Zeitschrift: Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz = Matériaux pour la flore cryptogamique suisse = Contributi per lo studio della flora crittogama svizzera

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 10 (1945)

Heft: 4

Artikel: Le briofite ticinesi : muschi ed epatiche

Autor: Jäggi, Mario

Kapitel: Il Cantone Ticino : l'aspetto del territorio : le regioni vegetative

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-821070

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

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

Il Cantone Ticino - L'aspetto del territorio
Le regioni vegetative

Il Cantone Ticino, pur essendo parte integrante dell'immane muraglia di vette che s'inarca a settentrione del gran piano lombardo, e pur avendo con essa in comune la roccia, le oscure vicende, non manca di caratteristiche proprie nella scoltura dei suoi monti, nella incisione delle sue valli. Uno dei caratteri più vistosi di esso è la straordinaria inclinazione dei versanti. Muovendo dal Gottardo, le creste mantengono fino al Bellinzonese ed al Locarnese, quasi la stessa altitudine (Poncione del Vespero presso Airolo 2720 m., il Gaggio presso Bellinzona 2272 m., il Ghiridone presso Locarno 2191 m.) mentre che la linea di valle si approfondisce rapidamente fra le pareti rocciose, spesso formidabili, e raggiunge rapidamente il livello del Lago Maggiore a 197 metri di altitudine. Nella valle del Ticino la distanza media di una cresta all'altra è di km. 6 nella val Bedretto, nella Leventina è di 8, e nella Riviera, di 11.

Il Cantone Ticino ha un'area complessiva di 2818,40 km². occupando il quinto posto tra le repubbliche elvetiche. Una linea nettissima separa il Ticino in due zone: il Sopra ed il Sottoceneri (2307 km². e 429,50 km².). A nord della barriera che si appoggia ai due saldi pilastri del Camoghè (2226 m.) e del Tamaro (1904 m.), le valli profonde che penetrano nel cuore delle Alpi, lunghe teorie di monti massicci, imponenti, dai fianchi scoscesi, chiostre di cime elevate che chiudono, verso l'azzurro, gli anfiteatri nevosi. A sud, le valli che lente declinano al piano o al lago, monti dalle più strane movenze (Generoso 1704 m.) e dai profili ora aspri ora dolci, che scendono in molli ondeggiamenti formando intorno una bella corona di poggi, di conche e di colli. Ma noi vogliamo, con qualche maggiore precisione, fissare i lineamenti di queste due plaghe così diverse e così distinte nelle esteriori apparenze.

Adagiato nel mezzo della incantevole regione dei laghi insubrici, il Ticino meridionale o Sottoceneri, ha nel Ceresio il tratto più notevole della sua fisionomia e compone in una magnifica unità di paesaggio le più variate forme di rilievo: i colli di Stabio, Tremona, Besazio, Ligornetto allineati al margine della pianura Adorna, le groppe cupuliformi a Sass'Alto di Caslano ed al S. Salvatore, le tormentate giogaie del Generoso, la placida piramide del San Giorgio, la conca di Lugano, dalla svariatissima modellatura e, nello sfondo, fermi e severi, i contrafforti alpini. Tale moltiforme edificio è costruito con materiali di ogni tinta, di ogni età. Le rocce più antiche, cristalline e lucenti, onde è fatta quasi per intero la ossatura del bastione alpestre, appaiono alte ancora all'orizzonte con la ramificata catena del Camoghè, del Tamaro e del Lema;

ritornano alla luce più in basso, al S. Bernardo, alla Collina d'Oro, a Breganzona, poi scompaiono nel suolo e formano lo zoccolo immane su cui posa il labirinto delle vere alture ceresiane dove gli strati rocciosi si avvicendano in variopinta serie, sugli opposti versanti, dal piano alla vetta, dall'uno all'altro monte: sono porfidi e melafiri durissimi, compatti, ora bruni ora verdi, ora rossicci, sono dolomie bianche, gialle, cineree, che strapiombano nel lago a S. Martino o si avventano nel cielo alle Canne d'Organo, sono antichissimi greti di fiume impietriti e fatti rupi, sono calcari d'ogni colore, dalle bianche maioliche del Generoso ai variegati azzurri e rossi marmi di Arzo e di Besazio. Ed è su queste rocce o sul prodotto della loro disgregazione che si trovano le specie calcicole delle quali vogliamo citare alcune:

Weisia microstoma
Weisia Ganderi
Weisia tortilis
Gyroweisia tenuis
Dicranella rufescens
Fissidens crassipes
Barbula lurida
Pottia Starkeana
Pleurochaete squarrosa
Physcomitrium acuminatum
Crossidium squamigerum
Aloina aloides
Desmatodon cernuus
Cinclidotus fontinaloides
Cinclidotus mucronatus
Schistidium teretinerve
Grimmia crinita
Grimmia tergestina
Grimmia orbicularis
Orthotrichum cupulatum var. *Sardagnanum*
Anomodon rostratus
Rhyncostegiella algiriana
Rhyncostegiella curviseta
Enthodon cladorrhizans

Parecchie specie calcaree si trovano ad un tempo nel Ticino meridionale e nel Ticino superiore:

