

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Band: 26 (1931)

Artikel: Peregrinazioni briologiche nel bellinzonese ed in Valle Maggia : VII contributo alla briologia ticinese

Autor: Jäggli, Mario

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1003652>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Dr. MARIO JÄGGLI

Peregrinazioni briologiche nel Bellinzonese ed in Valle Maggia.

VII Contributo alla briologia ticinese.

Verso la fine di agosto del 1931 giungeva a Bellinzona da Berlino per un soggiorno di tre o quattro settimane, Leopoldo Loeske, naturalista insigne, autorevolmente noto in tutto il mondo dei briologi specialmente per la classica sua opera : *Monographie der europäischen Grimmiaceen* (Stuttgart 1930). Ci eravamo insieme proposto di eseguire una metodica serie di escursioni nel Cantone Ticino, incominciando dai dintorni di Bellinzona. Un imprevvisto non lieto evento troncò bruscamente il nostro piano di indagini, appena all'inizio della sua esecuzione. Dopo appena otto giorni, il nostro illustre amico doveva abbandonare quelle ricerche che, illuminate dal suo occhio espertissimo, si annunciavano oltremodo promettenti ed avrebbero colmato non poche lacune nella conoscenza della flora briologica ticinese. Ne sono prova le specie che enumeriamo nella prima parte di queste comunicazioni, limitandoci alle più notevoli, rare o poco note, rinvenute con lui nella plaga bellinzonese dove hanno pur già erborizzato parecchi briologi, ad incominciare da CESATI nel 1857 e che si poteva considerare fra i territori ticinesi meno sconosciuti. (1)

Nella seconda parte di queste note riferiamo sui muschi raccolti dallo scrivente in Vallemaggia. E' doveroso osservare che, nella determinazione di essi, ebbero pure la valida collaborazione di L. Loeske al quale esprimiamo i più cordiali

(1) Siamo lieti che il sig. Loeske abbia gentilmente accolto l'invito di destinare a questo medesimo fascicolo del Bollettino una pregevolissima nota critica sulle osservazioni briologiche fatte durante il suo soggiorno nel Ticino.

ringraziamenti, anche per il molto che abbiamo appreso nel breve, ma lieto periodo di lavoro insieme trascorso.

I. - BELLINZONESE.

Barbula verbana (Nich. and Dixon) Culmann. — Questa specie scoperta da Nicholson a Baveno nel 1912, pare limitata alla regione dei laghi insubrici ed è infatti, fino ad oggi, conosciuta solo di alcune località in vicinanza dei laghi Maggiore e di Lugano. A Bellinzona è abbastanza frequente. Con Loeske l'abbiamo trovata fino a circa 600 m. di altitudine, in Valle Morobbia. Culmann, che a ragione ha incluso nel genere *Barbula* questa specie attribuita da Nicholson e Dixon al genere *Eucladium*, avverte in FLORE BRYOLOGIQUE DE LA SUISSE pag. 374, la grande affinità fra *B. verbana* e *Barbula rigidula* ed affaccia qualche dubbio circa la sua consistenza come specie autonoma che ammette a titolo provvisorio, e certo con buone ragioni. Noi ci limitiamo ad osservare che, pur essendo assai lievi le differenze nella struttura anatomica delle foglie delle due Barbule, la *B. verbana* presenta, nell'aspetto esteriore, (densità forma, compattezza dei cuscinetti finemente vellutati allo stato umido) tale somma di caratteri per cui, una volta riconosciuta, non riesce possibile confondere questa specie con le congeneri. Abbiamo finora raccolto la *B. verbana* in almeno una quindicina di stazioni e non durammo una sol volta fatica a identificarla senza il soccorso dell'esame microscopico. La *B. verbana* fu da noi sempre trovata sul calcinaccio di vecchi muri, non troppo esposti al sole.

Barbula revoluta (Schrad) (1) — Sugli scisti silicei al castello di Montebello, presso Bellinzona. Sebbene appartenga all'elemento termofilo meridionale e sia sparsa in tutta Italia e conosciuta anche d'Oltralpe di località a clima relativamente mite, questa specie non era stata finora registrata delle valli ticinesi. Nei Grigioni è tuttora sconosciuta. Singolare la presenza della specie, ritenuta calcifila, sugli scisti silicei!

(1) Per la nomenclatura delle specie ci siamo attenuti a: J. Amann - Flore des Mousses de la Suisse - Lausanne, 1912.

Barbula reflexa (Brid) — Sul calcinaccio dei muri ben soleggiati nei dintorni di Bellinzona. Specie assai diffusa in tutto l'emisfero boreale, non era stata finora registrata, nel Ticino, che di tre sole località nel Sottoceneri (Lugano, Vezia, San Salvatore) ed a Faido. L'abbiamo pure rinvenuta al Monte Piottino ed a Rodi, a 900 m.

Pachyneuron atrovirens (Smith) Amann [= *Tortula atrovirens* (Smith) Lindb.] Sui muri volgenti ad est ed a sud est, presso Carasso e Montecarasso. Altra forma che accresce il contingente delle specie termofili meridionali accantonate nei dintorni di Bellinzona. Sebbene ricorra, non raramente, anche Oltralpe, in stazioni riparate e ben esposte al sole, e sia frequente in tutta Italia, fu trovata nel Ticino solo nel 1918 da Mardorf (vedi III CONTR. ALLA BRIOL. TICIN. in Boll. Soc. ticin. di sc. nat. 1922) ad Ascona e Ronco. Nelle località da noi indicate si presenta in così notevole copia di colonie per cui è lecito presumere che le condizioni nostre siano assai propizie alla sua diffusione e debba pertanto trovarsi frequentemente anche nel Ticino meridionale. Nel dicembre di quest'anno, eccezionalmente dolce, che vede fiorire qualche esemplare di *Alnus glutinosa* di *Corylus avellana*, anche il *Pachyneuron* portava gli sporogoni quasi completamente maturi. Lungo i muri, verso Montecarasso, dove la nostra muscinea è particolarmente frequente, crescono pure, insieme con specie comuni, cosmopolite, diverse altre, esponenti di clima caldo: *Hymenostomum tortile*, *Timmiella anomala*, *Syntrichia alpina* var *inermis*, *Gymnostomum calcareum*, *Grimaldia dichotoma*.

Trichostomum litorale Mitt. - Bellinzona, al colle di Sasso Corbaro, sulle rocce volgenti a sud non troppo soleggiate, od esposte al sole ma irrorate di umidità. Trovata in una nicchia rocciosa dove pure prosperano: *Hymenostomum tortile*, *Campylopus atrovirens*, *Trichostomum nitidum*, *Philonotis alpicola*, *Amphidium Mougeotii*, *Fossombrochia angulosa* (già in fruttificazione al 23 dicembre 1931). Abbiamo pure rinvenuta la specie in Valle Morobbia a circa 500 m. e sulla roccia silicea ed a Bignasco.

