che colano dai versanti fratturati formano vasti conoidi che occupano l'intero fondovalle, dove l'acqua scorre in superficie solamente in caso di eventi piovosi estremi. L'acqua piovana è quindi rapidamente assorbita dal suolo estremamente permeabile, dando così luogo ad ambienti molto aridi e in continua mutazione a causa del movimento del detrito incoerente che li costituisce, ed ospitano lembi di prateria xerica con specie altamente specializzate alla resistenza all'aridità ed al movimento. Tra la specie più diffuse in questo habitat, si segnala a titolo di esempio *Dryas octopetala*, *Biscutella laevigata*, *Asperula aristata*, *Stipa gr. pennata*, *Helian-*

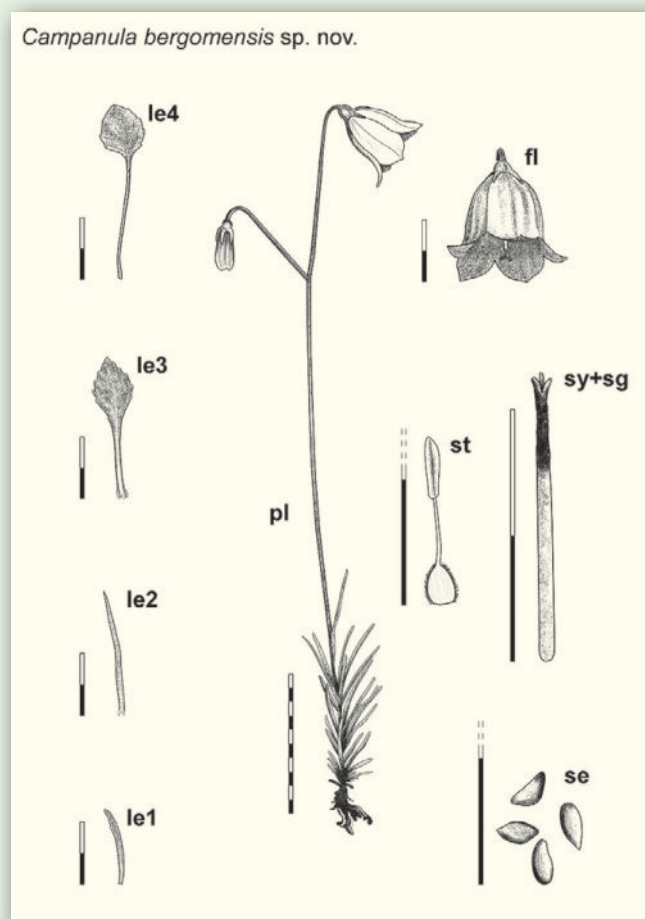


Tavola tratta da: Valle et Al., (2024), *Campanula bergomensis* (Campanulaceae), a new species from Bergamo Prealps (Northern Italy). *Phytotaxa* 637 (2): 120–132, Magnolia Press. Licensed under Creative Commons Attribution-N.C. 4.0 International, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

themum oelandicum, *Fumana procumbens*, *Sesleria varia*, *Carex mucronata*, *Centaurea rhaetica*, *Globularia cordifolia*. Questi i luoghi dove era anche segnalata *C. cespitosa* in bergamasca dagli autori precedentemente nominati, luoghi che presentano affinità con l'habitat delle Prealpi Veneto-Friulane dove sussiste l'areale maggiore di *C. cespitosa* (che arriva in Slovenia, Austria e in Stiria più ad oriente, con popolazioni disgiunte). Il limite verso occidente di questo esteso areale è poco ad est del fiume Adige (PROSSER & AL., 2019). Le

stazioni bergamasche rappresentavano pertanto una vera e propria disgiunzione occidentale rispetto all'areale della specie, situazione comune anche ad altre entità nel nostro territorio, in quanto la Bergamasca presenta una fascia prealpina in continuità con quella calcareo-dolomitica che caratterizza il settore prealpino delle Alpi Orientali, venendo così ad essere un vero e proprio "avamposto" occidentale disgiunto per diverse specie, come *Androsace hausmannii*, *Cytisus emeriflorus*, *Cytisus pseudoprocumbens*, *Cirsium carniolicum*, *Hemerocallis lilioasphodelus* e, appunto, *Campanula cespitosa*. Nel territorio sopra menzionato (Val di Tede, Val Righenzolo, ecc.), la specie non è rara, eppure *C. cespitosa* in Bergamasca sembrava essere "ignorata" dalle grandi flore di sintesi, non comparando in *Flora Alpina* (AESCHIMANN & AL., 2004), e nonostante la pubblicazione dell'Atlante Corologico (2012) nel quale è stata, ovviamente, riportata *C. cespitosa*, seguitava a non essere riportata per la Bergamasca, non nella Check List Italiana (Bartolucci et Al., 2018) e neppure nella nuova edizione della Flora d'Italia di PIGNATTI (2017-2019). Con la pubblicazione nel 2013 di *C. martinii*, una nuova specie distinta del complesso di *C. rotundifolia* (FENAROLI et Al., 2013) a lungo rimasta ignota, il FAB iniziò anche a considerare di studiare più approfonditamente le popolazioni bergamasche di *C. cespitosa*, supportato inizialmente dall'osservazione che la *C. cespitosa* bergamasca e la *C. cespitosa* orientale erano visivamente differenti, con la prima che presentava una corolla

aperta "a campana", la seconda una corolla più larga nella parte centrale e ristretta alla base, a forma di "corno inglese". Le prime analisi basate non solo su impressioni di campo si concretizzarono nel 2019, quando Alice Zanzottera, allora studentessa del corso di laurea magistrale in Scienze della Natura, accettò di lavorare ad una tesi che, con relatore il prof. Marco Caccianiga, avrebbe avuto come titolo "*Studio morfologico delle popolazioni di Campanula cespitosa Scop. sulle Prealpi italiane*". Federico Mangili, insieme ad Alice e al socio FAB Carlo Magenes, visitarono pertanto le popolazioni bergamasche e alcune zone a cavallo tra Friuli, Veneto e Trentino, dove *C. cespitosa* è relativamente comune nel giusto habitat (conoidi, greti, margini stradali, sempre su roccia calcareo-dolomitica). In questa occasione furono effettuati campionamenti della specie e rilievi fitosociologici, per poter così fare confronti di *C. cespitosa* con le popolazioni bergamasche. I confronti riguardarono non solo la morfologia della pianta, ma anche l'habitat, lo studio della morfologia del polline e dei semi, e i risultati furono molto interessanti: emersero significative differenze morfologiche tra le popolazioni bergamasche e quelle orientali: oltre alla forma del fiore "a campana", le piante bergamasche presentavano rami fioriferi più lunghi, foglie cauline coprenti il fusto oltre 1/3, polline bianco/giallo invece che rosato, granuli pollinici con elevato numero di spinule. Alice si laureò brillantemente nella primavera del 2021, e la sua tesi (disponibile per la consultazione a tutti i soci FAB) mise le



basi su cui si sarebbe dovuto basare il successivo sviluppo dello studio. Il prof. Marco Caccianiga, insieme all'allora dottoranda (e socia FAB) Barbara Valle, furono molto colpiti da questi risultati preliminari, per cui in alcune riunioni si misero le basi per una ricerca il cui obiettivo era la pubblicazione di un articolo scientifico su rivista internazionale dedicata (*Phytotaxa*), che descrivesse ufficialmente la nuova specie. Per fare questo sarebbe stato ottimale, però, fare ulteriori verifiche, confrontando anche gli aspetti genetici delle due popolazioni. Marco e Barbara hanno quindi seguito l'organizzazione, predisposto e impostato le analisi e il testo dell'articolo e garantito la sinergia tra i vari autori. Barbara ha anche coordinato ed eseguito, assieme ad Elena Eustacchio (dottoranda anch'ella dell'Università degli Studi di Milano e socia FAB), le analisi genetiche in laboratorio col supporto di Marco Bonelli (sempre dell'Università degli Studi di Milano), ed entrambe sono autrici dei bellissimi disegni che accompagnano l'articolo. Nel team di ricerca sono stati coinvolti genetisti dell'Università degli Studi di Milano, Luca Gianfranceschi e Guido Gallo, che hanno seguito la parte di analisi filogenetica. Alice e Mario Beretta (Orto Botanico Città Studi) hanno seguito la parte relativa allo studio morfologico e pollinico. Hanno inoltre collaborato al progetto anche altri soci FAB: il compianto Germano Federici ha disegnato la cartografia, Myriam Traini, Giovanni Perico, Luca Mangili e Federico Mangili hanno effettuato campionamenti di *Campanula cespitosa*, sia in Bergamasca che nuovamente sulle Alpi Orientali, estendendo l'area di campionamento all'Austria ed alla Slovenia, così da avere abbastanza campioni per finalizzare le analisi genetiche.

Le analisi genetiche sono state lunghe e laboriose, sia prima in laboratorio che poi nella fase di elaborazione dei dati, ma il dato ottenuto è valso decisamente lo sforzo. Durante queste analisi in laboratorio è stato estratto il DNA di 5 esemplari per ogni popolazione campionata di *Campanula cespitosa* bergamasca e *C. cespitosa* orientale analizzata per un totale di 20 esemplari (1 popolazione bergamasca e 3 popolazioni orientali). Inoltre, è stato estratto anche il DNA da 5 esemplari di *C. cochleariifolia*, ovvero la specie che geneticamente sembrava più affine a *C. cespitosa*. Per ogni esemplare si era deciso di amplificare e sequenziare (ovvero ottenere la sequenza univoca del tratto di DNA analizzato per ciascun esemplare) due geni particolarmente utili per poter fare il confronto tra le specie analizzate. Inoltre, con le sequenze di DNA ottenute sarebbe stato possibile fare il confronto genetico sia tra le tre specie analizzate dal gruppo di ricerca, sia con le sequenze già presenti nei database disponibili online relativi ad altre specie di *Campanula* distribuite a scala globale, ma affini alle specie studiate. Ciò che infatti consente di fare questo tipo di analisi genetica è confrontare l'origine evolutiva di un organismo, correlandolo ad altre specie note. Dato che l'evoluzione avanza a livello dei singoli geni, quale miglior strumento per studiare la speciazione se non analizzare i geni stessi? Alla fine del lavoro di laboratorio e di elaborazione dei dati, anche le analisi genetiche hanno confermato

