

Le collezioni briologiche del Museo cantonale di storia naturale

Lara Lucini

Museo cantonale di storia naturale, Viale C. Cattaneo, CH – 6900 Lugano

Introduzione

Le collezioni botaniche del Museo cantonale di storia naturale (MCSN) di Lugano comprendono attualmente 70'000 campioni, 8'000 dei quali relativi alla flora briologica (antocerote, epatiche, muschi). Tale patrimonio, mai adeguatamente valorizzato, è stato oggetto nel corso del 2008/2009 di un riordino che ha interessato più di 5'000 campioni raccolti in Svizzera, principalmente in Ticino, e all'estero. Una valutazione specialistica (Anne Streiff 2003, Evaluation des collections bryologiques, rapporto interno presso il MCSN) ha evidenziato l'importanza di tali erbari briologici per la caratterizzazione della flora ticinese. Circa 500 campioni sono stati inoltre esaminati, fra il 1995 e il 2004, e accettati come campioni di riferimento nell'ambito dell'Inventario svizzero dei muschi, quindi utili all'elaborazione della Lista Rossa 2004 delle briofite minacciate in Svizzera (SCHNYDER *et al.* 2004) contenente l'elenco di tutte le specie e sottospecie di muschi censiti sul territorio elvetico classificate nelle categorie di minaccia secondo i criteri dell'UICN (Unione internazionale per la conservazione della natura).

I dati relativi ai campioni d'erbario sono stati informatizzati in una banca dati (formato Access) e la nomenclatura, quando necessario, è stata rivista e standardizzata secondo la checklist delle briofite svizzere (GEISSER *et al.* 1998 e aggiornamento SCHNYDER *et al.* 2004). Oltre alle voci presenti in etichetta, nella banca dati sono stati aggiunti altri campi d'informazione utili ad analisi corologiche ed ecologiche. In particolare, l'individuazione delle coordinate geografiche ha permesso, con l'ausilio del programma di georeferenziazione ArcGIS 9, di elaborare una carta di distribuzione dei muschi presenti nelle collezioni almeno per quanto riguarda il territorio ticinese (fig. 1). Si è quindi provveduto all'archiviazione dei campioni in buste, alla loro etichettatura e alla catalogazione ordinata in 3 sezioni distinte: Erbario generale Bryophyta, Erbario storico Lucio Mari, Erbario storico Alberto Franzoni.

Per ogni erbario è stato stampato il catalogo di riferimento.

Le collezioni storiche di Agostino Daldini (1817–1895) e di Emilio Rotanzi (1868–?), la collezione di Aldo

Antonietti ed ancora un fondo, soprattutto di epatiche, della collezione di Alberto Franzoni attendono di essere ordinate al fine di avere un quadro completo del patrimonio briologico conservato al MCSN.

L'Erbario generale Bryophyta

L'erbario comprende 2'421 campioni appartenenti a 610 specie: 570 sono le specie raccolte in Svizzera, ossia il 50% della flora briologica svizzera e 324 quelle raccolte in Ticino. I campioni, raccolti fra il 1834 e il 1993, provengono da collezioni private (Jäggli, Leimgruber, Cotti, Weber) e da singole donazioni (Rampazzi, Fossati, Rossetti).

L'analisi dei dati ha permesso di individuare la regione di Locarno come particolarmente ben descritta dal profilo briologico. Le Isole di Brissago, in particolare, sono state oggetto di un'approfondita ricerca effettuata nel 1986/87 che ha messo in luce la ricchezza floristica di questo ambiente privilegiato (LEIMGRUBER 1988). Alle isole furono censite 123 specie, fra cui le rare *Cinclidotus mucronatus* (Brid.) Mach. (categoria di minaccia CR: in pericolo di estinzione), *Homalia besseri* Lobar. (EN: minacciato), *Barbula vinealis subsp. cylindrica* (Tayl.) Bouv., *Fabronia ciliaris* (Brid.) Brid., *Scorpiurium carcinatum* (Brid.) Fleisch. & Loeske, *Nardia breidleri* (Limpr.) Lindb., *Timmiella anomala* (B.S.) Limpr., *Amblystegium umile* (P.Beauv.) Crundw., *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi, *Tortula pagorum* (Milde) De Not., *Jungermannia subelliptica* (Kaal.) Lev., *Ptychomitrium polyphyllum* (Sw.) B. & S., *Tortella nitida* (Lindb.) Broth., *Leptodon smithii* (Hedw.) Web. & Mohr. e *Habrodon perpusillus* (De Not.) Lindb. (VU, D2:vulnerabile/raro).

