

Aldo Chiariglione

FLORA DELLE VALLI DI LANZO

Prefazione di Sandro Pignatti


CIERRE
edizioni

Tutte le fotografie presenti nel volume, così come i testi,
sono dell'Autore.

In copertina: Tulipani montani a Malciaussia: *Tulipa australis*.

In quarta di copertina: da sinistra a destra, in alto *Jacoea uniflora*, *Eritrichium nanum*, *Saxifraga aspera*, *Pulsatilla halleri*; in basso, *Androsace alpina*, *Leontopodium alpinum*, *Campanula spicata*, *Campanula cenisia*.

Progetto grafico: Andrea Dilemmi

ISBN 978-88-5520-166-7

© 2022 Cierre edizioni
via Ciro Ferrari 5
37066 Sommacampagna (VR)
tel. 045 8581572
edizioni.cierrenet.it • edizioni@cierrenet.it

INDICE

7 Prefazione, *di Sandro Pignatti*

PRIMA PARTE

11 **Introduzione**

11 Genesi dell'opera
17 Scopi del lavoro
17 Conoscenze precedenti sulla flora delle Valli di Lanzo

23 **Il territorio**

23 Area di interesse
25 Geologia e litologia
27 Morfologia
28 Clima
29 Temperatura e insolazione
30 Precipitazioni
32 Vento

33 **Entità annoverate**

35 Inquadramento tassonomico
36 Endemismi
41 Specie rare, o interessanti
48 Specie alloctone, insolite, di recente introduzione o estinte
51 Tutela della flora locale
52 Nomi dialettali

55 **Gli usi delle piante nelle Valli di Lanzo**

55 Usi commestibili
58 Piante officinali, usi medicinali
61 Usi locali dei legni di alberi e arbusti

SECONDA PARTE

65 **La vegetazione e la flora dei vari ambienti**

65 Vegetazione e flora
66 Boschi e foreste
68 Formazioni di latifoglie
68 *Robineti*
68 *Querceti*
70 *Castagneti*
71 *Faggete*
73 *Betuleti*
73 *Formazioni riparali e saliceti*
74 *Boscaglie rupestri e montane*
75 *Boschi di invasione*
75 *Tipologie forestali minori: forre ad ontano bianco e quercu-tiglieti*
75 Formazioni di aghifoglie
76 *Lariceti*
76 *Peccete*
77 *Pinete*
78 *Pinete di rimboschimento*
79 Le foreste fossili

PREFAZIONE

L'Italia è un paese meraviglioso, perché è sempre possibile fare scoperte splendide, sia di nuovi paesaggi, sia di nuove piante (o animali), sia di studiosi, che lavorando in silenzio e sostenuti soltanto dal "natural desiderio del sapere" sono in grado di accrescere continuamente le nostre conoscenze e il nostro patrimonio culturale. È questo il caso di Aldo Chiariglione, il cui nome resterà indissolubilmente legato all'esplorazione floristica delle Valli di Lanzo, grazie alle sue osservazioni e ricerche condotte a partire dalla fine degli anni Cinquanta. Posso capire molto bene il significato del suo lavoro, avendo dedicato allo studio della flora e della vegetazione delle Dolomiti oltre cinquant'anni assieme a mia moglie Erika, così da trovarmi a condividere con l'autore non solo la passione per l'esplorazione botanica, ma anche il fascino offerto dalla ricchezza e dalla bellezza delle nostre montagne.

Negli ultimi decenni, il progresso delle conoscenze scientifiche è frammentato in una miriade di pubblicazioni di valore talvolta solo effimero, mentre in ambito botanico le flore vengono soppiantate da checklist dai contenuti stringati ed essenziali. Per questo, opere monografiche accurate e analitiche, come la *Flora delle Valli di Lanzo*, si ammantano di un valore etico e morale particolare. Il lavoro di Aldo Chiariglione colma anzitutto un'importante lacuna conoscitiva: come giustamente osserva l'autore, anche nella recente seconda edizione della *Flora d'Italia* le notizie sulla distribuzione di numerose specie frequenti o comunque presenti nelle Valli di Lanzo restano frammentarie. Questo mi fa molto piacere, perché da un lato dimostra che l'autore ha utilizzato la *Flora* con senso critico, indispensabile per il progresso delle conoscenze scientifiche, e dall'altro rende conto dell'originalità di una ricerca portata avanti nell'arco di un lungo periodo, con migliaia di metri di dislivello e diverse centinaia di chilometri percorsi in luoghi impervi e faticosi.

