

Armeria sulcitana Arrigoni

M. ORRÙ, M. FOIS, G. FENU, G. BACCHETTA

Nomenclatura:

Specie: *Armeria sulcitana* Arrigoni

Famiglia: *Plumbaginaceae*

Nome comune: Spillone del Sulcis

Descrizione. Pianta perenne cespitosa con fusto generalmente diviso al di sopra del substrato. Rosette con foglie progressivamente difformi, ma con differenziazione graduale, erette o eretto-patenti, lineari; le esterne piane, larghe fino a 2 mm, uni-trinervie in basso, le interne filiformi, più lunghe (4-8 cm) delle esterne, involuto-canalicolate, raramente piane, rigide, acute, glabre o poco pubescenti. Scapi eretti, robusti, 15-40 cm, con vagina poco più breve o subeguale dell'infiorescenza. Capolini di 1,3-1,5 cm in diametro, emisferici, serrati. Involucro con brattee esterne ovali-lanceolate, acuminata, appena scariose al margine; le interne inferiori mucronate, le altre mutiche, obovate, scariose al margine. Brattee interforali di dimensioni variabili, debolmente erbacee sul dorso o totalmente scariose. Spighette brevemente peduncolate, 2-3 flore. Calice pedicellato, 5,5 mm circa, a tubo breve con coste vellutate; lobi calicini triangolari ben sviluppati di 0,7-0,8 mm, più o meno acuti, terminati da una lunga resta di 0,5-0,8 mm. Corolla di colore variabile da bianca a bianco-rosea, petali 0,8 × 0,5-0,8 mm. Semi nerastrati di 0,9-1,3 × 2-3 mm (ARRIGONI, 1970; ARRIGONI, 2006, modificato).

Biologia. Camefita suffruticosa la cui fioritura si osserva a maggio-giugno e la fruttificazione tra luglio e agosto.

A. sulcitana è una specie diploide con numero cromosomico $2n = 18$ calcolato su materiali provenienti da Monte Santo di Pula e Pranedda di Pula (BACCHETTA *et al.*, 2000).

Ecologia. *A. sulcitana* è una casmofita emisciafila che vegeta dai 500 ai 1200 m di quota, su rupi e pareti rocciose di origine prevalentemente granitica e metamorfica (ARRIGONI, 2006; BACCHETTA, 2006).

Dal punto di vista bioclimatico, la specie vegeta in ambito mediterraneo pluvistagionale oceanico, con termotipi che variano dal mesomediterraneo inferiore

al supramediterraneo inferiore ed ombrotipi compresi tra il secco superiore e l'umido inferiore (BACCHETTA, PONTECORVO, 2005; BACCHETTA, 2006).

Il *taxon* si rinviene associato ad altre endemiche quali *Silene nodulosa* Viv., *Galium glaucophyllum* Em. Schmid, *Seseli praecox* (Gamisans) Gamisans, *Bellium bellidoides* L., *Dianthus mossanus* Bacch. & Brullo; tali cenosi casmofitiche sono riferibili alla classe *Asplenietea trichomanis* (BACCHETTA *et al.*, 2007a).

Distribuzione in Italia.

Regione biogeografica: secondo la classificazione ecoregionale d'Italia (BLASI *et al.*, 2014), le stazioni di *A. sulcitana* si rinviengono nella Divisione Mediterranea, Provincia Tirrenica, Sezione Sarda e Sottosezione della Sardegna sud-occidentale. Dal punto di vista biogeografico, in accordo con la classificazione di RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2004) e RIVAS-MARTÍNEZ (2007), le stazioni ricadono nella Regione biogeografica Mediterranea, Subregione Mediterraneo occidentale, Provincia Italo-Tirrenica, Subprovincia Sarda. Studi di maggior dettaglio, basati sulla distribuzione dell'endemoflora sarda, hanno permesso di modificare tale inquadramento in Superprovincia Italo-Tirrenica, Provincia Sardo-Corsa e Subprovincia Sarda, Settore Sulcitano-Iglesiente, Sottosettori Sulcitano e Linisico (FENU *et al.*, 2014).