Il *Trichostomum litorale*, nuovo per il Ticino, e conosciuto di una sola località svizzera a Rivaz (Amann), sul Lago di Ginevra, è, allo stato attuale delle conoscenze, un elemento tipico atlantico non peranco trovato in altri continenti ed indicato, come frequente, lungo le coste della Normandia e dell'Inghilterra occidentale. Si trova pure in Norvegia fino a Bergen (Brotherus in LAUBMOOSE FENNOSKANDIAS, Helsingfors 1923, pag. 122) — Sebbene si accosti assai al *Trichostomum mutabile*, ha certi suoi netti e costanti caratteri per cui riteniamo meriti il grado di specie autonoma. Ma, poichè le diagnosi che si danno delle due specie presentano, a nostro avviso, nei diversi testi, alcune incertezze e sconcordanze o, per lo meno, non coincidono perfettamente colle nostre osservazioni, abbiamo voluto sottoporre ad attento esame numerosi esemplari delle seguenti località. Per il *T. litorale*: Bellinzona, Pianezzo, Bignasco, S. Abbondio (lago di Como) — Per il *T. mutabile*: Caslano, Dalmazia (Isola Aibe), Francia Vandea. — Facciamo seguire la enumerazione di quelli che a noi sembrano i caratteri differenziali più importanti delle due specie :

T. litorale

Foglie solitamente ligulate, arrotondate alla sommità e brevemente mucronate.

Lunghezza delle foglie: da mm. 1,6 fino a 2,6, generalmente da mm. 1,5 a 1,9. Le foglie sono sensibilmente lunghe negli esemplari che crescono in siti ombreggiati. Negli esemplari di S. Abbondio la lunghezza delle foglie oscilla fra mm. 0,5 e mm. 1,00.

Cellule basilari, a fianco della nervatura.

massima lunghezza mm. 0,045

media lunghezza mm. 0,027.

Allo stato umido, le foglie sono ascendenti, spesso ricurve in basso all'apice.

Il margine delle foglie nella parte inferiore è finemente dentellato.

T. mutabile

Foglie lineari lanceolate, brevemente acuminate con larghezza pressocchè eguale su tutta la lunghezza.

(Le illustrazioni che dà Roth in EUR. LAUBMOOSE corrispondono agli esemplari da noi esaminati meglio di quelle di Husnot in MUSCOLOGIA GALLICA).

Lunghezza delle foglie: di solito fra 2 e 3 mm. Lunghezza massima osservata mm. 3,3.

Cellule basilari a fianco della nervatura :

massima lunghezza mm. 0,070

media lunghezza mm. 0,035.

Allo stato umido, le foglie sono erette ascendenti.

Anomobryum concinnatum (Spr.) — Sopra un muro umido un poco ombreggiato fra il tappeto morbido di *Fossombronina angulosa*, in esposizione sud, al colle di Sasso Corbaro. Abbastanza conosciuto del Cantone Ticino, non noto, finora del Bellinzonese.

Pohlia grandiflora H. L. [P. annotina (Hedw.) Bruch] var. *decipiens* Loeske (teste Loeske). — Sopra Pianezzo in Valle Morobbia, a 600 m., sulla terra, al margine di una brughiera. Specie la quale, sebbene largamente diffusa nell'emisfero boreale, non si incontra che in pochissimi posti delle Alpi. Non era stata ancora trovata nel Ticino e sembra assai rara nella regione mediterranea.

Mnium riparium Mitten — Nuovo per il Ticino. Assai probabilmente confuso qui ed altrove col *Mnium serratum* Schrad. con il quale ha così profonde analogie che fanno dubitare della sua consistenza specifica. Nel *Mnium serratum* le foglie sono, è vero, lungamente decorrenti, ma almeno nei germogli adulti anche nel *M. riparium* le foglie sono sensibilmente decorrenti. Il tessuto cellulare è, più o meno, collenchimatico in ambedue le specie. Le dimensioni delle cellule, di cui le più grandi riggiungono nei due casi mm. 0,040, non offrono consistenti caratteri differenziali. Netta è invece la differenza tra queste due specie e l'affine *M. orthorhynchum* che ha foglie con cellule assai più piccole e mai collenchimatiche. Condividiamo con Culmann l'avviso di

R. Sebille (*Revue bryologique*, 1898) il quale considera il *M. riparium* una varietà dioica di *M. serratum*.

Philonotis marchica (Willd) — Presso un rigagnolo, lungo la strada a Pianezzo ed a Fusio, in identica stazione, a 1300 m.

Non si hanno, così di questa come delle altre specie del genere *Philonotis*, nel Ticino, che scarse indicazioni. Aggiungiamo qui, pur evadendo dai limiti della presente nota, alcuni dati inediti:

Philonotis caespitosa Wils — Presso Tenero (Lago Maggiore) — Tra Gravesano ed Arosio a 400 m.

P. calcarea Schimp. - Tra Dangio ed Aquila in Val Blenio a 700 m.

P. alpicola Jur. - Bellinzona - Pianezzo - Isona a 750 m.

P. rigida Brid. - Isona.

Merceya ligulata (Spruce) Schimper — Trovata dal maestro Andrea Bignasci, già nel 1920, sulle pareti rocciose dell'alveo dove scorre il Vedeggio, presso il villaggio di Isona, all'altitudine di circa 700 m. — Il maestro Bignasci, che già diede alla conoscenza delle fanerogame della sua nativa valle sensibile sagace contributo, ci ha pure recato da Isona, in gran copia, un'altra singolare, elegante muscinea: il *Pterigophyllum lucens*.

La *Merceya* si trovava, già dall'anno della raccolta, tra le specie indeterminate del nostro erbario. Loeske, al quale la mostrammo la estate scorsa, non esitò, dopo breve esame microscopico, a riconoscerla. Ancora nel corrente mese il Bignasci ci ha recato nuovi esemplari di *Merceya*, la più interessante, senza dubbio, fra le specie enumerate in questa memoria. — Della *Merceya* non si conosce, nella Svizzera, che una sola stazione nella valle della Reuss a Ried presso Amsteg (vedi Amann, NOUVELLES ADDITIONS à LA FLORE DES MOUSSES DE LA SUISSE in Mém. soc. vaud. de sc. nat. 1928). Le sole altre località note si trovano nei Pirenei (vedi Husnot, MUSCOLOGIA GALLICA, 1ère partie, pag. 284) dove fu raccolta nel 1845 da Spruce che primo ne diede la descrizione e successivamente da quattro altri botanici. Si trova inoltre nel Salisburgo dove la specie fu scoperta da Schimper nel 1840. — Siamo in presenza di uno tra i casi più enigmatici di disgiunzione dell'area occupata da una

specie. Si può pensare che le lacune nell'area distributiva corrispondano a lacune di indagini. Sarebbe comunque ben strano fosse sfuggita all'attenzione dei botanici, per così lungo tempo e su estesi territori, la presenza di una muscinea di ben visibili dimensioni e con stutture anatomiche inconfondibili. Non si riesce, d'altra parte, a comprendere come la *Merceya* che dispone di poverissimi poteri di espansione (non produce spore, nè bulbilli) ed abita stazioni a riparo delle correnti aeree, sia riuscita a propagarsi superando gli intervalli che disgiungono i territori che occupa attualmente. (1)

