

Dianthus genargenteus Bacch., Brullo, Casti & Giusso

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

Nomenclatura:

Specie: *Dianthus genargenteus* Bacch., Brullo, Casti & Giusso.

Famiglia: *Caryophyllaceae*

Nome comune: Garofano del Gennargentu

Descrizione. Pianta suffruticosa di 5-20(25) cm di altezza, densamente cespitosa, pulvinata. Fusti legnosi fortemente contratti, lunghi 0,5-0,7 cm, provvisti di foglie basali raccolte in rosetta. Foglie basali canalicolate, lunghe 2-6 cm e larghe 1,0-1,5 mm, acute all'apice; foglie cauline lunghe 0,5-3,0 cm. Scapi fiorali lunghi 2-6(18) cm, con 2-4 internodi; infiorescenza 1(2) flora. Epicalice formato da 4(6) squame appressate, con mucrone di 1-2 mm di lunghezza; quelle interne subrotonde o raramente trasversalmente ellittiche, lunghe 4,5-5,5 mm e larghe 4-6 mm; quelle esterne ovate, lunghe 5,0-5,5 mm e larghe 2,5-4,0. Calice cilindrico, lungo 15-22 mm e con diametro di 4,5-6 mm, denti lanceolati, membranacei al margine, acuti, semplici, sovrapposti alla base, lunghi 4-5 mm. Petali lunghi 25-26 mm, con unghia lunga 15-17 mm; lembo rosa-purpureo, cuneato-arrotondato, 9-10 × 5-6 mm, con 7-9 denti, lunghi 0,4-1,4 mm, triangolari, acuti, semplici. Antere lunghe 3 mm. Ovario lungo 5,0-5,5 mm; stilo e stigma lunghi 12 mm. Capsula cilindrica e inclusa nel calice fruttifero (BACCHETTA *et al.*, 2010).

Biologia. *Dianthus genargenteus* è una camefita suffruticosa che fiorisce tra giugno e luglio e fruttifica tra agosto e settembre (BACCHETTA *et al.*, 2010).

La biologia riproduttiva di questo *taxon* 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 non è noto.

Ecologia. *Dianthus genargenteus* è una casmofita orofila che si rinviene esclusivamente sulle aree sommitali del massiccio del Gennargentu (Sardegna centrale), dove vegeta dai 1300 ai 1800 m s.l.m. su substrati granitici, granodioritici e metamorfici (BACCHETTA *et al.*, 2010). Dal punto di vista bioclimatico, la specie vegeta in ambito temperato in variante submediterranea, con termotipi che variano dal supratemperato inferiore all'orotemperato inferiore e ombrotipi variabili dall'umido inferiore al superiore (BACCHETTA *et al.*, 2013). Le cenosi arbustive cui partecipa sono caratterizzate

da numerosi endemismi sardi e sardo-corsi, quali *Astragalus genargenteus* Moris, *Thymus herba-barona* Loisel. subsp. *herba-barona*, *Helichrysum microphyllum* Cambess. subsp. *tyrrhenicum* Bacch., Brullo & Giusso, *Armeria sardoa* Spreng. subsp. *genargentea* Arrigoni, *Festuca morisiana* Parl. subsp. *morisiana*, *Viola corsica* subsp. *limbarae* Merxm. & W.Lippert, *Carlina macrocephala* Moris, *Genista corsica* (Loisel.) DC. e *Plantago sarda* C.Presl.

Tali cenosi sono ascrivibili all'associazione endemica *Astragaletum genargentei* Pignatti & Nimis 1980, inquadrata nell'alleanza *Anthyllion hermanniae* Klein 1972, nell'ordine *Carici-Genistetalia lobelii* (Klein 1972) Pignatti & Nimis 1980 e nella classe *Carici-Genistetea lobelii* Klein 1972.

Distribuzione in Italia.

Regione biogeografica: secondo la classificazione ecoregionale d'Italia (BLASI *et al.*, 2014), le stazioni di *D. genargenteus* si rinvencono nella Divisione Mediterranea, Provincia Sardo-Corsa e Settore delle Montagne del Gennargentu. Dal punto di vista biogeografico, le stazioni ricadono nella Regione biogeografia Mediterranea, Subregione Mediterranea occidentale, Provincia Italo-Tirrenica e Subprovincia Sarda (RIVAS-MARTINEZ *et al.*, 2004; RIVAS-MARTINEZ, 2007). Studi biogeografici di dettaglio hanno consentito di modificare tale inquadramento in Superprovincia Italo-Tirrenica, Provincia Sardo-Corsa, Subprovincia Sarda e Settore Gennargentu (BACCHETTA *et al.*, 2013; FENU *et al.*, 2014).

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

Numero di stazioni: si conoscono 15 principali stazioni di *D. genargenteus* distribuite sulle aree sommitali del massiccio del Gennargentu, nei territori di Fonni, Desulo, Villagrande Strisaili, Arzana e Talana.

