

NUMERI CROMOSOMICI PER LA FLORA ITALIANA (1493 - 1496)

NUMERI CROMOSOMICI PER LA FLORA ITALIANA:
1493-1495

Ricevuti il 19 Marzo 2013
Accettati il 20 Marzo 2013

M. RIZZOTTO (mil.rizzotto@gmail.com). Via Paolo Mascagni 27, 50124 Firenze.

1493. *Narcissus tazetta* L. s.l.

NUMERO CROMOSOMICO: $2n = 20$ (Fig. 1)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Isola di Gorgona (Livorno), Arcipelago Toscano, promontorio di Cala Maestra.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Gariga.

EXSICCATA. Non esiste.

METODO D'INDAGINE. Gli apici sono stati pretrattati con 8-ossichinolina per 2 h, macerati in HCl 1N a 60°C per 3 minuti e colorati con orceina al 40%. La formula cariotipica è stata ottenuta secondo il criterio di LEVAN *et al.* (1964), dalla media di 4 piastre misurate.

OSSERVAZIONI. La presenza di *Narcissus tazetta* L. sull'Isola di Gorgona era già stata segnalata da ARCANGELI (1888) e da SOMMIER (1899). Oltre che a Cala Maestra, sono stati notati individui in altre località: Cala Scirocco, a est di Torre Vecchia, Cala



Fig. 1 – *Narcissus tazetta* L. s.l., $2n = 20$. Barra: 10 μ m.

Marcona e sotto Torre Nuova. Il cariotipo diploide conta 20 cromosomi, contrariamente a quanto erroneamente riportato in RIZZOTTO (2011), dove veniva segnalato per la specie un conteggio inedito $2n = 22$. Questo dato si aggiunge a quelli relativi ai popolamenti del Monte Argentario (BALDINI, 1990), dell'Isola di Giannutri (BALDINI, 1995a), dell'Isola del Giglio (CARTA, GIORDANI, 2010) e della Calabria (AQUARO *et al.*, 2008). Le dimensioni dei cromosomi variano da 15,4 a 4,8 μ m. La formula cariotipica delle piante indagate è risultata: $z = 2n = 2x = 20 = 10st + 2m + 4st + 4sm$. Un satellite è stato individuato su un cromosoma della settima coppia in una delle piastre esaminate. Non sono stati evidenziati cromosomi B. Una costrizione secondaria è evidente su un cromosoma della prima coppia, che appare molto simile al corrispondente cromosoma pubblicato da BALDINI (1995a) per l'Isola di Giannutri, nonché su entrambi i componenti della quinta coppia.

1494. *Silene italica* (L.) Pers. subsp. *italica*

NUMERO CROMOSOMICO: $2n = 24$ (Fig. 2)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Isola di Gorgona (Livorno), Arcipelago Toscano, nei pressi del Porto.

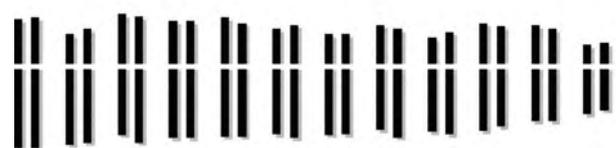
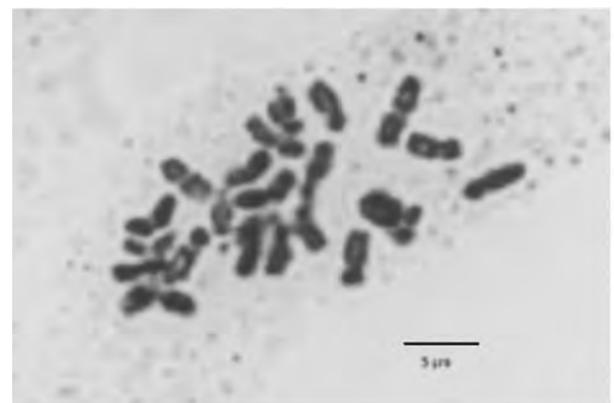


Fig. 2 – *Silene italica* (L.) Pers. subsp. *italica*, $2n = 24$. Barra: 5 μ m.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Rocce.

