

Valsecchi, Francesca (1980) *Le Piante endemiche della Sardegna: 80-83*.
Bollettino della Società sarda di scienze naturali, Vol. 19 (1979), p. 323-
342, [1] c. di tav. ISSN 0392-6710.

<http://eprints.uniss.it/3371/>

BOLLETTINO

della

SOCIETA' SARDA
DI SCIENZE NATURALI

Consulenti editoriali per questo volume:

Prof. Antonietta Cherchi Pomesano
Prof. Maria Follieri
Prof. Nullo Glauco Lepori
Prof. Guido Moggi
Prof. Enio Nardi
Prof. Maria Pala
Prof. Romolo Prota
Prof. Antonio Pietracaprina
Prof. Vittorio Rosnati

Direttore Responsabile e Redattore
Prof. FRANCA VALSECCHI

Autorizzazione Tribunale di Sassari n. 70 del 29-V-1968

LE PIANTE ENDEMICHE DELLA SARDEGNA: 80-83. *

FRANCA VALSECCHI

Istituto di Botanica dell'Università di Sassari

80 - *Anchusa littorea* Moris (1846), Diar. Ottavo Congr. Ital. Genova: 70.

SINONIMI: *Anchusa arvensis* Moris (1827), Stirp. Sard. Elench. 1: 32, non M.B.; *Anchusa crispa* Moris (1829), Stirp. Sard. Elench. 3: 9, non Viv.; *Anchusa crispa* Viv. var. *littorea* (Moris) Illario (1935), Arch. Bot. (Forlì), 11: 261.

Pianta biennale, poco ispida, 16-20 cm, eretta o con rami decumbenti. Foglie lineari bislunghe, 4-10 x 1-1,5 cm, intere o leggermente sinuose, con peli e setole sul margine. Foglie inferiori ristrette in picciuolo, foglie superiori e caulinari sessili. Infiorescenza molto lasca con fiori distribuiti lungo i rami, all'ascella delle foglie e al centro delle ramificazioni. Brattee lanceolate più lunghe del calice, simili alle foglie superiori, ciliate al margine. Calice fiorifero tubuloso, 5-6 mm, diviso sino alla metà e con lacinie lanceolate, acute. Peduncolo sottile. Calice fruttifero campanulato, rigonfio alla base e con lacinie piegate verso l'esterno. Peduncolo ricurvo. Corolla cerulea 7-9 mm, tubo 4-5 mm, lembo 3-4 mm. Squame ovali, piccole, ciliate. Antere lineari, inserite nella parte superiore del tubo, ma distanti dalle squame. Stilo eguale o più lungo del calice, stimma subtronco. Acheni 0,6-1 x 1,5-2 mm, chiari, lisci o leggermente tuberculati con becco tondo rivolto verso l'alto, cercine liscio.

TYPUS - Tra i sintipi conservati nell'Erbario Moris (TO!) scegliamo come lectotypus l'exsiccatum recante l'etichetta: «Ad arenosis maritimis circa Oristano in Sardinia, 1826».

ICONOGRAFIA - In MORIS (1858-59) tav. XCIX (vedi fig. 1).

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 16$ rilevato da VALSECCHI (1976) su materiale prelevato a S'Ena Arrubia (Arborea).

* Ricerca finanziata nell'ambito del Programma Finalizzato « Promozione della Qualità dell'Ambiente » del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Roma).



Anchusa littorea Moris

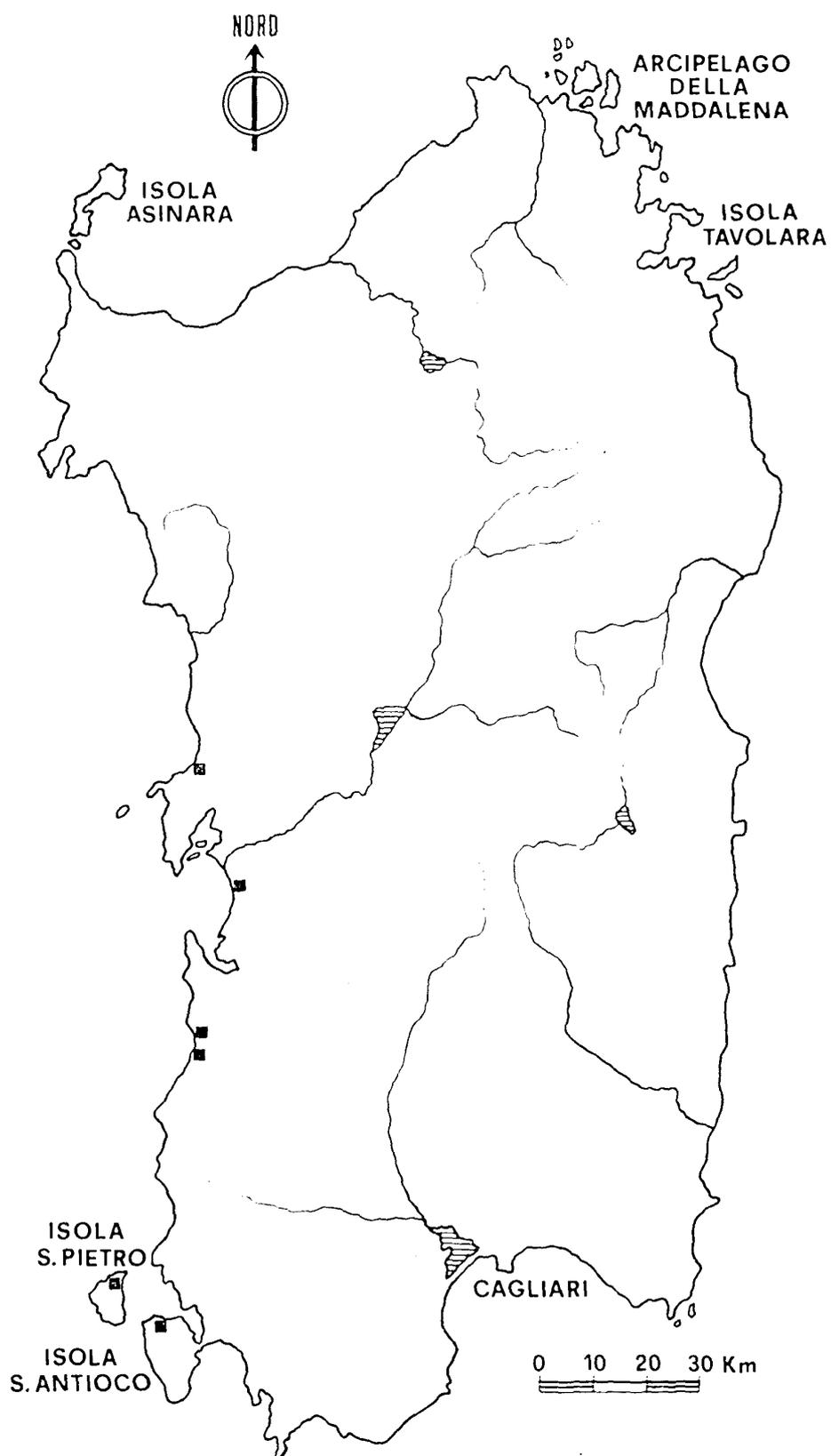


Fig. 2 - Areale di *Anchusa littorea* Moris.

TIPO BIOLOGICO - Specie erbacea bienne. Emicrittofita.

FENOLOGIA - Fiorisce da marzo a maggio con contemporanea maturazione dei frutti.