II. - VALLE MAGGIA.

Fra i territori del Cantone Ticino poco conosciuti, dal punto di vista della flora briologica, è senza dubbio da collocare anche la Valle Maggia, considerata in tutta la sua estensione. Qualche ricerca vi fu tuttavia compiuta, mentre esistono vaste aree, particolarmente del Ticino superiore, che si possono considerare nei nostri riguardi terre inesplorate. Già nella prima metà del secolo scorso Alberto Franzoni aveva incominciato le sue diligenti escursioni botaniche e sebbene si occupasse particolarmente di fanerogame, non trascurava di raccogliere, insieme con altre crittogame, muschi ed epatiche. Esistono infatti, nel suo erbario, allegati di muschi da lui trovati nella bassa Valle Maggia, in Val Bavona, in Val di Campo, in Lavizzara. In un suo manoscritto tuttora inedito (CATALOGO DI MUSCHI CHE CRESCONO NELLA SVIZZERA INSUBRICA) che risale probabilmente al 1859 e si conserva nel Museo di Locarno, sono registrate 26 specie della nostra plaga. Si riferiscono in prevalenza ai dintorni di Campo in Val Campo (Citiamo: *Georgia pellucida*, *Bartramia ithyphylla*, *B. pomiformis*, *Barbula inclinata*, *Syntrichia ruralis*, *Gymnostomum curviro-*

(1) La presente nota era già elaborata e consegnata allo stampatore quando ebbimo l'occasione (31-XII 1931) di confermare ad Isona la presenza della *Merceya* in condizioni stazionali specialissime (sulla roccia contenente minerali di ferro e solfato d'aluminio) che spiegano, in parte, la rarità della specie e che meritano ulteriore esame.

stre, *Orthotrichum rupestre*, *O. Sturmii*, *Grimmia alpestris*, *Grimmia incurva*, *Hookeria lucens*, ecc. ecc.). Per Cevio è indicata la rara *Braunia alopecura*. Alcuni dati si trovano pure nella *Briologia italiana* di G. De Notaris (Genova 1869) con il quale il Franzoni era in rapporti di scienza e d'amicizia. A pag. 310 di quell'opera si legge la descrizione dell'*Orthotrichum ticinense* (= *O. Rogeri*) con l'aggiunta: "Ad abietinum truncos, in alpibus Helvetiae Insubricae, supra Cimalmotto, septembri 1859, legit Franzoni." Ulteriori notizie su muschi di Val Maggia non si hanno fino alla pubblicazione, avvenuta nel 1885, delle «NOTES BRYOLOGIQUES SUR LE TESSIN» (Revue Bryologique, 22 Année, N. 2) da parte di Pasquale Conti di Lugano il quale, con ottima preparazione di studi e magnifico ardore, crudelmente troncato da morte prematura, aveva ripreso, sull'esempio del Franzoni, la esplorazione briologica del Cantone Ticino.

A lui dobbiamo la indicazione per la Valle Maggia di : *Campylopus atrovirens* in Val Bavona fino a 2100 m., *Grimmia Mühlenbeckii*, alpe Lielpe a 2200 m., *Timmia austriaca* id., *Amphoridium lapponicum*, *Anomobryum concinnatum*, *Amblyodon dealbatus*, *Grimmia torquata*, *Olygotrichum hercynum*, alpe Robiei 1800 m.

Sui muschi da noi raccolti nel bacino dell'alpe Antabbia, alle falde meridionali del Basodino, fra 1900 e 2200 m. nel luglio 1919, veggasi il III CONTRIBUTO ALLA BRIOLOGIA TICINESE (Boll. Soc. ticin. di sc. nat. 1922). Vi sono elencate 35 entità tassonomiche nuove per la regione. N. 10 specie di epatiche figurano nel II CONTRIBUTO, c. s. (Boll. del 1921). (*)

Tutto sommato, non troviamo quindi nella letteratura botanica che un centinaio circa di specie registrate per la Valle Maggia. Non vi è dubbio che debba essere ben altrimenti ricca la flora briologica di questo ampio ramificato sistema vallivo che si distende sopra un territorio lungo

(*) L. Mari nel « Saggio di un catalogo dei muschi del C. Ticino » - Lugano, Tip. G. Grassi, 1884 - accoglie una diecina di specie colla generica indicazione : V, Maggia.

Km. 40, con una larghezza di 20 Km. e che presenta da Locarno al Basodino una differenza di livello di m. 3000.

Per estendere un po' le conoscenze intorno ai muschi della regione, per più aspetti assai interessante e che ebbe già per le sue naturali bellezze, un ardente illustratore in Federico Balli (VALLE BAVONA — Torino, tip. Candeletti, 1885) abbiamo trascorso, nel passato agosto, alcuni giorni a Bignasco. Non abbiamo perlustrato una vasta area, nè compiute lunghe escursioni. Crediamo che allo studio della flora di una plaga di notevole ampiezza più giovi la esplorazione successiva, diligente, di determinate aree ristrette, opportunamente scelte, che non le rapide scorribande attraverso a tutta la regione. Tale metodo di ricerca è, in ogni caso, il solo fruttuoso qualora non si voglia correre sulle tracce delle specie rare, ma volgere particolare attenzione alla vita delle forme vegetali, al modo dei loro raggruppamenti, ai loro rapporti col substrato, coll'ambiente. La esposizione che segue, pur essendo scaturita da questo proposito, non fa che raccogliere alcune fragmentarie osservazioni le quali, per la brevità del soggiorno compiuto, non hanno potuto dar luogo ad uno studio organico di qualche compiutezza, così come era nel nostro divisamento. Considerando tuttavia che le località visitate erano pressochè sconosciute nei riguardi dell'argomento in questione, ci siamo indotti a redigere questa breve sommaria nota.

Due sono le aree nelle quali abbiamo praticato, per così dire, un sondaggio briologico. La prima comprende le terre di Bignasco e di Caveragno col tratto inferiore della Valle Bavona. Le erborizzazioni si sono svolte in una zona di altitudine fra 440 e 550 metri, quindi nell'ambito della regione del castagno. La seconda plaga visitata è quella dei dintorni di Fusio entro limiti di altitudine posti fra 1280 e 1400 m. (regione montana).

