

Cephalaria mediterranea (Viv.) Szabó

R. PICCIAU, M. PORCEDDU, G. FENU, G. BACCHETTA

Nomenclatura:

Specie: *Cephalaria mediterranea* (Viv.) SzabóBasionimo: *Scabiosa mediterranea* Viv.Sinonimi: *Cephalaria squamiflora* (Sieber)Greuter subsp. *mediterranea* (Viv.) PignattiFamiglia: *Caprifoliaceae*

Nome comune: Vedovina mediterranea

Descrizione. Pianta suffruticosa cespitoso-ramosa, sempreverde, legnosa alla base e a radice ingrossata. Getti annuali 20-40(50) cm, spesso puberuli in basso. Foglie primordiali, svernanti, ovato-orbicolari, dentate; quelle inferiori da ovali a ovali-lanceolate, acute all'apice, ristrette alla base in un picciolo alato, con 3(5) nervature in basso, dentato-crenate, a margine generalmente ispido per la presenza di lunghe setole unicellulari. Foglie cauline opposte, brevemente connate alla base del picciolo, lanceolate, 4-8 x 1,5-4(5) cm, con (0)1-4 coppie di segmenti decrescenti in basso, dentate (raramente intere), glabre o scarsamente ispide in basso. Capolini solitari, terminali, emisferici, 1,5-3 cm di diametro. Brattee esterne erbacee, ovali, plurinervie; le interne peloso-sericee nel dorso e spesso violaceo-brunastre, ovate, triangolari nella metà superiore, scariose ai lati e minutamente puberale al margine. Fiori eterostili ed eterostemoni. Corolla 8,5-10 mm, tubo 4,5-5 mm con lobi ineguali di 1,6-3 mm, bianco-latte, quadrida, appressato-pelosa esternamente, salvo talora al margine. Stami inseriti al centro del tubo corollino; antere 4, dorsifisse su filamenti epicorollini, lunghe 2,3-2,5 mm. Calice 4-6 x 1-1,5 mm, peloso con ciglia 0,5-0,7 mm, con 8 coste rilevate e corona breve, nervata, ispida, minutamente denticolata. Epicalice 2,4-2,5 mm, coronula crenata, 0,7-1 mm, con 4 lunghi punti. Stilo 4,5-6 mm, brevemente bifido. Stigma semplice 2,8-3 mm. Acheni rigonfi con coste rilevate (ARRIGONI, 1978; BACCHETTA *et al.*, 2008).

Biologia. *C. mediterranea* è una camefita suffruticosa sempreverde, la cui fioritura si protrae dalla fine di giugno sino all'inizio di settembre, mentre la fruttificazione si osserva generalmente tra agosto e ottobre (ARRIGONI, 1978).

La biologia riproduttiva di questa specie non è stata ancora indagata e non si hanno informazioni sull'impollinazione, l'effettiva capacità germinativa e le temperature ottimali di germinazione.

Ecologia. Specie rupicola e calcicola che vegeta dal livello del mare fino ai 1400 m di quota.

Dal punto di vista bioclimatico la specie si rinviene in ambito Mediterraneo pluvistagionale oceanico con termotipi variabili dal termomediterraneo superiore al supramediterraneo inferiore e ombrotipi compresi tra il secco superiore e il subumido superiore.

Le cenosi cui partecipa sono di elevato interesse conservazionistico, in quanto ricche in *taxa* endemici sardi, quali: *Alyssum tavolarae* Briq., *Brassica tyrrhena* Giotta, Piccitto, Arrigoni, *Asperula deficiens* Viv., *Campanula forsythii* (Arcang.) Podlech, *Centaurea filiformis* Viv. subsp. *filiformis*, *Centranthus amazonum* Fridl., A. Raynal, *Galium schmidii* Arrigoni, *Genista cadasonensis* Vals., *Helichrysum saxatile* Moris subsp. *saxatile*, *Hieracium supramontanum* Arrigoni, *Hypericum annulatum* Moris, *Lactuca longidentata* Moris, *Limonium hermaeum* (Pignatti) Pignatti, *Micromeria cordata* Moris, *Sesleria insularis* subsp. *barbaricina* Arrigoni e *Thesium italicum* A. DC.

Dal punto di vista fitosociologico, *C. mediterranea* partecipa a fitocenosi riferibili all'associazione *Helichryso-Cephalarietum mediterraneae* Arrigoni *et* Di Tommaso 1991, inquadrabili nell'alleanza endemica *Centaureo-Micromerion cordatae* Arrigoni *et* Di Tommaso 1991 e nell'ordine *Arenario bertolonii-Phagnaletalia sordidae* Arrigoni *et* Di Tommaso 1991.

Distribuzione in Italia.

Regione biogeografica: sulla base dell'inquadramento ecoregionale proposto da BLASI, FRONDONI (2011), le stazioni di *C. mediterranea* rientrano nella Divisione Mediterranea, Provincia Sardo-Corsa e Settore delle Montagne del Gennargentu.

