

ARTURO CRESCINI\* FRANCO FENAROLI\* FILIPPO TAGLIAFERRI\*

## SEGNALAZIONI FLORISTICHE BRESCIANE\*\*

**SOMMARIO** - Sono segnalate nuove stazioni e riaccertamenti di località già note, relativi alle seguenti specie: *Moehringia dielsiana*, *Cytisus emeriflorus*, *Minuartia cherlerioides* subsp. *rionii*, *Saxifraga presolanensis*, *S. tombeanensis*, *Potentilla palustris*, *Viola comollia*, *Androsace helvetica*, *A. vandellii*, *Linaria tonzigii*, *Pedicularis oederi*, *Tulipa australis*.

**SUMMARY** - Some new stations and the verification of well known localities for the following species are pointed out: *Moehringia dielsiana*, *Cytisus emeriflorus*, *Minuartia cherlerioides* subsp. *rionii*, *Saxifraga presolanensis*, *S. tombeanensis*, *Potentilla palustris*, *Viola comollia*, *Androsace helvetica*, *A. vandellii*, *Linaria tonzigii*, *Pedicularis oederi*, *Tulipa australis*.

### **Moehringia dielsiana** Mattf.

La *Moehringia dielsiana* dalla data della sua scoperta, pubblicata nel 1925 (MATT-FELD 1925) era fino ad oggi nota per le sole stazioni del *locus classicus* ubicate a N del Giogo della Presolana.

A seguito di ricerche effettuate a S del Giogo, in destra della valle del fiume Dezzo (Valle di Scalve) sono state reperite le seguenti nuove località in territorio bresciano: — Castello Orseto, rupi meridionali spioventi m 1300 ca. (Formazione di Gorno, Carnico medio inferiore) abbastanza diffusa; F. Fenaroli, (!), V 1983. — Monte Lantana, versante S-E, al di sotto della quota 1546 a N della vetta rupi spioventi a m 1320 e a m 1420; A. Crescini (!) e F. Tagliaferri (!), VI 1983.

Nelle stazioni indicate la specie è presente con *Asplenium trichomanes* L., *A. rutamuraria* L., *Sedum dasyphyllum* L., *Potentilla caulescens* L., *Telekia speciosissima* (L.) Less., *Campanula elatinoidea* Moretti.

### **Cytisus emeriflorus** Rchb.

La distribuzione di questa specie endemica tipicamente insubrica (cfr. POLDINI 1977) ha il suo epicentro nelle Prealpi Lombarde con limite orientale al monte Scanapà, in provincia di Bergamo. Nel 1970 (G. CRISTOFOLINI e L. POLDINI 1972) *Cytisus emeriflorus* è stato rinvenuto anche nelle Prealpi Carniche, ponendo così in rilievo una notevole disgiunzione est-ovest e suggerendo l'ipotesi che «la lacuna fra le prealpi Bergamasche e Carniche [potesse essere] colmata almeno in parte da altri ritrovamenti lungo il piede meridionale delle Alpi calcaree».

Si segnalano ora le seguenti nuove stazioni il cui rinvenimento estende verso est l'areale principale lombardo, includendovi il territorio bresciano.

— Valle Camonica, in destra della tributaria destra valle di Scalve:

a - Monte Lantana, versante orientale a m 1300 ca, su Dolomie della Formazione di Breno; A. Crescini e F. Tagliaferri, VI 1983.

\* Centro Studi Naturalistici Bresciani.

\*\* Ricerca eseguita con il contributo del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.

- b - A valle e a monte del tratto di mulattiera (m 1200 ca.), compreso tra il Salto degli Sposi e Castello Orseto, che dal Giogo della Presolana porta verso S al Colle di Varenno; abbastanza diffusa su Dolomie delle Formazioni rispettivamente di S. Giovanni Bianco e di Breno; A. Crescini e F. Tagliaferri, VI 1983.
- c - Valle di Padone, monte Scanapà, versante orientale, a m 1450 ca., poco diffusa, substrato Dolomia Principale; A. Crescini, F. Tagliaferri, VI 1983.
- d - Valle di Padone, al Salto degli Sposi, m 1280, substrato Dolomia della Formazione di Breno, abbastanza diffusa con *Thesium bavarum* Schrank, *Coronilla vaginalis* Lam., *Geranium sanguineum* L., *Athamanta vestina* Kerner, *Laserpitium siler* L., *Stachys alopecùrus* (L.) Bentham subsp. *jacquinii* (Godron) Vollman, *Pedicularis gyroflexa* Vill. *Viburnum lantana* L., *Phyteuma scheuchzeri* All. subsp. *columnae* (Gaudin) Becherer var. *serratum* (Koch) R. Schulz, *Inula hirta* L., *Telekia speciosissima* (L.) Less., *Polygonatum odoratum* (Miller) Druce, *Briza media* L., *Festuca varia* Haenke, *Bromus erectus* Hudson, e in presenza, nei pressi della stazione, di *Picea excelsa* (Lam.) Link (sporadica), *Larix decidua* Miller (in stadio giovanile), *Ostrya carpinifolia* Scop., *Fagus sylvatica* L.; F. Fenaroli (!), F. Tagliaferri, VI 1982.
- e - Valle Sponda, a monte della rotabile che dal Giogo della Presolana scende a Dezzo di Scalve, m 950 ca.; F. Fenaroli e F. Tagliaferri, VI 1982.
- f - Il Vallone, presso la località Castello a monte della rotabile sopra citata, m 950 ca.; F. Fenaroli e F. Tagliaferri, VI 1982.