che la *Campanula bergamasca* è geneticamente distinta e ben riconoscibile rispetto alle due specie affini, *C. cespitosa* e *C. cochleariifolia*. Questa è stata la prova definitiva che ha dato il via alla stesura dell'articolo per la condivisione della scoperta con tutto il mondo! Inoltre, grazie alle analisi genetiche è stata resa nota e disponibile a tutti l'inconfondibile "impronta genetica" della nostra specie bergamasca, salvata nei database internazionali disponibili online: questo consentirà in futuro, a ricercatori e floristi di tutto il mondo, di usare questo dato per confronti con altre specie, sostenendo la ricerca floristica futura. Federico e Luca si sono infine impegnati nell'importante compito della descrizione della nuova specie, inserita, insieme a tutte le analisi effettuate, nell'articolo scientifico. L'olotipo su cui è stata eseguita la descrizione, raccolto da Giovanni Perico, è stato depositato presso l'Orto Botanico di Bergamo. Nei primi mesi del 2024, visti i soddisfacenti risultati, il team di ricerca coordinato da Marco e Barbara era quindi pronto alla pubblicazione dell'articolo: mancava solo un nome da dare alla nuova specie! Dopo una combattuta consultazione, la decisione cadde su *Campanula bergomensis* Mangili F. & Mangili L. Nel gennaio 2024 l'articolo fu sottomesso alla rivista *Phytotaxa*, e, dopo il processo di revisione ed alcune correzioni eseguite al testo e alle immagini, fu pubblicato nel febbraio 2024, con il titolo: "*Campanula bergomensis* (*Campanulaceae*), a new species from Bergamo Prealps (Northern Italy)". L'articolo è liberamente consultabile in Internet, digitando il titolo in un motore di ricerca. Non senza un certo stupore, anche la stampa non specialistica ha mostrato un certo interesse per la pubblicazione: oltre a siti e quotidiani locali (*Eco di Bergamo*, *Corriere della Sera* edizione Bergamo, *la Repubblica* edizione Milano, *Bergamonews*, *Valseriananews*...), *Campanula bergomensis* (ed anche il FAB!) sono stati citati perfino sull'ANSA! Davvero un bel traguardo per la nostra associazione! Nel frattempo, a giugno Barbara, Federico e Marco hanno sottoposto alla rivista *Italian Botanist* la scheda di rischio IUCN, che serve per valutare e riconoscere a livello internazionale e ufficiale lo stato attuale di conservazione e di minaccia della specie (verrà pubblicato sul prossimo numero della rivista). Marco, Barbara, Luca e Federico stanno contattando la Regione Lombardia per discutere sulla possibilità di inserire la specie nella lista delle specie protette a livello regionale. La ricerca non è comunque terminata qui: occorre, in primo luogo, approfondire la reale distribuzione di *C. bergomensis* anche al di fuori della Val Borlezza (il bravissimo Gianantonio ha già individuato nuove stazioni in Val Nossana), ricercare popolazioni non più osservate (Val d'Ancogno, sarebbe la prima in Val Brembana!) e, soprattutto, attivare presso le istituzioni locali misure di protezione e sensibilizzazione. Le valli di Tede, Varro, Dadi e Righenzolo, dove sussistono le maggiori popolazioni di *C. bergomensis* sono purtroppo oggetto di elevata frequentazione da parte di motociclisti, che smuovendo il detrito su cui la specie cresce, ne causano anche la distruzione di esemplari. Appena scoperta, ma già a rischio! Sta a tutti noi proteggerla.

SEGNALAZIONI FLORISTICHE

XXIII CONTRIBUTO

a cura di **Giovanni Perico**

Gianantonio Leoni¹ & Luca Mangili²

143. *Gymnadenia densiflora* (Walhenb.). A. Dietr. (Orchidaceae) – Manina densiflora, Ginnadenia densiflora (= *Gymnadenia conopsea* R. Br. var. *densiflora* (Walhenb.) Lindl., *Gymnadenia conopsea* R. Br. subsp. *densiflora* (Walhenb.) K. Richt.)

Nuova specie per la Bergamasca

Segnalazione: (per ragioni di tutela si omettono indicazioni di luogo dettagliate e coordinate geografiche) osservata da Leoni nei comuni di Gandino (4d-01254)³ sul Monte Sparavera, 15.07.2020, Ghisalba (7c-04241) all'interno dell'area del Parco del Serio, 03.06.2023, e di Onore (4e-01261), in Val Righenzolo, 05.07.2024; da Mangili nei comuni di Osio Sotto (7a-03233), 22.06.2024 e Lenna (4b-00243) nei pressi del Fiume Brembo, 05.07.2024.

Osservazioni: specie europeo-caucasica, in Italia è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 per il Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Toscana, Abruzzo e Molise.

Gianantonio Leoni

144. *Galanthus woronowii* Losinsk. (Amaralidaceae) – Bucaneve di Woronow

Nuova specie alloctona casuale per la Bergamasca

Segnalazione: osservata nel comune di Grassobbio (7a-03243) alla cava di Capannelle, all'interno del centro di inanellamento, una ventina di piante in ambiente boschivo (non coltivata nei pressi) N 45,63099, E 09,74085 200 m s.l.m., 19.02.2024.

Osservazioni: allo stato spontaneo è specie della regione caucasica; coltivata per ornamento è indicata in Italia in GALASSO et al., 2024 come alloctona casuale per il Piemonte e la Lombardia. Osservata precedentemente dallo stesso Leoni sul Monte Orfano a Cologne (BS) nel 2022.

Luca Mangili

145. *Drymocallis rupestris* (L.) Soják (Rosaceae) – Cinquefoglia fragolaccia, *Potentilla rupestre* (= *Potentilla rupestris* L.)

Riaccertamento di segnalazione storica per la Bergamasca

Segnalazione: osservate 4 piante nel comune di Pontirolo Nuovo (7a-03243) in un casello di caccia presso la Roggia Morletta N 45,55559, E 09,56639 145 m s.l.m., 18.04.2021.

Osservazioni: specie circumboreale, è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 per le regioni del Nord Italia e Toscana e in PIGNATTI (2017) per margine di boschi termofili (querceti e pinete). Pur essendo abbastanza diffusa nelle limitrofe Val Camonica e Valtellina (<https://app.floralpinaberga->

[masca.net/](https://app.floralpinaberga-masca.net/)) in Bergamasca è molto rara segnalandosi solo le raccolte del 1853 di Rota ad Adrara e di Rodegher nel 1913 in Val Calepio (entrambi HbPAV, Erbario dell'Università di Pavia) e l'indicazione di BERGAMASCHI, 1853 per le rupi della Val Taleggio.



Drymocallis rupestris (da Exkursionsflora - W. Rothmaler)

Luca Mangili

146. *Sisymbrium irio* L. Soják (Brassicaceae) – Erba cor-nacchia irida, Sisimbrio irio

Nuova specie per la Bergamasca

Reperto: raccolta (HbBER, Erbario Orto Botanico "Lorenzo Rota", leg. e det. L. Mangili) nel comune di Bergamo (7a-03232) a Loreto, in giardinetto condominiale di Viale Pietro e Maria Curie, presente in circa 50 esemplari N 45,69105, E 09,64328 235 m s.l.m., 30.03.2024.

Osservazioni: specie paleotemperata, in Italia è indicata in PIGNATTI (2017) come comune nella penisola e rara nel Nord per incolti, ruderi, orti. Nella limitrofa provincia di Brescia è stata raccolta (1985 e 1990) da F. Tagliaferri in città e da E. Zanotti (2008) a Lonato (HbBS, Erbario del Museo di Scienze Naturali di Brescia).

Gianantonio Leoni & Giovanni Perico

147. *Ipeion uniflorum* (Lindl.) Raf. (Amaryllidaceae) – Ipeion unifloro, Ipeion, Fiorestella.

(= *Beauverdia uniflora* (Lindl.) Herf., *Brodiaea uniflora* (Lin-

Giovanni Perico: FAB, Flora Alpina Bergamasca, Ranica (BG), Via Borgosale 63, e-mail: mimmo.perico@gmail.com

1 antonioleoni1973@libero.it

2 luca.mangili@gmail.com

3 Tra parentesi sono riportate: la sigla che identifica la sottoregione fisica in cui è suddivisa la provincia di Bergamo (BANFI E., 1983) ed il numero di quadrante desunto dalla "Cartografia floristica C.F.C.E. per la Provincia di Bergamo" (MARCONI C., 1993/1997), redatta secondo le norme del "Progetto di Cartografia Floristica Centro Europea" (EHRENDORFER e HAMANN, 1965) e pubblicata sui Notiziari Floristici FAB n. 4/1993 e n. 11-12/1997.

dl.) Engl., *Milla uniflora* (Lindl.) Graham, *Tristagma uniflorum* (Lindl.) Traub, *Hookera uniflora* (Lindl.) Kuntze.)

Nuova specie alloctona casuale per la Bergamasca

Segnalazioni: osservate 2 piante da Leoni nel comune di Seriate (7c-03241) all'Oasi Verde nei pressi del Fiume Serio N 45,66923, E 09,73099 230 m s.l.m., 02.04.2023 e un centinaio di esemplari da Perico nel comune di Bergamo (7a-03232) a Loreto, in Viale Pietro e Maria Curie N 45,69105, E 09,64328 235 m s.l.m., 13.03.2024.

Osservazioni: specie di origine sudamericana e coltivata per ornamento, è indicata in GALASSO et al., 2024 in diverse regioni italiane come alloctona casuale o naturalizzata.

Gianantonio Leoni, Luca Mangili & Giovanni Perico

148. *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. (Hydrangeaceae) – Ortensia

(=*Viburnum macrophyllum* Thunb.)

Nuova specie alloctona casuale per la Bergamasca

Segnalazioni: osservate 10 piante chiaramente inselvatichite nel bosco da Perico nel comune di Castelli Calepio (7c-03253) nella valletta con scarpata ai piedi del Castello dei Conti Calepio N 45,64825, E 09,91325 190 m s.l.m., 11.03.2024; da Mangili nei comuni di Olmo al Brembo (4b-00232), sulle rive del Fiume Brembo N 45,96152, E 09,65718 505 m s.l.m., 11.07.2024 e Santa Brigida (4a-00232), lungo il Torrente Bindo N 45,98767, E 09,61469 842 m s.l.m., 18.07.2024; da Leoni nel comune di Zogno (4b-02232), in bosco presso le rive del Fiume Brembo N 45,78762, E 09,63758 290 m s.l.m., 24.07.2024.

Osservazioni: di origine giapponese e largamente coltivata per ornamento, è indicata in GALASSO et al., 2024 come alloctona casuale per Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Campania e naturalizzata per Veneto, Toscana e Lazio.

Gianantonio Leoni

149. *Salvia sclarea* L. (Lamiaceae) – Sclarea, Salvia moscatella, Chiarella, Scanderona

Riaccertamento di segnalazione storica per la Bergamasca

Segnalazione: osservata nel comune di Cologno al Serio (7a-04241) incolto e marciapiede in Via delle Galose, presente con circa 50 piante N 45,58563, E 09,71020 160 m s.l.m., 11.03.2024.

Osservazioni: specie eurimediterranea di pendii aridi e boscaglie è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 per tutte le regioni italiane. Prima conferma per la Bergamasca dopo la raccolta di Rodegher (1914) a Scanzorosciate (HbPAV) e le indicazioni in ROTA, 1853 per Scanzorosciate e Bergamo.

Gianantonio Leoni & Giovanni Perico

150. *Hypericum calycinum* L. (Hypericaceae) – Erba di San Giovanni a calice persistente

Nuova specie alloctona casuale per la Bergamasca

Segnalazioni: osservata da Leoni nei comuni di Grassobbio (7a-03243) "scarpata tra il Serio e la cava di Capanelle" N 45,63701, E 09,73706 200 m s.l.m., 19.06.2023 e Filago (7a-03233) "siepe tra i campi della scarpata sul Fiume Brembo" N 45,63879, E 09,56259 170 m s.l.m., 15.09.2023 e una ventina di piante da Perico nel comune di Bergamo (4b-02234) lungo Via Orsarola al margine del bosco N 45,71378 E 09,63886 470 m s.l.m., 07.02.2024.