Presso il MCSN sono pure depositati i 52 campioni facenti parte di una raccolta effettuata nel 1988 dal Dott. Max Leimgruber sul Monte di Caslano, già oggetto in passato di approfondite indagini briologiche condotte dal Prof. Mario Jäggli nel 1930 (campioni depositati presso l'erbario universitario di Zurigo).

Gran parte del territorio ticinese non è tuttavia rappresentato nell'erbario del MCSN: esclusi i distretti di Lugano e Locarno, solo 180 campioni descrivono i

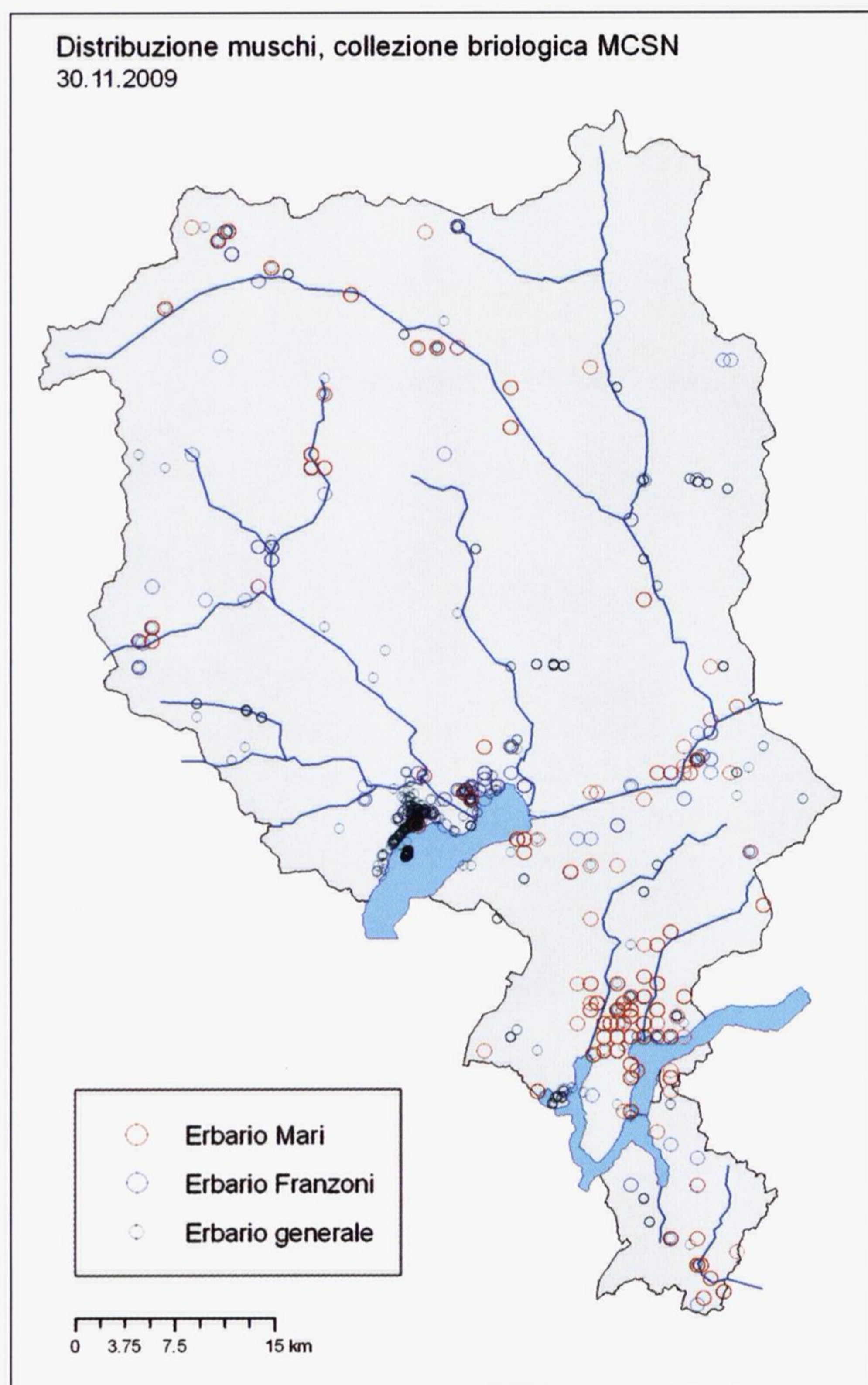


Fig. 1 – Mappa di distribuzione dei muschi delle collezioni briologiche presso il MCSN di Lugano (Elaborazione MCSN, novembre 2009, su base SIT-TI – Sistema informatico territoriale Ticino).

restanti distretti. Questa considerazione evidenzia le lacune esistenti nelle indagini briologiche sul nostro cantone, per cui si auspica un'intensificazione soprattutto per quel che riguarda ambienti pregiati o sensibili (prati secchi, ambienti umidi) dalla cui conservazione dipende strettamente la dinamica delle popolazioni muscinali. Si sottolinea tuttavia che nell'ultimo decennio, nell'ambito dell'allestimento dell'Inventario svizzero dei muschi, sono state effettuate anche in Ticino ricerche mirate i cui campioni di riferimento sono conservati presso l'erbario dell'Istituto di Botanica sistematica dell'Università di Zurigo (i dati cartografati riguardanti tali indagini sono disponibili sul sito www.nism.uzh.ch).

Le specie iscritte nella Lista rossa svizzera delle Briofite minacciate (SCHNYDER *et al.* 2004) presenti in collezione sono 107, fra le quali citiamo in particolare le specie in pericolo di estinzione (CR) seguenti: *Aloina aloides* (K.F.) Kindb., racc. a Lugano/Ruvigliana nel 1961, *Archidium alternifolium* (Hedw.) Schimp., *Barbula revoluta* Brid., Comano 1975, *Bryum versicolor* (B. & S.), Locarno 1985,