Regione amministrativa: il *taxon* è presente esclusivamente in Sardegna.

Numero di stazioni: La distribuzione del *taxon* è circoscritta alla Sardegna Sud-Occidentale (Sulcis e Iglesias). In particolare risulta diffuso nel Sulcis, nei territori montani di Assemini, Pula, Siliqua, Uta e Villa San Pietro e in quelli dell'Iglesiente, dove si rinviene sulle aree cacuminali del Monte Linas, nei territori di Fluminimaggiore, Gonnosfanadiga e Villacidro.

Tipo corologico e areale globale. Endemismo esclusivo del settore biogeografico Sulcitano-Iglesiente.

Minacce. La specie, allo stato attuale, non risulta direttamente sottoposta a minacce in grado di determinare un declino delle popolazioni.

Criteri IUCN applicati.

L'assegnazione di *A. sulcitana* ad una categoria di rischio è stata effettuata sulla base del criterio B.

Criterio B**Sottocriteri**

B1-Areale (EOO): 455 km².

B2-Superficie occupata (AOO): 48 km² (griglia di 2 × 2 km).

Opzioni

a) Numero di "location": la specie non presenta una distribuzione frammentata (*sensu* IUCN); inoltre, non essendo presenti minacce sulle popolazioni, non è possibile identificare alcuna location.

b) (i, ii, iii, v) Declino continuo: la specie non risulta esposta ad alcuna minaccia tale da determinare un declino continuo delle popolazioni in termini di areale, superficie occupata, qualità dell'habitat e numero di individui maturi.

Categoria di rischio.

Sebbene i valori relativi all'areale geografico e alla superficie occupata siano compatibili con la categoria di rischio *Endangered* (EN), tale valutazione non viene supportata per la mancanza di locations e di declino continuo della specie. Pertanto, il *taxon* deve essere considerato come non minacciato. Categoria di rischio: *Least Concern* (LC).

Interazioni con la popolazione globale. Le popolazioni regionali corrispondono alla popolazione globale.

Status alla scala "regionale/globale": *Least Concern* (LC);

- precedente attribuzione a livello globale: *Not Evaluated* (NE; IUCN, 2015).

- precedente attribuzione a livello nazionale: *Lower Risk* (LR; CONTI *et al.*, 1997; SCOPPOLA, SPAMPINATO, 2005); *Near Threatened* (NT) (BACCHETTA, PONTECORVO, 2005; BACCHETTA *et al.*, 2007b; BACCHETTA *et al.*, 2008).

Strategie/Azioni di conservazione e normativa.

Il *taxon*, sebbene non tutelato da norme locali o internazionali, si rinviene all'interno delle aree SIC "Foresta di Monte Arcosu" (ITB 041105) e "Monte Linas Marganai" (ITB041111) e dei siti d'importanza internazionale per le piante (*Important Plant Area* – IPA) SAR5 "Monte Maxia e Monte Arcosu" e SAR7 "M. Linas, costa di Nebida e Capo Pecora" (BLASI *et al.*, 2010). Le aree sulcitane appartenenti al comune di Uta ricadono, in parte, anche all'interno della Zona a Protezione Speciale (ZPS) "Foresta di Monte Arcosu" (ITB044009) e dell'Oasi WWF "Monte Arcosu". Attualmente non è attivo alcun protocollo di monitoraggio *in situ* mentre, a partire dal 2009, è stata avviata la conservazione *ex situ* a lungo termine presso le strutture della Banca del Germoplasma della Sardegna (BG-SAR). Attualmente sono conservate presso BG-SAR 7 accessioni di semi provenienti da Pula, Uta, Villacidro e Gonnosfanadiga; è stato inoltre inviato

un *duplicatum* alla Millennium Seed Bank (Royal Botanic Gardens of Kew).

