

Sphenolobopsis pearsonii (Spruce) R.M.Schust., un'epatica rara ritrovata in Vallemaggia

Thomas Kiebacher^{1*} e Lara Lucini²

¹ University of Zurich UZH, Department of Systematic and Evolutionary Botany, Zollikerstrasse 107, 8008 Zurigo, Svizzera

² Museo cantonale di storia naturale, Viale C. Cattaneo 4, 6900 Lugano, Svizzera

* thomas.kiebacher@uzh.ch

Riassunto: *Sphenolobopsis pearsonii* è una specie di epatica (Marchantiophyta) oceanica, con un areale di distribuzione disgiunto. Sinora in Europa era nota principalmente sulle coste atlantiche del Nord. Un campione di questa epatica è stato raccolto 20 anni fa presso Linescio da Edi Urmi e Heike Hofmann, ma è stato determinato solo nel 2020. Nel novembre del 2021 la zona del ritrovamento è stata rivisitata per verificare la presenza della specie, cercare altre popolazioni nell'area circostante e valutare l'esistenza di eventuali minacce. In totale sono state trovate quattro stazioni nella zona del ritrovamento del 2001 e nei dintorni. Non sono attualmente presenti delle minacce dirette alla popolazione, ma un monitoraggio a lungo termine è consigliato.

Parole chiave: Briofite, Cantone Ticino, conservazione, Linescio, specie rara, Vallemaggia

***Sphenolobopsis pearsonii* (Spruce) R.M.Schust., a rare hepatic re-found in Vallemaggia**

Abstract: *Sphenolobopsis pearsonii* is an oceanic hepatic (Marchantiophyta) with a disjunct distribution. In Europe it is mostly confined to the Atlantic coast of Northern European countries. In Ticino a specimen was collected 20 years ago by Edi Urmi and Heike Hoffmann near Linescio but only recently identified. A total of four spots where the species grows were found in and around the area where the species was collected in 2001. There are currently no direct threats to the population, but long-term monitoring is recommended.

Keywords: Bryophytes, Canton Ticino, conservation, Linescio, rare species, Vallemaggia

INTRODUZIONE

Nel 2001 è stato raccolto un campione di muschio in Vallemaggia (comune di Linescio, Cantone Ticino, Svizzera) che il raccoglitore ha determinato solo nel 2020 e identificato come *Sphenolobopsis pearsonii* (E. Urmi 9'223, Chignolitt bei Rotonda, ca. 1180 m ü.M., steiler, felsiger Nordhang mit Gebüsch, auf trockenem Gneis unter einem Überhang, 8. Sept. 2001; herbario E. Urmi, Dupl. LUG BRI 09865; Urmi 2020). Questa specie è oceanica e in Europa si trova principalmente sulla costa atlantica del Nord d'Europa. Al di fuori dell'Europa è segnalata nell'Himalaya, nell'Asia orientale, in Nordamerica, Africa (Malawi, Kenya), Nuova Guinea e Tristan da Cunha (Blockeel et al. 2014). Il ritrovamento a Linescio è l'unico per l'Europa centrale (Fig. 1) e la presenza in Svizzera è resa possibile molto probabilmente solo dal clima particolare (insubrico) del Cantone Ticino. Siccome la grandezza della popolazione era completamente ignota e sono trascorsi 20 anni dal primo ritrovamento, è stato effettuato un sopralluogo per: 1) verificare che la specie fosse ancora presente, 2) stimare la grandezza della popolazione, 3) valutare eventuali minacce e 4) visitare ambienti adatti nei dintorni per cercare altre stazioni.

