NOTIZIARIO FLORISTICO

GRUPPO FLORA ALPINA BERGAMASCA

F.A.B.

Anno XV - N. 30 - Novembre 2006

Allium insubricum

Spedizione in A.P. – art. 2 comma 20/c legge 662/96 - BG - TAXE CONÇU - in caso di mancato recapito, restituire all'ufficio di Bergamo CPO, detentore conto, per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la relativa tariffa

INDICE

- Attività del Gruppo pag. 3
- Notizie dal Consiglio Direttivo " 5
- "Fiori della Bergamasca", gli apprezzamenti continuano " 6
- Collaborazioni: La cultura dell'ambiente montano nei rifugi alpini " 8
- Attività: Il FAB nelle Alpi Marittime " 10
- Itinerario: Percorso ad anello Rif. Cà S. Marco - Passo Salmurano " 12
- Ricerca: Le fasi finali della ricerca " 13
- Ricerca: Segnalazioni floristiche XI contributo " 17
- Avvenimenti: Il convegno Flora Happening 3 di Bassano del Grappa " 19
- Nota Botanica: *Saxifraga tridactylites* " 23
- Biblioteca: Recensioni libri " 24

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 13-1-01

Direttore Responsabile: Dott.ssa Susanna Pesenti

www.floralpinabergamasca.com

Hanno collaborato:

- Giovanni Cavadini
- Carmen Celestini
- Giuseppe Falgheri *(redazione)*
- Germano Federici
- Silvana Gamba
- Ornella Gimondi
- Luca Mangili
- Carlo Marconi *(supervisione)*
- Mario Marzani
- Luigi Mostosi
- Giovanni Perico
- Cesare Solimbergo *(redazione)*

IL CONSIGLIO DIRETTIVO 2006 - 2008

PRESIDENTE
Giuseppe Falgheri - tel. 035/226374

SEGRETARIA
Carmen Celestini - tel. 035/213665

CONSIGLIERI
Giovanni Cavadini - tel. 035/243533
Danilo Donadoni - tel. 035/514055
Alberto Magri - tel. 035/258624
Luca Mangili - tel. 035/593518
Carlo Marconi (*Vicepresidente*) - tel. 035/521474
Giuseppe Ravasio - tel. 035/680025
Cesare Solimbergo - tel. 035/682758

tratto da
Joannis Battistae Morandi
Historia botanico-pratica stirpium
Mediolani MDCCXLIV

ATTIVITA' DEL GRUPPO

INCONTRI

Le serate di proiezioni - consulenze - confronti floristici, salvo diversa indicazione, si svolgono presso il Centro Sociale Monterosso (BG), via Scaletta Darwin 2 (trasversale di via Leonardo da Vinci) alle ore 20,45

19 GEN	Proiezione	L. Mangili	Storia dell'illustrazione botanica
2 FEB	Consulenza soci	R. Mangili (Corpo Forestale dello Stato)	Legislazione in tema di tutela ambientale
16 FEB	Proiezione	L. Banti - G. Gianatti	Viaggio nalla flora dei monti lariani
2 MAR	Proiezione	D. Donadoni	Parchi nazionali e aree protette dell'Italia centro-meridionale
16 MAR	Assemblea		Ass. ordinaria del ventennale e proiezione "Amarcord"
17 MAR	Cena		Cena sociale del ventennale
30 MAR	Confronti floristici		Confronto su campioni freschi ed essiccati dei soci
20 APR	Proiezione	A. Avogadri	I Larici monumentali della Val di Rabbi
4 MAG	Proiezione	E. Consonni	Ambienti e fiori del Monte Ubione e Corna Marcia
6 MAG	Escursione		"Escursione di Primavera" sul Monte Ubione
18 MAG	Proiezione	F. Valoti	Esplorazione del micro mondo vegetale
20 MAG	Gita sociale		Orto Botanico di Toscolano Maderno e Giardino Hruska di Gardone Riviera
15 GIU	Proiezione	G. Cavadini	Lorenzo Rota, medico e botanico

CONFRONTI FLORISTICI

Continuano le serate dei "Confronti floristici", durante le quali vengono osservati e classificati campioni freschi o d'erbario. Si invitano i Soci a farsene parte attiva, proponendo all'attenzione dei presenti campioni precedentemente raccolti e analizzati per una discussione collettiva che porti ad una reale crescita personale.
A queste serate sono sempre presenti esperti di botanica in grado di fornire un aiuto nel procedimento di identificazione e classificazione delle specie proposte. Inoltre saranno di volta in volta proiettati i reticoli di alcune specie ancora oggetto di ricerca, affinchè ognuno possa dare il suo eventuale contributo al loro reperimento ove non ancora segnalate.

RINNOVO ISCRIZIONI

Il Direttivo ha fissato in 30 euro la quota associativa per il 2007.
Tale quota potrà essere versata direttamente alla Segretaria durante gli incontri periodici oppure sul c/c postale n° 18073247 intestato al FAB, c/o Celestini Carmen, via Crescenzi 82, CAP 24123, Bergamo. E' possibile anche l'iscrizione on-line consultando l'apposita sezione all'indirizzo www.floralpinabergamasca.com e seguendone le indicazioni.
Il versamento della quota dà diritto (fino ad esaurimento) ai seguenti regali:
- una copia del nuovo libretto sul "Sentiero dei fiori Claudio Brissoni" realizzato dal FAB in collaborazione con la Provincia di Bergamo (dovrebbe essere stampato nei primi mesi del 2007 e pertanto sarà dato ai Soci in primavera e non all'atto dell'iscrizione).
- un calendario floreale 2007 realizzato dai soci FAB assieme all'ANFFAS, da ritirare al momento dell'iscrizione.

ATTIVITA' DEL GRUPPO

OMAGGIO AI SOCI 2007

Un folto gruppo di Soci FAB ha recentemente realizzato, in collaborazione con la Provincia di Bergamo, una revisione del libretto sul "Sentiero dei fiori Claudio Brissoni". Con testi e fotografie in buona parte rinnovati e con una nuova veste grafica, la guida costituisce un importante strumento didattico per quanti si recheranno sull'Alpe Arera a percorrere il sentiero. Il libretto dovrebbe essere stampato nei primi mesi dell'anno e distribuito prima dell'estate. Ad ogni Socio 2007 ne sarà regalata una copia e il Direttivo ha deciso che ne sarà spedita gratuitamente una copia ai Soci "lontani" impossibilitati a ritirarla personalmente.

SERATA SCIENTIFICA 2006

La serata scientifica di quest'anno è stata programmata per il 10 novembre alle ore 20.45, presso il "Centro risorse e documentazione educative" sito in via P. Ruggeri da Stabello 34, presso la Biblioteca del quartiere di Valtesse. Oltre ad un intervento del nostro Coordinatore Scientifico Prof. Germano Federici, che farà il punto sullo stato della ricerca scientifica in ambito FAB, è prevista la relazione di un ospite davvero illustre, il Prof. Augusto Pirola, che parlerà su "La botanica nella cultura popolare". E' un appuntamento al quale nessun socio dovrà mancare!!

ASSEMBLEA ANNUALE ORDINARIA 2006

L'Assemblea Annuale del FAB è convocata per venerdì 16 marzo 2007, (presso la nostra sede al Centro Sociale del Monterosso, scaletta Darwin 2, Bergamo), alle ore 19.30 in prima convocazione e alle ore 20.45 in seconda e ultima convocazione. A tutti i Soci in regola col pagamento della quota 2007 sarà spedita per tempo la lettera di convocazione dell'Assemblea col relativo O.d.G. Alla fine dell'Assemblea ci sarà una proiezione curata da C. Solimbergo, dal titolo "Amarcord", un collage di immagini della vita del FAB fornite dai Soci, in cui potremo intensamente rivivere i bei momenti passati col gruppo.

CENA SOCIALE DEL VENTENNALE

Sabato 17 marzo 2007 alle ore 20 ci ritroveremo a Petosino presso l'Hotel Ristorante Quarti, per la cena sociale. Il prezzo previsto, bevande incluse, è di circa 30 euro. E' disponibile un parcheggio riservato ai clienti del ristorante.
Gli interessati devono prenotare, versando alla Segretaria una caparra di 15 euro, entro venerdì 2 marzo: le iscrizioni giunte oltre tale termine non potranno essere garantite..

INIZIATIVE PER IL VENTENNALE DI FONDAZIONE DEL GRUPPO

Sono tra l'altro previsti:

1) Al termine dell'Assemblea ordinaria di venerdì 16 marzo, verso le 22, la proiezione di "Amarcord", un collage di immagini sulla vita del FAB.
2) Una cena sociale particolarmente curata, programmata per sabato 17 marzo alle ore 20, che sarà l'occasione per ricordare tanti anni passati in amicizia. Sono previste anche alcune sorprese.
3) Una serata da tenere in autunno presso la sede del CAI, in collaborazione con la Commissione Culturale del CAI BG.
4) L'esposizione della nostra mostra presso la sede del CAI BG per 1 o 2 settimane, in coincidenza con la serata di cui sopra.
5) Una serata scientifica del ventennale con relazioni di alto livello botanico.
6) Una gita primaverile di una giornata in pullman, in località da definire.
7) Un'iniziativa in collaborazione con i Musei di Scienze Naturali di Bg e Lovere, probabilmente un week-end geologico/botanico all'Alpe Arera con pernottamento al Rif. Capanna 2000, in piena estate.
8) La redazione di un "Indice generale dei primi 30 numeri del Notiziario floristico del FAB".
9) Una maglietta del FAB che si potrà avere versando un modesto contributo associativo.

NOTIZIE DAL CONSIGLIO DIRETTIVO

A cura di ***C. Celestini e G.Falgheri*** (riunioni dal 31 Marzo al 5 Settembre 2006)

Cariche e funzioni societarie

Nella seduta del 31 marzo, a seguito dei risultati elettorali scaturiti dall'Assemblea Elettiva del 17 marzo, si è insediato il nuovo Direttivo, che risulta costituito da (in ordine alfabetico): Cavadini Giovanni, Celestini Carmen, Donadoni Danilo, Falgheri Giuseppe, Magri Alberto, Mangili Luca, Marconi Carlo, Ravasio Giuseppe e Solimbergo Cesare. Nell'occasione, sono stati ringraziati da tutti i presenti i Consiglieri uscenti Birolini Giampaolo, Federici Germano e Perico Mimmo ed è stato porto il benvenuto ai nuovi Consiglieri Cavadini, Donadoni e Solimbergo. Dopo un patto d'impegno tra i Consiglieri si è proceduto all'elezione del Presidente FAB per il triennio 2006-2008. Tenuto conto degli attestati di stima ricevuti anche durante l'Assemblea Elettiva e soprattutto constatato che nessun altro Consigliere si faceva avanti, il Presidente uscente Falgheri si è proposto nuovamente come candidato, ottenendo la rielezione a Presidente del FAB per acclamazione. Successivamente lo stesso Presidente ha chiesto di avere come VicePresidente Carlo Marconi, che ha subito accettato. In un clima di grande cordialità sono poi stati rieletti per acclamazione Carmen Celestini per le cariche di Segretario e Tesoriere, e Giampaolo Birolini per le cariche di Conservatore e Bibliotecario (in questa delicata mansione avrà il valido aiuto di Giambattista Acerboni, confermato Aiuto-Bibliotecario). Da ultimo è stato rieletto all'unanimità come Coordinatore Scientifico del FAB Germano Federici.

Relazioni sociali

Nella riunione del 5 settembre il Direttivo ha approvato l'aumento della quota associativa a 30 euro. Nella stessa seduta Solimbergo ha comunicato che anche per quest'anno l'ANFFAS ha richiesto al FAB le immagini per un calendario, che sarà regalato a tutti i Soci 2007. Inoltre Donadoni ha rilevato che anche il nuovo libretto sul "Sentiero dei fiori Claudio Brissoni" è a buon punto e che sarà stampato nei primi mesi del 2007: il Direttivo ha subito deciso che ne sarà donata una copia a tutti i Soci 2007 e che sarà spedito gratuitamente a quanti saranno impossibilitati a ritirarlo personalmente. Viene poi approvata l'idea di realizzare una maglietta che rechi il logo del FAB: dei dettagli si occuperanno Brissoni, Celestini e Porto; la maglietta dovrebbe essere pronta nei primi mesi del 2007 e ceduta ai Soci interessati dietro versamento di un contributo associativo ancora da stabilire. Nella stessa riunione viene poi fissata l'Assemblea ordinaria del 2007al 16 marzo alle ore 21. La cena sociale del ventennale, che sarà particolarmente curata, si svolgerà sabato 17 marzo alle 20 presso il Ristorante Quarti di Petosino. Il Direttivo vede bene anche una possibile gita in pullman di una giornata, da organizzare in primavera, pur tenendo presente le difficoltà oggettive di una simile iniziativa.

Promozione culturale e attività scientifica

Il Direttivo nella seduta del 5 settembre ha rilevato con soddisfazione che la nuova guida sul "Sentiero dei fiori Claudio Brissoni", realizzata da un gruppo di lavoro del FAB, è ormai pronta da consegnare all'Assessorato alla Cultura della Provincia di Bg, che lo darà alla stampa ad inizio 2007.
Nella stessa riunione è stato dato mandato a Cavadini, che è anche membro della Commissione Culturale del CAI BG, di organizzare una serata FAB presso il Palamonti nel prossimo autunno e di chiedere il permesso di poter esporre contemporaneamente la nostra mostra sulla vegetazione bergamasca per una o due settimane. La serata avrà lo scopo precipuo di creare nella platea interesse ed entusiasmo verso il meraviglioso mondo dei fiori. Marconi si è poi proposto, con l'aiuto prezioso di Donadoni e altri Soci , di redigere un "Indice generale dei primi trenta numeri del Notiziario Floristico del FAB" che sia come un sigillo su vent'anni di storia del gruppo. Alla fine della seduta Federici ha esposto il grave problema della collocazione dell'Erbario FAB, per il quale da tempo si sta attendendo il momento giusto per la sua deposizione presso l'Orto Botanico L. Rota. In seguito lo stesso ha comunicato che il programma della serata scientifica del 10 novembre è ormai ben definito e che sarà il Prof. Augusto Pirola l'ospite illustre di quest'anno.

"*Fiori della Bergamasca*": gli apprezzamenti continuano !

