

A. SCRUGLI (*), E. BOCCHIERI (*), B. DE MARTIS (*)

TULIPA AUSTRALIS LINK (LILIACEAE)
NUOVA PER LA FLORA DI SARDEGNA

Riassunto — Gli autori riferiscono sul reperimento di *Tulipa australis* Link nei dintorni di Cagliari.

Viene presentato il risultato dell'indagine cariologica e discussa l'ipotesi del suo insediamento.

Abstract — *Tulipa australis* Link (Liliaceae) new for the flora of Sardinia. The authors refer about the record of *Tulipa australis* Link in the Cagliari province (Sardinia). Caryological research and hypothesis on his settling has been presented.

Key words — *Tulipa australis* new to Sardinia.

Nel corso di ricerche sulla flora delle zone limitrofe degli stagni del circondario di Cagliari è stata reperita, nell'Aprile 1975, *Tulipa australis* Link, entità che risulta nuova per la flora di Sardegna.

L'area geografica della specie comprende le parti montuose della regione mediterraneo-occidentale; in Italia interessa le Alpi, gli Appennini, l'Isola d'Elba.

I campioni (**) reperiti sono stati determinati con « Flora Italica » di ZANGHERI (1976) che eleva a rango di specie l'entità varietale *Tulipa sylvestris* L. β *australis* Link riportata in FIORI (1923). GREY-WILSON e MATTHEWS (1980) ritengono *Tulipa australis* sottospecie di *T. sylvestris* L., accogliendo le valutazioni di PAMPANINI (1914).

Tulipa australis è stata rinvenuta in località « Canale Terramàini » (Foglio N° 234, IV SE dell'I.G.M.) ubicata al lato N del-

(*) Istituto di Botanica dell'Università di Cagliari.

(**) Gli *exsiccata* sono depositati presso l'Erbario dell'Istituto di Botanica di Cagliari (CAG). Gli autori ringraziano il Prof. F. Garbari (Pisa) per la determinazione effettuata su un loro campione.

la S.S. n. 125 che da Cagliari conduce a Quartu S. Elena. La stazione è inclusa in un appezzamento di circa 10 ha, attualmente adibito a colture cerealicole, purtroppo sicuramente destinato ad essere inglobato nella zona urbana della città di Cagliari.

Gli esemplari di *Tulipa australis* si presentano dispersi entro i coltivi e ai bordi dei campi nei quali si rinvenivano quali comuni infestanti *Allium nigrum* L., *Gladiolus italicus* Miller, *Chrysanthemum coronarium* L., *Papaver rhoeas* L., *Anemone coronaria* L., *Eryngium campestre* L.

Nella zona sono inoltre presenti relitti vegetazionali che testimoniano della sua origine stagnale; in alcune piccole superfici in cui ristagna periodicamente l'acqua si insediano infatti specie indicatrici di ambienti paludoso-salmastri quali *Juncus acutus* L., *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq., *Frankenia laevis* L., *Halimione portulacoides* (L.) Aellen, *Suaeda vera* J.F. Gmelin.

Questa situazione è giustificata dal fatto che la zona, in epoche passate, era parte integrante dello « Stagno di Molentargius » da cui è attualmente separata dalla strada statale n. 125. Questo ambiente risulta palesemente diverso rispetto a quello definito dall'area geografica della specie.

Data l'importanza del reperto si è voluto seguire, in campo, l'andamento del ciclo vegetativo della specie, per tutti gli anni successivi alla sua raccolta (1975). Si è potuto così osservare che ad una iniziale abbondanza di fioritura è seguita, negli anni, una graduale e progressiva diminuzione di esemplari fioriti e del numero dei fiori per individuo. Questo fenomeno si è progressivamente accentuato fino a determinare — nel 1979 — una assenza quasi totale di esemplari fioriti. Le piante permangono allo stato vegetativo, sviluppando spesso soltanto una sola foglia, di ridotte dimensioni.

