

## NUMERI CROMOSOMICI PER LA FLORA ITALIANA (1446-1454)

NUMERI CROMOSOMICI PER LA FLORA ITALIANA:  
1446 - 1454

*Ricevuti il 4 Giugno 2004  
Accettati l'8 Luglio 2004*

G. AQUARO, L. PERUZZI e G. CESCA. Museo di Storia Naturale della Calabria ed Orto Botanico, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (Cosenza).

1446. *Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss.

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 22, 24$  (Fig. 1)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Calabria, Monticelli di Rende e area dell'Università nei pressi dell'Orto Botanico (Cosenza). Semi e piante sono stati raccolti anche lungo la strada da Tarsia a Corigliano dove la specie, molto diffusa, si sviluppa nella tarda primavera/estate nei campi assolati, dopo la mietitura.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Incolti e suoli calpestati a circa m 230 s.l.m.

EXSICCATUM. Non esiste.

METODO D'INDAGINE. Il numero cromosomico è stato determinato utilizzando apici radicali prelevati da piante coltivate in vaso. Il materiale è stato pretrattato con colchicina 0,2% in soluzione satura di paradichlorobenzene e colorato secondo la tecnica di HEITZ (1936).

OSSERVAZIONI. È il primo conteggio effettuato su piante Italiane; sono state osservate piastre a  $2n = 22$  cromosomi, risultato concorde con i dati noti in letteratura per piante Portoghesi (MURIN, CHAUDHRI, 1970; QUEIROS, 1975), per piante Spagnole (SILVESTRE, 1984) e per piante Indiane (TRIVEDI, 1981). Abbiamo anche osservato piastre con  $2n = 24$  cromosomi. Ciò potrebbe essere il risultato di mutazioni somatiche, e caratterizzare solo alcune cellule, oppure derivare da anomalie meiotiche, come quelle che probabilmente sono all'origine di granuli pollinici, probabilmente sterili, di dimensioni ridotte. In questo caso il numero  $2n = 24$  potrebbe caratterizzare interi individui. In letteratura sono riportati anche conteggi  $2n = 44$  per piante dell'Iraq (MALIK, 1960) e  $2n = 48$  per piante Indiane (SHARMA, 1955), ma noi non abbiamo riscontrato individui tetraploidi.

## DATI BIBLIOGRAFICI

- HEITZ E., 1936 - *Die Nucleal - Quetschmethode*. Ber. Deutsch. Bot. Ges., 53: 870-878.  
MALIK C. P., 1960 - *Chromosome number of some Dicotyledons*. Sci. and Culture, 25 (7):437.  
MURIN A., CHAUDHRI I. I., 1970 - In: *IOPB chromosome number reports XXXVI*. Taxon, 19: 264-269.  
QUEIROS M., 1975 - *Contribuição para o conhecimento citotaxonomico das Spermatophyta de Portugal. XI Euphorbiaceae*. Bol. Soc. Brot., 49: 143-161.  
SHARMA K. D., 1955 - *Cyto-embryological observations in some Indian Euphorbiaceae*. Sc. and Culture, 21 (5):270-271.  
SILVESTRE S., 1984 - *Números cromosómicos para la flora española: 353-362*. Lagasalia, 12: 298-303.  
TRIVEDI R., MUKHERJEE N., TRIVEDI M. P., 1987 - *Biosystematic studies of the genus Chrozophora*. Proc. Indian Sci. Congr. Assoc., 74(3,VI): 115.

1447. *Iris planifolia* (Mill.) Fiori & Paol.

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 48$  (Fig. 2)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Sicilia, Iblei fra Sortino e Buccheri (Siracusa).

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Gariga a *Sarcopoterium spinosum* Spach., a ca. m 400-500 s.l.m.

EXSICCATUM. CLU, 19.IV.2001. Leg. L. Peruzzi, G. Cesca et N. G. Passalacqua. Det. L. Peruzzi.