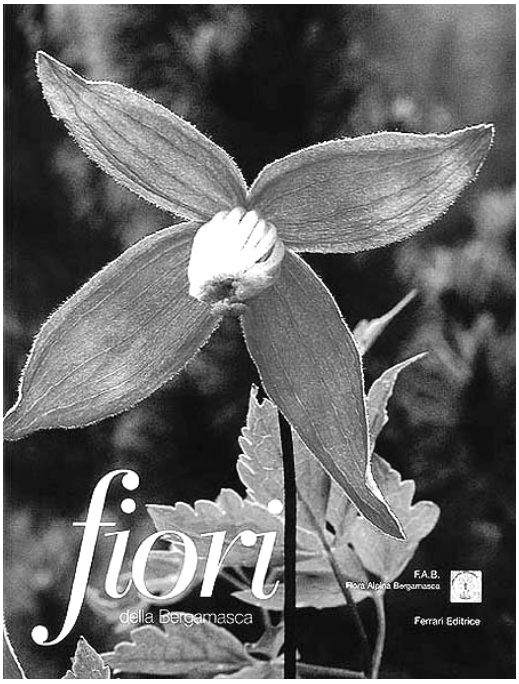
Lettera di Carla Galbusera Zenti a Pino Falgheri

Credo che a tutti sia capitato di incontrare persone che inaspettatamente svelano aspetti profondi e intimi del proprio animo. A me è successo anche recentemente, lo scorso marzo. Stavo trascorrendo alcuni giorni di vacanza con mia figlia Claudia, presso l'Hotel Laurino di Moena. Al termine di un'intera giornata passata sugli sci, dopo cena si resta volentieri in albergo a parlare di svariati argomenti con gli altri ospiti o coi proprietari dell'albergo. E così una sera ci si è avvicinata la Signora Carla Galbusera Zenti, che all'età di 17 anni, nel lontano 1941, incominciò a gestire l'albergo (ora lo fa il figlio Lorenzo). Qui furono ospiti, tra l'altro, grandi fisici del passato e soprattutto, per molti anni, Franco Rasetti, che divenne grande amico di Carla.
Rasetti, come molti ben sanno, si dedicò a lungo anche alla botanica e pubblicò nel 1980 lo straordinario e innovativo libro "Fiori delle Alpi". Immaginatevi il mio stupore e la mia curiosità! Abbiamo incominciato a parlare…..indovinate di quale argomento? Del mondo dei fiori, ovviamente! Durante il nostro lungo colloquio, non ho potuto non notare che Carla portava un bel vestito a fiori ed esibiva con orgoglio un meraviglioso ciondolo al collo, con tema floreale. A dispetto dei suoi anni, portati veramente bene, Carla ha dimostrato una cultura e una vivacità interiore straordinari, ricordando una serie di episodi tutti collegati ai fiori. Io quella sera non mi sono per nulla qualificato come Presidente del FAB, perché non ce n'era proprio bisogno! Ho solo ascoltato, memorizzato, imparato. Poi però, appena tornato a Bergamo, le ho spedito a sorpresa una copia del nostro libro "*Fiori della Bergamasca*". Dopo circa un mese mi è giunta una lettera che reputo dolcissima, ricca di significati profondi, di ricordi e di memoria, che a me pare meritevole di essere resa nota almeno in parte agli appassionati del FAB. Sono sempre più convinto che le persone di grande sensibilità, che hanno capito il vero significato e il valore del fiore, sono moltissime. Spesso timide e discrete, si tengono dentro le loro sensazioni, come piccoli tesori dell'anima. Ogni tanto però, per fortuna, qualcuna esterna le sue impressioni, e così è stato per Carla. Peccato che non possiate vederne la calligrafia: vi garantisco che leggere la lettera autografa sarebbe stata un'ulteriore emozione!

Pino Falgheri

Moena 30/5/2006

Caro Dott. Falgheri,
ritornata da una breve vacanza primaverile ho trovato la sorpresa, veramente inaspettata e graditissima, del libro sui fiori. La ringrazio di cuore, perché è una pubblicazione straordinaria da tutti i punti di vista, come non mi era mai capitato di vedere in questo argomento. Ho apprezzato l'accuratezza della grafica, dei testi, della presentazione, delle foto, dell'indice che con chiarezza elenca tutti i fiori, infine la bibliografia (nella quale è messa in rilievo l'opera "principe" del fisico Franco Rasetti), il glossario e l'elenco delle associazioni della sua zona e degli studiosi della flora. In un primo momento, scorrendolo in fretta, mi sono chiesta perchè accanto alle immagini fosse stato scritto solo il nome scientifico del fiore. Poi, leggendo i testi di spiegazione di ciascun fiore, ho capito il motivo di tale scelta, visto che nella parlata volgare spesso lo stesso fiore ha nomi diversi anche in paesi vicini. Penso che sarebbe anche interessante fare una pubblicazione sull'importanza che il fiore ha avuto nella letteratura, sia nella poesia aulica (ricordo Poliziano) che in quella popolare e nella canzone ("Ti darò un bel fiore..", "Quel mazzolin di fiori..", "Son tornate a fiorire le rose…").
Non mi ricordo con quale discorso io possa averla colpita nei pochi giorni che è rimasto da noi, tanto da capire la molteplicità dei miei interessi. Le ho citato forse la poesia di Tagore sui fiori, che ho memorizzato solo nel suo inizio e nel suo finale? "A te non è dato far sbocciare un fiore…Colui che lo sa fare, lo fa così, semplicemente!". La ripeto spesso, perché invita alla riflessione su Dio Creatore, che anche nei fiori ha sfoggiato la sua fantasia e lasciato un'impronta della sua bellezza. O forse le ho raccontato un episodio che mi ha colpito leggendo un articolo sul filosofo danese esistenzialista Soren Kierkegaard? A un suo allievo, che gli aveva chiesto se credesse in Dio, egli rispose: "A me basta guardare questa rosa bianca che è qui sulla mia scrivania per credere in un Ente che ci trascende!".
Le voglio dire che anch'io ho più interesse per i piccoli fiori, umili e comuni come sono quelli dei nostri prati e delle nostre montagne, che per quelli più vistosi ed eclatanti che vengono venduti. Ho condiviso



questa passione con un nostro secondo di cucina, un ragazzo originale e intelligente che ha fatto una splendida carriera e che è entrato tra i "big" della cucina internazionale. Da Hong Kong mi ha inviato un astuccino (che io porto volentieri come pendaglio in una collana), che mette in bella vista un unico fiore: un "Non ti scordar di me", del quale avevamo una volta ammirato assieme la perfezione e la bellezza..
Mi congratulo quindi con lei, che da alcuni anni presiede il gruppo FAB, e mi auguro che continui a poterlo fare, anche se certamente questa carica le costa impegno e fatica, ma le dà anche la soddisfazione personale di guidare un gruppo che collabora ad un progetto comune apportandovi le proprie personali competenze. Nella sua presentazione del libro lei giustamente mette in rilievo che questo lavoro deve favorire "la sensibilità e l'attenzione" verso la natura. "Andate nella natura.." (era un'esortazione di Papa Giovanni Paolo II)"…perché vi rasserenerà". Sono tanti i modi per aiutare il prossimo. Un altro bergamasco, Ermanno Olmi, col suo "Albero degli zoccoli" ha messo in rilievo la ricchezza della gente comune e la semplicità e lo stupore di un nonno che assieme a un nipotino guarda crescere una pianta di pomodoro. E lei, assieme ai suoi amici del FAB, fa onore alla sua terra bergamasca e aumenta la mia stima verso questa gente, che ci ha dato gli Alpini, bravi come i trentini, e anche Papa Giovanni XXIII.
Volevo anche dirle un piccolo ma significativo particolare. La Clematide alpina, che è stata scelta come copertina, è il fiore che più piaceva alla mamma di mio marito, grande appassionata di piante, verso la quale io ho sempre avuto ammirazione e rispetto. Chissà quale sarà stato il motivo profondo di questa scelta. So che mia madre prediligeva i "Non ti scordar di me" perché le ricordavano la sua infanzia e i prati di Moena, pieni di questi fiori che ora purtroppo sono diventati molto più rari. Io invece amo il "Calicantus", (un modesto fiore che sboccia quando tutta la natura sembra ferma e la neve ricopre la terra), perché mio marito Sandro me ne portò qualche rametto per Natale, trovato durante una passeggiata in campagna. Ne provai un piacere immenso, perché allora eravamo fidanzati e ancora studenti e avevamo ritenuto che non fosse giusto spendere i soldi dei nostri genitori per farci dei regali, Un piacere credo eguale lo provò anche mia sorella quando per Natale ricevette come omaggio dal suo amato, che poi ha sposato felicemente, un mazzo di 30 rose rosse (era il Natale del 45, la guerra era appena finita e i fiori una merce rara…).
……..Penso che su questo argomento ci sarebbe ancora tanto da dire e da fare, soprattutto in campo psicologico ed emozionale; anche se molto è già stato detto sui colori e sulle forme dei fiori, non solo dal punto di vista descrittivo e formale, ma per l'impatto che hanno sulla nostra sensibilità……Le invio anche quanto ho scritto su Franco Rasetti, che nella bibliografia del libro inviatomi è considerato autore dell' "opera principe" sui fiori delle Alpi. E' stato nostro ospite per tanti anni e siamo diventati amici. Mi pareva giusto dargli spazio nei "Ricordi di un'albergatrice", un lavoro che sto preparando su desiderio di mio figlio Lorenzo, il quale sostiene che sarebbe un peccato che andasse perso quanto è immagazzinato nel mio computer privato (la mia testa) in tanti anni. Ne avevo 17 quando, per la morte di papà, ho incominciato a gestire l'albergo assieme alla mamma. Per fortuna allora (era il 1941) si faceva solo la stagione estiva e nel resto dell'anno potevo dedicarmi allo studio. A 80 anni (ora sono 82) ho imparato ad usare il computer, quello vero! Ma la corrispondenza mi piace farla a mano, di getto, senza ricopiarla. Per questo lei troverà parecchie correzioni in questa lettera che mi è venuta spontanea, ma che forse è diventata troppo lunga.
Comunque torno a dirle grazie di cuore. E che il Signore La benedica, assieme alla sua cara figliola, a tutta la sua famiglia e alla sua associazione che ama i fiori.

Con cordialità e stima
Carla Galbusera Zenti

Lettera dalla Germania alla Segretaria del FAB

Una lettera da Monaco di Baviera

A fine maggio ho ricevuto una richiesta di acquisto del libro “Fiori della Bergamasca” da un mittente a me ignoto, che scriveva – in buon italiano – da “München”. Lo scrivente, appassionato di flora ed intenzionato a venire in quel di Bergamo per compiere escursioni con alcuni amici del “Deutsche Alpverein” (il CAI tedesco, per intenderci), desiderava documentarsi in anticipo per effettuare visite mirate.
Sentito il parere del Presidente, ho risposto per informare che non potevamo vendere copie del libro, a che in questa circostanza eravamo lieti di inviargli una copia in omaggio, e domandavo come fosse venuto a conoscenza del FAB.
La risposta non si è fatta attendere. Geerd Meerwald, il nostro interlocutore, ci ha scritto tra l’altro: “Come ho conosciuto il vostro Gruppo? E’ tanto facile : ho cercato in Internet con Google usando le parole Fiori Alpi Bergamasche”. Geerd ci ha poi calorosamente ringraziato con queste testuali parole: “Il libro è meraviglioso. Le foto sono eccellentissime. Io stesso ho fatto molte foto da fiori per il mio erbario fotografico, ma solo poche sono così brillanti.”
Non sappiamo se la “scoperta” dei fiori delle nostre montagne, conosciuti sulle pagine del nostro libro, sia stata di altrettanta soddisfazione al momento della visita in Italia di Geerd e dei suoi amici.

Carmen Celestini

LA CULTURA DELL'AMBIENTE MONTANO NEI RIFUGI ALPINI

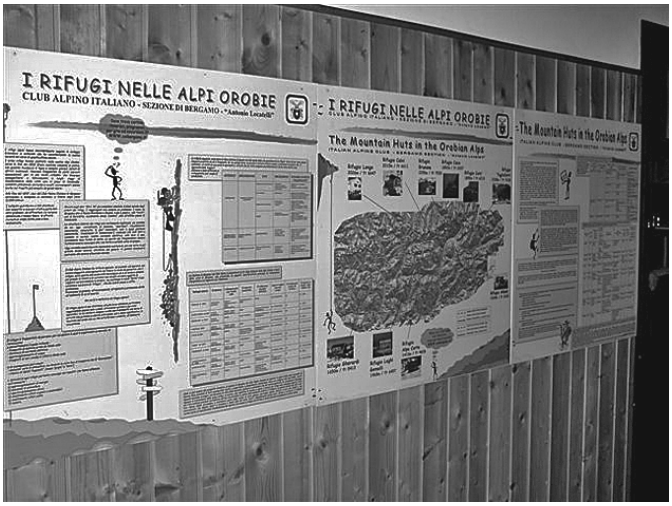
Mario Marzani

I rifugi alpini della nostra provincia, tutti collocati in ambienti ormai facilmente raggiungibili, hanno inevitabilmente perso il loro ruolo iniziale di "rifugio". Si sono più o meno tutti trasformati in mete di gite escursionistiche, e sempre più hanno assunto le funzioni di "alberghetti" di montagna. I vecchi "cameroni" in cui i frequentatori, spesso gruppi numerosi, trascorrevano le notti sono da tempo ormai fuori moda e sono stati necessariamente sostituiti quasi dappertutto da camerette più discrete. La doccia è diventata qualcosa di fondamentale. Alla lunga si arriverà probabilmente a soluzioni "avveniristiche", con "comode" camerette provviste di bagno e doccia. Proprio come nelle strutture alberghiere di fondovalle. Il cuoco al rifugio è ormai una persona indispensabile, il rifugio con una buona cucina è "vincente". Cioè sembra che si sia quasi raggiunto il paradosso che un rifugio possa essere frequentato non tanto e non solo per l'ambiente in cui è inserito, ma per le specialità culinarie che è in grado di offrire.