D'altra parte, la *Flora delle Valli di Lanzo* va oltre gli scopi di un lavoro botanico di carattere prettamente descrittivo e rappresenta uno stimolo per vedere la flora e la vegetazione di un settore delle Alpi anche di fronte ai cambiamenti dell'ultimo secolo, da quelli climatici a quelli derivati dalle mutate condizioni socio-economiche della montagna piemontese, spesso paragonabili a quelle di altre parti del nostro Paese. Così, la presenza delle diverse specie nei diversi ambienti non può essere compresa senza considerare tali mutamenti: formazioni boschive e arbustive che si espandono, ma anche gli effetti dell'abbandono della gestione forestale che comportano il precoce invecchiamento delle piante arboree; oppure, al contrario, la riduzione delle superfici erbose, ma anche la perdita della biodiversità dipendente da un mosaico di prati, boschi e pascoli legati all'uso tradizionale delle risorse locali da parte dell'uomo.

Come giustamente sottolineato dall'autore, la ricchezza culturale e in biodiversità dei nostri territori montani si è costruita molto lentamente, nei secoli, mentre bastano pochi decenni, o addirittura anni, per perdere questo valore. L'opera, quindi, è più di un testo di ricerca e di studio botanico: offre, molto significativamente, diverse occasioni di riflessione sul rapporto tra uomo e natura in montagna negli ultimi decenni, ma anche su ciò che è ancora possibile fare, in senso autenticamente ecologico, per la conservazione di un patrimonio di biodiversità, che comprende certamente le piante, ma più in generale tutti i viventi che ne fanno parte, Uomo compreso.

Proprio nei mesi più caldi di questa estate tutti hanno potuto comprendere, anche attraverso i purtroppo luttuosi eventi che hanno interessato l'arco alpino, la fragilità del nostro ambiente montano a fronte dei cambiamenti in atto. È grazie a un libro come la *Flora delle Valli di Lanzo* che possiamo leggere con piacere e interesse quanto di straordinario possiamo ancora ammirare in alcune vallate montane, un bene comune prezioso, che siamo tenuti a consegnare alle future generazioni.

Roma, agosto 2022

Sandro Pignatti

PRIMA PARTE

Non è facile avere un bel giardino:
è difficile come governare un regno.
Ci si deve risolvere ad amare anche
le imperfezioni, altrimenti ci si illude.

Hermann Hesse



1. Dal pascolo dell'Alpe Gias Trione (1.649 m) il torrione del Bec Ceresin (1.708 m), sul cui tetto resiste una piccola colonia di alberi centenari di *Pinus uncinata*. Sullo sfondo, da sinistra, i denti del Corno Bianco (2.891, 2.883 m), il piccolo Moriòn (2.833 m), il Moriòn (2.839 m), Cima della Crocetta (2.824 m). In primo piano, sotto il cumolo di spietramento, i segni della non-gestione, o malagestione, del pascolo: piante di veratro, lamponi e felci.

INTRODUZIONE

Genesi dell'opera

La predisposizione dei primi fogli di erbario risale ormai a oltre cinquant'anni fa, ma le mie osservazioni sulla flora della Valli di Lanzo erano iniziate molto tempo prima, in particolare nelle due estati del 1957 e '58, passate all'alpeggio nel vallone di Trione (alta Val Grande); allora ebbi l'occasione di esplorare in lungo e in largo quell'ambiente montano, rimanendo colpito dalla ricchezza e bellezza della sua flora. Di certo non ero in grado di riconoscere le diverse specie, ma intanto annotavo già le singolarità e le rarità locali, apprendendo dai miei compagni di alpeggio l'impiego commestibile e/o medicinale delle erbe che a quel tempo tutte le persone di una certa età conoscevano e ancora comunemente impiegavano per alimentare e curare se stessi e il bestiame.