Queste due ultime stazioni appartengono al territorio amministrativo della provincia di Bergamo.

— Valle Camonica, in sinistra della tributaria destra valle di Scalve:

- g - Val Vallala, Corna Mozza, sulle rupi a N-W della casa di quota 1099 (calcari di Esino), abbondantemente diffusa da m 1170 a m 1300, con *Thesium bavarum* Schrank, *Saxifraga hostii* Tausch subsp. *raetica* (Kerner) Br.-Bl., *Chamaecytisus hirsutus* (L.) Link. *Genista germanica* L., *Coronilla emerus* L., *Coronilla vaginalis* Lam. *Geranium sanguineum* L., *Polygala chamaebuxus* L., *Rhamnus saxatilis* Jacq. *Erica carnea* L., *Cyclamen purpurascens* Miller, *Vincetoxicum hirundinaria* Medicus, *Globularia cordifolia* L., *Telekia speciosissima* (L.) Less., *Polygonatum odoratum* (Miller) Druce, *Dactylis glomerata* L., *Sesleria varia* (Jacq.) Wettst., in formazione arborea-arbustiva costituita da *Ostrya carpinifolia* Scop., *Corylus avellana* L., *Quercus pubescens* Willd., *Sorbus aria* (L.) Crantz, *Amelanchier ovalis* Medicus, *Cotoneaster nebrodensis* (Guss.) C. Koch, *Fraxinus ornus* L.; A. Crescini (!), VI 1983.
- h - Monte Ghigozzo, versante S-E, 100 m ca. al di sotto della casa con sorgente di quota 1209 (ruveri), alcuni cespugli su Dolomia della Formazione di Breno; A. Crescini, F. Tagliaferri, VI 1983.
- i - Valle di S. Giovanni, rupi (Dolomia Principale) sovrastanti la chiesa quota 1179 e sottostanti la q 1501 all'estremità orientale delle bancate rocciose di monte Ghigozzo, diffusa a m 1250 ca. in luoghi erboso-cespugliosi aperti con *Picea excelsa* (Lam.) Link., *Juniperus communis* L., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Fagus sylvatica* L., *Amelanchier ovalis* Medicus, *Genista radiata* (L.) Scop., *Coronilla emerus* L., *Geranium sanguineum* L., *Polygala chamaebuxus* L., *Rhamnus saxatilis* Jacq., *Erica carnea* L., *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Sprengel, *Fraxinus ornus* L., *Globularia nudicaulis* L., *Viburnum lantana* L., *Polygonatum odoratum* (Miller) Druce, *Sesleria varia* (Jacq.) Wettst; A. Crescini, F. Tagliaferri, VI 83.

**Minuartia cherlerioides** (Hoppe) Becherer subsp. **rionii** (Gremli) Friedrich

Recenti ritrovamenti di *Minuartia cherlerioides* subsp. *rionii* [= *Alsine aretioides* M. et K. subsp. *herniarioides* (Rion)], avvenute nel gruppo dell'Adamello, più partico-

larmente nei sottogruppi del Venerocolo e del Blumone, confermano che a tale entità subspecifica dalle appetenze nettamente calcifughe, devono essere ascritti i reperti indicati da E. RODEGHER - G. VENANZI 1894. Gli AA. del Prospetto della Flora della Provincia di Bergamo (di cui a quel tempo faceva parte la valle Camonica) indicavano esattamente la situazione edafica: «rupi umide sopra il Passo del Tonale in elemento siliceo», ma attribuivano il loro ritrovamento alla tipica *Minuartia cherlerioides*, sub *Siebera cherlerioides* Schrd. (= *Alsine aretioides* M. et K.), non distinguendola dalla subsp. *herniarioides* (Rion 1852) (= *Alsine aretioides* var. *Rionii* Greml, 1878), corrispondente alla subspecie in capitolo, quasi certamente da loro non conosciuta o confusa nel tipo. Quella segnalazione fu poi ripresa da U. UGOLINI 1898 che vi aggiunse generiche indicazioni: «Giudicarie, Gruppo di Brenta» ponendo quindi involontariamente in evidenza le incongruenze edafiche derivanti dall'incompleta conoscenza dell'entità. S. PIGNATTI 1982, giustamente considera inverosimile la presenza sul Tonale della *Minuartia cherlerioides* tipica, così come indicato da Rodegher e Venanzi, per il diverso edafismo; d'altra parte HESS, LANDOLT, HIRZEL 1976 per quella località confermano la presenza di *Minuartia herniarioides* (Rion) (= *Minuartia cherlerioides* (Hoppe) Becherer var. *Rionii* (Greml) Becherer).