Ma il rifugio alpino non può e non deve essere ridotto ad una pensione o a un albergo. Ha un ruolo molto più importante, è collocato in un ambiente naturale spesso di caratteristiche uniche e speciali, che devono essere messe nel giusto rilievo ai suoi visitatori. Si sta cercando di dare un'impostazione "culturale" ai nostri rifugi, vedendo di creare occasioni per un approfondimento delle conoscenze dell'ambiente circostante (flora, fauna, geologia, tradizioni, usi e costumi, storia, economia etc.) a chiunque visita il rifugio. Si sta per esempio completando tutta una serie di cartelloni, cui probabilmente seguiranno in un futuro dei depliant acquistabili presso il rifugio, che illustrano il sentiero delle Orobie (l'opera che collega tutti i rifugi, CAI e non, collocati sulle Alpi Bergamasche), l'accesso al rifugio, le caratteristiche principali del rifugio, gite escursionistiche, spesso abbastanza insolite ma di notevole soddisfazione che possono essere svolte avendo come base il rifugio, la storia del rifugio, la geologia, la fauna e la flora. Si intenderebbe proseguire con altri pannelli che illustrino, seppure in modo sintetico, la storia e l'economia, passata e presente, della valle in cui è collocato il rifugio. Tutti questi cartelloni sono realizzati con gruppi e con persone specializzate nei vari campi. E sono tutti bilingue, in italiano e in inglese, in modo che anche il visitatore straniero possa ricevere le informazioni che vogliamo trasmettere ai vari utenti del rifugio. Inoltre si è cominciato a programmare, durante la stagione estiva, serate e giornate speciali durante le quali vengono presentati ai visitatori aspetti particolari e significativi dell'ambiente e della vita in montagna. Questo anno 2006 vi sono stati per esempio incontri con medici che hanno parlato di farmaci in montagna, di allenamento in montagna, di salute e sicurezza in montagna, di infortunistica e pronto soccorso in montagna e di vari altri aspetti collegati all'ambiente alpino e alla sua frequentazione. Hanno parlato con grande competenza medici che lavorano in ambiti ospedalieri, che esercitano libera professione e persino dottissimi professori universitari. Sono state organizzate pure conferenze sui fiori e sulla flora montana, tenute da valenti soci del Gruppo FAB (Flora Alpina Bergamasca) e altre riunioni nel corso delle quali competenti medici veterinari hanno presentato in modo vivo e immediato diversi animali selvatici delle nostre Alpi Orobie. E' stato un primo anno di "prova", che in qualche modo è servito per prendere un po' le misure e per potere organizzare una simile attività in modo si spera più efficiente nei prossimi anni. Di nuovo conferenze mediche, su fauna e flora, ma perché no anche sulla geologia delle nostre montagne, sulla storia e sull'economia passata e presente della valle? In collaborazione magari con i vari musei etnografici, alcuni dei quali hanno strutture molto ben organizzate. Sono state pure realizzate insieme con ENEL visite guidate alle dighe e si ha in mente di sviluppare programmi con scuole che prevedono tutta una serie di "lezioni" su argomenti naturali e "tecnici", condotti da guardiacaccia, guardie venatorie, guide alpine, esperti locali nei vari settori di vita dei paesi di montagna. Stiamo pensando anche allo sviluppo di biblioteche di rifugio. L'escursionista potrebbe rilassarsi dedicandosi alla lettura in un ambiente a nostro avviso molto più tranquillo e gradevole di quanto si deve quasi sopportare quotidianamente. L'idea sarebbe comunque che il rifugio deve essere "sentito" anche dalla gente del posto, deve essere qualcosa di "locale", non può essere soltanto un edificio che ospita il cittadino in fuga dalla città per rilassarsi in un ambiente più naturale e meno meccanizzato, tuttavia estraneo alle realtà locale. Non deve essere, il rifugio un edificio di "cittadini" estraneo alla gente di montagna. Da ultimo desidererei sottolineare un' ulteriore iniziativa organizzata e sostenuta da Agripromo, la ditta di proprietà della Provincia di Bergamo che si occupa della diffusione e della propaganda di prodotti alimentari tipici della Provincia di Bergamo (attività estesa a tutti i rifugi, siano essi del CAI - Bergamo o meno): la giornata dei "sapori orobici" con degustazione di formaggi, salumi, paste e prodotti alimentari tipici del territorio bergama-

sco in tutti i rifugi delle Alpi Orobie. Una giornata di "festa gastronomica".

Ma come sono evoluti i nostri rifugi alpini, dalla loro fondazione a oggi ? I primi rifugi nella nostra provincia di Bergamo furono costruiti verso la fine del 1800 e l'inizio del 1900: Brunone, Coca, Curò, Albani e l'attuale Longo. Erano rustiche casupole in pietra, vecchie baite o alloggi di minatori, provviste di qualche tavolaccio in legno, di rudimentali giacigli e dotate di servizi al limite dell'essenziale. Venivano frequentate da pochi alpinisti appassionati, per lo più ricchi cittadini che dovevano assoggettarsi a faticosissimi e lunghi viaggi di trasferimento dalla città sino ai paesi di fondovalle, condotti utilizzando carrozze e cavalli. Erano poi accompagnati nelle loro escursioni montane da guide locali, anche lungo i tragitti più semplici. Raggiungere per esempio la zona in cui si trova oggi il Rifugio Curò era ritenuta allora una grande avventura! Alla fine del 1800 i soci della Sezione di Bergamo, fondata nel 1873, del Club Alpino Italiano, raggiungevano a malapena il centinaio, a fronte degli attuali 9000 circa e degli oltre 12000 se nel numero includessimo tutte le sezioni del Club Alpino Italiano presenti attualmente nella nostra provincia (Bergamo, Nembro, Albino, Clusone, Alta Valle Brembana, Treviglio, Romano, Lovere).



I valligiani guardavano spesso a tali strutture con un certo sospetto, quasi fossero parte di un disegno delle autorità per effettuare strani e pericolosi controlli su di loro. Avevano d'altra parte ben altri problemi da affrontare, legati soprattutto alla sopravvivenza quotidiana. La vacanza domenicale, il tempo libero, le attività ricreative erano tutte cose sconosciute.

Negli anni '30 e '40 la base sociale degli utenti dei rifugi si era certamente allargata, nonostante il raggiungerli fosse ancora un problema. Il veicolo di trasporto individuale non esisteva praticamente ancora, soltanto i principali paesi del fondovalle erano collegati alla città con strade "vagamente" carrozzabili, tutte le frazioni o i piccoli borghi sparsi erano raggiungibili soltanto percorrendo antiche mulattiere. Si prendeva di solito il treno, da Bergamo sino a Clusone o a Piazza Brembana e poi ci si arrangiava a piedi o, i più "ricchi", con la bicicletta, molto probabilmente senza alcun "cambio" che rendesse più facile la pedalata sino al paese del fondovalle scelto quale punto di partenza per la effettiva escursione o arrampicata. Alcuni rifugi esistenti erano stati nel frattempo ampliati e migliorati e ne furono costruiti alcuni nuovi: Calvi e Laghi Gemelli. La loro struttura interna sarebbe tuttavia da noi oggi considerata se non "rudimentale" quanto meno "spartana": il riscaldamento era praticamente inesistente, le ambite (oggi) "camerette a due letti" sconosciute, il cibo era rappresentato da semplici pietanze alpinistiche tradizionali (per esempio il "mitico" minestrone). Vi erano cameroni con rudi letto a castello in ferro, frequentemente a tre piani, la corrente elettrica non c'era, la luce era ottenuta con lampade a gas, di notte era buio totale, le "indispensabili" docce con acqua calda erano guarda caso introvabili. Lo spirito dei frequentatori era tuttavia altissimo, con forte e solidale senso di gruppo.

Negli anni '60, '70, '80 sono stati costruiti nuovi rifugi, già con caratteristiche "moderne": Albani, Curò "Nuovo", Calvi. I volontari della sottosezione di Zogno hanno edificato il rifugio Gherardi. Innumerevoli sono stati gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di ristrutturazione migliorativa. C'è stato anche un "boom" nella frequentazione di tali strutture, con un massimo raggiunto agli inizi degli anni '80, seguito da un costante e progressivo calo. Erano quelli gli anni in cui il Brunone era praticamente sempre "pieno", in cui al Curò si fermavano a "dormire" quasi duecento persone per notte, tanto che spesso gli ospiti che "non ci stavano più" venivano trasferiti alla vicina capanna UEB. La situazione attuale è molto meno "ricca": parecchia gente raggiunge il rifugio la domenica, mangia spesso fuori quanto ha portato con sé, specialmente se il tempo è bello, e poi ridiscende a fondo valle nel pomeriggio. Durante la settimana, anche nel mese di luglio, una volta sempre "pieno", i visitatori sono pochi, a detta della grande maggioranza dei gestori. Anche per ovviare a questo aspetto in qualche modo "decadente" è di assoluta importanza cercare di sviluppare in modo forte e interessante aspetti culturali dei rifugi alpini, che li rendano luogo di visite programmate e meritate.

IL FAB NELLE ALPI MARITTIME

Carmen Celestini, Ornella Gimondi

Dal 23 al 25 giugno 2006 ben 30 soci del FAB si sono recati in Val Gesso per partecipare all'attesa escursione annuale sulle montagne cuneesi. Il consuntivo è decisamente positivo: sono stati tre giorni splendidi, durante i quali abbiamo potuto ammirare panorami e fiori di rara bellezza. Il programma predisposto da Marziano Pascale, che ci ha accolto e guidato con grande disponibilità e professionalità, è stato pienamente rispettato, con grande soddisfazione di tutti i partecipanti: non si contano le specie di fiori, soprattutto quelle rarissime ed endemiche, che abbiamo immortalato nei nostri cuori e nelle immagini fotografiche.

Ma procediamo con ordine: il venerdì l'appuntamento è fissato all'hotel "Trois Etoiles" di Entracque per l'ora di cena, ma ben pochi arrivano a quell'ora: quasi tutti hanno infatti raggiunto la zona in mattinata, ritrovandosi - secondo accordi intercorsi - al parcheggio in riva al lago della Rovina, per compiere già al pomeriggio una prima escursione autonoma. Rivedersi ha sapore di festa, così come l'incontrare nel percorso o al parcheggio sia gli amici bergamaschi che quelli bresciani, milanesi, cremonesi, emiliani… che partecipano all'iniziativa.

Di primo acchito siamo colpiti dalla ricchezza floristica che osserviamo sul pendio prospiciente il lago: accostamenti di colori e forme che paiono un giardino e dove individuiamo tra specie note (*Digitalis grandiflora, Lilium bulbiferum sp. croceum, Rhododendron ferrugineum*) la splendida *Lychnis flos-iovis*, che punteggia di un rosa carico il tappeto erboso da cui emergono rocce multiformi.

Ci si incammina lungo un sentiero ripido, tra specie che hanno un aspetto inusuale anche se già note, come il *Thalictrum aquilegifolium* in veste albina, e vediamo *Aruncus dioicus, Veratrum album, Aconitum vulparia,* oltre a conoscere *Achillea distans*. Si prosegue poi lungo un'ampia e piana strada sterrata che si snoda nel suggestivo paesaggio mozzafiato in un alternarsi di scorci e di caratteri sorprendenti: ci ha particolarmente colpito la parete verticale dove abbiamo avuto il primo emozionante incontro con una rarità ambita da tutti i botanici dell'Ottocento, quale è la *Saxifraga florulenta*, dall'inconsueto disco concavo; poi il nevaio contro il quale Pino immortala la segretaria che vi si abbandona raggiante; cascatelle golose, rivoletti, e fiori, fiori, fiori: *Primula latifolia, Hugueninia tanacetifolia, Viola calcarata* (a fiori gialli, però!), *Paradisea liliastrum, Dianthus pavonium, Aster alpinus, Veronica fruticolosa, Soldanella alpina*, ecc.

La strada ci conduce al lago del Chiapus, sbarrato dalla poderosa diga dell'ENEL, che costeggiamo fino a raggiungere il rifugio Genova, presso il quale si apre uno scenario da favola, tra rocce affioranti dal lago naturale del Brocan, incorniciato da vette magiche. Un quadro che emoziona in particolare il buon Carlo, il quale lungo tutto il percorso ha rievocato momenti felici trascorsi in zona tra quelle montagne, facendoci al contempo da guida competente.

Al ritorno alle auto, dopo cinque ore circa di cammino, c'è già una grande soddisfazione per questo "assaggio". Qualcuno poi ha avuto la felice ventura di imbattersi in gruppi di camosci, che ci dicono molto numerosi in tutte le Alpi Marittime; anche noi ne scorgiamo alcuni in lontananza. Sorpresa ancora maggiore ci suscita, poco dopo, la presenza di qualche stambecco nell' area del punto-ristoro proprio lì accanto: gli animali sono scesi - come loro abitudine - a ricercare i punti in cui qualcuno ha gettato per loro un po'di sale. E' ora di raggiungere l'albergo, ma ancora mancano all'appello due amici: si risolve la questione accordandosi perché resti una macchina sola a prolungare l'attesa. Intanto comincia a scendere una pioggia leggera: la salutiamo come un'immancabile benedizione per le nostre escursioni extra-orobiche, con l'auspicio di esserne preservati nei giorni successivi .

E finalmente si arriva a Entracque. Paesetto delizioso, ci sembra, che invoglia a scoprirne il vecchio piacevole abitato. Sistemazione e cena in albergo appagano sicuramente tutti. A tavola c'è un'aria gioiosa e rilassata, e quando più tardi scendiamo nel locale-discoteca, con luci ed arredi che creano un'atmosfera soft, il mio timore è che - considerate la lunga intensa giornata e la sistemazione estremamente comoda sugli accoglienti divani della sala - ...ci appisoleremo tutti, come in occasioni analoghe. Invece Marziano, pur col suo tono basso e garbato, tiene viva la nostra attenzione fino all'ultimo, illustrandoci e mostrandoci gli ambienti, i percorsi e le specie che avremo modo di incontrare in questi luoghi.

Al termine, come è consuetudine, simpatico scambio di doni. Il nostro accompagnatore viene così in possesso dell'ambitissima maglietta col logo FAB, generosamente donata ancora una volta da Mariuccia: che cosa si può volere di più?

Si ride e si scherza anche l'indomani, quando, lasciati i mezzi nei pressi delle terme di Valdieri, ci si avvia nella promettente mattinata di sole verso il Pian del Valasco. Superiamo un primo tratto nel bosco, dove incontriamo della flora mediterranea, come *Lamium garganicum*, oltre ad *Anchusa officinalis, Armeria plantaginea, Calamintha grandiflora, Melica uniflora* ed altre, nonché un esemplare di *Ulmus glabra* che Roberto giudica secolare. Degne di nota ci paiono anche *Ajuga genevensis*, e - poco più avanti - *Potentilla valderia, Silene cordifolia* (endemita delle