Nonostante la modesta altitudine, Bignasco (m. 447) situato in linea d'aria a Km. 24 da Locarno, ha qualche tratto della severa fisionomia alpestre. Il breve piano dove sorgono i villaggi di Bignasco e di Caveragno è posto all'incrocio di tre solchi vallivi, la Lavizzara, la Bavona ed il

tratto inferiore di Val Maggia. E' circondato da monti erti, massicci, di gneiss. Sulle pendici meno scoscese s'inerpicano il castagno ed il faggio e vi formano, qua e là, lembi di bosco. Una bella faggeta, di notevole estensione e compattezza, sale a ridosso del villaggio di Caveragno. La selva castagnile ha agiata sede sul fianco sinistro della Lavizzara ed attorno ai villaggi di Menzonio e di Brontallo che guardano a meriggio da un terrazzo di 700 metri di altitudine. Scarsi sono i prati e le pasture, fra le dirupate scogliere. Selvaggia e grandiosa nella sua rovina, è la valle Bavona. Da Caveragno a Foroglio sembra un androne dalle altissime pareti, ingombro di pietroni enormi, tra i quali si divincola la furia del Bavona, sempre gonfio di acque. Tra la ripa e la corrente si insinua una stretta lingua di terra che il fiume, le frane e l'uomo aspramente si contendono.

Nelle condizioni di terreno brevemente accennate, con prevalenza di stazioni rupicole, è evidente che la florula briologica trovi larga possibilità di dimora. Facciamo seguire irisultati più notevoli delle nostre erborizzazioni (1) compiute entro i modesti limiti di altitudine sopra rilevati.

Florula rupicola

a) Stazione rocciosa umida, poco soleggiata.

E' costituita dal piede del monte che sale a destra del villaggio di Bignasco e guarda in parte a nord ed in parte a ponente. La roccia spesso nuda ed irrorata da umidità che stilla dal sovrastante pendio, più o meno ricoperta da vegetazione, è adorna a maggio e giugno di rosse primule (*Primula viscosa*) e da lussureggianti pannocchie di *Saxifraga Cotyledon*. Sul compatto macigno ricorrono con discreta frequenza :

Blindia acuta (Huds.), in tappeto di notevole estensione e di relativa purezza.

Campylopus atrovirens (De Not.), di preferenza sulle pareti quasi verticali. In stazioni quasi identiche abbiamo notata questa specie atlantica in tre località del Cantone (Locarno, Bellinzona, Valle Morobbia).

(1) Al distinto signor Emilio Balli di Caveragno che ci fu gentile paziente compagno d'escursione rinnoviamo le grazie più vive.

Bryum alpinum (Huds.), in abbondante fruttificazione, ciò che di raro si constata. Tra i cuscinetti cresce una minuscola *Cephaloziella Starkei*.

Bryum Mildeanum (Jur.), in stazioni meno umide della specie precedente.

Tortella tortuosa (L.), specie comunissima che sebbene sia considerata come appetente il calcare ricorre frequentemente anche sulle rocce silicee. L'abbiamo trovata non di rado anche sulla corteccia degli alberi.

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) in densi cuscinetti nelle stesse stazioni con

Chrysohypnum stellatum (Schreb.)

Rabdoweisia fugax (Hedw.), dove già sia accumulato un po' di sfaticcio della rupe.

Amphidium Mougeotii (Br. eur.), forma abbondanti morbidi gonfi cuscinetti di un bel verde scuro lungo le fessure della roccia.

Philonotis alpicola Jur. (= tomentella), sporadica.

Tra le epatiche, notiamo :

Scapania nemorosa (Dum.), direttamente sull'umido macigno.

Richiedono invece generalmente già un po' di terriccio o di humus : *Eucalix hyalinus*, *Diplophyllum albicans*, *Marsupella emarginata*.

E' già noto da tempo, specialmente per ciò che riguarda la distribuzione delle fanerogame che, nelle vallate cisalpine favorite da clima umido e mite come quello insubrico, non poche specie discendano dalle alte regioni ad assai bassa quota (Veggasi a tal proposito P. Chenevard : REMARQUES GÉNÉRALES SUR LA FLORE DU TESSIN in Boll. Società Ticin. di scienze naturali pag. 49-55). Per le muscinee il fenomeno fu particolarmente rilevato da J. Amann che reca a pagina 369 della sua BRYOGÉOGRAPHIE DE LA SUISSE (Zurigo 1928) un elenco di 35 specie subalpine ed alpine che ricorrono, nel Ticino, anche nella regione del castagno. Fanno parte di questo gruppo, fra le specie da noi sopra indicate, *Blindia acuta*, *Rabdoweisia fugax*, *Bryum alpinum*, *Amphidium Mougeotii*. Particolarmente frequenti alle più basse quote sono *Amphidium Mougeotii* e *Bryum alpinum*. Questo

ultimo non manca mai sulle rupi in tutti gli anfratti ombrosi umidi. *Philonotis alpicola* non fu tuttavia finora segnalata nelle regioni inferiori. Secondo Amann (in FLORE DES MOUSSES DE LA SUISSE Lausanne 1912 II partie, pag. 262) la più bassa località finora nota della Svizzera è a 1450 m. G. Roth in EUR. LAUBMOOSE (Leipzig 1905, vol. II, pag. 239) la indica da 1600 m. in su, nel territorio delle Alpi. Osservazioni recenti fatte con Leopold Loeske non lasciano ormai dubbio sulla presenza, non sporadica, di questa muscinea da noi nelle località situate a più bassa quota: Bellinzona, Locarno (198 m.), Ponte Tresa (278 m.), Pianezzo (485 m.), Isonne (747 m.). Assai probabilmente la sua area di distribuzione non presenta, in senso verticale, soluzione di continuità.

b) Stazione umida soleggiata, calda.

E'costituita dalla stessa falda di monte sopra accennata, là dove la china, volgendo a sud ovest ed a sud, è più a riparo dai venti freddi che spirano dalla valle e gode di più lunga insolazione e quindi di più miti temperature. Ivi abbiamo notato, in breve area, dentro una nicchia rocciosa non molto profonda, moderatamente ombreggiata e stillante umidità dalle pareti e dalla volta, una colonia briologica che ben possiamo definire termo-igrofila. Vi conferisce questo carattere la presenza, in notevole quantità, di :

Trichostomum litorale Mitt.

Fossombronia angulosa Raddi.

Grimaldia dichotoma Raddi.

