

Nuovo studio corologico di *Plagius flosculosus* (L.) Alavi & Heywood nel territorio di Decimomannu (Sardegna meridionale).

New chorological study of *Plagius flosculosus* (L.) Alavi & Heywood in the Decimomannu territory (southern Sardinia).

C. COSSU

RIASSUNTO

Col presente lavoro si conferma la presenza dell'endemita sardo-corso *Plagius flosculosus* (L.) Alavi & Heywood nel territorio di Decimomannu (Campidano di Cagliari, Sardegna meridionale). Si riportano i dati di osservazione. La presenza della specie era nota per il territorio da un campione d'erbario del 1910 e un altro del 1978.

ABSTRACT

This work confirms the presence of the Sardinian-Corsican endemite *Plagius flosculosus* (L.) Alavi & Heywood in the Decimomannu territory (Campidano of Cagliari, southern Sardinia). The observation data are reported. The presence of the species was known for the area from an herbarium sample from 1910 and another from 1978.

Parole chiave: Endemita sardo-corso, *Plagius flosculosus*, Decimomannu, Campidano di Cagliari.

Key words: Sardinian-Corsican endemite, *Plagius flosculosus*, Decimomannu, Campidano of Cagliari.

INTRODUZIONE

La flora spontanea della Sardegna è molto ricca di endemismi. Questo è dovuto all'isolamento geografico, alla struttura geologica del territorio e alle condizioni climatiche che hanno permesso alla flora sarda di adattarsi al particolare ambiente insulare.

In Sardegna si contano 341 specie endemiche del bacino del Mediterraneo, di cui un centinaio sono esclusive dell'isola (Fois *et al.*, 2022). Il *Plagius flosculosus* (L.) Alavi & Heywood (Fig. 1) è un paleoendemismo considerato specie relitta che si è originato ed evoluto esclusivamente in Sardegna e Corsica (Valsecchi, 1978).

Con questo lavoro si evidenzia come in un areale fortemente antropizzato quale è Decimomannu, in cui coesistono zone urbanizzate, industriali e agricole si rinvengono specie vegetali che per rarità rivestono importante interesse floristico.

MATERIALI E METODI

I rilievi floristici sono stati eseguiti a partire dal 2005 fino a luglio 2022.

Per la determinazione, l'inquadramento sistematico e la nomenclatura della specie si è fatto riferimento ai testi riportati in bibliografia (Pignatti, 1982), alla Checklist of the Italian Vascular Flora (Conti *et al.*, 2005) e alla Lista Rossa Italiana (IUCN, 2013).



Fig. 1 - *Plagus flosculosus* (L.) Alavi & Heywood (foto C. Cossu)

I caratteri tassonomici sono stati osservati in esemplari freschi con l'utilizzo di uno stereomicroscopio OPTIKA serie LAB-2 con obiettivo zoom ad incremento continuo 1X/4X.

L'erborizzazione è stata eseguita lungo il margine stradale e i bordi di un canale di acque reflue (Fig. 3). La formazione vegetale si presenta caratterizzata da numerosissimi esemplari appressati gli uni agli altri in maniera tale da rendere difficoltoso distinguerne le singole piante. Sono distribuiti su una superficie di circa 4 mq sul bordo del canale, con fusti eretti e prostrati, legnosi alla base e con le parti superiori erbacee portanti numerosi capolini che nel mese di luglio sono per lo più in fase di essiccazione. Alcuni esemplari raccolti sono stati conservati a secco come campioni d'erbario nella collezione della



Fig. 3 – Bordi del canale (foto C. Cossu)

scrivente.

Nel primo campione (Fig. 2a) raccolto lungo il margine stradale nel 2005 a circa 200 m di distanza dal punto di raccolta del secondo campione, raccolto nel luglio del 2022 (Fig. 2b), è possibile osservare il fusto con alcuni rami terminanti in un lasso corimbo. Nel secondo invece, si può notare il fusto prostrato molto ramificato portante numerosi capolini gialli.

