

Centaurea subtilis Bertol.

R.P. WAGENSOMMER, E.V. PERRINO, C. GAUDIANO, F. CARRUGGIO, A. CRISTAUDO e L. FORTE

Nomenclatura:

Nome scientifico: *Centaurea subtilis* Bertol.

Famiglia: *Asteraceae*

Nome comune: Fiordaliso garganico

Descrizione. Suffrutice alto 15-30 cm, grigio-tomentoso, con fusti legnosi alla base e numerosi rami ascendenti. Foglie basali e foglie cauline inferiori completamente divise in lacinie lineari di 1 x 10 mm, foglie cauline superiori intere. Capolini isolati all'apice dei rami. Involucro piriforme di 8 x 12 mm, squame caratterizzate da un'appendice bruna con spinula terminale di circa 1 mm e ciglia laterali più brevi. Fiori di colore rosso-vinoso. Acheni lunghi 3 mm, con pappo lungo 1/3-1/2 (PIGNATTI, 1982).

Biologia. Camefita suffruticosa che fiorisce da maggio a giugno. La disseminazione è anemocora e avviene nei mesi estivi. La vitalità dei semi, stimata su campionamenti effettuati tra il 2009 e il 2011, sia sulle popolazioni garganiche che su quelle delle Gravine dell'Arco Jonico tarantino, è piuttosto bassa per l'elevata incidenza di semi vani e morti (che possono superare anche il 50% di quelli prodotti nell'anno). La germinazione dei semi è autunnale, concomitante con la ripresa delle precipitazioni dopo il periodo arido estivo, in quanto il processo germinativo avviene in maniera rapida (MTG pari a circa 10 giorni) e con elevate percentuali nel *range* di temperatura compreso tra 9 e 18 °C. Le temperature più basse (3 e 6 °C) inducono una termoinibizione del processo germinativo, riducendo la percentuale di germinazione. I semi di questa specie, quindi, non presentano alcun tipo di dormienza. Sono presenti, inoltre, differenze significative tra le diverse provenienze nell'andamento del processo germinativo in funzione della temperatura.

Ecologia. Specie delle garighe rocciose e delle rupi calcaree, solitamente con pendenze non molto elevate.

Si rinviene a quote comprese tra 100 e 800 m s.l.m.. Da un punto di vista vegetazionale è specie caratteristica delle seguenti associazioni: *Centaureetum subtilis* Bianco, Brullo, Pignatti E., Pignatti S. 1988 e

Scabiosetum dallaportae Bianco, Brullo, Pignatti E., Pignatti S. 1988 sul Gargano (BIANCO *et al.*, 1988; DI PIETRO, WAGENSOMMER, 2008), *Centaureo subtilis-Thymetum capitati* Terzi, D'Amico 2006 nel materano (TERZI, D'AMICO, 2006; DI PIETRO, MISANO, 2010).

Distribuzione in Italia.

Regione biogeografica: le stazioni di presenza della specie ricadono nella Regione Mediterranea, sia nella Sottoregione Mediterraneo-Orientale, Provincia Adriatica, Settore Pugliese, sia nella Sottoregione Mediterraneo-Occidentale, Provincia Italico-Tirrenica, Settore Italico-Occidentale-litoraneo (RIVAS-MARTÍNEZ *et al.*, 2004). Dal punto di vista ecoregionale, le stazioni garganiche ricadono nella Divisione mediterranea, Provincia apulo-iblea, Sezione del promontorio garganico, mentre quelle delle province di Taranto e Matera ricadono nella Divisione mediterranea, Provincia apulo-iblea, Sezione dei bassopiani pugliesi (BLASI, FRONDONI, 2011).

Regioni amministrative: Puglia e Basilicata.

Numero di stazioni: la specie è presente in due subpopolazioni (*sensu* IUCN, 2011) distanti tra loro circa 120 Km in linea d'aria. La prima è situata sul Gargano, in due nuclei distinti (WAGENSOMMER, 2010), l'altra nel materano e in provincia di Taranto, dove la stazione di Grottaglie è piuttosto isolata dalle altre.