AREALE - Specie endemica sarda presente in alcune località della costa centro-occidentale della Sardegna e nelle isole di San Pietro e di Sant'Antioco (fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Circa stagno Sassu, Oristano, *Moris*, sine die, sub *A. arvensis* (TO) — In arene mobilis inter Terralba et Oristano, *Moris*, IV.1927 (TO, SASSA) — In arena mobili insulae S. Pietro, *Moris*, sine die, sub *A. verrucosa* (TO) — Arbus, due collinari di Piscinas, *Arri-goni* e *Ricceri*, 8.V.1968 (FI) — Litorale presso lo stagno di S'Ena Arrubia, Arborea, *Valsecchi*, 13.IV.1972 (SS) — idem, *Mossa*, sine die (CAG) — Foce di S'Ena Arrubia, Arborea, *Corrias*, 2.V.1973 (SS) — Sant'Antioco, dune di Calassetta: a le Saline nel Labirinto, *Milia* e *Mossa*, 10.V.1975 (CAG) — Is Arenas, colonia penale, *Milia* e *Mossa*, 6.IV.1977 (CAG) — Dune della costa verde a sud di marina di Arbus, *Corrias*, *Diana*, *Valsecchi* e *Villa*, 24.V.1978 (SS) — Isola S. Pietro, *Mossa*, IV.1978 (CAG).

ECOLOGIA - Specie psammofila, vive nelle interdune in aree limitate riparate dall'azione diretta del vento salmastro, e retrostanti la fascia dell'*Ammophiletum*.

NOTE - E' una specie poco variabile, ben distinta dalle altre specie del genere presenti in Sardegna anche se CHATER (1972) la sinonimizza con *Anchusa crispa* Viv., ILLARIO (1935) la considera una varietà di questa specie e GUSELEAC (1927) la identifica con *A. capellii* Moris.

A. littorea si differenzia per diversi caratteri morfologici da queste specie: calice fiorifero e fruttifero, corolla, infiorescenza, brattee, posizione degli stami, acheni e foglie. Presenta qualche affinità con *A. hybrida* Ten. in particolare per la posizione delle antere nel tubo corollino. La specie può essere considerata uno schizoendemismo.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- CHATER A.O. 1972 — *Anchusa* L. In: TUTIN T.G. et al. (Ed.) - Flora Europaea, 3: 107. University Press, Cambridge.
- GUSELEAC M., 1927 — Die europäischen Arten der Gattung *Anchusa* Linné. *Bul. Fac. Sti. Cernauti*, 1: 94-97.
- ILLARIO T., 1935 — Osservazioni sull'*Anchusa crispa* e su entità affini della flora sardo-corsa. *Arch. Bot. (Forlì)*, 11: 254-263.
- MORIS G.G., 1858-59 — Flora Sardoia, 3: tav. XCIX. Reg. Typ., Taurinii.
- VALSECCHI F., 1976 — Il genere *Anchusa* in Sardegna. *Webbia*, 30(1): 45-49.

81 - **Anchusa crispa** Viv. (1825), Append. Fl. Cors. Prodr.,: 1.

SINONIMI - *Anchusa undulata* L. var. *crispa* (Viv.) Fiori (1929), Nuova Fl. Anal. Ital., 2: 282; *Anchusa crispa* Viv. «var. *vivianii* Illario» (1935), Arch. Bot. (Forlì), 11: 261, nom. illeg.

Pianta biennale, 15-20(30) cm, molto ispida, prostrata, con numerosi cauli ramificati sin dalla base. Foglie basali a rosetta, crassulente, ovali-lanceolate, ottuse, 10-12 x 1,5-2 cm, ondulato crespe, ispide con peli tuberculati e punti callosi; foglie caulinari inferiori attenuate in corto picciuolo; superiori sessili. Infiorescenze fogliose, dense all'antesi, poi lasse. Brattee ovali-lanceolate, crespe, simili alle foglie superiori, eguali o più lunghe del calice. Calice 5-6 mm, ispido, tozzo, tronco alla base, con costolature evidenti, lobi rotondi, con divisioni 1/3, peduncolo corto. Calice fruttifero vescicoso con lobi eretti, ravvicinati. Corolla azzurra o bianca 7-8 mm, tubo più corto del calice. Squame corte, ovali, ciliate. Antere ovali, inserite sotto le squame e raggiungenti con l'apice la base delle squame. Stilo più corto del calice, stimma subtronco. Acheni bianco-grigiastri finemente tuberculati, con costolature evidenti 2-2,5 x 1-1,5 mm, cercine liscio e becco rivolto verso l'alto.

TYPUS - L'erbario Viviani già conservato a GE è andato distrutto per eventi bellici.

ICONOGRAFIA - Vedi fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 16$ segnalato da CONTANDRIOPOULOS (1962) su materiale raccolto a Favone in Corsica e confermato da VALSECCHI (1976) su materiale prelevato all'Argentiera in Sardegna.

TIPO BIOLOGICO - Specie erbacea biennale. Emicrittofita.

FENOLOGIA - Fiorisce da aprile a settembre con quasi contemporanea maturazione degli acheni.