Gymnostomum calcareum
Gymnostomum rupestre
Eucladium verticillatum
Trichostomum crispulum
Timmia bavarica (solo nel Sopraceneri)
Bartramia Oederi
Philonotis calcarea
Anomobryum filiforme ssp. *concinnatum*
Meesea trichodes
Thamnium alopecurum
Anomodon longifolium
Pseudoleskea catenulata
Rhynchostegium rotundifolia
Brachythecium laetum
Camptothecium lutescens
Camptothecium Philippeanum
Cirriphyllum cirrosum
Orthothecium rufescens
Orthothecium intricatum
Cratoneurum commutatum
Ptycodium plicatum
Hypnum Vaucheri
Hypnum revolutum

Non abbiamo indicato che alcune varietà di macigno, quelle che si vedono più di frequente sulle pendici denudate, sulle pareti verticali,

sui fianchi delle gole scavate dalle acque. Che se il verde del bosco e dei prati non ricoprisse in gran parte la montagna, la molteplicità della roccia avrebbe aspetto di intricatissimo mosaico.

E come diversa è la rupe, così ne è diversa l'origine: colate di lava di spenti vulcani, detriti, conchiglie di spiaggie, di fondi marini, argille di laghi scomparsi, morene di antichi ghiacciai, sono la materia estremamente eterogenea di cui Natura ha foggiato questo singolare paese, quasi a prova del potere che ha di trarre, dai più disparati mezzi, armoniosi effetti.

E non staremo, ora, a narrare la storia quasi favolosa di questa plaga così ridente di vita e di colori e che fu già sepolta in seno ai mari, e poi fu terra ferma e piana, fin che il corrugamento del suolo segnò i primi solchi e i primi rilievi.

Solo diremo che nelle Prealpi meridionali la zona dei laghi, ed in particolar modo del Ceresio fu, in tempi remotissimi, tra le più tormentate da quegli scuotimenti, da quelle contrazioni della crosta del globo, da cui ripetono la loro esistenza le catene montagnose, rughe lievissime della superficie terrestre eppur così grandiose all'occhio dell'uomo. E non è questo il solo problema che alletti gli scienziati a venire in questo lembo di terra classico della geologia. Dallo Stoppani al Taramelli, dal De Buch al giapponese Hamada, al nostro Lavizzari, al Rütimeyer, e ad altri luminosi spiriti, fu una bella gara di tentativi lunghi e sapienti per sollevare i molti veli che incombono sul passato geologico della regione.

Non vi è ora aspetto dell'inesauribile paesaggio che non abbia il suo fascino particolare, non vi è tempo o stagione che non muti e componga in nuove armonie e linee e colori, non angolo, non piega od anfratto ove la vita non susciti meraviglia, stupore. La flora sopratutto, pur nelle modeste forme dei muschi, traduce nel modo più chiaro la estrema varietà del rilievo, la estrema varietà della roccia, ed è ad un tempo espressione delle particolarissime condizioni di clima (trasparenza cristallina di atmosfera, mitezza di inverni, dovizia di sole e di acque) per le quali, sulle sponde di lago, sulle più soleggiate costiere, convivono alcuni rappresentanti della Natura meridionale.

Regione collinare, fino a 800 m.

Di alcune stazioni sottocenerine (M. di Caslano, Arogno, Isone) è cenno più innanzi. Rivolgiamo quindi uno sguardo alla parte superiore del Paese. Oltre il Ceneri la scena muta bruscamente di aspetto. Non più una vaga alternanza di colli, di conche e di vette, ma una vasta eguale pianura che scende da Bellinzona al Verbano, fiancheggiata da monti elevati, uniformi di aspro declivio. Siamo, direi quasi, nell'atrio di una imponente costruzione dalle linee semplici e ferme, fatta del

più duro macigno, attraversata da lunghi ramificati corridoi: le valli sopracenerine; non mancano le note del paesaggio meridionale e trovano qualche placida sede sulle scogliere di Roccabella che guardano l'ingresso dell'orrida Verzasca, al piede della montagna che sorge a ridosso di Locarno e di Brissago, nelle terre solatie di Pedemonte da cui si accede all'Onsernone ed alla Maggia:

Orthotrichum pumilum
Orthotrichum microcarpum
Braunia alopecura
Cilindrothecium cladorrizans
Fabronia octoblepharis
Fabronia pusilla
Rhaphidostegium demissum
Haplohymenium triste
Fossombronia angulosa
Corsinia marchantioides
Grimaldia dichotoma

E, prima di passare nelle strettoie delle Alpi, vogliamo per un momento attirare l'attenzione sopra uno degli angoli più deliziosi della terra locarnese: il bosco Isolino, la più vistosa manifestazione floristica del territorio. Il pioppo che, quasi da solo, forma la intera compagine boschiva, assume per le eccellenti condizioni di clima, dimensioni e forme inusitate, rigogliose: tutti gli alberi hanno portamento snello eretto, tronco ramificato solo verso la sommità, fronde ampie intrecciate le une alle altre bizzarramente, ma non così dense di fogliame da impedire che, attraverso la volta verde del bosco, traspaia, come da intricatissimo ricamo, il giuoco delle nubi, il colore del cielo. E neppure gli alberi sono così avvicinati gli uni agli altri da celare, a chi si trovi fra la tranquilla penombra del bosco, lo spettacolo del lago e della vasta corona dei monti che segna all'orizzonte i limiti del vestibolo luminoso a cui convergono le maggiori nostre valli.