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

OSSERVAZIONI. Per questa specie è nuovo il dato  $2n = 48$ . In letteratura infatti erano sinora noti solo conteggi  $2n = 24$ , sia per materiale proveniente dalla Sicilia meridionale [RICCI, (1973) presso Caltagirone e Comiso; GARBARI, TORNADORE (1972) lungo la strada per Corleone; COLASANTE, VOSA (1981) a Comiso] che per materiale proveniente dalla Sardegna [SCRUGLI (1982) alle pendici del Colle S. Michele, prov. di Cagliari]. Le piante indagate, nonostante l'evidente differenziazione cariologica, appaiono dal punto di vista morfologico pienamente attribuibili ad *I. planifolia*.

## DATI BIBLIOGRAFICI

- COLASANTE M., VOSA C.G., 1981 - *The cytotaxonomic relationship between Iris palestina Boiss. and I. alata*

Poir. Caryologia, 34(2): 207-212.

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

GARBARI F., TORNADORE N., 1972 - *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 108-123*. Inform. Bot. Ital., 4(1): 60-66.

RICCI I., 1973 (1970-71) - *Cariotipo di Iris planifolia (Mill.) Dum. et Schinz*. Ann. Bot. (Roma), 30: 215-221.

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

#### 1448. *Linaria reflexa* (L.) Desf. subsp. *reflexa*

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 12$  (Fig. 3)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Calabria, Sila Greca, loc. Sfferacavallo di Caloveto (Cosenza). Altre piante sono state raccolte a Rossano (Cosenza), nei pressi del torrente Celadi.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Prateria arida, su argille, nei pressi di un rimboschimento ad *Eucalyptus* sp., ca. m 200-300 s.l.m.

EXSICCATUM. CLU, II.2001. Leg. G. Cesca et N. G. Passalacqua. Det. L. Peruzzi et G. Aquaro.

METODO D'INDAGINE. Il numero cromosomico è stato determinato utilizzando ovari immaturi prelevati da piante coltivate in vaso. Il materiale è stato pretrattato con colchicina 0,4% in soluzione acquosa e colorato secondo la tecnica di HEITZ (1936).

OSSERVAZIONI. Il dato ottenuto, primo per l'Italia, concorda con quanto riportato da VIANO (1971) e HUMPHRIES (1978) per materiale del Nord Africa e da FERNANDES (1977) per materiale proveniente dal Giardino Botanico di Copenaghen. Anche *L. reflexa* subsp. *lubbockii* (Batt.) Brullo risulta diploide  $2n = 12$  (BRULLO *et al.*, 1978).

#### DATI BIBLIOGRAFICI

BRULLO S., PAVONE P., TERRASI M.C., 1978 - *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 494-505*. Inform. Bot. Ital., 10(2): 178-290.

FERNANDES A., QUEIROS M., FATIMA SANTOS M., 1977 - *Contribution à la connaissance cytotaxonomique des Spermatophyta du Portugal*. XV. Scrophulariaceae. Bol. Soc. Brot., 51: 37-90.

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

HUMPHRIES C. J., MURRAY B. G., BOQUET G., VASUDEVAN K. N., 1978 - *Chromosome numbers of phanerogams from Morocco and Algeria*. Bot. Not., 131: 391-404.

VIANO J., 1971 - *Contribution à l'étude caryosystématique du genre Linaria*. Caryologia, 24: 183-201.

#### 1449. *Myriophyllum spicatum* L.

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 28$  (Fig. 4)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Calabria, Luzzi (Cosenza), Torrente Mucone nei pressi della confluenza con il Fiume Crati.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Acque stagnanti o lentamente fluenti a ca. 150 m s.l.m.

EXSICCATUM. CLU, 16.IV.2002. Leg. M. Puntillo. Det. L. Peruzzi.