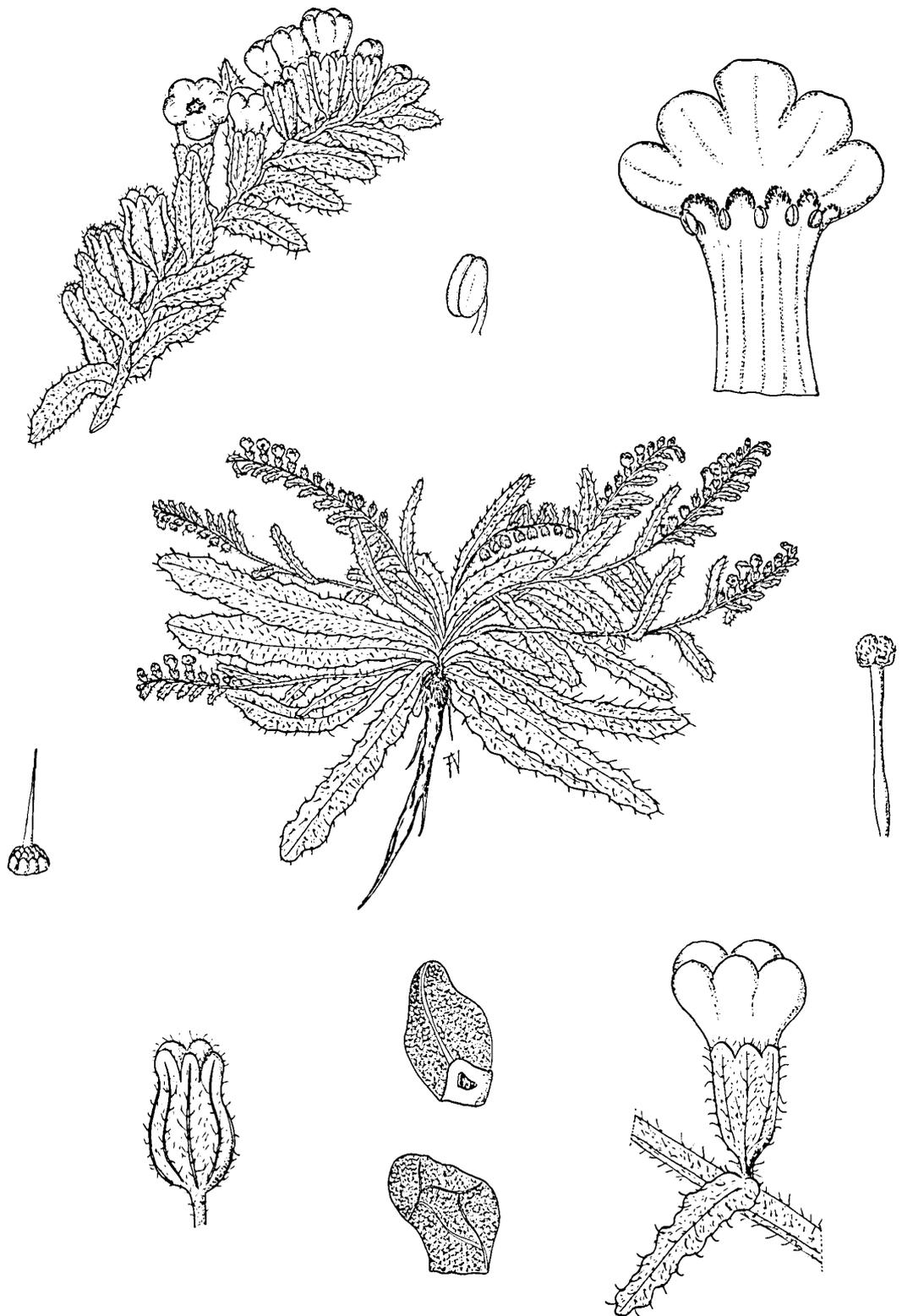


Fig. 1 - *Anchusa crispa* Viv.: pianta intera x 0,25; particolare infiorescenza x 2; corolla aperta x 5,5; stame x 4; stilo e stimma x 5,5; aculeo x 15; fiore x 4; calice fruttifero x 4; acheni x 7.

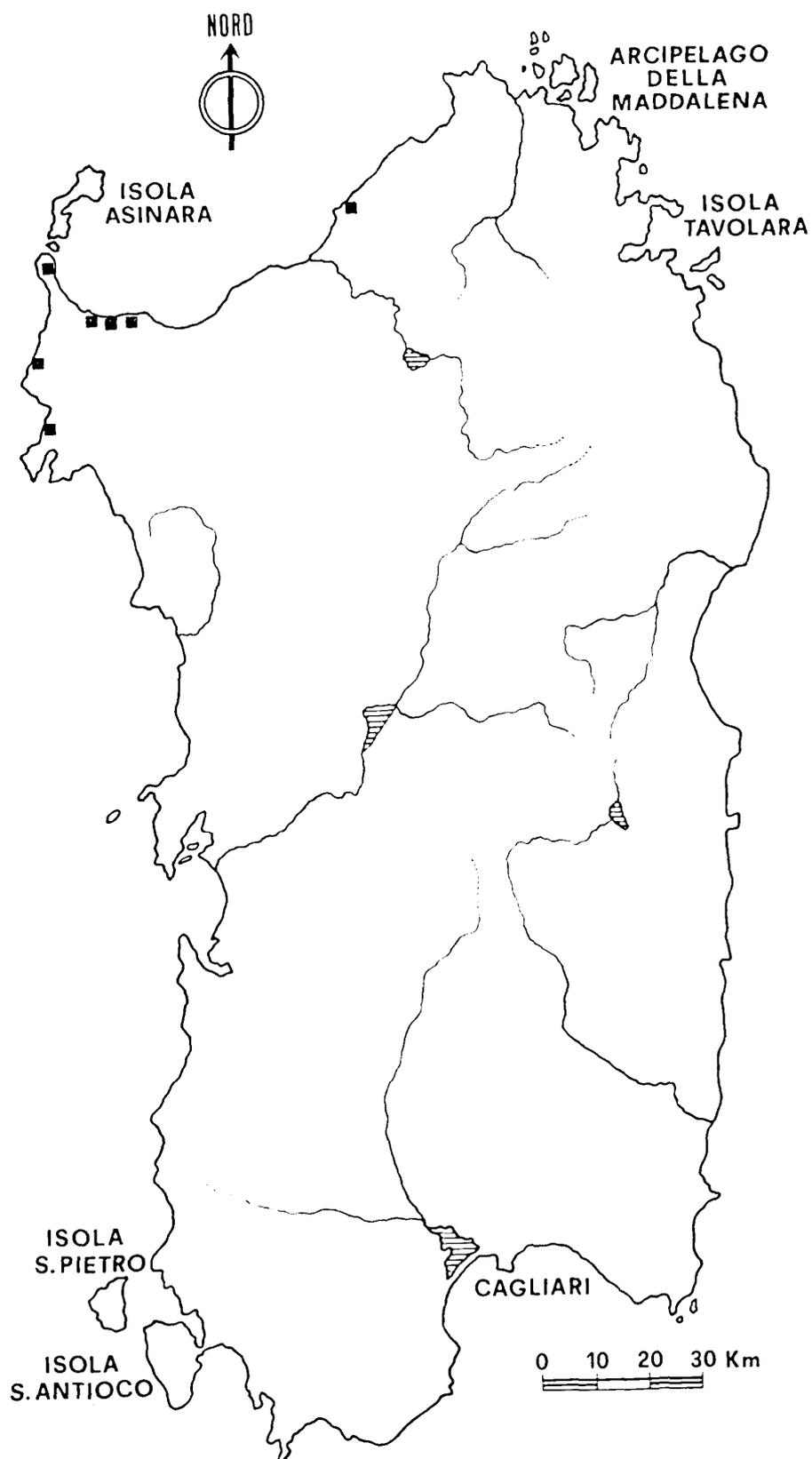


Fig. 2 - Distribuzione in Sardegna di *Anchusa crispa* Viv.

AREALE - Endemismo sardo-corso. E' segnalato per alcune località litoranee della Corsica, in Sardegna è presente sulle coste Nord-occidentali dell'isola (fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - In arenis maritimis Porto Torres, *Moris* 1828 (TO) — In arenosis occasus presso Porto Torres, *sine coll.*, 1912 (SASSA) — Porto Torres sulla spiaggia, *Fiori*, 1912 (FI) — Spiaggia di Porto Palmas all'Argentiera, *Valsecchi*, 6.IV.1964 (SS) — Spiaggia della Pelosa, Stintino, *Valsecchi*, 28.V.1965 (SS) — Porticciolo (Alghero), *Valsecchi*, 12.V.1966 (SS) — Foce di Fiume Santo (Portotorres), *Valsecchi*, 19.IV.1966 (SS) — Litorale presso lo stagno di Pilo, *Valsecchi*, 19.IV.1966 (SS) — Baia Trinità, Isola Rossa, *Dolcher*, 16.IX.1974 (SS).

ECOLOGIA - La specie vive su sabbie sciolte o parzialmente consolidate, retrostanti la linea di battigia associandosi ad altre specie psammofile.

NOTE - Questa specie presenta affinità con *A. undulata* L. e con *A. calcarea* Boiss., entità della penisola Iberica. Si differenzia da queste due specie per il portamento, per il calice, per le brattee, per gli acheni e soprattutto per l'infiorescenza densamente fogliosa e con fiori ravvicinati. Presenta una accentuata variabilità morfologica nella dimensione delle foglie, dei fiori e dei semi. L'altezza degli esemplari varia, inoltre, in uno stesso popolamento originando forme macro e micro-somatiche, interpretate talvolta come varietà.