Non sarà ora necessario ch'io dica di ognuna di queste valli partitamente: scavate, per la massima parte, nel duro macigno del gneiss (roccia dominante nel Ticino medio fino ad una linea che collega le nevose cime del Basodino, del Campo Tencia e dell'Adula), presentano, queste valli, una somma di caratteri così evidenti che si impongono anche alla osservazione superficiale. La Riviera, la Leventina, la bassa Valle Maggia fino a Bignasco, Val Blenio fino ad Olivone, sembrano uscite da una istessa immane matrice: l'erta sui due fianchi del piano alluvionale sale, subitamente, a scaglioni, mettendo qua e là a nudo convessi fianchi rocciosi perfettamente levigati, bigi o nerastri, senza apparenti commessure, siccome masse uscite d'un sol getto da gigantesca fucina. Anche l'orlo dei brevi cornicioni, tra balza e balza, è uniformemente arrotondata e la montagna sembra un poderoso accavallamento di groppe che si contendono gli spazi angusti della valle. Ma non perciò il paesaggio ha carattere di monotonia, come taluno potrebbe immaginare: i valloni laterali dischiudono, di quando in quando, all'occhio di chi sta in basso, inattese, luminose prospettive: gli anfiteatri delle vette da cui in mille rivoli scendono le

acque a nutrire il torrente che precipita, spesso, in fragorosa cascata (Saladino, Calneggia, Piumogna ecc.) sul piano della valle. E sono, queste medesime acque vorticose, che hanno edificato, allo sbocco dei valloni, i cumuli di detriti, a morbido declivio, su cui riposano i bianchi villaggi, nota ridente nella austerità del quadro che si dispiega fino a circa 1000 metri. E ancora più si attenua il carattere arcigno del monte, tosto che a maggio a giugno il verde erompe nei prati, nei campi tra le anse del fiume, investe il pietrame addossato ai pendii, sale invade i castagneti, ammanta le meno ripide pareti. E' pur prodigiosa questa attitudine della rupe di arrendersi al dilagare della vita, di sprigionare, dal proprio rude grembo, la materia che si fa muschio, erba ed albero.

Spettacolo di maggiore, e direi quasi selvaggia asprezza, offre la Valle Verzasca. Il fiume, per buona parte del primo corso, scorre tumultuando sul fondo di una gola oscura di cui divora senza tregua i fianchi. I valloni laterali tetri, angusti, sembrano voragini prodotte da enormi fendenti. La montagna quanto mai diruta è avara di spazio ai villaggi, ai campi, ai pascoli, oasi verdi, fra cupe scogliere ed aride frane. Noti le piante vascolari della contrada, meno noti i muschi.

Meno estesa è la Valle Onsernone, e situata a sud della Verzasca. Più ospitale, più accogliente, meno dirupata; tranne Vergeletto, i villaggi sono addossati al pendio e guardano a sud.

L'albero che maggiormente conferisce alla flora carattere meridionale, è il castagno. Gli individui più belli e vigorosi dal tronco enorme si addensano, di preferenza, attorno ai villaggi, ad una media altitudine di 700 metri e, col castagno, ricorrono nella Valle d'Onsernone alcuni rappresentanti di quella flora che, favorita da clima caldo e piovoso, tanti tesori ha sparso in tutta la regione dei laghi insubrici. Basti citare, tra le fanerogame, *Serapias longipetala* e *Cistus salvifolius*. Tra le briofite:

Fimbriaria fragrans
Madoteca plathyphylla
Frullania dilatata
Grimaldia dichotoma
Campylopus atrovirens
Campylopus introflexus
Weisia tortilis
Schistostega osmundacea
Ptycomitrium polyphyllum
Pogonatum aloides var. *bryosianum*
Hookeria lucens

Veggasi d'altronde lo studio monografico che, sulla flora e la vegetazione di questa valle, fece J. Bär.

Bella e grandiosa, nella sua rovina è pure la Val Bavona. Da Cavergno a Foroglio sembra un androne dalle alte pareti a picco, tra le quali si divincola la furia delle acque. Tra la ripa e la corrente si insinua una angusta striscia di terra sparsa di pietroni, di sterpi, di castagni, di smeraldini tappeti, striscie di terra che il fiume, le frane e l'uomo aspramente si contendono. Abbiamo esplorato 20 grossi pietroni,

lungo un tratto di valle di un chilometro, tra Bignasco (447 m.) e 700 metri. Citiamo alcune briofite trovate:

Campilopus atrovirens
Dicranum longifolius
Grimmia Hartmanii
Grimmia leucophaea
Grimmia commutata
Grimmia ovata
Grimmia decipiens
Rhacomitrium patens
Braunia alopecura
Brachysteleum polyphyllum
Hedwigia ciliata
Syntrichia ruralis
Syntrichia subulata
Orthotrichum rupestre
Orthotrichum anomalum
Ulota americana
Neckera crispa
Neckera pumila
Neckera complanata
Anomodon attenuatus
Pterogonium gracile
Thuidium delicatulum
Climacium dendroides
Isothecium myurum
Camptothecium sericeum
Plagiothecium denticulatum
Rhytidium rugosum
Radula complanata
Plagiochila asplenioides
Madotheca platyphylla
Metzgeria furcata

Abbiamo tralasciato le forme comunissime. (Per maggiori dettagli vedi Jäggli 1931).