*Cinclidotus mucronatus** (Brid.) Mach., Brissago 1986, *Drepanocladus sendtneri** (H.Müll.) Warnst., ZG 1962, *Funaria microstoma* Schimp., Airolo 1900 ca, *Funaria muhlenbergii* Turn., Massagno 1885 e Canton Vallese 1985, *Orthothecium chryseon** (Schwaegr.) Schimp., Canton Nidvaldo 1958, *Tortula sinensis* (C. Müll.) Broth., Locarno 1925 e Canton Vallese 1899, *Tortula laevipila* (Brid.) Schwaegr., Roma 1934 e l'epatica *Riccia bifurca* Hoffm., Ronco s/Ascona 1988,1991. (*: campioni verificati nell'ambito dell'Inventario svizzero dei muschi).

L'Erbario storico LUCIO MARI

Nato a Bidogno nel 1827, Lucio Mari insegnò alle scuole elementari di Chiasso fino al 1867. Fu in seguito nominato direttore della Biblioteca cantonale di Lugano dove rimase fino alla morte, nel 1898. Appassionato studioso della natura, si occupò di botanica e di briologia in particolare. Le sue indagini, dapprima rivolte al Sottoceneri poi estese all'intero Cantone, suscitavano l'interesse di illustri briologi quali De Notaris, Bottini e Amman con i quali avviò un intenso scambio e una proficua collaborazione (FOSSATI 2003).

L'opera del Mari permette di tracciare un primo profilo corologico dei muschi ticinesi, descritto nei due Cataloghi (MARI 1889 e 1894) da lui pubblicati, comprendenti ben 437 specie determinate sul territorio cantonale, molte delle quali rare. I 2'632 campioni del suo erbario, raccolti fra il 1839 e il 1898, sono ancora in ottimo stato di conservazione. Mari ebbe sempre cura nell'indicare il luogo di raccolta, la data e preziose indicazioni riguardo a substrato e ambiente (foto 1: *Thuidium virginianum* ex *Thuidium punctulatum* Bals. et De Not., zolla erbosa in una selva presso [Inuzzo], 14.10.1885, legit Lucio Mari). Per la loro catalogazione, si è reso necessario un grande lavoro di aggiornamento nomenclaturale: ben 1'294 campioni hanno subito una modifica del nome latino (ora in accordo con la checklist delle briofite svizzere (SCHNYDER *et al.* 2004)).

