



LA REGINA DELLE ALPI



Un esemplare fiorito di Regina delle Alpi (Eryngium alpinum)

Il nome di questa specie endemica e rarissima, che rischia ormai di scomparire, è rivelatorio della sua splendida bellezza, che l'ha fatta assurgere a vero e proprio simbolo di quest'area climatica.

La Regina delle Alpi è sottoposta a tutela integrale, ma ormai cresce prevalentemente coltivata nei giardini botanici e presso enti di conservazione *ex situ* (al di fuori del suo ambiente naturale).

Essendo annoverata tra le specie a protezione assoluta (sulla base della <u>legge regionale</u> <u>piemontese 32/1982 Norme per la conservazione del patrimonio naturale e dell'assetto ambientale</u>), ne è vietata la raccolta; inoltre, la sua tutela è contemplata anche dalla Rete Natura 2000, prevista dalla "Direttiva Habitat" in Piemonte (92/43 CEE).

Allo stato spontaneo si può trovare tra i 1300 e i 2500 metri, su substrato basico-calcareo, dove cresce privilegiando mughete, cespuglieti e pascoli umidi, suoli freschi, ricchi e ben drenati.

Anche se per le larghe foglie bordate di spine sembrerebbe un cardo, in realtà *l'Eryngium alpinum* appartiene alla famiglia delle *Apiaceae* (Ombrellifere), pur con una sembianza atipica: i suoi fiori, infatti, non sono disposti nelle solite e caratteristiche ombrelle, ma in grandi capolini cilindrici, che fioriscono da luglio a settembre.



Particolare del fiore

Il genere *Eryngium* annovera circa 250 specie, tra cui piante annuali e perenni con foglie senza peli e di solito spinose, con ombrelle a cupola simili a quelle dei cardi.

È molto diffuso nel mondo, soprattutto in Eurasia, Africa, America e Australia e, mentre alcune specie sono coltivate come ornamentali, altre sono utilizzate come commestibili e medicinali.

L'etimologia è incerta; il nome del genere *Eryngium* parrebbe derivare dal Greco *erungion* o *eruma*, richiamando il primo termine il riccio e il secondo la difesa: in entrambi i casi il riferimento sarebbe alle spine di cui sono dotate foglie, brattee e capolini, a protezione dal morso degli erbivori.

L'Eryngium alpinum è segnalato in tutto l'arco alpino, dall'Italia alla Croazia, ma negli ultimi anni la sua presenza è ormai sempre più rara a causa della passata raccolta indiscriminata da parte di appassionati ed escursionisti, per cui per vedere i suoi tipici fiori bisogna essere particolarmente fortunati.

Del chardon bleu, come viene chiamato in Francia, oggi restano sulle montagne francesi solo 50 popolazioni conosciute, mentre un tempo, nel vicino vallone del Lauzanier (situato appena oltre il Colle della Maddalena, nel Parco nazionale del Mercantour), era così abbondante che la zona in cui cresceva, durante il periodo della sua fioritura, si colorava di un blu ametista e veniva chiamata "il mare".

In Lombardia la specie è stata dichiarata estinta, mentre in Piemonte è stata segnalata in particolare in provincia di Cuneo, nelle valli Maira e Stura di Demonte e nei relativi territori francesi confinanti.



Fioritura di Regina delle Alpi nel vallone del Lauzanier, Francia

In realtà, fino a una decina di anni fa, se ne trovava in abbondanza al fondo del Vallone dei Prati, valletta laterale della Valle Stura, nel giardino roccioso "Zio John", soprannome affettuoso dato a **Don Giovanni Culasso**, prete naturalista dall'indubbio carisma che, negli anni Settanta del Novecento, educò un'intera generazione all'amore e alla bellezza della natura.

Egli allestì questo particolare giardino botanico alpino, situato nel vallone di Pontebernardo, nell'Alta Valle Stura, in provincia di Cuneo, a 1700 metri di quota, dando preferenza a specie caratteristiche o endemiche della Valle Stura o comunque protette e restaurando anche le adiacenti casermette diroccate, a uso accoglienza dei ragazzi e loro famiglie.

Arrampicandosi, giorno dopo giorno, nei dirupi e negli anfratti tra le rocce, Don Culasso raccolse piante rare da far riprodurre nel suo giardino, come la bellissima Regina delle Alpi, salvandola già allora dal rischio di una probabile estinzione.

Dopo la scomparsa del parroco, nel 2004, il giardino subì alterne vicende; oggi è chiuso e non ne restano che sbiadite tracce, ma resistono ostinatamente qui e là ciuffi di Regina delle Alpi, ormai naturalizzata attorno all'accogliente Rifugio Prati del Vallone.

Rischi di conservazione

Il pascolo primaverile, lo sfalcio stagionale, le pratiche agricole, lo sfalcio dei prati da parte degli agricoltori potrebbero avere un enorme impatto sul successo riproduttivo.

Se la mano dell'uomo, ancora una volta, è in parte responsabile diretta della diminuzione di esemplari di *E. alpinum*, un altro ruolo importante potrebbe averlo giocato il clima. Negli ultimi

anni, infatti, stiamo assistendo all'intensificarsi delle cosiddette ondate di calore, ovvero picchi di caldo estremo che possono durare anche alcuni giorni, fenomeni che possono essere molto dannosi per alcune specie animali e vegetali.