Alpi Marittime), *Galium tendae* ed *Achillea herba-rota*.
Quando arriviamo al pian del Valasco ci appare una scenografia grandiosa: spettacolari spazi dilatati con piani verdeggianti percorsi da acque giocose, tra l'imponenza degli abeti e i monti a corona tutt'attorno. Si sale con leggera pendenza, con lo spirito leggero: in un ambiente di tale piacevolezza il passo non registra difficoltà. Ma dopo un buon tratto di cammino, al superamento del villino di caccia dei Savoia (che sembra una cosa minuscola entro un fondovalle così ampio, sebbene sia una costruzione di dimensioni non indifferenti), la meta neanche appare: non si è ancora a metà del percorso!
Da questo punto appare evidente la vecchia strada militare tutta a tornanti, e sotto il sole cocente procediamo a fatica. Come Dio vuole arriviamo infine al lago di Vallescura, e lì ci si concede una sospirata sosta. Divoriamo in allegria i nostri panini, condividendo come sempre alcune leccornie (che meraviglia le delicate tegole preparate e offerte da Mariuccia!) e salutiamo con calore l'arrivo solitario di Giampaolo. Le sue condizioni gli vieterebbero sforzi così intensi e prolungati, ma il nostro eroe è di una tenacia senza pari, ed il presidente lo immortala circondato da tutti i sorrisi femminili delle socie presenti.
A fine pranzo ci apprestiamo a godere una mezz'ora di distensione totale, mentre un esiguo gruppo si avvia di buon passo lungo il sentiero che costeggia il lago con la prospettiva di vedere altri preziosi endemiti. Dieci minuti, forse, poi non facciamo a tempo a scorgere un cambiamento di luce, il posizionarsi di un nuvolone sopra di noi, …e subito è il diluvio! E' difficile riporre le cose nello zaino e recuperarvi ombrelli e mantelle sotto la violenza dell'imprevedibile scroscio. Non resta che affrettarsi verso il rifugio Questa, che dista da lì circa quaranta minuti.
La pioggia si calma quasi subito, e proseguiamo tra scenari che ci sopraffanno in un ambiente prevalentemente di rocce spoglie. Restiamo senza parole mentre percorriamo la vasta carreggiata in porfido rosso rialzata con un disegno ardito dallo sfasciume di pietre sottostanti, e lo siamo altrettanto quando il paesaggio cambia ancora e ci troviamo di fronte ad una serie di laghetti che sono pozze cristalline.
Anche se siamo infreddoliti perché il tempo è cambiato di nuovo e ci muoviamo tra la nebbia, riusciamo a godere ancora su basse rocce la vista di vari esemplari di *Saxifraga florulenta*, che ci compensa delle fatiche e ci appare magnifica e preziosa malgrado nessuno degli esemplari visibili sia in quel momento in fioritura (evento che si verifica forse a vent'anni di vita della pianta, e che ne segna la fine). Lungo i sentieri che costeggiano i laghetti vediamo invece la *Viola palustris* in più raggruppamenti.
Al rifugio Questa, un tazzone di tè bollente e il tepore dell'interno donano un fugace conforto ai nostri corpi umidicci e intirizziti, ma i tempi non consentono di prolungare la sosta e ci si avvia per il ritorno lungo un percorso diverso, più scosceso e breve rispetto alla salita.
La pioggia si è fatta lieve e intermittente: speriamo in bene. Ci disperdiamo alquanto sullo zigzagante sentiero, ognuno col suo passo, la sua stanchezza, le sue distrazioni. Ed ecco una ulteriore sorpresa del tempo: veniamo sferzati da una grandinata fitta per una decina di minuti, ed ovviamente non esistono ripari. Nonostante lo spirito non stimoli più a contemplazioni, osserviamo con interesse degli esemplari di *Tozzia alpina*. Ricongiungendoci infine col percorso del mattino, si procede per un tempo che mi appare infinito prima di giungere alle auto lasciate presso le terme di Valdieri; e tutti su questa via del ritorno abbiamo in circostanze diverse più incontri con camosci che scendono a quell'ora verso il lago.
In albergo mi è penoso risalire le scale: barcollo da un lato all'altro. Eppure... doccia, ristoro e voglia di godere la serata operano il miracolo di rimetterci quasi tutti per le stradine di Entracque, che è in festa con proposte folcloristiche. E c'è anche chi trova energie e coraggio per unirsi ai locali nelle danze occitane che eseguono lietamente con passi e figure per noi inusuali.
Saporosa dormita, e la domenica mattina, un po' sgomenti, affrontiamo l'ultima giornata di "fatica", auspicando che non sia eccessiva. Il percorso è breve, ma ripido e poco esaltante. Comunque, ancora una volta, vediamo specie solitamente presenti a quote inferiori, se non addirittura mediterranee, quali *Lavandula angustifolia, Melica muralis, Teucrium lucidum, Scorzonera austriaca, Stipa pennata, Satureia montana, Ieracium tomentosum*.
Ma la nostra meta è l'ambiente calcareo costituito dalla parete del Van e la sua esplorazione supera ogni aspettativa. Quelle poche centinaia di metri quadrati equivalgono certamente a gioielli ambientali ammirati altrove, sia per il loro aspetto da ricco giardino variegato, sia per il numero di specie rare e per noi nuove. Lì vediamo infatti *Allium narcissiflorum, Linaria supina, Globularia repens, Gentiana ligustica, Micromeria marginata*, solo per citare alcuni esempi.
Un'oretta di godimento, poi torniamo al sentiero principale, dove facciamo una breve pausa pranzo. Proprio breve, perché la pioggia incombe. Infatti, non ci lascia nemmeno finire lo spuntino! Alcuni di noi preferiscono raggiungere le auto al più presto, mentre altri attendono gli amici Paola e Luigi, che ci hanno raggiunto quel mattino da Loano e che sono andati oltre la zona indagata dagli altri. Tutti costoro hanno modo di inzupparsi fino al midollo.
In alternativa all'escursione sul Monte Van, un piccolo gruppo di soci con Marisa e Carlo è riuscito, su dettagliate informazioni di Marziano, a raggiungere la stazione isolata di Andonno del raro *Juniperus thurifera.*
Nonostante i capricci del tempo e la faticosità di alcuni itinerari, la nostra avventura sulle Alpi Marittime è stata UNA GITA FANTASTICA!!!

PERCORSO AD ANELLO: RIF. CA' S.MARCO - PASSO DEL VERROBBIO - DIGA DI PESCEGALLO - PASSO SALMURANO - RIF. CA' S.MARCO.

Giovanni Cavadini

Il percorso ad anello che dal Rifugio di Ca S. Marco raggiunge la diga di Pescegallo in Valtellina, per poi far ritorno tramite lo scavalco del Passo di Salmurano al punto di partenza, oltre ai particolari aspetti botanici che verranno minuziosamente illustrati e a quelli geologici che saranno brevemente ricordati, presenta almeno altre tre curiose peculiarità che lo rendono un itinerario naturalistico di notevole interesse: il dislivello moderato, i sentieri facili e ben segnati, una potenzialità paesaggistica enorme, che spazia dalle catene montuose nord valtellinesi alle Prealpi orobiche.

Il punto di partenza è il vecchio rifugio di Ca S.Marco (1830 m) a voi tutti noto, da dove si diparte, con direzione ovest, un piccolo ma comodo sentiero per lo più pianeggiante, che diventa erto solo nell'ultima parte per raggiungere (complessivamente in un'ora) il Passo del Verrobbio (2139 m). Le rocce della zona sono per lo più scisti silicei (Scisti di Collio) e ospitano una tipica flora acidofila, non abbondante causa la siccità ed il periodo di realizzazione della gita di riferimento (30\07\06).

Limitandomi a citare solo alcune specie ricordo: *Centaurea nervosa, Aconitum napellus, Campanula barbata, Trifolium alpinum, Bupleurum stellatum, Silene rupestris, Hieracium intybaceum,Gnaphalium norvegicum, Laserpitium halleri, Senecio doronicum, Cirsium spinosissimum;* frequenti le zone umide con *Parnassia palustris* e *Cirsium palustris.*

Dal Passo del Verrobbio, continuando per facile sentiero, si scende lungo il versante valtellinese, caratterizzato da sfasciumi di rocce conglomeratiche (Conglomerato di Ponteranica) ospitanti alcune interessanti specie alpine: *Gentiana purpurea, Doronicum grandiflorum, Fumaria lutea, Euphrasia alpina.* Superato un modesto passo si ritorna a scendere per raggiungere il lago di Pescegallo (in totale una mezz'ora di discesa), un tempo una piccola perla lacustre sita a 1862 m. di altezza, ora un modesto laghetto quasi vuoto a causa dei lavori alla diga. Sulle sue rive abbandano però alcune preziose specie idrofile e di torbiera: *Saxifraga stellaris, Saxifraga aizoides, Cardamine amara, Allium schoenoprasum* ed alcuni Eriofori.

Lasciato il lago ha inizio una lunga e impegnativa salita che ci conduce, con un'altra oretta di cammino sempre su rocce conglomeratiche, al Passo di Salmurano posto a quota 2017 m. Necessario è all'inizio tener d'occhio i segnavie perché il vecchio sentiero è tagliato a tratti da piste carrabili; si procede poi per una breve parte boschiva caratterizzata da una vegetazione ad alte erbe: *Aconitum vulparia, Achillea macrophilla, Senecio cordatum, Polygonum alpinum.* A metà strada si raggiunge il Rifugio Salmurano (1843 m) punto di arrivo di un modesto impianto sciistico, che sale da una frazione di Gerola Alta. Dopo una breve sosta ristoratrice si raggiunge con un'altra mezz'ora di cammino il Passo di Salmurano. Un Passo che ci appare assai modesto, ma che presenta una flora molto varia e interessante : *Artemisia mutellina, Senecio doronicum, Saussurea discolor, Saxifraga cotyledon, Aster alpinus, Rhynchosinapis cheiranthos, Dianthus silvestris, Arenaria biflora, Leucanthemopsis alpina, Potentilla caulescens, Bupleurum stellatum, Erigeron alpinus, Prunella grandiflora.* Un valico interessante anche per le sue caratteristiche geologiche

"*Una larga zona di scisti cristallini, estesa specialmente sul versante valtellinese, è circondata da affioramenti permici molteplicemente scaglionati; la comparsa di questo nucleo di rocce più antiche in mezzo ad altre più recenti, è indicata dal geologo sotto il nome di finestra tettonica. Nel nostro caso, gli scisti cristallini prepermici affiorati al Passo all'epoca in cui si depositavano i sedimenti permici in ambiente marino, si trovavano emersi; qui si ha appunto: la culminazione cristallina di Salmurano"*(Ercole Martina in Alpi Orobiche – Guida dei monti d'Italia - 1957).

Un tempo era assai frequentato per gli scambi commerciali tra l'Alta Val Brembana e la parte iniziale della Valtellina, oggi è percorso solo da escursionisti.

Passati sul versante orobico, invertita la direzione di marcia, ha inizio la via del ritorno. Un comodo sentiero procede per circa un'ora mantenendo la stessa quota, attorniato da una flora di scarso interesse, perché costituita da specie già precedentemente incontrate: *Gentiana purpurea, Arnica montana, Hieracium intybaceum,Trifolium alpinum, Campanula barbata, Euphrasia alpina, ecc.* Viene raggiunto un piccolo passo erboso (sito sul clinale che discende dal monte Triomen), da cui si può vedere in grande lontananza il Rifugio Ca S.Marco. Dopo averlo superato, in connessione con un bivio dove la nostra strada maestra incontra un sentierino, che in mezz'ora ci potrebbe condurre ai preziosi laghetti di Ponteranica, ci attende una piccola sorpresa botanica : un vero e proprio giardino roccioso impiantato su una emersione scistosa, che in ridottissimo spazio alberga un notevole gruppo di specie alpine, *Gypsophila repens, Aconitum vulparia* e *napellus, Saxifraga aizoides* e *paniculata, Campanula cochlearifolia, Doronicum grandiflorum, Hieracium lanatum, Dianthus superbus* e una Achillea nerastra. Da qui, per facile sentiero, scendiamo la Valle di Ponteranica, fiduciosi di raggiungere con una ulteriore ora di cammino la meta finale; quella che poco prima ci era apparsa come un miraggio. Abbondantissime sono le genziane, le arniche, le campanule soprattutto le *Scheuchzeri;* sporadica è la comparsa fra gli iperici della specie *rhicheri.* A fondovalle incontriamo una piccola zona torbosa, dove abbondano gli eriofori e fanno bella mostra spendide colonie di *Saxifraga stellaris.*

Ma le sorprese legate a questo bellissimo itinerario non sono ancora finite, perché soffermatomi a bere ad piccolo rivo, che attraversa l'ultima parte del sentiero che conduce al rifugio (ad una distanza di circa 300 metri), mi imbatto in una piccola colonia di drosere (*Drosera rotundifolia)*, le famose piante carnivore. Anche se affaticato, mi soffermo alcuni minuti ad osservare quelle strane forme dai colori vivaci e quasi in estasi godo di quel premio inaspettato; la gioia è grande, oserei dire completa, la giornata non poteva avere miglior compimento.

LE FASI FINALI DELLA RICERCA

per il gruppo ACoFAB, ***Germano Federici***

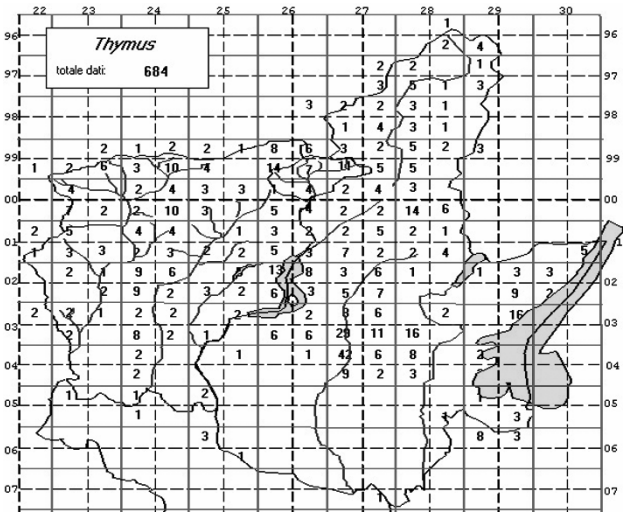
La ricerca per la pubblicazione dell'Atlante corologico delle province di Bergamo e Brescia è nella sua fase finale. Entro due anni si può arrivare ad una prima stesura critica dell'elenco delle entità vascolari e dei relativi areali di distribuzione, in qualsiasi modo documentate per i territori considerati, per poi procedere alla stesura definitiva che potrebbe avvenire nel 2009, a venti anni dall'inizio del Progetto di revisione della flora spontanea bergamasca, rivitalizzato e ristrutturato nel 1997 con l'attuale Progetto ACoFAB (Atlante Corologico FAB) e a diciassette dall'inizio dell'analogo intento del Gruppo bresciano di ricerca floristica.
Ci sono parole che portano con sé, inevitabilmente, il rischio della retorica e il termine "impresa" è fra queste. Qui il termine viene usato per indicare un lavoro lungo e laborioso e, probabilmente, anche di notevole portata scientifica. Per un bilancio più significativo occorrerà attendere ancora un paio di anni, quando sarà disponibile almeno la lista delle entità botaniche alla quale stanno lavorando F. Martini, E. Bona, F. Fenaroli e G. Perico, grazie anche al controllo sugli erbari più importanti.
Intanto ragioniamo su qualche numero, avvertendo che i dati e le elaborazioni grafiche presenti nella relazione riguardano per la prima volta i due territori provinciali, visti in un'ottica unitaria.
La banca informatica del gruppo al lavoro, aggiornata al 30/09/06, contiene ormai più di 461.000 dati (circa 266.000 per Bergamo e 297.000 per Brescia, in parte comuni ai due territori), relativi ai quattro livelli di conoscenza su cui si muove la ricerca (Hb: dati di erbario vivente; OX: dati di osservazione; ES: dato di erbario storico; SB: dato di segnalazione bibliografica). La tabella seguente riassume il quadro generale.