Quanto alle revisioni, la collaborazione fra Mari e i briologi citati, ha permesso verifiche preziose. Di ciò lui stesso riferisce nei suoi scritti (MARI 1889, MARI 1894): «*E qui mi torna opportuno approfittarmi di questa occasione per testimoniare all'esimio marchese Dr. A. Bottini di Pisa la mia riconoscenza per aver esso, con rara gentilezza, riveduta la mia raccolta e determinate molte specie dubbie e difficili.*» Inoltre: «*Mi prevalgo di questa occasione per presentare pubblica testimonianza di riconoscenza al distinto ed illustre briologo Dr. G. Venturi di Trento, al quale sono debitore della determinazione della maggior parte dei miei esemplari.*»

Parte della collezione del Mari (197 esemplari) è stata inoltre riesaminata fra il 1987 e il 2006 nell'ambito dell'Inventario svizzero dei muschi, attestando la correttezza della determinazione per la quasi totalità dei campioni e fornendo preziosissime indicazioni circa la distribuzione storica delle specie in questione.

Nella collezione sono rappresentate 575 specie (circa il 50% della flora briologica svizzera), 428 delle quali sono

state raccolte in Ticino. Ben 121 specie sono iscritte nella Lista Rossa: per le specie in pericolo di estinzione (CR), fra quelle raccolte in Ticino a fine '800, citiamo: *Brachydonium trichodes* (Web.) Milde, Chiasso 1866, *Orthotrichum stellatum* Brid., Lugano 1890, *Thuidium virginianum* (Brid.) Schimp., da Chiasso a Peccia, 1889/1891, *Funaria obtusa* (Hedw.) Lindb., Lugano 1890 e *Funaria muhlenbergii* Turn., Lugano 1890.

Alcuni esemplari rappresentano una vera rarità. *Pottia heimi* (Hedw.) Hampe, Belgio 1887, testimonia i preziosi scambi intrattenuti dal Mari in tutta Europa: oltre a questo esistono solo 4 esemplari in tutti gli erbari Svizzeri. Nel 2008, Heike Hoffman (Inventario svizzero dei muschi NISM, Istituto di Botanica sistematica di Zurigo) ne trovò una stazione a Leukerbad, dopo quasi un secolo dall'ultimo ritrovamento; *Scorpidium turgescens* (T. Jens) Loeske, ZH 1886: trovate due stazioni, nei Grigioni ed in Vallese nel 2005, dopo oltre 50 anni dall'ultimo ritrovamento; *Pleuridium palustre* B.S.G., Germania 1885: esistono solo due campioni negli erbari di Zurigo e Ginevra provenienti da raccolte effettuate intorno al 1850; *Bryum mildeanum* Jur., Muzzano e Rivera 1890, ultimo ritrovamento nel 1979.

Oltre ai dintorni di Lugano, Mari percorse a fondo la Valle Bedretto, dove raccolse ben 356 campioni per 163 specie, fra cui le rare *Tetraplodon mnioides* (Hedw.) B.,S.&G., *Ulota hutchinsiae* (Sw.) Hammar, *Anomodon rostratus* (Hedw.) Schimp., *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr.

L'Erbario storico ALBERTO FRANZONI

Alberto Franzoni nacque a Locarno il 28 agosto 1816, primo di tredici fratelli. Intraprese gli studi in Legge e, ancora giovanissimo, fu avviato allo studio della flora dal futuro suocero Giuseppe Comolli, suo direttore di liceo a Como. La passione per la botanica non lo abbandonò più e lo portò a esplorare ed erborizzare gran parte del Ticino, tanto che venne ricordato come «il vero botanico ticinese» nelle commemorazioni in occasione del centenario della sua nascita.

