

Romulea bocchierii Frignani et Iiriti

A. CUENA, M. FOIS, G. FENU, G. BACCHETTA

Nomenclatura:

Specie: *Romulea bocchierii* Frignani et Iiriti

Famiglia: *Iridaceae*

Nome comune: Zafferanetto di Bocchieri

Descrizione. Pianta erbacea, bulbosa, alta (3)5-10(15) cm. Bulbo asimmetrico, ovale o subgloboso, ricoperto da tuniche bruno chiare con fibre parallele all'apice, raramente proliferare. Scapo generalmente unifloro a sezione semicilindrica, più breve delle foglie, lungo 4-5 cm, eretto e rossastro nel terzo distale. Foglie basali 2, biancastre, ridotte alla sola guaina; foglie caulinari (2)3(4-5), semicilindriche, erette, giunchiformi, mucronate, lunghe 10-25(35) cm e larghe 0,7-1,0 mm. Brattee lanceolate e semi eguali di 17-19 mm; brattee inferiori erbacee con margine leggermente scarioso, brattee superiori intere, scariose, con due vene erbacee a volte confluenti. Perigonio lungo 25-35 mm, con tubo giallo-verde largo 5 mm, tepali ovato-ellittici, bianchi con venature purpureo-violacee all'esterno. Antere gialle di 9 mm, stilo raggiungente l'apice delle antere o leggermente più lungo; polline giallo; stimmi divisi in 3 lacinie biforcute fornite di una doppia fila di papille. Capsula da globosa a obovata (FRIGNANI, IIRITI, 2008).

Biologia. Geofita bulbosa a sviluppo prevalente autunno-invernale le cui foglie compaiono già dal mese di dicembre. La fioritura avviene per lo più nel mese di marzo (FRIGNANI, IIRITI, 2008); tuttavia recenti indagini di campo hanno consentito di appurare che il picco dell'antesi si verifica tra la seconda metà di febbraio e la prima decade di marzo e la fioritura si protrae fino ai primi di aprile. La maturazione delle capsule e il successivo essiccamento delle parti epigee raggiunge il completamento nella seconda metà di maggio.

Sino ad oggi sono state rinvenute solamente piante ermafrodite che hanno permesso di escludere la gino-dioecia in questa specie; i frutti sono solitamente fertili (FRIGNANI, IIRITI, 2008). La biologia riproduttiva non è stata ancora indagata e non si hanno informazioni sull'impollinazione, l'effettiva capacità germinativa e le temperature ottimali e cardinali di germinazione.

Il numero cromosomico, calcolato su materiale pro-

veniente dal *locus classicus* (Altopiano di Codoleddu, Maracalagonis, Cagliari) è risultato pari a $2n = 5x = 45$ (PERUZZI *et al.*, 2011).

Ecologia. *R. bocchierii* vegeta su substrati di natura silicea, in depressioni che si allagano nel periodo autunno-invernale e dove si instaurano prati umidi modificati dal pascolo caprino ed equino. L'altopiano montano in cui si rinviene è situato ad un'altitudine di circa 735 m; la specie si concentra nelle aree con maggiore grado di umidità superficiale o quasi completamente allagate durante il periodo riproduttivo (FRIGNANI, IIRITI, 2008).

Dal punto di vista bioclimatico si ritrova in ambito Mediterraneo pluvistagionale oceanico, con termotipo mesoditerraneo e ombrotipo subumido.

La specie si associa con: *Ranunculus peltatus* Schrank s.l., *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják, *Juncus effusus* L., *Ranunculus macrophyllus* Desf., *Orchis laxiflora* Lam., *Romulea ligustica* Parl., *Oenanthe lisae* Moris, *Potentilla reptans* L., *Mentha pulegium* L. e *Bellium bellidioides* L. (FRIGNANI, IIRITI, 2008).

Distribuzione in Italia.

Regione biogeografica: le stazioni di *R. bocchierii* si rinvencono nella Divisione Mediterranea, Provincia Sardo-Corsa e Settore delle montagne del Gennargentu (BLASI, FRONDONI, 2011). Dal punto di vista biogeografico, secondo la classificazione di RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2004) e RIVAS-MARTÍNEZ (2007), la popolazione ricade nella Regione biogeografica Mediterranea, Subregione Mediterraneo occidentale, Provincia Italo-Tirrenica, Subprovincia Sarda. Recentemente, per i territori in esame, è stata proposta l'istituzione di un settore Ogliastrino-Sarrabense, sulla base della distribuzione della flora endemica (FOIS, 2012).

Regioni amministrative: la specie è presente esclusivamente in Sardegna.

Numero di stazioni: si conosce una sola popolazione localizzata sull'Altopiano di Codoleddu (Maracalagonis, Cagliari).

Tipo corologico e areale globale. Endemismo esclusivo del Sarrabus (Sardegna sud-orientale).

Minacce. *R. bocchierii* non risulta sottoposta a particolari minacce; l'unica minaccia potenziale è legata agli effetti del cambiamento climatico.

Minaccia 11.2: *Droughts*. In base ai modelli climatici predittivi per i prossimi 30-90 anni (BURKE *et al.*, 2008; DAI, 2013) si prospetta, nella Regione Mediterranea, un cambiamento del regime delle precipitazioni e delle temperature superficiali con conseguente allungamento dei periodi di stress idrico. Considerando il ristretto *range* ecologico di *R. bocchierii*, in futuro, tali cambiamenti climatici potrebbero modificare la stagionalità delle precipitazioni e, di conseguenza, la presenza e l'abbondanza di acqua nelle depressioni in cui vegeta la specie.