Osservazioni: specie mediterranea ma delle aree montane e coltivata per ornamento, è indicata in GALASSO et al.,

2024 come alloctona casuale o naturalizzata per tutte le regioni italiane ad eccezione di Valle d'Aosta, Friuli-Venezia Giulia e Puglia.

Gianantonio Leoni

151. *Conringia austriaca* (Jacq.) Sweet. (Brassicaceae) – Conringia austriaca

(=*Brassica austriaca* Jacq.)

Nuova alloctona casuale per la Lombardia

Segnalazione: osservata in un solo esemplare (<https://www.inaturalist.org/observations/238981140>) nel comune di Aviatico (4d-02242) "località Piano Ama, tornante della Via Mercatorum (Via Milano)" N 45,78399, E 09,76460 870 m s.l.m., 07.04.2024.

Osservazioni: specie sud-est europea è indicata in Italia in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona nelle Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, incerta per Puglia e Campania, alloctona casuale per il Veneto e segnalata per errore in Friuli-Venezia Giulia e Sardegna.

Gianantonio Leoni & Luca Mangili

152. *Viola rupestris* F.W. Schmidt. (Violaceae) – Viola rupestre

Riaccertamento di segnalazione storica per la Bergamasca

Segnalazioni: osservata da Mangili nel comune di Predore (4f-03252) al Corno Buco, nei pressi della cascina di quota 917,7 (CTR 1:10.000) nelle vicinanze della croce N 45,69205, E 09,99805 921 m s.l.m., 15.04.2022 e da Leoni nel comune di Ardesio (4d-00242) in un dosso erboso all'Alpe Neel, N 45,95380, E 09,81402 1600 m s.l.m., 07.06.2024.

Osservazioni: specie orofita sudeuropea è indicata in Italia in BARTOLUCCI et al., 2024 per tutte le regioni del Nord, Toscana e Abruzzo, dubbia per Lazio, Umbria e Marche. Per la Bergamasca è riportata in ROTA, 1853 per i pascoli del Monte Bronzone e in Presolana, RODEGHER, 1894 per il Monte Resegone e CHENEVARD, 1915 per Valbondione. Segnalata in anni più recenti da FERLINGHETTI, 1995 per Ranzanico.



Viola rupestris (da Exkursionsflora - W. Rothmaler)

Gianantonio Leoni, Luca Mangili, & Giovanni Perico

153. *Nerium oleander* L. subsp. ***oleander*** (Apocinaceae) – Oleandro

Nuova specie alloctona casuale per la Bergamasca.

Segnalazioni: osservata da Mangili nel comune di Zandobbio (4f-03251) "Monte Sega, lungo il sentiero CAI 616, diverse plantule spontanee lungo una recinzione" N 45,69017, E 09,88272 566 m s.l.m., 28.01.2022; da Leoni nel comune di Cavernago (7a-03243) "guado di Malpaga, ghiaie a bordo ciclabile" N 45,61468, E 09,74532 185 m s.l.m., 12.01.2024; da Perico nei comuni di Alzano Lombardo (4d-02243) una pianta spontanea sui muri di Via Provinciale N 45,73561, E 09,72809 300 m s.l.m., 21.12.2023 e Bergamo (7a-02234) due piante spontanee su un muro di Viale Vittorio Emanuele II N 45,70205 E 09,66766 283 m s.l.m., 05.02.2024.

Osservazioni: specie sudmediterranea, spontanea nell'Italia meridionale, è indicata in GALASSO et al., 2024 come alloctona casuale nelle regioni settentrionali.

Gianantonio Leoni

154. *Amaranthus palmeri* S. Watson. (Amaranthaceae) – Amarantho d Palmer

(=*Amaranthus gonzaloi* Sennen)

Nuova specie alloctona naturalizzata per la Bergamasca **Segnalazioni:** osservata (<https://www.inaturalist.org/observations/241099237>) nei comuni di Fontanella (7c-05242) al margine di campi coltivati lungo la strada provinciale 105 per Pumenengo N 45,47380, E 09,72809 e N 45,47341, E 09,82216 108 m s.l.m., di Pumenengo (7c-05251) al margine di campi coltivati lungo la strada provinciale 106 per Torre Pallavicina N 45,45916, E 09,87544 100 m s.l.m. e di Calcio (7c-05251) al margine di campi coltivati lungo la strada provinciale 106 per Pumenengo poco prima del Santuario della Rotonda N 45,48841, E 09,86602 113 m s.l.m. (tutti in data 17.05.2024).

Osservazioni: specie nordamericana di incolti, per l'Italia è indicata in GALASSO et al., 2024 come alloctona naturalizzata in Piemonte, Lombardia, Veneto e Marche, e alloctona casuale in Emilia-Romagna. Segnalata per la provincia di Brescia da COLOMBO S., 2020 e raccolta (HbM-SNM) in provincia di Cremona da Bonali F. nel 2020 a Casalbuttano e Uniti.

Gianantonio Leoni

155. *Buglossoides incrassata* (Guss.) I. M. Johnst. subsp. ***permixta*** (Jord.) L. Cecchi & Selvi (Boraginaceae) – Erba perla confusa

Nuova specie e sottospecie per la Lombardia

Reperto: raccolta (HbBER, leg. et det. G. Leoni) nel comune di Cologno al Serio (7a-04241) in riva di fosso e coltivato a N di Località Muratella N 45,59247, E 09,73534 168 m s.l.m., 24.04.2024.

Osservazioni: sono note in Italia 3 sottospecie: *incrassata* per Trentino-Alto Adige, Marche, Lazio, Abruzzo, Puglia, Basilicata e Sicilia, *splitgerberi* (Guss.) E. Zippel et Selvi per il Trentino-Alto Adige; la subsp. *permixta* è nota solo per la regione Piemonte (BARTOLUCCI et al., 2024).

Gianantonio Leoni & Luca Mangili

156. *Ammi majus* L. (Apiaceae) – Visnaga maggiore, Rizzomolo, Rindomolo

Nuova specie per la Bergamasca

Reperto: raccolta (HbBER, leg. et det. L. Mangili) nel comu-

ne di Pognano (7a-04232) a S della chiesetta di San Casiano, coltivato a E della cascina Medolago (CTR 1: 10.000) N 45,57715, E 09,64776 151 m s.l.m., 01.06.2024 (nello stesso coltivato a Beta sp. con *Coriandrum sativum*, *Bupleurum rotundifolium*, *Adonis annua*, *Phalaris truncata*) e osservata da Leoni nel comune di Canonica d'Adda (7a-04231), incolto a nord del Bosco di Mezzo N 45,58841, E 09,57766 138 m s.l.m., 01.06.2024.

Osservazioni: specie eurimediterranea di incolti, colture e ruderi è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona in tutte le regioni italiane ad eccezione del Trentino-Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia dove è alloctona casuale ed estinta in Valle d'Aosta. Raccolta nella limitrofa provincia di Brescia da Zanotti nel 2004 a Orzinuovi e da Ferrari a Travagliato nel 2000 (entrambi HbBS).



Ammi majus (da Exkursionsflora - W. Rothmaler)

Luca Mangili

157. *Coriandrum sativum* L. (Apiaceae) – Coriandolo comune

Nuova specie alloctona casuale per la Bergamasca **Reperto:** raccolta (HbBER, leg. et det. L. Mangili) nel comune di Pognano (7a-04232) a S della chiesetta di San Casiano, coltivato a E della cascina Medolago (CTR 1: 10.000) N 45,57764, E 09,64813 151 m s.l.m., 01.06.2024. Nello stesso coltivato a Beta sp. con *Ammi majus*, *Bupleurum rotundifolium*, *Adonis annua*, *Phalaris truncata*.

Osservazioni: specie archeofita mediterranea di coltivi e incolti in Italia è indicata in GALASSO et al., 2024 come presente in quasi tutte le regioni o come alloctona casuale o naturalizzata escluse Valle d'Aosta, Piemonte, Calabria e Sicilia. Raccolta nella limitrofa provincia di Brescia da Zanotti nel 1989 a Verolanuova e da Belleri a Villa Carcina nel 2004 (entrambi HbBS).

Luca Mangili & Giovanni Perico

158. *Anethum ridolfia* Spalik & Reduron. (Apiaceae) – *Ridolfia* delle messi

(=*Ridolfia segetum* (Guss.) Morris, *Meum segetum* Guss.)
Riaccertamento di segnalazione storica per la Bergamasca di specie indicata come estinta

Reperto: raccolta (HbBER, leg. e det. L. Mangili) nel comune di Pognano (7a-04232) a S della chiesetta di San Cassiano, verso la cascina Medolago, una sola pianta N 45,57899, E 09,64743 151 m s.l.m., 03.06.2024. Nello stesso coltivo a *Beta* sp. con *Ammi majus*, *Coriandrum sativum*, *Bupleurum rotundifolium*, *Adonis annua*, *Phalaris truncata*.

Osservazioni: specie stenomediterranea di campi di cereali è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come presente in tutte le regioni della penisola ad eccezione dell'Umbria, non più ritrovata in Liguria e Friuli-Venezia Giulia ed estinta in Lombardia, ma in realtà raccolta nella limitrofa provincia di Brescia da Fenaroli nel 2001 a Rovato (HbBS). Storicamente indicata da RODEGHER & RODEGHER, 1922 per Sarnico e a San Giovanni delle Formiche.

Luca Mangili & Giovanni Perico

159. *Phalaris paradoxa* L. (Poaceae) – Scagliola truncata
Nuova specie per la Bergamasca

Reperto: raccolta (HbPG, Erbario Perico Giovanni leg. e det. G. Perico e HbBER, leg. e det. L. Mangili) nel comune di Pognano (7a-04232) un centinaio di piante a S della chiesetta di San Cassiano, verso la cascina Medolago, N 45,57899, E 09,64743 151 m s.l.m., 03.06.2024 e 08.06.2024. Nello stesso coltivo a *Beta* sp. con *Anethum ridolfia*, *Ammi majus*, *Coriandrum sativum*, *Bupleurum rotundifolium*, *Adonis annua*.

Osservazioni: specie stenomediterranea di coltivi, bordi di vie, siepi, alvei è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona nella penisola e Lombardia e come alloctona casuale in Veneto, Trentino-Alto Adige e Friuli-Venezia Giulia.

Giovanni Perico

160. *Lagurus ovatus* L. subsp. *ovatus* (Poaceae) – Piumino
Nuovo ritrovamento di specie alloctona casuale per la Bergamasca

Reperto: raccolta (legit. et det. Giovanni Perico, HbPG) nel comune di Alzano Lombardo (4d-02243), ai piedi di un muro in Via Provinciale angolo Via Giorgio Paglia N 45,73490, E 09,72658 290 m s.l.m., 09.04.2024.

Osservazioni: specie eurimediterranea di suoli aridi sabbiosi, incolti, dune marittime è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona nella penisola, Veneto, Friuli-Venezia Giulia e come alloctona casuale in Lombardia, Piemonte, Trentino-Alto Adige. Raccolta precedentemente in Bergamasca nel 1915 da Rodegher a Fontanella (HbPAV) e da Federici G. a Bergamo nel 2007 (HbBER).