A. crispa assieme ad altre specie del genere si è probabilmente originata nel bacino del Mediterraneo da un antico progenitore. L'endemismo sardo-corso può essere considerato uno schizoendemismo.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- CONTANDRIOPOULOS J., 1962 — Recherches sur la flore endémique de la Corse et sur ses origines. *Ann. Fac. Sci. Marseille*, 32: 165-166.
 VALSECCHI F., 1976 — Il genere *Anchusa* in Sardegna. *Webbia*, 30: 49-52.

82 - **Borago pygmaea** (DC.) Chater et Greuter (1972), Bot. J. Linn. Soc., 65: 260-261.

BASIONIMO: *Campanula pygmaea* DC. in Lam. et DC. (1805), Fl. Fr., ed. 3, 3(1): 705.

SINONIMI: *Anchusa laxiflora* DC. (1805), Fl. Fr., ed. 3, 3(1): 631; *Borago laxiflora* Poiret (1811), Encycl. Meth. Bot. Suppl., 1: 693; *Borago laxiflora* (DC.) Fischer (1812), Cat. Jard. Gorenk., 2: 27; *Buglossites laxiflora* (DC.) Moris (1858-59), Fl. Sardoia, 3: 137.

Pianta erbacea con rami flessuosi, 30-40 cm decumbenti o eretto-ascendenti; semplici o ramosi, cilindrici o un po' angolosi. Foglie sinuato-ondulate, con peli lunghi sul margine e sulle nervature e peli corti sulle due pagine: foglie radicali e basali ovato-bislunghe, attenuate in lungo picciuolo; foglie caulinari sessili, decorrenti, oblungo-lanceolate. Infiorescenza lassa. Brattee ovato-oblunghe, ispide. Peduncoli filiformi, lunghi, ispidi, riflessi. Calice campanulato, ispido 4-5 mm, lacinie lanceolate, un pò divergenti. Corolla cerulea, 9-10 mm, tubo corto, lobi ovato-lanceolati, acuti, fauce con gibbosità callosa. Antere mucronate inserite nel tubo corollino, filamenti corti con appendice rotondeggiante. Acheni neri ovoidi, troncati alla base, ad apice acuto diritto, tuberculato-rugosi, 1,5 mm.

TYPUS - Holotypus identificato da CHATER e GREUTER (1972) nell'erbario Lamark (P): «*Campanula pygmaea* / de l'isle de Corse».

ICONOGRAFIA - In MORIS (1858-59) tav. XCVIII (vedi fig. 1).

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 32$, determinato da CONTANDRIOPOULOS (1957) su materiale raccolto a Solenzara in Corsica, e da DIANA-CORRIAS (1980) su materiale prelevato a Montarbu di Seui in Sardegna.



Fig. 1 - *Borago pygmaea* (DC.) Chater e Greuter, da MORIS (1858-59)
tav. XCVIII.

TIPO BIOLOGICO - Specie perenne con rami erbacei annuali. Emicrittofita.

FENOLOGIA - Fiorisce da aprile a giugno e fruttifica in giugno-luglio.

AREALE - Endemismo tirrenico presente in Sardegna, Corsica e Capraia nell'Arcipelago Toscano (fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO

SARDEGNA - Capoterra, *sine coll.*, sine die, (CAG) — E Sardinia, *Moris*, sine die (TO) — Fluminimaggiore, *Moris*, sine die, (TO) — Juxta rivulos, Tempio, *Moris*, 1828 (TO) — Gennamari, *Gennari*, V.1869 (FI) — Tarquisara, *sine coll.*, V.1872 (CAG) — Lanusei, *sine coll.*, 1882 (CAG) — Ad rivolum Pizzinuvi supra fodinam Ingurtosu (Iglesias), *Ascherson*, 10.VI.1863 (CAG) — Sulle sponde del rio Tacquisara a circa 800 m, *Biondi*, 27.V.1879 (CAG) — Luoghi ombrosi a Tempio, *Fiori*, 17.VII.1887 (FI) — Isola Spargi presso la Maddalena, *Vaccari*, IV.1893 (FI) — Laconi a Monte Canargius, *Martelli*, 18.V.1894 (FI) — Belvì al Toneri, *Martelli*, 3.VI.1896 (FI) — Toneri di Girgini, Gennargentu, *Martelli*, 3.VI.1896 (FI) — Vallata di Desulo, *Casu*, VII.1912 (CAG) — Nei luoghi freschi sotto le rocce a S. Teresa e presso le fonti a Isili, *Siemoni*, IV.1914 (FI) — Circondario di Aritzo, *Porru*, 1935 (FI) — Pressi di Desulo, *Martinoli*, 20.V.1949 (CAG) — Bortigiadas, Petra, frazione Figa Ruja, *Vannelli*, 26.V.1962 (FI) — Sarcidano, rocce dell'altipiano del Sarcidano (Laconi), *Arrigoni*, 29-30.VI.1963 (FI) — Seui, Foresta demaniale di M. Arbu in loc. Funtana Dorada, *Arrigoni* e *Ricceri*, 12.V.1967 (FI) — Bosa, lungo la strada a Nord di Torre Argentina, *Arrigoni* e *Ricceri*, 6.V.1969 (FI) — Seui, Foresta Montarbu, luoghi umidi e fonti nella zona di Anulù, *Arrigoni*, 13.VII.1970 (FI) — Seui, Foresta Montarbu, lungo il rio a Ovest della Caserma Forestale, *Arrigoni*, 13.VII.1970 (FI) — Seui, Foresta Montarbu, lungo il rio Ermolinus a Nord Ovest della Caserma Forestale, *Arrigoni* e *Ricceri*, 20.VI.1971 (FI) — Seui, Foresta Montarbu, vallecule del rio Anus, *Arrigoni* e *Ricceri*, 20.VI.1971 (FI) — Rio sotto M. Longo, piana di Aggius, *Valsecchi*, 10.V.1971 (SS) — Valle Barca, Strada SS-Osilo, *Diana*, 19.IV.1977 (SS) — Gonare, sorgente di Sa Barba, *Camarda*, VI.1977 (SS) — Sponde del rio Tino, presso Tiana, *Picci* e *Atzei*, 6.VII.1970 (SASSA) — Presso le sorgenti di Arquerè, *Atzei*, 20.VIII.1975 (SASSA) — Riu S. Gerolamo (ca. 2 km a NE di Usassai), *Picci*, *Atzei* e *Manunta*, 1.VI.1979 (SASSA).

CAPRAIA - Ad rupes stillicidii interdum madidas praecipuum septentrione versus, Isola Capraia, *Moris* e *De Notaris*, sine die (TO).

ECOLOGIA - Specie igrofila, vive sui bordi dei canali, nei fossati umidi, lungo i corsi d'acqua, presso le sorgenti e si estende dal piano basale sino a quello montano.