Lungo questa valle si notano pure frammenti di bosco di castagno; dove il terreno è soffice e fresco, sulle chine non dirupate, notammo le seguenti terricole od umicole:

Dicranum scoparium
Dicranum montanum
Fissidens adiantoides
Fissidens osmundoides
Leucobryum glaucum
Syntrichia subulata
Mnium undulatum
Mnium cuspidatum
Mnium rostratum
Mnium serratum
Pohlia nutans
Neckera complanata
Brachythecium rutabulum
Brachythecium populeum
Brachythecium velutinum
Plagiothecium denticulatum
Hypnum cupressiforme
Rhytidiadelphus triquetrus
Rhytidiadelphus squarrosus
Hylocomium proliferum
Catharinaea undulata
Pogonatum aloides
Pogonatum urnigerum
Polytrichum formosum
Diphyscium sessile
Trichocolea tomentella
Eucalyx hyalinus
Marsupella Funkii
Marchantia polimorpha
Pellia Fabbroniana

Regione montana, 800 - 1500 m.
e subalpina, 1500 - 1800 m.

Anche qui tentiamo di riassumere, come abbiamo già fatto precedentemente, il frutto di erborazioni compiute al nord del Ticino, nei pressi di Airolo e di Val Bedretto, tenuto conto altresì di quelle di Antonio Bottini.

REGIONE MONTANA — Appena giunti fra l'ampia chiostra di monti che fa così superbo il paesaggio di Airolo, rivolgemmo i passi e le ricerche verso la pendice che sovrasta il paese, sulla quale improvviso cataclisma, il 28 dicembre 1898, rovesciava i frantumi del Sasso Rosso, devastando prati, pascoli, boschi ed alcune case dello stesso villaggio. L'opera umana, le risorse dell'arte forestale, molto hanno contribuito a rimarginare la ferita. Ma non meno vi contribuì, con assiduo ritmo, silenziosamente, la incoercibile potenza di espansione della vita vegetale che dispone di un esercito di pionieri abilissimi alla rioccupazione dei terreni perduti. Interessava, a noi, particolarmente di conoscere la parte finora spiegata dai muschi nell'opera di rivestimento delle aride macerie. Il bosco è, in massima parte, costituito dall'abete rosso cui si aggiunge, abbondante, il larice, il faggio, la betulla. Dove il bosco è denso e non vi giunge raggio di sole, il suolo è quasi completamente nudo. Solo appare qualche rado, qualche sporadico, sparuto esemplare, di *Viola selvatica, Fragaria vesca, Poa nemoralis, Melampyrum pratense* che attendono a rivestire con alcuni muschi i blocchi disseminati tra gli alberi. Tali sono:

Schistidium apocarpum
Grimmia apocarpa var. *gracile*
Brachythecium populeum
Lescuraea atrovirens
Pterigynandrum filiforme
Hypnum cupressiforme

Nelle chiarie, dove il bosco si dirada, e più a lungo, numerosa folla di erbe si contende il possesso del suolo; lungo un rivolo rilevammo:

Mnium punctatum
Mnium affine
Mnium spinosum
Catharinaea Haussknechtii
Brachythecium rivulare
Brachythecium salebrosum
Acrocladium cuspidatum
Cratoneuron filicinum
Crysohypnum stellatum

Dove le ombre sono più fitte ed il terreno asciutto:

Distichium montanum
Syntrichia ruralis
Ceratodon purpureus
Brioerythrophyllum rubellum
Barbula convoluta
Tortella tortuosa
Grimmia leucophaea
Grimmia commutata

Grimmia elatior
Hedwigia ciliata
Orthotrichum anomalum
Orthotrichum rupestre

Prevalentemente terricole od umicole:

Barbula unguiculata
Barbula rigidula
Syntrichia subulata
Dicranoweisia crispula
Bryum caespiticium
Thuidium abietinum
Heterocladium heteropterum
Camptothecium sericeum
Brachythecium albicans
Brachythecium populeum
Brachythecium Gehebii
Brachythecium rivulare
Hylocomium proliferum
Drepanocladus uncinatus
Pogonatum urnigerum
Polytrichum piliferum

Da Airolo, e precisamente dalla zona del franamento, estendemmo le indagini alle più basse regioni di Val Canaria e di Val Bedretto, spingendoci fino ad Ossasco e compimmo pure una rapida escursione fino al paesello di Nante, situato sul versante destro della Valle a 1426 metri di altitudine. Ebbimo così occasione di volgere uno sguardo alla flora briologica delle abetine (mancano le faggete) e delle stazioni rocciose sui versanti poco soleggiati di nord e di nord-est.

