

Arrigoni, Pier Virgilio; Diana, Silvana (1985) *Le Piante endemiche della Sardegna: 167-174*. Bollettino della Società sarda di scienze naturali, Vol. 24 (1985), p. 273-309. ISSN 0392-6710.

<http://eprints.uniss.it/3292/>

ISSN: 0392-6710

VOL. XXVII

S. S. S. N.

1989/90

BOLLETTINO

della

SOCIETÀ SARDA
DI SCIENZE NATURALI

La Società Sarda di Scienze Naturali ha lo scopo d'incoraggiare e stimolare l'interesse per gli studi naturalistici, promuovere e sostenere tutte le iniziative atte alla conservazione dell'ambiente e costituire infine un Museo Naturalistico Sardo.

S.S.S.N.
SOCIETÀ SARDA di SCIENZE NATURALI

Via Muroni, 25 - 07100 Sassari.

CONSIGLIO DIRETTIVO (1989-1991)

Presidente: Bruno Corrias.
Segretario: Malvina Urbani.
Consiglieri: Franca Dalmasso, Alberto Mario Manca, Giacomo Oggiano, Maria Pala e Antonio Torre.
Revisori dei Conti: Aurelia Castiglia, Enrico Pugliatti e Rosalba Villa.
Collegio Probiviri: Tullio Dolcher, Lodovico Mossa e Franca Valsecchi.

Consulenti editoriali per il XXVII Volume:

Prof. Pier Virgilio ARRIGONI (Firenze)
Prof. Antonello CROVETTI (Pisa)
Prof. Riccardo DE BERNARDI (Pallanza)
Prof. Paolo Roberto FEDERICI (Pisa)
Prof. Ireneo FERRARI (Ferrara)
Prof. Paola GASTALDO (Genova)
Prof. Jean Marie GEHU (Parigi)
Prof. Nullo Glauco LEPORI (Sassari)
Prof. Fiorenzo MANCINI (Firenze)
Prof. Enio NARDI (Firenze)
Prof. Walter ROSSI (Firenze)

Direttore Responsabile: Prof. Bruno CORRIAS
Redattore: Prof. Silvana DIANA

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

LE PIANTE ENDEMICHE DELLA SARDEGNA: 192-197*

PIER VIRGILIO ARRIGONI e SILVANA DIANA

Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Firenze
e Istituto di Botanica dell'Università di Sassari

192 - **Limonium capitis-marci** Arrigoni et Diana, species nova.

DIAGNOSIS - Sufrutex inferne caespitoso-ramosus, caulibus brevibus, 2-5 cm longis. Folia ovato-lanceolata, 2-4 × 0,4-1,2 cm, parce glaucescentia, uninervia vel inferne trinervia, acuta vel apiculata angusto margine scarioso praedita. Scapi 10-25 cm alti, ramificatione subovata ramorum mediorum longissimorum causa; ramis praecipue fertilibus, praeter nonnullos infimos abbreviatos. Ligulae triangulari-acutae, 1-2,5 mm longae, margine scarioso. Spicae terminales, 1-3 cm longae, laxae (3-4 spiculis in singulo centimetro). Spiculae 1-2-florae, leviter arcuatae, bractea inferiore 1-1,2 mm longa, ovato-acuta; bracteis interioribus 4-4,5 mm longis, ovatis, dorso herbaceo nervato, mucrone terminato marginem scariosum non attingente. Calix 6 mm circa longus, inter nervos pilosus, lobis obtusis. Corolla lilacina.

ETYMOLOGIA - Ex capite Sancti Marci (vulgo Capo San Marco) Sardiniae mediae occidentalis, species nominatur.

TYPUS - Holotypus in FI: «Cabras, Tharros, intorno alla torre, m 0-20. Substr. sabbie e trachiti, P.V. Arrigoni, P.L. Di Tommaso, A. Mazzanti, C. Ricceri, 4.VII.1985».

DESCRIZIONE - Suffrutice cespitoso-ramoso in basso, con fusti brevi 2-5 cm. Foglie ovato-lanceolate, 2-4 × 0,4-1,2 cm, un po' glaucescenti, uninervie o trinervie in basso, acute o acuminato apicolate, con sottile margine scarioso. Scapi 10-25 cm, di forma subovale per il massimo sviluppo dei rami mediani; rami prevalentemente fertili, salvo alcuni inferiori di ridotta dimensione. Ligule triangolari-acute, 1-2,5 mm, con margine scarioso. Spighe terminali, 1-3 cm lasse

* Ricerca svolta con contributo del Ministero della Pubblica Istruzione, Progetto interuniversitario: «Biosistemica e corologia della Flora italiana» e con progetto di ricerca 60% Università di Sassari.

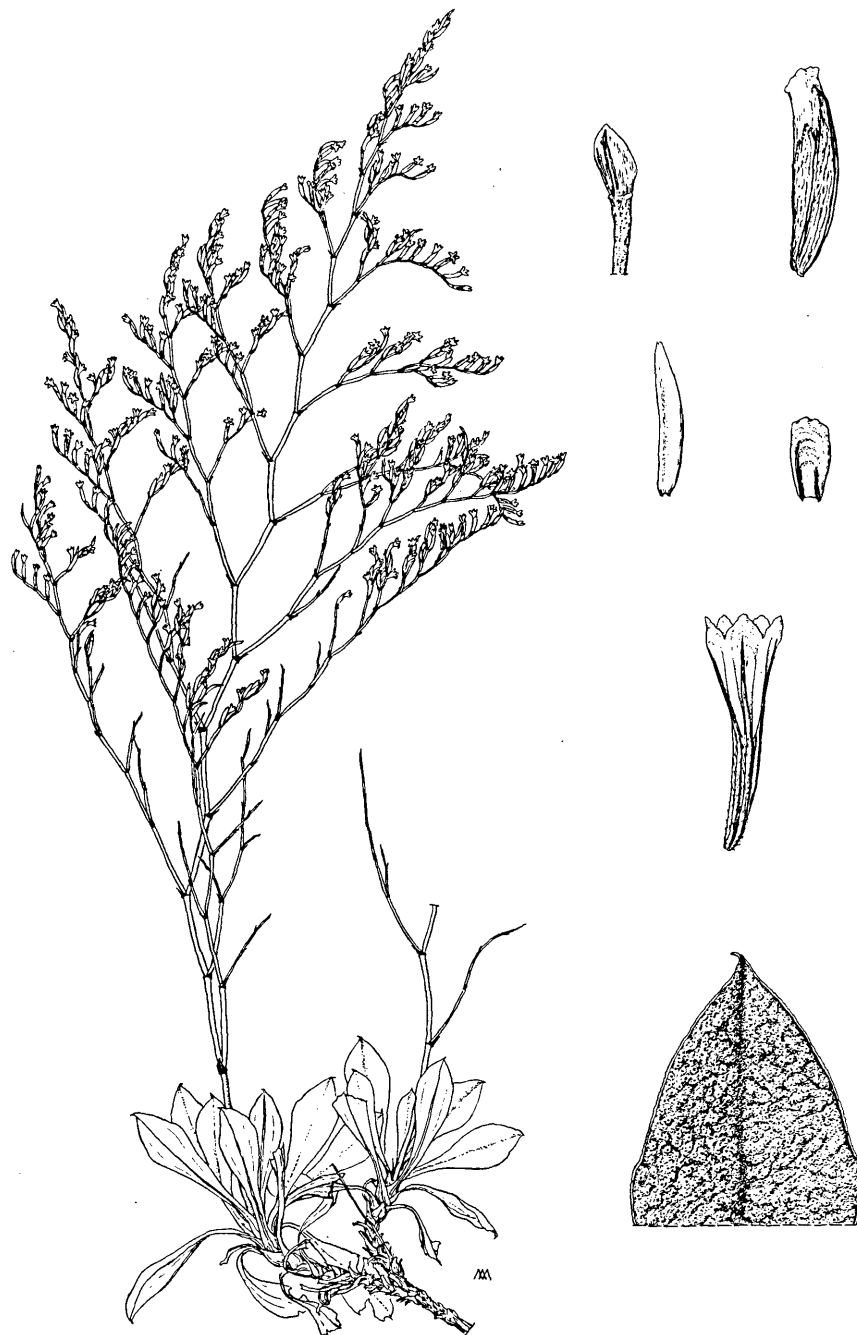


Fig. 1 - *Limonium capitis-marci* Arrigoni et Diana: pianta intera $\times 1$; parte superiore della foglia $\times 6$; altri particolari $\times 10$.

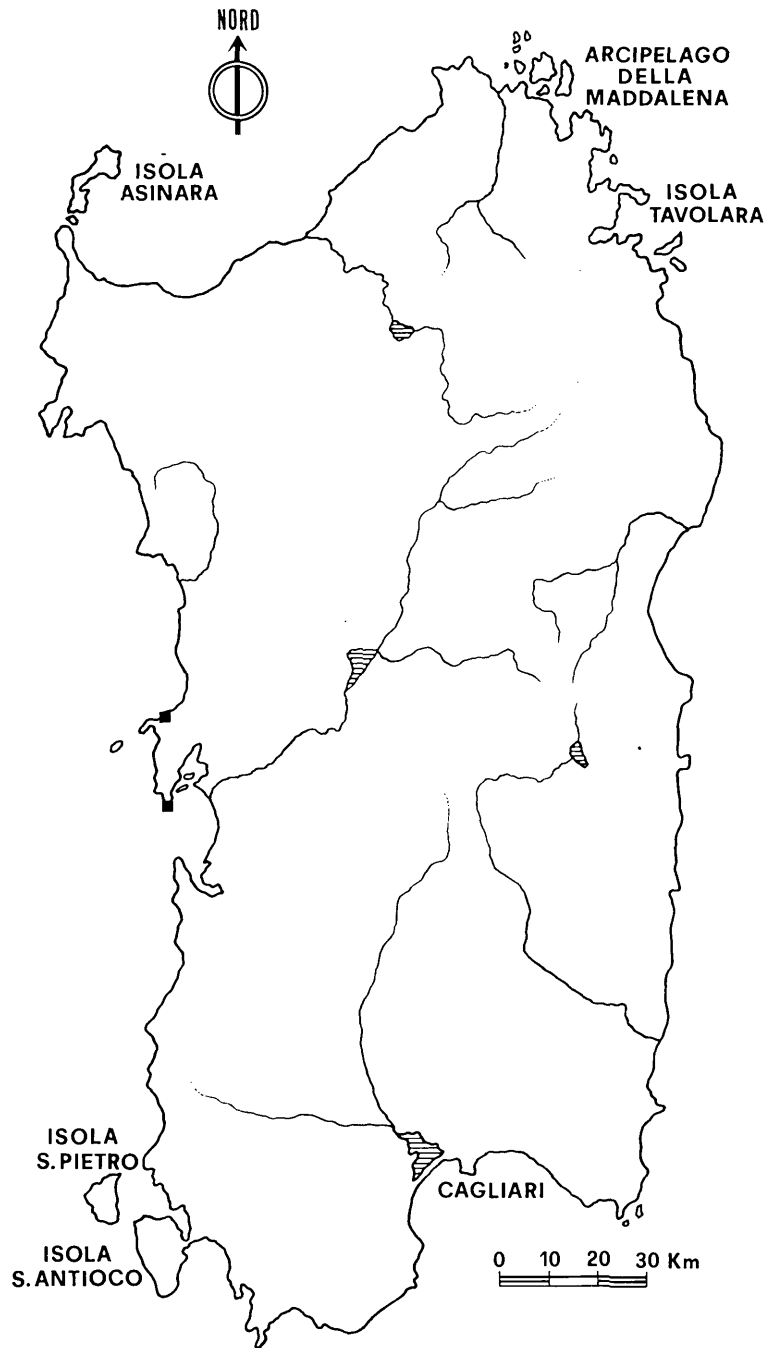


Fig. 2 - Areale di *Limonium capitis-marci* Arrigoni et Diana.

(3-4 spighette per cm). Spighette 1-2-flore, un po' arcuate, con brattea inferiore di 1-1,2 mm, ovato-acuta; brattee interne 4-4,5 mm, ovate, con dorso erbaceo nervato e terminato da una punta non raggiungente il margine della banda scariosa. Calice 6 mm circa, peloso tra i nervi, a lobi ottusi. Corolla lilacina.

ICONOGRAFIA - Vedi nostra Fig. 1

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 27$, su materiale di Capo S. Marco.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce nella tarda primavera ed in estate.