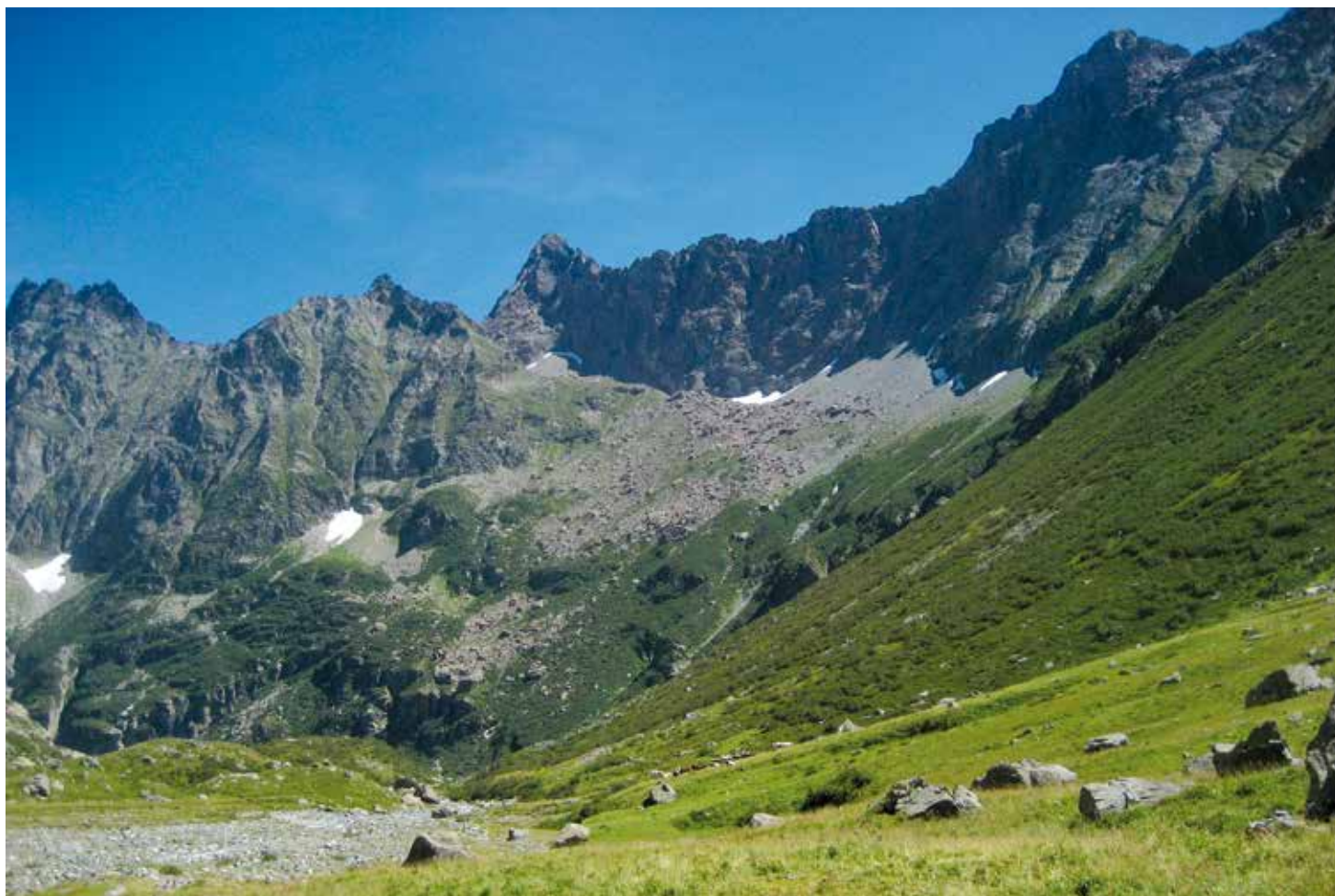
Anche se sono trascorsi "solo" poco più di sessant'anni, quelle conoscenze, fino ad allora normale bagaglio culturale di quasi tutti i valligiani, sono per gran parte scomparse e ormai restano patrimonio di una esigua parte di popolazione in via di progressiva estinzione; non è l'obiettivo di quest'opera risuscitarle e tramandarle ai posteri, se non in minima parte, purtroppo.

Per avere un'idea dei cambiamenti intervenuti, basti dire che a quel tempo, seppure in quelle malghe dove ho trascorso due stagioni non si conduceva una vita arretrata rispetto alla media degli alpeggi dell'epoca, il latte si filtrava ancora con le fitte e robuste radici di *Juncus trifidus**, che dopo l'uso si lavavano abbondantemente nell'acqua corrente, per essere riutilizzate finché le radici incominciavano a in-



2. Ferragosto 1957, l'Autore con Gep davanti alla *ciavanna* dell'Alpe Gias dei Laghi di Trione (2.165 m), fotografati da un escursionista di passaggio che l'anno dopo ha portato la foto.