Osserviamo innanzitutto che in questa contrada, ove affiorano così spesso i sedimenti calcarei e segnatamente il gyps, sono frequenti ed abbondanti: *Distichium montanum, Tortella tortuosa, Schistidium apocarpum, Orthotrichum anomalum, Leskea catenulata.* Anche tutte le altre specie indicate del franamento di Sasso Rosso, si riaffacciano or qua or là. Furono inoltre registrate:

a) nelle acque correnti:

Fontinalis antipyretica
Eurynchium rusciforme

b) in luoghi sorgivi ed in prati umidi:

Mnium orthorynchum
Bryum pseudotriquetrum
Philonotis calcarea
Philonotis fontana
Philonotis tomentella
Cratoneurum commutatum
Brachythecium plumosum
Chrysohypnum protensum
Rhytiadelphus squarrosus

c) al suolo delle abetine non troppo dense:

Mnium hornum
Dicranum scoparium
Dicranum albicans
Fissidens osmundoides
Bryum pallens
Eurhynchium Swartzii
Neckera complanata
Homalia trichomanoides
Chrysohypnum crysophyllum
Hypnum cupressiforme
Rhytiadelphus triquetrus
Hylocomium proliferum
Polytrichum alpinum
Polytrichum formosum
Polytrichum commune
Plagiochila asplenioides

Plagiothecium denticulatum
Ctenidium molluscum
Lophozia lycopodioides

d) sulla roccia ombreggiata, più o meno ricoperta di humus:

Gyroweisia tenuis
Encalypta rhabdocarpa
Barbula paludosa
Gymnostomum rupestre
Myurella julacea
Bartramia ithyphylla
Bartramia Halleriana
Bartramia Oederi
Neckera crispa
Anomodon viticulosus
Isothecium myurum
Orthothecium intricatum
Orthothecium rufescens
Grimmia ovata
Rhacomitrium patens
Mnium stellare
Pohlia cruda
Pohlia nutans
Ptycodium plicatum
Brachythecium salebrosum
Brachythecium rivulare
Diplophyllum albicans
Metzgeria pubescens
Pellia Fabbroniana
Scapania aequiloba
Scapania cuspiduligera
Scapania subalpina

e) sulla corteccia degli alberi:

Orthotrichum affine
Orthotrichum rupestre
Orthotrichum speciosum
Orthotrichum pallens
Orthotrichum Schimperi
Orthotrichum obtusifolium
Bryum capillare
Leskea nervosa
Leucodon sciuroides
Frullania dilatata
Radula complanata
Madotheca plathyphylla

Varia, sebbene formata da elementi non caratteristici e che provengono da disparate stazioni, è la florula dei muri di sostegno che gode della umidità stillante dal terreno al quale stanno addossati. Diamo l'elenco notato su di un muro che fiancheggia una strada campestre presso Ossasco (1316 m.). Esposizione nord-est. Superficie osservata 6 metri quadrati:

Distichium montanum
Dicranella heteromalla
Bryoerytrophyllum rubellum
Tortella tortuosa
Grimmia apocarpa
Rhacomitrium patens
Orthotrichum anomalum
Bryum capillare
Encalipta streptocarpa
Pterygynandrum filiforme
Lescuraea mutabilis
Leskea nervosa
Leskea catenulata
Thuidium abietinum
Ptycodium plicatum
Camptothecium Philippeanum
Brachythecium glareosum
Chrysohypnum chrysophyllum
Chrysohypnum stellatum
Ctenidium molluscum
Hypnum cupressiforme
Metzgeria furcata
Metzgeria laevigata

A questa schiera di briofite ci piace aggiungere, a maggior prova di ricchezza della singolare stazione, il corteo delle felci, delle fanerogame, qui incontrate:

Cystopteris filix fragilis
Dryopteris Phegopteris
Dryopteris lobata
Asplenium trichomanes
Asplenium viridis
Selaginella helvetica
Cerastium arvense
Rumex acetosella
Vicia sepium
Sedum album
Sedum dasyphyllum
Sedum reflexum
Fragaria vesca
Alchimilla pratensis
Geranium silvaticum
Epilobium collinum
Saxifraga Aizoon
Campanula pusilla
Thymus serpyllum

REGIONE SUBALPINA — Un settore del Ticino dove predomina la flora subalpina paludosa è la Val Piora, che il professore Walo Koch ha esplorato e che abbiamo riassunto nel capitolo « Vegetazione elofitica acidofila e basifila ».

Nell'intento di proseguire le ricerche abbiamo trascorso qualche tempo nella incantevole plaga, erborizzando soprattutto nella zona adiacente ai laghi ed alle paludi. La zona altitudinaria non eccede generalmente i 1800 metri. Vi trovammo:

a) Rocce asciutte e scoperte:

Grimmia alpestris
Grimmia Hartmanii
Grimmia commutata
Schistidium apocarpum confertum
Syntrichia ruralis norvegica
Coscinodon cribrosus

b) Rocce meno esposte alla luce:

Rhacomitrium patens
Rhacomitrium heterostichium
Rhacomitrium sudeticum
Andreaea petrophyla
Andreaea frigida
Bryum alpinum

In una fase successiva questi muschi possono essere invasi da:

Ctenidium molluscum
Cyrysohypnum stellatum
Hypnum cupressiforme

c) Blocchi e pietre tra i larici:

Distichium montanum
Ditrichum flexicaule
Ditrichum tortile
Dicranoweisia crispula
Leskea catenulata
Leskea nervosa
Lescuraea atrovirens
Lescuraea mutabilis
Dicranum longifolium
Tortella tortuosa
Tortula ruralis
Grimmia Hartmanii
Brachythecium reflexum
Brachythecium Starkei
Brachythecium Gehebii
Brachythecium laetum

Lescuraea radicosa
Camptothecium lutescens
Hypnum Vaucheri
Ptychodium plicatum

d) Rocce umide, lungo i ruscelli, più o meno ombreggiati:

Nelle fessure delle rocce è dominante l'*Amphidium Mougeottii*. Nelle stesse stazioni: *Bartramia ithyphylla, B. Oederi, B. norvegica*. Più raramente *Anoectangium compactum*. Più frequente, sulla superficie del gneiss, *Blindia acuta*.