MATERIALI E METODI

Il 24 novembre 2021 è stata cercata la specie nel luogo di ritrovamento del 2001. L'accesso al punto segue le indicazioni di Edi Urmi: toponimo «Rotonda», lungo la curva di livello dei 1'200 metri all'incirca. In seguito sono stati perlustrati altri blocchi di roccia nei dintorni, alla ricerca della specie. Inoltre, lungo il percorso di avvicinamento al punto (Cevio – Bola – Rotonda – Linescio) sono state cercate e osservate singole rocce apparentemente favorevoli alla specie. In totale, sono state cercate e perlustrate delle rocce idonee in quattro aree (A: 688'417/128'148, B: 688'140/128'380, C: 688'825/128'173, D: 689'225/128'414; Fig. 2). Per i punti in cui è stata trovata la specie, è stato descritto l'habitat, le condizioni di luce, il substrato e la sinecologia. È stata inoltre stimata l'estensione della roccia sulla quale si trovavano le piante di *S. pearsonii* (superficie totale dell'habitat colonizzato in m²), nonché l'area totale coperta dalle piante (superficie coperta in dm²). Dei campioni della specie sono stati depositati presso il Museo di storia naturale di Lugano (LUG BRI 09869-09872) e i dati delle osservazioni sono stati trasmessi al Centro nazionale dei dati sulle briofite (Swissbryophytes).

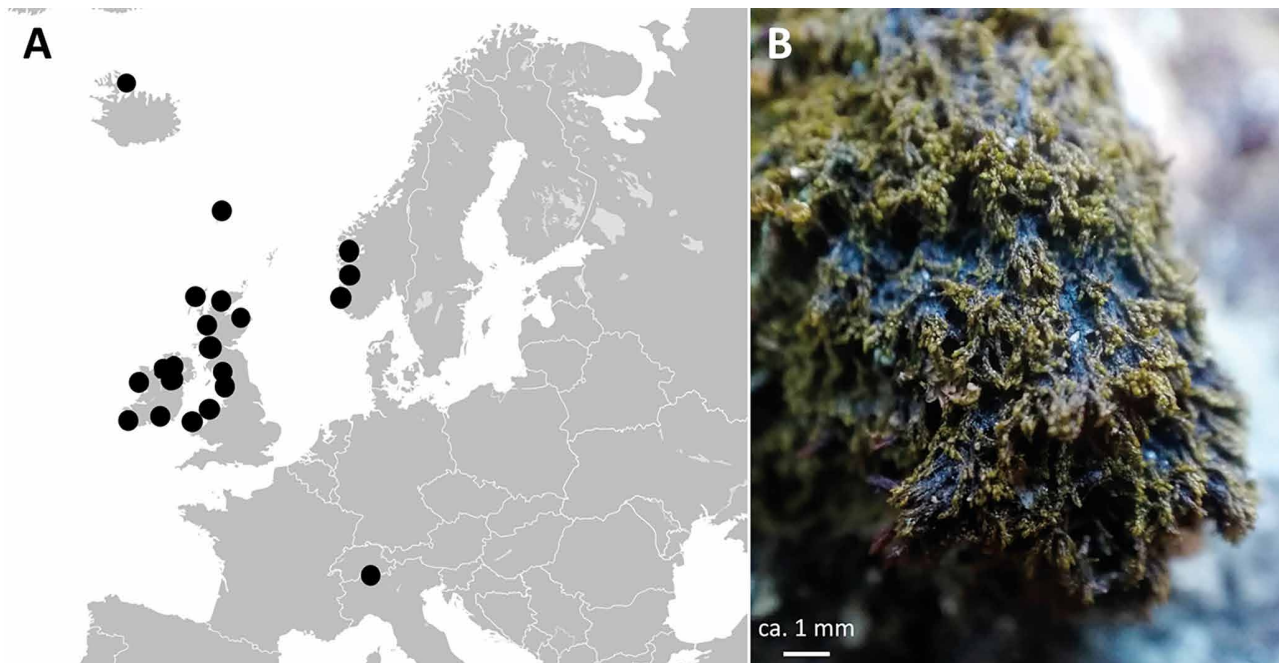


Figura 1: A: distribuzione di *Sphenobopsis pearsonii* in Europa (secondo Damsholt 2002, Jóhansson 2003, Atherton et al. 2010, Urmi 2020). B: immagine della specie nella stazione 1 a Linescio (Svizzera; foto: Thomas Kiebacher, CC BY-NC-SA 4.0).