Criteri IUCN applicati.

Per l'assegnazione di *R. bocchierii* ad una categoria di rischio è stato valutato il criterio B.

Criterio B

Sottocriteri

B1-Areale (EOO): 0,375 km²;

B2-Superficie occupata (AOO): 4 km² (griglia di 2x2 km).

Superficie occupata effettiva: 0,375 km².

Opzioni

a) *Popolazione fortemente frammentata o numero di location*: l'unica popolazione conosciuta può essere considerata come una sola *location*.

b) (iii) *Declino della qualità dell'habitat*: si ipotizza che, a causa dei cambiamenti climatici in atto, si possa osservare nel prossimo futuro una perdita in estensione e qualità dell'habitat in cui la specie vegeta.

Categoria di rischio.

Il *taxon* non presenta attualmente fenomeni di declino della popolazione o della qualità dell'habitat e, per tale ragione, non può essere considerato minacciato.

Categoria di rischio: *Near Threatened* (NT).

Interazioni con la popolazione globale. La popolazione regionale corrisponde a quella globale.

Status alla scala "regionale/globale": *Near Threatened* (NT).

- precedente attribuzione a livello nazionale/globale: *Endangered* (EN) (FRIGNANI, IIRITI, 2008)

Strategie/Azioni di conservazione e normativa. *R. bocchierii* è inclusa negli elenchi della proposta di legge di tutela della flora sarda (delibera Giunta Regionale 17/2 del 12.04.2005), che tuttavia non è mai stata convertita in Legge Regionale. La popolazione della specie si rinviene nel SIC "Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus" (ITB041106), all'interno

del Parco Regionale dei "Sette Fratelli - Monte Genis" istituito sulla base della LR 31/89 e all'interno del sito d'importanza internazionale per le piante (*Important Plant Area* - IPA) SAR 34 "Monte dei Sette Fratelli" (BLASI *et al.*, 2010). Attualmente non si conoscono strategie di conservazione *in situ* mentre è stata avviata la conservazione *ex situ* presso le strutture della Banca del Germoplasma della Sardegna (BG-SAR) e, in vaso, all'interno dell'Orto Botanico dell'Università di Cagliari.

Note. Recenti ricerche cariologiche e morfologiche hanno evidenziato che il genere *Romulea* è contraddistinto da un elevato grado di polimorfismo, determinato principalmente da fenomeni di ibridazione, poliploidia e adattamenti a particolari condizioni climatiche e/o edafiche (PERUZZI *et al.*, 2011). Nei principali sistemi del Mediterraneo occidentale, allo stato attuale, vengono censiti complessivamente 16 *taxa* appartenenti al genere *Romulea*; la Sardegna è l'isola che presenta la maggior ricchezza con 10 *taxa*, due dei quali esclusivi (*R. bocchierii* e *R. x limbarae*; FRIGNANI, IIRITI, 2011).

LETTERATURA CITATA

- BLASI C., FRONDONI R., 2011 - *Modern perspectives for plant sociology: The case of ecological land classification and the Ecoregions of Italy*. Plant Biosyst., 145 (suppl. 1): 30-37.
- BLASI C., MARIGNANI M., COPIZ R., FIPALDINI M., DEL VICO E. (Eds.), 2010 - *Le Aree Importanti per le Piante nelle Regioni d'Italia: il presente e il futuro della conservazione del nostro patrimonio botanico*. Progetto Artiser, Roma.
- BURKE E., BROWNS S., 2008 - *Evaluating uncertainties in the projection of future drought*. J. Hydrometeorol, 9(2): 292-299.
- DAI A., 2013 - *Increasing drought under global warming in observations and models*. Nat. Clim. Change, 3: 52-58.
- FOIS M., 2012 - *La flora endemica come strumento per la definizione biogeografica dei territori della Sardegna*. Tesi Laurea, Univ. Cagliari.
- FRIGNANI F., IIRITI G., 2008 - *Romulea bocchierii Frignani, Iiriti (Iridaceae), a new species from Sardinia (Italy)*. Candollea, 63: 253-260.
- , 2011 - *The genus Romulea in Italy: taxonomy, ecology and intraspecific variation in relation to the flora of Western Mediterranean islands*. Fitosociologia, 48(2): 13-20.
- PERUZZI L., IIRITI G., FRIGNANI F., 2011 - *Contribution to the karyological knowledge of Mediterranean Romulea species (Iridaceae)*. Folia Geobot., 46: 87-94.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 2007 - *Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España*. Itinera Geobot., 17: 5-436.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., PENAS A., DÍAZ T.E., 2004 - *Biogeographic map of Europe*. Cartographic Service, Univ. León, Spain. Sito internet: <http://www.global-bioclimate.org/form/maps.htm>

AUTORI

Alba Cuenca (diyingana@gmail.com), Mauro Fois (foisma@yahoo.com), Giuseppe Fenu (gfenu@unica.it), Gianluigi Bacchetta (bacchet@unica.it), Centro Conservazione Biodiversità (CCB), Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università di Cagliari, Viale S. Ignazio da Laconi 11-13, 09123 Cagliari