

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

BELLEVALIA TRIFOLIATA (TEN.) KUNTH (HYACINTHACEAE), SPECIE NUOVA PER LA FLORA TOSCANA

Riassunto - *Bellevalia trifoliata* viene segnalata per la prima volta in Toscana, sopra Ripa (Comune di Seravezza), in Versilia (Lucca). La pianta è diploide ($2n=8$) e presenta caratteristiche morfologiche e cariotipiche identiche a quelle note per altre stazioni del bacino mediterraneo. Il suo accantonamento, come quello di altre entità termofile, viene fatto risalire alle fasi della deglaciazione würmiana che hanno interessato il distretto apuano nell'Olocene.

Parole chiave - *Bellevalia trifoliata* - Flora toscana

Abstract - *Bellevalia trifoliata* (Ten.) Kunth (Hyacinthaceae), a species new for the Tuscan flora. An interesting new finding of *Bellevalia trifoliata* in Tuscany is recorded. This diploid ($2n=8$) rare Mediterranean geophyte grows in a sunny slope near Ripa (Seravezza commune), Versilia area (Province of Lucca) at about 100 m a.s.l. on acid soil («verrucano»). Its presence may be related to the migration of the thermophilous floristic elements on the Tyrrhenian coasts after the last Würmian glaciation phases.

Key words - *Bellevalia trifoliata* - Tuscan Flora

INTRODUZIONE

Il genere *Bellevalia* Lapeyr. (Hyacinthaceae) è rappresentato in Italia da cinque unità specifiche, due delle quali note per la Toscana: la comune *B. romana* (L.) Sweet e la rara *B. webbiana* Parl., importante endemita di origine allopoloide (Chiarugi 1949) presente anche in Emilia e Umbria (Garbari in Pignatti, 1982), considerata a basso rischio di estinzione (Conti et al., 1997). Nessun'altra specie è stata finora segnalata per la Toscana: *B. dubia* (Guss.) Kunth (nella sua forma-tipo, subsp. *dubia*), è presente in Sicilia e Calabria, con un paio di isolate stazioni nelle Marche e in Abruzzo, dove risulta minacciata (Conti et al., 1997); *B. ciliata* (Cyr.) Nees è nota solo per il Foggiano, ove tuttavia, da decenni, non è stata più confermata ed è considerata come gravemente minacciata (Conti et al., 1997); *B. trifoliata* infine – oggetto di questa nota – mostra nel nostro Paese una presenza frazionata in poche stazioni di Liguria, Veneto, Lazio e Puglia ma non è ritenuta specie a rischio.

LA STAZIONE TOSCANA

Nell'aprile 1998 uno di noi (D. M.) ha identificato questa entità in coltivi e vigneti terrazzati e nel solco sca-

vato dal Fosso Pilli sopra Ripa (Comune di Seravezza) in Versilia (Lucca), a circa 100 m sul livello del mare, esposizione W, su «verrucano», a livello di una casa (numero civico 842) di Via della Resistenza. Il 15 aprile 1999 la località è stata rivisitata (da D. M. e F. G.) ed è stato verificato che il popolamento di *B. trifoliata* è esteso per circa 300 mq di superficie, con circa 400 individui adulti (in vari momenti antesici a quella data). Alcune piante sono state trasferite in coltivazione presso l'Orto Botanico pisano (H. B. P. 333/98). *Exsiccata* in PI.

Il ritrovamento, parso degno di segnalazione, ha consentito anche un'indagine cariológica, per l'Italia finora limitata a piante coltivate nell'Orto Botanico di Pisa ma di ignota origine (Garbari e Tornadore 1972).

OSSERVAZIONI MORFOLOGICHE

L'esame degli individui ha confermato sostanzialmente la descrizione di Garbari in Pignatti (1982): bulbo grosso, 3-4 x 4-5 cm, profondo, privo di bulbilli, con tuniche esterne bruno-nerastre; foglie 3-4, raramente 5, lunghe fino a 70 cm, larghe fino a 25 mm, piano-scannate, a portamento un po' ondulato, arcuato-riflesse, glabre sulle due facce, con margini a tratti minutamente cigliolato-denticolati; scapo cilindrico, eretto, 4-5 mm di diametro, alto fino a 45 cm dal suolo, verde-rossiccio alla base; racemo subcilindrico, lungo fino a 15 cm, con 12-30 fiori inodori; peduncoli nutanti, lunghi 4-6 mm, sempre più brevi del perigonio che è lungo fino a 15 mm, largo 3.0-3.5 mm, strettamente campanulato, di colore molto variabile, dal bianco-latteo al violetto-fosco all'inizio, poi marrone chiaro, con denti olivaceo-verdastri, 3-4 mm di lunghezza; capsula globoso-ellittica, 14 x 15 mm circa, su peduncoli di 6-8 mm (Fig. 1; Tav. I).

OSSERVAZIONI CARIOLOGICHE

Tutti gli individui esaminati hanno mostrato $2n=8$ cromosomi (Fig. 2), evidenziati in cellule del meristema di apici radicali pretrattati in soluzione di colchicina 0.3% e colorati con il reattivo di Schiff, secondo il metodo di Feulgen e Rossenbeck (1924).