* I binomi latini che identificano le singole specie, anche per alleggerire e semplificare la lettura, saranno riportati nelle prime parti del lavoro senza indicare l'autore e, nel caso la specie abbia dei sinonimi, il binomio riportato è quello adottato dalla più recente checklist nazionale (Bartolucci *et al.*^[9] e Galasso *et al.*^[33]). Inoltre, non verranno citate le sottospecie, se non nei casi indispensabili: anche in questo caso per l'eventuale precisazione del dato, compreso quello relativo alla distribuzione locale, si dovrà far riferimento alla descrizione delle singole specie nella terza parte del volume. In gran parte delle citazioni saranno utilizzati i soli nomi scientifici, se non per le piante comunemente note con un nome volgare universalmente adottato, in quanto il binomio latino è l'unico utile a identificare una determinata specie in modo univoco e certo. Allo stesso modo, per brevità e semplificazione, quando si ripetono a breve distanza epiteti di specie, o genere, gli stessi vengono ripetuti con la sola iniziale.



3. Il medio Vallone di Sea nell'alta Val Grande quasi interamente rivestito da arbusteti primari di ontano verde *Alnus viridis*, tranne in primo piano il superstito pascolo del Gias Nuovo di Sea (1.888 m). Sullo sfondo, da sinistra, due cime delle Leitose (2.833, 2.870 m), al centro l'Uja di Mondrone (2.964 m) e, in alto a destra, la Punta Rossa di Sea (2.908 m).

debolirsi e a rompersi, per cui venivano rinnovate con nuovi cespi. Per lo stesso impiego si usavano radici di altre piante, ma quelle di *Juncus trifidus* in questa zona ricca di tale specie erano considerate le migliori. Questa pianta era chiamata in dialetto *èrba dij ciamos*** , erba dei camosci, in quanto si riteneva fosse un alimento prezioso per i camosci considerando che i suoi cespi perdurano a lungo in autunno, e a volte anche in inverno, quando le altre erbe sono già disseccate, se non del tutto scomparse.

Grazie alle stesse conoscenze popolari, come già accennato, allora si impiegavano ancora molte piante per la cura di vari malanni sia dell'uomo sia degli animali domestici, cosa che oggi sta tornando di moda, ma con modalità che non si possono ritenere

** I nomi delle piante e le espressioni dialettali (in *patoà*), sempre in corsivo, sono scritte con la grafia piemontese moderna che rende efficacemente la lingua piemontese, i suoi dialetti e alcune delle lingue prossime, come il francoprovenzale delle Valli di Lanzo. Partendo dalla tradizione letteraria piemontese e dagli usi grafici che risalgono ad almeno quattro secoli fa, è stata poi regolarizzata nei primi decenni del XX secolo dalla *Compagnia dij Brandé* e infine da Camillo Brero nella sua *Gramàtica piemontèisa*^[13] e nel *Vocabolario*. Per una facile lettura dei termini dialettali si riportano qui le principali note di grafia e pronuncia che differiscono dall'italiano. La vocale *e* può avere quattro forme e suoni: la *e* senza accento è la "e" come in italiano (*verna*, ontano); la *è*, generalmente all'inizio, o in fine di parola, ha il suono come in caffè (*brossè*, rododendro); la *é* ha il suono chiuso come in *pomé* (melo) ed infine la *ë* indica la e muta del francese "le" (il), esempio: *bërgna* (prugna). La *j* si usa per produrre il suono simile alla "i" di ieri. La vocale *o* quando non è accentata ha il suono della "u" in italiano (*biola*, betulla), mentre la *ò* si legge come la "o" aperta in italiano (*fròla*, fragola). La *u* si legge come la "u" del francese "*mur*" (muro), esempio: *buss* (bosso). I dittonghi *eu* ed *eui* hanno il suono come in francese nelle parole "*feu*" (fuoco), "*feuille*" (foglia), esempio: *fieus* (fiore) e *fieuigi* (felce). La *s* all'inizio di parola, o dopo consonante, si pronuncia sorda (*spina*, spina e *giansana*, genziana). La doppia *ss* allo stesso modo si pronuncia sorda (*passè*, pecceta). La *s* sonora, come in italiano rosa, si scrive *z* quando è all'inizio di parola, o dopo una consonante (*ronza*, rovo), mentre si scrive *s* quando è tra due vocali come in *reusa*, rosa. Il plurale generalmente si costruisce aggiungendo una *s* in fine di parola come in inglese, ma esistono le eccezioni, casi particolari e nomi invariabili; ad esempio la mela *pom*, non è declinabile e la differenza tra singolare e plurale viene data unicamente dall'articolo che l'accompagna: la mela *lo pom*, le mele *li pom*.