Gianantonio Leoni & Giovanni Perico

161. *Vicia benghalensis* L. (Fabaceae) – Veccia rosso-nera, Veccia del Bengala
(= *Vicia atropurpurea* Desf.)

Nuova specie alloctona casuale per la Lombardia
Reperto: osservata da Leoni nei comuni di Romano di Lombardia (7c-04243), cascina Naviglio, bordo divisorio dei coltivi N 45,50721, E 09,72649 114 m s.l.m., 15.05.2024 e

di Morengo (7c-04241), scarpata tra i coltivi e la ciclabile del Serio N 45,55120, E 09,73700 139 m s.l.m., 28.05.2024 e raccolta (legit. et det. Giovanni Perico, HbPG) nel comune di Ghisalba, a S del paese, margine di coltivi di Via delle Crocette (7c-04242), N 45,58316, E 09,75117 160 m s.l.m., 17.05.2024.

Osservazioni: specie stenomediterranea di pascoli aridi, incolti, garighe è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona nella penisola e Liguria e come alloctona casuale in Trentino-Alto Adige.

Gianantonio Leoni & Giovanni Perico

162. *Vicia pannonica* Crantz subsp. *pannonica* (Fabaceae) – Veccia ungherese, Veccia pannonica
(= *Vicia atropurpurea* Desf.)

Nuova specie per la Bergamasca

Reperto: osservata da Leoni nei comuni di Bariano (7c-04243), "Cascina Naviglio, coltivi e bordo ciclabile del Serio" N 45,50579, E 09,72492 112 m s.l.m., 11.05.2024 e di Ghisalba (7c-04242), "Via delle Crocette, bordo strada e coltivi" N 45,58335, E 09,75325 161 m s.l.m., 15.05.2024 e raccolta (legit. et det. Giovanni Perico, HbPG) nello stesso coltivo del comune di Ghisalba, ma in altro sito (7c-04242), N 45,58316, E 09,75117 160 m s.l.m., 17.05.2024.

Osservazioni: specie eurimediterranea di colture, incolti e siepi, è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona nella penisola (ad eccezione di Campania, Calabria, Sardegna), Piemonte, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, alloctona in Trentino-Alto Adige, Veneto e Sicilia. Raccolta nella vicina provincia di Brescia da Zanotti a Orzinuovi nel 1988 e da Fenaroli a Vione nel 2011 (HbBS).

Alessandro Mazzoleni⁴ & Valerio Lazzeri⁵

163. *Notobasis syriaca* (L.) Cass. (Asteraceae) – Cardo siriano

(= *Cirsium syriacum* (L.) Gaertn., *Cnicus syriacus* (L.) Roth, *Cirsium bracteatum* Link)

Nuova specie alloctona casuale per la Lombardia

Osservazione: osservata da Mazzoleni (<https://www.inaturalist.org/observations/188256798>) e det. da Lazzeri nel comune di Cavernago, lungo Via Castello Malpaga (7c-03244), N 45,62523, E 09,75452 190 m s.l.m., 23.05.2023. Ricercata nello stesso luogo dallo scrivente nella primavera 2024 ma non più ritrovata.

Osservazioni: specie a distribuzione stenomediterraneo-turanica di incolti, pascoli aridi e vie, è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona nella penisola (ad eccezione di Marche e Umbria) dove è generalmente presenza mai comune e alloctona casuale in Veneto e Liguria. A livello europeo, ne è segnalata inoltre la presenza come specie introdotta anche in Gran Bretagna (Plants of the World Online, 2024). Si ritiene non inverosimile che *N. syriaca* possa diffondersi anche come contaminante delle sementi e che questa via di introduzione possa essere alla base della sua presenza in regione.

Si segnala anche la recente segnalazione (2024) nel forum di Actaplantarum per l'Emilia-Romagna (<https://www.actaplantarum.org/forum/viewtopic.php?t=140910>).

Enrico Banfi⁶ & Germano Federici

164. *Asphodelus fistulosus* L. (Asphodelaceae) –

⁴ alesmazzo@yahoo.it

⁵ valerio.lazzeri@gmail.com

⁶ parajubaea@gmail.com

Nuova specie alloctona casuale per la Bergamasca
Reperto: osservata in una decina di cespi da Federici nel comune Albano Sant'Alessandro (7c-03242), al bordo della SS 671, N 45,67252, E 09,77475 245 m s.l.m., 15.04.2022 e raccolta da Banfi (HbMSNM, Museo di Scienze Naturali Milano, leg. e det. E. Banfi) nel comune di Bergamo (7c-03242), "Viale delle Mura, chiesa di Sant'Agostino", N 45,704778, E 09,671389 310 m s.l.m., 03.06.2022.

Osservazioni: specie paleosubtropicale di incolti aridi e pascoli, è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona nella penisola, Emilia-Romagna e Liguria, alloctona naturalizzata in Veneto e Friuli-Venezia Giulia e casuale in Lombardia. Raccolta nel Bresciano nel 2009 da F. Fenaroli a Rezzato (HbBS).

Renato Ferlinghetti⁷ & Giovanni Perico

165. *Carex michelii* Host (Cyperaceae) – Carice di Micheli
 Nuova specie per la Bergamasca

Reperto: individuata da Ferlinghetti (ARZUFFI, FERLINGHETTI, MARCHESI, 2017, pp. 146; 168; 170) "lungo il sentiero della Luna ... che taglia il versante occidentale dei Monti d'Argon"; è stata in seguito raccolta da Perico (HbPG, leg. e det. G. Perico) nel comune di Albano Sant'Alessandro (4d-03242) sul Monte San Giorgio, 100 metri circa ad W della cima, 100 piante circa N 45,68945 E 09,78207 410 m s.l.m., 08.04.2024 e osservata ancora nella stessa data lungo il crinale tra il Monte San Giorgio e Monti di Argon (4 piante) N 45,69173 E 09,78778 390 m s.l.m.

Osservazioni: specie estereuropea-caucasica di boscaglie, cedui e sentieri boschivi, è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 come autoctona in Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia e Toscana. Nel vicino pede-

⁷ renato.ferlinghetti@unibg.it



Carex michelii (Erbario Franco Fenaroli)

monte bresciano è specie diffusa, come non mancano indicazioni per il lecchese (a Galbiate sul Monte Barro e ad Abbadia Lariana, osservazioni dello scrivente rispettivamente del 2024 e del 2002, (<https://app.floralpinaber-gamasca.net/>)).

Giovanni Perico

166. *Koeleria hirsuta* Gaudin (Poaceae) – Paleo irsuto, Koeleria irsuta
 (= *Festuca hirsuta* DC., nom. Illeg., *Koeleria schinzii* (Domin) Ujhelyi)

Riaccertamento di segnalazione storica per la Bergamasca

Reperto: raccolta, a Introbio (LC) ma sul confine con il comune di Averara (2f-99233) sul crinale tra la Bocchetta di Vaghi di Sasso e Cima di Camisolo (lungo il segnavia 101) N 46,01147 E 09,50045 2040 m s.l.m., 08.07.2024.

Osservazioni: endemita alpico di pendii erbosi soleggiati, è indicata in BARTOLUCCI et al., 2024 per il Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia. Storicamente raccolta in provincia a Schilpario sia da Rota nel 1853 (HbBER) che da Rodegher nel 1914 e nel 1915 (HbPAV), è indicata ancora in Rodegher, 1907 per la Presolana. È invece maggiormente diffusa nell'Alta Val Camonica e nel Bormiese (<https://app.floralpinaber-gamasca.net/>).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ARZUFFI A., FERLINGHETTI R., MARCHESI E., 2017 *La flora del Plis delle Valli d'Argon*, in FERLINGHETTI R., ARZUFFI A., LORENZI M., *Le Valli d'Argon: la natura, il paesaggio, i segni dell'uomo*, CPZ SPA, Costa Mezzate, pp. 135-172.
- BARTOLUCCI F., PERUZZI L., GALASSO G., ALESSANDRINI A., ARDENGI N. M. G., BACCHETTA G., ... CONTI, F. (2024). A second update to the checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(2), 219-296. <https://doi.org/10.1080/11263504.2024.2320126>
- BERGAMASCHI G., 1853 - Peregrinazione statistico-fitologica fatta dal dottor Giuseppe Bergamaschi nelle valli Camonica, Seriana, Brembana, Tip. Eredi Bizzoni, Pavia: 43, 89.
- CHENEVARD P., 1915? - [Flora delle Prealpi bergamasche]. Dattiloscritto inedito, trascrizione di un ms. conservato nella Biblioteca del Conservatoire et Jardin botanique de la Ville de Genève, 2 v.:1-735 compless. Copia conservata presso il Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia: 443
- COLOMBO S., 2020 - 0274. *Amaranthus palmeri* S. Watson. Noterelle Novità per la Flora Italiana e segnalazioni floristiche regionali. *Acta Plantarum Notes*, 7. P. 258;
- FERLINGHETTI R., 1995- Lineamenti floristici e vegetazionali del territorio di Ranzanico. in aa.vv., 1995 - Ranzanico. amministrazione comunale di Ranzanico, i.l.g. litostampa ist. Grafico Gorle, gorle: 40.
- GALASSO G., CONTI F., PERUZZI L., ALESSANDRINI A., ARDENGI N. M. G., BACCHETTA G., ... BARTOLUCCI F. (2024). A second update to the checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with All Aspects of Plant Biology*, 158(2), 297-340. <https://doi.org/10.1080/11263504.2024.2320129>
- PIGNATTI S., 2017 - *Flora d'Italia*, 4 voll., Edagricole, Bologna.
- RODEGHER E. & RODEGHER A., 1920 - Novissimo prospetto della flora della Provincia di Bergamo. 1^a puntata, *Atti dell'Ateneo di Scienze Lettere ed Arti*, Bergamo, XXV (4): 51
- RODEGHER E. & VENANZI G., 1894 - Prospetto della flora della Provincia di Bergamo. Stab. Tipografico Sociale, Treviglio: 78.
- RODEGHER E., 1907 - Elenco delle piante buone e cattive foragifere dei colli, monti e prealpi della Provincia di Bergamo. In: SERPIER A., *I pascoli alpini della Provincia di Bergamo*. Premiata tip. agraria, Milano: 331-385.
- ROTA L., 1853 (aprile) - Prospetto della flora della Provincia di Bergamo. Dalla Tip. Mazzoleni, Bergamo: 74

SEGNALAZIONI FLORISTICHE

KLASEA QUINQUEFOLIA Greuter & Wagenitz Prima segnalazione in Italia

Fedrica Fasano

Nell'ambito del progetto SVING ("ScienzaViva. Orti botanici e giardini di delizia. Antichi saperi e nuove pratiche per la diffusione della cultura scientifica"), il Consorzio Villa Reale e Parco di Monza ha avviato un accordo di collaborazione con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca e il Museo di Storia Naturale di Milano, volto alla realizzazione del primo erbario del Parco e dei Giardini Reali, nominato "Herbarium Regium Modetense". Questo progetto ha la finalità di mettere in luce non solo la diversità vegetale presente presso il Parco di Monza e i Giardini Reali, ma anche i cambiamenti che ha subito nel corso del tempo. Infatti, le uniche testimonianze del patrimonio vegetale di quest'ampia area verde sono solo alcuni documenti storici, i *Catalogus plantarum* (risalenti al 1813, 1826 e 1846), e altre antiche collezioni botaniche del periodo asburgico conservati presso il Museo di Storia Naturale di Milano.