L'E. alpinum sarebbe tra queste, secondo quanto emerge da una ricerca del 2012 dell'Università di Grenoble dal titolo Effects of management regimes and extreme climatic events on plant population viability in Eryngium alpinum.

I ricercatori hanno condotto uno studio demografico in sette siti differenti delle Alpi francesi nei dipartimenti delle Hautes-Alpes e della Savoia nell'arco di 9 anni, dal 2001 al 2010. In entrambe le regioni sono in corso diversi test per capire come ridurre o invertire la tendenza alla scomparsa della specie, soprattutto per limitare i danni portati dalla pastorizia.

Lo studio ha evidenziato che l'ondata di calore anomala dell'estate del 2003 ha avuto pesanti conseguenze sulle popolazioni di *Eryngium* nelle aree interessate. In particolare, è stato osservato che le ondate di calore interferiscono con la normale attività biologica delle piante, diminuendo la loro fecondità e quindi la loro capacità di creare una nuova generazione. In questo modo diminuiscono le probabilità di sopravvivenza delle singole popolazioni, soprattutto laddove queste sono ormai ridotte a un esiguo numero di individui.

La mancanza di piogge che spesso accompagna il caldo estivo, inoltre, aumenta la mortalità degli individui più fragili e di quelli con radici più piccole, come gli esemplari più giovani. Caldo e siccità hanno provocato un forte stress alle piante oggetto dello studio, portando complessivamente alla forte diminuzione della popolazione.

Una proiezione probabilistica ha permesso agli studiosi di concludere che eventi come l'ondata di calore dell'estate 2003 possono seriamente aumentare le probabilità di estinzione dell'*E. alpinum*.



Fiore di Regina delle Alpi a maturità

Proprietà

Le ricerche farmacologiche su *E. alpinum*, seppure appena all'inizio, sono molto promettenti, rilevando una notevole efficacia nel combattere i radicali liberi, grazie a un derivato dell'acido rosmarinico, nonché nel lenire e purificare la superficie cutanea.

La ricerca fitochimica sul genere *Eryngium* ha dimostrato la presenza di oli essenziali, saponine, flavonoidi, curarine, steroidi, poliacetileni, sali di potassio, tannini e mucillagini e derivati di acido rosmarinico, con proprietà sudorifere, diuretiche, lassative, aperitive. Estratti *in vitro* hanno mostrato bioattività come agenti citotossici contro varie cellule tumorali, attività antinfiammatoria e di antidoto contro il veleno di serpenti e scorpioni, antifungina, antimalarica, antiossidante e ipoglicemizzante, anche se i meccanismi di azione sono perlopiù ancora ignoti.

Complessivamente, negli oli essenziali delle parti aeree di *E. alpinum* ed *E. amethystinum* (quest'ultima specie anche consumata in Croazia come "verdura selvatica") sono stati rilevati principi attivi che hanno un'attività fitovirale sui virus che colpiscono alcune piante e anche attività antiamebica. Diversi test *in vitro* hanno inoltre dimostrato che entrambe le specie possiedono una quantità significativa di polifenoli e altre sostanze antiossidanti, proprietà chelanti e di *scavenging* dei radicali liberi, nonché antibatteriche e antimicotiche.

La Regina delle Alpi è insomma una bellezza dalle notevoli doti, che induce a ripensare alle parole di "Zio John", il prete naturalista che lavorò molto per strappare dall'estinzione questa specie in valle Stura: "Per me ogni pianta è un patrimonio che non si può buttare via, distruggere... può esserci nascosta lì dentro anche la medicina per una grave malattia".

Bibliografia

- AA.VV., Phytochemical Traits and Biological Activity of Eryngium amethystinum and E. alpinum (Apiaceae), in Journals Horticulturae, vol. 7, 2021
- AA.VV., <u>Composition and Antiviral Activity of the Essential Oils of Eryngium alpinum and E.</u> amethystinum, 2013
- AA.VV., <u>Distribution of a New Rosmarinic Acid Derivative in Eryngium alpinum L. and other Apiaceae</u>, 2005
- AA.VV., <u>Phytochemical Screening and Acanthamoebic Activity of Shoots from in Vitro Cultures and in Vivo Plants of Eryngium alpinum L. The Endangered and Protected Species</u>, in Journals Molecules, vol. 25, 2020
- AA.VV., <u>Effects of management regimes and extreme climatic events on plant population viability in Eryngium alpinum</u>, in <u>Biological Conservation</u>, vol. 147, 2012
- AA.VV., <u>Phytochemical constituents and pharmacological activities of Eryngium L. (Apiaceae)</u>, in *Pharmaceutical Crops*, vol. 3, 2012
- AA.VV., <u>Composition and Antiviral Activity of the Essential Oils of Eryngium alpinum and E. amethystinum</u>, in <u>Chemistry and Biodiversity</u>, vol. 10, 2013

Sitografia

https://www.france-montagnes.com/randonnees/les-chardons-bleus-du-fournel-largentiere-la-bessee

http://www.piemonteparchi.it/cms/index.php/natura/piante/item/3205-la-regina-delle-alpisotto-scacco

https://www.actaplantarum.org/forum/viewtopic.php?t=8594