Viene pertanto confermato sia il livello diploide di *B. trifoliata* già noto in letteratura (Feinbrun 1938; Garbari e Tornadore 1972; Bothmer e Bentzer 1973; Bothmer e Wendelbo 1981; Özhatay et al., 1991) sia la

(*) Dipartimento di Scienze Botaniche, Università di Pisa

(**) Via Dante 27, Massa

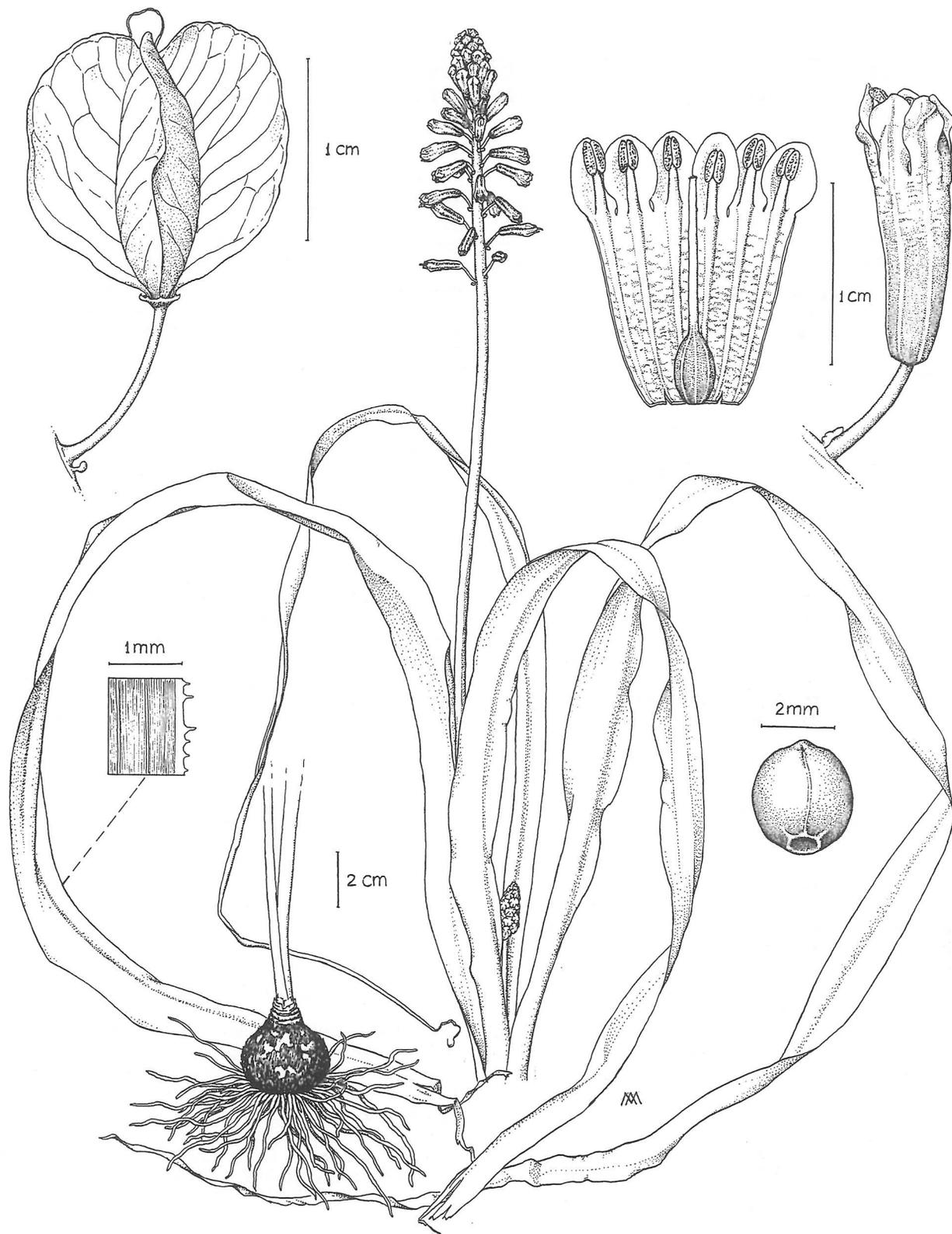


Fig. 1 - *Bellevalia trifoliata*: pianta e dettagli organografici (del. Anne Maury, Firenze).