Un comportamento analogo è stato già osservato in *Tulipa sylvestris* L. da CAPPELLETTI (1931) che dimostra come questo fenomeno sia dovuto a infezioni da micorrize endotrofiche e ad un progressivo depauperamento minerale in fosforo e potassio del substrato.

Le stesse metodologie descritte da CAPPELLETTI vengono attualmente applicate su bulbi da noi collezionati presso l'Orto Botanico di Cagliari.

Si è voluto inoltre eseguire l'analisi cariologica con lo scopo di avere a disposizione un dato da comparare con quelli noti in bibliografia. Questa indagine ha rivelato il numero cromosomico so-

matico $2n = 24$ (fig. 1), in accordo con quanto osservato da SOUTHERN (1967) e GARBARI e TORNADORE (1970), diverso dal numero $2n = 48$ (SOUTHERN, 1967) o $2n = 36$ (GREY-WILSON e MATTHEWS, 1980) noto per *Tulipa sylvestris* L.; ciò è stato determinante per fugare il dubbio iniziale, rappresentato dalla possibilità che il reperto potesse attribuirsi a *T. sylvestris* L., unica *Tulipa* conosciu-

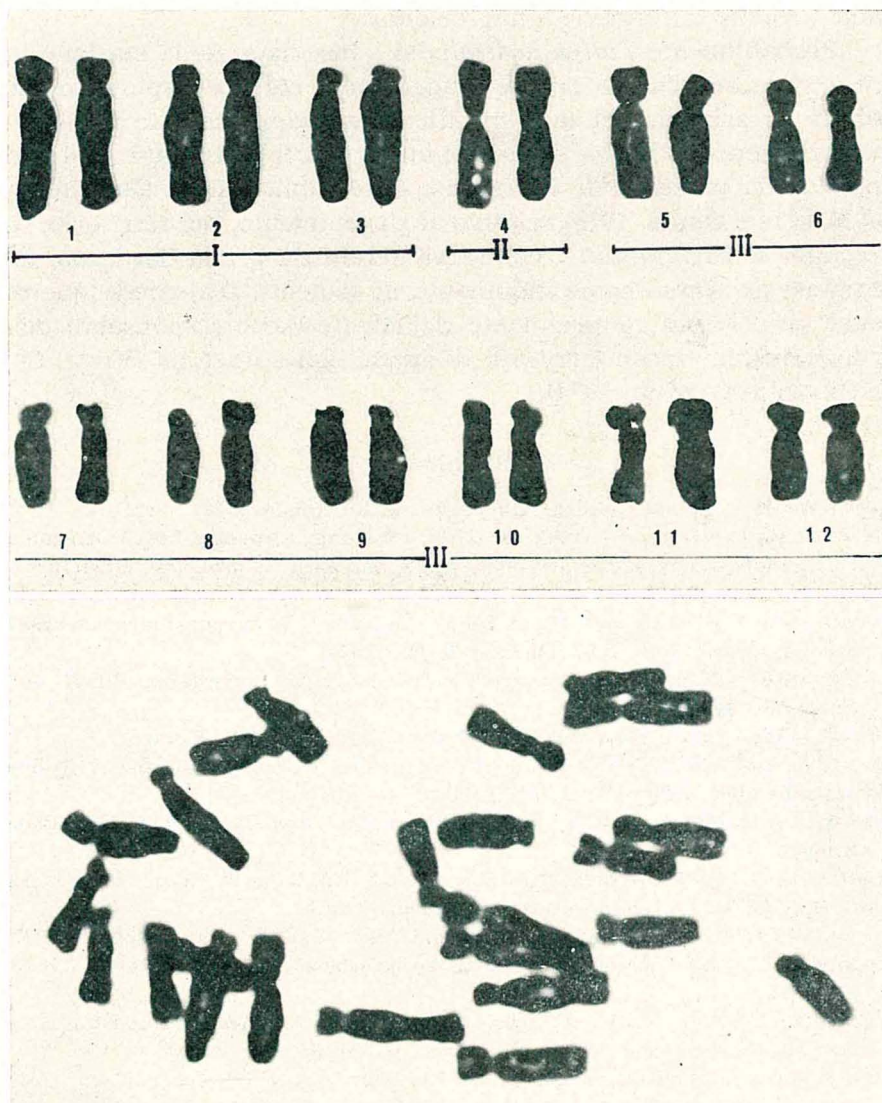


Fig. 1 - Rappresentazione cariotipica e relativa piastra metafasica in *Tulipa australis* Link di Sardegna. $2n = 24$, 2750 x.