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

OSSERVAZIONI. Questa entità in PIGNATTI (1982) non risulta segnalata per la Calabria. Il conteggio dei cromosomi, primo per l'Italia, concorda con quanto già riportato da LÖVE (1954) e da PROBATOVA, SOKOLOVSKAYA (1995). Per questa specie sono inoltre riportati anche dati pari a  $2n = 42$  (LÖVE, 1961; LÖVE, RITCHIE, 1966; SILVESTRE, 1980; JANKUN, 1989; POGAN *et al.*, 1990; JAVÚRKOVÁ-JAROLÍMOVÁ, 1992) e  $2n = 36$  (LÖVE, 1948; HARA, 1952).

#### DATI BIBLIOGRAFICI

JANKUN A., 1989 - *Further studies in chromosome numbers of Polish angiosperms. Part XXII*. Acta Biol. Cracov., Ser. Bot., 31: 1-17.

JAVÚRKOVÁ-JAROLÍMOVÁ V., 1992 - In: MESICEK J., JAVÚRKOVÁ-JAROLÍMOVÁ V., *List of chromosome numbers of the Czech Vascular Plants*. Academia, Praha.

HARA H., 1952 - *Contributions to the study of variations in the Japanese plants closely related to those of Europe or North America*. Part. I. J. Fac. Sci. Tokyo Imp. Univ., Sect. 3, Bot., 6,1-3: 29-96

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

LÖVE A., 1954 - *Cytotaxonomical remarks on some American species of circumpolar taxa*. Svensk Bot. Tidskr., 48(1): 211-232.

—, 1961 - *Some notes on Myriophyllum spicatum*. Rhodora, 63,749: 139-145.

LÖVE A., LÖVE D., 1948 - *Chromosome numbers of Northern plant species*. Repts. Dep. Agric. Univ. Inst. Appl. Sci. (Iceland), Ser. B, 3: 9-131.

LÖVE A., RITCHIE J. C., 1966 - *Chromosome numbers from central northern Canada*. Can. J. Bot., 44(4): 429-439.

PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia* 2: 159. Edagricole, Bologna.

POGAN E., JANKUN A., SAWICKA Z., 1990 - *Further studies in chromosome numbers of Polish angiosperms, part 22*. Acta Biol. Cracov., Ser. Bot., 31: 1-17

PROBATOVA N. S., SOKOLOVSKAYA A. P., 1995 - *Chromosome numbers in some species of vascular plants from the Russian Far East*. Bot. Zhurn., 80(3): 85-88.

SILVESTRE S., 1980 - In: *Números cromosómicos para la flora Española*, 121-182. Lagascalía, 9: 249-284.

#### 1450. *Plantago humilis* Jan ex Guss. subsp. *humilis*

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 24$  (Fig. 5)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Calabria, Sila Grande (Cosenza), sponde del Lago di Cecita.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Affioramenti granitici a m 1150 s.l.m.

EXSICCATUM. CLU, 24.V.2002. Leg. et Det. L. Peruzzi et G. Aquaro.

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

OSSERVAZIONI. *P. humilis* subsp. *humilis* risulta endemica di Sicilia e Calabria (BRULLO *et al.*, 1985; SPAMPINATO, 2002); per quanto riguarda la Calabria, tale pianta era sinora conosciuta solo per l'Aspromonte. Il nostro conteggio risulta il secondo per questa entità, e conferma il suo carattere tetraploide, come già riportato da BRULLO *et al.* (1985) per il materiale siciliano.

#### DATI BIBLIOGRAFICI

BRULLO S., PAVONE P., TERRASI M. C., 1985 – *Considerazioni cariotipiche sul genere Plantago in Sicilia*. *Candolle*, 40 (1): 217-230.

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

SPAMPINATO G., 2002 - *Guida alla flora dell'Aspromonte*. Laruffa editore, Reggio Calabria.

#### 1451. *Saxifraga paniculata* Miller subsp. *stabiana* (Ten.) Pign.

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 28$  (Fig. 6)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Calabria, versante meridionale del Monte Pollino (Cosenza).