Nel suo erbario depositato al Museo sono raccolti 11'000 campioni fra piante superiori, muschi, licheni e funghi. La collezione briologica comprende 3'000 campioni; allo stato attuale ne sono stati informatizzati 2'338, 1'147 dei quali raccolti in Svizzera dal Franzoni stesso o da illustri colleghi botanici quali Bamberger, Schimper, Fisher. Alberto Franzoni intrattenne scambi con l'intera Europa, ricevendo campioni da Bolle, De Notaris, Hazlinsky e Favrat. I campioni raccolti in Ticino sono 703 e comprendono 89 esemplari frutto di scambi con padre Agostino Daldini, anch'esso appassionato studioso di flora, attivo a Locarno in quegli anni. Ben descritta da Franzoni l'amata valle Rovana, fra Cevio, Cimalmotto e Campo Vallemaggia: nelle sue escursioni fra il 1856 e il 1860 raccolse 106 campioni di 70 specie, fra cui *Anoetangium hornschiuchianum* Hook., *Porella cordaeana* (Hüb.) Moore e *Ditrichum pallidum* (Hedw.) Hampe oggi minacciate di estinzione.

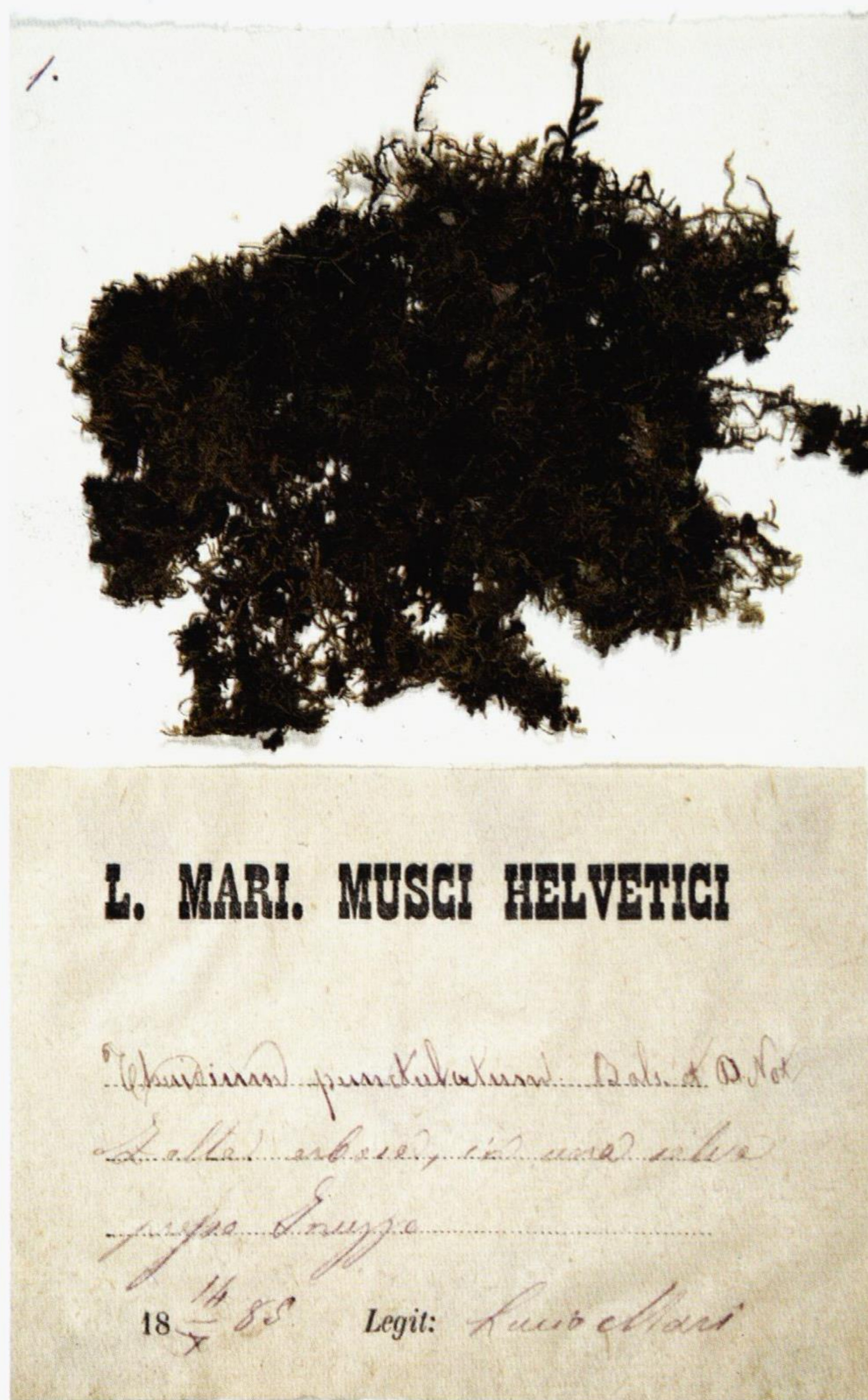


Fig. 2 - *Thuidium virginianum* (Brid.) Schimp. (foto M. Antognini, MCSN).