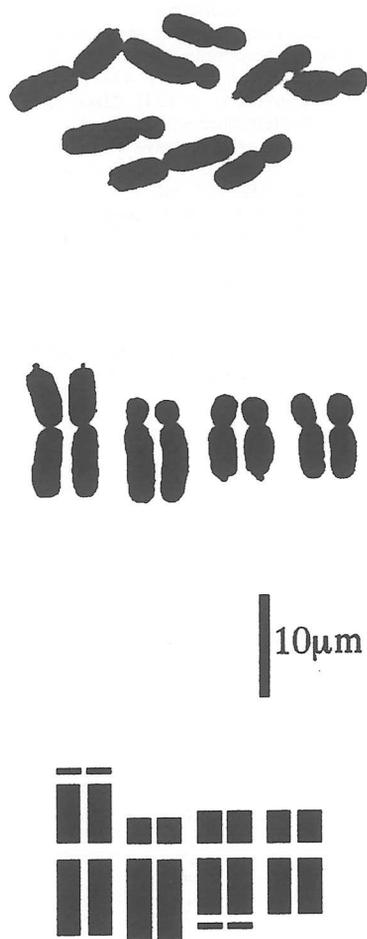


Fig. 2 - *Bellevalia trifoliata*, $2n=8$. Piastra metafasica, cariogramma e idiogramma.

morfologia cariotipica ($z=2n=8$: $2m^s + 2st + 2sm^s + 2sm$, secondo la formula di Levan et al., 1964) che mette in luce gli stessi tipi cromosomici, anche se con lievi differenze di lunghezza dei bracci (Fig. 3), iconografati da Bothmer e Wendelbo (1981) per campioni della Turchia. Ciò depone a favore della sostanziale stabilità del genoma nelle sub-aree di distribuzione della specie finora considerate; il fenomeno è comune a molte *Bellevalia*, con eccezione per alcune entità (*B. sarmatica*, *B. gracilis*, *B. pycnantha*, *B. paradoxa*) studiate in popolamenti turchi dove sono stati evidenziati differenti livelli di ploidia e presenza di cromosomi accessori (Özhatay et al., 1991).

CONCLUSIONI

La flora toscana si arricchisce, con la geofita bulbosa *Bellevalia trifoliata*, di un significativo elemento medi-



Tav. I - *Bellevalia trifoliata* (Ten.) Kunth (pinxit Anne Maury, Firenze).

terraneo, accertato per ora in un'unica stazione alle falde sud-occidentali della regione apuana, ricca – come è noto – di elementi endemici e relictuali, questi ultimi legati alle vicende delle oscillazioni climatiche quaternarie.

Anche se qualche dubbio sull'indigenato in Toscana di *B. trifoliata* può essere espresso, in relazione alla sua stazione, legata ad attività orticole continuative, siamo propensi a ritenere che il suo insediamento non sia recente e legato all'uomo (nessun interesse estetico o medicinale è segnalato per la specie), ma inquadrabile nei fenomeni prima accennati di traslazione e successivo accantonamento – con caratteri di relittualità – di elementi floristici termofili che negli intervalli o alla fine della deglaciazione würmiana hanno potuto colonizzare le coste tirreniche settentrionali.

La stazione toscana di *B. trifoliata* colma in tal senso la lacuna distributiva tra Lazio e Liguria che finora non trovava oggettiva spiegazione.

RINGRAZIAMENTI

La ricerca è stata realizzata nell'ambito del Progetto INTERREG II (Resp. F. Garbari).

BIBLIOGRAFIA

- BOTHMER R., VON & BENTZER B., (1973). Chromosome morphology in *Bellevalia dubia* subsp. *boissieri* and *B. trifoliata* (Liliaceae) from Greece. *Ann. Mus. Goulandris*, **1**: 11-13.
- BOTHMER R., VON & WENDELBO P., (1981). Cytological and morphological variation in *Bellevalia*. *Nord. J. Bot.*, **1**(1): 4-11.
- CHIARUGI A., (1949). Saggio di una revisione cito-sistemica della Flora italiana. I. Il tetraploidismo della *Bellevalia webbiana* Parl. e il suo diritto di cittadinanza nella Flora italiana. *Caryologia*, **1**(2): 362-377.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F. (1997). Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia, p. 31. Camerino.
- FEINBRUN N. (1938). A monographic study of the genus *Bellevalia* Lapeyr. (Caryology, taxonomy, geography). [Caryological part]. *Palestine J. Bot., Jerusalem ser.*, **1**: 42-54.
- FEULGEN R., ROSSENBECK H. (1924). Mikroskopisch-chemischer Nachweis einer Nucleinsäure vom Typus der Thymonucleinsäure und die darauf beruhende elektive Färbung von Zellkern in mikroskopischen Präparaten. *Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie*. **135**: 203-248.
- GARBARÌ F., TORNADORE N. (1972). Numeri cromosomici per la Flora italiana. 122. *Informatore Bot. Ital.*, **4**(1): 65-66.
- LEVAN A., FREDGA K., SANDBERG A.A. (1964). Nomenclature for centromeric position on chromosomes. *Hereditas*, **52**: 201-220.
- ÖZHATAY N., JOHNSON M., MATHEW B. (1991). Chromosome numbers of Turkish *Bellevalia* species, including a new hexaploid from European Turkey. *Bot. Chron.*, **10**: 813-818.
- PIGNATTI S. (1982). Flora d'Italia **3**: 374-375.

(ms. pres. il 20 luglio 1999; ult. bozze il 29 novembre 1999)