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Rocce calcaree a m 1900 s.l.m.

EXSICCATUM. CLU, 25.VII.2002. Leg. et Det. L. Peruzzi et D. Gargano.

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

OSSERVAZIONI. Risulta il primo conteggio per la *S. paniculata* subsp. *stabiana*, endemica dell'Appennino centro-meridionale (PIGNATTI, LAUSI, 1982). Il dato è in accordo con quanto riportato per *S. paniculata* subsp. *paniculata* da GADELLA, KLIPHUIS (1970), LOVKA *et al.* (1971), LOON, JONG (1978), UHRIKOVA (1978), DALGAARD (1989), DOBEŠ *et al.* (1997). La differenziazione tra le due sottospecie sembra quindi soprattutto ascrivibile a fattori di isolamento geografico.

#### DATI BIBLIOGRAFICI

DALGAARD V., 1989 – *Additional chromosome numbers in vascular plants from the Disko Bugt area (west Greenland)*. *Willdenowia*, 19: 199-213.

DOBEŠ C., HAHN B., MORAWETZ W., 1997 – *Chromosomenzahlen zur Gefäßpflanzen – Flora Österreichs*. *Linzer Biol. Beitr.*, 29(1): 5-43.

HEITZ E., 1936 – *Die Nucleal – Quetschmethode*. Ber.

Deutsch. Bot. Ges., 53: 870-878.

GADELLA TH. W. J., KLIPHUIS E., 1970 – *Chromosome studies in some flowering plants collected in the French Alps (Haute Savoie)*. *Rev. Gen. Bot.*, 77: 487-497.

LOON VAN J. C., JONG H., 1978 – In: *IOPB chromosome number reports LIX*. *Taxon*, 27: 53-61.

LOVKA M., SUSNIK F., LÖVE A., LÖVE D., 1971 - In: *IOPB chromosome number reports XXXIV*. *Taxon*, 20: 788-791.

PIGNATTI S., LAUSI D., 1982 – In: PIGNATTI S., *Flora d'Italia 1*: 505-532. Edagricole, Bologna.

UHRIKOVA A., 1978 – In: *Index of chromosome numbers of Slovakian flora. Part 6*. *Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot.*, 26: 1-42.

#### 1452. *Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC. *sensu lato*

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 8$  (Fig. 7)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Calabria, Campotenese (Cosenza), Cozzo a N di Colle del Fago, compreso fra la SS 19 e l'A3, loc. Ospedaletto.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Prateria rocciosa a ca. m 1000 s.l.m., su substrato calcareo.

EXSICCATUM. CLU, 11.III.2002. Leg. et Det. L. Peruzzi et D. Gargano.

METODO D'INDAGINE. Il numero cromosomico è stato determinato utilizzando apici radicali prelevati da piante coltivate in vaso. Il materiale è stato pretrattato con colchicina 0,4% in soluzione acquosa e colorato secondo la tecnica di HEITZ (1936). La formula cariotipica è stata ottenuta secondo i criteri di LEVAN *et al.* (1964).

OSSERVAZIONI. Risulta il primo conteggio effettuato su materiale italiano e non concorda con i dati noti in letteratura per piante provenienti dall'estero, i cui conteggi risultano essere:  $2n = 16$ , 24 (FÜRNRKRAZ, 1960),  $2n = 24$  (GUSTAFSSON 1932),  $2n = 24$ , 26 (MALECKA, 1962),  $2n = 24$ , 32 (TISCHLER, 1934),  $2n = 26$  (SEARS, 1922). La formula cariotipica è  $z = 2n = 2x = 8: 2m + 2sm + 2sm^{sat} + 2m$ . L'assetto diploide delle piante studiate lascia supporre che esse, contrariamente a molte congeneri, si riproducano regolarmente per via anfimitica.



