

F. SGUAZZIN

SPHAGNUM CENTRALE C. E. O. JENS. EX ARN. & C. E. O. JENS. E
SPHAGNUM PALUSTRE L. NELLA BASSA PIANURA FRIULANA*

SPHAGNUM CENTRALE C. E. O. JENS. EX ARN. & C. E. O. JENS. AND
SPHAGNUM PALUSTRE L. IN THE FRIULIAN LOW PLAIN

Riassunto breve - L'Autore dà notizia dell'eccezionale ritrovamento di *Sphagnum centrale* e *Sphagnum palustre* in due paludi della Bassa Pianura Friulana. Le due specie, con l'epatica *Calypogeia fissata*, risultano inoltre riconfermate per la Regione Friuli Venezia Giulia.

Parole chiave: Sfagni, Risorgive, Basso Friuli.

Abstract - *The Author reports the exceptional finding of Sphagnum centrale and Sphagnum palustre in two marshes of the Friulian low plain ("Risorgive" area). The two species, with the liverwort Calypogeia fissata, are confirmed for the Friuli Venezia Giulia Region.*

Key words: Bog mosses (*Sphagnum spp.*), Risorgive area, Friulian low plain.

Nella Regione Friuli Venezia Giulia risultano attualmente segnalati, per quanto riguarda il genere *Sphagnum* L., 24 taxa (CORTINI PEDROTTI, 2001a). Togliendo le varietà conteggiate, le specie vere e proprie risultano 18. Pochi sono i dati di letteratura floristica regionale concernenti questo particolare e difficile gruppo di Briofite. Fra i più lontani nel tempo possiamo comunque ricordare LOITLESBERGER (1908), che elenca sei specie, delle quali una proveniente dal M. Mataiür (sulla cui cima passava il confine italo-austriaco) e le altre dalla zona di Mossa (Gorizia), e KERN (1908), che cita due specie raccolte sulle Alpi Carniche (Giogo Veranis e M. Coglians). Altre citazioni di *Sphagnum* L. riguardanti il Friuli emergono da vecchie e preziose pubblicazioni di BOTTINI (1919, 1951) e SPAGNA (1924), citate in lavori di FORNACIARI (1973) e CORTINI PEDROTTI (1986).

Dobbiamo a FORNACIARI (1967) un utile lavoro di compilazione relativo agli sfagni custoditi nel Museo Friulano di Storia Naturale di Udine, raccolti tra il 1890 e il 1925, prevalentemente da M. Gortani, sulle Alpi Carniche e determinati da Bottini. L'elenco riporta 14 specie, ciascuna

* Gruppo di Lavoro per la Briologia della Società Botanica Italiana.



Fig. 1 - Distribuzione di *Sphagnum palustre* (ridisegnato da DANIELS & EDDY sub *S. palustre* var. *palustre*).
- Distribution of *Sphagnum palustre* (from DANIELS & EDDY sub *S. palustre* var. *palustre*).

con una o più varietà. Va comunque detto che nella sistematica attuale i taxa minori hanno subito una drastica riduzione di numero. Anche un lavoro di TOSCO (1987) sulla flora briologica friulana riprende, per gli sfagni, quanto già noto attraverso FORNACIARI (1967). Fin qui alcuni cenni storici sull'esplorazione sfagnologica nella Regione Friuli Venezia Giulia e in Friuli in particolare.

Si evidenzia dall'analisi dei documenti la mancanza di segnalazioni di siti riguardanti località sia della Bassa che dell'Alta Pianura Friulana. Quanto alle zone nominate da LOITLESBERGER (1908), comprese tra 50 ed 80 metri s.l.m., esse si collocano geograficamente nella regione collinare del Collio goriziano.

La determinazione è stata effettuata mediante i lavori di NYHOLM (1981), CRUM (1984), DANIELS & EDDY (1985), HUBER (1998) e CORTINI PEDROTTI (2001b). Particolare attenzione è stata posta nella valutazione della forma della sezione delle cellule verdi delle foglie rameali.

Le stazioni

I due sfagni, *Sphagnum centrale* e *Sphagnum palustre*, che qualche autore riunisce come varietà nell'ambito di *S. palustre*, sono stati rinvenuti in località distinte, entrambi in paludi rientranti nell'associazione *Ericastro-Schoenetum nigricantis* (POLDINI, 1973).