pratiche usuali e tanto meno provenienti dalla tradizione popolare locale. Attualmente, infatti, queste informazioni vengono il più delle volte tratte dal Web, da manuali e riviste, magari tradotti da qualche testo inglese, o tedesco, che evidentemente ben poco hanno a che spartire con le conoscenze di queste valli.

Sempre a quei tempi credo risalga il mio *imprinting* per taluni odori e profumi: ad esempio per il caratteristico odore dell'ontano verde *Alnus viridis*, la *dròsa* in dialetto, che in verità non so quanto derivi semplicemente dalle dirette emissioni della pianta e quanto non sia dovuto alle secrezioni delle foglie abitate da nugoli di afidi cotonosi che normalmente le popolano in estate. Comunque sia, ogni qualvolta sento questo odore, rivivo le sensazioni di un tempo e lo associo automaticamente al tipico ambiente in cui cresce con il rododendro e altre piante odorose. Nelle Valli, dove sovente abbonda oltre i mille metri, il legno della *dròsa* era poi l'ottimo combustibile adoperato negli alpeggi, utilizzo necessario non solo per cucinare o scaldarsi, ma anche per mantenere aperti i pascoli che altrimenti invade velocemente; fatto che ben si rileva oggi, quando si attraversano le superfici a pascolo ormai invase se non mantenute sgombre dal lavoro dell'uomo e dal pascolo gestito del bestiame: in molti alpeggi ormai si utilizza anche ad alta quota il gas in bombole.

Che dire, poi, del profumo di *Valeriana celtica*, *spich* in dialetto, la cui fragranza altri magari definiscono addirittura puzza, ma che a me suscita le stesse sensazioni ed emozioni sopra dette? Questa piccola pianta, nella sottospecie *celtica*, è endemica delle Alpi Occidentali e molto comune in questo vallone nei pascoli pietrosi di quota dove spande il suo inconfondibile profumo quando se ne raccoglie una piantina, o anche solo se vi si cammina sopra. Le stesse odorose radici, tra l'altro, erano un tempo anche adoperate come antitarme per la biancheria riposta negli armadi e ancora oggi, ogni tanto, mi piace utilizzarne qualche pianta per questo singolare scopo.

Anche semplici osservazioni compiute durante escursioni svolte decine di anni fa mi sono poi state utili per ritrovare specie rare, o a rappresentare più precisamente la distribuzione di talune piante. Naturalmente le osservazioni puntuali e le prime annotazioni precise risalgono a quando – dagli anni Settanta – cominciai a ordinare i dati in forma scritta e poi a raccogliere campioni per formare un erbario. La conoscenza del professor Uberto Tosco, che in quel tempo stava raccogliendo dati per quello che poi è diventato il *Catalogo floristico del bacino della Stura di Lanzo*^[65-69], mi diede modo di far rivedere i miei primi *exsiccata*, cosa che mi fu molto utile per cominciare a impostare la ricerca in maniera scientifica. Purtroppo il grande lavoro di raccolta dati che stava compilando il prof. Tosco per la pubblicazione avvenuta poi in varie parti, si risolvette per motivi di costo in un'opera poco utile essendo priva degli indispensabili riferimenti alle innumerevoli segnalazioni citate. Le mie osservazioni e le raccolte sono poi continuate fino ad oggi con alti e bassi condizionati dagli altri impegni e interessi. Dopo la pubblicazione dei miei precedenti lavori, si può comunque dire che le mie forze spese in campo naturalistico siano state soprattutto concentrate nell'approfondire la conoscenza della flora delle Valli e ad aumentarne i dati in possesso per arrivare al risultato qui proposto. Purtroppo anche in anni recenti, a causa di impegni di lavoro e altre incombenze, non sempre ho potuto avere una continuità di ricerche, nonostante le mete di normali escursioni, o salite alpinistiche, compiute nelle Valli siano quasi sempre state scelte in base ai luoghi, agli ambienti da erborizzare e alle specie che ero interessato a conoscere, trovare o verificare.