AREALE - Specie locale, endemica della penisola di Capo S. Marco e del Sinis (Fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Oristano, Capo S. Marco fra le rupi in riva al mare, *Martelli*, 6-9.VII.1985 (FI) - Riola, lungo la costa tra Sa Marigosa e Is Arenas, *Arrigoni*, 26.VII.1970 (FI) - S. Vero Milis, Rocce sul mare ad Est della torre Scala e Sale, F. 205.II.SE, *Corrias, Diana, Valsecchi*, 17.VII.1978 (FI, SS) - Cabras, Tharros, intorno alla Torre m 0-20, substr. sabbie e trachiti, *Arrigoni, Di Tommaso, Mazzanti e Ricceri*, 4.VII.1985 (FI, isotypus) - Cabras, panchina calcarea di Tharros, *Arrigoni e Di Tommaso*, 12.VII.1985 (FI) - Oristano, Tharros, coste rocciose e argillose, *Arrigoni*, 16.XI.1986 (FI).

ECOLOGIA - Vive su marne calcareo-argillose, su pendici prossime al mare.

NOTE - È specie di probabile origine ibrida tra *L. lausianum* Pignatti e *L. tharrosianum* Arrig. et Diana, con le quali in genere convive. Si tratta quindi di un microendemismo neogenico a distribuzione locale, sporadica. Si distingue da *L. lausianum* per le foglie più piccole e le infiorescenze meno ampie, da *L. tharrosianum* per le foglie ovato-lanceolate. Si avvicina a *L. glomeratum* (Tausch) Erben e a *L. pseudolaetum* Arrig. et Diana dalle quali però si distingue per le spighe meno addensate e le brattee inferiori più piccole.

193 - **Limonium cunicularium** Arrigoni et Diana, species nova.

DIAGNOSIS - Suffrutex pulvinatus caulibus confertis, facie muscosa. Folia linearia acuta, 3-7 × 0,5-1 mm, crassiuscula, superne papilloso-scabra, plana vel leviter convexa, inferne convexa. Scapi breves, 2-5 cm alti, fragiles, sub angulo 30° (45°) in 2/3 partibus summis divaricati, segmentis inferne angustatis atque superne claviformibus. Ligulae triangulari-acuminatae. Spicae terminales, 1-3 cm longae, confertae, spiculis 1 (raro 2)-floris. Bractee exteriores ovato-rotundatae vel ovato-acuminatae, 0,4-0,6 mm longae, margine scarioso amplo. Bractee interiores 3,5-4 mm longae, mucrone herbaceo acuto per marginem scariosum protracto apicem non attingente. Calix circa 4,5-5 mm longus.

ETYMOLOGIA - Ex «Cunicularia insula» (hodie S. Maria), archipelagi «La Maddalena», species nominatur.

TYPUS - Holotypus in FI: «La Maddalena, coste W dell'istmo di P.ta Abbatoggia, S. Diana e B. Corrias, 25.V.1987».

DESCRIZIONE - Suffrutice pulvinato a fusti addensati, di aspetto muscinale. Foglie lineari-acute, 3-7 × 0,5-1 mm, grassette, superiormente papilloso-scabre, piane o leggermente convesse, di sotto convesse. Scapi brevi, 2-5 cm, fragili, divaricati a 30° (45°) nei 2/3 superiori, con articoli ristretti in basso e claviformi nella parte superiore. Ligule triangolari-acuminate. Spighe terminali, 1-3 cm, serrate, con spiglette 1(raram. 2)-flore. Brattee esterne ovato-rotundate o ovato-acuminate, 0,4-0,6 mm, con ampio margine scarioso. Brattee interne 3,5-4 mm, con punta erbacea acuta prolungata nell'ampio margine scarioso senza raggiungere l'apice. Calice circa 4,5-5 mm.

ICONOGRAFIA - Vedi nostra Fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 27$, rilevato su materiale della Maddalena e dell'isola S. Maria.

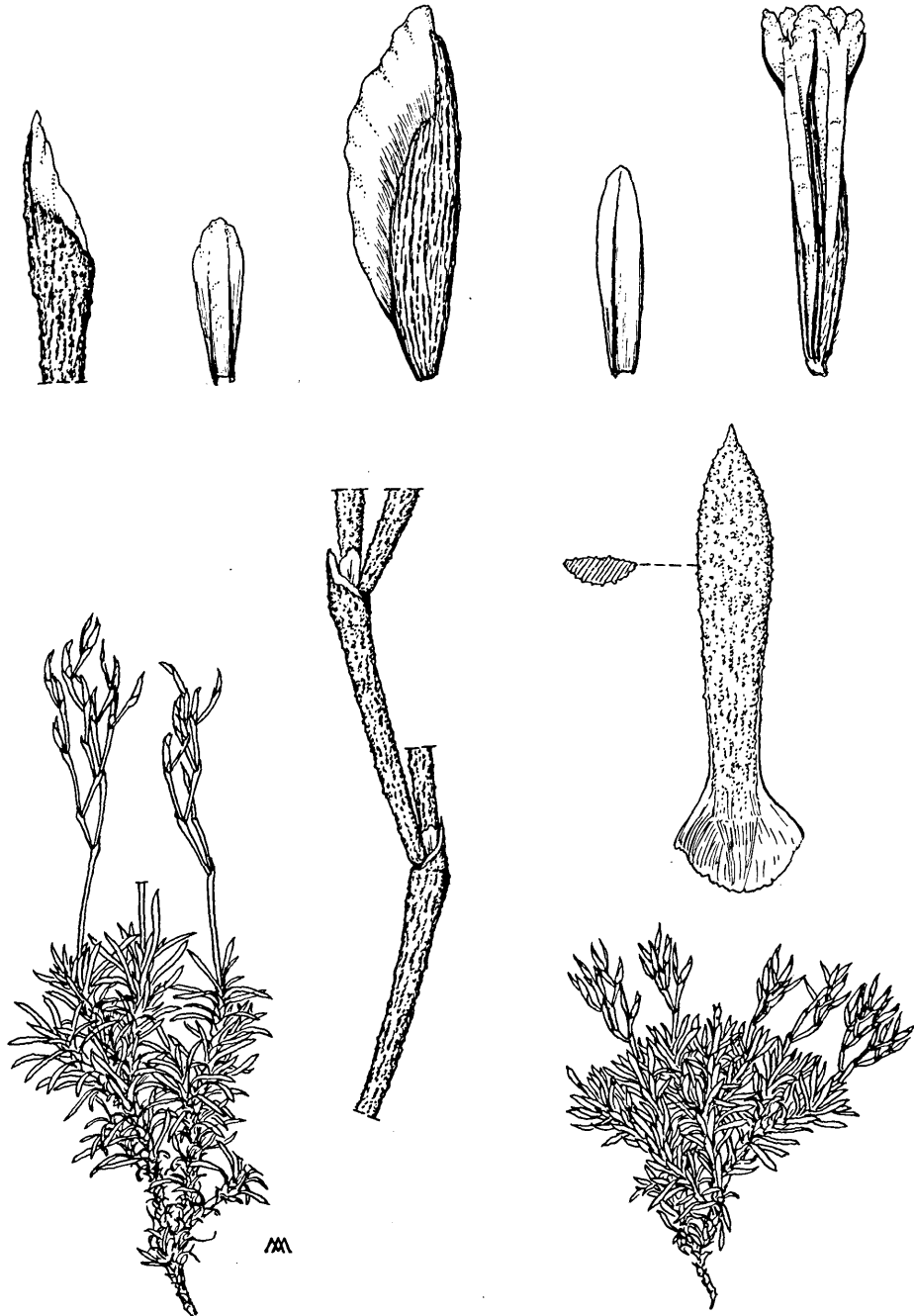


Fig. 1 - *Limonium cunicularium* Arrigoni et Diana: pianta intera $\times 1$; articoli dello scapo $\times 5$; altri particolari $\times 10$.

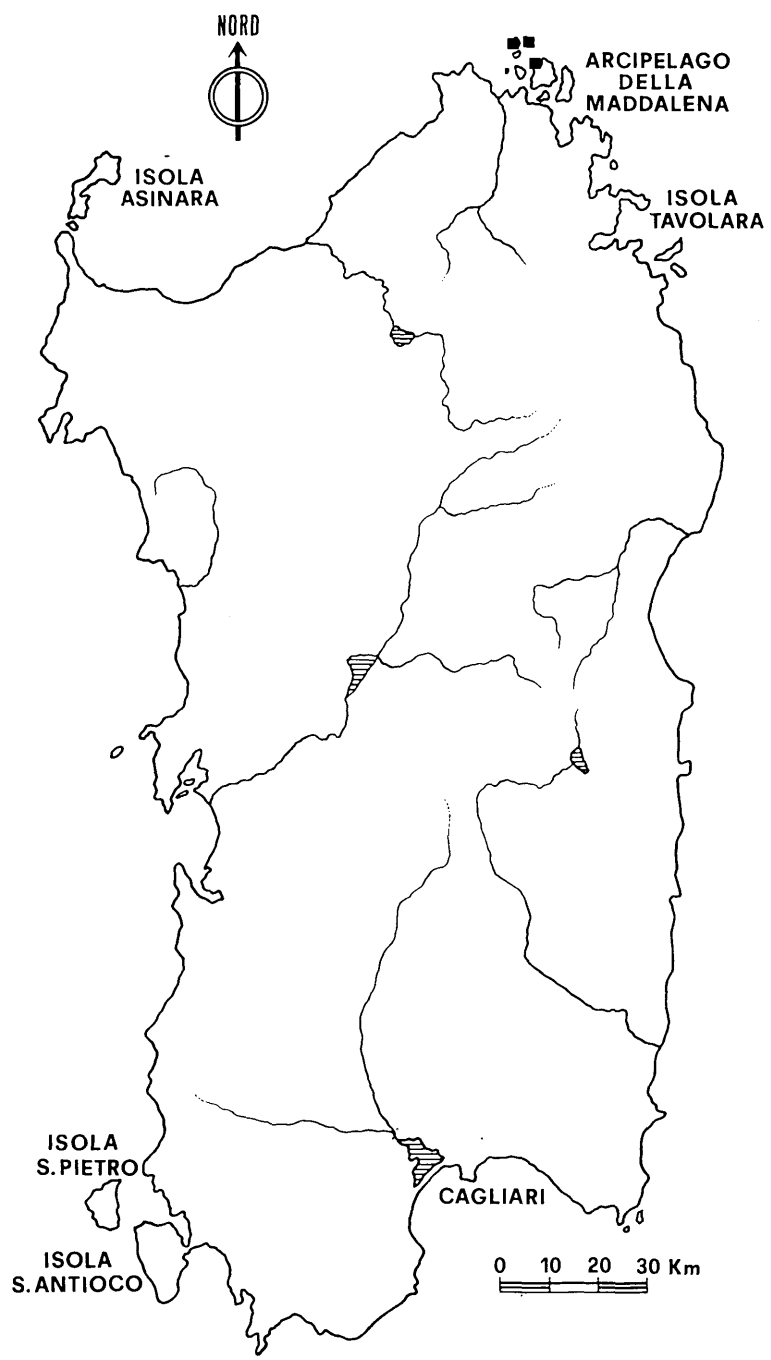


Fig. 2 - Areale di *Limonium cunicularium* Arrigoni et Diana.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce in estate e nel primo autunno.

AREALE - Specie endemica delle isole dell'arcipelago della Maddalena (Maddalena, Razzoli, S. Maria) (Fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Sardin. septentrional., *Lisa*, sine die, sub *Statice tenuifolia* Bertol. (FI) - Arcipelago di Maddalena: in rupibus maritimis parvae insulae dei Razzoli (insularum intermediarum in fretu Bonifacien-si), alt. 1-50 m, solo granitico, *Vaccari*, VII. 1905, sub *Statice acutifolia* Rchb. (Fl. Ital. exs. n. 1102) (FI) - La Maddalena. Abbatoggia, *Diana e Corrias*, 25.IV.1986 (SS) - Is. Razzoli (Arcipelago della Maddalena; prov. di Sassari, Sardegna N.E.), alla Cala Lunga, *Cesaraccio*, 28.V.1986 su rocce granitiche costiere (herb. Lanza) - La Maddalena, coste W dell'istmo di P.ta Abbatoggia, *Diana e Corrias*, 25.V.1987 (FI, isotypus) - La Maddalena. Coste W dell'istmo di P.ta Abbatoggia, *Diana e Corrias*, 25.X.1987 (SS) - La Maddalena, caletta rocciosa di fronte all'isola Abbatoggia, *Diana e Corrias*, 25.X.1987 (FI). - Su piccole falesie granitiche in prossimità del Passo degli Asinelli, sull'isola di Santa Maria (Arcipelago della Maddalena), *Biondi*, 2.VIII.1988 (CAM, SS).

ECOLOGIA - Vive su rocce prossime al mare, su coste granitiche battute dai venti.

NOTE - È una delle specie triploidi del gruppo «*acutifolium*». Si riconosce soprattutto per gli articoli dello scapo ristretti in basso e claviformi nella parte superiore, per le foglie piccole, convesse nella parte inferiore e più o meno piane in quella superiore, per gli scapi brevi e fragili. Le maggiori affinità morfologiche si riscontrano con *L. acutifolium* (Reichenb.) Salmon, che però è specie diploide ad areale allopatrico rispetto a *L. cunicularium*.