I recenti reperti riguardano le sottoindicate località bresciane:

- Valle Sabbia, nella trib. sin. valle del Caffaro in valle del Bruffione, a NW del Passo di Bondolo lungo la cresta ESE della quota 2464 della dorsale SE di monte Boia, m 2350 ca, substrato costituito da granodiorite del M. Bruffione; A. Ebranati, F. Fenaroli (!), VII 1982.
- Id. monte Boia, lungo la cresta S, diffusa in popolamenti contigui dalla massima depressione tra la P.ta della Ecia e il monte Boia, da m 2320 a 2540; A. Crescini (!), IX 1983.
- Id., valle del Caffaro, nella trib. des. valle Sanguinera in valle di Cadino. Creste di Laione, assai diffusa per tutto lo sviluppo delle rupi tonalitiche sovrastanti il sentiero che conduce al passo della Vacca, dove la specie è ancora rinvenibile, m 2330 a m 2380; A. Crescini (!), VIII 1984.
- Valle Camonica, nella trib. sin. valle dell'Avio, in valle del Venerocolo, versante S della catena P.ta Nino Calvi - monte dei Frati, diffusa da m 2800 a 3050; A. Crescini (!), IX 1983.
- Valle Camonica, nella trib. sin. Valle dell'Avio, Corni Giuello, alla base della parete orientale del Corno Settentrionale, m 2850, su rupi verticali e spioventi (granodiorite); abbondante ma localizzata. A. Crescini (!), F. Tagliaferri (!), IX 1984.
- Valle Camonica, nella trib. sin. valle delle Valli, in val Bona al passo di val Fredda, m 2340, abbastanza diffusa nelle fessure delle rupi (granodiorite) con *Silene acaulis* (L.) Jacq., *Primula daonensis* Leybold, *Eritrichium nanum* (All.) Schrader, *Nardus stricta* L., F. Fenaroli (!), VI 1983; A. Crescini (!), VII 1983.
- Valle Camonica, nella trib. sin. Valle delle Valli, in Val Bona, monte Frerone, m 2360 ca, abbastanza diffusa nelle fessure di una quinta rocciosa staccata dalla parete, lungo il sentiero che percorre il fianco SW del Frerone; A. Crescini (!), VII 1983.

### **Saxifraga presolanensis** Engler

Si segnalano le seguenti nuove località:

- Pizzo della Presolana, versante S: a monte e a valle della Grotta dei Pagani, tra m 2150 e 2250 ca.; nel canalone che separa la vetta Centrale dalla Orientale, m 2200 ca.; F. Tagliaferri, rispettivamente VIII 1976 e (!) IX 1975; versante N: in grotte e sulle pareti dei contrafforti occidentali di quota 2291, a m 2150 ca.; all'imbocco

del canale di Passo Porta m 1900 ca. e lungo il sentiero della Porta, m 2150 ca.; sulle rupi a W dell'imbocco del canalone localmente noto con il nome delle «Quattro Matte», m 1600 ca. e nel sottostante ghiaione, m 1500; F. Tagliaferri, (!) VII 1981 - VIII 1983.

- Corna di S. Fermo, pendici sud-orientali, in nicchie al margine meridionale della conca superiore di Moren, m 2200 ca.; F. Tagliaferri, VIII 1983.
- I Fopponi, sperone occidentale della cresta che collega Pizzo Camino al Moren, sotto la q 2265, a m 2100 ca., sul lato settentrionale e meridionale di tale sperone in nicchie e fessure alla base delle pareti; F. Tagliaferri, (!) IX 1983.
- Pizzo Camino, nei pressi della vetta, sullo spartiacque diretto a N-E, m 2485; A. Crescini, (!) VIII 1982.
- Passo di Varicla, versante N, nel canalone che dalla Foppa di Varicla conduce al Passo, m 2000 ca.; F. Tagliaferri, VIII 1981.
- Monta Sossino, versante N, canale della Porta del Diavolo, m 2150 ca.; F. Tagliaferri, (!) VIII 1976.
- Cima di Baione (gruppo della Concarena-Bagozza) versante E, tra la quota 2304 e la vetta (quota 2378) a m 2250 ca.; F. Tagliaferri, VIII 1975.
- Concarena, valle di Baione, sulle rupi e all'interno di una profonda cavità aperta alla base della parete orientale della Cima della Bacchetta e sovrastante la conca detritica compresa tra lo sperone orientale della Cima dei Ladrinai e la Cima della Bacchetta, m 2130; A. Crescini (!), F. Tagliaferri, VIII 1984.
- Concarena, valle di Baione, alla base della via normale di salita alla Cima della Bacchetta, m 1950 ca.; A. Crescini (!), F. Tagliaferri, VII 1975.
- Monte Vaccio, versante S-E, sulle rupi volte a settentrione alla testata della profonda spaccatura prossima al Corno del Dente, m 2250 ca.; A. Crescini, VII 1975.

I nuovi reperti non modificano sostanzialmente l'areale di questa specie endemica, pur infittendone le stazioni (cfr. N. ARIETTI e L. FENAROLI 1960).

In particolare sono degni di nota i reperti della Concarena e del monte Vaccio che più marcatamente segnano la presenza della *S. presolanensis* in territorio bresciano, spostandone più ad oriente la sua distribuzione.

