

## *Eryngium alpinum* L.



Fioritura di *E. alpinum* (Foto G. Oriolo)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Famiglia:** *Apiaceae* - **Nome comune:** Calcatreppola alpina

Allegato	Stato di conservazione e <i>trend</i> III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2016)	Europa (2011)
II, IV	U2(-)			EN	NT

**Corotipo.** Specie ad areale alpino-dinarico, presente dalla Francia alla Slovenia, con numerose popolazioni anche in Croazia, Bosnia Erzegovina e Montenegro (Wörz, 2006).

**Distribuzione in Italia.** Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia (Conti *et al.*, 2005, Poldini, 2002).

**Biologia.** *Eryngium alpinum* è una emicriptofita scaposa con notevole longevità (anche 20 anni); la maturità sessuale è raggiunta dopo circa 3 anni (Gaudel & Till-Bottraudm, 2004). La fioritura avviene nella tarda estate fra agosto e settembre, a seconda della quota.

**Ecologia.** Predilige substrati carbonatici o neutri, ma con suolo ben sviluppato e buona disponibilità idrica, senza ristagno di acqua. Vive a quote comprese fra 100 e 2100 m s.l.m. (Moraldo, 2001b). Gli habitat primari della specie sono costituiti da canaloni di slavina e pendii subalpini con megaforie, dove non vi è sviluppo di alberi ed arbusti. (Käseramaan, 1999a; Dakskobler & Poldini, 2012). Prati e pascoli di alta quota sono invece gli habitat secondari.

**Comunità di riferimento.** *E. alpinum* si sviluppa nei consorzi ad alte erbe riferibili all'ordine *Calamagrostietalia villosae* Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928, e alla classe *Mulgedio alpini-Aconitetea variegati* Hadač & Klika in Klika & Hadač 1944. La specie si rinviene anche negli orli dei boschi mesofili, dell'alleanza *Trifolion medii* Müller 1962 (ordine *Origanetalia vulgaris* Müller 1962, classe *Trifolio-Geranietea* Müller 1962) e nelle praterie di montagna incluse nell'alleanza *Trisetum flavescentis-Polygonion bistortae* Br.-Bl. & Tüxen ex Marschall 1947 (ordine *Arrhenateretalia elatoris* Tüxen 1931, classe *Molinio-Arrhenateretea* Tüxen 1937) (Käseramaan, 1999a). La specie vegeta in contesti riferibili all'habitat comunitario 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" e all'habitat 6520 "Praterie montane da fieno".

**Criticità e impatti.** La specie in passato è stata sottoposta a raccolta indiscriminata che ha portato alla distruzione di intere popolazioni. Anche l'abbandono delle pratiche agricole quali lo sfalcio, ha ridotto



Habitat di *E. alpinum* (Foto G. Oriolo)

drasticamente la disponibilità dell'habitat ecologicamente idoneo. Attualmente la specie è diffusa in Francia e in alcune porzioni delle Alpi Svizzere, mentre nelle Alpi orientali si osserva una forte contrazione delle popolazioni, fenomeno decisamente accentuato in Italia.

**Tecniche di monitoraggio.** È utile effettuare un monitoraggio su due livelli: a livello complessivo della specie è necessario seguire l'andamento delle principali popolazioni note, almeno 10; per comprendere le dinamiche di dettaglio di ciascuna popolazione

bisogna posizionare 4 aree permanenti di 3x3 m in contesti ecologici differenti nei quali eseguire conteggi degli individui. All'interno di queste aree permanenti può essere utile anche localizzare su una griglia la posizione dei singoli individui. Il periodo adatto per questi monitoraggi è la seconda metà di agosto.

**Stima del parametro popolazione.** Nelle 10 popolazioni selezionate è sufficiente effettuare una stima degli individui (che in alcuni casi possono superare il migliaio). Essa può essere effettuata tramite il conteggio degli individui in almeno 3 aree campione di 5x5 m. Il risultato poi deve essere estrapolato a tutta la superficie occupata dalla popolazione. Nelle 4 aree permanenti invece è opportuno un conteggio puntuale degli individui, compresi quelli sterili, in modo da monitorare il successo riproduttivo della specie.

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** È importante valutare le dinamiche vegetazionali nei siti di presenza della specie, ovvero la naturale evoluzione della vegetazione e lo sviluppo delle specie arbustive ed arboree. A tal fine bisogna effettuare rilievi fitosociologici, unitamente alla raccolta dei dati sulle specie legnose e alla valutazione del loro accrescimento.

**Indicazioni operative.** *Frequenza e periodo:* ogni 3 anni per entrambi i tipi di campionamento, nella seconda metà di agosto.

*Giornate di lavoro stimate all'anno:* complessivamente 15 giornate, trattandosi di specie con popolazioni spesso di difficile accessibilità.

*Numero minimo di persone da impiegare:* 2 persone, esperte di ambienti di alta quota.

**Note.** *E. alpinum* è stato studiato in dettaglio in Francia e in Svizzera (Gaudel & Till-Bottraud 2004; Andrello *et al.*, 2012), sono ben note la sua ecologia e biologia. In Italia mancano invece analisi di dettaglio, se si esclude un progetto avviato dal Parco Naturale delle Prealpi Giulie (FVG). Molte delle località storiche non sono state riconfermate in indagini recenti. Per questo è opportuno, nel primo anno di monitoraggio, confermare le popolazioni per avere un quadro distributivo esatto della specie in Italia. In Svizzera, e recentemente anche in Italia, sono stati realizzati progetti per l'ampliamento delle popolazioni esistenti.

G. Oriolo, L. Strazzaboschi