A rendere più difficile il lavoro in questi ultimi anni è stato inoltre il susseguirsi di parecchie annate climaticamente anomale che hanno lasciato poco tempo e poche possibilità di proficui rilievi. Infatti è da tenere presente che alcune specie rare sono facilmente visibili solo in annate particolari nelle quali la loro fioritura è abbondante o duratura, mentre in altre annate i loro fiori scompaiono precocemente, o non sbocciano per nulla, rendendo difficile il loro ritrovamento con la sola presenza delle foglie, a volte anche molto ridotte. Nonostante ciò credo di poter dire che nessuna altra persona abbia mai battuto le Valli come il sottoscritto, in quanto sono stati visitati, anche per scopi a volte molto diversi, tantissimi luoghi all'apparenza insignificanti su pietraie, pareti, creste, cenge: ambienti che probabilmente non hanno mai attirato nessun'altra persona. Qualche alpinista più bravo avrà certamente percorso più itinerari dello scrivente, ma di sicuro, se non motivati da precisi interessi, non si saranno sognati di visitare luoghi più o

4, 5. Parete sud, o delle Lance, dell'Uja di Ciamarella (3.676 m): sono ben visibili le due litologie principali, in basso le prasiniti, in alto i calcescisti. Nel riquadro, la *Saxifraga oppositifolia* fotografata a oltre 3.600 m nella fascia dei calcescisti durante la salita della via Murari-Bra che percorre lo sperone più a destra.

meno inaccessibili e privi all'apparenza di qualunque attrattiva. Inoltre, non è l'aver perso qualche via d'arrampicata che ha impedito di trovare alcune specie, in quanto sulle nude rocce si contano sulle dita di una mano le specie tipiche di quell'habitat, peraltro presenti anche su pareti prive di interesse alpinistico. Allo stesso modo, non sempre le zone visitate, comprese quelle forse mai calpestate dall'uomo in precedenza, hanno dato risultati straordinari, ma sicuramente si è avuta la soddisfazione di toccare e vedere dal vivo condizioni di maggiore naturalità dove l'uomo, se non altro, non è intervenuto direttamente.

Le specie presenti nelle Valli e non citate in questo lavoro, quindi, non sono state notate dall'Autore sicuramente per la sua incapacità o ignoranza più che per motivi dettati dalla buona sorte, o da fatiche non sufficientemente profuse. Ad ogni modo, grazie al presente lavoro, per questo territorio si possono ora annoverare un gran numero di specie mai segnalate prima, tanto che è del tutto inopportuno sottolinearlo singolarmente come viene fatto solitamente in letteratura: di circa un terzo delle entità menzionate non ho avuto notizie di citazioni precedenti. Queste nuove segnalazioni, oltre ad integrare le conoscenze locali, estendono o precisano l'areale di varie specie rispetto a quanto riportato finora nelle flore a carattere regionale, o nazionale. Infatti, non è raro notare ancora sulla nuova *Flora d'Italia* di Pignatti^[58] che la distribuzione di numerose specie esclude le Valli di Lanzo, anche per piante frequenti, o comunque presenti in questo settore delle Alpi Graie, come risulta da quanto indicato più avanti, ma nonostante ciò resta ancora uno spazio per integrare e migliorare le conoscenze sulla flora delle Valli di Lanzo. Al di là, quindi, dell'evoluzione che porta a modificare di continuo la vegetazione e la flora, è forse un bene che questo lavoro non mortifichi quanti avessero voglia di operare nello stesso campo e nella stessa zona, anche da subito, in quanto, nonostante il corposo lavoro, c'è ancora molto da fare e da scoprire.

Mancano sicuramente all'appello decine di specie, per non dire centinaia, soprattutto tra le monocotiledoni, anche se si segnalano una sessantina di specie di carici (*Carex* sp.) e una dozzina di specie di festuche (*Festuca* sp.) che rappresentano già certamente una significativa quota delle specie presenti per tali generi, non sempre facili da determinare e, quindi, da trovare per botanici, o botanofili, non specializzati nei singoli gruppi. Restano quindi molte poacee da segnalare e se, ad esempio, Banfi *et alii* facessero qualche puntata di ricerca nelle nostre Valli, si aggiungerebbero probabilmente in breve tempo decine di graminacee a quelle qui segnalate.

