

TASSONOMIA, EVOLUZIONE E FILOGENESI DI *CROCUS* SERIE *VERNI* B. MATHEW (IRIDACEAE)

L. PERUZZI¹, D. HARPKE, A. CARTA¹

¹Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, via Luca Ghini 5, 56126 Pisa. E-mail: lperuzzi@biologia.unipi.it; acarata@biologia.unipi.it; ²Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK), D-06466 Gatersleben, Germania. E-mail: harpke@ipk-gatersleben.de

Il genere *Crocus* L. (Iridaceae) appartiene alla sottofamiglia Crocoideae, tribù Croceae, assieme ad altri generi di bulbose come *Gladiolus* L. e *Romulea* Maratti (Goldblatt *et al.*, 2008). In accordo con Petersen *et al.*, (2008) e Peruzzi & Carta (2011), questo genere è composto da 89 specie, 8 delle quali descritte successivamente all'importante monografia di Mathew (1982). In Italia, sono presenti 15 specie di *Crocus*, 5 delle quali endemiche. Tra queste, spiccano *Crocus etruscus* Parl. ($2n = 8$), *Crocus ilvensis* Peruzzi & Carta ($2n = 8$) e *C. siculus* Tineo ($2n = 8$), tutte appartenenti alla serie *Verni* B. Mathew e con presenza limitata alla Toscana per le prime due specie e alla Sicilia per la terza (Carta & al. 2010; Peruzzi & Carta 2011). Le specie della serie *Verni*, come molte altre nell'ambito del genere, presentano una marcata criticità, dovuta alla variabilità morfologica e cariologica, con numeri cromosomici di base $x = 4, 7, 8, 11, 14$ (Mathew, 1982).

Lo scopo del presente lavoro è quello di esplorare le relazioni sia tassonomiche (tramite la valutazione di 9 parametri morfologici) che filogenetiche intercorrenti tra le entità endemiche italiane e le altre specie della stessa serie (*C. baytopiorum* B. Mathew, *C. kosaninii* Pulević, *C. tommasinianus* Herb., *C. vernus* (L.) Hill – incl. *C. albiflorus* Kit., *C. heuffelianus* Herb.). A questo scopo, sono stati utilizzati due marcatori nucleari (regione ITS; AT103 - vedi Li *et al.*, 2008), un marcatore plastidiale (*trnL-trnF* IGS) e gli AFLP.

C. baytopiorum ($2n = 28$) risulta molto distante dalle altre specie e probabilmente è da escludere dalla serie *Verni* (specie-tipo: *C. vernus*); al contrario, inaspettatamente, *C. longiflorus* Rafin. ($2n = 28$), specie-tipo della serie *Longiflori* B. Mathew, forma un clado altamente supportato proprio con le specie della serie *Verni* (98% BS).

- Carta A., Pierini B., Alessandrini A., Frignani F., Peruzzi L., 2010. Contributo alla conoscenza della flora vascolare endemica di Toscana ed aree contermini. 1. *Crocus etruscus* (Iridaceae). Inform. Bot. Ital. 42: 47-52.
- Goldblatt P., Rodriguez A., Powell M. P., Davies T. J., Manning J. C., Bank van der M., Savolainen V., 2008. Iridaceae “Out of Australasia”? Phylogeny, biogeography, and divergence time based on plastid DNA sequences. Syst. Bot. 33: 495-508.
- Li M., Wunder J., Bissoli G., Scarponi E., Gazzani S., Barbaro E., Saedler H., Varotto C., 2008. Development of COS genes as universally amplifiable markers for phylogenetic reconstructions of closely related plant species. Cladistics 24: 1-19.
- Mathew B., 1982. The *Crocus*. A revision of the genus *Crocus* (Iridaceae). Timber Press, Portland.
- Peruzzi L., Carta A., 2011. *Crocus ilvensis* sp. nov. (sect. *Crocus*, Iridaceae), endemic to Elba Island (Tuscan Archipelago, Italy). Nord. J. Bot. 29: 6-13.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia 1-3. Edagricole, Bologna.
- Petersen G., Seberg O., Thorsøe S., Jørgensen T., Mathew B., 2008. A phylogeny of the genus *Crocus* (Iridaceae) based on sequence data from five plastid regions. Taxon 57: 487-499.

INDICE