

A. GIORDANI (*), F. GARBARI (*)

RIACCERTAMENTO DI *PTEROCEPHALUS PLUMOSUS* (DIPSACACEAE) SUL MONTE PISANO. OSSERVAZIONI MORFOLOGICHE, CARIOLOGICHE E SISTEMATICHE

Riassunto - È stato ritrovato dopo diversi decenni, nella stessa stazione di San Giuliano Terme, in provincia di Pisa, *Pterocephalus plumosus*, terofita scaposa diploide ($2n = 18$) mediterraneo-orientale-turanica, da ritenersi esotica avventizia naturalizzata per la flora toscana.

Parole chiave - *Pterocephalus*, esotica avventizia, Toscana.

Abstract - *Pterocephalus plumosus* (*Dipsacaceae*) confirmed on Mount Pisano. Morphological, karyological and systematic considerations. *Pterocephalus plumosus*, a naturalized exotic unit, was found after several decades in the same station (close to the village of San Giuliano Terme, Province of Pisa) where it was discovered for the first time. It is considered as a E-Mediterranean-Turanic chorological unit. Its chromosome number is $2n = 18$.

Key words - *Pterocephalus*, naturalized exotic unit, Tuscany.

INTRODUZIONE

La prima segnalazione di questa specie esotica per la flora italiana risale a Barsali (1909), che la descrive sub *Scabiosa plumosa* S. et S. in dettaglio e che ipotizza la sua introduzione nella località di San Giuliano Terme chiamata Caldaccoli «perché vien portato il carbon fossile per i forni della calce, e questo viene dal porto di Livorno; non può sembrare strano che in quel porto, le piccole imbarcazioni che servono al scarico delle merci provenienti da varie località, possano essere il tramite di importazione di tale e altre piante». Qualche anno dopo, Savelli (1915) scrive: «La stazione di S. Giuliano è quasi distrutta; un anno fa ve ne era a malapena una pianta o due: ciò dipende, credo, dal fatto che il luogo è assai soggetto all'azione distruttrice dell'uomo giacché la pianta fruttifica abundantissimamente». Fiori (1927) annota: «orig. dell'Or., nat. nel Pisano pr. S. Giuliano a Caldaccoli, nel 1915 era quasi distrutta». Regolarmente registrata per la Toscana da Viegi *et al.* (1974) e da Viegi & Cela Renzoni (1981) sub *Scabiosa plumosa* e successivamente da Del Prete *et al.* (1990) sub *Pterocephalus plumosus* quale esotica avventizia casuale di origine asiatica, è ricordata come «osservata una volta presso Pisa, ma presto scomparsa» da Pignatti (1982) sub *Pterocephalus plumosus* (L.) Coulter. Questi dati si basano anche su un campione conservato presso l'Erbario del Dipartimento di Biologia di Pisa (PI), raccolto da P. Pellegrini nella stazione sopra citata, del quale si dà notizia

in Garbari & Borzatti von Loewenstern (2005) senza alcun commento.

Dopo tanti anni dalla prima segnalazione, nel maggio 2004 la pianta è stata ritrovata abbondante nella stessa località di San Giuliano Terme; è sembrato quindi opportuno approfondire qualche aspetto di questa specie, che sembra ormai definitivamente stabilita nella flora regionale toscana e in Italia.

LA STAZIONE DI CALDACCOLI

Il nome del luogo dove *Pterocephalus plumosus* è stato rintracciato deriva da *calidae aquae*, toponimo che ricorda le fonti termali che tuttora sono attive a San Giuliano Terme; la località presenta ancora pochi residui di un antico acquedotto romano in direzione di Pisa. Va precisato peraltro che la stazione riaccertata si trova su luoghi dirupati calcarei con esposizione ovest, alla base del Monte Pisano, posti sopra l'ultimo edificio del numero civico 36 di via XX Settembre di San Giuliano Terme, circa 50 metri prima di innestarsi sulla strada provinciale detta di Lungomonte che dal paese va in direzione di Ripafratta. Circa duecento metri più oltre, salendo per qualche decina di metri si incontra ancora la grande fornace per la calce, ovviamente abbandonata, presso la quale la pianta era stata inizialmente ritrovata.

Alcuni campioni sono stati depositati in PI (*Leg. A. Giordani & F. Garbari, 28.05.2004*).

CENNI SISTEMATICI

Descritta come *Knautia plumosa* L., Mantissa 197 (1771), basionimo di *Scabiosa plumosa* (L.) Sm. in Sibth. & Smith, Prodr. Fl. Graeca 1: 84(1806) e di *Pterocephalus plumosus* (L.) Coulter, Mém. Dips. 31 (1823), la specie è largamente presente in luoghi sassosi, margini di strade e declivi rupestri nella Penisola balcanica, in Turchia, Crimea, Georgia, Siria occidentale, Iran e Iraq. Pignatti (1982) la considera una terofita scaposa est-mediterraneo-turanica.