Note. *Armeria sulcitana* presenta particolari affinità con *A. sardoa* Spreng. della Sardegna, *A. leucocephala* Salzm. ex Koch della Corsica e *A. canescens* subsp. *nebrodensis* (Guss.) P.Silva della Sicilia. La differenziazione di *A. sulcitana* appare come il risultato dell'isolamento geografico relativamente recente delle popolazioni montane a Sud-Ovest della fossa campidanesa, rispetto a quelle degli altri ambiti montani dell'isola. Per tali ragioni, il *taxon* può essere considerato un endemismo mesogenico derivato da un processo di differenziazione che ha interessato le popolazioni sardo-corse del genere *Armeria* (ARRIGONI, 1970, 1981).

Tutti i *taxa* sardo-corsi di *Armeria* finora studiati presentano lo stesso numero cromosomico e una notevole uniformità nella morfologia dei cromosomi. D'altro canto, tutte le armerie sardo-corse presentano un dimorfismo pollinico e stigmatico indice di autoincompatibilità (ARRIGONI, 1970).

LETTERATURA CITATA

- ARRIGONI P.V., 1970 – *Contributo alla conoscenza delle Armerie Sardo-Corse*. Webbia, 25: 137-182.
- , 1981 – *Le piante endemiche della Sardegna: 84-90*. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 20: 233-268.
- , 2006 – *Flora dell'Isola di Sardegna. Le piante endemiche della Sardegna: 2*. Carlo Delfino Editore, Sassari.
- BACCHETTA G., 2006 – *Flora vascolare del Sulcis (Sardegna Sud-Occidentale, Italia)*. Guineana, 12: 1-369.
- BACCHETTA G., BOSCIAU M., GÜEMES J., 2000 – *Números cromosómicos de plantas occidentales*, 863-879. Anales Jard. Bot. Madrid, 58: 341-342.
- BACCHETTA G., CASTI M., MOSSA L., 2007a – *New ecological and distributive data regarding rupicolous flora in Sardinia*. J. Bot., 38: 73-83.
- BACCHETTA G., FENU G., MATTANA E., 2008 – *Studi di biologia della conservazione di specie vegetali endemiche della Sardegna nell'ambito del progetto "GENMEDOC"*. Webbia, 63: 293-307.
- BACCHETTA G., MANDIS G., PONTECORVO C., 2007b – *Contribution to the knowledge of the endemic vascular flora of Sulcis (SW Sardinia - Italy)*. Bocconea, 21: 155-165.
- BACCHETTA G., PONTECORVO C., 2005 – *Contribution to the knowledge of the endemic vascular flora of Iglesias (SW Sardinia - Italy)*. Candollea, 60: 481-501.
- BLASI C., CAPOTORTI G., COPIZ R., GUIDA D., MOLLO B., SMIRAGLIA D., ZAVATTERO L., 2014 – *Classification and mapping of the ecoregions of Italy*. Plant Biosyst., 148: 1255-1345.
- 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.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – *Liste rosse regionali delle piante d'Italia*. Dip. Botanica ed Ecologia, Univ. Camerino, Camerino.
- FENU G., FOIS M., CAÑADAS E., BACCHETTA G., 2014 – *Using endemic-plant distribution, geology and geomorphology in Biogeography: the case of Sardinia (Mediterranean Basin)*. Syst. Biodivers., 12: 181-193.
- IUCN, 2015 – *IUCN Red list of threatened species. (Version*

- 2015.2) Sito internet: <http://www.iucnredlist.org>.
Ultimo accesso: 5 Luglio 2015.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 2007 – *Mapa de series, geoseris 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-bioclimatics.org/form/maps.htm> Ultimo accesso: 3 Agosto 2015.
- SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (Eds.), 2005 – *Atlante delle specie a rischio di estinzione*. In: SCOPPOLA A., BLASI C. (Eds.), 2005 – *Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia*. Palombi Editore, Roma.

AUTORI

Martino Orrù (martino.orrù@gmail.com), Mauro Fois (mau.fois1@studenti.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
Giuseppe Fenu (giuseppe.fenu@uniroma1.it), Dipartimento di Biologia Ambientale, "Sapienza" Università di Roma, Piazzale A. Moro 5, 00185 Roma