Là dove la roccia è meno toccata dall'acqua corrente, la pietra si ricopre di un sottile strato di epatiche:

Gymnomitrium concinnatum
Sphenolobus minutus
Marsupella emarginata
Haplozia caespiticia
Lejeunia cavifolia
Blepharostoma trichophyllum
Calypogeia Neesiana
Radula complanata

In una fase successiva dello sviluppo si constatano i seguenti muschi: *Dicranum falcatum, Rhacomitrium patens, Tortella tortuosa*, poi delle fanerogame: *Primula viscosa, Saxifraga stellaris, Valeriana montana* e finalmente il *Vaccinietum*.

e) Terreno umicolo fresco:

E' la stazione dominante del versante nord, popolata in gran parte dei cespugli di *Alnus viridis, Rhododendron, Vaccinium* ed esemplari disseminati di *Larix, Picea, Pinus Cembra*. Dove gli arbusti sono meno densi, c'è una folla di specie comuni silvicole:

Leucobryum glaucum
Dicranum congestum
Dicranum albidum
Hylocomium proliferum
Hylocomium pyrenaicum
Hylocomium umbratum
Rhytidiadelphus triquetrus
Entodon Schreberi
Hypnum cupressiforme
Hypnum callichroum
Polytrichum alpinum
Polytrichum attenuatum
Polytrichum juniperinum

Sulla terra, appena invasa dalla vegetazione:

Pohlia cruda
Pohlia nutans
Meesea trichodes
Myurella julacea
Eurhynchium strigosum
Brachythecium reflexum
Brachythecium collinum
Brachythecium velutinum
Plagiothecium striatellum
Plagiothecium silesiacum
Plagiothecium Roeseanum

A questi muschi si vanno aggiungendo delle epatiche:

Lophozia lycopodioides
Lophozia Florkei
Cephalozia bicuspidata
Leptoscyphus anomalus

Lophozia gracilis
Lophozia incisa
Lophozia longiflora

Scendiamo ora nel Ticino meridionale.

M. Generoso 1500 - 1700 m. Versante sud, substrato calcareo:

Fissidens decipiens
Fissidens osmundoides
Ditrichum flexicaule
Distichium montanum
Cynodontium polycarpum
Dicranum scoparium
Dicranum spurium
Hymenostylium curvirostre
Tortella inclinata
Barbula revoluta
Barbula fallax
Barbula vinealis
Barbula gigantea
Tortula muralis
Tortula obtusifolia
Syntrichia ruralis norvegica
Cinclidotus aquaticus
Cinclidotus fontinaloides
Funaria microstoma
Mnium hymenophylloides
Mnium undulatum
Chrysohypnum stellatum
Chrysohypnum chrysophyllum
Chrysohypnum Halleri
Entodon cladorrhizans
Entodon Schreberi
Hypnum Bambergeri
Hypnum Lindbergii
Orthotrichum cupulatum nudum
Schistidium atrofuscum
Bryum argenteum
Bryum murale
Bryum elegans Ferchelii
Bryum speirophyllum
Leskea nervosa
Lescuraea atrovirens
Camptothecium lutescens
Camptothecium Philippeanum
Brachythecium rutabulum
Brachythecium populeum
Brachythecium glareosum
Rhyncostegium murale
Eurhynchium cirrosum
Eurhynchium piliferum
Cirriphyllum Vaucheri
Ptychodium plicatum
Orthothecium intricatum
Plagiothecium Müllerianum
Hylocomium purum
Pseudostereodon procerrinum
Ctenidium molluscum
Hypnum Vaucheri
Pogonatum urnigerum
Pogonatum aloides
Polytrichum attenuatum

Abbiamo, in tal modo, passato in rassegna alcuni esempi di rivestimento briologico nei dintorni di Airolo, di Nante e della prima parte di V. Bedretto (regione montana) e di quello di Val Piora e del Monte Generoso (regione subalpina). Gli elementi che vi prevalgono sono nell'un caso e nell'altro, mesotermico-boreali che in Europa si presentano di solito con la maggiore frequenza nella zona temperata. Alcune raggiungono e superano il circolo polare. Fuori del continente europeo raggiungono analoghe zone del continente asiatico ed americano. Seguono, per numero di specie, le cosmopolite. Scarso il contingente delle specie termofili: *Mnium hornum, Camptothecium sericeum, C. Philippeanum, Grimmia leucophaea* e, nella zona

subalpina: *Andreaea frigida, Grimmia alpestris, Lescuraea radicosa* specie proprie della regione alpestre.