Inoltre i limiti altitudinali inferiore e superiore, già individuati in m 1770 - 2050 (N. Arietti e L. Fenaroli, l.c.) subiscono, sulla scorta dei nuovi ritrovamenti, una sensibile variazione: da m 1500 (Presolana, versante N, ghiaioni sottostanti le «Quattro Matte») a m 2485 (pressi della vetta di Pizzo Camino).

### ***Saxifraga tombeanensis* Boiss.**

La presenza della *Saxifraga tombeanensis* Boiss. nel settore baldense era, fino a qualche tempo addietro, sicuramente accertata per le pendici meridionali del monte Altissimo di Nago, alle Laste di Colghe, m 1750 ca., su dirupi orientali a W (A. KERNER 1870; H. PITSCHMANN - H. REISIGL 1959, pag. 54; H. REISIGL 1964, estr. p. 11 e foto 21) cfr. N. ARIETTI e A. CRESCINI 1979.

La specie era stata ricercata da questi ultimi sul versante volto verso il lago di Garda, in valle delle Finestre, a seguito di una citazione di C. POLLINI 1822, vol. II, p. 25, che per tale località segnalava la *Saxifraga burserana* L., facilmente confondibile con la *S. tombeanensis* a quel tempo d'altra parte ignota alla letteratura botanica. Le ricerche condotte in quell'occasione avevano dato esito negativo.

Successive indagini effettuate da F. Fenaroli percorrendo in direzione S il sentiero che, poco sotto la linea di cresta, fiancheggia ad oriente il tratto compreso tra Cima Val Finestra e Cima Valdratta, hanno consentito di reperire quasi in corrispondenza della

verticale di Cima Valdritta (e quindi sul versante E in territorio trentino) alcuni pulvini di *S. tombeanensis*. Dati stazionali e reperti relativi al settore del monte Baldo possono quindi essere così riassunti:

- Altissimo di Nago, versante S alle Laste di Colghe, m 1750 ca., su dirupi orientati a W.
- Cima di Valdritta, poco a valle del sentiero che ne fiancheggia il lato orientale, m 2100 ca. su rupi (Dolomia Norica) esposte a W; F. Fenaroli 20 VI 1982, 12 VI 1983 (!) in fioritura.

L'areale della specie ha il suo limite occidentale nelle Prealpi bresciane Valtrumpline, sui monti che sovrastano la conca di Lumezzane, dove la *S. tombeanensis* è stata recentemente reperita; A. Crescini (!), II e VI 1984.

### **Potentilla palustris** (L.) Scop.

Questa rara specie circumboreale fu reperita nel Bresciano in valle Camonica, nella tributaria destra valle dell'Oglio di Edolò presso il passo dell'Aprica, in località Panizza, non lungi dalla strada per il Mortirolo, in luogo paludoso a substrato acido, abbastanza diffusa e commista ad abbondantissima *Menyanthes trifoliata* L.; A. Crescini (!), VIII 1969 (cfr. Hb N. Arietti).

Tuttavia questa stazione è ormai estinta in quanto una canalizzazione sotterranea ha radicalmente mutato le caratteristiche del biotopo.

Recentemente è stata ritrovata in altra località alto-camuna, scarsamente soggetta ad antropizzazione, una ricca stazione di *Potentilla palustris*.

- Valle Camonica, nella tributaria destra valle del Mortirolo, nei pressi del Col Carette di Val Bighera, m 2050 ca., in terreno torboso, abbondante con *Menyanthes trifoliata* L.; A. Crescini (!), VI 1983.

### **Viola comollia** Massara

Nel corso di ricerche condotte dall'agosto 1980 al settembre 1982 sono state riaccertate stazioni di *Viola comollia* Massara e ne sono state reperite di nuove. La specie è presente con una certa continuità nel settore settentrionale scalvino, dove si localizza alla testata delle principali convali, a quote sempre superiori a 2350 m, su suoli decisamente acidi (Tornello) o su suoli nei quali è presente o prevalente la componente acida (Gleno, Demignone, Venerocolo), in macereti di media o scarsa pendenza, ben esposti e con strato terroso umido per il progressivo scioglimento di residui nivali.

La segnalazione riguardante le Grigne (cfr. S. PIGNATTI 1982), va riferita a *Viola dubyana* Burnat ex Gremli ed alla stessa specie devono essere ascritti i ritrovamenti «sui ghiaietti alla base della parete meridionale della Presolana» citati da A. CORTI 1959, pag. 65, dove la *V. dubyana* (F. Tagliaferri (!) VIII, 1978) è diffusa con *Campanula raineri* Perpentì.

a - Valle di Scalve, (tributaria des. della Valle Camonica) nella tributaria des. valle del Gleno, tra gli sfasciumi (formazione di Collio: argilloscisti, talora ardesiaci, e arenarie, con rare intercalazioni calcaree) dell'ampio macereto alla base del versante meridionale del M. Gleno, da m 2370 a m 2500 ca.; F. Tagliaferri (!), VIII 1980. Nuova stazione.