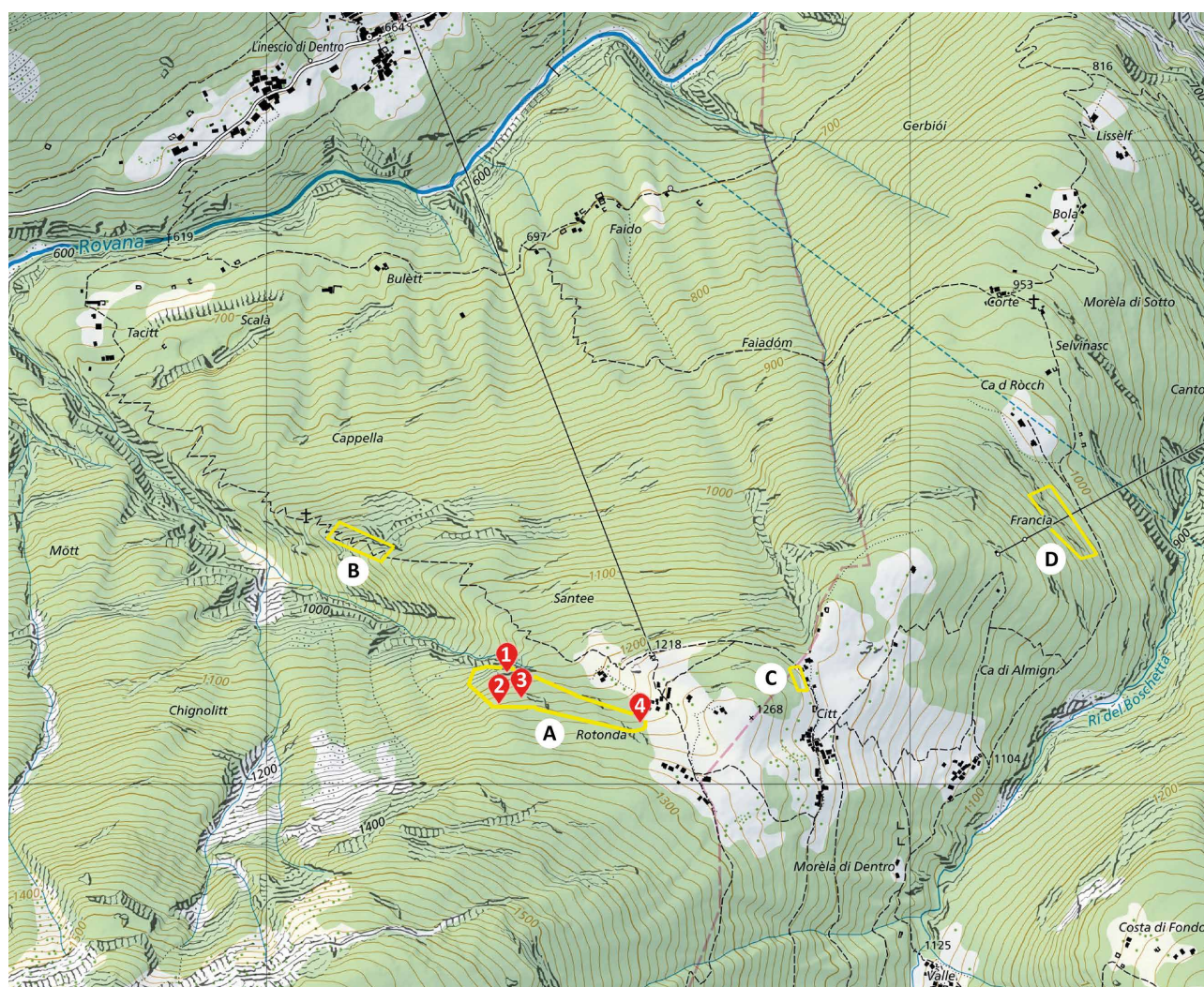


Figura 2: Stazioni di *Sphenobopsis pearsonii* (simboli rossi) e aree di ricerca (in giallo) a nord di Linescio. La stazione 1 è nelle immediate vicinanze delle coordinate fornite nel 2001. Dimensione della griglia: 1 km (carta di base: © swisstopo).