Idiogramma aploide di *Taraxacum laevigatum*, *sensu lato*.

#### DATI BIBLIOGRAFICI

FÜRNRKRAZ D., 1960 – *Cytogenetische Untersuchungen an Taraxacum in Raume von Wien*. *Österreich. Bot.*

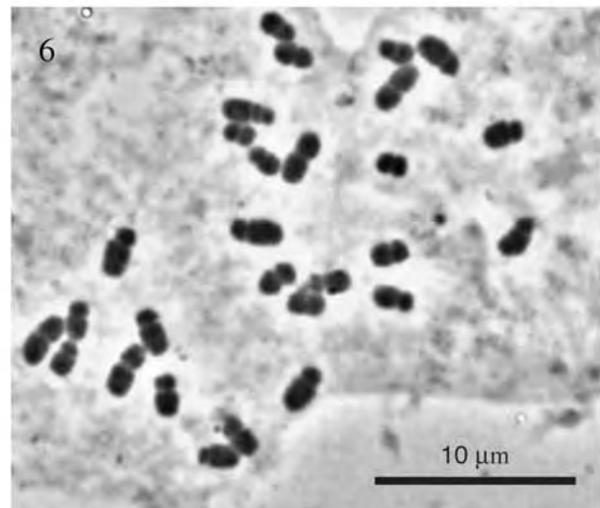