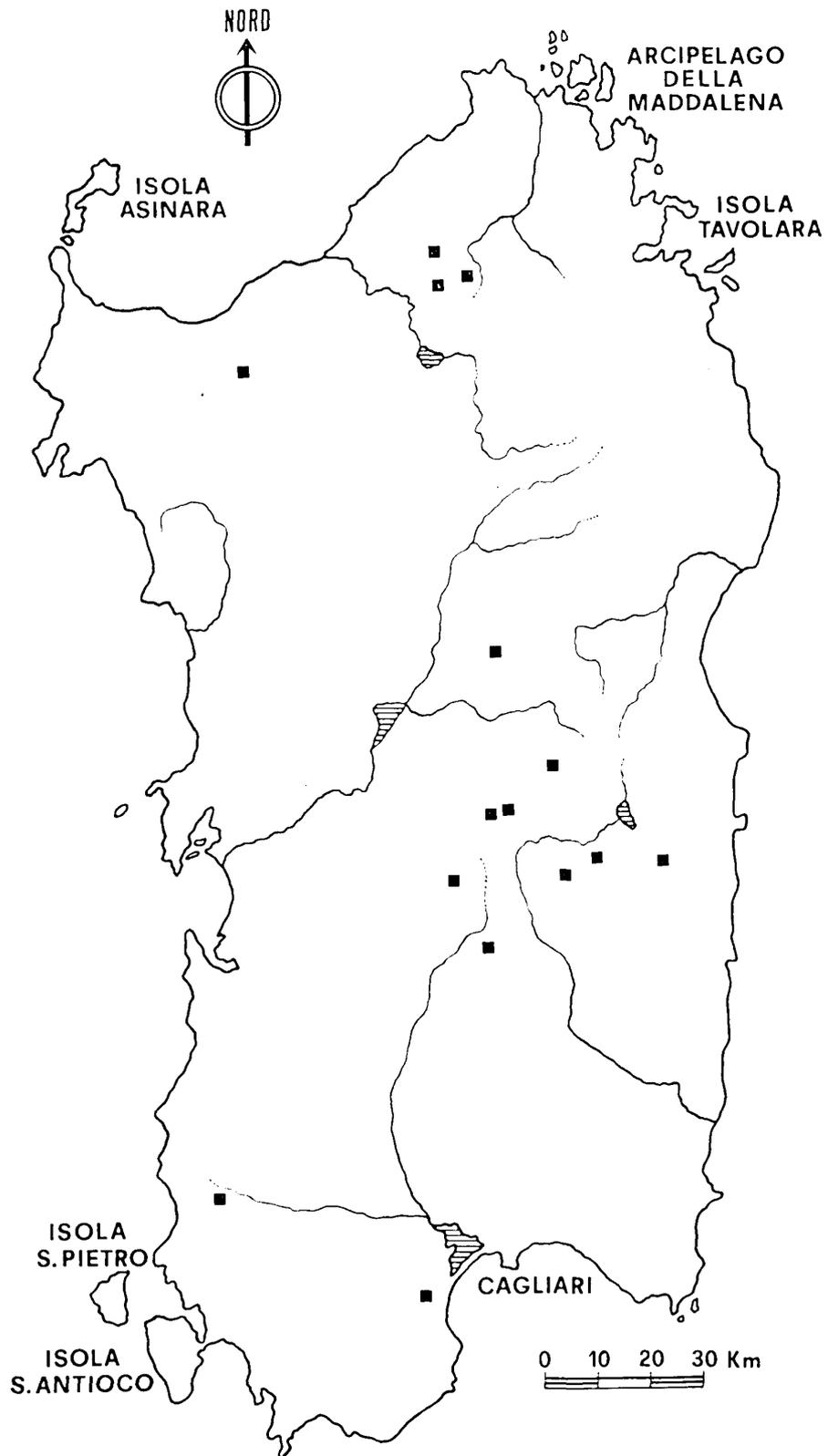


Fig. 2 - Distribuzione in Sardegna di *Borago pygmaea* (DC.) Chater et Greuter.

NOTE - *Borago pygmaea* è un'entità con caratteri morfologici ben differenti da quelli delle altre specie del genere *Borago*. Questi caratteri differenziali sono stati messi in evidenza da MORIS (1858-59), che riconoscendo l'individualità della specie, istituisce il genere nonospecifico *Buglossites*. Differisce dalle altre specie mediterranee del genere anche per il numero cromosomico. Infatti *B. officinalis* L., *B. trabutii* Maire e *B. longifolia* Poirlet, hanno $2n = 16$, mentre *B. pygmaea* $2n = 32$.

Secondo CONTANDRIOPOULOS (1962) da *B. officinalis*, circum mediterranea possono essersi originate le altre specie, affini fra loro ed endemiche dell'Africa del Nord e del Marocco, mentre *B. pygmaea* ha presumibilmente avuto origine indipendentemente da un diploide ora scomparso.

La specie endemica per la mancanza di affinità morfologiche, per i caratteri costanti, per il suo numero cromosomico può essere considerata una specie paleogenica originatasi in epoche remote.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- CHATER A.O., GREUTER W., 1972 — (199) *Borago laxiflora*. In: V.H. HEYWOOD (Ed.) *Flora europaea. Notulae systematicae ad floram europaeam spectantes*. N° 12. Short notes., *Bot. J. Linn. Soc.*, 65: 260-261.
- CONTANDRIOPOULOS J., 1957 — Contribution a l'étude cariologique des endemiques de la Corse. *Ann. Fac. Sci. Marseille*, 26: 57.
- CONTANDRIOPOULOS J., 1962 — Recherches sur la flore endémique de la Corse et sur ses origines. *Ann. Fac. Sci. Marseille*, 32: 164-165.
- DIANA-CORRIAS S., 1980 — Numeri cromosomici della Flora Italiana, *Inform. Bot. Ital.*, 12: (in stampa).
- MORIS G.G., 1858-59 — *Flora Sardoia*, 3: 137. Reg. Typ., Taurinii.

83 - ***Euphorbia cupanii*** Guss. ex Bertol. (1842), Fl. Ital., 5: 70.

SINONIMI: *Euphorbia tainacensis* sensu Guss. (1827), Fl. Sicul. Prodr., 1: 548, non Fischer; *Euphorbia cupanii* Guss. (1827), Fl. Sicul. Prodr., 1: 549, nom. invalid.; *Tithymalus cupanii* (Guss. ex Bertol.) Klotzsch et Garke (1860), Abh. Konigl. Akad. Wiss. Berlin, 85; *Euphorbia pithyusa* L. var. *cupanii* Fiori in Fiori A., Paoletti G. (1901), Fl. Anal. Ital., 2: 185; *Euphorbia pithyusa* L. ssp. *cupanii* (Guss. ex Bertol.) A.R.Sm. (1968), Feddes Repert., 79: 66.

Pianta perenne 50-100 cm, glauca, cespugliosa, pluricaule. Rizoma emettente numerosi rami ascendenti. Fusti glabri, striato-angolosi, verde-glaucos, semplici, privi di foglie inferiormente. Foglie eguali, lineari-lanceolate, acute, mucronate, ascendenti nel periodo vegetativo ed arcuato riflesse durante la fioritura. Involucro dell'infiorescenza a foglie ellittiche. Infiorescenza globosa con 5-10 o più raggi bifidi. Rami fioriferi sottostanti, semplici, appressati al fusto e con ombrelle a 1-4 raggi semplici. Talvolta al disotto dell'infiorescenza principale, in questo caso a pochi raggi, si forma una seconda infiorescenza a 5 raggi che sostituisce i rami fioriferi. Brattee libere ovato-orbicolari, mucronate. Involucro campanulato, peloso internamente. Ghiandole gialle semilunari con corna laterali lineari ad apice arrotondato e con quattro piccoli tubercoli rotondegianti sul margine esterno. Bratteole sfrangiate. Cassula 3 x 4 mm, globoso-ovata, profondamente solcata, cocche finemente striate. Semi 2 x 3,5 mm, ovoidali, minutamente alveolati con aree biancastre sovrapposte ad aree scure. Caruncola orbicolare-reniforme con apice ricurvo, caduco.