EXSICCATUM. Non esiste.

METODO D'INDAGINE. Il numero cromosomico è stato determinato su apici radicali prelevati da semi raccolti sull'isola. Il materiale è stato pretrattato con 8-ossichinolina per 2 h, macerato in HCl 1N a 60°C per 3 minuti e colorato con orceina al 40%. La formula cariotipica è stata ottenuta secondo il criterio di LEVAN *et al.* (1964), dalla media di 3 piastre misurate.

OSSERVAZIONI. *Silene italica* (L.) Pers. subsp. *italica* appartiene al contingente euro-tetidico, ben rappresentato sull'isola di Gorgona e superato solo dalla componente mediterranea (RIZZOTTO, 2011). Questa specie era stata già segnalata per l'isola da SAVI (1844) e poi da SOMMIER (1903). È frequente sull'isola lungo i bordi delle strade e dei campi, nelle radure della macchia, su muri e rocce litoranee e su terrazzamenti abbandonati. Oltre che a Gorgona, *Silene italica* era stata elencata da SOMMIER (1903) anche per altre isole dell'Arcipelago Toscano: Elba, Pianosa e Giglio. BALDINI (1998) non la conferma per il Giglio né la indica per Giannutri (BALDINI, 2001); non è segnalata per Capraia (FOGGI *et al.*, 2001) e Montecristo (PAOLI, ROMAGNOLI, 1976; SARTORI, 1980). *Silene italica* subsp. *italica* è invece presente all'Argentario (BALDINI, 1995b), a Pianosa (BALDINI, 2000) e all'Elba (FOSSI INNAMORATI, 1983). Cresce in gran parte della penisola ad eccezione di Lombardia e Puglia. In Calabria e Sicilia (CONTI *et al.*, 2005) è vicariata dalla subsp. *sicula* (Ucria) Jeanmonod. La segnalazione per la Sardegna necessita di conferma (ARRIGONI, 2010). Il cariotipo diploide conta 24 cromosomi, numero che corrisponde a quanto riscontrato da CAPARELLI *et al.* (2007) per la subsp. *sicula* proveniente dall'Aspromonte (Calabria) e da ROMANO *et al.* (1987) per piante della Sicilia. Lo stesso numero (riscontrato nella quasi totalità delle specie di *Silene*) è stato trovato anche in piante della Toscana continentale (Impruneta, Firenze) da ARRIGONI *et al.* (1980) e in piante della Grecia da STRID *et al.* (1983). La dimensione dei cromosomi varia da 1,6 a 3,2 μm . La formula cariotipica è risultata: $z = 2n = 2x = 24: 4sm + 6m + 8sm + 4m + 2sm$.

1495. *Erysimum pseudorhaeticum* Polatschek

NUMERO CROMOSOMICO: $2n = 14$ (Fig. 3)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Alpe della Luna, Appennino Aretino, Toscana.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Prati di crinale, rupi. Tutte le stazioni si trovano a quote superiori ai 600-1000 m s.l.m.

EXSICCATUM. Non esiste.

METODO D'INDAGINE. Gli apici radicali di semi messi a germinare in acqua sono stati pretrattati con 8-idrossichinolina per 2 h, fissati in Carnoy e

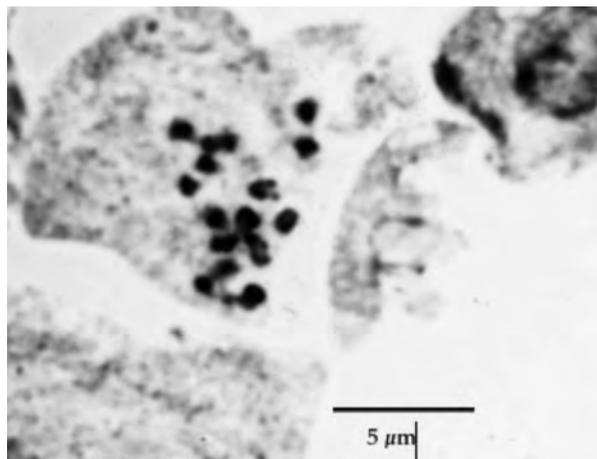


Fig. 3 – *Erysimum pseudorhaeticum* Polatschek, $2n = 14$. Barra: 5 μm .

colorati con ematossilina Gomori.

