

Malva stenopetala (Coss. & Durieu ex Batt.) Soldano, Banfi & Galasso subsp. *plazzae* (Atzei) Iamónico, Bartolucci & Peruzzi

A. SANTO, G. FENU, G. BACCHETTA

Nomenclatura:

Specie: *Malva stenopetala* (Coss. & Durieu ex Batt.) Soldano, Banfi & Galasso subsp. *plazzae* (Atzei) Iamónico, Bartolucci & Peruzzi

Basionimo: *Lavatera plazzae* Atzei

Sinonimi: *Malva plazzae* (Atzei) Soldano, Banfi & Galasso, *Lavatera stenopetala* Coss. & Durieu ex Batt. subsp. *plazzae* (Atzei) Iamónico

Famiglia: *Malvaceae*

Nome comune: Malva di Piazza

Descrizione. Pianta erbacea perenne, a radice fittonante, rizomatosa, con fusto sotterraneo portante più gemme a livello del terreno, pluricaule, alta (1,30)1,70-2,20(2,90) m. Fusti 2-4 per annata, eretti, semplici nella porzione inferiore, ramificati dalla metà o, meno frequentemente, dal terzo inferiore, con rami semplici più o meno appressati all'asse principale; fogliosi dalla base, ceroso-pruinosi, di colore verde chiaro. Foglie basali in pseudorosette, emergenti da corti rami del fusto ipogeo, lungamente picciolate. Foglie cauline sparse, picciolate, con stipole lanceolato-acuminate (12 × 4 mm), bruscamente ristrette all'apice, caduche. Lamina a contorno variabile, generalmente più larga che lunga, fino a max 20 × 21 cm, con margine irregolarmente crenato o talora dentato. Infiorescenza terminale a racemo composto con fiori isolati o in coppia. Fiori all'ascella di una bratteola lanceolata caduca (mancante nella parte distale dei racemi). Calicetto 4-5,5 mm con brattee saldate oltre la metà, a lobi triangolari, ottusi. Calice lungo all'antesi 10,5-12 mm, a lacinie largamente ovato-triangolari, acuminate, lunghe ca. come il tubo calicino. Corolla di 4,5-7,0-cm, con petali lunghi 20-34 mm, cuneato-ristretti alla base in unghia, profondamente divisi in due lobi divaricato-divergenti, spesso non perfettamente simmetrici. Corolla di colore da roseo a biancastro, generalmente con due macchie più intense per petalo sulla faccia superiore: una, a forma di V, alla base del lembo, l'altra alla base dell'unghia. Margine villosa per peli lun-

ghi 1,5-2 mm, addensati, alla base dell'unghia; nel resto dell'unghia e nel lembo sono presenti peli di 1-1,5 mm, bianchi, poggianti su un tubercolo roseo-cupo. Colonna staminale peloso-villosa, roseo-cupa o biancastra, con macchie più intense alla base. Antere reniformi, rosee o roseo-biancastre. Polline biancastro. Stili lisci. Stimmi rosei. Frutto costituito da 12-18 mericarpi, glabri, minutamente scabri sul dorso, bruno-nerastri, muniti di una costolatura mediana. Semi reniformi, minutissimamente zigrinati, bruno-cenerini o nerastri, con zona ilare biancastra (ATZEI, 1995).

Biologia. Emicriptofita scaposa semi-rosulata con fenologia tardovernale (ARRIGONI, 2006). Fiorisce da metà giugno ai primi di agosto, mentre la fruttificazione si verifica a partire dalla seconda metà di agosto. La caduta dei mericarpi avviene da metà settembre. Sovente è possibile osservare l'infestazione da parte di neanidi di Emitteri del genere *Pyrrhoborus* Fallén, i cui adulti concorrono al distacco del dorso dei mericarpi e alla liberazione dei semi. A partire dai primi di settembre dal rizoma si formano 2-4 pseudorosette, che persistono, con un allungamento degli internodi quasi nullo, sino ai primi di febbraio, periodo in cui inizia l'allungamento del caule (ATZEI, 1995). 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. Ad oggi non si hanno informazioni relative al numero cromosomico.

Ecologia. *Malva stenopetala* subsp. *plazzae* è una specie eliofila, sub-nitrofila, tipica di scarpate in prossimità di margini stradali. Si rinviene anche nei campi coltivati, nonché nei tratti incolti, soprattutto se in pendenza (ATZEI, 1995).