Del *Trichostomum litorale* (nuova specie per il Ticino) abbiamo detto più sopra. Forma densi cuscinetti, poco dilatati, poco convessi, quasi puri, di color verde scuro. *Grimaldia*, più resistente al secco, più termofila, non è frammischiata alle altre due specie e preferisce posti più soleggiati. La *Fossombronia* serpeggia con i suoi fusticini teneri e le foglie elegantemente arriciate, sulle zolle muscose più umide. Su angusto spazio di circa 15 centimetri quadrati, abbiamo veduto vivere insieme: *Fossombronia angulosa*, *Trichostomum litorale*, *Amphidium Mougeotii*, *Tortella tortuosa*, *Eurynchium praelongum*, *Fissidens adiantoides*, *Bry-*

um pseudotriquetrum. Significante, in ogni modo, e non certo dovuta al caso la simultanea presenza di due specie igroterme come la *Fossombronia* ed il *Trichostomum* che hanno spiccata preferenza per il clima marittimo e sono perciò diffuse lungo il litorale del Mediterraneo e dell'Atlantico.

Nelle nostre valli, aperte a meriggio, e che pur godono dell'abbondante regime di pioggia del clima insubrico, è presumibile che anche più a nord in stazioni particolarmente a riparo dai venti e non troppo elevate, possano ricorrere numerose, isolate colonie di specie igroterme. Comunque questa, di Bignasco, è nel Ticino la più avanzata, finora conosciuta, verso il crinale delle Alpi.

c) Stazione asciutta più o meno soleggiata.

E' rappresentata dalle prominente rocciose senza cotenna erbosa, non lambita da acque di scorrimento, e che sono irrorate di umidità nei soli periodi di pioggia. In tale situazione si trovano particolarmente i grossi macigni precipitati dal monte e che si arrestarono sul pendio o sul fondo del solco vallivo. La Valle Bavona, come abbiamo detto più sopra, offre grande dovizia di questi blocchi di svariata forma e dimensione, nelle posizioni più bizzarre, i quali, in parte, pare incombano come paurosa permanente minaccia sul sentiero che si snoda fra il caotico pietrame. Ma non vi è asprezza di sede che la vita non tenti di affrontare, di vincere. Questi grossi macigni abbiamo in particolar modo preso in considerazione per l'esame della vegetazione briologica delle stazioni rupicole asciutte.

Facciamo seguire l'elenco delle specie notate su circa 20 grossi pietroni esplorati lungo un tratto di valle di un chilometro.

Campylopus polytrichoides De Not.

Dicranum scoparium (L.)

Dicranum longifolium Ehrh.

Tortella tortuosa (L.)

* *Dryptodon Hartmani* Schimp.

Dryptodon patens (Dicks.)

Grimmia leucophaea Grev.

* *Grimmia commutata* Hüben

Grimmia ovata W. et M.
* *Grimmia decipiens* (Schultz)
Racomitrium canescens Weis
Braunia alopecura (Brid.)
Brachysteleum polyphyllum (Dicks.)
* *Hedwigia ciliata* (Ehrh.)
* *Syntrichia ruralis* (L.)
Syntrichia subulata (L.)
Orthotrichum rupestre Schl.
Orthotrichum anomalum Hedw.
Ulota americana (P. de B.)
* *Bryum capillare* (L.)
Bryum argenteum (L.)
Pogonatum urnigerum (L.)
Polytrichum piliferum Schrad.
* *Leucodon sciuroides* (L.)
Neckera crispa (L.)
Neckera pumila (Hedw.)
Neckera complanata (L.)
Anomodon attenuatus (Schreb.)
Anomodon viticulosus (L.)
* *Pterogonium gracile* (L.)
* *Pterygynandrum filiforme* (Timm.)
Thuidium delicatulum (Hedw.)
Thuidium abietinum (L.)
Climacium dendroides (L.)
* *Isothecium myurum* (Poll.)
Homalothecium sericeum (L.)
Brachythecium populeum Hedw.
Plagiothecium denticulatum (L.)
* *Drepanium cupressiforme* (L.)
Rhytidium rugosum (L.)
Radula complanata Dum.
Plagiochila asplenoides (L.)
Madotheca platyphylla Dum.
Frullania tamarisci Dum.
Metzgeria furcata (L.)

Abbiamo segnato con asterisco quelle specie che concorrono più di frequente ed in maggiore copia di individui al rivestimento dell'arida pietra. Tra esse vi sono poi alcune le quali, nelle condizioni di luce che a ciascuna meglio convengono, possono, volta a volta, singolarmente prevalere su ogni altra e dar luogo a lembi di tappeto muscoso di una grande uniformità, formato in modo quasi esclusivo da una sola specie. Tali sono : *Grimmia commutata*, *Grimmia decipiens*, *Hedwigia ciliata*, *Pterogonium gracile*, *Pterygynandrum filiforme*, *Isothecium myurum*, *Drepanium cupressiforme*.

Poi che tra i macigni crescono, qua e là, alberi di castagno, più o meno vigorosi, possono le condizioni di luce sulle pareti di quelli mutare sensibilmente a seconda della densità degli alberi e delle loro frondi. A modificare la durata e la intensità della insolazione concorre altresì l'orientamento delle faccie dei macigni onde avviene che ognuno di essi presenti, per il complesso della vegetazione briologica che accoglie, una propria fisionomia.

Per ciò che riguarda le diverse esigenze di luce, potremmo distinguere, tra le muscinee che abitano i blocchi di gneiss da noi esaminati, tre gruppi :

1. Specie che meglio resistono nelle stazioni completamente immerse nel sole e mal sopportano l'aduggiamento: Es. *Grimmia leucophaea*, *G. decipiens*, *Campylopus polytrichoides*, *Braunia alopecura* ecc.
- II. Specie le quali preferiscono le stazioni non soverchiamente soleggiate e quindi moderatamente ombreggiate e che, sui massi in piena luce, evitano egualmente le pareti di meriggio e di settentrione. Es: *Isothecium myurum*, *Dryptodon Hartmani*, *Tortula ruralis*, *Orthotrichum rupestre*, *Ulotia americana*, *Leucodon sciuroides*, *Homalothecium sericeum*, *Pterogonium gracile*, ecc.
- III. Specie che sopportano notevole aduggiamento e che, su massi in piena luce, abitano di preferenza, il lato nord. Es. *Dicranum scoparium*, *Neckera crispa*, *Thuidium delicatulum*, *Metzgeria furcata*, *Madotheca platyphylla* ecc.

Facciamo ora seguire, a titolo di concreta esemplificazione, il risultato dei rilievi eseguiti su quattro diversi massi.

1.

Masso all'imbocco della Valle Bavona, presso Caveragno. La faccia più estesa volge a sud est ed è parzialmente ombreggiata da un melo. Dove è più luce domina incontestabilmente: *Hedwigia ciliata* con *Braunia* e *Grimmia commutata*. Dove è meno luce tende a prendere il sopravvento *Isothecium myurum* che si presenta con: *Grimmia Hartmani*, qua e là abbondante, *Pterogonium gracile* id., *Tortula ruralis*, *Thuidium abietinum*, *Bryum capillare*.