Un altro obiettivo del progetto SVING è quello di approfondire il legame esistente tra la Villa Reale e il Parco di Monza con la dinastia degli Asburgo d'Austria, sia sul piano storico che sul piano naturalistico. Ed è proprio in questo contesto che si inserisce la prima segnalazione di *Klasea quinquefolia* (Willd) Greuter & Wagenitz (Asteraceae) all'interno del Parco di Monza, al margine di un bosco

mesofilo (Figura 1).

La presenza della specie è stata segnalata a metà agosto 2023 nel Forum "Acta Plantarum" da un appassionato di fotografia botanica, il Sig. Augusto Crippa. Successivi sopralluoghi nel Parco di Monza hanno permesso di trovare individui anche in zone limitrofe rispetto al punto segnalato.

K. quinquefolia, appartenente alla famiglia delle Asteraceae, è una pianta erbacea perenne rizomatosa ramificata, glabra o scarsamente pubescente, e presenta un'altezza media compresa tra 50 e 120 cm (fino a 2 m). Si può riconoscere facilmente perché, come richiama l'epiteto specifico, presenta foglie composte, imparipennate con 3-5 lobi: le foglie basali sono picciolate, ovate o oblunghie, mentre le poche foglie cauline sono da ellittiche a sub-lanceolate. I capolini sono numerosi e terminali, e i fiori presentano una corolla (17 mm) color rosa (brunastra quando è secca). Il capolino è circondato da brattee involucrali (dette fillari) dalla forma lanceolata-ovata, con delle striature scure nella parte inferiore, dentati nella parte superiore e ciliati al margine. Gli acheni sono oblunghi (5 mm), con un pappo peloso rossastro, leggermente più lungo dell'achenio (Figura 2) (Borisova, 1963; Davis and Kupicha, 1975).

(Figura 1) La stazione in cui è stata segnalata *Klasea quinquefolia*





(Figura 2) *Klasea quinquefolia*: il capolino e le foglie

La specie è originaria della regione del Caucaso, e presenta un ampio spettro ecologico, riuscendo a crescere in diversi habitat boschivi, in popolamenti ruderali, in aree aperte (bordi stradali) e a diverse fasce altimetriche (Karaköse, 2021).

Questa segnalazione è certamente rilevante sotto l'aspetto botanico, essendo la prima in Italia che definisce questa specie aliena naturalizzata (al meglio delle nostre conoscenze, la specie non risulta essere elencata tra le piante ornamentali) (Pyšek et al., 2004), ma anche per aspetti storici, in quanto la specie sembra essere collegata alla passata dominazione asburgica nel Nord Italia. Infatti, sino a questo ritrovamento, l'unica località al mondo nella quale la specie era nota al di fuori del proprio areale nativo era Vienna, nel Parco del Castello di Schönbrunn, la Reggia imperiale degli Asburgo (Adler & Mrkvicka, 2003; Beck von Mannagetta, 1893). Pertanto, attraverso la revisione dei *Catalogus plantarum dei giardini della Reggia* abbiamo appurato che nel 1813 (Villoresi (prob.), 1813) la pianta era coltivata nelle aiuole dell'Orto Botanico della Villa Reale di Monza. La specie risulta presente anche nei *Catalogus* successivi e probabilmente, in seguito alle vicende storiche che hanno caratterizzato la Villa Reale, le sue tracce sono state perse fino ad oggi. Per tale motivo si suppone che l'arrivo di *K. quinquefolia* in quest'area sia avvenuto tra il XVIII e XIX secolo e che appunto sia legato alla presenza della famiglia Asburgo nella città di Monza.

Attualmente, nonostante la sua distribuzione limitata all'interno del Parco, la pianta ha il potenziale per diffondersi lungo le macchie forestali e le radure della valle del fiume Lambro grazie alla sua tipologia di forma biologica (emicriptofita con rizomi corti) e al metodo di dispersione dei semi (achenio con pappo).

In conclusione, questo studio presenta per la prima volta una descrizione completa di *K. quinquefolia*, nuova specie aliena per l'Italia, e rappresenta un esempio di come le collezioni storiche, insieme agli elenchi floristici più re-

centi, possano essere utilizzati per ricostruire o arricchire di informazioni alcuni eventi del passato.

RICONOSCIMENTI

La ricerca è stata condotta con la collaborazione di: Borghesan Sara, Crippa Augusto, Quagliani Lara, Citterio Sandra, Banfi Enrico, Galasso Gabriele, Gentili Rodolfo. Ringraziamenti: Si ringrazia il Consorzio Villa Reale di Monza (la direzione e tutto il personale coinvolto) per aver finanziato il progetto di realizzazione dell'erbario della Reggia di Monza e lo studio sulla flora del Parco.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

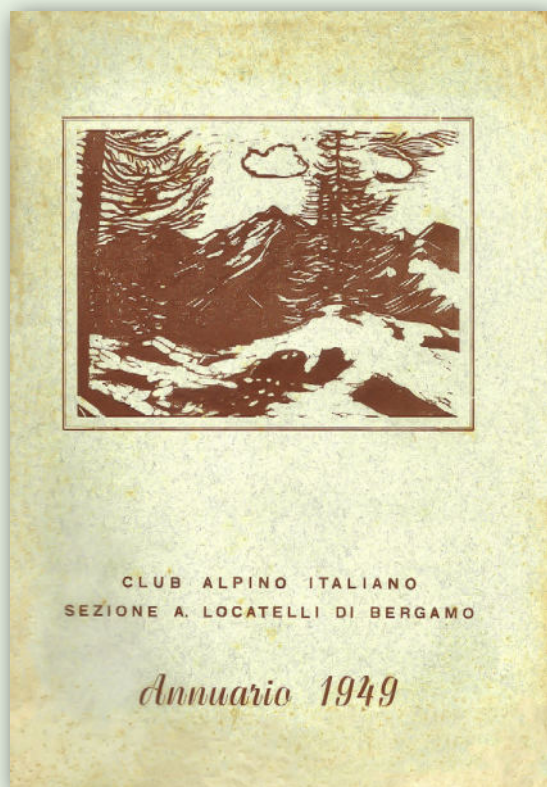
- Adler W. & Mrkvicka A.C., (2003). Die Flora Wiens, gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, Wien, 832 pp.
- Beck von Mannagetta G.R., (1893). Flora von Nieder-Österreich. Carl Gerold's Sohn, Wien, 598 pp.
- Borisova A.G. (1963) *Serratula* L. In: Bobrov EG, Cherepanov SK (eds) (1963) Flora of the U.S.S.R. (Flora SSSR) 28. Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR, Moskva, Leningrad, 324–374 (English edition of 1998).
- Davis P.H., Kupicha F.K. (1975) *Serratula* L. In: Davis PH (ed), (1975) Flora of Turkey and the East Aegean Islands 5. University Press, Edinburgh, 452–460.
- Karaköse M., (2021). Vascular plant diversity of Esenli (Giresun) forest planning unit. *Forestist* 72: 156–164.
- Pyšek P., Richardson D.M., Rejmánek M., Webster G.L., Williamson M., Kirschner J., (2004). Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon* 53: 131–143.
- Villoresi L. (prob.), (1813). *Catalogus plantarum existentium in horti regiae villae prope Modoetiam*. Typis L. Corbetta, Modoetiae.

Rhododendron ferrugineum e *Rhododendron hirsutum*

Su un vecchio annuario del CAI (1949), un nostro attento socio ha trovato e ci ha segnalato questo interessante articolo sui due rododendri della nostra flora.

L'autore del testo, ancora perfettamente attuale (incredibilmente persino i nomi delle specie non sono stati cambiati) è il famoso agronomo e botanico Luigi Fenaroli (1899-1980), autore fra l'altro del libro "Flora delle Alpi".

I due disegni sono invece di Guido Isnenghi, cofondatore con l'ing. Luciano Malanchini dell'Orto Botanico di Bergamo "Lorenzo Rota".



I NOSTRI RODODENDRI

Non vi è alpinista che non conosca questi splendidi fiori della montagna, non alpigiano che non se ne sia ornato il cappello, e però forse le loro conoscenze al riguardo non vanno molto al di là di un apprezzamento puramente estetico; per coloro che fossero curiosi di saperne qualche cosa di più abbiamo steso queste sommarie notizie.

I rododendri appartengono a una famiglia di piante di lontana origine asiatica, diffusi attraverso i tempi alle regioni montuose di tutto l'emisfero boreale. I rododendri delle Alpi sono i più umili di molti loro prossimi parenti che hanno emigrato dalle montagne himalayane e caucasiche per andare a fare sfoggio della loro stanzosità immodesta nei più sontuosi giardini; ma appunto perché più umili e più nostri sono essi più cari al cuore degli alpinisti.

Delle oltre 400 specie note, solo cinque sono europee, e di queste due sole proprie se non esclusive delle Alpi: il rododendro ferrugineo e il rododendro irsuto.

Appare superflua una loro descrizione dettagliata perché ambedue sono a noi famigliari; ricordiamo invece i loro caratteri differenziali. Nel rododendro ferrugineo le foglie sono di colore verde intenso di sopra e ferruginose di sotto per densa copertura di squame ghiandolose; il margine fogliare è convoluto e liscio. Nel rododendro irsuto invece le foglie sono di colore verde più chiaro di sopra e non ferruginose di sotto per più rada presenza di squame ghiandolose; il margine fogliare è piano e ornato di lunghi peli o ciglia che si ritrovano anche sui peduncoli fiorali e sul calice.

Accanto ai caratteri morfologici esiste poi una netta distinzione d'ambiente che concorre a differenziare le specie: il rododendro ferrugineo, pur essendo pianta dotata di larga adattabilità, preferisce i terreni acidi, arciosi, mentre il rododendro irsuto è strettamente legato

a terreni basici, calcarei o calcareo-dolomiti; le due specie sono cioè vicarianti o solo in determinate circostanze vengono fra di loro a contatto, sovrapposendo e confondendo gli areali. Date queste premesse appare chiara la distribuzione delle due specie nelle Alpi, nelle quali troviamo il rododendro ferrugineo comunemente diffuso dalle Alpi Marittime alle Alpi Giulie, mentre il rododendro irsuto è circoscritto alle sole Alpi orientali nelle quali calcari e dolomie costituiscono il quadro geologico dominante. All'infuori delle Alpi troviamo il rododendro ferrugineo solo nell'Appen-



Rhododendro ferrugineo

nino toscano-emiliano, nei Pirenei e in limitate stazioni del Giura e dei Balcani, rispettivamente il rododendro irsuto in poche stazioni del Giura, dei Carpazi e dei Balcani.

Nelle zone di contatto e sovrapposizione delle due specie si determinano facilmente degli incroci, che, a seconda del grado di dominanza ereditaria dell'una o dell'altra specie, presentano ca-

ratteri fluttuanti che coprono tutta la gamma di variazioni intercorrenti fra gli estremi parentali; questi incroci, di norma fertili, vanno designati come *Rhododendron intermedium* (*Rhododendron ferrugineum* - *Rhododendron hispidum*).