La specie abbonda su vasta superficie del macereto. Nell'area di un quadrato di 30 metri di lato, a m 2400 ca., inclinazione di 35°, sono state reperite le specie seguenti: *Oxyria digyna* (L.) Hill, *Papaver rhaeticum* Leresche, *Arabis caerulea* All., *Geum reptans* L., *Myosotis alpestris* F.W. Schmidt, *Veronica alpina* L., *Chrysanthemum alpinum* L., *Doronicum grandiflorum* Lam., *Poa alpina* L.

Nelle immediate vicinanze di tale area sono state inoltre ritrovate: *Arabis alpina* L., *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br., *Thlaspi rotundifolium* (L.) Gaudin, *Saxifraga moschata* Wulfen, *Androsace alpina* (L.) Lam., *Linaria alpina* (L.) Miller, *Achillea nana* L., *Cirsium spinosissimum* (L.) Scop.

- b - Valle di Scalve, nella tributaria des. valle del torrente Tino, nella pietraia (rocce acide del Verrucano Lombardo) fra il lago di Varro e la bocchetta (quota 2512) che separa il P.zzo Tornello dal M. Tornone, m 2400 ca.; F. Tagliaferri (!), VII 1981. Nuova stazione.
- c - Valle di Scalve, nella tributaria des. valle di Vo, M. Demignone o Venà, su detriti (scisti arenacei e porfirici della Formazione di Collio), poco a valle del filo di cresta che collega la vetta del M. Demignone al passo omonimo, m 2500 ca.; F. Tagliaferri (!), VIII 1980. La stazione dovrebbe corrispondere a quella segnalata da E. WILCZEK e P. CHENEVARD 1912: M. del Venà in val di Vo, m 2400-2500 (cfr. A. PIROLA 1965).
- d - Valtellina, nella tributaria sin. valle di Belviso in valle di Campo, M. Venerocolo, in scarsissimi esemplari fra i detriti (scisti arenacei e porfirici della formazione di Collio) della conca nivale formatasi per una biforcazione della cresta W nei pressi e poco sotto la vetta, m 2550 ca.; F. Fenaroli (!), F. Tagliaferri, IX 1982. Questa stazione di vetta pare ricalchi quella segnalata da P. Prudenzi in nell'agosto 1887: M. Venerocolo, versante W, m 2580 (cfr. N. ARIETTI 1944 e A. PIROLA 1965). Vi si rinvennero le specie seguenti: *Oxyria digyna* (L.) Hill, *Arabis caerulea* All., *A. alpina* L., *Saxifraga androsacea* L., *Myosotis alpestris* F.W. Schmidt, *Veronica alpina* L., *Doronicum grandiflorum* Lam., *Senecio incanus* L. subsp. *carniolicus* (Willd.) Br.-Bl.
- e - Valtellina, nella tributaria sin. valle di Belviso in valle di Campo, M. Venerocolo, nella pietraia alla base della parete del versante N-W, m 2360 ca.; F. Fenaroli (!), F. Tagliaferri (!), IX 1982. Nuova stazione.

#### **Androsace helvetica** (L.) All.

Si segnala la presenza di questa rara specie, nuova per il territorio bresciano, su rupi subverticali (Calcari dell'Anisico) in limitata stazione sui monti della Val Cadino, m 2150 ca.; A. Crescini (!), VII, 1975. Ai confini occidentali della provincia, la specie in capitolo è stata rinvenuta sulle rupi sommitali della Cima di Ezendola e del Moren; A. Crescini (!), VII 1984.

#### **Androsace vandellii** (Turra) Chiov.

Le segnalazioni della presenza nel territorio bresciano alla specie in capitolo che, sub *A. imbricata* Lam., risalgono agli estensori dei Prospetti della flora bergamasca (L. ROTA 1853 p. 72; E. RODEGHER e G. VENANZI 1984, p. 26), sono riferite a «luoghi rupestri dei monti Gavio [Gavia] e Tonale» a quel tempo compresi nei confini amministrativi della provincia orobica. Le seguenti nuove segnalazioni riguardano località pure comprese nel bacino del fiume Oglio e più particolarmente nelle tributarie di destra valle di Scalve e di sinistra valle dell'Avio.

- Valle di Scalve, nella tributaria destra valle del torrente Tino, su rupi del Verrucano Lombardo: m 1725 ca., in ricca stazione; m 2150 ca., su masso isolato tra le baite di Varro e l'omonimo lago; m 2300 ca., tra il lago e la cima di Cornalta; F. Tagliaferri (!) rispettivamente VI 1980, VII 1977, VIII 1983.
- Valle di Scalve, nella tributaria destra valle del torrente Gleno, m 1500 ca. sulle rupi



Fig. 1 - *Androsace helvetica* (L.) All.

a monte del tratto pianeggiante della mulattiera che dalla quota 1507 conduce alla diga del Gleno; F. Tagliaferri (!), VIII 1982.

- Valle dell'Avio in valle del Venerocolo, rupi meridionali (Granodiorite) nei pressi della depressione di quota 2826 tra la Bocchetta Alta e la Punta Nino Calvi; A. Crescini (!), IX 1983.