194 - **Limonium pseudolaetum** Arrigoni et Diana, species nova.

DIAGNOSIS - Suffrutex caespitosus rosulatus, glaucescens. Folia lineari-lanceolata, spathulata vel lanceolata, 15-40 × 2-8 mm, uninervia, plana, apiculata, margine scarioso perspicuo 0,2 mm lato. Scapi erecti, 10-25 cm alti, laeves cylindranei, praediti inferne ramis nullis vel abortivis, in 2/3 partibus superioribus compluribus fertilibusque. Spicae breves, 0,5-2 cm longae, densae (circa 8 spiculis in singulo centimetro). Ligulae ovato-oblongae, 2 mm longiores, margine scarioso. Spiculae 1-3 flores, bracteis exteriori exterioribus convolutis, oblungo-triangularibus, acutis, 2,5-3 mm longis, nervo dorsali subcarinato apicem attingente praeditis; bracteis interioribus ovato-rotundatis, circa 5 mm longis, dorso nervato ac subcarinato, margine scarioso amplo, albo-ferrugineo, 1 mm latiore, mucrone dorsali marginem scariosum non attingente. Calix circa 5 mm longus, adpresse pilosus ad costas.

TYPUS - Holotypus in FI: «S. Vero Milis, fra Capo Mannu e Su Pallosu. Dune, retrodune e rocce. P.V. Arrigoni, P.L. Di Tommaso, A. Mazzanti, C. Ricceri, 4.VII.1985».

DESCRIZIONE - Suffrutice cespitoso-rosulato, glaucescente. Foglie lineari-lanceolate, spatolate o lanceolate, 1,5-4 × 0,2-0,8 cm, uninervie, piane, apicolate, con evidente margine scarioso di 0,2 mm circa. Scapi eretti, 10-25 cm, lisci, cilindrici, senza o con pochi abbozzi di rami sterili in basso, ramosi e fertili nei 2/3 superiori. Spighe brevi, 0,5-2 cm, dense (circa 8 spighette per cm). Ligule ovato-oblunghe, oltre 2 mm, scariose al margine. Spighette 1-3-flore, con brattee esterne avvolgenti, oblungo-triangulari, acute, 2,5-3 mm, con nervo dorsale un po' carenato raggiungente l'apice; brattee interne ovato-rotonde, circa 5 mm, nervate e quasi carenate al dorso, con ampio margine scarioso bianco-ferrugineo maggiore di 1 mm e pun-

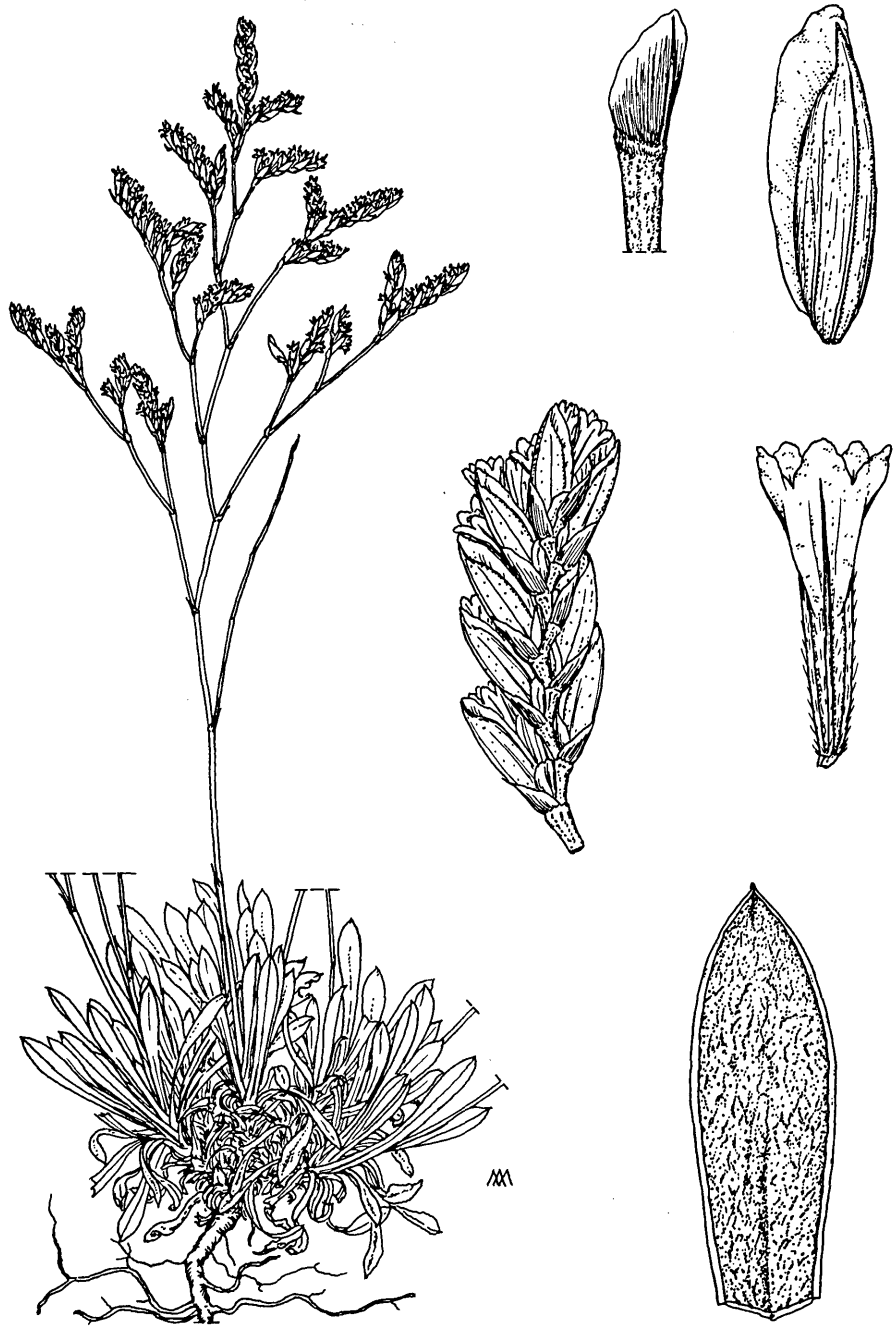


Fig. 1 - *Limonium pseudolaetum* Arrigoni et Diana: pianta intera $\times 1$; foglia $\times 6$; altri particolari $\times 10$.

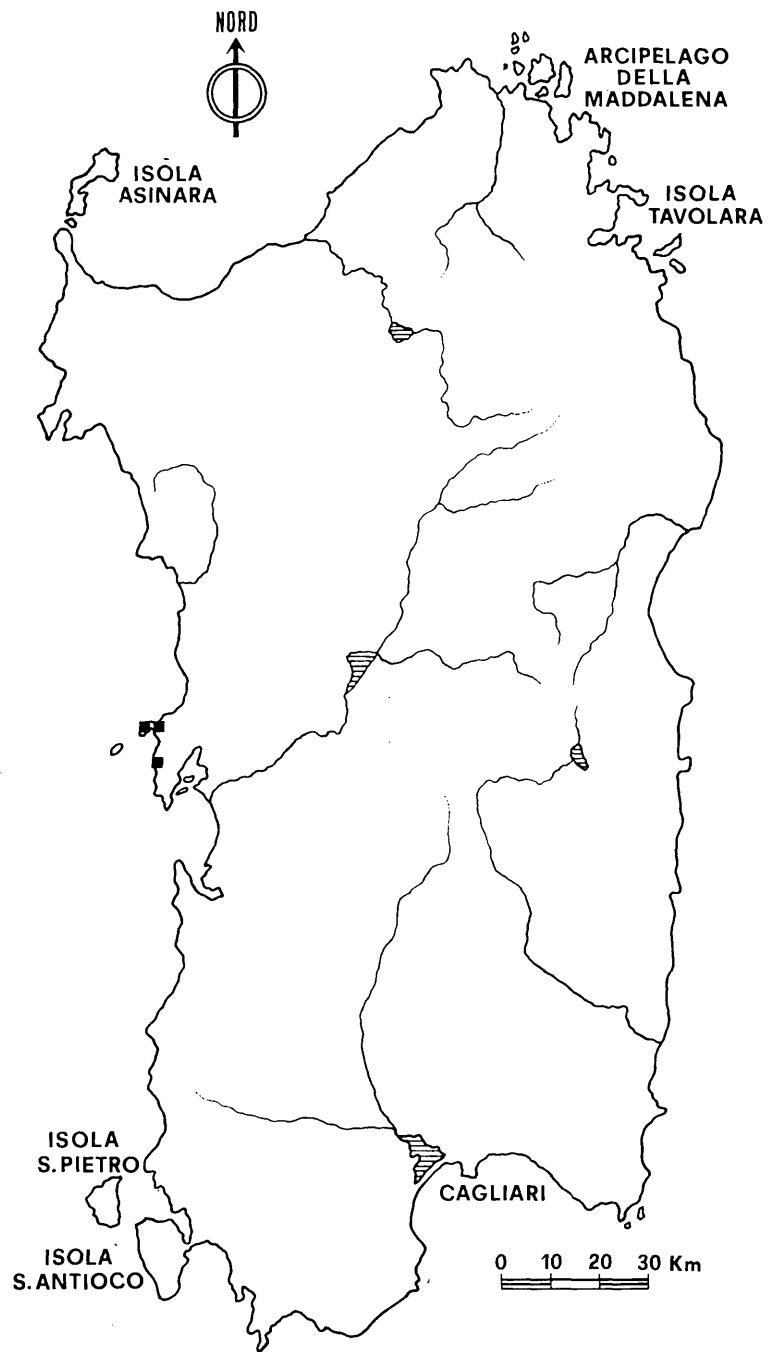


Fig. 2 - Areale di *Limonium pseudolaetum* Arrigoni et Diana.

ta dorsale non raggiungente il margine della fascia scariosa. Calice 5 mm circa, con pelosità appressata lungo le coste.

ICONOGRAFIA - Vedi Fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 27$, rilevato su materiale proveniente da Su Pallosu, nel Sinis.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce in estate fino all'inizio dell'autunno.

AREALE - La specie è endemica della penisola del Sinis, nella Sardegna centro-occidentale (Fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - S. Vero Milis, parte interna dello Stagno di Is Benas, verso Pauli Piras. F.205.II.SE, *Corrias e Diana*, 17.VII.1978, sub *L. laetum* (Nyman) Pignatti (FI, SS) - Capo Mannu (Oristano), *sine coll.*, 23.3.1982 (CAG) - Cabras, costa ghiaiosa di Mari Ermi, *Arrigoni e Mazzanti*, 5.VII.1983 (FI) - Riola Sardo, calcari miocenici fra Capo Mannu e Cala Saline, *Arrigoni e Ricceri*, 28.IX.1983 (FI) - Riola Sardo, Depressione salsa di Su Pallosu, *Arrigoni e Ricceri*, 28.IX.1983 (FI) - S. Vero Milis, stagni costieri di Su Pallosu, *Arrigoni, Di Tommaso, Mazzanti, Ricceri*, 4.VII.1984 (FI) - S. Vero Milis, fra Capo Mannu e Su Pallosu, dune, retrodune e rocce, *Arrigoni, Di Tommaso, Mazzanti, Ricceri*, 4.VII.1985 (FI) - S. Vero Milis, gariga costiera su calcari arenacei presso il faro di Capo Mannu, *Arrigoni, Foggi, Ricceri*, 28.V.1988 (FI).

ECOLOGIA - È specie alofila propria dei margini delle depressioni umide retrodunali.

NOTE - La specie ha una probabile origine ibrida da *L. glomeratum* (Tausch) Erben e *L. tenuifolium* (Bertol. ex Moris) Erben o *L. tharrosianum* Arrigoni et Diana, con le quali è spesso simpatica, anche se presenta un comportamento ecologico distinto. Somiglia molto a *L. laetum* (Nyman) Pignatti, specie della Sardegna settentrionale, a sua volta di probabile origine ibrida da *L. glomeratum* e *L. acutifolium*. (Reichenbach) Salmon.

Si distingue da *L. lateum* soprattutto per le brattee esterne più lunghe e meno scariose, quelle interne ed il calice un po' più lunghi, le foglie a volte mediamente più larghe. Da *L. glomeratum* si distingue invece per le foglie più piccole e strette, sempre uninervie.

195 - ***Limonium viniolae*** Arrigoni et Diana, species nova.