Nelle Alpi Orobie si trovano tutti e tre questi rododendri: il ferrugineo è comune nelle alte valli che si attestano alla catena divaricata con la Valtolina e sale al Legnone fino a 2605 m.; l'irsuto è frequente nella fascia prealpina calcarea; l'intermedio è più raro, ma è pure stato segnalato per diverse località, così per es. per il Pizzo dei Tre Signori.

Fra le variazioni di maggior rilievo vari corollata la var. *hispidissimum* Schroeter del rododendro irsuto, caratterizzata da peli molto lunghi che raggiungono la metà della larghezza fogliare, e che si trova nelle Prealpi Lombarde dalle Grigie allo Zucone dei Campelli e alla Val Bianchino e probabilmente anche in altre stazioni più orientali.

Una forma poco comune è la forma *albiflora* del rododendro ferrugineo, cioè a fiori bianchi; essa si presenta di norma solo in individui isolati, è quindi motivo di viva curiosità in chi la rinviene e i montanari amano tener segrete le località dove essa vive. Nel *Rhododendron irsuto* la forma *albiflora* è assai più rara.

Ancorché il rododendro ferrugineo sia una pianta caratteristicamente montana scende non di rado a bassa quota, così fino a 200 m. d'altitudine sul versante meridionale alpino e nel distretto insubrico ama talora curiosamente associarsi a elementi submediterranei o addirittura mediterranei; lo troviamo infatti consociato al castagno, per es. sui monti intorno al Lago Maggiore, e perfino all'*Erica arborea* nella Val Varrone.

Ma il suo regno incontrastato è nei boschi di aghifoglie della regione montana e più in alto, oltre i limiti della vegetazione forestale arborea, nei pascoli e sulle pendici sassose; la sua

distribuzione altitudinale va di norma dai 1500 ai 2500 metri toccando gli estremi, inferiore di 200 metri e superiore di oltre 3200 metri al Colle dell'Argentera.

Il rododendro irsuto è più legato all'ambiente delle rupi e dei macereti e altitudinalmente si afferma fra i 1200 e i 2400 metri, toccando gli estremi di 200 e di 2600 metri.

Piante di limitate esigenze, sono tipiche pioniere nella colonizzazione di pendici povere e brulle; le pendici di molte vallate alpine coperte da un caos di grossi blocchi di rocce arcaiche sono di norma ricoperte da estesi popolamenti di rododendro ferrugineo che tutto ricoprono costituendo intricatissimo arbusteto di non facile attraversamento; in questo suo aspetto il rododendro ferrugineo esplica un'azione protettiva e consolidatrice di non trascurabile importanza.



Rhododendron irsuto

za, ma la sua marcia non si arresta solo a queste desolate pendici bensì continua anche nei pascoli che spesso ne sono invasi; la magnifica pianta, che in qualche distretto alpino è opportunamente protetta, in una con il *Rhododendro irsuto*, contro le vandaliche manomissioni (così in alcuni cantoni svizzeri, nel Liechtenstein, in Austria e in Baviera), diviene allora, orribile a dirsi, una pianta nociva perchè infestante e venefica.

Certamente se il rododendro, oltre che degno di protezione per la sua bellezza, va considerato utile per la sua azione protettiva sulle alte pendici e nei boschi montani, esso non può più essere considerato tale quando sottrae vaste superfici di pascolo, altrimenti ottimo, alle mandrie monticanti; egli inibisce la crescita delle foraggere e viene ripudiato dal bestiame; sono segnalati casi di arvelamento mortale in capre che spinte dalla fame se ne cibarono; il principio tossico è l'andromedotossina.

Bisogna allora intervenire con i mezzi più idonei per circoscrivere i rododendri alle sue sedi più idonee e opportune; fra i tanti metodi escogitati il migliore per liberare un pascolo alpino dai rododendri è quello di estirpare le piante, di lavorare audacemente il terreno, di spargere sulle zolle un'idonea concimazione minerale e di seminare buone foraggere; i risultati conseguiti per tal via sono stati sempre eccellenti.

L'accrescimento dei rododendri è molto lento, ciò che va posto in rapporto all'ambiente nel quale essi vivono e alla longevità che è loro propria; i rododendri infatti raggiungono e superano la-

cilmente il secolo di vita; in osservazioni fatte ai livelli medi si sono misurati diametri da 30 a 40 mm. in piante di 30 - 40 anni, mentre oltre i 2000 m. di altitudine piante di oltre 90 anni misuravano solo intorno ai 14 mm. di diametro. In compenso il legno di rododendro è un prezioso combustibile per il montanaro che vive in alpe a ore di distanza dai boschi; esso brucia con fiamma scoppiettante ben nota e cara agli alpinisti.

I semi dei rododendri sono minutissimi, ne occorrono circa 40 mila per fare un grammo; la loro germinazione è molto lenta e ritardata; richiede diversi mesi o talora qualche anno e si effettua favorevolmente solo in ambiente luminoso.

I rododendri ospitano molti parassiti, in particolare funghi; fra questi merita di essere ricordato per la visibilità delle caratteristiche galle fogliari, simili a piccole mele dorate e soffici di rosso, l'*Exobasidium rhododendri*; queste galle, ricche in sostanze tanniche, si usano nella medicina popolare per farne infuso in olio, comunemente noto con il nome di «olio di marmotta», ad azione vulneraria.

Numerose leggende traggono spunto dai rododendri che le popolazioni alpine amano chiamare anche Rose delle Alpi in omaggio ai loro fiori infuocati che perpetuano nel tempo le fugaci indimenticabili visioni dell'*Everest*.

LUIGI FENAROLI

Disegni di G. Imenghi

In momenti di così profondo turbamento civile e sociale, ossia in sostanza di turbamento morale, la montagna è una forza di chiarimento, di armonia e di pace spirituale.

E. COZZANI

Rhododendron ferrugineum
Incisione di F. Guimpel
Colorato dal dr. Friedrich Gottlob Haynes
nel 1822



Rhododendron ferrugineum

RICORDI

Ger

Enzo Bona

Ho conosciuto Germano (Ger) negli ultimi anni del secolo scorso, quando Renato Ferlinghetti mi accompagnò a casa sua.

L'intenzione era di mostrarmi il programma che aveva preparato per supportare la ricerca corologica che il FAB aveva intrapreso, ossia mappare i vegetali spontanei sul territorio della provincia di Bergamo.

Ricordo che, dopo le prime formalità, passammo alla confidenza più completa. Immediatamente Ger decise di seguire i miei consigli informatici e passare al modello di programma che avevo preparato per il territorio bresciano.

Da quel giorno la frequentazione è stata continua, con quotidiani scambi di idee e ipotesi di progetti per concretizzare e rendere disponibile la ricerca scientifica anche in forma divulgativa. I nostri ruoli erano ben definiti. Io mi occupavo dei dati e Ger della parte cartografica. Nel 2000 si decise di unificare le banche dati BG - BS con vantaggio reciproco e confronto di metodi di ricerca.

Potrà sembrare riduttivo riassumere un rapporto personale di quasi trent'anni nella frase sopra riportata, ma credetemi, le parole che ho usato sono solo delle porte d'ingresso a mondi dove se la ricerca scientifica è stata sempre al primo posto, le relazioni personali hanno rappresentato l'ordito di un tessuto umano ricco di volti, di personalità, di sensibilità e di affetti.

Premevo a Ger il coinvolgimento delle amministrazioni e soprattutto aumentare la consapevolezza che i nostri *habitat* di pregio andavano progressivamente sparendo.

Nel 2012, terminata l'elaborazione e la stesura della Flora della Lombardia Centro-Orientale ci chiedemmo cosa potessimo proporre per tenere alta l'attenzione sulla ricerca floristica. Insieme individuammo il progetto sulla Flora delle terre alte delle Orobie, lavoro che consideravamo fondamentale alla luce del riscaldamento globale. Nacquero in seguito, coinvolgendo Mimmo e Luca, vari altri progetti: la Flora della Valsanguigno, della Filaredda, della città di Bergamo, della Basella e infine la Flora del Parco dei Colli di Bergamo, ancora in realizzazione.

Sulle spalle di Ger confluirono il pesante lavoro dell'organizzazione dell'Erbario FAB ed i contatti con i vari specialisti per la revisione dei campioni dei gruppi critici. La sua attività era fondamentale nella verifica delle informazioni contenute nella nostra Banca-Dati, un patrimonio inestimabile di quasi un milione di dati.

Lavorammo insieme con impegno alla Flora delle zone



umide della Bergamasca, sempre con il proposito di supportare le amministrazioni e, grazie anche a Luca, riuscimmo a coinvolgere in un proficuo scambio l'Amministrazione Provinciale. Resta il rammarico che l'imponente lavoro d'analisi e sintesi cartografica non sia stato stampato e rimane a disposizione solo in versione elettronica. Ger ci rimase male, come peggio si sentì quando il progetto di trascrizione ed edizione del dattiloscritto di Paul Chenevard non fu mai pubblicato dall'Orto Botanico di Bergamo dopo che con passione aveva coinvolto gli alunni di alcune classi del liceo in cui insegnava.

Già dai primi anni della nostra frequentazione si era avvicinato al mondo delle felci e mi aveva accompagnato in Spagna, in Val Sesia e in Liguria nei congressi del Gruppo Europeo di Pteridologia. Esperienze meravigliose di confronto con botanici di altre culture, ma anche momenti, a volte esilaranti, che amavamo ricordare. Memorabili le sue conversazioni in latino con Sigurd Fröhner, il botanico tedesco che ha dedicato ad entrambi una specie: *Alchemilla federiciana* e *Alchemilla bonae*.

Con Ger si lavorava, si discuteva, ci si confrontava - anche in modo acceso - ma prima di tutto ci volevamo bene, ci stimavamo e insieme portavamo a termini i progetti intrapresi.

Ger era un uomo che si impegnava tantissimo grazie anche alla sua vasta cultura classica, ben diversa dalla mia, sapeva coinvolgere i giovani. Ha lasciato nella mia vita una grande solitudine. Mi manca!