Il primo, *Sphagnum centrale*, è stato localizzato nel biotopo naturale della Regione

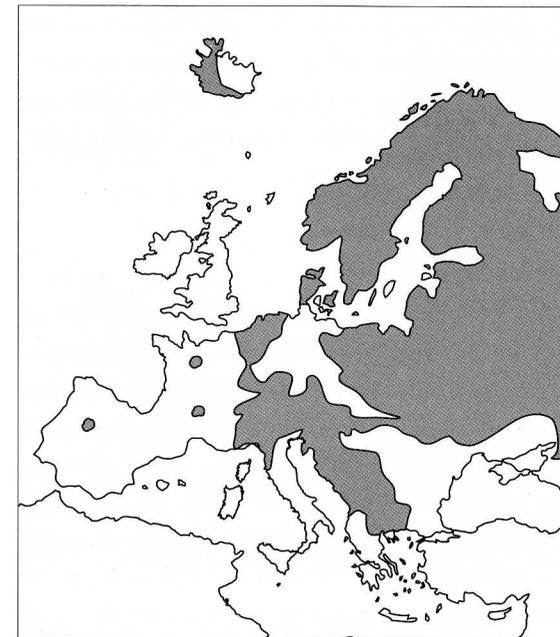


Fig. 2 - Distribuzione di *Sphagnum centrale* (ridisegnato da DANIELS & EDDY sub *S. palustre* var. *centrale*).
- Distribution of *Sphagnum centrale* (from DANIELS & EDDY sub *S. palustre* var. *centrale*).

Autonoma Friuli Venezia Giulia "Risorgive di Flambro", biotopo della Bassa Pianura Friulana individuato dalla L. R. 42/1996, art. 4, e dal Decreto del Presidente della Giunta 23 giugno 1998, n. 0234/Pres. La stazione si colloca in comune di Talmassons (UD), frazione di Flambro, località Mieçoi, quadrante 10044/4 ed ha le coordinate N 45,92175 E 13,07730 (Sistema di rilevamento WGS 84). L'altitudine è di circa m 22 s.l.m.. Si tratta di un popolamento su un leggero rilievo del terreno, accanto ad un affioramento di acqua, a forma quasi ovale, lungo circa m 3 e largo altrettanto, con piante di *Cladium mariscus* affioranti dallo specchio. L'estensione della sfagneta, confinante con lo specchio d'acqua sul suo lato est, è di circa m² 1. Su questa emergenza e su un'altra più piccola, è presente il raro muschio *Leucobryum juniperoideum*, che fa parte, con *Sphagnum centrale*, della "Lista rossa delle Briofite d'Italia" (CORTINI PEDROTTI & ALEFFI, 1992) e l'epatica *Calypogeia fissata*, che si rivela una riconferma per la Regione (ALEFFI & SCHUMACKER, 1995).

Il secondo sfagno, *Sphagnum palustre*, è stato rinvenuto nella Palude di Sterpo, palude che rientra nella grande area "Risorgive dello Stella", individuata come area di reperimento dalla L. R. 30 settembre 1996, n. 42, "Norme in materia di parchi e riserve naturali". La stazione si trova in comune di Bertolò (UD), frazione di Sterpo, quadrante 10044/3 ed ha le coordinate N 45,91259 E 13,04851. L'altitudine è di circa m 16 s.l.m. La distanza in linea d'aria fra le due stazioni è di m 2.450 ± 10. La sfagneta è posta come l'altra su una piccola emergenza all'interno dell'*Ericastro-Schoenetum nigricantis*. Tale emergenza ha una base press'a poco circolare di circa m 2 di diametro e s'innalza

al centro per circa m 0,5. Sui lati nord, est e ovest è fasciata da sfagni che mancano invece sul lato sud. Spuntano dalla superficie della calotta piante di *Schoenus nigricans*, *Cladium mariscus*, *Allium suaveolens*, *Scirpoides holoschoenus* e *Salix cinerea*. Sul lato est e nord-est, a qualche metro dalla sfagneta, una fascia di vegetazione a *Cladium mariscus*, con *Quercus robur* subsp. *robur* e abbondante *Alnus glutinosa*.