In provincia di Taranto la specie è presente alla Gravina di Laterza, dove è stata segnalata per la prima volta in ambito provinciale (BIANCO *et al.*, 1976), a Masseria Cangiulli (Laterza) (DI PIETRO, MISANO, 2010, Tab. XIII), a ovest della Gravina del Varco (Laterza) (*dat. ined.*), alla Gravina di Montecamplo (Castellaneta) (BIONDI, GUERRA, 2008), a Gravina S. Nicola, a nord della Gravina di Pentimelle, a Coste Giacoia (Castellaneta) (*dat. ined.*), alla Gravina di Mottola (DI PIETRO, MISANO, 2010, Tab. XV) e a Galeasi (Grottaglie) (*dat. ined.*), mentre in Basilicata è presente in vari siti nell'area della Murgia Materana e alla Gravina di Picciano (MEDAGLI, GAMBETTA, 2003; TERZI, D'AMICO, 2006; *dat. ined.*). Per il dettaglio della distribuzione

della specie sul Gargano si rimanda al contributo di WAGENSOMMER (2010). L'indicazione per la provincia di Potenza (SCOPPOLA, SPAMPINATO, 2005) è quasi certamente dovuta ad errore (WAGENSOMMER, 2010).

Tipo corologico e areale globale. Specie endemica dell'Italia meridionale, presente in Puglia e in Basilicata.

Minacce. Secondo lo schema di classificazione IUCN-CMP, 2011 la specie è soggetta alle seguenti minacce:

Minaccia 1.1: *Housing and urban areas*. Alcune stazioni materane sono molto prossime ad aree edificate.

Minaccia 2.3.2: *Small-holder grazing, ranching or farming*. Un carico di pascolo eccessivo è potenzialmente dannoso per la specie. Ciò avviene in particolare in alcune stazioni del materano.

Minaccia 7.1.1: *Increase in fire frequency*. Questa minaccia grava, in misura più o meno intensa, su tutte le stazioni della specie.

Criteri IUCN applicati.

Sulla base dei dati disponibili, è stato applicato il solo criterio B (IUCN, 2011).

Criterio B

Sottocriteri

B1 - *Areale (EOO)*: 7.950 Km² (con il metodo del convex hull), 785 Km² (con il metodo dell' α -hull);

B2 - *Superficie occupata (AOO)*: 184 Km² (con griglia fissa 2x2 Km; GARGANO, 2011).

Opzioni

a) *Numero di locations*: sulla base delle minacce individuate e dei siti di presenza noti, vengono stimate più di 10 *locations*.

b) (iii) *Declino della qualità dell'habitat*: le minacce indicate fanno supporre un peggioramento futuro della qualità dell'habitat.

Categoria di rischio.

L'EOO inferiore a 20.000 Km², l'AOO inferiore a 500 Km² e il declino previsto della qualità dell'habitat non sono sufficienti per far ricadere questa entità in una delle categorie di minaccia, in quanto il numero di *locations* è superiore a 10, l'areale non è severamente frammentato (la subpopolazione garganica presenta una superficie occupata di 96 Km² e un areale di 298 Km², la subpopolazione tarantino-materana una superficie occupata di 88 Km² e un areale di 487 Km²) e non si riscontra fluttuazione dell'AOO, dell'EOO, ecc.

Non essendo pienamente soddisfatti i parametri del criterio B1ab(iii)+2ab(iii), la specie è attribuita alla categoria *Near Threatened* (prossimo a minaccia).

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

Interazione con la popolazione globale. *Centaurea subtilis* è specie endemica apulo-lucana.

Status alla scala "regionale": *Near Threatened* (NT);

- *status* alla scala globale: *Near Threatened* (NT);

- precedente attribuzione a livello nazionale: *Endangered* (EN) (CONTI *et al.*, 1997), *Endangered* (EN) (SCOPPOLA, SPAMPINATO, 2005).

Strategie/Azioni di conservazione e normativa. Quasi tutte le stazioni ricadono all'interno di almeno un'area protetta.

Le stazioni garganiche sono situate all'interno del Parco Nazionale del Gargano, del SIC/ZPS IT9110008 "Valloni e Steppe Pedegarganiche", del SIC IT 9110025 "Manacore del Gargano" e della ZPS IT9110039 "Promontorio del Gargano".

Le stazioni in provincia di Taranto ricadono nel Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine" e nel SIC/ZPS IT9130007 "Area delle Gravine".

Le stazioni materane, infine, ricadono all'interno del Parco Regionale "Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano" e del SIC IT9220135 "Gravine di Matera".