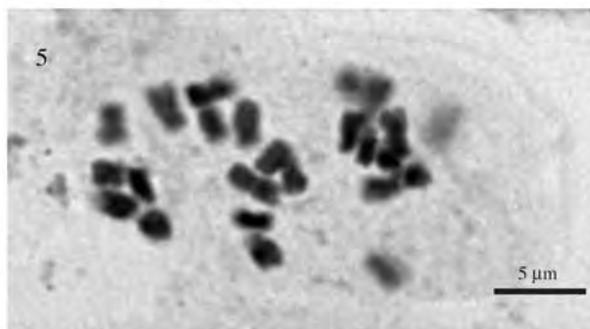
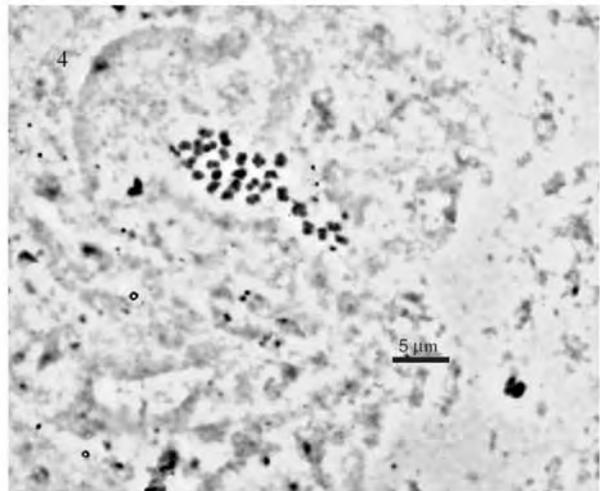
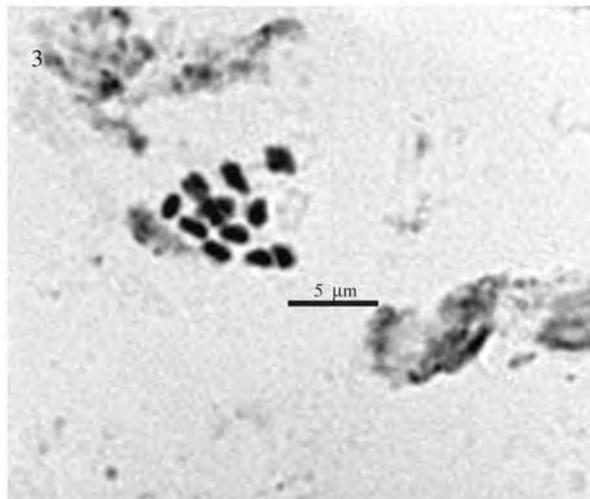
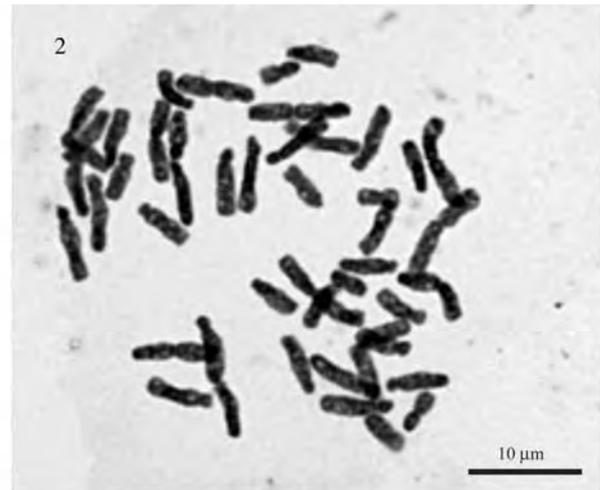
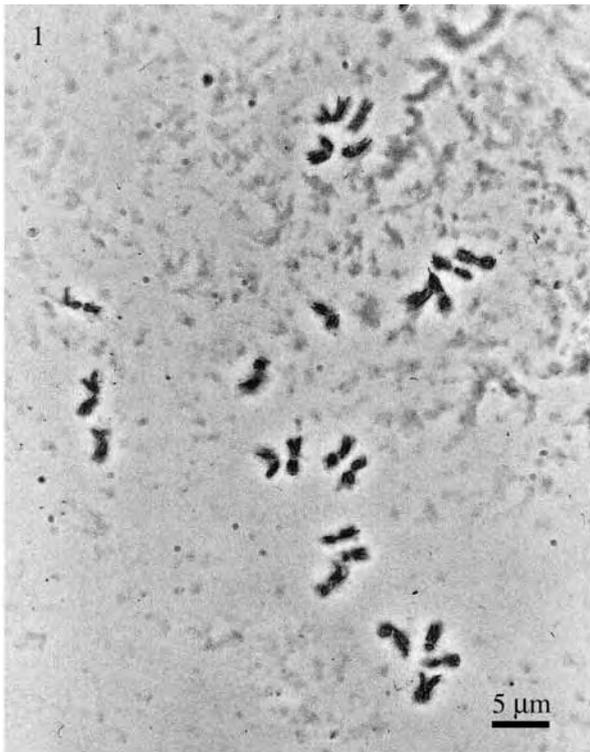


