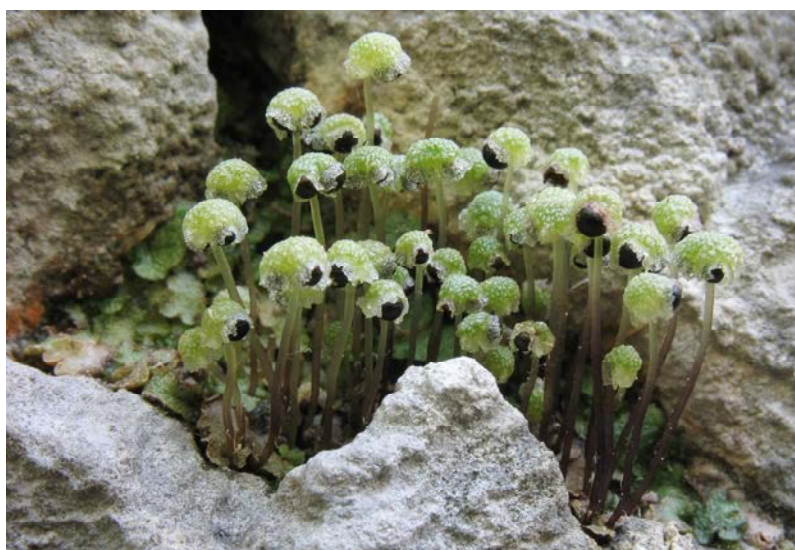


Mannia triandra (Scop.) Grolle



M. triandra (Foto O. Dürhammer)



Fonte dei dati: Data-base delle Briofite d'Italia, Università di Camerino

Famiglia: *Aytoniaceae*

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

Corotipo. *Mannia triandra* ha un areale disgiunto circumpolare, subcontinentale-subartico-subalpino. La specie si trova in Cina, Giappone, in Asia nord-orientale e centrale e poi in Canada, Groenlandia, Alaska e Stati Uniti. In Europa *Mannia triandra* è considerato un elemento subalpino, limitato alle zone calcaree montane.

Distribuzione in Italia. Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Lazio, Campania. La maggior parte delle segnalazioni risalgono alla seconda metà del 1800 – inizi del 1900. Le segnalazioni più recenti per Lombardia e Trentino-Alto Adige si riferiscono agli anni '50. In nessun caso sono state successivamente riconfermate da nuove raccolte e quindi la loro consistenza attuale andrebbe verificata (Aleffi *et al.*, 2008).

Biologia. Epatica tallosa caratterizzata da un tallo cuoriforme, ramificato dicotomicamente, di color verde nella parte superiore e di colore viola nella faccia inferiore. I talli adulti assumono un colore grigio opaco. Forma rosette compatte e piatte e presenta nella parte ventrale delle squame triangolari di colore verde o rosso pallido. I rami archegoniofori sono lunghi 1-2 cm e presentano una superficie emisferica di aspetto verrucoso.

Ecologia. La specie si sviluppa nella regione alpina fra i 1500 e i 2000 m, su terreni e rocce calcaree o su suoli argillosi umidi solitamente posti in ombra; è infatti sensibile a piccole variazioni di temperatura e di esposizione alla luce solare e in seguito a disidratazione prolungata può subire danneggiamenti irreversibili. Presenta una riproduzione sessuale regolare, limitata al periodo primaverile (aprile-maggio), con la produzione di spore molto grandi che vengono trasportate a breve distanza dallo sporofito (Cortini, 2001d).

Comunità di riferimento. *Distichion capillacei* Gjaerevoll 1956. *Grimaldion fragrantis* Šmarda & Hadáč 1944. *Mannion androgynae* Ros & Guerra 1987 (Dierßen, 2001).

Criticità e impatti. Le minacce possono provenire o da eventi naturali, come il rotolamento di rocce che possono alterare l'ambiente di crescita della specie, o dal calpestio provocato dagli animali selvatici o dall'uomo. Anche la raccolta di campioni da parte di botanici o appassionati può essere causa di scomparsa della specie.

Tecniche di monitoraggio. Considerata la particolare ecologia e distribuzione, ed essendo possibile confonderla con altre epatiche tallose, è indispensabile monitorare la specie nel periodo tardo-primaverile (maggio-giugno), in concomitanza con la sporificazione. È consigliabile una mappatura periodica delle stazioni di crescita per un costante monitoraggio della specie.

Stima del parametro popolazione. Essendo una specie tallosa, le dimensioni di una popolazione possono essere stimate come superficie occupata in dm^2 . Poiché si tratta di popolamenti di ridotte dimensioni, la superficie occupata potrà essere facilmente calcolata sul campo.

Stima della qualità dell'habitat per la specie. Per stimare la qualità dell'habitat è necessario valutarne il grado di naturalità. Non sono, tuttavia, necessarie particolari misure di protezione, se non un periodico controllo dei parametri ecologici limitanti lo sviluppo della specie, in particolare umidità e luminosità, e di eventuali alterazioni dell'ambiente di crescita.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo:* poiché il periodo di sviluppo della specie, ed in particolare dello sporofito, è compreso fra maggio e giugno è sufficiente effettuare un monitoraggio all'anno, concentrato nella tarda primavera, in modo da essere sicuri di individuare la specie, laddove le condizioni ecologiche ne favoriscano lo sviluppo.

Giornate di lavoro stimate all'anno: per realizzare un monitoraggio completo di ogni singola stazione sono necessarie almeno due giornate di lavoro, considerato che le stazioni sono tutte localizzate in alta montagna e non sempre raggiungibili con mezzi di trasporto, per cui richiedono anche diverse ore di cammino a piedi.

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 dei luoghi e della specie.

M. Aleffi