2.

Masso isolato, fra castagni, posto a circa 100 m. dal primo, lungo circa 6 m. alto m. 3, abbastanza regolare, colla faccia superiore leggermente inclinata.

La parete sud, verticale, non ombreggiata, è spoglia di muschi. Non vi crescono che alghe e licheni.

Parete est - *Leucodon sciuroides*, *Hedwigia ciliata*, *Grimmia Hartmani*, *Isothecium myurum*.

Parete ovest - (a strapiombo) *Grimmia decipiens*, *Orthotrichum rupestre*, *Metzgeria furcata*, *Radula complanata*. Tutte queste specie sono invase e soverchiate da *Homalothecium sericeum*.

Parete nord - Tappeto compatto su una superficie di circa 12 metri quadrati. *Drepanium cupressiforme* è dominante su *Isothecium myurum*, *Dicranum scoparium*, *Pterygynandrum filiforme*, *Frullania tamarisci*, *Madotheca platyphylla*.

Piano superiore del masso - Vi si è costituito un manto erboso formato da pochi muschi: *Tortula ruralis*, *Thuidium abietinum*, *Climacium dendroides*, sui quali hanno preso deciso sopravvento le seguenti fanerogame: *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca ovina*, *Holcus lanatus*, *Silene inflata*, *Sedum caepea*, *Trifolium pratense*, *Thalictrum minus*, *Viola tricolor*, *Geranium pyrenaicum*, *Thymus serpyllum*, *Plantago lanceolata*, *Veronica spicata*, *Campanula rotundifolia*.

3.

Masso a circa 500 m. più a monte del secondo, alto 5—6 metri e che presenta due estese superfici orientate, rispettivamente, a sud ed a nord. La prima, immersa in piena luce e quasi verticale, alberga pochissimi cuscinetti di *Grimmia leucophaea*, *G. decipiens* e *Hedwigia ciliata*. La parete che volge a nord è fittamente ricoperta di muschi tra i quali domina *Drepanium cupressiforme*. Dove questa specie non ha assunto deciso sopravvento, si presentano: *Neckera crispa*, *Neckera pumila*, *Dicranum longifolium*, *Frullania tamarisci*, *Ulota americana*, *Metzgeria furcata*, *Jamesoniella autumnalis*, *Orthotrichum rupestre*.

Se, dopo la sommaria descrizione di alcuni loro aggruppamenti, consideriamo tutte le specie rilevate sui blocchi silicei di Val Bavona dal punto di vista degli adattamenti alla particolare stazione, troviamo, in primo luogo, che, in armonia con il substrato, esse appartengono in grande prevalenza al novero delle specie silicicole. Alcune sono indifferenti e quattro soltanto (*Tortella tortuosa*, *Anomodon attenuatus*, *Neckera crispa*, *Homalothecium sericeum*) appartengono alle calcifile. Da notare tuttavia che la loro presenza sui massi di gneiss è assai localizzata, sebbene taluna si presenti in notevole copia di individui, e che non si tratta d'altronde di calcifile esclusive, tanto vero che si presentano abbastanza spesso anche sulla corteccia degli alberi (ad eccezione di *Neckera crispa*).

L'adattamento alla relativa siccità della stazione si rivela nelle stutture cellulari dei componenti questa florula briologica. Sopra 40 specie (non contiamo per il momento le cinque epatiche poste alla fine dell'elenco) 24 hanno foglie a tessuto parenchimatico costituito da cellule piccole, arrotondate o poliedriche, più o meno isodiametriche, a pareti generalmente inspessite (microdicte, di Amann in LES MOUSSES DU VIGNOBLE DE LAVAUX - Mèm. de la Soc. Vaudoise de Sc. Nat. 1922). Tale tessitura fogliare è caratteristica per la grande maggioranza delle muscinee che amano l'asciutto ed il sole. Delle altre specie, 14 hanno foglie formate da cellule lunghe e relativamente strette a pareti,

di solito, inspessite e talora porose (stenodicta c. s.). Queste forme, pur potendo sopportare il secco, rifuggono dalla luce eccessiva e si trovano quindi, sui massi, nelle parti poco soleggiate od ombreggiate. Le due rimanenti specie (*Bryum capillare ed argenteum*) pur avendo foglie con diverse strutture cellulari, (specie euridicta c. s.) hanno disposizioni che le rendono atte a sopportare forte insolazione e prolungata siccità. Quanto alle cinque epatiche appartengono esse pure al novero delle specie xerofile.

Per ciò che si riferisce alla loro distribuzione geografica generale, la grande maggioranza delle entità tassonomiche in discorso non presenta alcun che di particolarmente significativo. Non si tratta di elementi strettamente legati a determinate omogenee condizioni climatiche. Si incontrano pertanto a svariate altitudini ed occupano, sulla superficie terrestre, amplissime aree. Due terzi almeno ricorrono in tutta la zona temperata eurasiatica. E' singolare comunque il fatto che si ritrovino spesso insieme, in identiche stazioni; 26 delle nostre specie dei massi di Val Bavona sono, ad es., indicate da Meylan tra quelle che abitano i blocchi erratici del Giura (vedi LA FLORE BRYOLOGIQUE DES BLOCS ERRATIQUES DU JURA in Bull. soc. vaud. de sc. nat. vol. XLIII, 1912) e 42 delle nostre specie sono pure citate da N. Malta ÖKOL. STUDIEN ÜBER GRANITBLOCKMOOSE IN LETTLAND - Acta Universitatis Latsuniensis 1, 1921) tra i muschi che ricorrono su blocchi granitici della Lettonia. Però accanto al largo stuolo di elementi a vastissima dispersione, di straordinaria potenza di adattamento, si trovano alcuni meno comuni, di eclettiche esigenze, che valgono come esponenti di clima mite e bastano a conferire alla florula dei blocchi di Val Bavona una impronta di meridionalismo.

- Pterogonium gracile* (L.)
- Grimmia leucophaea* Grev.
- Brachysteleum polyphyllum* (Dicks.)
- Braunia alopecura* (Brid.)
- Campylopus polytrichoides* De Not.

Le prime tre specie non superano, nelle nostre valli, di regola, il limite superiore medio di diffusione del castagno

(800 m.) Il *Brachysteleum* fu eccezionalmente trovato da Pasquale Conti a 1600 m. E' la più alta quota assoluta finora conosciuta.