OSSERVAZIONI. Secondo un recente lavoro monografico sul genere *Erysimum* (PECCENINI, 2012), sono diciassette le specie attualmente note in Italia. Di queste, sette sono endemiche della penisola tra cui *Erysimum pseudorhaeticum*, distribuito nell'Italia centro-meridionale dall'Emilia-Romagna alla Basilicata; da escludersi la sua presenza in Calabria (PECCENINI, 2012). Il numero cromosomico osservato corrisponde a quello ampiamente segnalato da POLATSCHKE (1974), PECCENINI, SILJAK-YAKOVLEV (2001), PECCENINI *et al.* (2003) e PECCENINI (2012). Il cariotipo diploide conta $2n = 14$ cromosomi. I cromosomi sono molto piccoli con dimensioni che variano da 0,9 a 2,5 μm . Il genere *Erysimum* è caratterizzato da una vasta gamma di numeri cromosomici che comprendono $2n = 12$ [relativo a *E. cheiri* (L.) Crantz], $2n = 14$, 18 e, in Italia, fino a $2n = 24$ (*E. bonannianum* C.Presl), 28 (*E. majellense* Polatschek), 48 (*E. virgatum* Roth) e 56 [*E. rhaeticum* (Schleich. ex Hornem.) DC.]. Si tratta di un genere difficile, i cui limiti interspecifici sono incerti per confusione con specie diverse e probabili fenomeni ibridogeni (BALL., 1964). Tra le specie italiane predominano i numeri cromosomici di base $x = 7$ e $x = 8$, a cui si aggiungono $x = 6$ [*E. cheiri* (L.) Crantz, specie coltivata e ad ampia diffusione] ed $x = 9$ (*E. jugicola* Jord., endemico del Piemonte).

DATI BIBLIOGRAFICI

- AQUARO G., CAPARELLI K.F., PERUZZI L. 2008 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 1464-1465*. Inform. Bot. Ital., 40(1): 91-92.
- ARCANGELI G., 1888 – *Le piante fino ad ora raccolte in Gorgona*. Riv. Lav. Ist. Bot. R: Univ. Pisa, 2: 131.
- ARRIGONI P.V., 2010 – *Flora dell'Isola di Sardegna*, 2: 139. Delfino Editore, Sassari.
- ARRIGONI P.V., GIANNERINI M., MORI B., 1980 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 714-721*. Inform. Bot. Ital., 12(2): 137-143.
- BALDINI R.M., 1990 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 1278*. Inform. Bot. Ital., 22(3): 235.