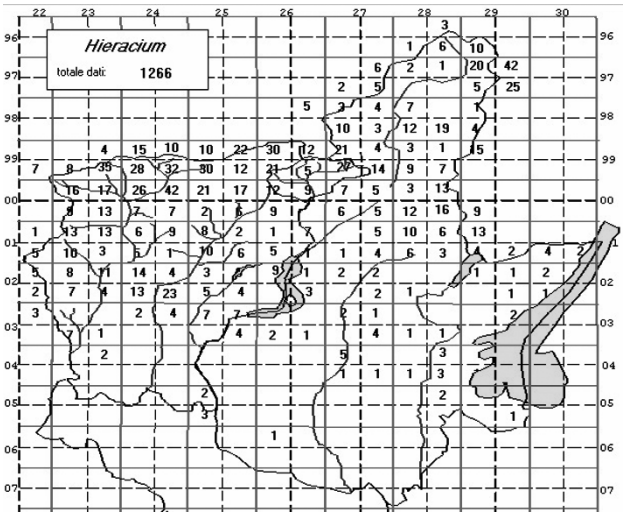
	HB	OX	ES	SB
complessivi	46.472	261.528	27.463	112.957
solo Brescia	+35.788	+160.160	+20.762	+80.092
solo Bergamo	+25.020	+133.591	+15.778	+91.900
dati comuni	-14.336	-32.223	-9.077	-59.035

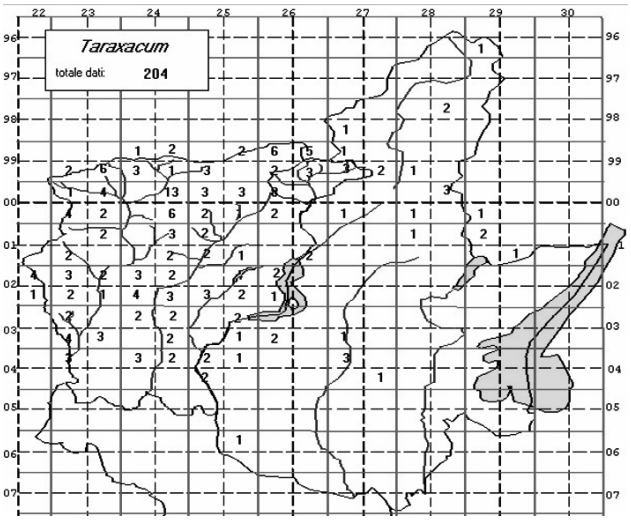
Questi dati hanno un diverso valore intrinseco. In una documentazione scientifica sulla flora attuale, le informazioni desunte da collezioni d'erbario contemporanee rappresentano il valore più alto, in quanto l'esistenza di un documento scientifico è prova diretta e incontestabile dell'esistenza della entità sul territorio indagato. I documenti d'erbario (HB) considerati nella ricerca ammontano a più di 46.000, raccolti in collezioni le più ragguardevoli delle quali sono presentate nella seguente tabella:

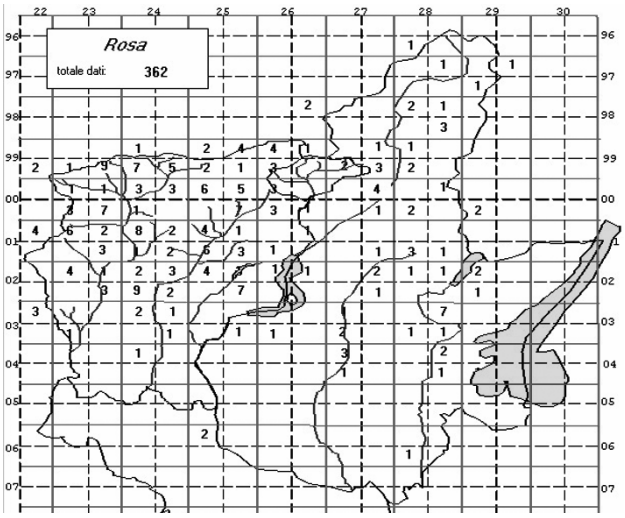
BONA Enzo	8.549
FAB	4.204
Erbario Lombardo	3.985
TAGLIAFERRI Filippo	3.797
DANIELI Sergio	3.398
PERICO Giovanni	2.966
FENAROLI Franco	2.632
ZANOTTI Eugenio	2.342
BARLUZZI Fernando	1.935
MARTINI Fabrizio	1.589
DE CARLI Cinzio	1.332
PERLOTTI Claudio	1.232
LOMBARDI Ennio	1.048

Gli erbari citati in tabella annoverano poco più di 39.000 campioni, di cui circa 18.000 raccolti dai floristi bresciani (esclusi quelli di E. Bona) sono già stati depositati nell'erbario del Museo di Scienze Naturali di Brescia.
Per quanto riguarda la cessione dell'erbario FAB si segnala che gli accordi già presi con il Comune di Bergamo hanno subito una battuta d'arresto, in attesa di capire quali sono le decisioni dell'Amministrazione comunale circa il ventilato progetto di fusione dell'Orto Botanico, che dovrebbe accogliere l'erbario FAB, con il Parco dei Colli. E' evidente che è interesse della nostra Associazione conoscere la dislocazione dell'erbario prima di firmare la convenzione.
Tornando ai dati di erbario, c'è da dire che si tratta certamente di numeri importanti, tanto più se si considera che ben 8.000 dati riguardano specie "critiche", la cui presenza sul territorio può essere ben documentata solo con le raccolte.
A titolo di esempio illustriamo l'entità dei campionamenti sui territori per alcuni gruppi critici:

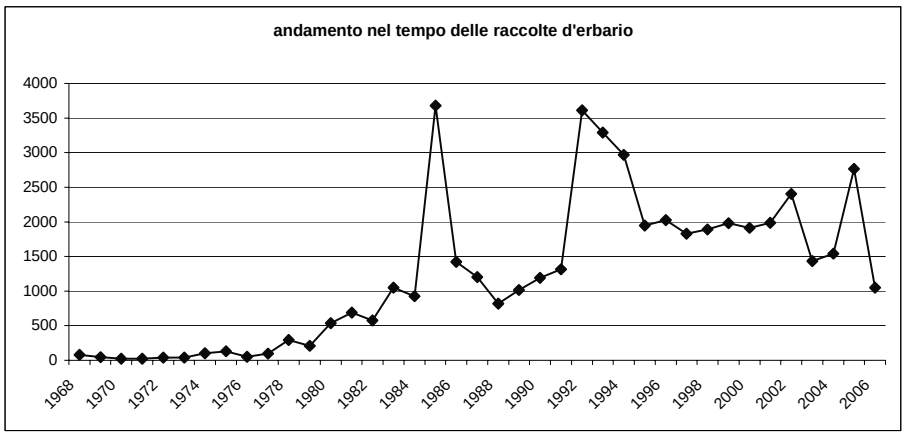






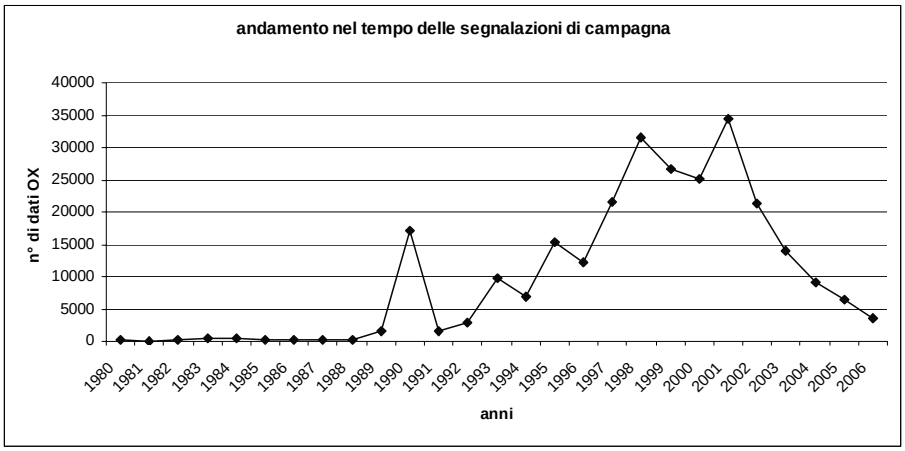


Nel database sono disponibili i seguenti dati provenienti da 680 campioni del genere *Thymus*, 200 di *Gentianella*, 1.640 di *Alchemilla*, 1.250 di *Hieracium*, 360 di *Rosa*, 170 di *Rubus*, 200 di *Taraxacum*, 250 di *Leontodon*, 190 di *Anthyllis*, 2.300 di *Carex* e 560 di *Festuca*. Sono stati rivisti fino ad oggi i campioni dei generi *Thymus* e *Carex* gr. *flava* (da Barluzzi Fernando), *Hieracium* (da Gottschlich), *Alchemilla* (da Froehner), *Leontodon* (da Zidorn), *Ranunculus* gr. *montanus* e *Cerastium* annuali (da Prosser). Siamo in attesa della restituzione dei campioni di altri gruppi (*Anthyllis* e *Gentianella*), mentre per i generi *Rubus*, *Rosa,Taraxacum* e *Festuca* si provvederà nel prossimo anno.
Il lavoro di revisione degli esperti ha portato ad alcune prime conclusioni relativamente al numero approssimato di entità dei vari gruppi critici. Ora sappiamo di avere una sessantina di alchemille, cinque ranuncoli montani, una decina di aconiti e di timi, una dozzina di *Leontodon*, un centinaio di ieraci, una quindicina di festuche e cinque carici del gruppo *flava*.
Il lavoro di raccolta ci ha premiato anche sotto l'aspetto delle nuove entità descritte per la prima volta sia nel gruppo delle alchemille che in quello degli ieraci e altre novità sono in arrivo.
L'unica nota un po' negativa è rappresentata dall'andamento nel tempo delle raccolte d'erbario, illustrato dal seguente grafico:



Il grande picco del 1985 è dovuto al lavoro di raccolta di F.Fenaroli e F.Tagliaferri, mentre quello del 1992 è dovuto all'opera soprattutto di E.Bona. Le raccolte del FAB sono iniziate più tardi, ma si sono mantenute alte per diversi anni. Si nota un forte decremento nell'ultimo anno, dovuto sia al fatto che le raccolte di campioni sono ormai sufficienti per dare un'idea accettabile della distribuzione delle specie critiche, sia al fatto che ormai è emersa una certa stanchezza anche in chi per anni non ha lesinato l'impegno nelle raccolte. Probabilmente l'atlante verrà pubblicato senza avere quella completezza nei reticoli che avevamo sperato all'inizio. Tuttavia non ha senso procrastinare ulteriormente la pubblicazione, convinti che in seguito non mancherà il tempo per completare le ricerche, avviando progetti parziali di revisione.

Un secondo livello delle informazioni è rappresentato dai dati di osservazione raccolti in campo in questi anni. Sono in numero di circa 262.000, di cui 134.000 riguardano la provincia di BG e 160.000 quella di BS (- 32.000 dati comuni nei quadranti di confine). Non c'è da attendersi nei prossimi anni un incremento significativo dei dati.



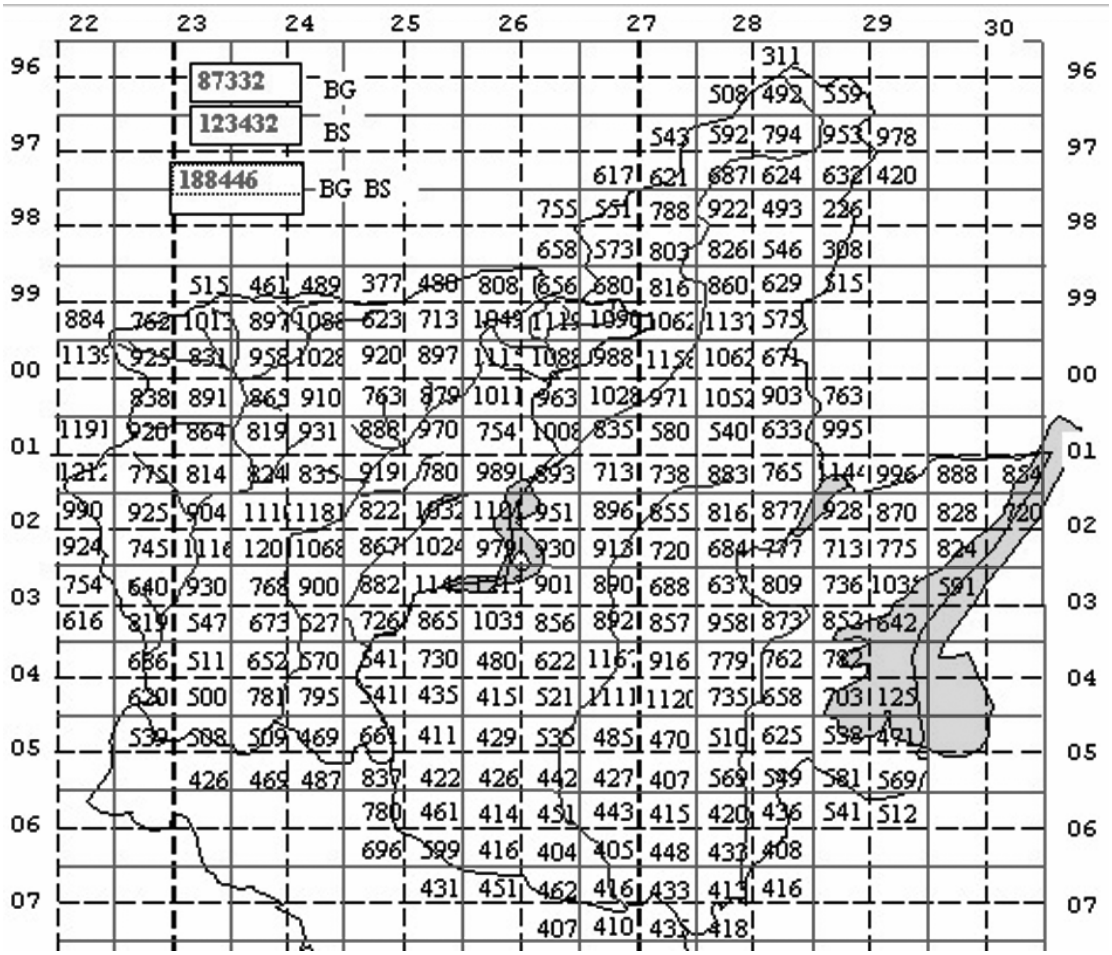
Sul versante dei dati provenienti dalle collezioni dei grandi botanici del passato, si registra un forte incremento, grazie alla registrazione ed all'immissione in data-base da parte di E. Bona e F. Tagliaferri - dei dati degli erbari di N. Arietti (4.704 schede), A.Bonaldi (813), L. Fenaroli (3.833), A. Ferretti Torricelli (624), E.Gelmi (244), don F. Luzzani (1.115), O.Penzig (1.493), E.Rodegher (7.621), F. Sordelli (328), U.Ugolini (4.170) ed E.Zersi (1.684)
Nella la prossima primavera dovrebbe attuarsi il recupero informatico dei dati di L. Rota e di don P. Porta.

Anche sul versante delle segnalazioni bibliografiche si sono fatti altri passi in avanti. Sono ormai più di mille le pubblicazioni consultate per estrarne i dati. La graduatoria delle opere da cui sono state ricavate più informazioni risulta dalla seguente tabella:

CHENEVARD P., 1915?	27.735
FRATTINI S., 1997	6.660
RODEGHER E. e VENANZI G., 1894	5.388
ROTA L., 1853	3.064
ARIETTI N., 1944	2.806
PARLATORE F., 1848-1896	2.303
ZERSI E., 1871	2.252
GUARINO R. e SGORBATI S., 2004	1.595
RINALDI G., POZZOLI L. e AROSIO G., 2000b	1.510
ZANOTTI E., 1991c	1.385
ANDREIS C. e RODONDI G., 1984	1.383
WILCZEK E. e CHENEVARD P., 1912	1.361
RODEGHER E., 1907	1.285
BERGAMASCHI G., 1853	1.188
RIEDER H.P., 1993	1.109
RODEGHER E. e RODEGHER A., 1922	1.093
BALL J., 1896	1.080

I coniugi Marconi stanno continuando il lavoro di consultazione di opere storiche e generali a livello nazionale, ma che offrono informazioni anche sui nostri territori, per poter inserire le loro SB nella banca dati del FAB.