RISULTATI E DISCUSSIONE

In totale *S. pearsonii* è stato trovato in quattro stazioni, nei pressi del ritrovamento del 2001 (Fig. 2, area A). Le piante hanno una lucentezza estrema. I germogli più giovani hanno un colore verde oliva e pigmenti rossastri, osservabili come macchie bordate, soprattutto sulla punta dei lobi. Le piante più vecchie sono di colore da verde oliva – marroni fino a nerastre (Figg. 1 e 3). La stazione 1 si trova nelle immediate vicinanze delle coordinate fornite nel 2001. Presumibilmente però non si tratta esattamente della stessa stazione, poiché il punto non ha potuto essere localizzato con precisione a causa della scarsa ricezione satellitare sul ripido pendio boscoso. Questa zona dell'area A è molto ripida e dissestata (Fig. 4) e l'accesso alla stazione 1 si è rivelato difficile da trovare. Le stazioni 2 – 4 si trovano in luoghi più accessibili e sono stati localizzati con relativa facilità dopo aver compreso le esigenze ecologiche della specie (microhabitat). Nell'area A, che è più costellata da rocce di quanto si deduca dalla mappa topografica, *S. pearsonii* è probabilmente presente su altre rocce ma non è stato possibile verificarle tutte. Di seguito sono descritte in dettaglio le quattro stazioni.

Stazione 1, 1'182 m s.l.m.

Habitat: alla base di un affioramento roccioso su un ripido pendio rivolto a Nord in una faggeta aperta, sotto uno strapiombo.

Condizioni di luce: mezz'ombra

Substrato: Gneiss

Sinecologia: frammisto ad *Andreaea rupestris* (prevalentemente), *Diplophyllum albicans*, *Campylopus atrovirens*, *Anastrophyllum minutum* e il raro lichene *Racodium rupestre* Pers.

Superficie totale dell'habitat colonizzato: ca. 0.5 m²

Superficie coperta: ca. 2 dm²

Stazione 2, 1'246 m s.l.m.

Habitat: alla base di un affioramento roccioso su un ripido pendio rivolto a Nord in una foresta di faggi, sotto uno strapiombo.

Condizioni di luce: ombreggiato

Substrato: Gneiss

Sinecologia: frammisto ad *Andreaea rupestris*, *Diplophyllum albicans* (pochi fusti), *Cephaloziella* spec. (pochi fusti). Nelle vicinanze, a pochi centimetri: *Diplophyllum albicans*, *Grimmia torquata*, *Campylopus atrovirens*.

Superficie totale dell'habitat colonizzato: ca. 1 m²

Superficie coperta: ca. 2 dm²

Stazione 3, 1'255 m s.l.m.

Habitat: alla base di un affioramento roccioso su un ripido pendio rivolto a Nord in una foresta di faggi, sotto una piccola sporgenza, sito bagnato da acqua gocciolante.

Condizioni di luce: ombreggiato

Substrato: Gneiss

Sinecologia: frammisto ad *Andreaea rupestris*, *Diplophyllum albicans* (pochi fusti); nessun'altra specie cresce nelle medesime micro-condizioni.

Superficie totale dell'habitat colonizzato: ca. 0.5 m²

Superficie coperta: ca. 1.5 dm²



Figura 3: Fusti di *Sphenolobopsis pearsonii* raccolti nella stazione 1. Per la grandezza e le foglie laterali composte da due lobi la specie è simile all'epatica *Cephaloziella*, ma si distingue per le ramificazioni terminali che sono rare in quest'ultima. Una descrizione dettagliata della specie si trova in Damsholt, 2002 (foto: Thomas Kiebacher, CC BY-NC-SA 4.0).



Figura 4: Ripido pendio roccioso e boscato nell'area A, nelle vicinanze della stazione 1, a Linescio (Svizzera; foto: Thomas Kiebacher, CC BY-NC-SA 4.0).

Stazione 4, 1'256 m s.l.m.

Habitat: parete rocciosa verticale leggermente sporgente, rivolta a Nord in una foresta di faggi.

Condizioni di luce: ombreggiato

Substrato: Gneiss

Sinecologia: frammisto a *Andreaea rupestris*, nessun'altra specie cresce nelle medesime microcondizioni.

Superficie totale dell'habitat colonizzato: ca. 2 m²

Superficie coperta: ca. 0.5 dm²

Le rocce nelle aree B – D presentano habitat e microhabitat simili e con le stesse specie associate osservate nella superficie A. *Sphenolobopsis pearsonii* non vi è però stato trovato; a causa dei limiti di tempo e del terreno difficile è stato possibile perlustrare solo singole rocce. Principalmente nelle aree B e D e nei loro dintorni, il potenziale di presenza della specie sembra essere molto buono.