- , 1995a – *Mediterranean chromosome number reports*, 5: 544. *Flora Medit.*, 5: 346-348.
- , 1995b – *Flora vascolare del Monte Argentario (Arcipelago Toscano)*. *Webbia*, 50(1): 86.
- , 1998 – *Flora vascolare dell'isola del Giglio (Arcipelago Toscano): revisione tassonomica e aggiornamento*. *Webbia*, 52(2): 326.
- , 2000 – *Flora vascolare dell'isola di Pianosa (Arcipelago Toscano): revisione tassonomica e aggiornamento*. *Webbia*, 55(1): 125.
- , 2001 – *Flora vascolare di Giannutri (Arcipelago Toscano)*. *Webbia*, 56(1): 79-80.
- BALL P.W., 1964 – *Erysimum* L. In: TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A.O., EDMONDSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (Eds.), *Flora Europaea*, 1: 270-75. Cambridge University Press, Cambridge.
- CAPARELLI K.F., AQUARO G., PERUZZI L., 2007 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 1463*. *Inform. Bot. Ital.*, 39(1): 234.
- CARTA A., GIORDANI A., 2010 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 1476*. *Inform. Bot. Ital.*, 42(1): 367-368.
- CONTI F. ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (Eds.), 2005 – *An annotated checklist of the Italian vascular flora*: 166. Palombi Editori, Roma.
- FOGGI B., GRIGIONI A., LUZZI P., 2001 – *La flora dell'isola di Capraia (Arcipelago Toscano): aggiornamento, aspetti fitogeografici e di conservazione*. *Parlatorea*, 5: 5-53.
- FOSSI INNAMORATI T., 1983 – *La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Parte Prima*. *Webbia*, 36(2): 318.
- LEVAN A., FREDGA K., SANDBERG A.A., 1964 – *Nomenclature for centromeric position on chromosomes*. *Hereditas*, 16(1): 41-62.
- PAOLI P., ROMAGNOLI G., 1976 – *La flora vascolare dell'isola di Montecristo (Arcipelago Toscano)*. *Webbia*, 30(2): 342.
- PECCENINI S., 2012 – *The genus Erysimum (Brassicaceae) in Italy, part 1*. *Ann Naturhist. Mus. Wien, B*, 114: 95-128.
- PECCENINI S., ROBIN O., SILJAK-YAKOVLEV S., 2003 – *Rapport entre le niveau de la ploïdie et la quantité d'ADN dans le genre Erysimum (Cruciferae)*. *Bocconea*, 16(2): 663-667.
- PECCENINI S., SILJAK-YAKOVLEV S., 2001 – *Notes cytotaxonomiques à propos du genre Erysimum L. (Cruciferae) en Italie nord-occidentale*. *Bocconea*, 13: 391-395.
- POLATSCHKE A., 1974 – *Systematisch-Nomenklatorische Vorarbeit zur Gattung Erysimum in Italien*. *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 78: 171-182.
- RIZZOTTO M., 2011 – *Flora of Island of Gorgona (Tuscan Archipelago, Italy)*. *Webbia*, 66(1): 85-118.
- ROMANO S., MAZZOLA P., RAIMONDO F.M., 1987 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 1106-1117*. *Inform. Bot. Ital.*, 19(2): 173.
- SARTORI F., 1980 – *Aggiunte alla flora vascolare dell'isola di Montecristo (Arcipelago Toscano)*. *Atti Ist. Bot. Univ. Lab. Critt. Pavia, Ser. 6*, 13: 173.
- SAVI P., 1844 – *Florula Gorgonica*. *Giorn. Bot. Ital.*, 1(1): 255.
- SOMMIER S., 1899 – *La gita sociale all'isola della Gorgona*. *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1899: 74.
- , 1903 – *La Flora dell'Arcipelago Toscano. Nota II. Dal "Herbarium Camillae Doriae"*. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n s., 10: 135.
- STRID A., FRANZEN R., 1983 – *Chromosome numbers in flowering plants from Greece*. *Willdenowia*, 13: 329.

NUMERI CROMOSOMICI PER LA FLORA ITALIANA: 1496

Ricevuti il 20 Marzo 2013
Accettati il 21 Marzo 2013

L. PERUZZI (lperuzzi@biologia.unipi.it) e A. CARTA. Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Via Luca Ghini 13, 56126 Pisa.

1496. *Allium cyrilli* Ten. subsp. *cyrilli*

NUMERO CROMOSOMICO: $2n = 32$ (Fig. 1)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Puglia, Santeramo in Colle (Bari), loc. Lama di Lupo.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Pascoli e coltivi, 500 m s.l.m.

EXSICCATUM. PI. Leg. A. & F. Margherita, Det. L. Peruzzi. Il campione è esattamente quello da cui sono stati prelevati i semi.

METODO D'INDAGINE. Il numero cromosomico è stato determinato utilizzando apici radicali prelevati da semi posti in germinazione. Il materiale è stato pretrattato con colchicina 0,4% in soluzione acquosa e colorato secondo la tecnica di HEITZ (1936).