Discussione

Sphagnum centrale e *Sphagnum palustre* ⁽¹⁾, entrambi riconferme per il Friuli Venezia Giulia (CORTINI PEDROTTI, 2001a), sono stati rinvenuti in due stazioni che si collocano nelle residue “paludi basse alcaline” della Bassa Pianura Friulana, a pochi metri sul livello del mare e a pochissimi chilometri di distanza dalla linea di costa del Mare Adriatico (da circa km 16,5 della stazione di Sterpo a circa km 18 della stazione di Flambro).

Si tratta in ogni caso di ritrovamenti rari per l'intera Pianura Padana. Diversamente dall'Europa centrale, in Italia gli sfagni si rinvencono quasi esclusivamente nelle zone montuose, anche se non mancano recenti segnalazioni (BONINI, ALEFFI, MORROCCHI, CHIARUCCI & DE DOMINICIS, 1998) per località strettamente di pianura.

La distribuzione in Europa di *Sphagnum centrale* e *Sphagnum palustre* può essere dedotta dalle mappe di DANIELS & EDDY (1985), qui riproposte.

Per quanto riguarda la reazione del substrato, nel recente lavoro di DIERSSEN (2001) *Sphagnum centrale* è considerato specie da decisamente acidofila, con pH compreso tra 4,1 e 4,8, a subneutrofila, con pH tra 5,7 e 7,0 (7,5).

Sphagnum palustre è ritenuto invece da moderatamente acido, con pH tra 4,9 e 5,6, a subneutrofilo. La specie *Leucobryum juniperoideum*, trovata nella sfagneta di Flambro, testimonia a sua volta un ambiente fortemente acido, essendo indicatrice di siti con pH da estremamente acido (pH < 3,3) ad altamente acido (pH 3,4 - 4,0). Anche *Calypogeia fissa*, rinvenuta nella stessa sfagneta, è tipica di ambienti da altamente acidi a moderatamente acidi (o anche subacidi). I rilievi indagati che ospitano tali specie sembrano quindi costituire microambienti acidi in biotopi caratterizzati da acque affioranti alcaline.

Il ritrovamento di queste specie microterme, considerate entrambi circumpolari da DIERSSEN (2001), boreali e subboreali da DÜLL (1984), in un ambiente di pianura a bassa altitudine e a pochi chilometri dal mare conferma la forte azione refrigerante delle acque di risorgiva filtranti nei siti considerati e la presenza consequenziale di un particolare microclima. Già in un precedente lavoro (SGUAZZIN, 2000) è stata evidenziata la presenza nella fascia delle risorgive del Basso Friuli di una percentuale pari a 22,22 % di Briofite

(1) I campioni raccolti sono custoditi presso il Museo Friulano di Storia Naturale (MFU) e nell'Erbario Briologico F. Sguazzin.

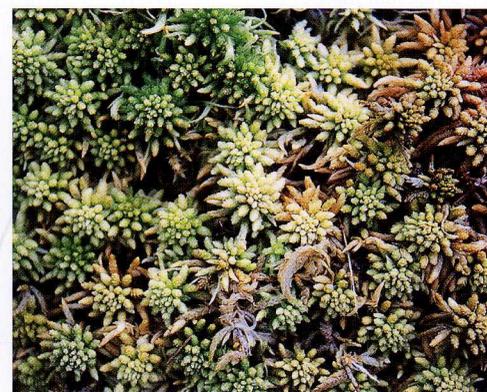


Fig. 3 - *Sphagnum centrale*, nel sito di Flambro (UD); sotto, un particolare del ritrovamento. Foto di A. Gambera.
- *Sphagnum centrale*, Flambro (UD); below a particular of the found. Photo of A. Gambera.

tipiche di zone fredde o temperato-fredde, accanto a numerose piante vascolari da sempre considerate “relictici glaciali”, quali ad esempio *Drosera rotundifolia*, *Pinguicula alpina*, *Primula farinosa* ecc.

Manoscritto pervenuto il 30.V.2003.

Ringraziamenti

L'Autore ringrazia, per avergli segnalato le stazioni, di difficile localizzazione nel terreno insidioso delle paludi, il sig. Alessandro Gambera (per Flambro) e il sig. Gianfranco Bertani (per Sterpo). Rivolge inoltre un grazie al sig. Sandro Perego (Gruppo Botanico Milanese) e al dott. Luca Miserere (Università di Torino) per aver confortato, con le loro osservazioni, la determinazione degli sfagni.

