

Sphagnum L. spp.



S. palustre (Foto L. Miserere)



Fonte dei dati: Aleffi *et al.*, 2008

Famiglia: *Sphagnaceae*

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto <i>ex Art. 17</i> (2013)			Categoria IUCN	
V	ALP	CON	MED	Italia (2016) ¹	Europa (2015)
	XX	XX	XX	NE	VU

¹ *Sphagnum* L. è tutelato dalla Direttiva a livello di Genere in All. V, ad esclusione di *S. pylaisii* Brid., non presente in Italia, riportato in All. II. La recente valutazione del grado di minaccia non si riferisce al Genere, ma riguarda le singole specie presenti in Italia: tutte DD, eccetto *S. obtusum*, CR, e *S. riparium*, CR (PE).

Corotipo. Il Genere *Sphagnum* è prevalentemente diffuso nell'emisfero settentrionale, dove è considerato un elemento circumpolare, artico-boreale. Le popolazioni più settentrionali si trovano nell'Arcipelago delle Svalbard e nella Norvegia artica. Nell'emisfero meridionale è presente nel sud del Cile e dell'Argentina, nelle zone montuose e tropicali del Brasile, in Nuova Zelanda e Tasmania. In Europa sono complessivamente presenti 51 specie di sfagni (Séneca & Söderström, 2008), ma esiste una grande variabilità nelle differenti regioni europee: dalle 44 specie della Norvegia all'assenza di specie nelle Isole Baleari, Moldavia e Montenegro.

Distribuzione in Italia. In Italia sono attualmente segnalate 31 specie. Di queste solo *Sphagnum obtusum* Warnst. e *S. riparium* Ångstr. sono considerate seriamente minacciate, mentre le altre presentano una distribuzione abbastanza diffusa e consistente. La maggior parte di esse sono concentrate nelle regioni settentrionali fino alla Toscana, ma esistono stazioni, molto ridotte nel numero e nelle dimensioni, anche in Umbria, Lazio, Calabria, Sardegna e Sicilia (Aleffi *et al.*, 2008).

Biologia. *Sphagnum* è caratterizzato da piantine perenni, formate da un fusticino privo di rizoidi, lungo circa 10 cm, ad accrescimento apicale indefinito, su cui sono inseriti dei rami ad accrescimento determinato, riuniti in fascetti in numero variabile da 2 a 7; all'apice del fusto sono invece riuniti a formare un ciuffo (capitolo) più o meno compatto su cui si sviluppano gli sporofiti, caratterizzati da una capsula sferoidale che produce delle spore tetraedriche che vengono espulse per esplosione dell'opercolo. Le foglie rameali sono formate da due tipi di cellule disposte in un'unica fila: cellule verdi fotosintetiche (clorocisti) e grandi cellule ialine (ialocisti), morte e vuote, rinforzate da fibrille anulari e con pori rotondi sulla parete cellulare, attraverso i quali le piantine possono assorbire una quantità di acqua pari a circa 20 volte il loro peso secco. La riproduzione sessuale è abbastanza rara,

mentre più frequente è la riproduzione vegetativa per frammentazione delle parti vecchie della pianta e dei rami, che vanno a formare gran parte del materiale costituente la torba (Cortini Pedrotti, 2001).

Ecologia. Gli sfagni presentano una grande plasticità ecologica. Sono, infatti, sviluppati fra i 200 e 2500 m s.l.m. in forma di tappeti o cuscini più o meno estesi, su suoli poveri di ossigeno, a pH prevalentemente acido, di torbiere basse, di transizione e boscate, di praterie torbose e paludi, in prossimità di ruscelli, sorgenti e laghetti alpini, e in foreste umide di conifere. In seguito a lenti processi di decomposizione, le parti morte della pianta danno origine a strati di torba anche molto alti che vanno a costituire l'habitat di una vasta gamma di piante di torbiera, tra cui carici, arbusti di ericacee, orchidee e piante carnivore.

Comunità di riferimento. *Sphagnetalia magellanici* (Pawlowski 1928) Kästner & Flössner 1933. *Vaccinio oxycocci-Sphagnetalia magellanici* Br.-Bl. & Tüxen 1943. *Caricion lasiocarpae* Vanden Berghen in Lebrun, Noirfalise, Heinemann & Vanden Berghen 1949. *Sphagno-Drepanocladetea* Du Rietz 1954. *Caricetalia davallianae* Br.-Bl. 1949. *Caricion nigrae* Koch 1926 em. Klika 1934 nom. mut. propos. *Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis* Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh & Vlieger 1939 (Dierßen, 2001).

Criticità e impatti. I pericoli maggiori per la sopravvivenza degli sfagni e del complesso degli ecosistemi in cui queste piante crescono, derivano dallo sfruttamento della torba, sia ad uso domestico che vivaistico, dal drenaggio degli ambienti umidi e di torbiera e dal loro sfruttamento a fini agricoli e di allevamento del bestiame. Anche le variazioni del livello dell'acqua e del pH possono essere causa della regressione o della scomparsa di queste specie.

Tecniche di monitoraggio. Dal momento che si tratta di specie perenni, la cui riproduzione avviene normalmente per via vegetativa, il monitoraggio può essere effettuato in qualsiasi periodo dell'anno. Si consiglia tuttavia il periodo tardo primaverile-estivo, in cui il livello delle acque è minore e monitorare le popolazioni risulta più agevole.

Stima del parametro popolazione. Poiché gli sfagni si sviluppano in tappeti o cuscini compatti sul terreno o sulla superficie di torbiere e paludi, le dimensioni di una popolazione possono essere stimate come superficie occupata in m². Normalmente sono presenti popolazioni di specie diverse, quindi la superficie occupata da ciascuna specie deve essere necessariamente calcolata sul campo.

Stima della qualità dell'habitat per la specie. Per stimare la qualità dell'habitat è necessario valutare l'integrità delle torbiere e degli ambienti umidi in cui le specie si sviluppano. L'assenza di pratiche agricole e di cave per l'estrazione della torba, come pure l'assenza del pascolo e di impatti antropici di varia natura e la stabilità del regime idrico e del pH dell'acqua sono le condizioni indispensabili per garantire lo sviluppo delle specie presenti.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo:* è sufficiente effettuare un monitoraggio all'anno, che può essere realizzato in qualsiasi periodo, concentrato in quelle aree in cui le condizioni ecologiche favoriscono lo sviluppo della specie.

Giornate di lavoro stimate all'anno: per realizzare un monitoraggio completo di ogni singola stazione è sufficiente in media una giornata di lavoro. Tuttavia, nelle stazioni localizzate in alta montagna e non sempre raggiungibili con mezzi di trasporto, che richiedono anche diverse ore di cammino a piedi, sono necessarie anche due giornate di lavoro.

Numero minimo di persone da impiegare: il numero ottimale per realizzare i monitoraggi di campo è di due operatori, possibilmente personale qualificato con adeguata conoscenza dell'habitat e delle caratteristiche morfologiche della specie.

M. Aleffi