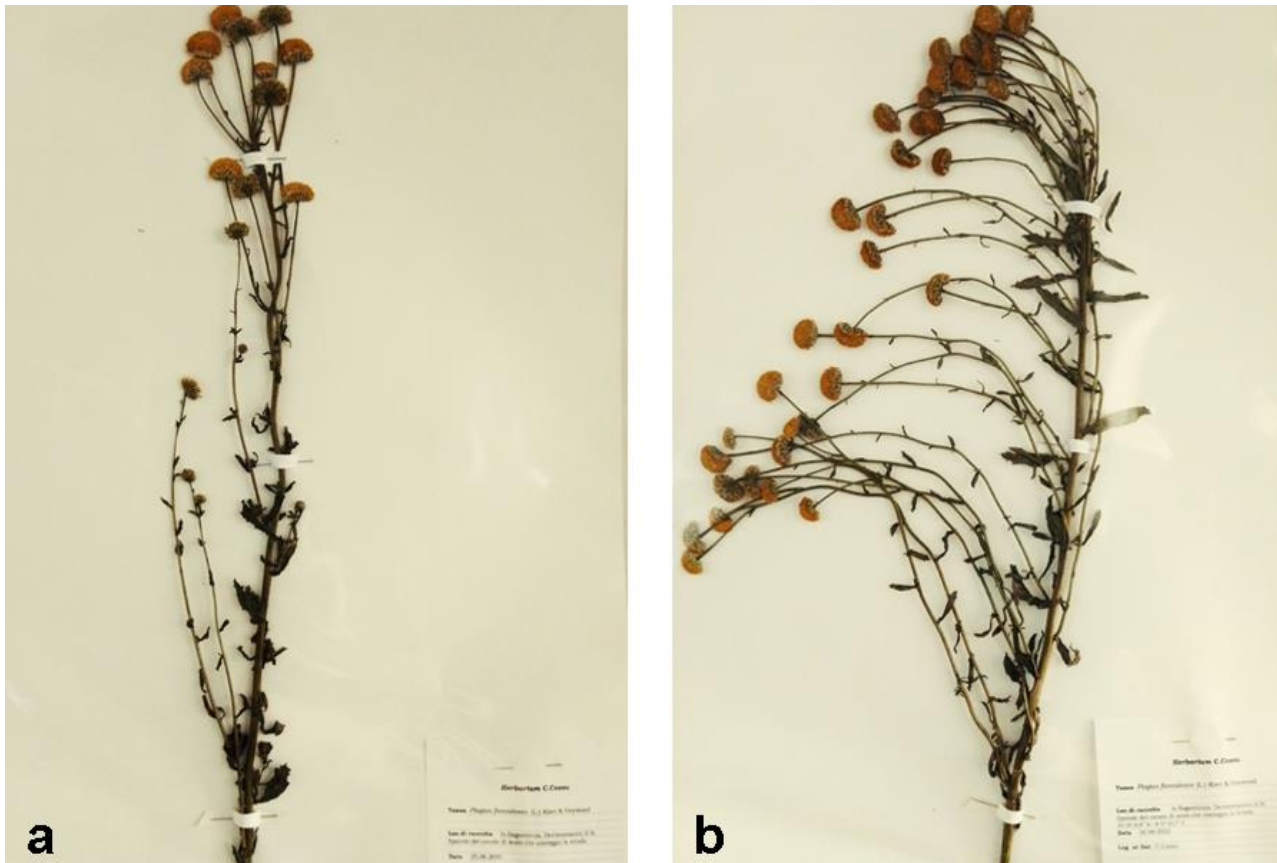


Fig. 2a e 2b - Campioni d'erbario rispettivamente del 2005 e del 2022 (foto C. Cossu)

Area di studio

La zona oggetto di studio ricade all'interno dell'agro di Decimomannu, in loc. Is Bagantinus raggiungibile seguendo le coordinate GPS 39°18'16,8" N - 8°57'43,1" E. Nonostante la presenza di strade, abitazioni, canalizzazioni, rilevati ferroviari, arginature fluviali e non ultimo l'impianto di depurazione, nell'area circostante è stato possibile osservare una discreta componente vegetale tipica delle zone umide e dei corsi d'acqua, di certo molto limitata rispetto al paesaggio naturale originario. Oltre agli esemplari di *Plagius flosculosus*, osservati sul lato destro del canale che fiancheggia alcuni terreni agricoli, sono state rinvenute diverse specie come *Epilobium hirsutum* L. (Fam. Onagraceae), *Nerium oleander* L. (Fam. Apocynaceae) inserito come bordura stradale, *Equisetum ramosissimum* Desf. (Fam. Equisetaceae), considerato un fossile vivente, *Helosciadium nodiflorum* (L.) W.D.J. Koch (Fam. Apiaceae), *Nasturtium officinale* W.T. Aiton (Fam. Brassicaceae), *Typha latifolia* L. (Fam. Typhaceae), numerose Poaceae tra cui *Hordeum murinum* L., *Stipellula capensis* (Thunb.) Röser & H.R. Hamasha, *Elymus repens* (L.) Gould, *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. e alcune Cyperaceae tra cui *Carex praecox* Schreb., *Cyperus rotundus* L. e *Cyperus badius* Desf. (Cossu & Maxia, 2007).