La specie si rinviene solo in una limitata area della Sardegna nord-occidentale, ove è diffusa sporadicamente e in piccoli popolamenti, ad altitudini comprese fra 350 e 570 m s.l.m., su substrati di natura trachitica, basaltica o calcarea (ARRIGONI, 2006).

Dal punto di vista bioclimatico si ritrova in ambito Mediterraneo pluvistagionale oceanico, con termotipo mesomediterraneo inferiore e ombrotipo subumido inferiore (BACCHETTA *et al.*, 2009).

Dal punto di vista sintassonomico, *M. stenopetala* subsp. *plazzae* partecipa a cenosi riferibili principalmente all'alleanza *Echio plantaginei-Galactition tomentosae* O. Bolós & Molinier 1969 e alla classe *Artemisietea vulgaris* W. Lohmeyer, Preising & Tüxen ex Von Rochow 1951.

Distribuzione in Italia.

Regione biogeografica: sulla base della classificazione ecoregionale proposta da BLASI *et al.* (2014) l'unica popolazione di *M. stenopetala* subsp. *plazzae* ricade nella sezione Ecoregionale Sardegna, sottosezione Sardegna nord-occidentale. Sulla base della classificazione biogeografica di RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2004) e RIVAS-MARTÍNEZ (2007), tutte le stazioni ricadono nella Regione biogeografica Mediterranea, Subregione Mediterraneo Occidentale, Provincia Italo-Tirrenica, Subprovincia Sarda; BACCHETTA, PONTECORVO (2005) hanno modificato tale inquadramento, individuando una Superprovincia Italo-Tirrenica, una Provincia Sardo-Corsa e una Subprovincia Sarda. Studi biogeografici di dettaglio hanno permesso di inquadrare l'area in cui vegeta la specie nel Settore Goceano-Logudorese, in particolare nel sottosettore Marghino-Logudorese (FENU *et al.*, 2014).

Regione amministrativa: in Italia la specie è presente esclusivamente in Sardegna.

Numero di stazioni: la specie risulta presente in un'unica popolazione, estremamente frammentata e distribuita in 12 stazioni nella parte nord-occidentale dell'Isola, tutte giuridicamente ricadenti nella provincia di Sassari. Due di esse ricadono nel territorio comunale di Semestene, cinque in quello di Giave mentre altre cinque nel territorio di Cossoine. Tutte le stazioni si trovano in aree incolte e ai margini delle strade immediatamente in prossimità dei tre sopraccitati paesi.

Tipo corologico e areale globale. *M. stenopetala* subsp. *plazzae* è una specie esclusiva della Sardegna nord-occidentale.

Minacce. In ordine di importanza vengono riportate le principali minacce per la specie, determinate in base allo schema di classificazione IUCN (2012).

Minaccia 5: *Biological resource use*, e in particolare, minaccia 5.1: *Hunting and collecting terrestrial animals* e sottominaccia 5.1.2: *Unintentional effects*. Tutte le stazioni in cui si rinviene la specie si trovano in scarpate ai bordi di strade. Proprio la manutenzione di queste vie di comunicazione può arrecare danni alla specie, in particolare a causa del diserbo chimico e della sfalcatura delle cunette stradali che vengono operate periodicamente nel periodo primaverile-estivo. Inoltre, durante il periodo invernale, lo spargimento di sale sul manto stradale per contrastarne il congelamento, può causare significative variazioni del livello di salinità del suolo e danni agli individui

di *M. stenopetala* subsp. *plazzae*.

Minaccia 2: *Agriculture and Aquaculture*, e in particolare, minacce 2.1: *Annual and Perennial non timber crops* e 2.3 *Livestock Farming and Ranching*. In tutte le stazioni la specie risulta minacciata da arature meccaniche dei campi agricoli limitrofi e/o che si trovano in momentaneo stato di abbandono, ma che potrebbero tornare ad essere coltivati nel breve-medio periodo.

Minaccia 7: *Natural System Modifications* e, in particolare, minaccia 7.1: *Fire and Fire suppression*. Tutte le stazioni, in particolare durante il periodo estivo, sono soggette ad incendi che costituiscono una minaccia reale e potenziale per la sopravvivenza della specie.