ta da tempi remoti per il Campidano di Cagliari (MORIS, 1827; BARBEY, 1884; MARTELLI, 1904; CASU, 1907; TERRACCIANO, 1914) e da allora non più segnalata.

La mancanza di recenti reperimenti di *Tulipa sylvestris* L., che ci fanno ipotizzare la sua scomparsa in Sardegna, ed il rinvenimento di *Tulipa australis* Link possono essere giustificati dal fatto che, presentando manifesti caratteri ornamentali, queste specie sono soggette a continue « migrazioni ».

Probabilmente *Tulipa australis* si è insediata, nella stazione in cui è stata reperita, o perché sfuggita alla coltura oppure con le colture agrarie che nel caso specifico sono rappresentate in prevalenza da cereali. Questa seconda ipotesi potrebbe trovare conforto anche dalla presenza di un recente dato bibliografico (BOCCHIERI, DE MARTIS e ONNIS, 1978) relativo al rinvenimento, nel territorio, di *Solanum elaeagnifolium* Cav., nuova avventizia per la Sardegna, insediata anch'essa come inquinante di sementi. D'altronde queste cause sono le più comunemente richiamate come responsabili della introduzione in un territorio di specie non autoctone (VIEGI, CELA RENZONI, GARBARI, 1974).

BIBLIOGRAFIA

- BARBEY W. (1884) - *Florae Sardoae Compendium*. Bridel, Lausanne.
- BOCCHIERI E., DE MARTIS B., ONNIS A. (1978) - *Solanum cornutum* Lam. e *Solanum elaeagnifolium* Cav. nuove avventizie per la Sardegna. *Inform. Bot. Ital.*, **10** (2), 226-229.
- CAPPELLETTI C. (1931) - La fioritura di *Tulipa sylvestris* L. in rapporto alla nutrizione azotata. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n.s., **38** (2), 235-240.
- CASU A. (1907) - Di alcune specie vegetali rare o nuove per la Sardegna. *Atti R. Acc. Sc. Torino*, **12**, 1-8.
- FIORI A. (1923) - Nuova Flora Analitica d'Italia, **1**, 246. Tip. Ricci, Firenze.
- GARBARI F., TORNADORE N. (1970) - Numeri cromosomici per la flora italiana: 2. *Tulipa australis* Link. *Inform. Bot. Ital.*, **2** (2), 75.
- GREY-WILSON C., MATTHEWS V. A. (1980) - *Tulipa* L. in: *Flora Europaea*, **5**, 28-31, Cambridge.
- MARTELLI U. (1904) - *Monocotyledones Sardoae*. III. Tip. Cappelli, Rocca S. Casciano.
- MORIS H. J. (1827) - *Stirpium sardoarum elenchus*. Carali.
- PAMPANINI R. (1914) - Tulipani della Tripolitania. *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1914, **7-8**, 110-117.
- SOUTHERN D. I. (1967) - Species relationships in the genus *Tulipa*. *Chromosoma* (Berl.) **23**, 80-94.
- TERRACCIANO A. (1914) - La Flora Sardoae di M.A. Piazza da Villafranca redatta con i suoi manoscritti. *Mem. R. Acc. Sc. Torino*, ser. II, **64** (15), 1-54.
- VIEGI L., CELA RENZONI G., GARBARI F. (1974) - Flora esotica d'Italia. *Lav. Soc. Ital. Biogeogr.*, n.s., **4**, 125-221.
- ZANGHERI P. (1976) - *Flora italica*. Cedam, Padova.

(ms. pres. il 9 aprile 1980; ult. bozze il 27 novembre 1980)