### ***Linaria tonzigii* Lona**

Ai noti ritrovamenti, riportati in letteratura, di *Linaria tonzigii* Lona, riguardanti il *locus classicus* di Pizzo Arera (F. LONA 1949), della Cima di Menna e del M. Pegherolo (H. KUNZ e T. REICHSTEIN 1959), ha fatto recentemente seguito (F. Tagliaferri, (!) VIII 1979 e 1980) il rinvenimento di tre distinti popolamenti alla base della parete orientale del M. Ferrante, nel gruppo della Presolana. Tali popolamenti sono allineati in direzione SE-NW, nei pressi del sentiero che dal rifugio Albani conduce al passo della Manina, su detrito di falda grossolano e scarsamente affrancato. Il popolamento più settentrionale, assai modesto, è a m 2270 ca.; quello centrale (stessa quota) è il più consistente ed è più o meno ubicato sulla verticale della vetta del M. Ferrante<sup>1</sup>; quello meridionale (m 2300) è, rispetto al centrale, meno notevole e occupa in modo assai discontinuo una superficie di circa 150 mq su detrito incoerente. Qui il ricoprimento vegetale vi è assai scarso e riguarda: *Silene acaulis* (L.) Jacq., *Hutchinsia alpina* (L.) R. Br., *Thlaspi rotundifolium* (L.) Gaudin, *Sedum atratum* L., *Saxifraga hostii* Tausch, *Dryas octopetala* L., *Helianthemum oelandicum* (L.) DC., subsp. *alpestre* (Jacq.) Breistr., *Primula glaucenscens* Moretti, *Galium baldense* Sprengel, *Carex firma* Host.

<sup>1</sup> In un volume apparso nel novembre 1983 (BRISSONI, BENDOTTI: *Vivere con i fiori, introduzione alla flora alpina bergamasca e delle Prealpi lombarde*) gli AA danno notizia di aver ritrovato la specie (1975) in pochissimi esemplari sotto la vetta del Ferrante.

402/

Pedicularis versicolor Wahlb.

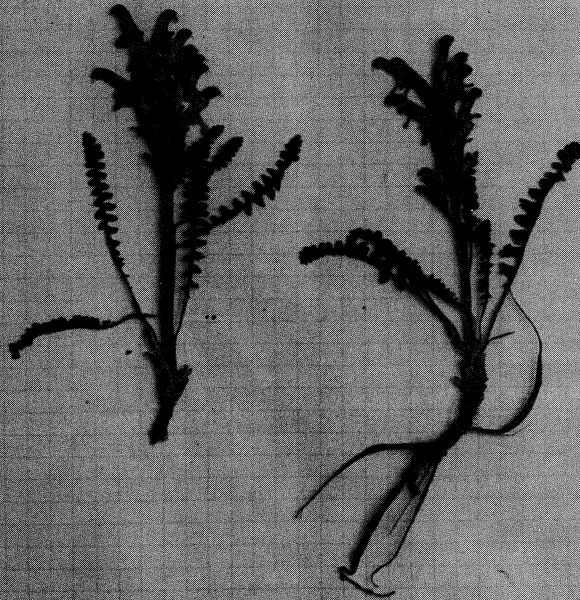
12

10 E. U. U.

Sin.: *P. Oederi* Vahl.

Prealpi di Valcamonica.

- 1) In Val Vestino al Passo fra M. Tombea e M. Palone, sul calcare, a m. 1800 ca. - 13 luglio 1928 e 4 luglio 1939. (ex herb. F. Luzi 2 anni).



2995- Pedicularis Oederi Vahl.

Fig. 2 - Dall'Erbario Nino Arietti.