Sulla base della classificazione di RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2004) e RIVAS-MARTÍNEZ (2007), le popolazioni ricadono nella Regione biogeografica Mediterranea, Subregione del Mediterraneo Occidentale, Provincia Italo-Tirrenica, Subprovincia Sarda. BACCHETTA,

PONTECORVO (2005) individuano, invece, una Superprovincia Italo-Tirrenica, una Provincia Sardo-Corsa e la Subprovincia Sarda. Recenti analisi biogeografiche basate sulla distribuzione della flora endemica, inquadrano le popolazioni di *C. mediterranea* nel Settore Baronico-Supramontano (FOIS, 2012).

Regioni amministrative: l'areale della specie è circoscritto alla sola Sardegna e, in particolare, alle provincie di Olbia-Tempio, Nuoro e Ogliastra.

Numero di stazioni: le stazioni ad oggi conosciute sono 36 e si rinvencono nei comuni di Dorgali (Monte Bardia, Codula Fuili, Monte Tolui, Codula di Luna e Monte Irveri), Galtelli (Monte Tuttavista), Orgosolo (Monte Novo San Giovanni, Punta Sa Pruna, Monte Fumai, Sos Cuzzos, Punta Gantinarvu e Rio Flumineddu), Oliena (Sos Prados, Monte Corraisi, Su Thutturreli e Badde Pentumas), Fonni (Monte Bruttu) e Lula (Monte Albo: Janna Nurai, Monte Creja e Sas Restes) relativamente alla provincia di Nuoro; Urzulei (Punta Dogana, Gola de Gorroppu, Costa Silana, Sa Losula, Monte Oseli, Gorroppedu e Rio Codula de Luna) e Baunei (Cala Sisine, Monte Oro, Capo di Monte Santu, Punta Salinas, Cala Mariolu, Biriola, Bacu Padente e Baccu Mudaloro) in provincia di Ogliastra; infine nella provincia di Olbia-Tempio ricade la stazione dell'Isola di Tavolara.

Tipo corologico e areale globale. Endemismo della Sardegna centro-nord orientale.

Minacce. La specie allo stato attuale non sembra essere sottoposta a minacce di particolare entità, se si esclude la possibilità di eventi stocastici relativi al sito di crescita (es. frane) o la raccolta di botanici e collezionisti. Tuttavia, secondo lo schema di classificazione IUCN (2012), si possono ipotizzare le seguenti minacce potenziali:

Minaccia 6: *Human intrusions and disturbance* e in particolare Minaccia 6.1: *Recreational activities*, nello specifico attività sportivo/ricreative di arrampicata presso la Gola di Gorroppu e Cala Sisine, mete ambite per l'arrampicata sportiva.

Minaccia 10: *Geological Events* e in particolare Minaccia 10.3: *Avalanches/Landslides*. Eventi occasionali di frana, causati in gran parte da processi di erosione regressiva, potrebbero interessare le popolazioni presenti lungo le scogliere del Golfo di Orosei.

Criteri IUCN applicati.

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

Criterio B

Sottocriteri

B1-Areale (EOO): 1863 km²;

B2-Superficie occupata (AOO): 36 km² (griglia di 2x2 km).

Opzioni

Sebbene i valori di EOO e AOO siano coerenti con la categoria di rischio *Endangered* (EN), tale opzione

non risulta soddisfatta per la mancanza di fenomeni di declino e minacce reali. Alla specie, pertanto, deve essere attribuita la categoria di rischio *Near Threatened* (NT), poiché l'insorgere di una qualsiasi minaccia nel breve periodo potrebbe farla rientrare in una categoria di rischio superiore.

Categoria di rischio.

La specie si mantiene stabile e non sono evidenti fenomeni di declino; tuttavia, tenendo conto dei valori dell'EOO e AOO calcolati e la possibilità che si verifichino eventi stocastici in una o più stazioni, il *taxon* deve essere considerato come prossimo alla minaccia.

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: *Not Evaluated* (NE)

Strategie/Azioni di conservazione e normativa.

La specie non è tutelata da nessuno strumento normativo, sia in ambito regionale, nazionale e/o internazionale.

Le popolazioni di *C. mediterranea* ricadono all'interno di diversi SIC, quali "Monte Albo" (ITB021107), "Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone" (ITB022212), "Golfo di Orosei" (ITB020014) e "Isole Tavolara, Molaro e Molarotto" (ITB010010); delle ZPS "Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone" (ITB022212), "Golfo di Orosei" (ITB020014) e "Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro" (ITB013019).

La popolazione presente sull'Isola di Tavolara ricade nell'AMP "Tavolara - Punta Coda Cavallo", mentre quelle segnalate per la Sardegna centro-orientale rientrano all'interno del Parco Nazionale del "Gennargentu e del Golfo di Orosei" (L. 394/91) e nel Parco Regionale del "Gennargentu e Golfo di Orosei" (L.R. 31/89), entrambi mai diventati operativi dopo la loro istituzione.

Le stazioni *C. mediterranea* si trovano, inoltre, all'interno dei siti d'importanza internazionale per le piante (*Important Plant Area* - IPA) denominate "Monte Albo" (SAR10), "Isole Tavolara, Molaro e Molarotto" (SAR16) e "Golfo di Orosei e Gennargentu" (SAR17).