Criteri IUCN applicati.

L'assegnazione di *M. stenopetala* subsp. *plazzae* ad una categoria di rischio è stata effettuata sulla base del criterio B, relativo all'ampiezza dell'areale geografico.

Criterio B

Sottocriteri

Sottocriterio B1-Areale regionale (EOO): 33,05 km²

Sottocriterio B2-Superficie occupata (AOO): 28 km² (griglia di 2 × 2 km).

Opzioni

a) **Numero di locations:** a causa della principale minaccia per la specie (sfalcatura e diserbo chimico delle strade ai bordi delle quali crescono gli individui), è individuabile un'unica *location*.

b) **Declino continuo:** il perpetuarsi nel tempo delle operazioni di manutenzione delle strade in prossimità delle quali sono presenti gli individui di *M. stenopetala* subsp. *plazzae* ha causato nel tempo un declino della qualità dell'habitat, oltre ad una riduzione del numero di individui maturi, che probabilmente non si arresteranno se in futuro si continueranno ad effettuare sfalcatura e diserbo chimico per l'eliminazione delle infestanti.

Categoria di rischio.

In base ai valori di EOO, alla presenza di un'unica *location* e al declino osservato, utilizzando il criterio B, la specie è da considerarsi come gravemente minacciata. Categoria di rischio: *Critically endangered* (CR), B1ab(iii,v).

Interazioni con la popolazione globale.

La popolazione regionale coincide con la popolazione globale.

Status alla scala "regionale/globale": *Critically endangered* (CR).

precedente attribuzione a livello globale: *Not*

Evaluated (NE; IUCN, 2015).

precedente attribuzione a livello nazionale: nessuna.

Strategie/Azioni di conservazione e normativa.

M. stenopetala subsp. *plazzae* non è ad oggi inserita in

convenzioni internazionali e non risulta protetta da norme nazionali o regionali. Nessuna delle stazioni risulta inserita all'interno di Siti di Importanza Comunitaria (SIC), o in siti d'importanza internazionale per le piante (IPAs) (BLASI *et al.*, 2010). Già a partire dal 2006 è stata avviata, presso la Banca del Germoplasma della Sardegna (BG-SAR), la conservazione *ex situ* a lungo termine del germoplasma, mediante la conservazione di due lotti di semi, relativi alle stazioni in prossimità di Giave (SS).

Ringraziamenti - Si ringrazia la Regione Autonoma della Sardegna per il sostegno fornito alle attività scientifiche del CCB ed in particolare alle attività di conservazione *ex situ* attuate da BG-SAR.

LETTERATURA CITATA

- ARRIGONI P.V., 2006 – *Flora dell'Isola di Sardegna*, 2: 313. Delfino C. (Ed.).
- ATZEI A.D., 1995 – *Lavatera plazzae sp. nov.* (Malvaceae) di Sardegna. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., 30: 151-157.
- BACCHETTA G., BAGELLA S., BIONDI E., FARRIS E., FILIGHEDDU R., MOSSA L., 2009 – *Vegetazione forestale e serie di vegetazione della Sardegna*. Fitosociologia, 46: 1-82.
- BACCHETTA G., PONTECORVO C., 2005 – *Contribution to the knowledge of the endemic vascular flora of Iglesiente*

(*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.
- FENU G., FOIS M., CAÑADAS E., BACCHETTA G., 2014 – *Using endemic-plant distribution and geology in Biogeography: the case of Sardinia (Mediterranean Basin)*. Syst. Biodivers., 12: 181-193.
- IUCN, 2012 – *Threats Classification Scheme (Version 3.2)* <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/classification-schemes/threats-classification-scheme>. Ultimo accesso: 25 Giugno 2015.
- , 2015 – *Red List of Threatened Species*. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Ultimo accesso: 25 Giugno 2015.
- 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 – *Global bioclimatics (Clasificación Bioclimática de la Tierra)*. Nueva Version. <http://www.globalbioclimatics.org/book/bioc/bioc2.pdf> Ultimo accesso: 25 Giugno 2015.

AUTORI

Andrea Santo (andresanto85@gmail.com), Gianluigi Bacchetta (bacchet@unica.it), Centro Conservazione Biodiversità (CCB), Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DISVA), 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