RICORDI

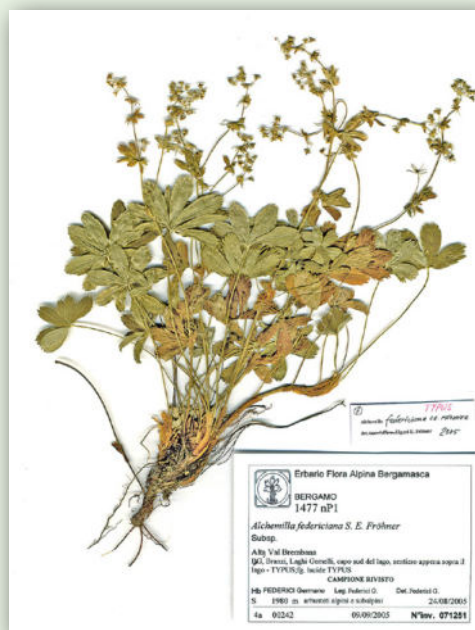
IN CAMMINO CON GERMANO

Marino Zetti

Sui sentieri delle Orobie cammina uno scienziato e poeta della natura: è un biologo, professore al Liceo Scientifico Lussana di Bergamo e coordinatore scientifico del gruppo Flora Alpina Bergamasca (FAB). E io cammino con lui. Siamo a caccia di piante nella splendida Valsanguigno; io, anziano allievo di un più giovane maestro, voglio conoscere le particolarità botaniche della valle. Dopo l'emozione che segue ai ritrovamenti vorrei raccogliere qualche esemplare da aggiungere al mio erbario, ma devo attenermi alle rigide regole dettate dal mio maestro: naturalmente non posso prelevare le specie protette, mentre per quelle non tutelate devo limitarmi a un solo esemplare raccogliendolo in una popolazione numerosa; poi, non mi è concesso prelevare una piantina di una specie già raccolta in una precedente escursione. Il mio mentore, con la sua prodigiosa memoria, mi ricorda in qualche occasione avevo già raccolto quel fiore. Ed è vero, ma come diavolo fa a ricordarsene? E se mi avvicino troppo ad una piantina di cui mi è interdetta la raccolta, mi intima: "Làsela le!". Perché nei momenti topici, ricorre al dialetto per dare più vigore alle sue parole. Per più giorni esploriamo la valle, dormendo al rifugio Gianpace, spingendoci fino al Passo di Valsanguigno Nord e al Pizzo Salina. Sostiamo a ristorarci sulle rive di laghetti color del cielo, o accanto ad uno dei tanti corsi d'acqua freschissima che sgorgano fra le rocce. Non sono soste dedicate soltanto ai bisogni dello stomaco, perché Germano non perde l'occasione per spiegarmi la geologia del territorio: conosce questa materia perché l'ha insegnata ai suoi studenti, anche con lezioni in località montane significative dal punto di vista geologico. Questa è la valle della *Lycopodiella inundata*, una pianticella primitiva, che abita le torbiere e che ha salvato questi luoghi incantevoli dalla costruzione di una diga, che avrebbe compromesso il loro delicato equilibrio ecologico. La valle è intatta perché non è stata snaturata dalle giostrine degli impianti di risalita e le uniche attività umane praticate sono la pastorizia e le passeggiate. In questi giorni di cacce botaniche, raccogliamo preziose informazioni sulla flora della Valsanguigno che, con i dati censiti da altri soci FAB, saranno comunicate al Parco delle Orobie Bergamasche. A distanza di pochi anni ci dedichiamo a una nuova impresa: censire gli esemplari di *Linaria tonzigii*, una pianticella dal fiore giallo assurda a simbolo del FAB e raro endemita orobico. Proprio così: in tutto il mondo non esiste altro luogo dove la si possa trovare. Germano ed io, per censirla, ci siamo assunti l'impegno di percorrere i ghiaioni delle montagne calcaree della Bergamasca. Stiamo salendo nel circo glaciale del Mandrone, sul versante nord dell'Arera. È una zona di grande suggestione, con ripidissimi ghiaioni instabili e incombenti pareti rocciose. Lo scenario è inquietante, si respira un'aria di attesa. Saliamo sulla colata detritica e, mentre siamo intenti al conteggio, ogni tanto alziamo lo sguardo per controllare che qualche pietra non rotoli giù. Il rigore scientifico di Germano mi ha contagiato e, nel settore di ghiaione assegnatomi, cerco di non lasciarmi sfuggire nessuna piantina. Per tre giorni ci trasferiamo nel piccolo rifugio incustodito Santamaria di Leten, al cospetto delle cime di Valmora, del Fop e del Monte Secco. Il primo giorno lo dedichiamo a esplorare la zona soprastante il rifu-

gio. All'alba del secondo giorno, ci inerpichiamo per un ripido pascolo, superiamo "la scala" lasciando sulla destra il profondo canyon della val Nossana e procediamo verso la Cima del Fop attraverso pascoli che un tempo "ospitavano i pastori con le greggi - mi suggerisce Germano, e io prendo nota delle sue parole, come faccio spesso da diligente discepolo - che estirpavano i cespugli e le erbe che non erano gradite agli animali, come i ginepri, le eriche ed altri arbusti, inutili al pascolo". Il pendio è un vero giardino con una varietà eccezionale di piante fiorite, di cui prendiamo nota geolocalizzandole con il GPS. Vi sono specie poco frequenti come *Orchis ustulata* e altre più comuni come *Gentianella anisodonta*. Più in alto ecco un esemplare da manuale di firmeto, un'associazione delle alte quote calcaree. Da qui si apre uno scenario grandioso, credo unico sulle nostre montagne, con rupi, ghiaioni, forre e alcune profonde buche al cui interno resiste ancora la neve a metà di agosto. "Qui nasce la sorgente Nossana, uno dei principali rifornimenti idrici della città di Bergamo" osserva Germano. Il volo maestoso di un'aquila ci sorprende e aggiunge pathos alla scenografia d'irreale bellezza. Con ampi giri l'aquila s'innalza lentamente mentre noi la osserviamo incantati e seguiamo il suo volo per alcuni minuti. Terminato il conteggio sui ghiaioni e annotate le specie presenti, scendiamo verso il rifugio, il sentiero CAI 240 che ci porta alla Pozza del Fop e infine al rifugio. Qui, prima di cena, ci dedichiamo alla classificazione di una cariofillacea che abbiamo raccolto in quota, arrivando a determinare *Minuartia grignensis*, ritrovamento che corona una splendida giornata. L'indomani lasciamo il rifugio e ci dirigiamo verso il parcheggio dell'Arera. Attraversiamo alcune rocce della formazione di Gorno e saliamo verso il passo del Re, confinante con la Valcanale, sul cui versante aggetta un ghiaione da noi perlustrato il mese scorso, flagellati dagli scrosci di un violento e improvviso temporale. Oggi esploriamo i ghiaioni della Cima

Alchemilla federiciana (Erbario FAB - Orto Botanico di Bergamo)



di Valmora, che dopo una minuziosa ricerca si rivelano privi di *Linaria*. Lungo un ruscello sostiamo per il ristoro, ma il mio compagno d'avventure non sospende le sue ricerche neppure mentre mangia, mostrandomi alcune *Carex* e un raro esemplare di *Juncus triglumis*. A fine agosto ritorniamo nella zona a censire *Linaria* al Monte Secco, dove troviamo ancora bellissime fioriture di *Silene elisabethae*. Dopo la metà di ottobre sui ghiaioni della Cima di Menna, sopra Roncobello, concludiamo la nostra faticosa ma entusiasmante ricerca, spingendoci ancora una volta a quote alpine, attorniate da cime di tutto rispetto, negli ambienti che amo particolarmente. Da quando ho iniziato a frequentare la montagna ho sempre aspirato a salire in alto, dove iniziano le nevi perenni e gli eterni (un tempo si diceva così) ghiacciai, disdegnando le basse quote. Germano mi ha fatto conoscere la bellezza delle colline, che non giudicavo degne della mia attenzione. Ora la memoria mi riporta al rifugio Curò, in compagnia di un gruppo di studenti del Liceo Scientifico Lussana, che dedicheranno una settimana delle loro vacanze estive alla ricerca naturalistica. È una innovazione introdotta da Germano e adottata dalla scuola. Gli studenti dimostrano entusiasmo per queste lezioni sul campo, un esempio di scuola quanto mai coinvolgente. Io, che mi ero aggregato per conoscere la fauna e la flora di questa zona e condividere questa esperienza formativa con un amico, mi ritrovo nel ruolo di "accompagnatore alpino", per l'improvvisa defezione di un professore. E in virtù della nomina, ma anche per mio piacere, accompagno l'unico ragazzo del gruppo disponibile ad arrischiarsi sulla vetta del Gleno, e salgo sul Recastello con una entusiasta sedicenne, assicurata a me con una corda, con le raccomandazioni del professor Federici: "*Giulia è affidata a te, riportala giù sana e salva!*" e l'indicazione di cercare sulle rocce, una rara sassifraga di cui mi fornisce accurata descrizione. Le ricerche sono orientate al riconoscimento e al censimento della flora e della fauna di alcune aree, nonché a osservazioni geologiche per rilevare l'influenza del substrato sul popolamento vegetale. Sono estasiato da questa metodologia di studio, piacevole ed efficace. Le farfalle, che sono creature bellissime e fragili, vengono catturate con il retino, classificate, fotografate e poi liberate; così ha stabilito il professore! I campioni che non soffrono nel trasporto in appositi contenitori vengono analizzati al rifugio, dopo cena. È il momento finale di una giornata intensa, in cui si ricorre anche all'uso di microscopi e altre attrezzature fornite dalla scuola, che permettono anche l'analisi fisico-chimica delle rocce, con la supervisione del tecnico di laboratorio del liceo, scherzosamente chiamato Gollum dai ragazzi. A me è toccato in sorte il nome di Gandalf. Una serata viene dedicata a una lezione sui rettili presenti nella zona, in particolare sulle vipere; il relatore è un neolaureato in Scienze Naturali, specializzato in erpetologia, improntato da Germano che è stato suo professore. Una buona parte di questi studenti ha maturato una coscienza ecologica e un sincero amore per la natura; li ritroverò al laghetto Spigorel, in occasione di un concerto organizzato dalle associazioni ambientaliste per opporsi al folle progetto di unire gli impianti di Lizzola con quelli di Colere, scavando una galleria nel Pizzo di Petto. La presenza di questi giovani testimonia dell'influenza positiva che esercita un professore quando insegna con passione e non per mestiere, mirando alla formazione della persona e non solo alla sua istruzione; Germano possiede una qualità chiamata empatia, ovvero la capacità di immedesimarsi nell'altro per coglierne pensieri e stati d'animo, riuscendo a rapportarsi con lui avendo attenzione al suo vissuto e alla sua intelligenza, secondo la massima di Platone: *la mente non si apre se prima non si è*