Il territorio di Decimomannu è una zona pianeggiante che poggia su un substrato calcareo-marnoso ed è attraversato da alcuni corsi d'acqua. Tra questi il Riu Mannu di San Sperate che confluisce nel Riu Flumini Mannu e Riu Flumineddu oggi in parte interrato. (Cocozza *et al.*, 1974). Situato nel Campidano

di Cagliari a circa 12 m s.l.m., dista dalla città 17 km circa.

Dal punto di vista pedologico tutto il territorio è formato da terreni alluvionali. Sono terreni giovani, poco evoluti, per questo non presentano un profilo sviluppato con orizzonti ben evidenti e profondi. Rispetto alla tessitura il suolo di Decimomannu appartiene al gruppo dei suoli alluvionali prevalentemente argillosi o argillosi-limosi. La tessitura, da fine a finissima, è caratteristica lungo il basso corso del Riu Flumini Mannu. L'aspetto granulometrico conferma la presenza di strati di argilla, sabbia grossa, limo e sabbia fine che conferiscono al terreno una elevata fertilità (Aru & Baldaccini, 1965).

Il clima tipico del territorio rientra nella fascia a clima mediterraneo semiarido, orizzonte superiore.

Le precipitazioni sono scarse ed irregolari concentrate tra ottobre e dicembre e tra gennaio e marzo. I dati termometrici indicano un periodo di massima aridità compreso tra luglio e agosto con una media di 29,2° C. Il mese più freddo è gennaio con una media di 9,7° C. I dati climatici, sono stati forniti dalla Stazione Meteorologica di Decimomannu.

DISCUSSIONE

Plagius flosculosus appartiene alla famiglia delle Asteraceae. Si presenta con fusti da eretti a prostrati, legnosi alla base, ramificati, glabri ed erbacei nella parte terminale. Foglie sessili e amplessicauli con lamina fogliare da oblunga a spatolata e margine seghettato, munito di una piccola spina apicale; capolini discoidali con involucri a squame lanceolate esterne e oblunghe interne, sorretti da lunghi peduncoli, prima solitari poi riuniti in diversi racemi o corimbi; fiori gialli, tubulosi, mancano i fiori ligulati esterni al disco centrale, tutti ermafroditi; i frutti sono acheni scuri con superficie munita di coste bianche.



Fig. 4 – Distribuzione di *Plagius flosculosus* (L.) Alavi & Heywood in Sardegna

Vegeta prevalentemente nei luoghi freschi e umidi in prossimità di corsi d'acqua, stagni, canali e zone fangose. Si rinviene (Fig. 4) a nord dell'isola (Alghero, Poto Torres, Ittiri), nella parte centrale (Barbagia: Aritzo, Belvì), al meridione, in particolare nell'Iglesiente (Monte Linas), Sulcis-Iglesiente (colline e montagne di Siliqua), nel Campidano di Cagliari a nord di Sanluri, a Decimomannu e infine verso le rive dello stagno di Santa Gilla, tra Cagliari e Capoterra (Colomo S., 2012).

Il periodo dell'antesi osservato nell'areale di Decimomannu è compreso tra maggio e luglio, a differenza degli altri siti in cui la fioritura si protrae fino a settembre; la fruttificazione avviene nello stesso arco di tempo. È un endemita sardo-corso con distribuzione nel settore occidentale dell'isola.

È considerata una specie minacciata e per questo è stata inserita nella Lista Rossa della Flora Italiana (IUCN, 2013) con la sigla EN (Endangered).

Da una precedente ricerca floristica del territorio di Decimomannu (Cossu & Maxia, 2007) era emerso che su circa 400 specie spontanee presenti 6 erano specie endemiche, un numero importante visto l'ambiente antropizzato.