Tipo corologico e areale globale. Endemismo esclusivo del massiccio del Gennargentu (Sardegna centrale).

Minacce. La specie allo stato attuale non risulta direttamente sottoposta a minacce in grado di determinare un declino continuo della popolazione. L'unica minaccia individuata per tutte le stazioni, codificata secondo lo schema di classificazione IUCN (2012), incide marginalmente sullo stato di conservazione del *taxon*.

Minaccia 2.3: *Livestock Farming and Ranching* e, in particolare, Minaccia 2.3.1: *Nomadic Grazing*. La specie si rinviene in aree caratterizzate dalla presenza di un elevato numero di animali selvatici e domestici al pascolo. L'effetto dell'erborivoria, congiunta al calpestio, potrebbe comportare un danneggiamento degli scapi fiorali e conseguente riduzione della capacità riproduttiva. Tuttavia, i danni osservati sono localizzati e non incidono significativamente sullo stato di conservazione della specie.

Criteri IUCN applicati.

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

Criterio B

Sottocriteri

B1 - *Areale (EOO)*: 124 km².

B2 - *Superficie occupata (AOO)*: 72 km² (griglia di 2 × 2 km).

Opzioni

a) *Popolazione gravemente frammentata o numero di locations*: la specie non presenta una distribuzione frammentata (*sensu* IUCN) e, non essendo presenti minacce rilevanti, non è possibile identificare alcuna *location*.

b) (*i, ii, iii, v*) *Declino continuo*: *D. genargentus* non risulta esposto ad alcuna minaccia tale da determinare un declino continuo della popolazione in termini di areale, superficie occupata, qualità dell'habitat e numero di individui maturi.

Categoria di rischio.

Il *taxon* non presenta attualmente fenomeni di declino della popolazione e, per tale ragione, non può essere considerato minacciato. Tuttavia, considerando il ridotto areale di distribuzione e la pressione dovuta al pascolo, *D. genargentus* potrebbe ricadere in una categoria di rischio in futuro e quindi essere considerato prossimo alla minaccia.

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

Interazioni con la popolazione globale. La popolazione regionale corrisponde alla popolazione globale.

Status alla scala "regionale/globale": NT

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

- precedente attribuzione a livello nazionale: *Endangered* (EN) (BACCHETTA *et al.*, 2010).

Strategie/Azioni di conservazione e normativa.

Attualmente non sono attive azioni di conservazione *in situ* mentre, a partire dal 2009, è stata avviata la

conservazione *ex situ* a lungo termine del germoplasma presso le strutture della Banca del Germoplasma della Sardegna (BG-SAR) di cinque accessioni di semi. Sono stati inoltre inviati *duplicata* alla Millennium Seed Bank (Royal Botanic Gardens of Kew).

Note. *Dianthus genargentus* è una specie appartenente al ciclo di *D. sylvestris* Wulfen (BACCHETTA *et al.*, 2010); al suo interno, il *taxon* mostra particolari affinità con *D. brachycalyx* A.Huet & È.Huet ex Bacch., Brullo, Casti & Giusso e *D. ichmusae* Bacch., Brullo, Casti & Giusso in ragione del comune *habitus* ridotto con foglie ristrette e corte, una infiorescenza generalmente uniflora, squame dell'epicalice con mucrone ben sviluppato, e calice più piccolo. Nonostante queste analogie, altre caratteristiche morfologiche, quali le dimensioni e forma delle squame dell'epicalice, dei petali, e delle antere, permettono di differenziare questo *taxon* che, di conseguenza, può essere considerato come un endemovariante geografico ed ecologico delle aree cacuminali del Gennargentu (BACCHETTA *et al.*, 2010).

LETTERATURA CITATA

- BACCHETTA, G., BRULLO, S., CASTI, M., GIUSSO DEL GALDO, G., 2010 – *Taxonomic revision of the Dianthus sylvestris group (Caryophyllaceae) in central-southern Italy, Sicily and Sardinia*. Nordic J. Bot., 28(2): 137-173.
- BACCHETTA G., FENU G., GUARINO R., MANDIS G., MATTANA E., NIEDDU G., SCUDU C., 2013 – *Floristic traits and biogeographic characterization of the Gennargentu massif (Sardinia)*. Candollea, 68(2): 209-220.
- 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(6): 1255-1345.
- 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(2): 181-193.
- IUCN, 2012 – *Threats Classification Scheme (Version 3.2)*. Sito internet: <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/classification-schemes/threats-classification-scheme>. Ultimo accesso: 13 Maggio 2015.
- , 2015 – *IUCN Red list of threatened species. (Version 2015.2)* Sito internet: <http://www.iucnredlist.org>. Ultimo accesso: 22 Giugno 2015.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., 2007 – *Mapa de series, geoserias 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.globalbioclimatics.org/form/maps.htm> Ultimo accesso: 13 Maggio 2015.

AUTORI

Alba Cuenca (albacuenca@gmail.com), Mauro Fois (foisma@yahoo.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