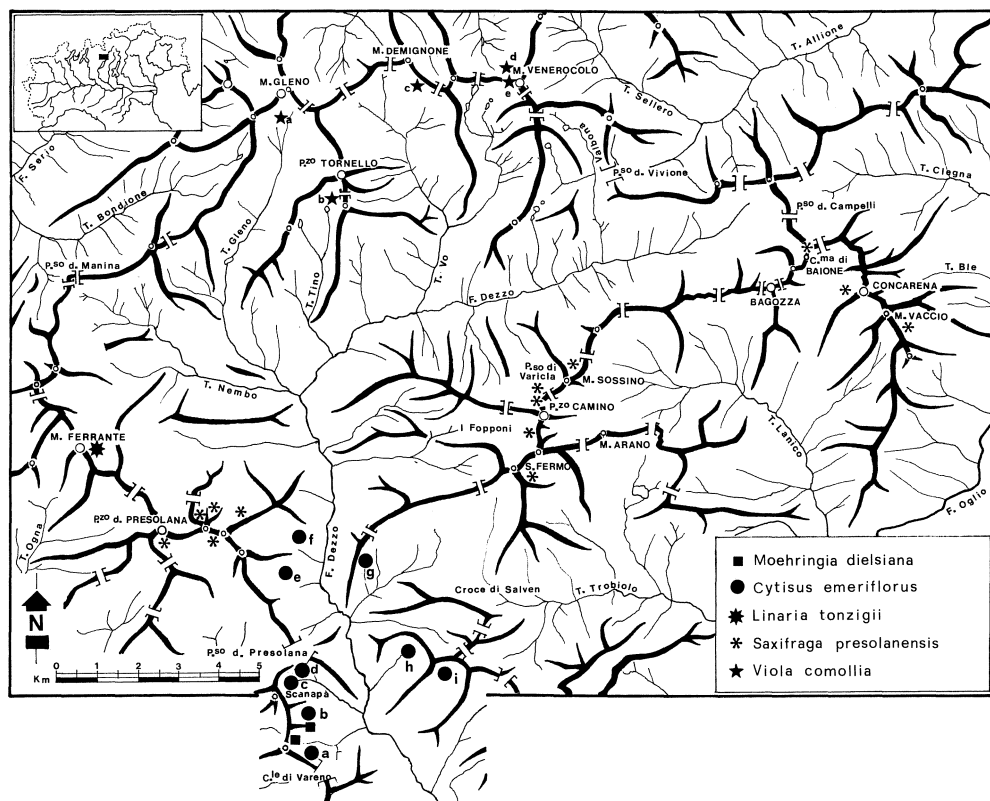


Fig. 3 - Distribuzione dei reperti di: *Moehringia dielsiana*, *Cytisus emeriflorus*, *Linaria tonzigii*, *Saxifraga presolanensis*, *Viola comollia*.

### **Pedicularis oederi Vahl.**

L'erbario N. Arietti, che il botanico bresciano ha voluto legare al Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia, contiene due esemplari di *Pedicularis versicolor* Wahlb. = *P. oederi* Vahl., il cui cartellino riporta: «In Val Vestino al Passo fra M. Tombea e M. Palone, sul calcare, a m 1800 ca. - 13 Luglio 1928 e 4 Luglio 1928 e 4 Luglio 1939 (ex herb. F. Luzzani). Lo stesso F. LUZZANI 1932, precisava «Fu raccolta dal Leybold in V. Vestino, (F. LEYBOLD 1854 pag. 137; cfr. K.W. DALLA TORRE - L.G. SARNTHEIN 1912, vol. VI/III pag. 331) ma non più riconfermata dopo il 1852. Ne esiste tuttora una ricca colonia sul M. Palone, poco a NE [in realtà SE] del M. Tombea, a 1850 - 1920 m». S. PIGNATTI 1982, segnala, tra le altre località estranee al territorio bresciano, M. Tombea, aggiungendovi «ma da verificare». Ad oltre un quarantennio dal secondo riaccertamento del Luzzani, la stazione è ora nuovamente riconfermata, mentre le generiche indicazioni per le Prealpi di Valcamonica (L. RODEGHER - G. VENANZI 1894; U. UGOLINI 1898; E. e A. RODEGHER 1929) non hanno avuto seguito.

— Entroterra gardesano occidentale, valle di Vestino, Bocca di Campeï (tra il M. Tombea e il Caplone o Cima delle Guardie e ancora, nei vecchi toponimi, Cima del Palù,



Fig. 4 - *Tulipa australis* Link.

da cui l'italianizzato Palone) da m 1920 fin quasi alla vetta del Caplone, su Dolomia Norica, nel Caricetum firmæ, colonizzato da Pino mugo, con *Ranunculus bilobus* Bert., *Primula spectabilis* Tratt.; F. Fenaroli, VI 1981; A. Crescini (!) VI 1983.

### ***Tulipa australis* Link.**

*Tulipa australis* è specie occidentale mediterranea atlantica, la cui distribuzione italiana comprende, oltre alle regioni appenniniche, le Alpi Marittime e Cozie, con più

rarefatte stazioni man mano si procede verso est. Le stazioni orientali più prossime al territorio bresciano sono ubicate in Trentino, in val di Ledro «localizzate nel pascolo delle cime di Pari e Pandolino» (A. FOLETTO 1901, p. 22) e, al limite dell'areale, nelle praterie del monte Stino a SW dell'omonima malga (F.M. e D.U. GEROLA 1955, p. 190).

Nell'estate 1979, il giorno successivo ad una documentata segnalazione dell'amico Cinzio De Carli, fu effettuato con il medesimo il riaccertamento, in territorio bresciano, di una stazione assai limitata della specie in capitolo. Allo stato delle attuali conoscenze essa costituisce, con una seconda località reperita quello stesso giorno, la prima segnalazione di *Tulipa australis* per la Lombardia.

— Valle Camonica, nella tributaria sinistra valle di Stabio, luogo erboso pascolivo a m 2200 ca., substr. Dolomia Norica metamorfosata; C. De Carli, A. Crescini (!), VII 1979.

— Valle Camonica, nella tributaria sinistra valle delle Valli, in luogo c.s., a N nella località Bazena; A. Crescini (!), VII 1979.