Non va tuttavia trascurato che certe assenze sono veramente tali e rappresentano anch'esse un connotato rilevante dell'ecologia, della storia naturale e antropica della zona. Un esempio si può fare con *Citrus scoparius*, la ginestra dei carbonai, pianta impossibile a non vedersi, comune in molte valli alpine e prealpine in condizioni apparentemente simili alle nostre. Tra le zone più prossime alle Valli di Lanzo la troviamo, verso nord-est, con le ultime colonie nella confinante Valle del Tesso presso Testa Brusà, come la si ritroverà a sud nella vicina Valle di Susa, ma è invece del tutto assente nelle nostre Valli. Lo stesso discorso si potrebbe fare per altre specie che non sono menzionate nel mio elenco, così come potrei sottolineare che specie comunissime in altre Valli qui non ci sono o sono arrivate da poco. Ad esempio, l'aver segnalato un'unica stazione di *Pastinaca sativa*, quasi come fosse una specie rara, non è dovuto a scarsità di dati, ma unicamente al fatto che è arrivata da poco e, non a caso, la si trova al momento solo lungo la strada nei tornanti che salgono a Mezzenile. Lo stesso si potrebbe dire ancora per *Erodium cicutarium*, che altrove ho visto comunissimo e che da noi è una singolarissima rarità, al momento rilevata solo in due punti, guarda caso sempre a bordo strada.

Per motivi dovuti alle evidenti difficoltà di riconoscimento non sono state "trovate" e distinte tutte le specie in cui oggi si suddividono i generi *Alchemilla*, *Rubus*, *Taraxacum* ecc., ma se non si trova traccia della segnalazione di specie molto più facili da determinare non sarà sempre perché non si sono incontrate, ma proprio perché mancano, anche se in condizioni più o meno simili tali piante in altre valli possono essere del tutto comuni.

Con circa 10.000 campioni d'erbario, un archivio di quasi 50.000 diapositive e un numero ancora molto più grande di foto digitali, oltre a innumerevoli osservazioni, posso attualmente contare su una consistente mole di dati della zona, alla quale si è accompagnata una revisione puntuale, effettuata per gran parte dei generi da valenti botanici e specialisti, tra i migliori non solo in campo nazionale, come si rileverà nello spazio relativo ai ringraziamenti.

6, 7. Fogli di erbario: *Stellaria nemorum*, 29 Maggio 1974;
Hieracium taurinense, 9 Agosto 2008.



Equisetum variegatum x 1



Equisetum fluviatile x 1



Equisetum palustre x 1



Equisetum telmateia x 1/4



Equisetum arvense x 1/4



Lycopodium annotinum x 1



Huperzia selago x 1/2



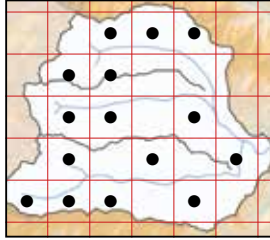
Lycopodium clavatum x 1/3



Diphasiastrum alpinum x 1

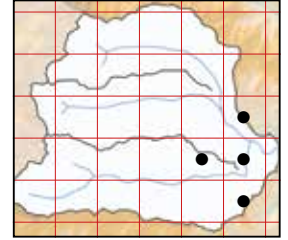
Famiglia: *Equisetaceae*
Equisetum ramosissimum Desf.
Equiseto ramosissimo

- E** Prati e scarpate, luoghi sabbiosi (0-1.500 m). V-IX
- D** Circumboreale.
- I** Comune in tutto il Paese.
- L** Qua e là nelle Valli generalmente a quote poco elevate, ma poco frequente.



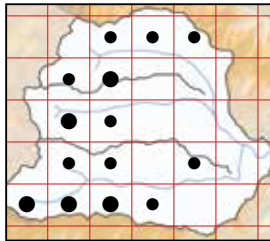
Famiglia: *Equisetaceae*
Equisetum telmateia Ehrh.
Equiseto maggiore

- E** Luoghi umidi (0-1.500 m). III-V
- D** Circumboreale.
- I** Abbastanza frequente in tutto il territorio.
- L** Rara e localizzata, soprattutto a quote poco elevate nella Valle Inferiore e nella parte più bassa della Valle di Viù.