Fig. 1 - *Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss.,  $2n = 24$ .  
 Fig. 2 - *Iris planifolia* (Miller) Fiori et Paol.,  $2n = 48$ .  
 Fig. 3 - *Linaria reflexa* (L.) Desf. subsp. *reflexa*,  $2n = 12$ .  
 Fig. 4 - *Myriophyllum spicatum* L.,  $2n = 28$ .  
 Fig. 5 - *Plantago humilis* Jan ex Guss. subsp. *humilis*,  $2n = 24$ .  
 Fig. 6 - *Saxifraga paniculata* Miller subsp. *stabiana* (Ten.) Pign.,  $2n = 28$ .

Zeitschr., 107(3-4): 310-350.

GUSTAFSSON A., 1932 - *Zytologische und experimentelle Studien in der Gattung Taraxacum*. Hereditas, 16(1): 41-62.

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

LEVAN A., FREDGA K. SANDBERG A. A., 1964 - *Nomenclature for centromeric position on chromosomes*. Hereditas, 52: 201- 220.

MALECKA J., 1962 - *Cytological studies in the genus Taraxacum*. Acta Biol. Cracov., Ser. Bot., 5(2):117-136.

SEARS P. B., 1922 *Variation in cytology and gross morphology on Taraxacum*. I. *Cytology of Taraxacum laevigatum*. Bot. Gaz., 73(4):308-325.

TISCHLER G., 1934 - *Die Bedeutungen der Polyploidie für die Verbreitung der Angiospermen, erläutert an den Arten Schleswing-Holsteins, mit Ausblicken auf andere Florengebiete*. Bot. Jahrb. Syst., 67: 1-36

### 1453. *Crepis lacera* Ten.

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 8$  (Fig. 8)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Basilicata, Latronico (Potenza), Monte Alpi.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Prateria rocciosa, su substrato calcareo, a m 1700 s.l.m., assieme a *Rosa heckeliana* Tratt., *Allium calabrum* (N. Terracc.) Brullo, Pavone et Salmeri.

EXSICCATUM. CLU, 25.VII.2002. Leg. et Det. L. Peruzzi et D. Gargano.

METODO D'INDAGINE. Il numero cromosomico è stato determinato utilizzando apici radicali prelevati da piante coltivate in vaso. Il materiale è stato pretrattato con colchicina 0,4% in soluzione acquosa e colorato secondo la tecnica di HEITZ (1936). La formula cariotipica è stata ottenuta secondo i criteri di LEVAN *et al.* (1964).

OSSERVAZIONI. Il nostro conteggio concorda con quelli di CHICHIRICÒ, TAMMARO (1980) e BELLOMARIA, HRUSKA (1981), effettuati su materiale dell'Appennino centrale; anche la morfologia dei cromosomi è simile a quella osservata dagli autori sopra citati. La formula cariotipica è  $z = 2n = 2x = 8 = 2sm + 4st + 2t^{sat}$ . E' degno di nota anche il fatto che, sul Pollino, esiste un particolare popolamento a  $2n = 10$  cromosomi (PERUZZI, CESCO, 2003), il cui eventuale significato tassonomico deve essere ancora chiarito.



Idiogramma aploide di *Crepis lacera*.

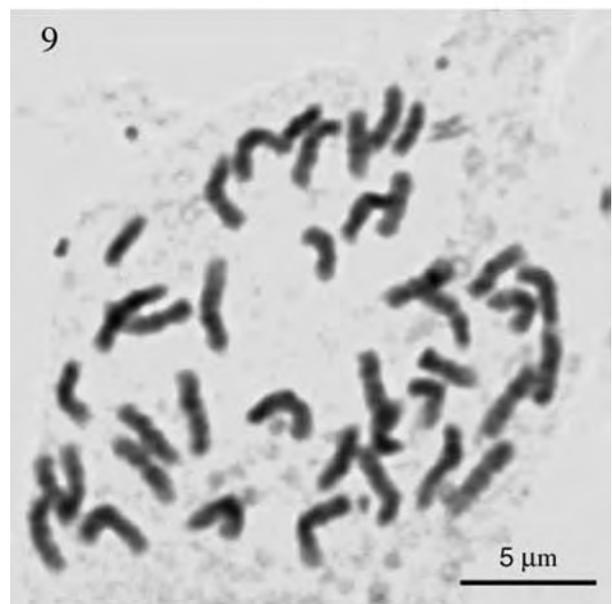
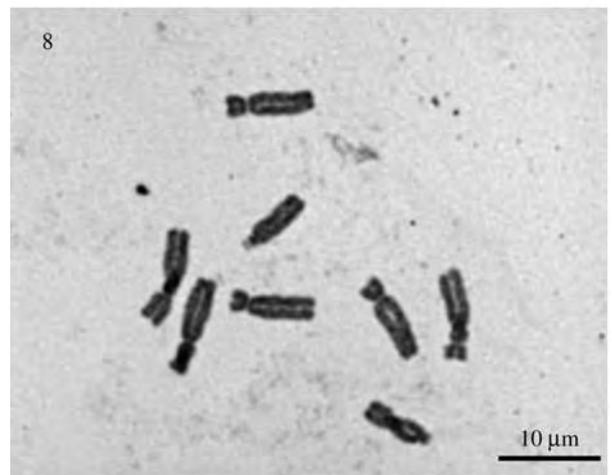
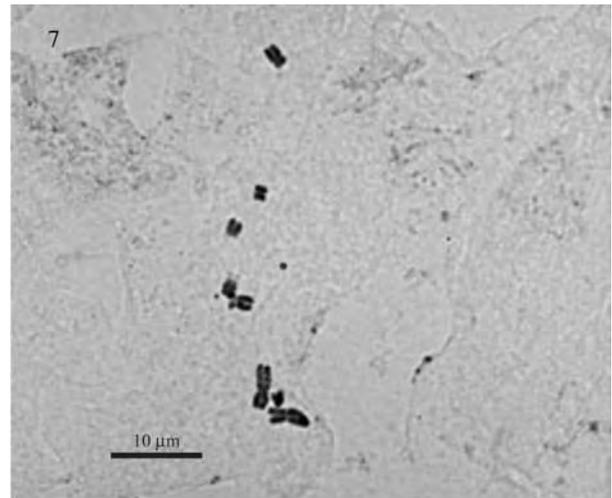