Le specie rappresentate sono 583: 393 quelle raccolte in Svizzera e 222 quelle raccolte in Ticino. Ben 140 specie della collezione sono iscritte nella Lista rossa, 6 delle quali sono considerate estinte (RE) in Svizzera: (*: in Svizzera, secondo la Lista Rossa della briofite minacciate 2004. Ricerche mirate senza esito):

- *Desmatodon laureri* (Schultz) B.S., racc. Austria 1878 e Svizzera Centrale 1858, ultimo ritrovamento nel 1858*;
- *Meesia longiseta* Hedw., Berlino 1862, ultimo ritrovamento nel 1928*;
- *Physcomitrium sphaericum* (Ludw.) Brid., ultimo ritrovamento nel 1866;
- *Riccia canaliculata* Hoffm., Italia 1856, ultimo ritrovamento nel 1907*;
- *Riella notarisii* (Mont.) Mont. (attualmente in revisione presso l'Istituto di botanica sistematica dell'Università di Zurigo), Svizzera occidentale, ultimo ritrovamento nel 1917*. Questo è uno dei 3 esemplari esistenti negli erbari svizzeri, raccolto da Franzoni a Versoix, GE.;

- *Voitia nivalis* Hornsch., Austria 1862, ultimo ritrovamento nel 1863* nel canton Berna, esistono solo altri due campioni conservati all'erbario di Zurigo.

Conclusioni

Il riordino dell'erbario briologico ha svelato l'importanza del patrimonio muscinale conservato al museo. Oltre alla valenza conservativa e documentaria, il lavoro si è rivelato di particolare interesse sia per la conoscenza della brioflora sia per la cronologia delle esplorazioni soprattutto sul territorio ticinese. I dati acquisiti saranno trasmessi al Datenzentrum Moose Schweiz, presso l'Istituto di botanica sistematica dell'Università di Zurigo, per l'aggiornamento dell'Inventario svizzero dei muschi e della relativa mappa di distribuzione e costituiranno un riferimento indispensabile per la pianificazione di ricerche mirate in Ticino e per la verifica della persistenza di stazioni di specie meritevoli di attenzione per rarità o vulnerabilità.

Ringraziamenti

Ringrazio Michele Abderhalden per il supporto informatico, Pia Giorgetti Franscini e Filippo Rampazzi per la rilettura del testo.

Bibliografia

- CALLONI S. 1993. Un naturalista dell'Ottocento. Armando Dadò Ed. pp. 297-299.
- CAMPANA B. 1996. La lezione di Mario Jäggi. Armando Dadò Ed. pp. 229-289.
- CILLI C., MALERBA G., GIACOBINI G. 2004. Museologia scientifica, Atti del XIV congresso ANMS. Torino.
- FOSSATI A. 2003. Investigatori della natura. MCSN, Dipartimento del Territorio, Lugano.
- JAEGGLI M. 1930. I muschi e le epatiche del Monte di Caslano. Archivio botanico 6: 232-246.
- MARI L. 1889. Saggio di un primo catalogo dei muschi del Ticino meridionale. Estratto dall'Educatore della Svizzera italiana. Tipografia C. Colombi.
- MARI L. 1894. Saggio di un catalogo dei muschi del Cantone Ticino. Tipografia G. Grassi.
- LEIMGRUBER M. 1988. Elenco delle Briofite delle Isole di Brissago. Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali. 76: 143-146.
- SCHNYDER N., BERGAMINI A., HOFFMANN H., MULLER N., SCHUBIGER-BOSSARD C. & URMI E., 2004. Lista Rossa delle briofite minacciate in Svizzera. Ed. UFAFP, FUB, NISM.
- VAN DER WIJKR R., MORGADANT W.D., FLORSCHUTZ P.A. 1959. Index Muscorum. Utrecht-Netherlands.