DIAGNOSIS - Suffrutex caespitosus caulibus brevibus, confertis. Folia linearia vel lineari-lanceolata, 10-20 × 1-2 mm, acuta, uninervia, inferne parce carinata, superne tuberculato-scabra. Scapi 3-10 cm alti, tuberculato-papilloso, ramosi, ramis sub angulo 30-60° divaricatis in 2/3-1/2 partibus summis, segmentis inferioribus cylindraceis, superioribus carnosulis atque ad extremitates angustatis. Spicae breves, dissitiflorae, terminales in ramis summis, laxae (3-4 spiculis in singulo centimetro). Spiculae 2-3-florae, bractea exteriori triangulari-acuta, 0,5-1 mm longa, margine scarioso; bractea interiore 4-5 mm longa, punctata solcata, mucrone dorsali brevi marginem scariosum non attingente. Calix circa 5 mm longus, disperse pilosus, lobis rotundatis.

ETYMOLOGIA - Ex Viniola (hodie «Vignola»), loco littorali Sardiniae borealis, species nominatur.

TYPUS - Holotypus in FI: «Aglientu, Rocce a mare di Torre Vignola, m 4-8. P. V. Arrigoni, A. Mazzanti, B. e S. Corrias, 6.VII.1983».

DESCRIZIONE - Suffrutice cespuglioso con fusti brevi, addensati. Foglie lineari-lanceolate, 10-20 × 1-2 mm, acute, uninervie e leggermente crenate in basso, tuberculato-scabre alla pagina superiore. Scapi 3-10 cm, tuberculato-papilloso, divaricato-ramosi a 30-60° nei 2/3 o nella metà superiore, con articoli cilindrici in basso, carnosetti e ristretti alle estremità in alto. Spighe brevi, dissitiflore, all'apice dei rami superiori, lasse (3-4 spighe per cm). Spighe 2-3-flore, con brattea esterna triangolare-acuta, 0,5-1 mm, scariosa nella parte marginale; quella interna 4-5 mm, punteggiato-solcata, con breve punta dorsale non raggiungente il margine scarioso. Calice circa 5 mm, sparsamente peloso, con lobi arrotondati.

ICONOGRAFIA - Vedi Fig. 1.

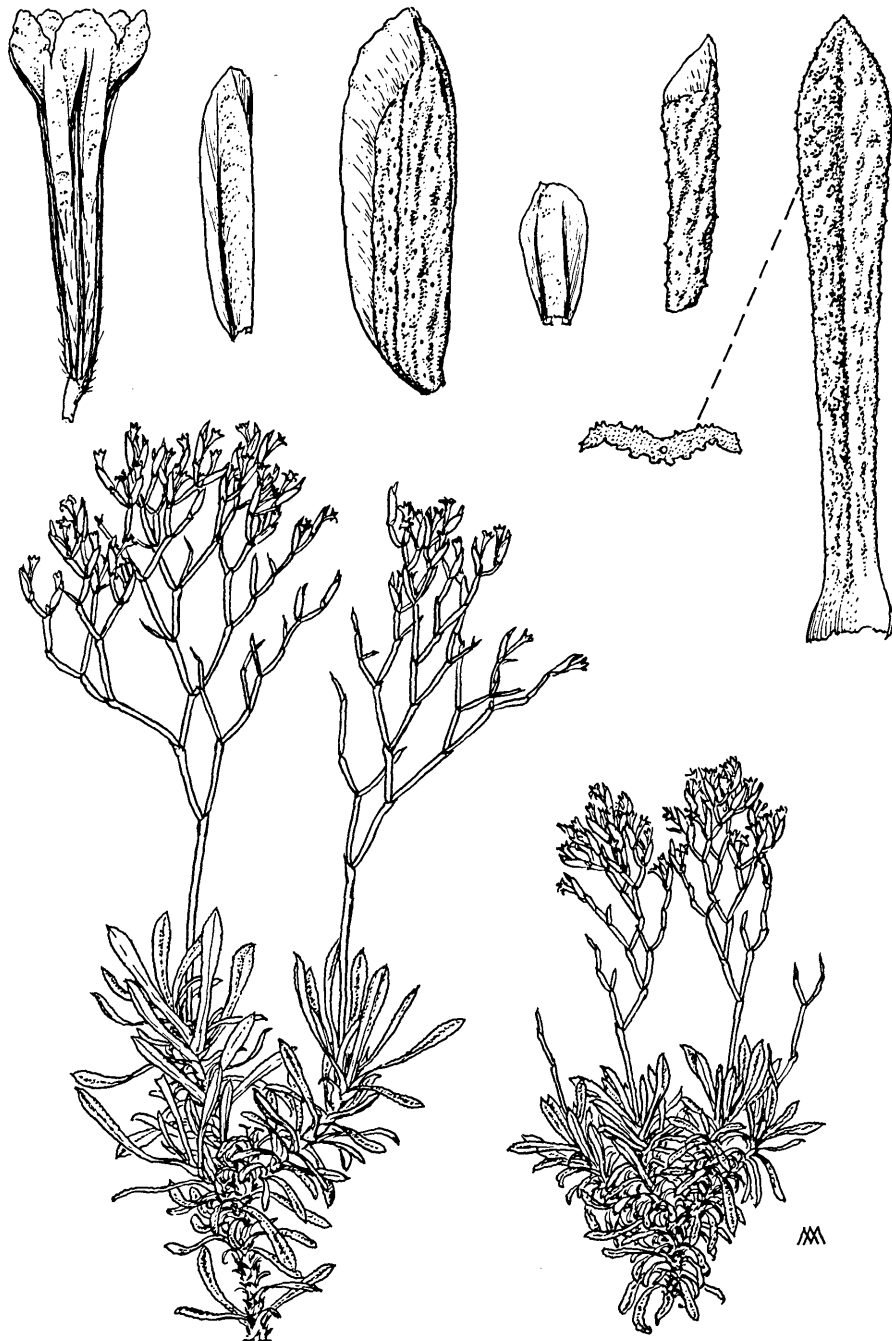


Fig. 1 - *Limonium viniolae* Arrigoni et Diana: pianta intera $\times 1$; foglia $\times 5$; altri particolari $\times 10$.

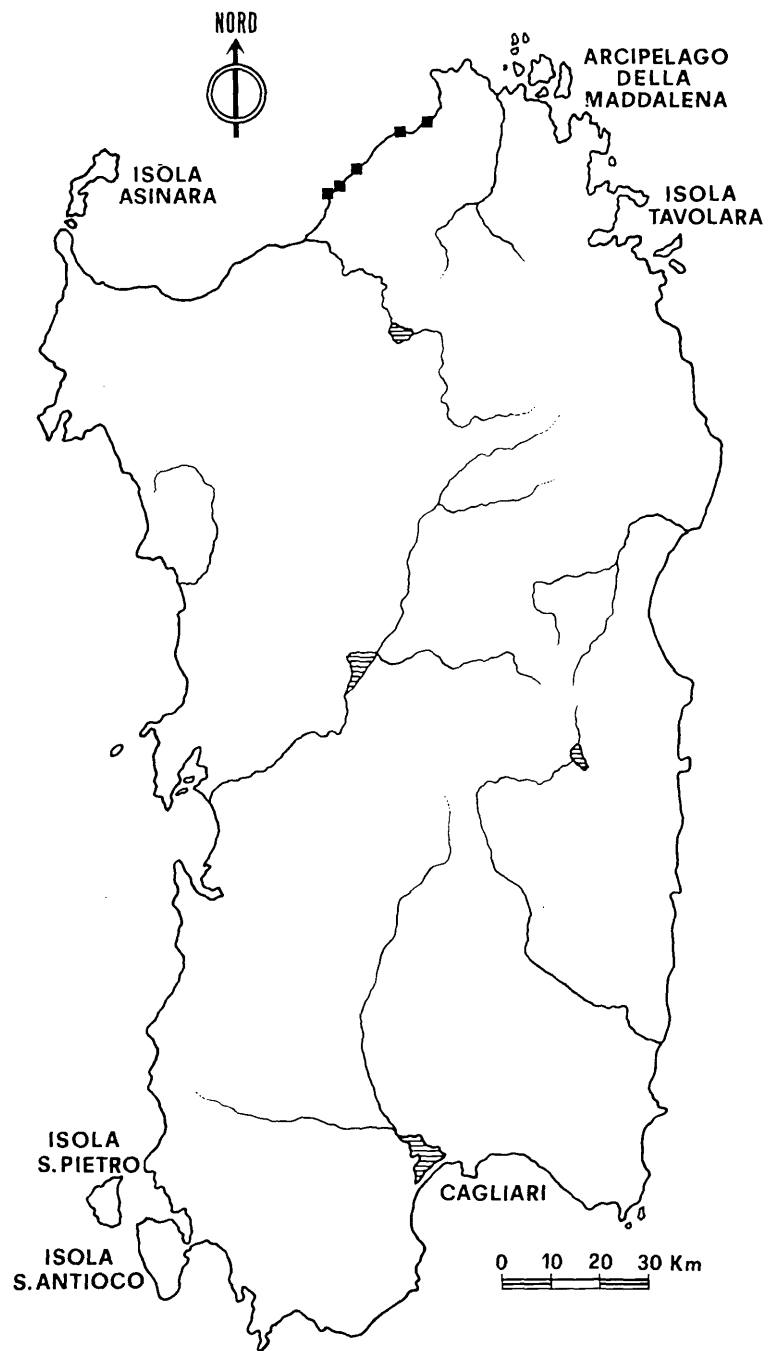


Fig. 2 - Areale di *Limonium viniolae* Arrigoni et Diana.

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 27$, rilevato su materiali dell'isola Rossa e di Monte Russu, nella Sardegna settentrionale.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce dalla fine della primavera all'inizio dell'autunno.

AREALE - Specie endemica delle coste settentrionali della Gallura, da Isola Rossa a Monte Russu (S. Teresa di Gallura) (Fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Rupi costiere di Costa Paradiso a NE di Isola Rossa, Arrigoni, Di Tommaso, Sartoni, Paoli, 9.VII.1973 (FI) - Punta Li Canneddi (Trinità d'Agultu), Diana e Corrias, 2.X.1977 (SS) - Costa Paradiso (Gallura), Diana e Corrias, 7.XI.1977 (SS) - Coste di Porto Bello di Gallura, Diana e Corrias, 7.XI.1977 (SS) - Aglientu, rocce a mare di Torre Vignola, m 4-8, Arrigoni, Mazzanti, Diana e Corrias, 6.VII.1983 (FI, isotipi) - Trinità d'Agultu, Isola Rossa, m 3-8, Arrigoni e Mazzanti, 6.VII.1983 (FI) - Trinità d'Agultu, rocce dell'isola Rossa, Diana e Corrias, 1.XI.1985 (FI) - S. Teresa di Gallura, Monte Russu, Diana e Corrias, 1.XI.1985 (FI, SS).

ECOLOGIA - Vive pochi metri sopra il livello del mare, su substrati rocciosi granitici.

NOTE - Il gruppo di *L. acutifolium* è distribuito in Sardegna sulle coste settentrionali e occidentali. Esso risulta costituito da numerose specie allopatiche diploidi e triploidi. In questo contesto *Limonium viniolae* si trova inserito tra il diploide *L. acutifolium* (Reichenb.) Salmon senso stretto, della Nurra e dell'Asinara, e il triploide *L. gallurense* Arrig. et Diana, del promontorio di Capo Testa (S. Teresa di Gallura). Dal primo si distingue soprattutto per le foglie mediamente più grandi e canaliculate, dal secondo per il minor sviluppo degli scapi e per la diversa morfologia delle brattee fiorali.

Limonium viniolae è quindi una delle differenziazioni locali, per isolamento e forse autotriploidia, in cui si è evoluto il complesso di *L. acutifolium*.

196 - **Limonium insulare** (Bég. et Landi) Arrigoni et Diana, stat. et comb. nov.

BASIONIMO: *Statice laeta* Moris ssp. *insularis* Béguinot et Landi (1931), Arch. Bot., 7: 57.

SINONIMO: *Limonium laetum* (Nym.) Pignatti ssp. *insulare* (Bég. et Landi) Atzei et Picci (1977), Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 53: 25, comb. inval.

Suffrutice cespitoso a fusti brevi, densamente fogliosi. Foglie lineari-lanceolate o lanceolato-spatolate, 10-50 × 3-7 mm, 1-3-nervie, apicolate, con margine scarioso di 0,2 mm circa, densamente punteggiate superiormente. Scapi robusti, eretti, 12-40(50) cm, formati da lunghi articoli cilindrici in basso, piano-convessi in alto, con brevi e scarsi rami sterili in basso e rami superiori radi, divaricati a 45-60°, allungati in ampia pannocchia. Ligule triangolari-acuminate, con ampia banda scariosa. Spighe numerose, allungate (1-7 cm), con spighe unilaterali o distiche, brevemente distanziate o addensate nella parte superiore (3-6 spighe per cm). Spighe 1-3-flore, con brattea esterna oblungo-acuta (ca. 3 mm), scariosa al margine; la intermedia ovato-rotolata, 2,5 mm circa, con margine scarioso assai ampio; quella interna ovato-oblunga, 5,5 mm, 5(7)-nervia al dorso con punta non raggiungente l'ampio (2 mm circa) margine scarioso. Calice 5,5-6 mm, sparsamente peloso. Corolla azzurro-violacea.