Interessante notare che la maggior parte delle specie di *Pterocephalus* (Vaill.) Adans. (escludendo quelle che sono state recentemente assegnate al nuovo genere *Pterocephalodes* V. Mayer & Ehrend.) sono affini, su basi biomolecolari, ai generi *Scabiosa*, *Sixalis*, *Lomelosia* e *Pycnocomon* (De Castro & Caputo, 1997-98; vedi

(*) Dipartimento di Biologia, via L. Ghini 5, 56126 Pisa.

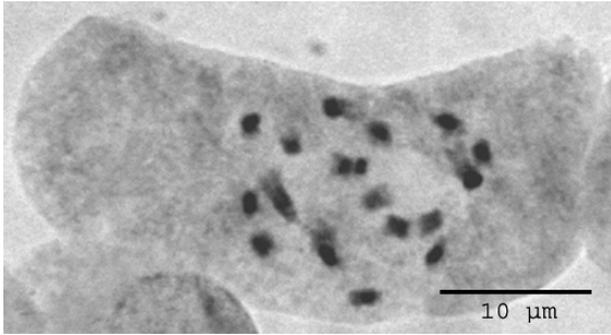


Fig. 1 - *Pterocephalus plumosus* (L.) Coulter, $2n = 18$.

anche Avino *et al.*, 2006) ma non a *Knautia*, a cui la nostra pianta era stata originariamente assegnata.

CARIOLOGIA

Il ritrovamento di *Pterocephalus plumosus* ha consentito un'analisi cromosomica della popolazione toscana. Schiacciamenti e colorazione al Feulgen di apici radicali derivati direttamente dalla germinazione degli acheni hanno evidenziato piastre metafasiche a $2n = 18$ (Fig. 1), a conferma del livello di ploidia noto per piante turche, esaminate da Contandriopoulos & Verlaque (1975).

CONCLUSIONI

Le indagini per ritrovare *Pterocephalus plumosus* nell'unica stazione finora nota per l'Italia – Caldaccoli

presso San Giuliano Terme, in provincia di Pisa – hanno dato esito positivo. La pianta è presente con molte centinaia di individui, fiorisce regolarmente e produce semi fertili in altissima percentuale, come attestano alcune prove di germinazione effettuate per le indagini carilogiche. È pertanto da considerarsi stabile inquilina della nostra flora e quindi esotica avventizia naturalizzata, seguendo la nomenclatura di Viegi *et al.* (1974).

BIBLIOGRAFIA

- Avino M., Esposito A., Caputo P., 2006. Filogenesi del genere *Lomeosia* Rafin. 101° Congresso Società Botanica Italiana (Caserta, 27-29 settembre 2006). Riassunti, p. 91.
- Barsali E., 1909. *Scabiosa plumosa* S. et S. nuovo inquilino della Flora Italiana. *Bull. Soc. Bot. Ital.* 7: 145-146.
- Contandriopoulos J., Verlaque R., 1975. Contribution a l'étude carologique des *Pterocephalus* méditerranéens. *Biol. Ecol. Médit.* 2 (1): 9-13.
- De Castro O., Caputo P., 1997-98. A molecular reappraisal of *Scabiosa* L. and allied genera (Dipsacaceae). *Delpinoa* (n.s.) 39-40: 99-108.
- Del Prete C., Balderi F., Garbari F., 1990. Geobotanical research on Mount Pisano (Tuscany, Italy), VIII. A preliminary checklist of the vascular flora. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. Ser. B* 97: 121-192.
- Fiori A., 1927. Nuova Flora Analitica d'Italia 2: 536. Ricci, Firenze.
- Garbari F., Borzatti von Loewenstern, 2005. Flora pisana: elenco annotato delle piante vascolari della Provincia di Pisa. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. Ser. B* 112:1-125.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia 2: 678. Edagricole, Bologna.
- Savelli M., 1915. Brevi notizie su alcune piante naturalizzate nei dintorni di Pisa. *Bull. Soc. Bot. Ital.* 8-9: 81-84.
- Viegi L., Cela Renzoni G., 1981. Flora esotica d'Italia: le specie presenti in Toscana. C.N.R., Progr. Final: «Promozione della qualità dell'ambiente», AQ/1/132, 97 pp.
- Viegi L., Cela Renzoni G., Garbari F., 1974. Flora esotica d'Italia. *Lav. Soc. Ital. Biogeogr.* (n.s.) 4:172. Valbonesi, Forlì.

(ms. pres. il 28 luglio 2006; ult. bozze il 29 dicembre 2006)