TYPUS - L'esemplare di *Euphorbia cupanii* già conservato nell'erbario Bertoloni (BOLO!) è andato disperso.

ICONOGRAFIA - Vedi fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 36$, rilevato per la Sardegna da DIANA-CORRIAS e VILLA (1980) su materiale raccolto a Sassari.

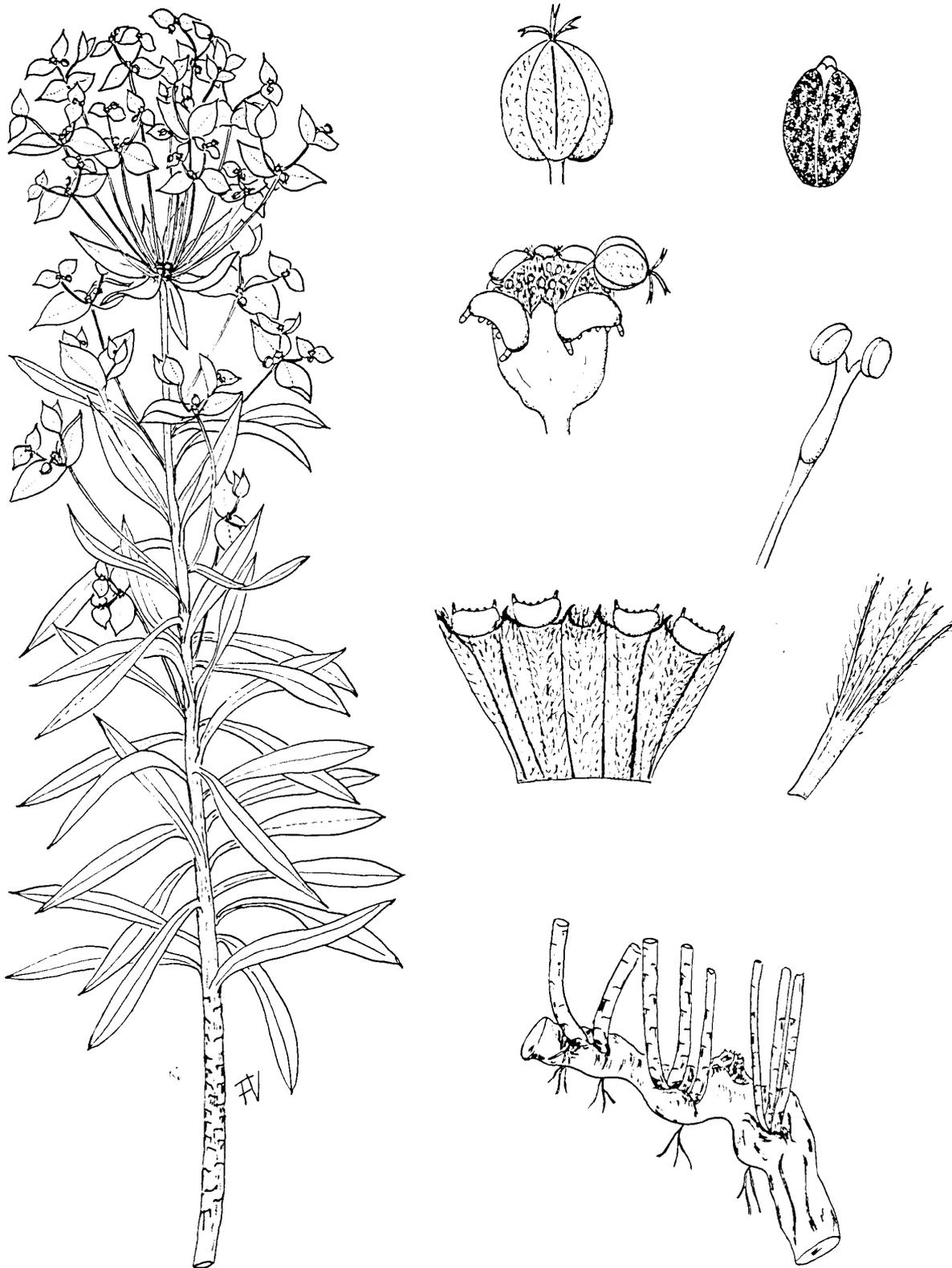


Fig. 1 - *Euphorbia cupanii* Guss. ex Bertol.: pianta intera x 0,5; cassula x 5; seme x 5; ciato x 5; fiore maschile x 25; ciato aperto x 7; peli x 7; rizoma x 0,5.

TIPO BIOLOGICO - Pianta erbacea perenne con rami eretti che nascono da un rizoma sotterraneo. Geofita rizomatosa.

FENOLOGIA - Fiorisce in maggio-settembre, fruttifica in giugno-ottobre.

AREALE - Specie endemica della Sardegna, Sicilia e Corsica. Indicata da Tenore per Pescara, non più riconfermata nelle recenti flore (figg. 2 e 3).

MATERIALE ESAMINATO

SARDEGNA - Terranova presso il mare, *Fiori*, 14.VII.1887 (FI) — Sassari a Rizzeddu, *sine coll.*, 19.V.1906 (SASSA) — Dalla Cantoniera di Fugu Ruyu a su Marghine (Monte Ruyu), *sine coll.*, 19.III.1908 (SASSA) — Sassari a Baddimanna, *Nicotra*, IX.1909 (FI) — Iglesias, Campo Pisano, *Taricco*, 3.VII.1913 (SASSA) — Santulussurgiu, Fontana di Tumbarinaiu sotto Ciancheveludu, *Terraciano*, 25.V.1913 (SASSA) — Santulussurgiu, da monte Oe a Ciancheveludu, *sine coll.*, 25.V.1913 (SASSA) — Luoghi soleggiati attorno al bacino di Bunnari, *Nannetti*, 20.VI.1914 (SASSA) — M. Santo di Pula, *Arrigoni*, 1.VII.1962 (FI) — Isola di San Pietro. Lungo la costa Nord Occidentale fra Cala Lunga e Punta delle Oche, *Arrigoni e Ricceri*, 9.V.1967 (FI) — Laconi, bosco di Funtanamela m 710-760 ca., *Alias*, 17.V.1967 (FI) — Pula, altipiano di Is Cannoneris, *Arrigoni*, 4.VII.1967 (FI) — Laconi, lecceta in loc. Su Lau, *Alias*, 19.IV.1968 (FI) — Santulussurgiu, boschi e pascoli nei dintorni di Badde Urbara, *Arrigoni*, 2.VII.1968 (FI) — Siliqua, lungo il rio Cixerri, *Arrigoni*, 10.VII.1970 (FI) — Seui, Foresta Montarbu, luoghi umidi e fonti nella zona di Anulù, *Arrigoni*, 13.VII.1970 (FI) — Serrenti, a NE di loc. Santu Miali, *Arrigoni e Ricceri*, 24.IX.1971 (FI) — Seui (Foresta Montarbu) Valle del rio Anus: radure su calcare ai margini della lecceta salendo fino a Cuille Su Linnaru, *Arrigoni e Nardi*, 26.VI.1972. (FI) — Lula, M.te Albo: M. Creja, *Leoni*, 17.V.1972 (FI) — Dorgali, pascoli su basalto in reg. Planus, *Arrigoni e Di Tommaso*, 22.IX.1977 (FI) — Sadali, tra il Ponte sul Flumendosa e la Cantoniera S. Maria, *Arrigoni e Di Tommaso*, 28.IX.1977 (FI) — Dorgali, dintorni di Cala Gonone, *Arrigoni e Di Tommaso*, 22.IX.1977 (FI) — Carbonia, *Melis*, 22.III.1977 (SS) — Strada statale Nuoro-Bitti presso la Pineta di Orune, *Camarda*, 15.X.1978 (SS) — Monte Albo: Sa Mela, *Camarda*, IX.1978 (SS) — Putifigari, *Valsecchi*, 8.VII.1978 (SS) — Bitti: S. Giovanni m 850, *Camarda*, 5.X.1978 (SS) — Alghero: Arenosu presso il bivio per l'aeroporto militare, *Valsecchi*, 9.VII.1978 (SS) — Alghero: Santimbenia, *Valsecchi*, 9.VII.1978 (SS) — Alghero: Cantoniera Rudas, *Valsecchi*, 8.VII.1978 (SS) — Sassari: Sette Funtani, *Valsecchi*, 28.VI.1978 (SS) — Olmedo: rio Su Mattone, *Valsecchi*, 16.VII.1978 (SS) — Alghero: Cantoniera Scala Cavalli, *Valsecchi*, 8.VII.1978 (SS) — Sant'Antioco: Calasetta, *Valsecchi*, 24.IX.1978 (SS) — Iglesias: presso le grotte di S. Giovanni, *Valsecchi*, 23.IX.1978 (SS) — Portoscuso: Fontana a mare, *Valsecchi*, 23.IX.1978 (SS) — Siliqua, *Valsecchi*, 24.IX.1978 (SS) — Bacino del Cuga, *Valsecchi*, 8.VII.1978 (SS) —