TYPUS - Non visto. BÉGUINOT e LANDI (1931) si fondarono su materiali dell'erbario Bicknell (GE), raccolti dal Martelli all'isola di S. Antioco il 7.VIII.1894. Raccolte della stessa località ed epoca sono presenti anche in FI (vedi materiale esaminato).

ICONOGRAFIA - Vedi nostra Fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 27$, rilevato su materiale dello stagno di Porto Botte (Giba).



Fig. 1 - *Limonium insulare* (Bég. et Landi) Arrigoni et Diana: pianta intera $\times 1$; foglia $\times 5$; altri particolari $\times 10$.

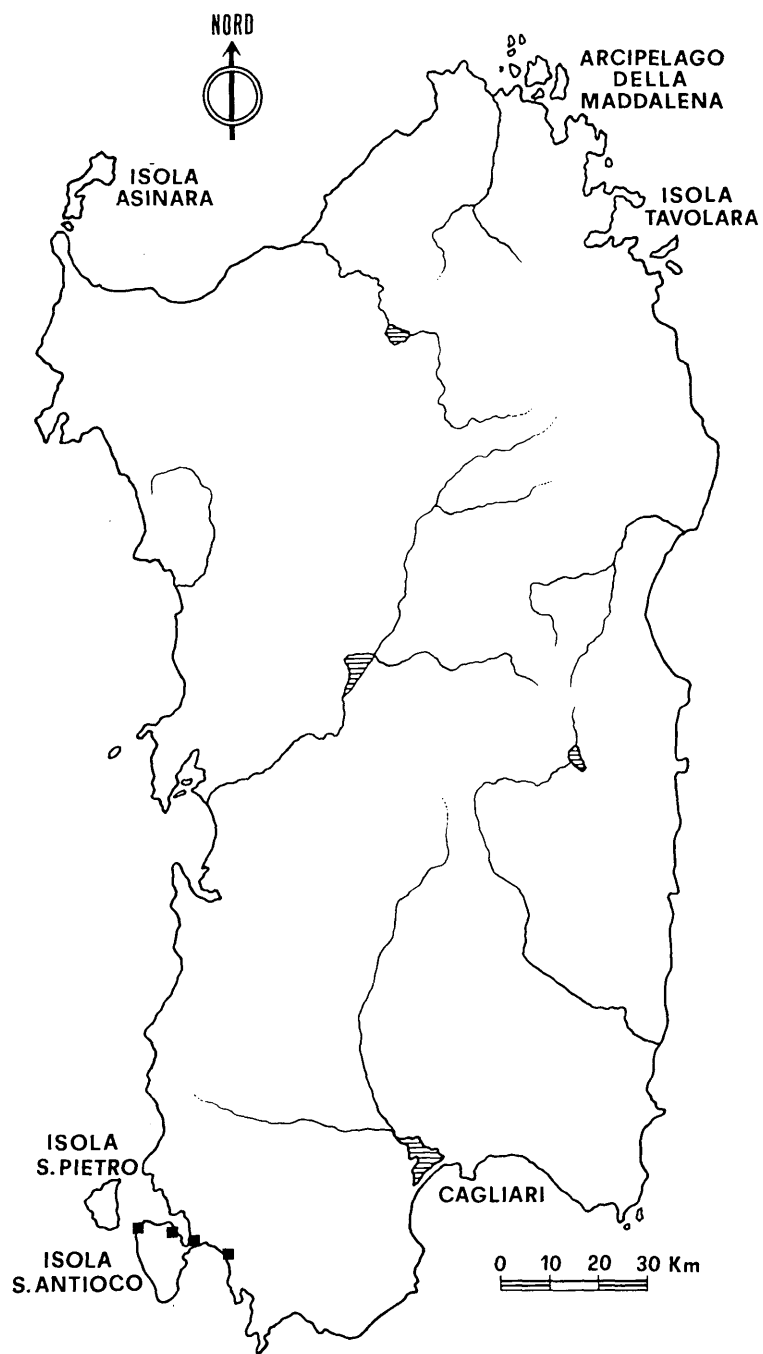


Fig. 2 - Areale di *Limonium insulare* (Bég. et Landi) Arrigoni et Diana.

AREALE - Specie endemica del territorio costiero di S. Giovanni Suergiu e di S. Antioco, nella Sardegna sud-occidentale (Fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Arene marittime a S. Antioco, *Martelli* VII.1894, sub *S. laeta* Moris (FI) - S. Antioco riva al mare, *Martelli*, VII.1894, sub *Statice confusa* var. *laeta*. (FI) - Riva al mare presso S. Antioco, *Martelli*, 9.VIII.1894, sub *S. densiflora* Guss. var. *laeta* Martelli (FI) - Isola S. Antioco, arene marittime nei pressi di S. Antioco, *Martelli*, 9.VII.1894 (FI) - Lungo l'istmo S. Antioco-Sardegna, *Arrigoni e Mazzanti*, 4.VII.1983 (FI) - Isola di S. Antioco, Calasetta, sulla spiaggia e nelle saline in loc. Salina, substr. trachiti e sabbie, *Arrigoni e Mazzanti*, 4.VII. 1983 (FI) - Giba, sabbie saline dello stagno di Porto Botte, *Arrigoni e Ricceri*, 1.X.1983 (FI) - S. Giovanni Suergiu, zone depresse salso-umide dell'istmo di S. Antioco, *Arrigoni, Foggi, Ricceri*, 28.V.1988 (FI).

ECOLOGIA - Specie alofila, propria delle depressione saline retrodunali a Salicornie e delle dune costiere basse.

NOTE - L'autonomia morfologica di questa specie venne già segnalata da BÉGUINOT e LANDI (1931) che ne rilevarono le affinità con *Limonium laetum* (Nym.) Pignatti, specie della Sardegna settentrionale. Ad un esame più attento tuttavia *Limonium insulare* appare morfologicamente intermedio tra *L. laetum* e il gruppo di *L. dubium* (Guss.) R. Lit. - *L. virgatum* (Willd) Fourr. Dalla prima specie si distingue tuttavia per gli scapi con qualche ramo sterile e per le foglie più sviluppate e lanceolate. Dal gruppo di *L. dubium*-*L. virgatum* si distingue invece per gli scapi muniti di pochi rami sterili, le spighe più addensate e le brattee interne più scariose, con apice del dorso assai lineare-acuminato.

Non abbiamo indizi biologici e corologici per sostenere una parentela diretta con *L. laetum*. Sulla base di alcuni caratteri morfologici ed ecologici ci sembra invece ipotizzabile un'origine allotriploide di *L. insulare*, da *L. glomeratum* (Tausch) Erben e una specie diploide del gruppo di «*L. retira-meum*», entrambe presenti nell'areale della specie. L'ipotesi di un'origine ibrida, con stabilizzazione in apomissia, renderebbe ragione delle affinità che *L. insulare* presenta con *L. laetum*, di supposta origine da *L. glomeratum* e *L. acutifolium* (Reichenb.) Salmon, e *L. pseudolaetum* Arrig. et Diana, derivato probabilmente da *L. glomeratum* e *L. tenuifolium* (Moris) Erben o *L. tharrosianum* Arrig. et Diana.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BÉGUINOT A. e LANDI M., 1931 - L'endemismo nelle minori isole italiane e suo significato biogeografico. *Arch. Bot. (Forlì)*, 7: 56-57.

197 - **Limonium strictissimum** (Salzmann) Arrigoni (1981), Boll. Soc. Sarda Sci. Nat., **20**: 240.

BASIONIMO: *Statice articulata* Loisel. var. *strictissima* Salzm. (1821) Flora (Regensb.), **4**: 108.

Suffrutice cespitoso-pulvinato a fusti brevi, quasi rosulato. Foglie ovato-lanceolate o spatolate, uninervie, rotondate o brevemente apicolate, 10-20 × 2-5 mm, tuberculato-papillose di sopra, un po' canaliculate verso il picciolo. Scapi 5-15 cm, precocemente ramoso-dicotomi a 60-90°, tuberculati, con rami sterili in basso e fertili nella metà o nel terzo superiore. Spighe brevi (0,5-2 cm) con 3(4) spighe per cm. Spighette 3-5-flore, con brattee esterne ovato-rotondate, 1-1,5 mm, scariose; quelle interne 5-5,5 mm, con punta dorsale breve non raggiungente il margine scarioso. Calice 5,5-6 mm, peloso, con lobi rotondati.

TYPUS - Lectotypus in G-DC: «*Statice articulata* var. *b*. Bastia in sabulosis maritimis, Mr *Saltzmann* 1821», designato da ARRIGONI (1981).

ICONOGRAFIA - Vedi Fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 27$, rilevato su materiale raccolto alla Punta Rossa di Caprera.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce dalla tarda primavera all'inizio dell'autunno.

AREALE - Specie endemica della Corsica e dell'isola di Caprera (Sardegna settentrionale) (Fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - La Maddalena, Isola di Caprera, rocce granitiche di Punta Rossa, m. 1-5, Arrigoni e Ricceri, 27.IX.1983 (FI).

ECOLOGIA - Vive in stazioni prossime al mare, su rocce e ghiaie granitiche. In Corsica è stata riscontrata anche su rocce calcaree e sabbie.

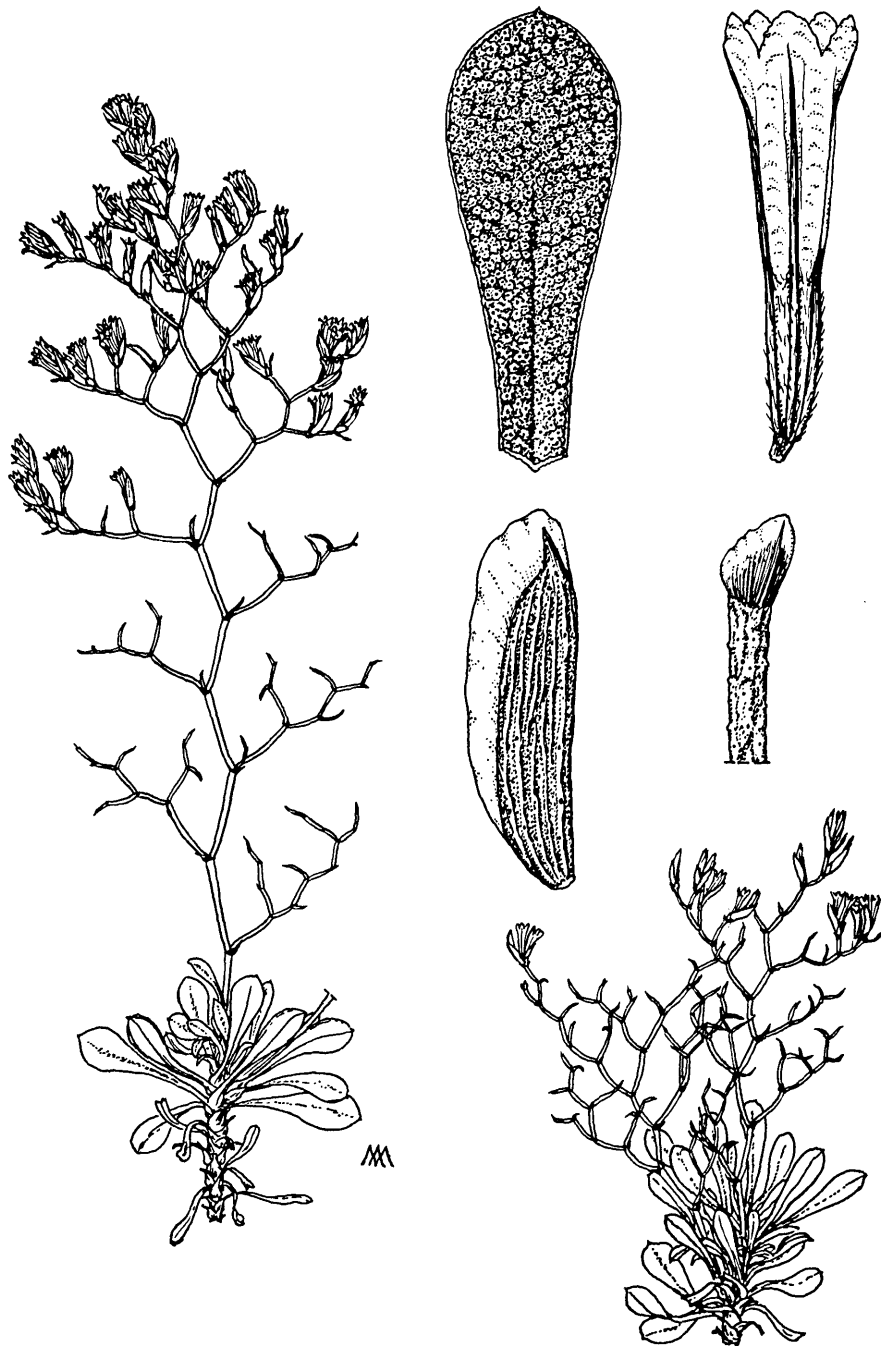


Fig. 1 - *Limonium strictissimum* (Salzmann) Arrigoni: pianta intera $\times 1$; foglia $\times 6$; altri particolari $\times 10$.