Bibliografia

- ALEFFI M. & SCHUMACKER R., 1995 - Check-list and red-list of the liverworts (Marchantiophyta) and hornworts (Anthocerotophyta) of Italy. *Fl. Medit.*, 5: 73-161.
- BONINI I., ALEFFI M., MORROCCHI D., CHIARUCCI A. & DE DOMINICIS V., 1998 - A new site for *Sphagnum* in Tuscany in the Belagaio forest. *Webbia*, 53 (1): 171-179.
- BOTTINI A., 1919 - Sfagnologia italiana. *Rend. R. Acc. dei Lincei*, 13: 1-88.
- BOTTINI A., 1951 - Sfagni dell'Erbario Bertoloni. *Webbia*, 8: 191-199.
- CORTINI PEDROTTI C., 1986 - Bibliografia Briologica d'Italia. *Webbia*, 39 (2): 289-353.
- CORTINI PEDROTTI C., 2001a - New Check-list of the Mosses of Italy. *Fl. Medit.*, 11: 23-107.
- CORTINI PEDROTTI C., 2001b - Flora dei muschi d'Italia. Sphagnopsida, Andreaeopsida, Bryopsida (I parte). *Antonio Delfino Editore*, Roma.
- CORTINI PEDROTTI C. & ALEFFI M., 1992 - Lista rossa delle Briofite d'Italia. In: CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F. - Libro rosso delle piante d'Italia. *W.W.F. - Soc. Bot. Ital.*: 559-637.
- CRUM H., 1984 - North American Flora. Sphagnopsida, Sphagnaceae. *The New York Botanical Garden*, Bronx, New York.
- DANIELS R.E. & EDDY A., 1985 - Handbook of European Sphagna. *Natural Environment Research Council, Institute of Terrestrial Ecology*, Huntingdon.
- DIERSSEN K., 2001 - Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. *Cramer in der Gebr.-Borntraeger-Verl.-Buchh. (Bryophytorum Bibliotheca)*, Bd. 56, Berlin, Stuttgart.
- DÜLL R., 1984 - Distribution of the European and Macaronesian mosses (Bryophytina). *Bryol. Beitr.*, 4: 1-113.
- FORNACIARI G., 1973 - Bibliografia Botanica del Friuli dalle origini al 1970. *Atti dell'Acc. Sc. Lett. Arti di Udine (1970-1972)*, 11: 4-280.
- FORNACIARI G., 1967 - Contributo allo studio della Briologia Friulana. Gli sfagni delle Alpi Carniche nell'Erbario del Museo Friulano di Storia Naturale. "*Udine*"-*Boll. Civ. Istituz. Cult., Comune di Udine*, 5 (1966): 35-41.
- HUBER H., 1998 - *Sphagnum* in der Schweiz und angrenzenden Gebieten: Bestimmungsschlüssel und Kommentare. *Herzogia*, 13: 1-36.
- KERN F., 1908 - Die Moosflora der Karnischen Alpen. *Jahresber. Schles. Ges. f. Vaterl. Cult.*, 2: 3-17.
- LOITLESBERGER K., 1908 - Zur Moosflora der österreichischen Küstenländer. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien*, 59: 51-67.
- NYHOLM E., 1981 - Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. *Swedish Natural Science Research Council*, Fasc. 6, 2nd ed., Stockholm.
- POLDINI L., 1973 - Die Pflanzendecke der Kalkflachmoore in Friaul (Nordostitalien). *Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich*, 51: 166-178.
- SGUAZZIN F., 2000 - Briofite raccolte nella fascia delle risorgive del Basso Friuli. *Gortania-Atti Museo Friul. St. Nat.*, 22: 69-76.
- SPAGNA A., 1924 - Contributo alla conoscenza della Sfagnologia italiana. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Pisa - Memorie*, 36: 17-32.
- TOSCO U., 1987 - Contributi alla conoscenza della flora briologica carnico-friulana. *Biogeografia*, 13: 225-284.

Indirizzo dell'Autore - Author's address:

- dr. Francesco SGUAZZIN
via Selvotta 61, I-33055 MUZZANA DEL TURGNANO UD
E-mail: f.sguazzin@nettuno.it