In conclusione: il risultato di tutte le attività è sintetizzato dalla seguente carta, che presenta il numero di entità censite per ogni quadrante.



Una semplice stima della ricchezza floristica e della sua distribuzione su un territorio è rappresentata dalla somma delle entità presenti in ogni quadrante del territorio indagato, somma che nel nostro caso ammonta a 188.446. In media su ogni quadrante ci sono circa 730 entità, poco più per il Bergamasco (831) e poco meno per il Bresciano (705) che ha, proporzionalmente, una parte maggiore di pianura nel proprio territorio.

Segnalo infine che da quest'anno è stato introdotto un quinto livello di conoscenza dei dati: l'estinzione della specie nel quadrante! Ovvero, cominciamo già a segnare con il codice EX (= estinte) le entità viste in passato e ora scomparse, per la distruzione del loro ambiente. La velocità di trasformazione del territorio delle due province è impressionante. Credo che dal punto di vista urbanistico dobbiamo ormai parlare di "conurbazione" per tutta la fascia dell'alta Val Padana e per lunghe porzioni delle convalli. E' proprio in questa fascia che scompaiono in modo rapido gli habitat più interessanti.
Una delle funzioni dell'atlante è proprio quella di far conoscere il territorio a chi lo abita, in modo che lo gestisca meglio.

Gentiana pneumonanthe

SEGLAZIONI FLORISTICHE: XI CONTRIBUTO

a cura di ***Giovanni Perico***

Germano Federici & Giovanni Perico
60*. Centaurea calcitrapa L .*(Compositae)
Riaccertamento di segnalazioni ottocentesche per il Bergamasco

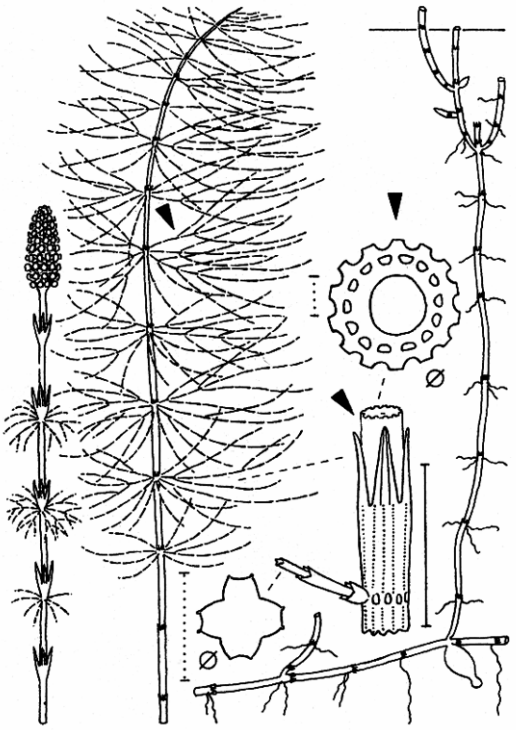
Reperto: Comune di Bergamo (7a-03241) [1], meno di 10 piante presso la stazione ferroviaria di Piazzale G. Marconi, lungo un binario morto, m. 250 s.l.m., 28.08.2006 (N 45°41'32'', E 09°40'58'') (leg. & det. Giovanni Perico), HbPG (Erbario Giovanni Perico).
Osservazioni: specie Euri-Mediterranea di incolti aridi, margini di vie e vigneti è indicata da Pignatti (1982) comune nella penisola, diffusa sui colli prealpini tra il Triestino e il Bresciano e nel resto avventizia. Nel Bergamasco è segnalata storicamente da Bergamaschi (1853) come "Comune nei terreni aridi della Provincia", da Rota (1853) per "pascoli, luoghi sterili", da Rodegher e Venanzi (1894) a "Bergamo nelle siepi" e a "Romano lungo i cigli delle vie"; inoltre dallo stesso Rodegher è stata raccolta in Romano di Lombardia, Seriate, Bergamo (Hb Rodegher in PAV, Erbario dell'Università di Pavia), di Sordelli F. è invece un campione del 1894 raccolto ad Alzano Lombardo (MI, Erbario Università degli Studi di Milano); successivamente Chenevard (1915?) riporta le precedenti segnalazioni e aggiunge nuove località: Seriate e Villongo.

Giovanni Perico
61*. Tulipa clusiana DC.* (Liliaceae)
Conferma di segnalazioni ottocentesche per il Bergamasco

Reperto: Comune di Bergamo (7a-02234), Borgo Canale, una ventina di piante lungo i muri di sostegno in Via Ripa Pasqualina, m. 310 s.l.m., 01.04.2006 (N 45°42'06'', E 09°38'35'') (leg. & det. Giovanni Perico), HbPG.; osservate poi altre stazioni nella stessa giornata sui muri di sostegno in Via Borgo Canale e in ronchi coltivati ad orti in Via Ghisleni Mazzola.
Osservazioni: la pianta, spontanea dall'Iran alle catene occidentali del sistema himalyano, è stata introdotta in Italia come pianta ornamentale. Il ritrovamento conferma con precisione il ritrovamento e relativa segnalazione di Rodegher e Venanzi (1894) "sulle mura in Borgo Canale a Bergamo", di cui sono conservati reperti in PAV; sempre in tempi storici nel Bresciano la pianta è indicata più volte da Ugolini (1897, 1899, 1921) per i campi nell'Anfiteatro del Garda, nei ronchi a S. Francesco presso Brescia, a Castiglione delle Stiviere e a Botticino Sera; solo per queste due località però è indicata chiaramente la naturalizzazione. Cobau (1920) la segnalava per la città di Milano come avventizia "subspontanea nelle stradicciole del regio orto botanico di Brera".

Germano Federici
62. *Equisetum sylvaticum L.* (Equisetaceae)
Riaccertamento di segnalazioni ottocentesche per il Bergamasco

Reperto: Comune di Valgoglio (4c-00251), frequente presso una zona umida in pecceta in località Foppa, m. 1330 s.l.m., 04.09.2005 (leg. & det. Germano Federici) HbFAB (Erbario Flora Alpina Bergamasca) e HbBE (Erbario Enzo Bona).
Osservazioni: specie Circumboreale di boschi umidi e luoghi ombrosi fino a 2000 metri di quota è indicata da Pignatti (1982) comune nelle Alpi e rarissima in Pianura Padana. Storicamente Rota (1853) segnala la pianta per prati e selve umide mentre Bergamaschi (1853) la indica per la località di Cenate. Le segnalazioni planiziali di Rodegher e Venanzi (1894) per le ghiaie del Serio di Romano di Lombardia e Martinengo non hanno trovato conferma in ricerche recenti; Fiori (1943), riprendendo quest'ultime, aggiunge che: "la pianta per il Bergamasco merita riconferma". Le recenti segnalazioni di Rinaldi, Pozzoli e Arosio (2000) per Endine non sono state confermate in successive ricerche. Un puntuale quadro distributivo di questa specie è riscontrabile in BONA & alii. 2005.



Dis. da Exkursionsflora - W. Rothmaler

[1] 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 F.A.B. n. 4/1993 e n. 11-12/1997.

Luca Mangili
63. *Smyrnium olusatrum L.* (Umbelliferae)
Specie nuova per il Bergamasco

Reperto: Comune di Bergamo (7a-03241), alcune piante in Città bassa, al termine di via Lolmo, dietro ai condomini, siepe perpendicolare a Via Autostrada (incolto tra le Vie Lolmo, Carpinoni e Autostrada), m. 235 s.l.m., 16.04.2006 (N 45°40'58'', E 09°40'10'') (leg. & det. Luca Mangili) HbFAB.
Osservazioni: specie Mediterraneo-Atlantica di incolti umidi ed ombrosi, siepi, ruderi e macerie viene indicata da Pignatti (1982) comune nella Penisola con limite N a Cesena, Fiesole, Lucca, Sarzana e Liguria e rara, e generalmente avventizia incostante, a Trieste, Colli Euganei, Verona, Garda e Cuneese. Non si conoscono segnalazioni precedenti per la provincia di Bergamo; al contrario nel vicino Bresciano è segnalata in diverse pubblicazioni: Brocchi (1808) per il Mella, Ugolini (1924) e Giacomini (1950) per il Lago di Garda.

Luca Mangili
64. *Amsinkia lycopsoides (Lehm.) Lehm..* (Boraginaceae)
Specie nuova per il Bergamasco

Reperto: Comune di Bergamo (7a-03241), Città bassa, Via Siccardi, aiuola stretta a fianco del parcheggio (all'incrocio con via Canovine), m. 235 s.l.m., 16.04.2006 (N 45°40'46'' E 09°40'01'') (leg. Luca Mangili, det. Eugenio Zanotti) HbFAB.
Osservazioni: originaria del NE America questa specie risulta nuova per l'Italia; da anni è naturalizzata nel N.E. dell'Inghilterra (Farne Islands), ed è un'avventizia frequente in Francia e Fennoscandia (A.O.Chater in *Flora Europaea*); la specie è già stata precedentemente rinvenuta (2004) nella provincia bresciana centrale da E. Zanotti presso l'abitato di Torbole (dato in via di pubblicazione su "Natura Bresciana").

Giovanni Perico
65. *Galium murale* (L.) All. (Rubiaceae)
Specie nuova per il Bergamasco

Reperti: Comune di Bergamo (7a-02243), una decina di piante a Redona, presso la rotatoria Largo Decorati al Valore Civile, angolo Via de Pretis (sullo scivolo d'ingresso del concessionario di auto Bonaldi), m. 265 s.l.m., 12.04.2006 (N 45°42'21'' E 09°41'40'') e una stazione più copiosa al Cimitero Comunale di Bergamo (7a-03241), nel piazzale lastricato esterno all'ingresso, m. 260 s.l.m. 06.05.2006 (N 45°41'53'' E 09°41'29''); Comune di Cornate d'Adda (MI) (03222), rara a Porto d'Adda, lungo la discesa al fiume dalla frazione su acciottolato, m. 180 s.l.m., 26.05.2005 (leg. & det. Giovanni Perico), HbPG.
Osservazioni: specie Steno-Mediterranea che si rinviene lungo le vie, incolti e muri è indicata rara da Pignatti (1982) per la Liguria e la Penisola con limite N a Pesaro. Non risultano segnalazioni pregresse per la provincia di Bergamo, mentre per il Cremonese è indicata da Giordana e Bonali rispettivamente per Crema e Cremona (in litt. e sulla pagina web http://flora.garz.net/~giordana/FLORA-CR.TXT). Purtroppo la stazione di Bergamo presso la rotatoria Largo Decorati al Valore Civile a due mesi dal rinvenimento risulta scomparsa a causa di lavori alla pavimentazione.

Riferimenti bibliografici

BERGAMASCHI G., 1853 – *Peregrinazione statistico-fitologica fatta dal dottor Giuseppe Bergamaschi nelle valli Camonica, Seriana, Brembana*. Tip. eredi Bizzoni, Pavia: 1-116.
BONA E. (Ed), MARTINI F., NIKLFELD H. e PROSSER F., 2005 - Atlante corologico delle Pteridofite nell'Italia nordorientale. XCVI pubblicazione del Museo Civico di Rovereto. Edizioni Osiride. Pp. 1-239.
BROCCHI G.B., 1808 – *Catalogo delle piante che si dispensano alla Scuola di botanica nel Liceo del Dipartimento del Mella* N. BETTONI, BRESCIA: 1-16.
CHENEVARD P., 1915? – [*Flora delle Prealpi bergamasche*]. Dattiloscritto inedito, trascrizione di un ms. conservato nella Biblioteca del Conservatoire et Jardin botanique della Ville de Genève, 2 v. (1-735 compless.). Copia conservata presso il Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.
COBAU R., 1920 – *Flora vascolare spontanea della città di Milano* (continuazione). N. Giorn. Bot. It. Firenze. n.s., 33: 39-64.
FIORI A., 1943 - *Flora italica cryptogama*. PARS 5, PTERIDOPHYTA: FILICINAE, EQUISETINAE, LYCOPODINAE. M. RICCI, FIRENZE: 1-601.
GIACOMINI V., 1950a - *Contributo alla conoscenza della flora lombarda*. (Con osservazioni sistematiche e fitogeografiche). Atti Ist. Bot. Lab. Crittogam., Univ. Pavia, s. 5, IX (2): 129-188.
PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*, 3 voll., Edagricole, Bologna.
RINALDI G., POZZOLI L. e AROSIO G., 2000 - Aspetti botanici. - Biotopi. In: AA.VV., 2000 - *Area di rilevanza ambientale Iseo-Endine. Aspetti naturalistici*. Provincia di Bergamo, Servizio Ambiente della Provincia di Bergamo, Museo Civico di Scienze Naturali "E.Caffi", Orto Botanico di Bergamo "L.Rota", Stamperia Editrice Commerciale s.r.l.: 43-100 + 3 tavole
RODEGHER E. e VENANZI G., 1894 (Novembre) - *Prospetto della flora della Provincia di Bergamo*. Stab. Tipografico Sociale, Treviglio: 1-146.
ROTA L., 1853 (Aprile) - *Prospetto della flora della Provincia di Bergamo*. Dalla Tip. Mazzoleni, Bergamo: 1-104.
UGOLINI U., 1897 - *Elenco di piante del Bresciano, aggiunte al prospetto Zersi, e quadri statistico-tassonomici della flora bresciana*. Presentati nell'adunanza del 15 giugno. Comment. Ateneo Brescia, a. 1897 (Appendice): 1-56.
UGOLINI U., 1899 - *Secondo elenco di piante nuove o rare pel Bresciano*. Comment. Ateneo Brescia, a. 1899: 36-40.
UGOLINI U., 1921 - *Le piante avventizie della flora bresciana. (Censimento e dati sulla provenienza, introduzione, diffusione e biologia delle varie specie)*. Parte prima: Cenni introduttivi, gimnosperme e monocotiledoni, avventizie esotiche, Comment. Ateneo Sci. Lett. Arti Brescia, a. 1920: 62-110.