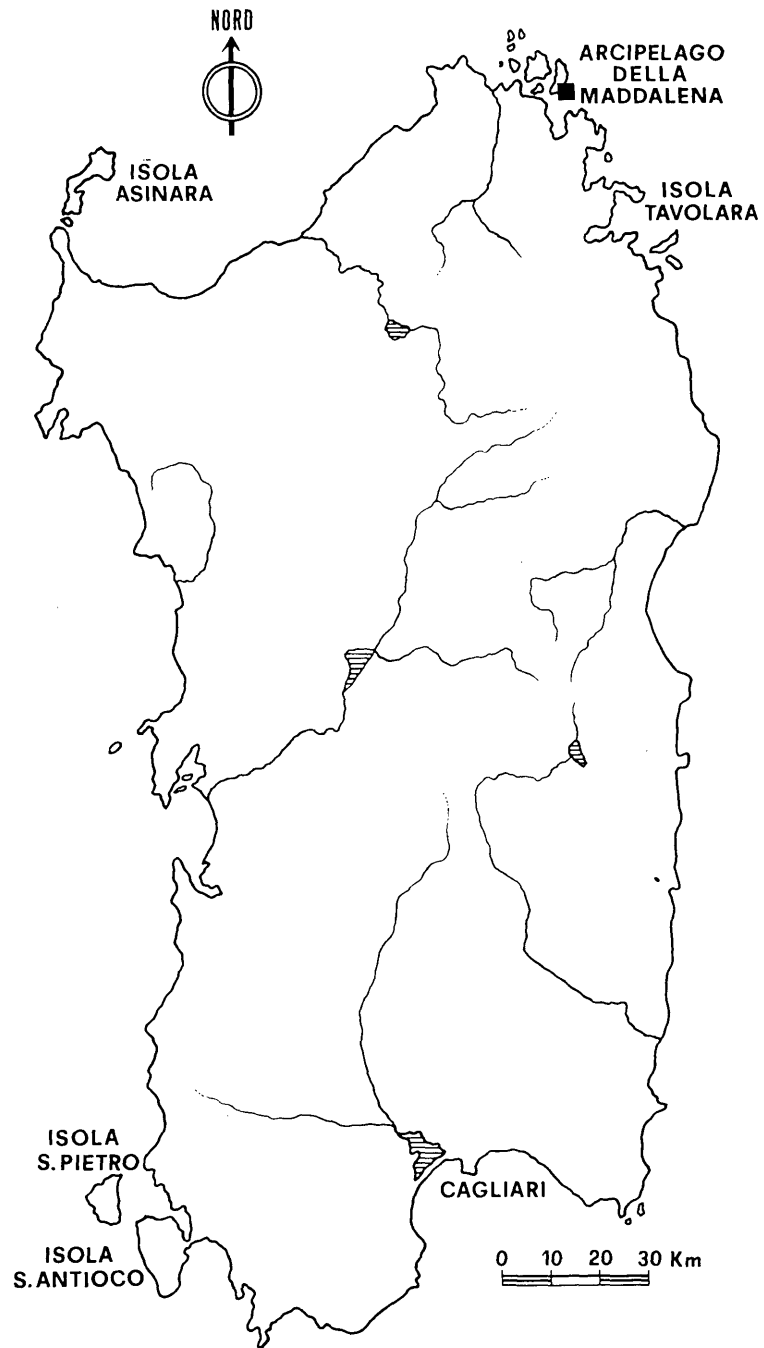


Fig. 2 - Distribuzione in Sardegna di *Limonium strictissimum* (Salzmann) Arrigoni

NOTE - Questa specie, descritta da Salzmänn fin dal 1821, è nota per le coste sudorientali della Corsica, fino a Bonifacio. Non è quindi sorprendente il suo accertamento nell'arcipelago della Maddalena, dove potrebbe ritrovarsi anche in altri siti oltre a quello qui segnalato della Punta Rossa dell'isola di Caprera.

Limonium strictissimum è specie ben distinta dalle altre congeneri di Sardegna e Corsica. Si può quindi interpretare come un endemismo sardo-corsico di non recente origine, paleotriploide.

ISSN: 0392-6710

VOL. XXIV

S. S. S. N.

1985

BOLLETTINO

della

SOCIETÀ SARDA
DI SCIENZE NATURALI

GALLIZZI - SASSARI - 1985

La Società Sarda di Scienze Naturali ha lo scopo d'incoraggiare e stimolare l'interesse per gli studi naturalistici, promuovere e sostenere tutte le iniziative atte alla conservazione dell'ambiente e costituire infine un Museo Naturalistico Sardo.

S.S.S.N.
SOCIETÀ SARDA di SCIENZE NATURALI

Via Muroli, 25 - 07100 Sassari.

CONSIGLIO DIRETTIVO (1983-1985)

Presidente: Franca Valsecchi.

Segretario: Bruno Corrias.

Consiglieri: Giovanni Cordella, Franca Dalmasso, Paolo Roberto Federici,
Maria Pala.

Revisori dei Conti: Aurelia Castiglia, Enrico Pugliatti, Giovanni M. Testa.

Collegio Probiviri: Tullio Dolcher, Giovanni Manunta, Vico Mossa.

Consulenti editoriali per il XXIV Volume:

Prof. Pier Virgilio ARRIGONI (Firenze)
Prof. Paolo BALDACCINI (Sassari)
Prof. Daria BERTOLANI MARCHETTI (Modena)
Prof. Carlo BOTTEGHI (Venezia)
Prof. Antonello CROVETTI (Pisa)
Prof. Paolo Roberto FEDERICI (Pisa)
Prof. Anna FONTANA (Torino)
Prof. Anastasios KOTSAKIS (Roma)
Prof. Elena MENESINI (Pisa)
Prof. Rosario MOSELLO (Pallanza)
Prof. Enio NARDI (Firenze)
Prof. Umberto TOSCO (Torino)

Direttore Responsabile e Redattore
Prof. FRANCA VALSECCHI

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

LE PIANTE ENDEMICHE DELLA SARDEGNA: 167-174*

PIER VIRGILIO ARRIGONI e SILVANA DIANA

Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Firenze
e Istituto di Botanica dell'Università di Sassari

167 - *Limonium tyrrhenicum* Arrigoni et Diana, species nova.

DIAGNOSIS - Suffrutex parce caespitosus, foliis linearibus vel lineari-lanceolatis, 2-4(7) × 0,3-0,5 cm, complanatis vel leviter canaliculatis, uninerviis, superne scabris, apice acuto vix reflexo praeditis. Scapi usque ad 50 cm alti, valde scabri, ramis rigidis, sub angulo 70-90° divaricatis, usque ad 1/2-2/3 longitudinis sterilibus. Spicae 1-3 cm longae, saepe arcuatae, spiculis 3-4 in singulis centimetris. Bractee exteriores 1,5-2 mm longae; bractea interior 4,5-5 mm longa, margine scarioso lato partim ferrugineo, apice herbaceo dorsali breviter extenso, extremum marginem haud attingente. Calix 6 mm circa longus.

ETYMOLOGIA - Ex Tyrrheno, natalia litora Sardiniae orientalis aluente, species vocatur.

TYPUS - Holotypus in FI: «Gairo, Marina di Gairo, rocce a mare in loc. «Dispensa Gulletti», suolo granitico, P. V. Arrigoni, A. Mazzanti, 1.VII.1983».

DESCRIZIONE - Suffrutice a fusti brevi moderatamente cespitosi. Foglie lineari o lineari-lanceolate, 2-4(7) × 0,3-0,5 cm, piane o moderatamente canaliculate, molto scabre superiormente, verdi e talora arrossate, con apice acuto leggermente riflesso. Scapi alti fino a 50 cm, fortemente scabri, con rami rigidi divaricati a 70-90°, sterili fino alla metà o per 2/3. Spighe lasse, spesso arcuate, lunghe 1-3 cm, con 3-4 spighe per cm; spighe 3-5(7)-flore. Squame triangolari brevi (ca. 1 mm), ferruginee, con sottile margine scarioso. Brattee esterne 1,5-2 mm, quella interna 4,5-5 mm, con un ampio margine scarioso in buona parte rosso-ferrugineo; punta del dorso erbaceo non molto prolungata nel margine scarioso. Calice 6 mm circa.

* Ricerca svolta con contributo del Ministero della Pubblica Istruzione, Progetto interuniversitario: «Biosistemica e corologia della Flora italiana» e con Progetto di ricerca 60% Università di Sassari.

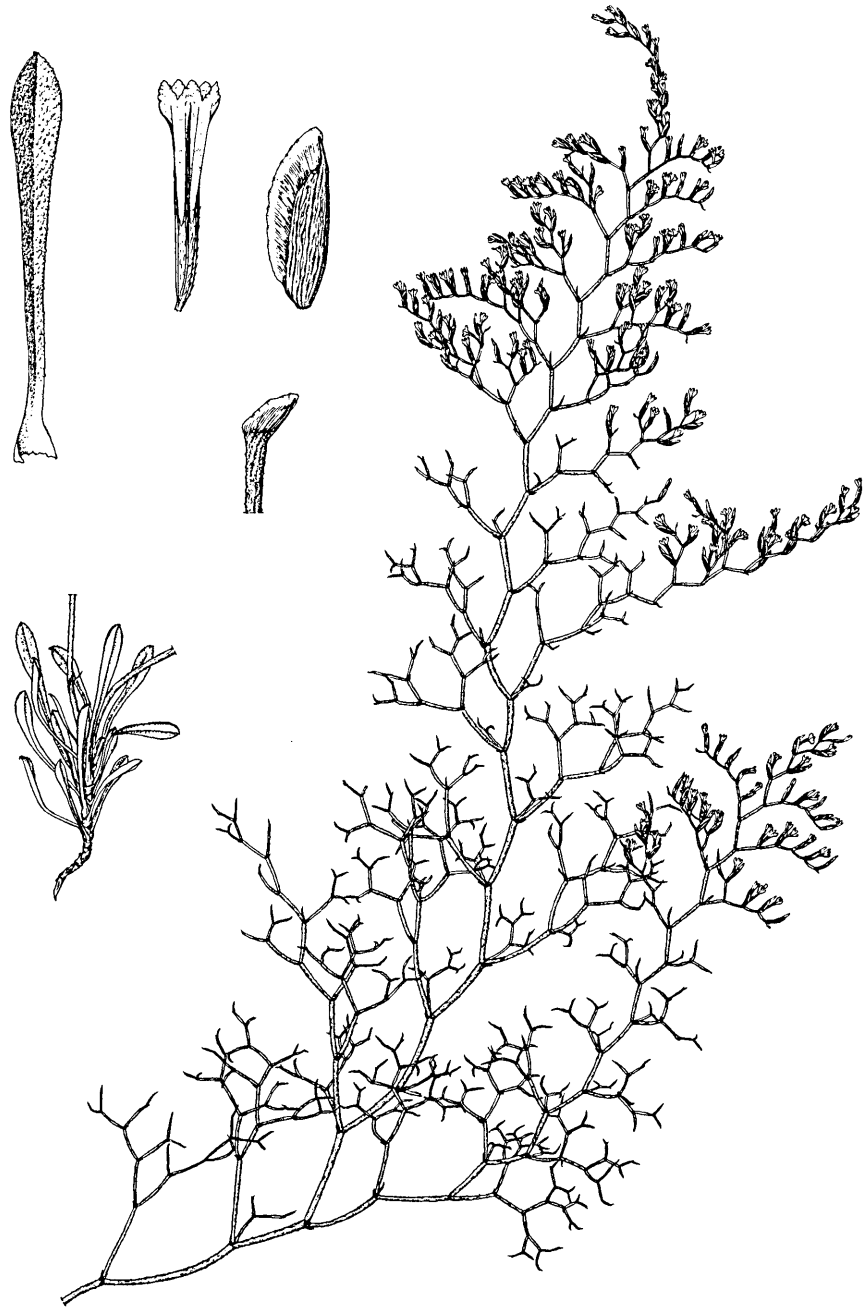


Fig. 1 - *Limonium tyrrenicum* Arrigoni et Diana: pianta intera e base del fusto con foglie $\times 0,49$; foglia $\times 1,5$; calice, brattea interna e squame $\times 4,9$.