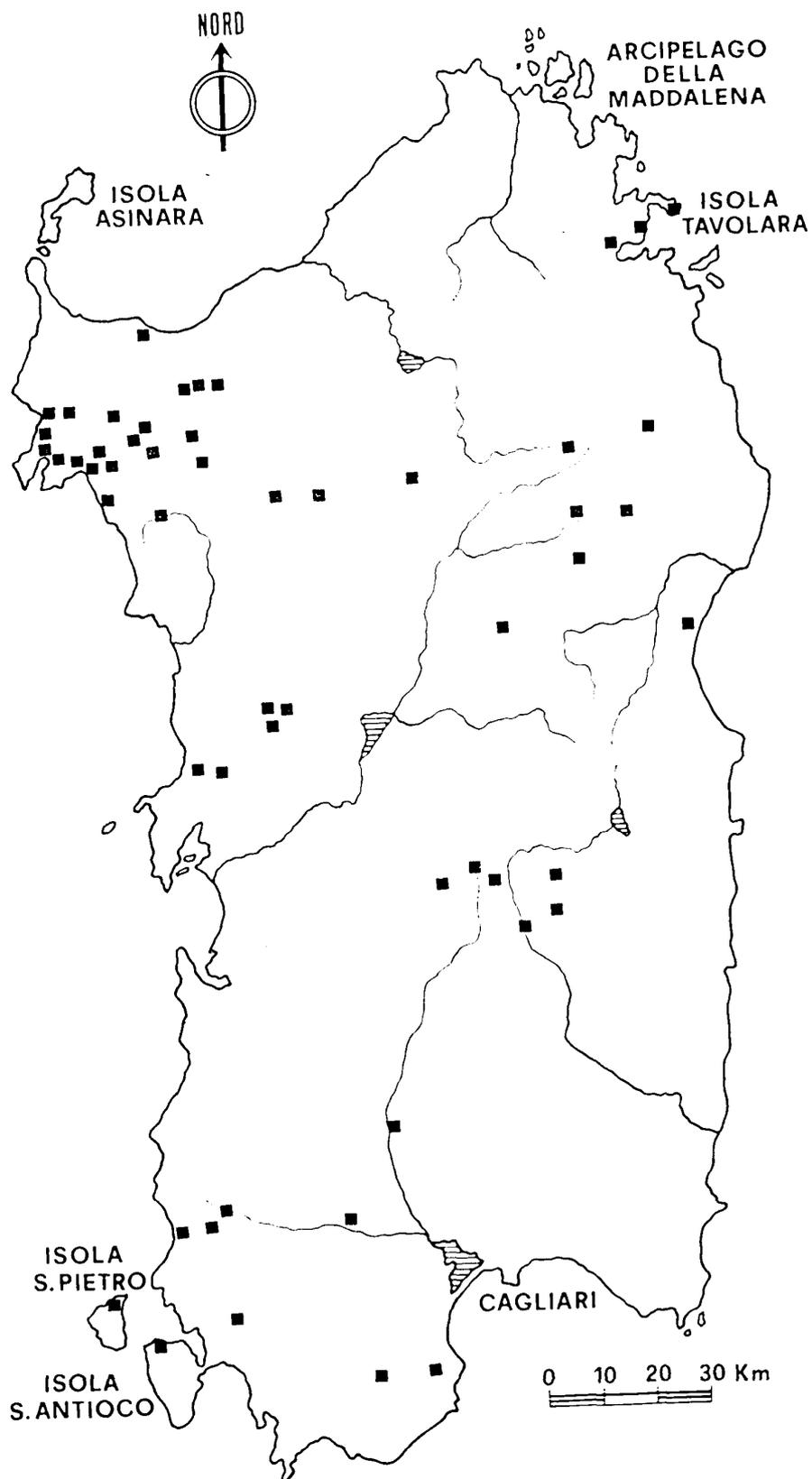


Fig. 2 - Distribuzione in Sardegna di *Ephorbia cupanii* Guss. ex Bertol.

S. Vero Milis: parte interna dello stagno di Is Benas verso Pauli Piras, *Valsecchi, Corrias e Diana*, 17.VI.1978 (SS) — S. Vero Milis: strada interna per Puzzu Idu, parte interna di Is Arenas, *Valsecchi, Corrias e Diana*, 17.VII.1978 (SS) — Santulussurgiu: S. Leonardo, *Valsecchi, Corrias e Diana*, 27.VII.1978 (SS) — Sassari: Romanedda, *Valsecchi*, 16.V.1978 (SS) — Alghero: rio Mamuntanas, *Valsecchi*, 25.IV.1978 (SS) — Olbia: reg. Bottegghino, *Valsecchi*, 6.VII.1978 (SS) — Zona umida presso il bivio della strada Alghero-Portotorres, *Valsecchi*, 28.VI.1978 (SS) — Villanova Monteleone: presso il rio Tattaresu, *Valsecchi*, 8.VII.1978 (SS) — Alghero: Porticciolo, zona interna, *Valsecchi*, 9.VII.1978 (SS) — Alghero: Porto Conte presso il Pou Mastro Andrea, *Valsecchi*, 9.VII.1978 (SS) — Alghero: Monte Pedrosu, *Valsecchi*, 9.VII.1978 (SS) — Alghero: S. Maria La Palma, *Valsecchi*, 19.V.1978 (SS) — Sassari: Porto Ferro, zona interna, *Valsecchi*, 19.V.1978 (SS) — Lago Baratz, *Valsecchi*, 16.X.1979 (SS) — Alghero, Cantaro, *Valsecchi*, 2.IX.1979 (SS) — Porto Torres, *Valsecchi*, 23.IX.1979 (SS) — Torralba: Sant'Antonio, *Valsecchi*, 24.IX.1979 (SS) — Alghero: rio Barca presso Mamuntanas, *Valsecchi*, 4.III.1979 (SS) — Villanovatulo, alle porte del paese, *Valsecchi*, 1.VII.1979 (SS) — Sarcidano: villaggio di S. Sofia, *Valsecchi*, 2.VII.1979 (SS) — Torpé, Foresta Demaniale, *Corrias, Diana e Valsecchi*, 21.VI.1979 (SS) — Oschiri, Rio di Oschiri, presso il ponte di cantoniera Concarabella, *Corrias*, 26.VII.1979 (SS) — Capo Figari, *Sechi*, 25.III.1979 (SS).