Pur manifestando, nella loro distribuzione europea, una evidente preferenza per la parte meridionale del continente, quei muschi raggiungono, lungo i paesi dell'Atlantico, con il favore delle condizioni create dalla corrente del golfo, le coste meridionali della penisola scandinava. Il *Pterogonium*, ad es., si trova fino al 63° di latitudine. Più schiettamente termofili sono *Braunia* e *Campylopus*, e quindi con area distributiva generale di gran lunga più ristretta. La prima, considerata generalmente come una reliquia dell'epoca terziaria, è conosciuta esclusivamente del Trentino, dei Pirenei, dell'Italia meridionale. Nel Ticino si presenta con particolarissima frequenza. E' nota, del Sottoceneri, di una diecina di località. Nel Ticino superiore ricorre, in grande copia di individui, sia pure con notevoli intervalli fra l'una e l'altra località, sulle rocce silicee di erosione glaciale, soleggiate, da Locarno in Valle Maggia (la nostra stazione di Valle Bavona è la più avanzata in quella direzione) e da Locarno ad Airolo. Grebe (In Amann, FL. DES MOUSSES) l'ha constatata in Val Piora, fino alla eccezionale altitudine di 2000 m. — Si può ragionevolmente presumere che la interessantissima specie abiti anche le altre valli del territorio ticinese. Quanto a *Campylopus*, pur non superando, come la specie precedente, la barriera alpina, ha più ampia diffusione nel sud e nell'occidente d'Europa, sebbene non raggiunga la penisola scandinava. Le stazioni, finora note, più avanzate nel Ticino verso nord, sono quelle di Giornico (Conti) e la nostra di Val Bavona.

Stazione analoga a quella dei blocchi di Val Bavona è offerta alla flora briologica dal pietrame disseminato tra i lariceti che tapezzano specialmente l'erto pendio destro della gola (lunga circa un Km.) che da Fusio conduce all'alta pianeggiante Valle di Sambuco. I massi, di assai più modeste proporzioni di quelli di Val Bavona, moderatamente ombreggiati, sono in parte rivestiti da denso tappeto di flora silvestre ed in parte si trovano tuttora nello stadio di invasione

da parte di licheni e muschi. Non accenneremo che a questi ultimi, e nel limite dei pochi rilievi fatti nella rapida corsa.

Ci apparvero diretti colonizzatori delle nude pietre :

Andreaea petrophila (Ehrh.)
Dicranella crispa (Ehrh.)
Ditrichum flexicaule (Schl.)
Dicranum longifolium (Ehrh.)
Tortella tortuosa (L.)
Grimmia ovata (N. et M.)
Grimmia montana (Br. eur.)
Dryptodon Hartmani (Schimp.)
Rhacomitrium hetrostichum (Hedw.)
Pterigynandrum filiforme, (Timm.),
talora dominante esclusivo.

Queste specie tendono, generalmente a soccombere di fronte all'invasione delle ubiquitarie :

Dicranum scoparium (L.)
Drepanium cupressiforme (L.)
Hylocomium triquetrum (L.)
Hylocomium splendens (Hedw.)

con le quali, per lo più si avanzano le turbe del *Vaccinium Myrtillus* e le alte erbe del genere *Calamagrostis*.

Nelle chiarie del bosco le pietre che già non siano sommerse dalla vegetazione erbacea sono povere di flora briologica. Vi si insediano tuttavia in notevole quantità colonie dense di *Dicranum Sauteri* (Schimp.), specie che abita comunemente la corteccia degli alberi e che non è ancora indicata per il Ticino. Tra le specie rupicole di qualche costone roccioso affiorante tra il lariceto notiamo la *Grimmia torquata* (Horn.) e *Schistidium pulvinatum* (Hoffm.) e sullo sfaticcio degli scisti, lungo la strada (1) che conduce al piano di Sambuco, le seguenti epatiche :

(1) Assai degna di menzione è la presenza in Val Sambuco sul terriccio di disfacimento degli scisti a 1350 m. della *Grimmia Mardorfi* Loeske et Winter, di cui non si conosceva fino ad ora che una sola località sugli scogli del Lago di Muzzano ove fu scoperta da

Preissia commutata (Nees.)
Marsupella Funckii (W. et M.)
Eucalix hyalinus (Lyell)
Lophozia incisa (Schrad)
Cephalozia bicuspidata (Dum.)
Calypogeia trichomanis (Corda)
Diplophyllum taxifolium (Wahlbg.)
Lejeunia cavifolia (Ehrh.)

Meritevole di rilievo tra le specie rupicole è la *Grimmia unicolor* (Hook. et Grev.) che riveste in compatti cuscinetti nerastri la roccia convessa fiancheggiante il torrente che scende, in prossimità di Fusio, dal valico di Campolungo. Notevole la modesta altitudine della stazione nostra (1280 m.) per una specie che, nella Alpi, secondo Loeske (*Monographie der europ. Grimmiaceen*) ha la sua consueta dimora oltre i limiti della vegetazione arborecente. La stazione di Faido (Kindb. in Amann *Fl. des Mousses*, pag. 131) sarebbe ancora più bassa, è vero. Loeske ritiene tuttavia che questa indicazione meriti conferma. Nel Ticino è nota soltanto dell'Alpe di Campo e del Monte Tamaro a 1800 m. (Conti in Amann op. cit.) Singolare la sua dispersione geografica per cui viene da Loeske considerata elemento atlantico-boreale-alpino. Forse le notevoli lacune nella sua area non sono che lacune nelle indagini o forse sono dovute a scambio con altre specie il quale, se è facile a chi si affidi al solo aspetto esteriore della minuscola muscinea, non è possibile alla osservazione microscopica che rivela immediatamente le foglioline arrotondate all'apice, carattere per cui la specie occupa un posto isolato fra tutte le grimmie (Loeske, op. cit. pag. 92)

Mardorf di Cassel nel 1918. Loeske, che ci ha determinata la specie, così ci scrive (16 XII 1931) « *Grimmia Mardorfi*, besser jetzt zu sagen dass es nach Culmanns Auffassung (in litt. ad Loeske) eine Form von *Coscinodon cribosus* ist, d. h. var *Mardorfl*. Das Zellnetz ist abweichend und die Blattfalten fehlen, doch hat die Form mit den feucht wachsenden *Coscinodon* nicht zu tun. Es liegt meiner Ansicht nach eine mediterrane Rasse vor, die wohl übersehen wurde und bald weiter festgestellt werden wird. »

Florula silvestre.

Ci siamo limitati a qualche esplorazione nella selva castagnile dei dintorni di Bignasco e di Caveragno. Le muscinee sono scarse, al suolo della selva, sulle pendici esposte a meriggio, dove vengono generalmente soffocate da alte erbe frutici e suffrutici di rigoglioso sviluppo. Sopra Caveragno, in esposizione sud, troviamo, tra il castagno, le stesse felci e fanerogame che abitano, in stazioni analoghe le altre località ticinesi. Es.

Eupteris aquilina (L.) Newmann

Dryopteris Filix mas (L.) Schott

Agrostis alba L.