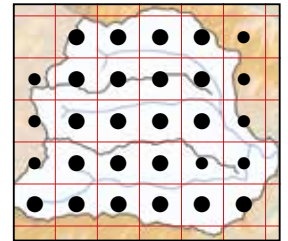
Famiglia: *Equisetaceae*
Equisetum variegatum Schleich.
Equiseto variegato

- E** Zone sabbiose umide, margini di ruscelli e torbiere (500-2.600 m). VI-VIII
- D** Circumboreale.
- I** Qua e là sulle Alpi e Prealpi, con presenze sull'Appennino Centrale.
- L** Comune nelle torbiere e nelle zone palustri oltre 1.500-1.800 m, di rado più in basso.



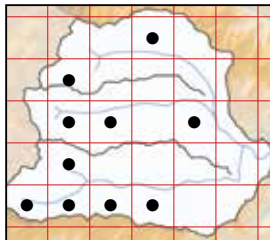
Famiglia: *Lycopodiaceae*
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. subsp. *selago*
Lycopodium selago L.; *Urostachys selago* (L.) Herter
Licopodio abietino

- E** Brughiere, pascoli, pietraie montane e alpine (300-3.000 m). VII-IX
- D** Subcosmopolita.
- I** Comune sulle Alpi e sull'Appennino Settentrionale.
- L** Frequente ovunque fino a quote elevate.



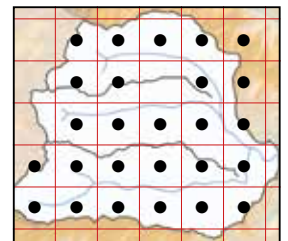
Famiglia: *Equisetaceae*
Equisetum fluviatile L.
Equiseto fluviatile

- E** Luoghi umidi e acque stagnanti (0-2.000 m). V-VIII
- D** Circumboreale.
- I** Qua e là sulle Alpi, Prealpi e Appennini.
- L** Abbastanza frequente in varie zone umide, dintorni di laghetti e ruscelli alpini delle tre Valli.



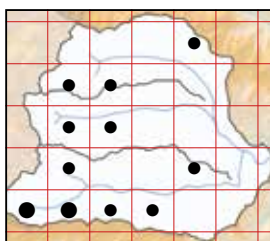
Famiglia: *Lycopodiaceae*
Lycopodium annotinum L. subsp. *annotinum*
Lepidotis annotina (L.) P. Beauv.
Licopodio annotino

- E** Brughiere e pascoli montani e subalpini (800-2.300 m). VI-VIII
- D** Circumboreale.
- I** Comune sulle Alpi e qua e là sull'Appennino Settentrionale.
- L** Presente qua e là in tutte le Valli, ma sempre poco frequente.



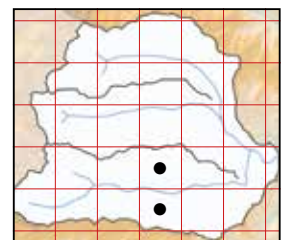
Famiglia: *Equisetaceae*
Equisetum palustre L.
Equiseto palustre

- E** Prati umidi e paludosi (0-2.500 m). V-VIII
- D** Circumboreale.
- I** Comune sulle Alpi e l'Appennino Settentrionale, più rara altrove.
- L** Comune nelle zone umide, soprattutto in Valle di Viù.



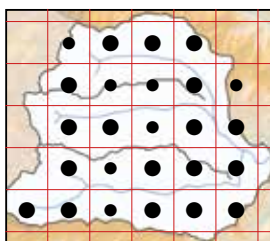
Famiglia: *Lycopodiaceae*
Lycopodium clavatum L.
Lepidotis clavata (L.) P. Beauv.
Licopodio clavato

- E** Boschi, brughiere montane e subalpine (300-2.300 m). VII-IX
- D** Subcosmopolita.
- I** Relativamente frequente sulle Alpi, nella Padania e sporadica sugli Appennini.
- L** Presenza limitata a rare stazioni nella media Valle di Viù, tra 1.100 e 1.700 m.



Famiglia: *Equisetaceae*
Equisetum arvense L.
Equiseto dei campi – Brus-cët

- E** Incolti (0-2.500 m). III-V
- D** Circumboreale.
- I** Comune, o comunissima, in quasi tutto il Paese.
- L** Comune un po' ovunque.



Famiglia: *Lycopodiaceae*
Diphasiastrum alpinum (L.) Holub
Lycopodium a. (L.) Holub;
Diphasium a. (L.) Rothm
Licopodio alpino

- E** Pascoli alpini e arbusteti nani (1.300-2.500 m). VII-IX