Presso la banca del germoplasma della Sardegna (BG-SAR) è stata avviata la conservazione *ex situ* del germoplasma proveniente dalle stazioni di Cala Mariolu (Baunei), Prados (Oliena) e Janna Nurai (Lula).

Note. La tassonomia del gruppo *Cephalaria squamiflora* è complessa e i *taxa* appartenenti a questo ciclo sono stati considerati in maniera differente da diversi autori. Secondo BACCHETTA *et al.* (2008), le popo-

lazioni presenti nel Mediterraneo orientale (Creta, Karpathos, Ikaria, Chios e Yioura) devono essere riferite a *C. squamiflora* (Sieber) Greuter (GREUTER, 1967; FERGUSON, 1976; KAMARI *et al.*, 1988; SNOGERUP *et al.*, 2001), quelle della Sardegna centro-orientale a *C. mediterranea* (Viv.) Szabó (ARRIGONI, 1978; PIGNATTI, 1982), quelle dell'Iglesiente a *C. bigazzii*, quelle di Mallorca (Isole Baleari) a *C. balearica* Coss. *ex* Willk. (MUS *et al.*, 1990; ROSSELLÓ, SÁEZ, 2000), mentre quelle di Ibiza a *C. ebusitana* (O. Bolòs *et* Vigo) Bacch., Brullo *et* Giusso. Analisi molecolari, condotte su parte del complex di *C. squamiflora* (ROSSELLÓ *et al.*, 2009), hanno confermato tale trattamento tassonomico; tuttavia, sono necessarie analisi più complete per valutare nel dettaglio la filogeografia e la tassonomia delle popolazioni del Mediterraneo occidentale, in particolare quelle della Sardegna centro-orientale e di Mallorca (ROSSELLÓ *et al.*, 2009).

Ringraziamenti - Si ringrazia il Servizio Tutela della Natura (Assessorato Difesa Ambiente - Regione Autonoma della Sardegna) per aver cofinanziato gli studi sulla biologia della conservazione delle specie vegetali endemiche a maggior rischio di estinzione della Sardegna.

LETTERATURA CITATA

- ARRIGONI P.V., 1978 – *Le piante endemiche della Sardegna*. 12-18. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 17: 197-203.
- BACCHETTA G., BRULLO S., GIUSSO DEL GALDO G.P., 2008 – *Cephalaria bigazzii* (Dipsacaceae), a new relic species of the *Cephalaria squamiflora* group from Sardinia. *Edinburgh J. Bot.*, 65(1): 145-155.
- BACCHETTA G., PONTECORVO C., 2005 – *Contribution to the knowledge of the endemic vascular flora of Iglesias (SW Sardinia - Italy)*. *Candollea*, 60(2): 481-501.
- BLASI C., FRONDONI R., 2011 – *Modern perspectives for plant sociology: The case of ecological land classification and the Ecoregions of Italy*. *Plant Biosyst.*, 145(sup1): 30-37.
- FERGUSON I.K., 1976 – *Cephalaria Schraber*. In: TUTIN T.G. *et al.* (Eds.), *Flora Europaea* 4: 57-58. Cambridge, Cambridge University Press.
- FOIS M., 2012 – *La flora endemica come strumento per la definizione biogeografica dei territori della Sardegna*. Tesi Laurea, Univ. Cagliari.
- GREUTER W., 1967 – *Contributiones floristicae austro-aegeae 10-12*. *Candollea*, 22: 233-253.
- IUCN, 2012 – *Unified Classification of Direct Threats, Version 3.2*. <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/classification-schemes/threats-classification-scheme>. Downloaded on 08 August 2013
- KAMARI G., PHITOS D., SNOGERUP B., SNOGERUP S., 1988 – *Flora and vegetation of Yioura, N Sporades, Greece*. *Willdenowia*, 17: 59-85.
- MUS M., ROSSELLÓ J.A., TORRES N., 1990 – *De flora balearica adnotationes* (6-8). *Candollea*, 45: 75-80.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*, 2. Edagricole, Bologna.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 2007 – *Mapa de series, geoseris y geomaseris 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.globalbioclimatics.org/form/maps.htm>.
- ROSSELLÓ J.A., COSÍN R., BACCHETTA G., BRULLO S., MAYOL M., 2009 – *Nuclear and chloroplast DNA variation in Cephalaria squamiflora (Dipsacaceae), a disjunct Mediterranean species*. *Taxon*, 58(4): 1242-1253.
- ROSSELLÓ J.A., SÁEZ L., 2000 – *Index Balearicum: an annotated check-list of the vascular plants described from the Balearic islands*. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 25: 3-203.
- SNOGERUP S., SNOGERUP B., PHITOS D., KAMARI G., 2001 – *The flora of Chios island (Greece)*. *Bot. Chron.*, 14: 1-197.

AUTORI

Rosangela Picciau (rosangela.picciau@gmail.com), Marco Porceddu (porceddu.marco@gmail.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, I-09123 Cagliari