## BIBLIOGRAFIA

- ARIETTI N., 1944 - *La flora della Valle Camonica: revisione critico-sistemica di un Erbario e di note inedite di Ottone Penzig predisposti per un incompiuto catalogo delle piante vascolari della Valle Camonica*. Atti Ist. Bot. Labor. Crittog. Un. Pavia, serie 5 vol. IV (1): 1-181. Pavia.
- ARIETTI N., FENAROLI L., 1960 — *Cronologia dei reperti e posizione sistemica della *Saxifraga presolanensis* Engler endemismo orobico*. 1-28. Ediz. Insubriche, Tip. Conti. Bergamo.
- ARIETTI N., CRESCINI A., 1979 - *Gli endemismi della flora insubrica. La *Saxifraga tombeanensis* Boiss. ex Engl. Dalla scoperta alla ricostruzione dell'areale*. Natura Bresciana, Museo Civico di St. Nat. Brescia, 1978, n. 15: 15-35. Brescia.
- CORTI A., 1959 - *Botanica Valtellinese (Appunti e divagazioni)*. Atti Soc. It. Sc. Nat. e Mus. Civ. St. Nat. Milano, vol. XCVIII (1): 5-83. Milano.
- CRISTOFOLINI G., POLDINI L., 1972 - *Ricerche morfologiche e sierodiagnostiche su una nuova entità di *Cytisus emeriflorus* Rchb. scoperta sulle Alpi Carniche*. Giornale Botanico Italiano, vol. 106 (5): 277-279. Firenze.
- DALLA TORRE K.W., SARNTHEIN L., 1900-1913 - *Flora der gefürsteten Grafshaft Tirol*. vol. VI (III) 1912: 330-331. Innsbruck. Ristampa anast. 1974, A. Forni, Sala Bolognese.
- FOLETTO A., 1901 - *La Valle di Ledro. Cenni geografici, statistici e storici*. F. Miori edit. Riva.
- GEROLA F.M., GEROLA D.U., 1955 - *Ricerche sui pascoli delle Alpi Centro-Orientali. I. Flora e Vegetazione (Lessini-Baldo-Stivo-Pasubio)*. Memorie Mus. St. Nat. Venezia Tridentina, anno XVII 1954, vol X (1): 1-240. Trento.
- HESS H.E., LANDOLT E., HIRZEL R., 1967-1972 - *Flora der Schweiz*. vol. 1. Pteridophyta bis Caryophyllaceae, 2<sup>a</sup> ediz. 1976, Birkhäuser Verlag, Basel u. Stuttgart.
- KERNER A., RITTER von MARILAUN, 1870 - *Correspondenz 21 juni 1870*. Oesterreichisches Botanisches Zeitschrift, XX: 220-221. Wien.
- KUNZ H., REICHSTEIN T., 1959 - *Kleine Beiträge zur Flora der Ostalpen*. Phytion. Annales Rei botanicae, 8: 284-291. Horn.
- LEYBOLD F., 1854 - *Botanische Skizzen von den Grenzen Südtirols*. Flora oder allgemeine botanische Zeitung, XXXVII: 129-139. Jena u. Regensburg.
- LONA F., 1949 - *Nuova specie di *Linaria* rinvenuta al Pizzo Arera (Alpi Orobie)*. Natura. Rivista di Scienze Naturali edita dalla Soc. It. di Sc. Nat., vol. XL (III-IV): 65-72. Milano.

- LUZZANI F., 1932 - *Aggiunte alla Flora della Val del Chiese e dintorni*. Studi Trentini di Scienze Naturali, Museo di St. Nat., rivista della Società di Studi per la Venezia Tridentina. Annata XIII (1): 3-25. Trento.
- MATTFELD J., 1925 - *Ein neuer Reliktendemit aus den Bergamasker Alpen: Moehringia Dielsiana*. Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft, vol. 43: 508-515. Berlin.
- PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*. In 3 vol. Edagricole, Bologna.
- PIROLA A., 1965 - *Note sulla distribuzione e l'habitat di Viola comollia Massara*. Atti Ist. Bot. Labor. Crittog. Un. Pavia, serie 6 vol. I: 99-103. Pavia.
- PITSCHMANN H., REISIGL H., 1959 - *Endemische Blütenpflanzen der Südalpen zwischen Luganersee und Etsch*. Veröffentlichungen der Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich, 35: 44-68. Verlag Hans Huber, Bern.
- POLDINI L., 1977 - *Lembotropis emeriflorus (Rchb.) Skalicka anche nelle Alpi Carniche*. Giornale Botanico Italiano, vol. 111 (1-2): 63-70. Firenze.
- POLLINI C., 1822-1824 - *Flora Veronensis*. In 3 vol. II, 1922. Verona.
- REISIGL H., 1964 - *Von der Pflanzen des Monte Baldo*. Jahrb. Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und — Tiere e.V., 29: 1-22. München.
- RODEGHER E., et Al, 1929 - *Flora della Prov. di Bergamo*. Bergomum, puntata IV: 56-80. Bergamo.
- RODEGHER E., VENANZI G., 1894 - *Prospetto della Flora della Provincia di Bergamo*. 1-146. Stab. Tip. Sociale. Treviglio.
- ROTA L., 1853 - *Prospetto della Flora della Provincia di Bergamo*. 1-140. Tip. Mazzoleni. Bergamo.
- UGOLINI U., 1898 - *Contributo allo studio della Flora Bresciana*. Dai Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1897. Estratto: 1-63. Brescia.
- WILCZEK E., CHENEVARD P., 1912 - *Contributions à la flore des Prealpes bergamasques*. Annuaire du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, 15-16: 248-287. Genève.