Di queste 6, a oggi, viene confermata solo la presenza di *Plagius flosculosus*, mentre per le altre seguiranno ulteriori approfondimenti.

La sua presenza nel territorio è stata segnalata per la prima volta nel 1910 da autore sconosciuto, con il binomio scientifico di *Chrysanthemum flosculosum* L. da exsiccata conservato nel Museum Herbarium CAG, presso il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente dell'Università di Cagliari. In seguito fu segnalata da Arrigoni nel 1978, con un exsiccata conservato nell' Erbario Centrale Italiano presso l'Università di Firenze e da Cossu nel 2005 con un exsiccata conservato nel Museo Herbarium CAG, presso il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Cagliari.

Nel paese di Decimomannu, nell'arco di un centinaio d'anni, l'attività umana ha apportato notevoli trasformazioni a discapito dell'ambiente naturale per lasciare posto alle colture agrarie e all'edilizia. Nonostante questa antropizzazione del territorio è ancora possibile osservare specie vegetali di una certa importanza naturalistica come *Plagius flosculosus* che si può considerare un endemismo puntiforme in quanto è riuscito a circoscrivere un suo piccolo areale che gli ha permesso di coesistere con l'ambiente circostante.

La rilevanza della specie è confermata anche da recenti studi farmacologici. Dalle foglie di *Plagius flosculosus* sono stati isolati tre principi attivi denominati "flosculine" (A₁), (B₂) e (C₃), insieme a cinque composti noti della stessa classe strutturale. Questi composti hanno mostrato una significativa attività citotossica nei confronti delle cellule leucemiche (Casù *et al.*, 2006).

Di conseguenza, vista l'importanza sia floristica che farmaceutica del *Plagius flosculosus*, l'area di studio osservata necessita di essere preservata per impedire che la continua azione antropica possa determinarne la scomparsa dall'unica zona del territorio di Decimomannu in cui ancora riesce a sopravvivere.

BIBLIOGRAFIA

ARU A., BALDACCINI P., 1965. *I suoli della Sardegna meridionale*. Studi Sassaesi 13.

CASÙ L., BONSIGNORE L., PINNA M., CASÙ M., FLORIS C., GERTSCH J., COTTIGLIA F., 2006. Cytotoxic diacetylenic spiroketalenol ethers from *Plagius flosculosus*. *J. Nat. Prod.* 69(2): 295-298

COCOZZA T., JACOBACCI A., NARDI R., SALVATORI I., 1974. Lo schema Stratigrafico-Strutturale del Massiccio Sardo-Corso e mineralogenesi della Sardegna. *Memorie Soc. Geol. It. Vol. XI, I*, Pisa.

COLOMO S., 2012. *La Flora della Sardegna*, Vol.13. Editrice Archivio Fotografico Sardo, Nuoro.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005. *Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori, Roma.

COSSU C. E MAXIA A., 2007. La Flora del territorio di Decimomannu (Basso Campidano, Sardegna meridionale) e osservazioni sulle allergofite. *Rendiconti Seminario Facoltà di Scienze Università Cagliari* - Vol. 77, Fasc.1-2: 1-29.

FOIS M., FARRIS E., CALVIA G., CAMPUS G., FENU G., PORCEDDU M., BACCHETTA G., 2022. The Endemic Vascular Flora of Sardinia: A Dynamic Checklist with an Overview of Biogeography and Conservation Status. *Plants* 11, 601

PIGNATTI S., 1982. *Flora d'Italia*. Vol.3. Edagricole, Bologna.

VALSECCHI F., 1978. Le piante endemiche della Sardegna: 39 *Plagius flosculosus* (L.) Alavi et Heywood. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 17: 324-328.

SITOGRAFIA aggiornata al 21/07/2022

<https://www.actaplantarum.org/>

http://www.iucn.it/pdf/Comitato_IUCN_Lista_Rossa_della_flora_italiana_policy_species.pdf

https://comune.decimomannu.ca.it/amministrazione/struttura-organizzativa/settore-5/Canali2021/E12_RELAZIONE-PAESAGGISTICA.pdf

https://www.comune.decimomannu.ca.it/.galleries/doc-tematiche/Edilizia-e-urbanistica/Allegato_1idro.pdf

AUTORE

CARLA COSSU

Via Ugo Foscolo 16, 09033, Decimomannu (CA), Italy. E-mail: carlacossu67a@gmail.com