IL CONVEGNO *FLORA HAPPENING 3* DI BASSANO DEL GRAPPA

IL PIACERE DELLA BOTANICA

Relazione a cura di ***Carlo Marconi***

Domenica 10 settembre 2006 presso la "Villa Giusti del Giardino" di Bassano del Grappa si è tenuto il CONVEGNO FLORA HAPPENING 3 - IL PIACERE DELLA BOTANICA, ideato e coordinato dal noto botanico veneto **Giuseppe Busnardo**.
Fra i molti partecipanti erano presenti ben 20 Soci del FAB, anche in ricordo della fervida accoglienza riservata al Gruppo lo scorso anno e precisamente (in ordine alfabetico) Marisa Barbagli, Giampaolo Birolini, Carmen Blè, Angelo Calamata, Carmen Celestini, Danilo Donadoni, Ornella Gimondi, Alberto Magri, Carlo Marconi, Mimmo Perico con la moglie Maria e Daniele Saiani tutti di Bergamo; a loro si devono aggiungere gli illustri Soci non bergamaschi del FAB come Enzo Bona di Capodiponte (BS), Sergio Sgorbati di Milano, Vittorio Lodi con la moglie Franca e Bruno Neroni di Modena, Fabrizio Bonali di Cremona, Costalonga Severino di Pordenone con sua moglie, i due relatori Gilberto Parolo e Graziano Rossi di Pavia e lo stesso organizzatore del Convegno Giuseppe Busnardo.
La giornata si è svolta in due sessioni: una di mattina sul tema *ENDEMISMI: FASCINO ED ENIGMI*; la seconda pomeridiana, con due argomenti: *CAMBIA IL CLIMA, SI RITIRANO I GHIACCIAI: E LA FLORA ?* ed *ANCHE I SEMI VANNO IN BANCA*, con complessive 8 relazioni, tutte tenute da docenti universitari e botanici di alto profilo professionale ed internazionale.
Come da incarico ricevuto dal Consiglio Direttivo del Gruppo, lo scrivente riassume a favore dei Soci i concetti fondamentali esposti dai singoli relatori nei loro interventi, sempre accompagnati da esemplari documentazioni informatiche o fotografiche.

1 – David Aeschimann (*Ginevra*) Problematiche generali nell'Arco Alpino

Il relatore presenta dapprima il concetto di ***Endemismo insulare*** che è proprio, ad esempio, delle Canarie nelle quali gli endemiti (citati *Pinus canariensis*, *Phoenix canariensis* e *Canarina canariensis*) rappresentano il 33% della flora indigena, così come avviene anche nelle Isole Baleari (citati *Hypericum balearicum* e *Digitalis minor*). Questa percentuale di piante endemiche è molto simile a quella che si riscontra anche nel ***Dominio del sistema alpino (Ozenda, 1985)*** [che comprende Pirenei, Alpi, Appennini, Dinaridi, Carpazi, Balcani e gruppi minori] dove rappresenta circa 1/3 delle specie esistenti (1254 su 3983). Il prof. Aeschimann mostra nel contempo la carta dei ***sette Domini floristici naturali*** esistenti in Europa e cioè Artico, Boreale, Centroeuropeo, Atlantico, Mediterraneo, Pontico ed ovviamente Alpino.
Restringendo il campo di osservazione al solo Dominio Alpino, osserva come esso rappresenti un *arcipelago di isole montuose,* esteso per circa 170.000 Kmq, con 501 specie endemiche per le sole Alpi di cui il 50% nelle Orientali (es. *Thlaspi rotundifolium* subsp. *cepaeifolium*), 36% nelle Occidentali (es. *Veronica allionii*) ed il 14% presenti in entrambi i settori (es. *Androsace alpina* e *Artemisia genipi*)
llustra poi il concetto di ***Focolai di endemismo*** che nelle sole Alpi si trovano nelle Marittime (es. *Asplenium jahandiezii*), nell'Insubria (es. *Linaria tonzigii*), nelle Nordliche Ostalpen (es. *Primula clusiana*)**,** tutte zone rimaste scoperte durante le glaciazioni rissiana e wurmiana o che sono state oggetto di una ricolonizzazione successiva da parte della flora, come ad es. nelle Alpi e Prealpi Insubriche dove i due fattori si sono sovrapposti l'uno all'altro. Esempi di tale fenomeno sono *Saxifraga presolanensis* (M. Presolana - BG) e *Saxifraga arachnoidea* (Cima Caldoline - BS). Nelle Alpi occidentali il fenomeno è avvenuto invece in una zona calcarea interna fra il Monviso e la valle della Durance con, ad esempio, *Brassica repanda*, *Stemmacantha heleniifolia* ssp. *heleniifolia*, *Viola cenisia*, *Campanula cenisia* e *Campanula alpestris*.
Nelle Alpi non vi sono però *famiglie* endemiche, ma solo tre *generi* endemici, *Berardia subcaulis* (Occidentale), che tassonomicamente è quella di rango più elevato, *Physoplexis comosa* (Centroalpina) e *Rhizobotrya alpina* (Nord-Estalpina). Le famiglie con il maggior numero di endemiti sono CAMPANULACEAE (33 su 78) [es. *Campanula elatines*], SAXIFRAGACEAE (28 su 71) [es. *Saxifraga valdensis*]; DIPSACACEAE (15 su 44) [es. *Knautia transalpina*] e PRIMULACEAE (11 su 71) [es. *Primula albenensis*].
Fra le piante erbacee il relatore segnala inoltre la vicarianza geografica di *Senecio incanus* subsp. *incanus* (Occidentale) con *Senecio incanus* subsp.*carniolicus* (Orientale) e quella edafica di *Primula auricula* (Alpi meridionali calcaree) con *Primula hirsuta* (Alpi meridionali silicee); fornisce inoltre l'elenco dei generi endemici di recente formazione quali *Adenostyles, Erinus, Horminum, Phyteuma, Paradisea, Petrocallis* e *Homogyne.*
Chiude l'intervento con alcuni approfondimenti sul genere *Soldanella*, specie endemica del Dominio floristico delle montagne europee centro-meridionali.

2 - Tone Wraber (*Ljubljana*). L'endemismo floristico delle Alpi Slovene

Dopo aver presentato molte diapositive delle principali vette della Alpi Slovene verso il confine italiano (Mangart,

Jof di Montasio e Triglav), delle Alpi di Lubiana e delle Caravanches confinanti con l'Austria, il prof. Wraber mostra ai presenti le immagini delle specie più interessanti della flora slovena, cominciando dagli endemiti di più antica determinazione come *Astrantia carniolica* (1778), *Primula carniolica* (1778) *Campanula zoysii* (1789) e *Lilium carniolicum* (1837).
Egli ha raggruppato poi per zone geografiche le altre specie endemiche (E) e subendemiche (SE) della Slovenia, i cui nomi esemplificativi sono compresi nell'elenco di cui sotto, con accanto la rispettiva sigla identificativa:
Aconitum angustifolium (E), *Alyssum wulfenianum* (E), *Campanula carnica* subsp. *carnica* (SE), *Campanula carnica* subsp. *puberula* (E), *Campanula cespitosa* (SE), *Festuca calva* (E), *Leontodon berinii* (SE), *Minuartia cherlerioides* (E), *Moehringia villosa* (E), *Pedicularis elongata* subsp. *julica* (E), *Physoplexis comosa* (E), *Saxifraga exarata* subsp. *carniolica* (E), *Saxifraga exarata* subsp. *atropurpurea* (E), *Soldanella minima* (SE), *Soldanella austriaca* (E), *Spiraea decumbens* subsp. *decumbens* (E).
Fra le specie riportate sono state intercalate dal relatore altre numerose immagini di *taxa* est-alpici, sud alpici ed illirici non endemici, ma presenti nelle Alpi Carniche orientali e Giulie, che non vengono elencate per necessaria sintesi nella presente relazione. E' un vero peccato che l'elenco floristico sopra esposto non possa rendere il piacere della visione di tante specie, che nella Bergamasca sono impossibili da reperire.

3 - Simonetta Peccenini (*Genova*). La Flora delle Alpi sul Mar Ligure

La relatrice espone dapprima la problematica relativa ad una giusta identificazione dell'area floristica presa in esame a causa dei diversi criteri geografici, geologici e naturalistici adottati dai diversi autori per determinarne i confini, essendo la regione attraversata dal confine statale franco-italiano che negli ultimi due secoli ha avuto numerosi cambiamenti per lo più in favore della Francia; inoltre, pur essendovi molte affinità botaniche fra i due territori amministrativamente separati, esistono anche diversità di esposizione dei versanti e differenze geologiche dei terreni. Pertanto nella relazione della Prof. Peccenini l'area considerata, pari a 5000 Kmq, comprende le Alpi Marittime e Liguri italiane dal confine francese, la Valle Stura, la zona di Demonte, le Langhe e la Valle Scrivia; in essa sono presenti 3137 specie, pari al 53,9% della Flora d'Italia, con 107 endemiti, pari al 3,4% della flora locale.
Le specie endemiche così si distribuiscono quantitativamente nei diversi gruppi montuosi liguri-marittimi: Marguareis (54), Rocca dell'Abisso (45), Clapier-Ormea (41), Toraggio-Pietravecchia (41), M. Gelas (29), Maddalena-Puriac (25) M. Mounier (21) e M. Galero (21).
La prof. Peccenini presenta poi nell'ordine i seguenti *taxa*, indicandone stazioni, habitat e limiti altitudinali:

Eryngium spinalba: praterie sassose aride calcaree (1000-2000 m), anche su Alpi Cozie italiane e francesi;
Rhaponthicum heleniifolium subsp. *bicknelli*. prati calcarei, (1200-1800 m) Mònesi;
Teucrium lucidum: diffuso su rocce e detriti soprattutto calcarei, boschi e radure (300-1900 m);
Leucanthemum discoideum: diffuso in ostrieti, castagneti, radure e bordi strade (300-1700 m);
Erysimum jugicola Jordan, abbastanza diffuso in luoghi aridi sassosi e rupestri, ma sempre sulle vette del territorio considerato (1500-2600 m), ma presente anche nelle Alpi Pennine e sull'Appennino ligure piacentino; ha un numero cromosomico 2n = 18 che lo differenzia dagli altri due *Erysimum burnatii* Vidal e *Erysimum collisparsum* Jordan, entrambi ovest alpici, ma con 2n =14, di cui il primo è endemico, ed il secondo anche pirenaico;
Saxifraga pedemontana: rocce silicee solo nelle Alpi Marittime (1850-3290 m);
Saxifraga florulenta: rocce silicee solo nelle Alpi Marittime (1950-3240 m);
Saxifraga cochlearis: rocce calcaree nelle Alpi Marittime italiane e francesi (400-1900 m); esiste anche una stazione isolata sul Monte di Portofino, ma la sua spontaneità in loco è controversa e dovuta forse ad un intervento antropico;
Hugueninia tanacetifolia: ambienti umidi e rupestri su silice (1500-2500 m);
Gentiana ligustica diffusa in tutte le Alpi Marittime e Liguri su radure, prati discontinui e detriti calcarei (700-2500 m); per il bordo delle foglie papilloso, si distingue dalla simile *Gentiana kochiana*, che ha bordo liscio;
Phyteuma cordatum su rocce calcaree (1800-2200);
Berardia subcaulis: su ghiaioni, pietraie calcaree e calcescisti (1800-2700).

4 – Bruno Foggi (*Firenze*) Un caso emblematico, il genere *Festuca*

Il genere *Festuca* è uno dei più complicati e difficili della flora italiana e soltanto oggi, dopo lunghi studi e ricerche si è riusciti a fare un po' di chiarezza al suo riguardo, con una completa revisione tassonomica dell'intero genere.
Fino alla Flora d'Italia di Pignatti (1982) la determinazione delle festuche si basava sulla monumentale monografia di Hackel , di cui si riportano gli estremi bibliografici completi, finora mai riportati per intero nelle flore consultate, ma della cui opera il relatore ha mostrato in fotocopia il frontespizio originale e cioè:
"*Monographia Festucarum Europaearum*, Auctore Eduardo Hackel, Professore Gymnasii Hippolytami (St. Poelten) Austriae, 1882, Kassel und Berlin, Verlag von Theodor Fischer, 1-216".
In tale opera l'autore aveva così fissato i fondamentali principi metodologici per la determinazione delle festuche:

- uso delle sezioni delle foglie delle innovazioni (getti sterili);
- misura della lunghezza delle spighette al 4° fiore;

- misura della lunghezza del secondo lemma senza la resta.

Tali criteri, sia per la difficoltà di rivederli (pur in presenza di specie nuove), sia per la paura di errori, sono rimasti in vigore in Italia per un secolo, come testimoniato dalla scarsità di pubblicazioni italiane sulle festuche nel periodo 1882-1982, (soltanto 22, rispetto agli oltre 100 contributi francesi per il quasi contemporaneo periodo 1882-1989); solo nel 1924 è apparso un aggiornamento tassonomico a cura di A. St. Yves e nel 1978 l'aggiornamento delle chiavi analitiche per le festuche della Svizzera ad opera di I. Markgraf-Danneberg, monografa della voce *Festuca* in Flora Europaea, vol. 5°, (1980); quest'ultima ha anche rimaneggiato e corretto il manoscritto su tale genere in *Flora d'Italia* di S. Pignatti (1982).

La revisione più aggiornata dell'intero genere è appena uscita (2006) a cura di Euro + Med.; da tale opera e dalla propria esperienza il prof. Foggi, dell'Università di Firenze, ha tratto le grandi novità esposte ai presenti durante la sua relazione, di cui, nel presente riassunto, (da lui precontrollato) si possono indicare solo i punti essenziali, non essendo possibile allegare qui i molti schemi ed elaborati informatici presentati nella lezione.

Le Festuche presenti in Italia secondo Hachel ammontavano a 68, secondo Pignatti a 54, secondo E-ro+Med.sarebbero ora in totale 67.

Il Genere *Festuca* L. va ora diviso in 4 generi e cioè.

1 - *Schedonorus*
2 - *Drymochloa*
3 - *Leucopoa*
4 - *Festuca*

Quest'ultimo genere a sua volta va diviso in 5 gruppi e cioè:

- *Festuca* propriamente detta
- *Aulaxyper*
- *Lajaconoa*
- *Subbulbosae*
- *Eskia.*

5 - Carlo Genzo (*Trieste*) La situazione dei ghiacciai e della flora nelle Alpi Giulie e Dolomiti

Nella prima parte della relazione il prof. Genzo offre alcuni dati storici sul fenomeno della graduale estinzione dei ghiacciai italiani dal 1500 al 1850 (piccola era glaciale); dopo brevi periodi di ripresa glaciale, dopo il 1970 il feno-meno è in ripresa in tutto il mondo per cause varie (variazione del *ciclo solare*, aumento del vulcanesimo, aumento del CO2); il relatore documenta il fenomeno con il confronto fra vecchie e recenti fotografie per i ghiacciai del Prè de Bar, del Canin, della parete nord del Montasio, della Fradusta, dell'Antelao superiore e inferiore.