I ritrovamenti mostrano che *S. pearsonii* occupa un microhabitat molto specifico. Tutti i luoghi dove è stato trovato sono almeno parzialmente protetti dalla pioggia, normalmente da una roccia sovrastante. In questi luoghi sovente secchi, è possibile solo una crescita rada di muschio, ma licheni e alghe sono spesso presenti. Per lo più vi cresce esclusivamente *S. pearsonii* (oltre a licheni come *Lepraria* spec., alghe e cianobatteri) frammisto ad *Andreaea rupestris*. Altre specie di muschio in diretto contatto con *S. pearsonii* sono *Cephaloziella* spec., *Campylopus atrovirens*, *Diplophyllum albicans* e *Anastrophyllum minutum*, che crescono tuttavia per lo più ai bordi delle superfici colonizzate da *S. pearsonii*, mescolandosi appena a questa specie. Nelle immediate vicinanze (< 1 m di distanza) dei siti di crescita, le seguenti specie sono presenti in altri microhabitat: *Amphidium mougeotii*, *Bazzania tricrenata*, *Blindia acuta*, *Campylopus fragilis*, *Cynodontium polycarpon*, *Frullania fragilifolia*, *Frullania tamarisci*, *Grimmia torquata*, *Heterocladium heteropterum*, *Isothecium myosuroides*, *Marsupella emarginata*, *Oxystegus daldinianus*, *Rhabdoweisia fugax*.

Si segnala nella stazione 1 la presenza della rara specie di lichene *Racodium rupestre* (come di *Cystocoleus ebeneus*, raccolto da E. Urmi nel 2001), in parte frammista a *S. pearsonii*, colonizzante anch'essa principalmente i siti protetti dalla pioggia.

L'area A è preziosa anche per la presenza di *Cephaloziella phyllacantha* (VU, Schnyder et al. 2004). Questa specie è conosciuta solo in altre 11 località in Svizzera (in Ticino è stata sinora segnalata solo nel comune di Blenio). Le condizioni di luce nei punti di rilevamento sono costantemente ombreggiate o semi-ombreggiate. Il ripido pendio settentrionale su cui si trovano probabilmente non riceve la luce diretta del sole per diversi mesi all'anno e generalmente ha condizioni fresche.

Attualmente non sembrano esserci minacce dirette alla popolazione di *S. pearsonii*, soprattutto grazie al terreno impervio, che rende difficile l'accesso alle stazioni. Tuttavia, bisognerà prestare attenzione affinché le condizioni rimangano le stesse. In particolare, lo sgombero dell'area o eventualmente anche la rimozione di singoli alberi potrebbe avere un impatto negativo sulla popolazione. Per evitare che ciò accada, le autorità competenti

sono state debitamente informate sulla presenza della specie. Resta da chiarire se il cambiamento climatico potrà avere – o stia già avendo – un impatto negativo sulla popolazione, che dovrebbero essere dunque strettamente monitorata. *Sphenolobopsis pearsonii* sarà trattato come gravemente minacciato di estinzione (CR) nella nuova Lista rossa dei muschi in Svizzera (Kiebacher et al., in prep.) e come tale entrerà nella lista delle specie prioritarie.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano l'Ufficio della natura e del paesaggio del Cantone Ticino per il sostegno. Si ringraziano inoltre Edi Urmi per le preziose segnalazioni sul luogo di ritrovamento così come Sofia Mangili e Brigitte Marazzi per i commenti costruttivi sul manoscritto.

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

- Atherton I., Bosanquet S. & Lawley M. 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland – a field guide. Plymouth, British Bryological Society, 848 p.
- Blockeel T.L., Bosanquet S.D.S., Hill M.O. & Preston C.D. (eds.). 2014. Atlas of British & Irish Bryophytes. Newbury, Pisces Publications, 1208 p.
- Damsholt K. 2002. Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts. Lund, Nordic Bryological Society, 840 p.
- Jóhansson B. 2003. Íslenskir mosar. Skrár og viðbætur. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar, 44: 1-135.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schuberger-Bossard C. & Urmi E. 2004. Lista rossa delle briofite minacciate in Svizzera. BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt. Bern, BUWAL, FUB & NISM.
- Urmi E. 2020. *Sphenolobopsis* (Hepaticae) in den Südalpen. Meylania, 66: 18-22.