aperto il cuore. Oltre a questa esperienza scolastica, per me un po' tardiva, a cui partecipo per un paio d'anni, con Germano condivido numerose avventure botaniche, che annoto nei taccuini di campagna, nei quali ho riportato spesso le osservazioni che hanno arricchito le nostre escursioni: sono considerazioni che spaziano dalle scienze naturali alla storia dell'arte, alla letteratura, alla storia e alla religione, capaci di trasformare ai miei occhi un territorio che prima giudicavo insignificante. Le considerazioni sulla religione, che prendono spunto dall'incontro con un edificio sacro o un altro simbolo religioso, riescono ad appassionarmi, anche se la mia competenza in questo caso è praticamente nulla. Entrambi condividiamo un principio fondamentale, che emerge dai nostri atteggiamenti e dalle nostre scelte: vivere è conoscere. E forse in questo risiede il nostro senso della vita, che comporta uno studio continuo e una costante ricerca, seguendo il principio "*Nulla die sine linea*", ... nessun giorno senza progresso. Germano è animato da una incessante curiosità, che lo porta a concepire continuamente nuove idee, oltre a perseguire la realizzazione dei progetti in atto. Così, mentre percorriamo il sentiero tra i rifugi Curò e Coca registrando la flora, mi suggerisce che potremmo realizzare una guida botanica del Sentiero delle Orobie, da proporre al CAI di Bergamo, per la pubblicazione e la diffusione fra i soci. Questo non è l'unico progetto rimasto irrealizzato; durante un'uscita invernale non troviamo piante fiorite e così propone di ricercare e studiare piante non vascolari. L'idea mi conquista. Lui ha già iniziato a studiare muschi, licheni ed epatiche, credo per il suo programma d'insegnamento, e sulle rocce umide raccoglie un primo esemplare di epatica che mi descrive: "*Vedi è *Conocephalum conicum*, con tallo ramificato più largo di un millimetro, corpo diviso in forma di diamante, senza le scodelle che si trovano in *Marchantia**". Saliamo verso l'Ubione, ma alla Forcella il freddo ci invita a cercare un riparo dove consumare il pasto: cosa c'è di meglio della cascina Final, dove in occasione della gita degli anziani del CAI, hanno preparato un ghiotto banchetto? In qualche altra occasione proporrò di ripiegare su queste scelte epicuree, anziché accontentarci dei nostri panini freddi, senza trovare opposizione. Lo spazio che mi è concesso, non mi permette di raccontare le escursioni compiute in più di dieci anni di sodalizio, ma telegraficamente voglio ricordare alcune uscite "memorabili", come l'impervio sentiero del Passo Lumaca, da me ribattezzato "Sentiero delle zecche" per gli innumerevoli parassiti aggrappatisi ai nostri pantaloni, oppure al Rifugio Schiazzera, in Valtellina, dove Germano tiene un'estemporanea lezione a un gruppo di giovani dottoresse, la salita ai laghi del Cardeto per vedere la fioritura di *Menyanthes trifoliata*; al Costone per placare la mia febbre da viole primaverile e farmi incontrare con l'agognata *Viola pinnata*; al monte Castello, da Bello, per cercare, sulle tracce di Rodegher o Chenevard, *Alnus viridis*; a Santa Brigida in cerca del "*Roer vert*", la rarissima cerrosughera (*Quercus crenata*). Siamo alle baite di Cantiglio, dove nel dicembre del 1943 tre partigiani furono trucidati. Dopo un omaggio alla lapide che li ricorda, sostiamo per il pranzo e un gattino si avvicina miagolando, evidentemente affamato. Possiamo solo offrirgli croste di formaggio, che mangia comunque. Quando ripartiamo ci segue per un lungo tratto; un ruscello attraversa il sentiero ed il felino mostra difficoltà a superarlo: decidiamo di portarlo con noi prendendolo in braccio visto che vuole farsi adottare. Ecco una cascina abitata, dove una signora rifiuta gentilmente la nostra offerta di un gatto. Non resta che portarlo con noi, Germano decide che diventerà suo.

RICORDI

GIOVANNI BONANOMI

Luca Mangili



Il'inizio, nessuno si era accorto del suo arrivo nel FAB.

Fra gli iscritti al corso di botanica appariva uno dei meno promettenti; silenzioso e appartato sembrava avrebbe faticato a inserirsi nel gruppo, e poi cercavamo soprattutto dei giovani ...

Invece Giovanni è rimasto e poco alla volta si è rivelato una persona squisita nei modi e competente, sempre più partecipe alla vita del FAB. Agli incontri del venerdì era tra i primi ad arrivare; salutava tutti cordialmente e si prendeva il tempo per consultare la biblioteca, della quale è stato il frequentatore più assiduo; spesso aveva già in mente quali libri ritirare, perché seguiva un suo percorso ideale di apprendimento, sempre desideroso di imparare qualcosa di nuovo sulle nostre piante e gli ambienti naturali. Giovanni ha percorso innumerevoli sentieri delle nostre montagne, ma era straordinariamente legato al suo territorio e lo conosceva bene; si muoveva in pianura lungo il Brembo, infilandosi nella forra, esplorando le rive ciottolose, gli incolti e le boscaglie; lo testimoniano le innumerevoli foto che mi ha inviato negli anni, sempre precedute da una timida telefonata per sapere se potessi dedicargli un po' di tempo per riconoscere le specie su cui era incerto. Osservatore curioso e attentissimo, a lui dobbiamo alcuni primi ritrovamenti bergamaschi, individuati nelle sue solitarie esplorazioni floristiche "domestiche". Pur non considerando l'età, il suo impegno per il FAB è stato ammirevole; sempre pronto a fornire fotografie per le nostre pubblicazioni, più volte ha partecipato alla serata sui "corti", presentando belle sequenze di immagini delle specie che abbelliscono o inquinano le rive del Brembo e del Serio. Per la collaborazione con CFA aveva contribuito a censire le popolazioni di *Gladiolus palustris*.

Di fronte alle novità Giovanni amava schermirsi, ma non indietreggiava! Quando fummo costretti a tenere online le nostre serate, mi chiese poche spiegazioni al telefono e poi si collegò sempre in perfetto orario e senza nessun problema audio; se penso alle difficoltà insormontabili lamentate da tanti soci più giovani e, teoricamente, esperti nell'uso dei social ...

Anche all'attivazione dell'Atlante Digitale Giovanni fu tra i primi a registrarsi e, dopo la telefonata di rito, iniziò a immettere segnalazioni senza mai commettere errori, mentre diversi soci "giovani" tuttora continuano a sbagliare.

Tutti fummo sinceramente dispiaciuti quando smise di partecipare alle escursioni, perché si sentiva a disagio per i postumi di un intervento chirurgico, sebbene nessuno avesse mai voluto creargli imbarazzo.

Poco alla volta per il FAB Giovanni era diventato una presenza importante; troppo schivo per mettersi in mostra, meritava tuttavia un riconoscimento, non per un fatto particolare, ma per il modo esemplare con cui si sentiva



parte del FAB; il regalo fattogli un paio d'anni fa durante la festa natalizia lo colse di sorpresa e, più che gratificarlo, credo l'abbia intimamente commosso, anche se lui poco fece trasparire.

Ne ho avuto indirettamente conferma in occasione del funerale, quando le sue sorelle mi hanno raccontato che Giovanni parlava spesso del FAB; con semplicità ma con autentico trasporto raccontava le serate, le escursioni e le varie iniziative, come se parlasse dei suoi amici; nel sentirlo, il dolore per la perdita si è acuito, ma insieme ho provato la serena consapevolezza di essere stati preziosi per Giovanni e lui per noi. Ora mi è chiaro che l'impegno di Giovanni non era finalizzato al raggiungimento di un obiettivo particolare, ma al condividere con gli amici del FAB la sua passione e le sue scoperte, per l'arricchimento di tutti.

Lo ricorderemo come un amico silenzioso ma sincero e cordiale, uno di quei fiori bellissimi che amano nascondersi tra le erbe, per rendere più preziosa la loro scoperta.

RECENSIONI LIBRI DELLA BIBLIOTECA FAB "Claudio Brissoni"

Alberto Bonacina

N° CATALOGO 382

Bonfante P., 2021, Una pianta non è un'isola, pag.212

L'autrice, docente all'Università di Torino, si occupa principalmente di simbiosi micorriziche ossia di quelle relazioni vitali che si instaurano tra funghi e radici delle piante. Il testo è condotto come una serie di conversazioni tra l'autrice e l'intervistatrice durante una visita all'orto botanico. Ci parla dei quattro tipi di simbiosi micorriziche riferendo gli esperimenti svolti per verificare le interazioni metaboliche fra gli organismi coinvolti; spiega l'importanza dei simbionti azotofissatori, accenna ai geni implicati nelle relazioni interspecie e affronta l'importante tema della difesa immunitaria della pianta mediata da segnali chimici. Il testo è scritto in modo piano e divulgativo ma non mancano alcuni richiami piuttosto tecnici, necessari per non limitare l'esposizione a pure dichiarazioni di scarsa consistenza scientifica. Il titolo del libro è dunque chiaro: una comunità di piante, un bosco, un prato, non sono costituiti da entità vicine fisicamente ma isolate dal punto di vista funzionale. Al contrario i funghi e la moltitudine dei batteri intorno ad ogni individuo vegetale realizzano una vera comunità metabolica, in grado di collegare anche individui e specie diverse. La conoscenza di questa rete di relazioni viene oggi sempre più approfondita man mano che le nuove scoperte scalzano vecchie concezioni e nuovi paradigmi interpretativi fanno il loro ingresso nelle scienze botaniche. Tuttavia succede anche che ne nascano derive in qualche modo esoteriche o visioni molto antropomorfe della vita delle piante. Niente di tutto ciò nell'intenzione dell'autrice che rimane saldamente ancorata ai fatti e non è per nulla interessata alla discussione sull' "intelligenza" delle piante, facile mezzo per catturare l'attenzione del lettore e dei media. Chi vuole poi approfondire trova nella bibliografia tutti i rimandi agli articoli tecnici.

N° CATALOGO 324

Burnie D., 1995, Fiori spontanei del Mediterraneo, pag.320

L'intento del volume è didascalico: nella prima parte fornisce, soprattutto attraverso chiare immagini, le informazioni necessarie per analizzare una pianta ed interpretare

le descrizioni (foglie, fiori, frutti e semi, habitat ...). Quindi, con una serie di "chiavi" grafiche di uso intuitivo, basate su caratteri semplici, conduce abbastanza facilmente ad identificare il genere, da consultare poi alle pagine corrispondenti. Attraverso una scheda - tipo, spiegata all'inizio, ricca di informazioni e corredata da ottime illustrazioni, vengono illustrate più di 500 specie. Sarebbe ingenuo pensare di poter trovare in un solo manuale le migliaia di specie che compongono la flora mediterranea. Tuttavia attraverso questo libro si possono acquisire le basi per identificare agilmente la "forma" tipica delle famiglie e dei principali generi. Inoltre, al di là dell'uso pratico come strumento per l'identificazione, il libro si sfoglia e si legge volentieri, magari piluccando qua e là, per apprendere informazioni su piante che magari abbiamo visto molte volte o di cui abbiamo sentito parlare senza sapere bene che cosa siano. Si veda ad esempio la famosa *Posidonia*, angiosperma marina importantissima che molti scambiano per un'alga trovandone i resti sulle spiagge.

N° CATALOGO 769

Jose S. - Clennet C., 2020, Alberi, foglie, fiori & semi, pag.190

Con un corredo fotografico di più di 1.000 immagini e tantissime curiosità sulla flora dei cinque continenti il libro descrive la grande biodiversità vegetale, illustrando in modo semplice ma rigoroso le strutture, le funzioni, le modalità riproduttive, i principali gruppi, gli adattamenti ad ambienti particolari e molteplici curiosità sulle piante. Il volume è organizzato a doppie pagine: ogni coppia sinistra-destra introduce un argomento con un breve testo, lo esemplifica e lo sviluppa con numerose foto a colori di ottima qualità, commentate da sintetiche didascalie. Sfogliando il testo si trova di tutto, dalle forme delle foglie, dei fiori, dei semi, alle curiosità come l'albero più alto o il fiore più grande, le piante velenose, quelle parassite, le epifite, le graminacee alimentari e molto altro. Grazie alla scelta editoriale accattivante (principalmente immagini comunicative) il libro è utilissimo per chi vuol farsi una cultura botanica di base ma anche per chi, possedendola già, vuole arricchirla o anche solo vuole gustare l'aspetto estetico del mondo vegetale.