OSSERVAZIONI. Il popolamento studiato è risultato tetraploide con $2n = 32$ cromosomi. Il conteggio, che risulta il secondo per l'Italia, conferma la natura poliploide di questa specie, per la quale era noto un conteggio $2n = 40$, riferibile al livello pentaploide, per un'altra località pugliese non specificata (RICCI, 1965). Si conferma quindi, anche su base cariologica, la distinzione tra *A. cyrilli* ed *A. nigrum* L., le cui differenze morfologiche sono state recentemente messe in evidenza da PERUZZI *et al.* (2012). Infatti, *A. nigrum* risulta costantemente diploide con $2n = 16$ cromosomi, su materiale toscano (CAPINERI

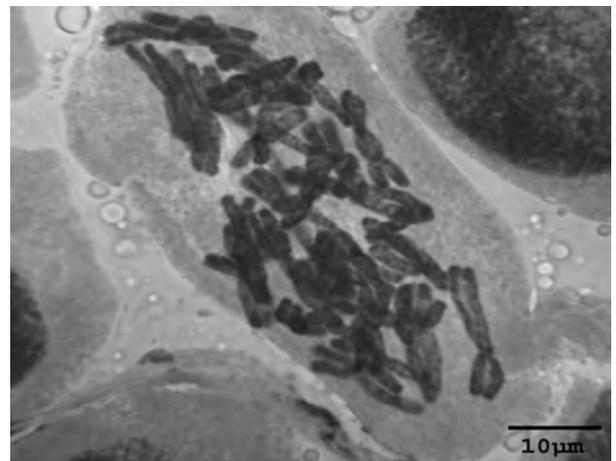


Fig. 1 – *Allium cyrilli* Tenore, $2n = 32$. Barra: 10 μ m.

et al., 1978), sardo (SCRUGLI, 1982), siciliano (GARBARÌ, TORNADORE, 1970; CELA RENZONI, GARBARÌ, 1971) e di origine non specificata (MESSERI, 1931). Il nostro conteggio è in accordo anche con quanto riportato su materiale turco da ÖZATHAY, GENÇ (2013) per *A. cyrilli* subsp. *cyrilli* ed *A. cyrilli* subsp. *asumaniae* N.Özhatay & İ.Genç, mentre *A. cyrilli* subsp. *fritschii* N.Özhatay & İ.Genç è dato come diploide con $2n = 16$ cromosomi.

DATI BIBLIOGRAFICI

CAPINERI R., D'AMATO G., MARCHI P., 1979 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 534-583*. Inform. Bot. Ital., 10(3): 421-465.

CELA RENZONI G., GARBARÌ F., 1971 – *Il genere "Allium" L. in Italia: II. Morfologia cromosomica di alcune specie*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Pisa. Mem., Ser. B, 78: 99-118.

GARBARÌ F., TORNADORE N., 1970 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 6-12*. Inform. Bot. Ital., 2(2): 79-82.

HEITZ E., 1936 – *Die nucleal - Quetschmethode*. Ber. Deutsch. Bot. Ges., 53: 870-878.

MESSERI A., 1931 – *Ricerche embriologiche e cariologiche sopra i generi "Allium" e "Nothoscordum"*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 38: 409-441.

ÖZATHAY N., GENÇ İ., 2013 – *Allium cyrilli complex (sect. Melanocrommyum) in Turkey*. Turk. J. Bot., 37: 49-45.

PERUZZI L., ADORNI M., DURA T., GHILLANI L., PASQUALI G., RIGNANESE L., RONCONI D., TERUZZI M., 2012 – *Allium cyrilli (Amaryllidaceae): typification, taxonomy and update of the Italian distribution*. Phytotaxa, 71: 53-38.

RICCI I., 1965 – *Ricerche citotassonomiche su alcune specie di Allium*. Ann. Bot. (Roma), 28(2): 351-363.

SCRUGLI A., 1982 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 868-872*. Inform. Bot. Ital., 14(2-3): 229-233.