SICILIA - Segesta, *Tineo*, VII.1848 (FI) — Sicilia in argillosis, *Pasquale*, XII.1864 (FI) — Da Partinico a Trapani, *Todaro*, IX.1898 (FI) — Trapani, *sine coll.*, VII.1873 (FI) — Trapani: Birgi, *Brullo*, 14.VII.1974 (CAT) — Trapani di fronte all'aeroporto di Birgi, Marcenò, 17.VII.1969 (PAL).

ECOLOGIA - Vive preferibilmente nelle zone aride, in quelle abbandonate dalle colture associandosi a specie xerofile o ruderali. Cresce anche sui bordi delle strade, sull'argine dei corsi d'acqua o in terreni debolmente permeati d'umidità.

NOTE - *Euphorbia cupanii* è considerata da alcuni autori una sottospecie o varietà di *E. pithyusa*, entità del mediterraneo Nord-occidentale. Diversi caratteri distinguono *E. cupanii* da *E. pithyusa*: assenza di ramificazioni sterili durante la fioritura, forma delle foglie tutte eguali e patenti all'antesi, foglie involucri ellittiche, ghiandole del ciato, infiorescenza globosa accompagnata da rami fioriferi lungo il fusto, talvolta verticillata, cassula e semi.

Le due specie hanno un differente tipo biologico e presentano una diversa ramificazione. *E. cupanii* è una geofita rizomatosa con rami semplici eretti che nascono tutti dalla base originando un cespuglio pluricaule. *E. pithyusa*, invece, è una camefita e la ramificazione inizia ad una certa altezza dal suolo sì che la pianta assume l'aspetto di un cespuglio densamente ramoso. Anche il numero cromosomico differisce nelle due specie: in *E. cupanii* è $2n = 36$ e in *E. pithyusa* è $2n = 28$ (CARDONA, 1978).

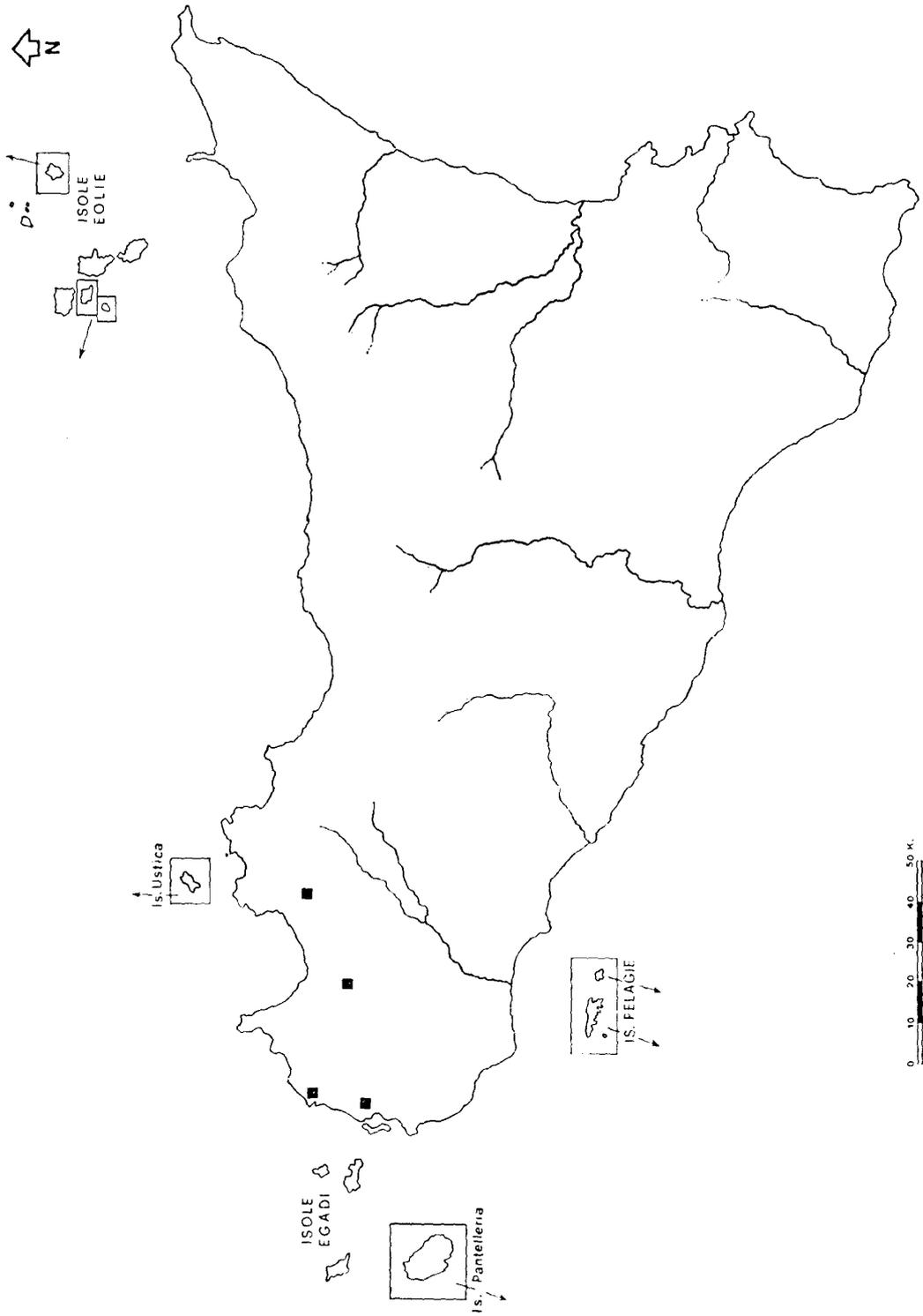


Fig. 3 - Distribuzione in Sicilia di *Euphorbia cupanii* Guss. ex Bertol.

E. pithyusa inoltre è specie tipica di particolari associazioni vegetali delle zone costiere con esigenze ecologiche ben definite. *E. cupanii*, invece, vive in qualsiasi ambiente e su qualsiasi substrato con preferenza per gli ambienti ruderali nitrofilo diffondendosi soprattutto nelle zone incolte o abbandonate dalle colture.

E. cupanii è, a nostro avviso, una specie ben distinta da *E. pithyusa*. Una qualche affinità tra le due specie si riscontra in particolari stadi vegetativi di *E. cupanii*, quando la specie vegeta in ambienti fortemente umidi. In questi casi, si comporta apparentemente come camefita, sviluppando nuovi rami al disopra del terreno sui fusti dell'anno precedente e con una debole ramificazione.

La mancanza di affinità evidenti con le altre specie del genere presenti nel bacino del Mediterraneo permette di considerare *E. cupanii* un paleoendemismo poliploide.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- CARDONA M.A., 1978 — Contribucio a l'estudi citotaxonomic de la flora de les Balears, *Colloquis Soc. Catalana Biol.*: 65.
DIANA-CORRIAS S., VILLA R., 1980 — Numeri Cromosomici della Flora Italiana. *Inform. Bot. Ital.* (in stampa).