Mostra poi ai partecipanti al Convegno una serie di diapositive dei fiori delle Alpi Giulie e delle Dolomiti, dividendoli in due settori e cioè:

A) Piante che vivono più vicine alla fronte glaciale:
Thlaspi rotundifolium, *Papaver rhaeticum*, *Saxifraga sedoides*, *Pritzelago alpina, Achillea atrata*, *Armeria alpina*, *Eritrichium nanum*, *Cerastium uniflorum*, *Saxifraga caesia*, *Gentiana utriculosa.*

B) Piante che vivono più distanti dalla fronte glaciale:
Dryas octopetala, *Achillea moschata*, *Paederota lutea*, *Potentilla nitida*, *Pedicularis verticillata*, *Bartsia alpina*, *Biscutella laevigata*, *Valeriana saxatilis*, *Geranium sylvaticum.*

Presenta poi numerosi grafici ed elaborazioni statistiche relative ai diversi e complessi rapporti fra la presenza delle specie botaniche e la loro distanza dal ghiacciaio, dopo il suo ritiro, pervenendo alle seguenti conclusioni:

- il numero delle specie aumenta con la lontananza dalla fronte glaciale;
- aumenta la copertura vegetale man mano che ci si allontana dalla fronte glaciale;
- il numero delle specie aumenta o diminuisce in relazione alla quota più bassa o più alta della fronte glaciale;
- il portamento delle specie aumenta con la lontananza dalla fronte glaciale;
- nelle zone più vicine alla fronte aumentano le piante microterme;
- aumentando il ritiro glaciale, aumentano le difficoltà biologiche delle specie microterme, fino alla loro estinzione,
- esiste infine la possibilità di calcolo dello sviluppo della vegetazione in base al ritiro glaciale.

6 - Gilberto Parolo e Graziano Rossi (*Pavia*) La situazione nel massiccio del Bernina

Il prof. Parolo conferma i dati storici della relazione di C. Genzo anche per l'area del Bernina sotto il profilo climatico e glaciale (riscaldamento termico dell'ultimo millennio e particolarmente negli ultimi 40 anni).

Le previsioni statistico-temporali per il 2080 (Korner, 1999) prevedono una grossa perdita vegetazionale nelle Pre-alpi Insubriche soprattutto nelle zone montuose più elevate, sui versanti meridionali e negli *habitats* non soggetti ad alta differenziazione; si constatano infatti i seguenti fenomeni:

- temperatura dell'aria più elevata,
- scioglimento anticipato della nevi annuali;
- accelerazione dei processi di mineralizzazione dei suoli;
- allungamento della stagione vegetativa delle piante;

- migrazioni nella distribuzione geografica dei singoli *taxa*;
- variazione della composizione floristica degli *habitats*;
- formazione di nuovi ecotipi;
- estinzioni di specie un tempo presenti in loco.

Il relatore presenta poi la metodologia ed i risultati finora conseguiti mediante un progetto elaborato dall'Università di Pavia per lo studio del complesso fenomeno del *global warming* (riscaldamento globale) nell'area del Bernina dove, fin dal 1959, il prof. Augusto Pirola aveva iniziato il monitoraggio delle specie vegetali presenti in un quadrante attorno al Rifugio Marinelli.
Qui nel 2005 è avvenuta una "rivisitazione" di un'area di 3,13 Kmq, scelta nel 2003 ed introducendo il nuovo criterio della "differenza di quota" di 1000 metri fra il punto più elevato e quello più basso del transetto studiato.
La ricerca ha fornito, fra i molti altri dati esposti ma qui non riportati, i seguenti risultati rispetto al passato:

specie *ritrovate* 128;
specie *nuove* 28 fra cui *Salix purpurea*, *Epilobium angustifolium*, *Trifolium pratense* e *Cerastium pedunculatum*;
specie *non ritrovate* 15, *fra cui Primula farinosa, Pinguicula leptoceras*, *Nigritella rhellicani* e *Pulsatilla alpina.*

Si è inoltre riscontrato che molte specie sono migrate in altitudine fino ad un massimo di + 430 m (fenomeno rilevato mediante l'analisi della morfologia del seme ed il calcolo del suo peso), che altre sono stabili ed infine che il limite del *permafrost* è risalito di 240 metri.

7 - Costantino Bonomi (*Trento*) e Graziano Rossi (*Pavia*) Come funziona una banca dei semi e il possibile coinvolgimento di volontari nella ricerca. Parte I

Il confronto dei dati esposti al Convegno di Las Palmas (Canarie) nel 1986 [e cioè che il 20% (60.000 specie) della flora mondiale era a rischio di estinzione] rispetto a quelli esposti al Congresso botanico di St. Louis nel 1999 [33 % e 100.000 specie a rischio entro la fine del XXI secolo] permette facilmente la valutazione di quanto formidabile sia stato l'impatto sulla natura dell'uomo e delle attività umane nel breve periodo degli ultimi 14 anni e quanto sia difficile nel mondo la soluzione del problema della conservazione della varietà biologica di piante ed animali.
La percentuale allarmante di cui sopra viene confermata anche per l'Italia (F. Prosser, 2001, *Lista Rossa della Flora del Trentino*), dove in tale regione il 30,6% delle specie è a rischio di estinzione: Per far fronte a tale grave emergenza naturalistica esistono solo due possibilità di intervento, la *protezione diretta* o la *protezione indiretta mediante la conservazione dei semi nelle* ***banche del germoplasma****.*
Il Dr. Bonomi del museo di Trento e la sua collaboratrice Cristina Castellani illustrano ai presenti la natura ed il procedimento di tale tecnologia che consente di conservare i semi a tempo indeterminato, mediante l'aumento della *vetrosità cellulare*, che rallenta la fisiologica mobilità cellulare, dopo aver sbloccato la *dormienza* del seme e sfruttando la fisiologia della *longevità dei semi.*
Ad esempio, in natura, ad una temperatura di +20° un seme col 15% di umidità ha una longevità di 100 giorni, cioè 0,27 anni.. Se questo seme viene sottoposto ad una corretta procedura di conservazione, ad una temperatura di -20° e con contenuto idrico del 7%, acquisisce una longevità tale che la sua germinabilità passa soltanto dal 99% al 90% in 500 anni.
A tale scopo è sorta in Inghilterra la "Millenium Seed Bank" (U.K.) - Kew, che si prefigge lo scopo di raccogliere i semi di 24.000 specie entro il 2010, garantendo la copertura per tutti i *taxa* viventi nel Regno Unito.
In Italia per ora si è iniziata la raccolta dei semi solo per le specie in pericolo di estinzione (sigla EN); per il Trentino, ad esempio, si sono raccolti i semi di *Primula recubariensis*, *Daphne petraea*, *Saxifraga facchinii, Cypripedium calceolus* e *Aquilegia thalictrifolia*.

8 - Graziano Rossi (*Pavia*) Come funziona una banca dei semi e il possibile coinvolgimento di volontari nella ricerca. Parte II

Il prof. Rossi completa l'argomento fornendo informazioni e dati sulla *Banca del germoplasma della Lombardia* (L.S.B.) servendosi anche del sussidio informatico realizzato insieme col dott. Andrea Mondoni.
Informa innanzi tutto che la banca lombarda è nata nel 2005 ed ha in deposito 1080 campioni raccolti nel 2004, 2005 e 2006, mentre quelli del 2003 relativi ad 80 specie lombarde, fra cui *Viola comollia*, sono stati inviati alla "Millenium Seed Bank" (U.K.) di Kew in Inghilterra.
In Lombardia esistono 3220 specie (fra cui 61 endemiti); di esse 635 risultano minacciate di estinzione, fra le quali sono comprese le 113 specie per le quali è prioritaria la difesa in base alla "direttiva habitat".
Al lavoro finora svolto hanno partecipato soprattutto volontari forniti da diverse associazioni regionali e provinciali, fra cui il FAB e sollecita l'adesione di un maggior numero di collaboratori; per loro è stato effettuato un *corso di aggiornamento* ed è stato successivamente compilato e distribuito un *Manuale per il raccoglitore*, nel quale sono stati messi in evidenza i seguenti principali consigli per una corretta raccolta dei semi:

- campionare la massima diversità genetica;
- non asportare più del 20% dei semi prodotti in una stagione, con particolari cautele per le specie rare;
- raccogliere sempre semi ben maturi;
- utilizzare contenitori di carta, stoffa o cotone e non sacchetti di plastica;
- compilare una scheda di campo per ogni raccolta.

NOTA BOTANICA

Luigi Mostosi

A completamento dell'articolo di Luigi Mostosi sulla *Saxifraga tridactylites*, comparso nel n° 28 del Notiziario Floristico del FAB, pubblichiamo le stimolanti considerazioni del Prof. Pignatti e la successiva osservazione di Luigi.

Roma, 24 gennaio 2006
Egr. Sig. Mostosi
nell'ultimo fascicolo del Notiziario Floristico vedo una serie di immagini di foglie della *Saxifraga tridactylites*, che rappresenta efficacemente la variabilità individuale della foglia in questa specie. Questo mi ha fatto venire in mente un'altra possibilità, e cioè documentare la progressiva variazione della foglia, dagli stadi iniziali fino alla pianta matura, e su queste dalla base verso l'alto. La bella tavola di pag. 23 dimostra chiaramente come le plantule in autunno abbiano foglie con lamina intera, che progressivamente con la crescita si triforcano. Però mi sembra che alla fine, nella zona fiorale, le foglie tornino ad essere intere, ma non sono più spatolate. Si potrebbe iniziare con le foglie cotiledonari. Esiste sicuramente uno sviluppo armonico che dipende da leggi abbastanza rigide. Lo osserviamo anche su *Sonchus oleraceus, Senecio gr. erraticus* (di cui si parla poco prima) e tante altre piante. Sono le leggi che appassionavano un poeta aperto ai problemi della natura, come Goethe.
Cari saluti Alessandro Pignatti

Egr. Prof. Alessandro Pignatti
Oggetto: *Saxifraga tridactylites* L.
Seguendo i Suoi suggerimenti consigliati nella lettera del 24.01.2006 indirizzata al F.A.B. , ho osservato lo sviluppo dalle varie fasi iniziali sino allo sviluppo dei fiori.
Effettivamente subito dopo le foglie cotiledonari, si sviluppa una sorta di rosetta di foglie spatolate, che poi si triforcano dando subito luogo a ramificazioni che si dipartono sopra le stesse foglie tridattile.
Dopo la formazione sulle ramificazioni di una o al massimo due foglie ancora tridattile, le successive foglie diventano opposte e di forma oblungo-lanceolata o lanceolata sino alla zona fiorale.
Allego 3 illustrazioni a documento di quanto sopra.
Cordiali saluti. Luigi Mostosi – Socio FAB (Flora Alpina Bergamasca).

Scala 1:1,5

RECENSIONI DEI LIBRI PRESENTI NELLA BIBLIOTECA DEL GRUPPO FAB

L. Mangili

N° CATALOGO 293

HANS MARTIN JAHNS, 1992 – FELCI, MUSCHI, LICHENI D'EUROPA – pp. 290. E' un eccellente manuale, di grande utilità per chi, naturalista dilettante, intende accostarsi a tre gruppi vegetali solitamente poco conosciuti.
Felci, muschi e licheni sono affrontati separatamente, ma con la medesima impostazione. Una prima parte generale, con modalità rigorosamente scientifica ma sempre di facile comprensibilità, descrive le caratteristiche morfologiche, fisiologiche ed ecologiche; seguono le chiavi analitiche per la determinazione dei soli generi (l'esatta determinazione di muschi e licheni richiede un'attenta osservazione al microscopio ed è appannaggio di specialisti) ed una ricca rassegna fotografica (665 foto a colori) delle specie più comuni (81 felci, 228 muschi e 306 licheni), con una breve descrizione che ne evidenzia i caratteri distintivi.

N° CATALOGO 294

AA.VV., 2001 - PARCO NAZIONALE DOLOMITI BELLUNESI – LUOGHI DEL PARCO – TRA STORIA, NATURA E CULTURA – pp. 137. Anche il territorio di un parco, con la sua varietà di ambienti e paesaggi, nasce dall'interazione degli elementi naturali con l'attività dell'uomo; conoscerlo nella sua interezza significa pertanto accostarlo con sensibilità ed attenzione ad una molteplicità di aspetti. È l'intelligente impostazione di questa guida dal formato tascabile, che si articola in una serie di schede raggruppate per argomento (Flora-vegetazione, Fauna, Biotopi, Geologia-paesaggio, Storia: aspetti storico-architettonici e storico-antropici). Le schede sono generalmente brevi, ma dense di contenuti ed efficaci. Non tutte sono corredate da una foto. Una carta topografica, allegata al volumetto, facilita l'individuazione sul territorio delle località descritte.

N° CATALOGO 299

LORENZO GALLO, 2001– LE CRASSULACEE DELLA VALLE D'AOSTA – pp. 264. Descrizione dettagliata e competente delle specie appartenti ai generi *Sempervivum* (4), *Sedum* (12) e *Rhodiola* (1) che crescono nell'ambito della regione considerata, frutto di una ricerca durata tre anni. Per ognuna si espongono, con dovizia di particolari, una serie di considerazioni sistematiche e nomenclaturali, morfologiche, biologiche e citologiche, nonchè la variabilità e la corologia; ampio spazio è dedicato all'ecologia, con precise osservazioni relative ad habitat, altitudine ed esposizione. Grafici e cartine facilitano la comprensione del testo. Infine, per ogni specie, viene riportato un lungo elenco delle stazioni.

N° CATALOGO 301

ADRIANO BERNINI, GIANCARLO MARCONI, FRANCESCO POLANI, 2002 – CAMPANULE D'ITALIA E DEI TERRITORI LIMITROFI – pp. 191. Monografia fedele alla collaudata impostazione di precedenti pubblicazioni su *Primula* (1987), *Gentiana* (1989), *Androsace* (1991) e *Saxifraga* (1999), dovute, in parte, ai medesimi autori e ben note ai soci F.A.B. Un'ampia introduzione, dopo aver illustrato le principali caratteristiche delle *Campanulaceae,* si focalizza sulla sistematica del genera *Campanula*, cui seguono le chiavi analitiche per la determinazione delle specie e le dettagliate schede descrittive, arricchite da belle fotografie e, all'occorrenza, da disegni che mettono in giusto risalto i daratteri diagnostici. Per il suo formato ridotto, un'ottima guida sul campo.

N° CATALOGO 302

ROSARITA COLOSIO, VINCENZO BONI, 1999 – ALLA SCOPERTA DI MONTISOLA – pp. 143. Gli autori propongono una serie di itinerari per capire il territorio, imparando a cogliere gli aspetti significativi del paesaggio e ad interpretarli alla luce degli elementi naturali e antropici che li determinano: il lago, i massi erratici, il bosco, ma anche i nuclei abitati, i coltivi, la pesca.
Alla presentazione di ogni itinerario segue una serie di schede didattiche che costituiscono una valida traccia per stimolare l'osservazione e la curiosità dei "piccoli" (elementari) e dei "grandi" (medie inferiori); la guida si rivolge, pertanto, principalmente agli insegnanti, ma chiunque può utilizzarla con profitto. Pur non essendo propriamente un testo "botanico", si fa apprezzare per l'atteggiamento intelligente e consapevole che propone rispetto al territorio.

N° CATALOGO 303

WALTER ROSSI, 2002 – ORCHIDEE D'ITALIA – pp. 333. Nella prefazione, l'autore dichiara aver pensato il testo di questo libro come un lungo commento ad una preesistente collezione di disegni, ma in realtà egli, oltre a descrivere in modo completo sia i generi che le singole specie, accenna anche alle più recenti revisioni tassonomiche, alla biologia ed alla conservazione delle orchidee italiane. Le schede, molto chiare e dettagliate, sono illustrate dagli splendidi disegni di Anne Eldredge Maury. Al volume è allegato un CD Rom.