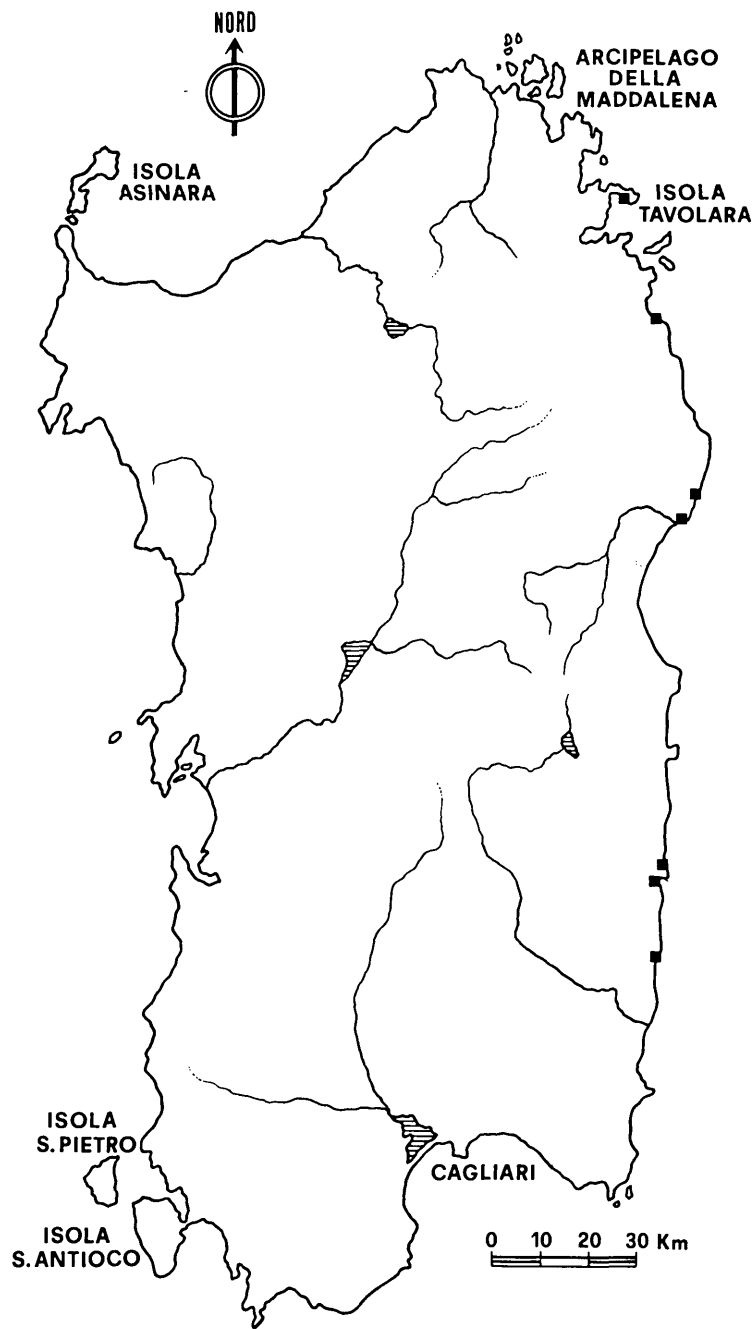


Fig. 2 - Areale di *Limonium tyrrhenicum* Arrigoni et Diana.

ICONOGRAFIA - Vedi nostra fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 27$, rilevato su apici radicali provenienti dalle popolazioni di Orosei, Chiesetta di S. Maria, e da Villaputzu, costa a sud di Torre Murtas.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa, cespitoso-ramosa.

FENOLOGIA - Fiorisce dai primi di luglio a ottobre.

AREALE - La specie è endemica delle coste rocciose orientali della Sardegna (fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Olbia, Golfo Aranci, costa davanti Figarolo, substrato granitico, *Arrigoni e Mazzanti*, 27.VI.1983 (FI) - Coste granitiche a Sud di S. Teodoro, *Arrigoni e Mazzanti*, 28.VI.1983 (FI) - Marina di Gairo, rocce a mare in loc. «Dispensa Gulletti», suolo granitico, *Arrigoni e Mazzanti*, 1.VII.1983 (FI) - Tertenia, rocce a mare in loc. Torre San Giovanni di Sarrala, alt. 5-10 m, substr. quarziti, *Arrigoni e Mazzanti*, 1.VII.1983 (FI) - Villaputzu, Reg. Quirra, a Sud di Torre di Murtas, substrato granitico, *Arrigoni e Ricceri*, 3.X.1983 (FI) - Orosei, Fra Santa Maria di Mare e Punta Nera, substrato basaltico, *Arrigoni e Ricceri*, 4.X.1983 (FI) - Orosei, costa rocciosa basaltica di Fuile Mare, *Arrigoni e Ricceri*, 4.X.1983 (FI).

ECOLOGIA - Specie tipicamente silicicola, presente su coste rocciose granitiche, basaltiche, quarzitiche e porfidiche.

NOTE - Nel portamento e nelle dimensioni questa specie ricorda *L. dubium* (Andrews ex Guss). R. Lit., però se ne discosta per molti altri caratteri: foglie uninervie strettamente lanceolate, erette o suberette, scapi molto piú divaricati e tubercolato-scabri, spighe piú lasse.

Per l'insieme dei caratteri *L. tyrrhenicum* è una delle specie del Genere piú sviluppate e meglio caratterizzate morfologicamente fra quelle presenti in Sardegna. Per questo motivo è difficile individuare specie abbastanza affini ma, trattandosi di un triploide, si possono ipotizzare possibili derivazioni, tra le specie viventi attualmente in Sardegna, da un lato da un diploide come *L. dictyocladum* (Boiss.) O. Kuntze, dall'altro da triploidi come *L. dubium* e *L. virgatum* (Willd.) Pourr.

Si può anche ipotizzare che *L. tyrrhenicum* rappresenti un triploide di antica origine, oggi stabilizzato e isolato.

168 - *Limonium protohermaeum* Arrigoni et Diana, species nova.

DIAGNOSIS - Suffrutex pulvinatus, foliis in rosula basali confertis, linearibus, $10-35 \times 1,5-2$ mm, uninerviis, apiculo parce reflexo praeditis, superne punctato-scabris, plerumque carinatis. Scapi erecti, 10-20 cm alti, complanate dichotomo-ramosi sub angulo $30-45^\circ$, internodiis terminalibus brevibus. Spicae breves, spiculis 1-2-floris 4-6 in singulis centimetris. Bractee exteriores 1 mm circiter longae; bractea interior 3-3,5 mm longa, apice herbaceo dorsali extremum marginem scariosum haud attingente. Calix 4,5 mm longus, pilosus.

ETYMOLOGIA - Species nomen debet affinitati cum triploideo *Limonio hermaeo* (Pign.) Pign., quod ab ipso diploideo oriundum videtur.

TYPUS - Holotypus in FI: «Tortoli, costa rocciosa di Capo Bellavista, substr. porfidi, P.V. Arrigoni, C. Ricceri, 3.X.1983».

DESCRIZIONE - Suffrutice pulvinato con brevi fusti fogliosi. Foglie riunite in rosette, strettamente lineari, $10-35 \times 1,5-2$ mm, univervie, con apicolo riflesso, carnosette, punteggiato-scabre, generalmente canaliculate di sopra e crenate inferiormente. Scapi eretti, rigidi, 10-20 cm, ramosi a 2-6 cm dalla base, quasi lisci in basso, punteggiato-scabri in alto. Rami dicotomi quasi su di un piano, divaricati a $30-45^\circ$, sottili (0,5-1 mm), con articoli terminali subcilindrici assai corti. Squame triangolari, bruno-rossastre, scariose al margine, circa 0,5 mm. Spighe brevi, terminali, con 4-6 spighette 1-2(5)-flore per cm. Brattee esterne circa 1 mm, quella interna 3-3,5 mm, dapprima olivacea poi bruno-rossastra al dorso, con apice che non raggiunge il margine scarioso. Calice circa 4,5 mm, peloso. Corolla azzurro-violacea.

ICONOGRAFIA - Vedi nostra fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 18$, osservato su materiale di Capo Bellavista, presso Arbatax.

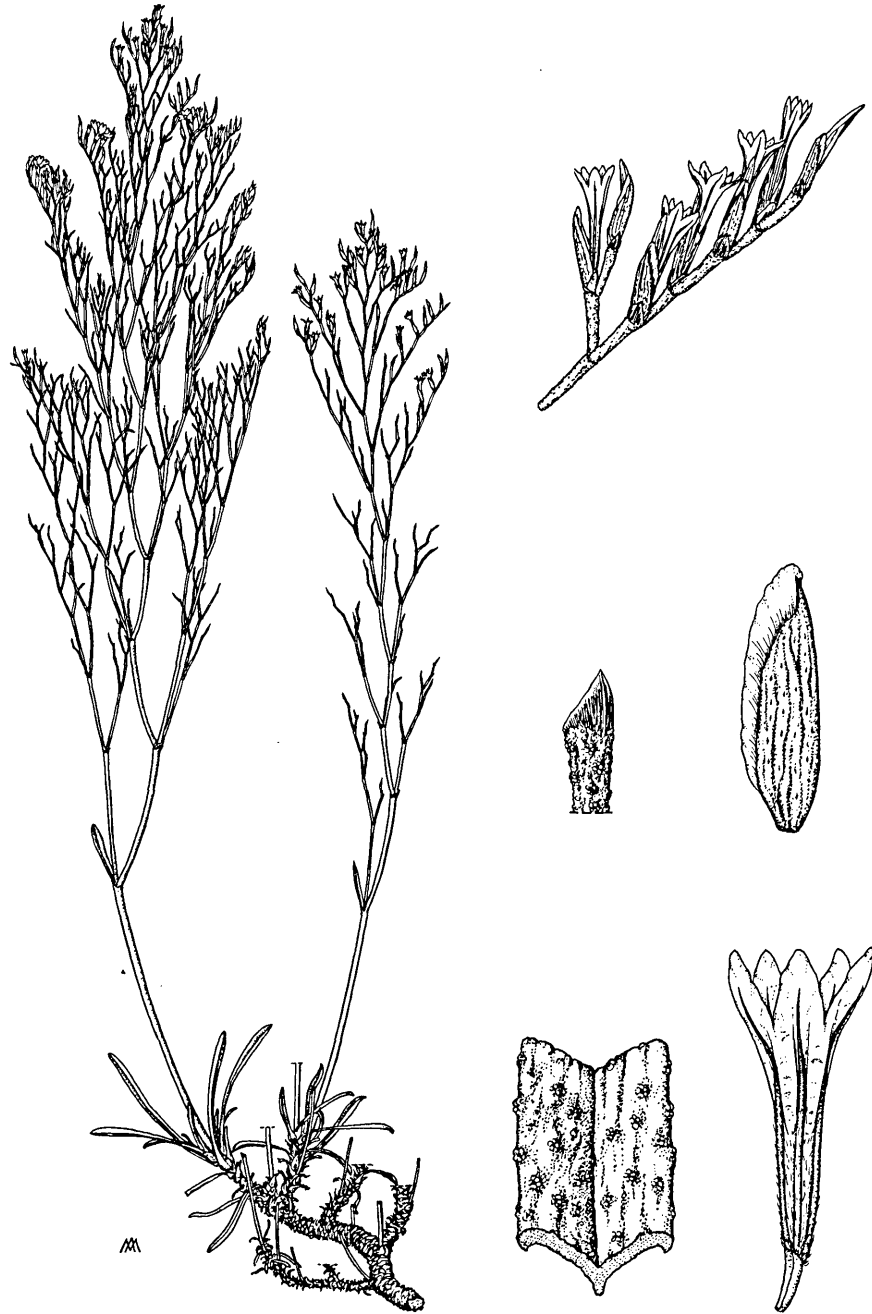


Fig. 1 - *Limonium protohermaeum* Arrigoni et Diana: pianta intera $\times 0,64$;
spiga $\times 3,2$; squama, brattea interna, sezione fogliare e calice $\times 9,6$.