Dal 2009 sono state avviate azioni di conservazione *ex situ* presso la Banca del Germoplasma del Museo Orto Botanico dell'Università degli Studi di Bari (BG-MOBB), nell'ambito di due specifici progetti. Il primo, *GRASTEPP: tra gravine e steppe - Azioni per la conservazione della biodiversità in due aree protette della Regione Puglia*, è finalizzato alla conservazione sia *ex situ* che *in situ* di specie di particolare rilevanza conservazionistica del Parco Nazionale dell'Alta Murgia e del Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine". Il secondo, invece, è rivolto alla conservazione *ex situ* di specie rare o minacciate del Parco Nazionale del Gargano.

LETTERATURA CITATA

- BIANCO P., BRULLO S., PIGNATTI E., PIGNATTI S., 1988 – *La vegetazione delle rupi calcaree della Puglia*. Braun-Blanquetia, 2: 133-151. Camerino.
- BIANCO P., DE NICOLÒ R., TOMMASI F., 1976 – *Nuove stazioni in Puglia di Centaurea subtilis Bert. endemismo della Puglia e della Lucania*. Ann. Fac. Agr. Univ. Bari, 28: 669-676.
- BIONDI E., GUERRA V., 2008 – *Vegetazione e paesaggio vegetale delle gravine dell'arco jonico*. Fitosociologia, 45(1), suppl. 1: 57-125.
- BLASI C., FRONDONI R., 2011 – *Modern perspectives for plant sociology: The case of ecological land classification and the ecoregions of Italy*. Plant Biosystems, 145, suppl. 1: 30-37.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997 – *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. WWF Italia, Soc. Bot. Ital., CIAS, Univ. Camerino. 139 pp.
- DI PIETRO R., MISANO G., 2010 – *Shrubland and garrigue vegetation in the <<Gravine>> gorges (Apulia region, south-eastern Italy)*. Acta Bot. Gallica, 157(2): 195-229.
- DI PIETRO R., WAGENSOMMER R.P., 2008 – *Analisi fitosociologica su alcune specie rare e/o minacciate del Parco Nazionale del Gargano (Italia centro-meridionale) e considerazioni sintassonomiche sulle comunità casmofitiche della Puglia*. Fitosociologia, 45(1): 177-200.
- GARGANO D., 2011 – *Proposta metodologica. Verso la redazione di nuove Liste Rosse della flora d'Italia: una griglia standard per la misura dell'Area of Occupancy (AOO)*.

- Inform. Bot. Ital., 43(2): 455-458.
- IUCN, 2011 – *Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria*. Version 9.0. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>.
- IUCN-CMP, 2011 – *Unified Classification of Direct Threats, Version 3.1*. (http://www.iucnredlist.org/documents/June_2012_Guidance_Threats_Classification_Scheme.pdf. Accesso 20/09/2012).
- MEDAGLI P., GAMBETTA G., 2003 – *Guida alla Flora del Parco*. Parco Regionale della Murgia Materana, Matera. 271 pp.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia* (3 voll.). Edagricole, Bologna.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., PENAS A., DÍAZ T.E., 2004 – *Biogeographic map of Europe*. Cartographic Service, Univ. León. Spain. <http://www.globalbioclimatics.org/form/maps.htm>.
- SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (Eds.), 2005 - *Atlante delle specie a rischio di estinzione* (CD-ROM). Allegato a: A. SCOPPOLA, C. BLASI (Eds.), *Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia*. Palombi Ed., Roma.
- TERZI M., D'AMICO F.S., 2006 - *Garighe basse a Centaurea subtilis della Murgia Materana (Basilicata)*. Quad. Bot. Amb. Appl., 17(2): 65-72.
- WAGENSOMMER R.P., 2010 - *Indagini sulla distribuzione puntuale delle specie rare: alcuni casi studio della flora del Gargano (Puglia)*. Inform. Bot. Ital., 42(2): 451-463.

AUTORI

Robert Philipp Wagensommer (robwagensommer@yahoo.it), Enrico Vito Perrino (enricoperrino@yahoo.it), Francesca Carruggio (francarruggio@yahoo.it), Museo Orto Botanico, Università di Bari "Aldo Moro", Via E. Orabona 4, 70126 Bari

Cosimo Gaudiano (cos.gaudiano@gmail.com), Via Saragat 9, 75100 Matera

Antonia Cristaudo (acristau@unict.it), Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Catania, Via Valdisavoia 5, 95123 Catania

Luigi Forte (luigi.forte@uniba.it), Dipartimento di Biologia, Museo Orto Botanico, Università di Bari "Aldo Moro", Via E. Orabona 4, 70126 Bari