Fig. 7 - *Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC. *sensu lato*,  $2n = 8$ .

Fig. 8 - *Crepis lacera* Ten.,  $2n = 8$ .

Fig. 9 - *Senecio ambiguus* (Biv.) DC. subsp. *nebrodensis* (Guss.) Peruzzi et N.G. Passal.,  $2n = 40$ .

## DATI BIBLIOGRAFICI

- BELLOMARIA B., HRUSKA K., 1981 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 844*. Inform. Bot. Ital., 13: 177-178.
- CHICHIRICÒ G., TAMMARO F., 1980 – *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 778*. Inform. Bot. Ital., 12: 321-322.
- HEITZ E., 1936 – *Die Nucleal – Quetschmethode*. Ber. Deutsch. Bot. Ges., 53: 870-878.
- LEVAN A., FREDGA K. SANDBERG A. A., 1964 – *Nomenclature for centromeric position on chromosomes*. Hereditas, 52: 201-220.
- PERUZZI L., CESCA G., 2003 – *Numeri Cromosomici per la flora Italiana: 1425*. Inform. Bot. Ital., 35(1): 86-88.

1454. *Senecio ambiguus* (Biv.) DC. subsp. *nebrodensis* (Guss.) Peruzzi et N. G. Passal.

NUMERO CROMOSOMICO:  $2n = 40$  (Fig. 9)

PROVENIENZA DEL MATERIALE. Sicilia, Madonie (Palermo), versante settentrionale del Monte Quacella.

CARATTERISTICHE STAZIONALI. Macereto cal-

careo a m 1500 s.l.m., assieme a *Artemisia alba* Turra.

EXSICCATUM. CLU, 11.VII.2003. Leg. et Det. L. Peruzzi et N. G. Passalacqua.

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

OSSERVAZIONI. La nomenclatura di questa entità, endemica della Sicilia settentrionale (Madonie), segue la recente revisione di PERUZZI, PASSALACQUA (2003). Il nostro dato cromosomico risulta il secondo per la sottospecie, e concorda con quanto già riportato da RAIMONDO, GARBARI (1975).

## DATI BIBLIOGRAFICI

- HEITZ E., 1936 – *Die Nucleal – Quetschmethode*. Ber. Deutsch. Bot. Ges., 53: 870-878.
- PERUZZI L., PASSALACQUA N. G., 2003 – *Note tassonomiche sul gruppo Senecio cineraria (Asteraceae) in Italia*. Inform. Bot. Ital., 35(1): 13-19.
- RAIMONDO F. M., GARBARI F., 1975. *Numeri Cromosomici per la Flora Italiana: 199-297*. Inform. Bot. Ital., 7: 369.