La regione subalpina del Generoso ci presenta: *Barbula revoluta* e *Barbula vinealis* schiettamente meridionali, *Tortella obtusifolia, Plagiothecium Müllerianum, Hypnum Bambergeri, H. Lindbergii, Pseudostereodon procerrinum, Cirriphyllum Vaucheri,* che provengono dalla regione alpina; gli altri sono in grande maggioranza mesotermiche-boreali ed alcune cosmopolite.

La regione alpina

Indugiamoci un poco al valico del San Gottardo (2100 - 2200 m.), austero settore alpestre il quale con il tormentato rilievo del suolo, con l'abbondanza di rivoli, di ristagni, di laghetti, di precipitazioni atmosferiche offre grandi varietà di sedi e non scarse possibilità di sviluppo e di espansione a quei vegetali che tollerano il rude clima della montagna. Furono notate di prevalenza:

a) nell'alveo del torrente che scende in Val Tremola:

Dichodontium pellucidum
Bryum pallens
Bryum cirratum
Bryum bimum
Mnium stellare
Lescuraea atrovirens
Cratoneurum filicinum
Brachythecium rivulare
Brachythecium albicans
Brachythecium collinum
Brachythecium glaciale
Hygrohypnum dilatatum
Mniobryum albicans
Philonotis fontana
Bartramia ithyphylla
Bartramia Oederi
Bartramia Halleriana
Hygrohypnum palustre
Hypnum callichroum
Hypnum cupressiforme
Cratoneurum irrigatum
Blepharostoma trichophyllum
Scapania subalpina
Diplophyllum taxifolium

b) nell'«humus» fra arbusti e cespugli nani:

Dicranum Starkei
Dicranum scoparium
Dicranum Blyttii
Dicranum albidum
Dicranum longifolium
Leucobryum glaucum
Pohlia nutans
Pohlia cruda
Drepanocladus uncinatus
Rhytidium rugosum
Pogonatum urnigerum
Pogonatum alpinum
Lophozia lycopodioides

c) nelle paludi al margine del laghetto:

Bryum pseudotriquetrum
Aulacomnium palustre
Acrocladium cuspidatum
Chrysohypnum stellatum
Drepanocladus exannulatus
Drepanocladus exannulatus var. *Rotae*
Calliergon cordifolium
Cratoneurum commutatum var. *falcatum*

d) sul nudo macigno asciutto:

Dicranoweisia crispula
Bryoerytrophyllum rubrum
Syntrichia ruralis norvegica
Tortella tortuosa
Desmatodon latifolius
Grimmia Hartmanii
Grimmia alpestris
Grimmia Doniana
Schistidium alpicola
Coscinodon cribrosus
Bryum argenteum
Rhacomitrium sudeticum
Polytrichum piliferum

e) sul macigno, spesso irrorato di umidità:

Andreaea petrophila
Andreaea nivalis
Blindia acuta
Grimmia incurva
Rhacomitrium aciculare
Rhacomitrium fasciculare
Bryum alpinum
Bryum Mühlenbeckii
Alicularia scalaris

f) sulla pietra lambita dai rigagnoli o sulla terra che li rasenta:

Dicranella squarrosa
Bryum Schleicheri
Oncophorus virens
Philonotis seriata
Brachythecium reflexum
Philonotis alpicola
Brachithecium plumosum
Brachythecium latifolium
Marsupella spacelata
Pleuroclada albescens

g) nelle depressioni del terreno dove più a lungo stagna la neve:

Dicranum falcatum
Pohlia commutata
Pohlia gracilis
Pohlia Ludwigii
Polytrichum sexangulare
Oligotrichum incurvum
Anthelia Juratzkana
Gymnomitrium concinnatum

Su questo terreno caratterizzato, di frequente, da *Polytrichum sexangulare*, si insediano pure le fanerogame: *Arenaria biflora, Alchimilla pentaphyllea, Sibbaldia procumbens, Chrisanthemum alpinum* ecc.

Hanno, tra queste specie, un'area disgiunta, sono cioè boreale-alpine: *Andreaea nivalis, Dicranum Starkei, D. Blittii, D. albicans, D. falcatum, Blindia acuta, Grimmia incurva, Oncophorus virens, Grim-*

mia alpestris, Desmatodon latifolius, Pohlia gracilis, P. Ludwigii, Hygrohypnum dilatatum, H. glaciale, Polytrichum sexangulare, Drepanocladus exannnulatus fo. *Rotae, Scapania subalpina, Alicularia scalaris, Anthelia Juratzkana, Gymnomitrium concinnatum.*

Sono cosmopolite: *Dichodontium pellucidum, Dicranum scoparium, Pohlia nutans, P. cruda, Bryum argenteum, B. bimum, Mniobryum albicans, Philonotis fontana, Hypnum cupressiforme, Brachythecium plumosum, Pogonatum alpinum.* Le rimanenti specie sono mesotermiche-boreali.