Anthoxanthum odoratum L.

Dianthus Seguieri Vill.

Dianthus Carthusianorum L.

Berberis vulgaris L.

Potentilla erecta (L.) Hampe

Daucus carota L.

Melampyrum vulgatum Pers

Jasione montana L.

Teucrium Scorodonia L.

Prunella grandiflora (L.) Jacq.

Stachys officinalis L.) Trevisan

Satureia vulgaris (L.) Fritsch

Euphrasia stricta Host

Succisa pratensis Mönch

Achillea Millefolium L.

Hieracium murorum L.

Solidago virga aurea L.

La selva accoglie invece, di solito, un buon numero di muschi sul fresco e soffice terreno delle chine non dirupate che volgono a ponente o a settentrione.

Ivi abbiamo notato le seguenti specie terricole od umicole :

Dicranum scoparium (L.)
Dicranum montanum (Hw.)
Leucobryum glaucum (L.)
Fissidens osmundoides (Sw.)
Fissidens adiantoides (L.)
Syntrichia subulata (L.)
Pohlia nutans (Schreb.)
Pohlia cruda (L.)
Mnium undulatum (L.)
Minum cuspidatum (Schreb.)
Mnium rostratum (Schrad.)
Mnium serratum (Schrad.)
Catharinea undulata (L.)
Pogonatum aloides (Hedw.)
Pogonatum urnigerum (L.)
Polytrichum formosum (Hedw.)
Polytrichum commune (L.)
Diphyscium sessile (Schmid)
Neckera complanata (L.)
Thuidium delicatulum (Hedw.)
Climacium dendroides (L.)
Brachythecium rutabulum (L.)
Brachythecium populeum (Hedw.)
Brachythecium velutinum (L.)
Plagiothecium denticulatum (L.)
Drepanium cupressiforme (L.)
Hylocomium splendens (Hedw.)
Hylocomium Schreberei (Wild)
Hylocomium triquetrum (L.)

epatiche :

Trichocolea tomentella (Ehrh.)
Eucalix hyalinus (Lyell)
Marsupella Funckii (W. et M.)
Marchantia polymorpha L.
Pellia Fabbroniana Raddi
Plagiochila asplenoides (L.)

Di particolarmente notevole, fra le specie comuni sopra indicate, non vi è che il *Dicranum montanum* ritrovato su un ceppo putrescente di castagno e che raramente, finora, abbiamo notato sulla corteccia degli alberi, mentre pare sia abbastanza frequente oltre le Alpi.

Delle specie arboricole rilevate nelle escursioni in Valle Maggia ci limitiamo a dare un semplice elenco poichè rimandiamo particolari notizie in argomento ad una speciale pubblicazione, che stiamo preparando, intorno alle arboricole del Cantone Ticino, nella regione del castagno.

| | |
|---|--------------------------------------|
| <i>Orthotrichum anomalum</i> Hedw. | <i>Anomodon attenuatus</i> (Schreb.) |
| <i>Orthotrichum fastigiatum</i> Bruch | <i>Pterygynandrum filiforme</i> |
| <i>Orthotrichum affine</i> Schrad. | (Timm.) |
| <i>Orthotrichum speciosum</i> N. v. E. | <i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) |
| <i>Orthotrichum Brauni</i> Br. eur. | <i>Leskea nervosa</i> Schaegr. |
| <i>Orthotrichum leiocarpum</i> Br. eur. | <i>Isothecium myurum</i> (Poll.) |
| <i>Orthotrichum rupestre</i> Schl. | <i>Homalothecium sericeum</i> (L.) |
| <i>Ulotia crispa</i> (L.) | <i>Drepanium cupressiforme</i> (L.) |
| <i>Hedwigia ciliata</i> Web. | <i>Metzgeria furcata</i> (L.) |
| <i>Zygodon viridissimus</i> Dicks. | <i>Radula complanata</i> Dum. |
| <i>Leucodon sciuroides</i> (L.) | <i>Madotheca plathyphylla</i> Dum. |
| <i>Neckera crispa</i> (L.) | <i>Frullania tamarisci</i> Dum. |

Qualche attenzione abbiamo pure concessa alla florula briologica dei muri la quale va assai sensibilmente impoverendo coll'altitudine, e dal lato qualitativo e dal lato quantitativo. A Fusio (1281 m.) abbiamo tuttavia rilevato ancora non meno di 22 specie insediate in questa artificiale stazione. Si tratta di elementi terricoli e rupicoli, in buona parte cosmopoliti, e variamente distribuiti sui muri a seconda delle particolari condizioni che questi offrono; li facciamo seguire:

| | |
|---|-------------------------------------|
| <i>Weisia viridula</i> (L.) | <i>Encalypta ciliata</i> (Hedw.) |
| <i>Ceratodon purpureus</i> (L.) | <i>Funaria hygrometrica</i> (L.) |
| <i>Tortella tortuosa</i> (L.) | <i>Bryum Mildeanum</i> Jur. |
| <i>Barbula unguiculata</i> (Huds) | <i>Bryum capillare</i> L. |
| <i>Tortula muralis</i> (L.) | <i>Bryum argenteum</i> L. |
| <i>Syntrichia subulata</i> (L.) | <i>Bartramia Oederi</i> (Gunn.) |
| <i>Grimmia montana</i> Br. eur. | <i>Mnium orthorhynchum</i> Brid. |
| <i>Rhacomitrium canescens</i> (Weis) | <i>Leucodon sciuroides</i> (L.) |
| <i>Brachysteleum polyphyllum</i> (Dicks) | <i>Thuidium abietinum</i> (L.) |
| <i>Hedwigia ciliata</i> (Ehrh.) | <i>Homalothecium sericeum</i> (L.) |
| <i>Orthotrichum saxatile</i> Schimp. | <i>Rhyncostegium murale</i> (Neck.) |

Non si tratta della flora lussureggiante, ricca di specie termofili, che tappezza talora i muri nelle regioni più basse e più calde del paese, quasi a documento del tenace potere di espansione che acquista la vita vegetale col favore del nostro clima. Di quella flora ben vorremmo, qualche giorno, poter dare un inventario ragionato. Ci torna alla mente che, in una delle escursioni del passato agosto, L. Loeske, soffermandosi dinnanzi ad una di queste ricche, singolari sedi della florula briologica, esclamasse, ammirando: “ Oh se noi avessimo un muro simile a Berlino ! ” Certo, chi non conosce attraverso alla osservazione microscopica, i tesori di sapienza e di bellezza che Natura talvolta accumula nei posti più insignificanti, non può comprendere che un naturalista venuto da una grande metropoli, che pur accoglie meravigliose produzioni del genio umano, ci possa invidiare un modesto muro di campagna . . .

Bellinzona, 28 dicembre 1931.