* * *

Una delle più gradite sorprese che si offre, a chi sale su questi monti, è la vista dei piccoli laghi alpestri. Sono molti, parecchi non hanno nome, ma ciascuno ha una propria nota di bellezza che di sè impronta il circostante paesaggio. Ora, sono raccolti sul fondo di una cavità conica e li recinge in alto una chiostra regolare di vette. Ora si stendono placidamente in grembo alle fiorite zolle dei pascoli dai larghi ondeggiamenti, come al Passo Naret od in Val Piora. Ora si adagiano nel vano di una rupe sui valichi dell'Alpe o sulle creste come al Lago Retico, e la breve cornice è gremita di potentille, di genziane, di eriofofori d'argento, di muschio morbidissimo: *Oncophorus virens, Grimmia alpestris, Rhacomitrium sudeticum, Pohlia cucullata, Bryum Schleicheri, Philonotis alpicola, Polytrichum sexangulare, Brachythecium glaciale.*

Tra la folla delle vette che emergono per originalità di aspetto e arditezza di portamento, nell'Alto Ticino, e che si distinguono per altre, oltre le citate, specie boreali-alpine, non citerò che alcune: il Campo Tencia che domina la Valle Maggia (3075 m.), lo Scopi, nero di ardesie, e che eleva, regalmente composto, la propria cima sulle ubertose praterie del Lucomagno, il Pizzo Rotondo in Val Bedretto (3196 m.) stranamente contorto come gigante irrigidito in un gesto di spasimo, ed i due colossi il Basodino e l'Adula che segnano i due punti culminanti della terra ticinese. Mirabile monumento il primo (m. 3277) di architettura alpestre rivela in parte la maestà delle sue forme a chi lo osservi da San Carlo, estrema terra di Val Bavona. E' un taglio formidabile di monte che cade a perpendicolo dietro una verde cortina di bosco. La possente individualità del Basodino si rivela, più in alto, dall'alpe di Robiei, un pianoro solitario che si direbbe scavato a bella posta nella montagna per contemplare quietamente la gran mole bianca che sta di fronte. Si arriva a Robiei per tortuoso sentiero che si snoda dal burrato di Campo chiuso da rupi livide e nere. Subitamente all'uscir dall'anfratto, l'orizzonte si dilata e due linee decise imponenti si alzano dal fondo della valle, segnano i limiti di un enorme piedestallo e, in alto, gli orli della gran coppa ove riposa il ghiacciaio del Basodino.

L'Adula (vetta confinante col Cantone Grigione, alta m. 3406) è una vasta adunata di cime. Non è più qui la prospettiva dei monti che.

in lunga fila ordinata, quasi fiancheggiando una via monumentale, segnano il corso delle acque. Oltre l'estremo limite dove incomincia il deserto alpino, è un groviglio indescrivibile di forme fantastiche, di orridi recessi, di fenditure nereggianti, di canaloni rigati di neve, di squallide pietraie che si addossano al piede dei dirupi straziati senza riposo. Più in alto dove nevi e ghiacci eterni salgono e scendono in un ritmo di onde lenti e gravi, il gran tormento della montagna si placa. Più su ancora, qualche pinnacolo si slancia fuori del candido mare quasi volesse la terra mostrare le sue vertebre possenti.

Or ecco, su questa cerchia montana, apparire, oltre le già indicate, alcune altre specie boreali-alpine:

Weisia Wimmeriana
Dicranum albicans
Dicranum fulvellum
Dicranum elongatum
Dichodontium serrulatum
Trematodon brevicollis
Pottia latifolia
Conostomum tetragonum
Tayloria Froelichiana
Tayloria splachnoides
Grimmia mollis
Grimmia elongata
Grimmia funalis
Grimmia caespiticia
Grimmia apiculata
Andreaea frigida
Campylopus Swartzii
Amphidium lapponicum
Pohlia commutata
Pohlia cucullata
Pohlia polymorpha
Lescuraea mutabilis decipiens
Cratoneurum filicinum curvicaule
Hygrohypnum alpinum
Hygrohypnum Smithii
Calliergon sarmentosum
Hypnum hamulosum
Hypnum revolutum

Abbiamo, in quest'ultimo capitolo, considerato a parte un settore alpestre del nostro paese e vi abbiamo notato le seguenti specie:

a) Specie con area disgiunta artico-alpina in numero di 49.
b) Specie cosmopolite, 11.
c) Specie mesotermiche boreali e, tra queste, elementi che vengono dal piano, altri dalla regione montana ed alcune dalla regione subalpina, in numero di 55.

Lo stesso fatto si verificherebbe, ove sottoponessimo a disanima un qualsiasi altro settore della regione alpina. Può oscillare il numero relativo delle specie di ciascun gruppo, ma rimane caratteristica la circostanza che tendono a prevalere, con la altitudine, le specie artico-alpine.

Riassumendo quanto già si disse a proposito delle regioni vegetative, possiamo asserire quanto segue: Nella regione del castagno si accumulano le specie mediterranee, meridionali, oceaniche. Alcuni di questi elementi si estinguono verso le zone superiori. Prevalgono comunque le mesotermiche boreali e le specie cosmopolite, alcune delle quali si spingono fin nella regione alpina.

Nella regione montana, le prime sono in regresso, aumenta ancora di buon numero la flora mesotermica boreale. Il bosco è rappresentato dal faggio o dalle conifere.

Nella regione subalpina hanno ancora preponderanza numerica le mesotermiche boreali, ed incominciano ad apparire le specie alpine. Il bosco è rappresentato dalle conifere, in prevalenza da *Picea excelsa.*