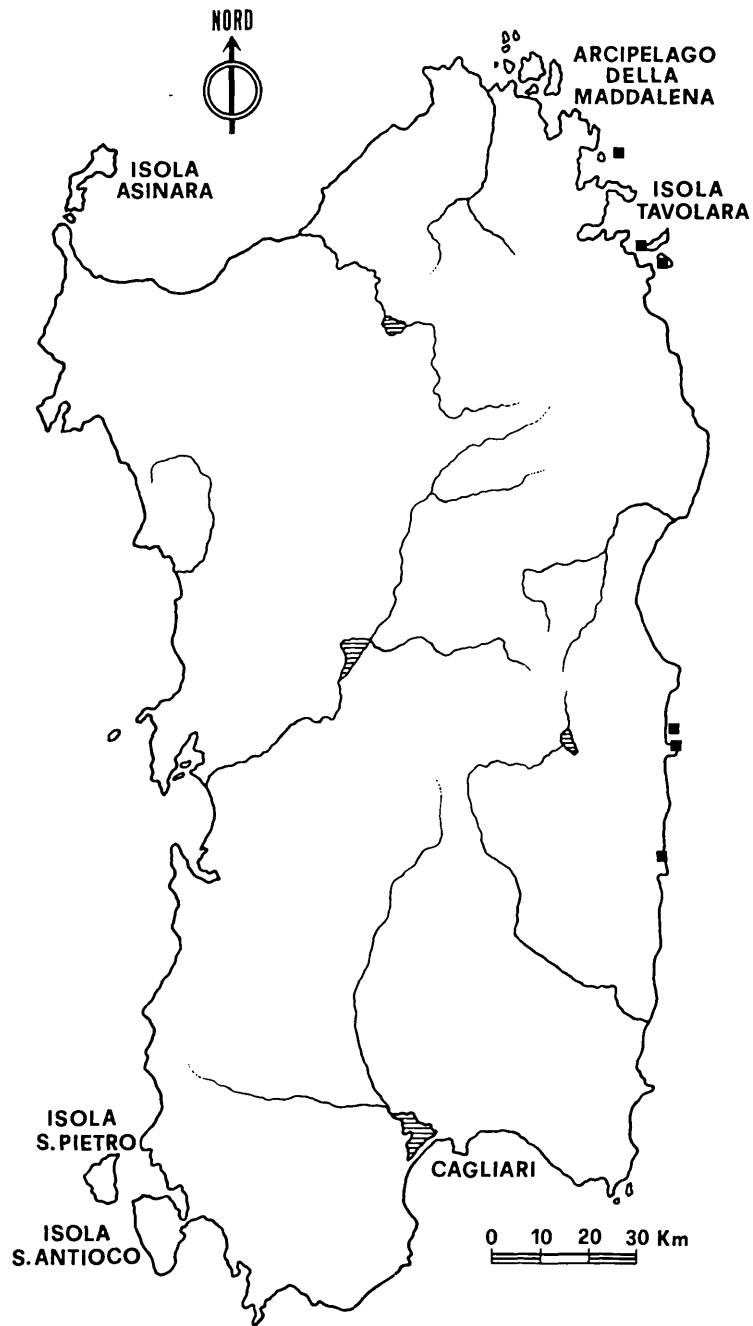


Fig. 2 - Areale di *Limonium protohermaeum* Arrigoni et Diana.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce dalla fine di giugno fino ad ottobre.

AREALE - La specie è endemica delle coste orientali della Sardegna (fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Tortoli, Promontorio di Arbatax, strada bianca per il Faro, *Corrias e Diana*, 15.IV.1979 (SS) - Olbia, Isola di Molara, Cala Spagnola, *Corrias*, 19.VI.1979 (SS) - Isola d'Ogliastra (Lotzorai), *Bocchieri*, 4.VII.1982 (CAG) - Olbia, Isola di Tavolara, zone sottorupestri del versante nord-occidentale, *Ricceri*, 6.V.1983 (FI) - Marina di Gairo, rocce a mare in loc. Dispensa Gulletti, suolo granitico, *Arrigoni e Mazzanti*, 1.VII.1983 (FI) - Tortoli, Costa rocciosa di capo Bellavista, substr. porfidi, *Arrigoni e Ricceri*, 3.X.1983 (Isotipi) (FI) - Tortoli, porfidi rossi di Arbatax, *Arrigoni e Ricceri*, 3.X.1983 (FI) - Arzachena, Isola di Mortorio, cala a Sud-Ovest, su rocce granitiche, *Villa*, 26.VII.1985 (FI-SS).

ECOLOGIA - Specie costiera litofila, propria delle rocce silicee, granitiche e porfidiche.

NOTE - Questa specie è morfologicamente simile a *L. hermaeum* (Pign.) Pign., rispetto alla quale si distingue tuttavia per uno spiccato microsomatismo. I fusti sono rigidi anziché flessuosi, le foglie sono più sottili e carenate, i rami meno divaricati, le brattee interne sono lunghe 3-3,5 mm anziché 4,5-5 mm, le spighe sono più dense (4-6 per cm anziché 2-4) su spighe più brevi.

L. protohermaeum è in chiara vicarianza ecologica con *L. hermaeum*, la prima su substrato siliceo, la seconda su substrato calcareo. Le affinità morfologiche e la vicarianza ecologica fanno ritenere che *L. hermaeum* ($3n = 27$) sia un autotriploide, più florido e sviluppato, di *L. protohermaeum* ($2n = 18$).

L. protohermaeum è stato fino ad ora confuso, su substrato siliceo, con *L. hermaeum*. Alcune segnalazioni relative alle isole Molara e Mortorio in ARRIGONI (1978) devono quindi essere riferite a *L. protohermaeum*.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ARRIGONI P.V., 1978 - Le piante endemiche della Sardegna: 13. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 17: 183-186.

169 - *Limonium bosanum* Arrigoni et Diana, species nova.

DIAGNOSIS - Suffrutex caespitoso-ramosus, foliis spathulatis, 1-3 × 0,2-0,4 cm, complanatis vel parce carinatis in parte proximali, superne verrucosis. Scapi 8-25 cm alti, fere e basi ramosi, sub angulo 30-45° divaricati. Internodia verrucosa, subcylindracea, squamis triangularibus acutis induta. Spicae breves (1-3 cm longae), spiculis 1-4-floris 2-3 in singulis centimetris. Bractee exteriores circa 1 mm longae; bractea interior 4,5-5 mm longa, apice herbaceo dorsali extremum marginem late scariosum attingente. Calyx 6 mm circiter longus.

ETYMOLOGIA - Ex Bosa, pago litorum occidentalium Sardiniae, ubi primum inventa est, species nominatur.

TYPUS - Holotypus in FI: «Bosa, scarpata sopra la ferrovia fra Turas e Bosa Marina, P.V. Arrigoni, C. Ricceri, 27.X.1984».

DESCRIZIONE - Suffrutice cespuglioso-ramoso, pluricaule. Foglie spatolate o sublineari, 1-3 × 0,2-0,4 cm, piane o leggermente crenate nel tratto prossimale, verrucose superiormente. Scapi 8-25 cm, ramosi quasi dalla base, con dicotomie di 30-45°; segmenti verrucosi subcilindrici. Squame triangolari-acute, scariose al bordo. Spighe brevi (1-3 cm), all'apice dei rami, con 2-3 spighe per cm. Spighe 1-4-flore. Brattee esterne circa 1 mm, la interna di 4,5-5 mm, con ampio margine scarioso e dorso erbaceo prolungato in una punta che raggiunge quasi il margine. Calice 6 mm ca. Corolla roseo-violacea e petali smarginati.

ICONOGRAFIA - Vedi nostra fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 18$, osservato su materiale raccolto tra Bosa marina e Turas.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce da luglio a ottobre.



Fig. 1 - *Limonium bosanum* Arrigoni et Diana: pianta intera $\times 0,72$; squama, brattea interna e calice $\times 7,2$; foglia $\times 3,6$.

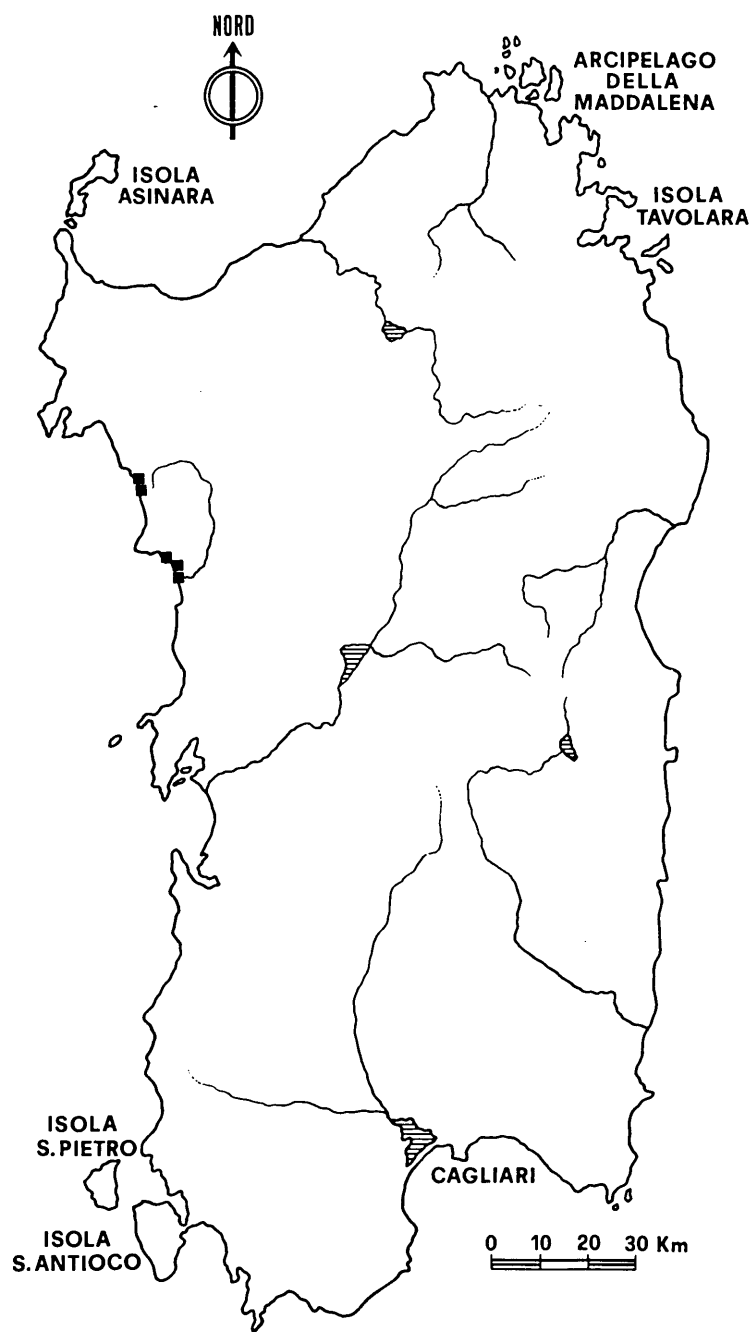


Fig. 2 - Areale di *Limonium bosanum* Arrigoni et Diana.

AREALE - La specie è endemica delle coste occidentali della Sardegna settentrionale, lungo un tratto di costa che si sviluppa a sud di Alghero fino a sud di Bosa (fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Bosa sugli scogli mar., suolo vulcanico, *A. Fiori*, 30.III.1912, sub *S. dictyoclada* Boiss. (FI) - Bosa, costa circa 1 km a Nord di Torre Argentina, *Arrigoni e Di Tommaso*, 25.IX.1977 (FI) - Bosa, scarpata sopra la Ferrovia fra Turas e Bosa Marina, *Arrigoni e Ricceri*, 27.X.1984 (FI) - Bosa, a Nord di Torre Argentina, *Arrigoni e Ricceri*, 27.X.1984 (FI) - Bosa Marina, costa rocciosa verso Turas, esp. Ovest, *Arrigoni e Di Tommaso*, 23.IV.1985 (FI) - Alghero, rocce vulcaniche (tufi) a Sud della spiaggia de La Speranza, *Diana*, 29.IX.1985 (SS) - Villanova Monteleone, rocce vulcaniche sul mare tra La Speranza e Sa Mesa de S'Attentu, *Diana*, 29.IX.1985 (SS) - Bosa, rocce vulcaniche a mare a Nord di Torre Argentina, *Diana*, 29.IX.1985 (SS).

ECOLOGIA - Vive su rocce vulcaniche o su detriti di erosione costieri.

NOTE - Questa specie appartiene al gruppo di *L. acutifolium* (Reichenb.) Salmon di cui costituisce una delle numerose varianti geografiche. Il suo areale è compreso in un tratto costiero della Sardegna nord-occidentale, tra le popolazioni di *L. nymphaeum* Erben a nord e quelle di *L. tenuifolium* (Bertol. ex Moris) Erben a sud. Le maggiori affinità si riscontrano con *L. nymphaeum* da cui però si distingue per gli scapi molto più sviluppati (8-25 cm), ramosi sin dalla base o quasi, le spighe più lunghe (fino a 3 cm), le foglie più spatolate e piane, cioè con nervatura appena infossata nella parte prossimale.

L. bosanum rappresenta quindi un esempio di differenziazione allopatrica in un complesso di popolazioni diploidi a riproduzione sessuale. La specie può essere annoverata quindi fra i neoendemismi.

170 - *Limonium tharrosianum* Arrigoni et Diana, species nova.

DIAGNOSIS - Suffrutex caespitosus vel pulvinatus, foliis lineari-lanceolatis, uninerviis, $10-20 \times 1-3,5$ mm, superne verrucoso-scabris, inferne plus minusve carinatis. Scapi 4-20 cm alti, scabro-verrucosi, ad $1/3-1/2$ altitudinis divaricato-ramosi sub angulo $60-100^\circ$. Spicae 2-4 cm longae, spiculis 1-3-floris seiunctis (2, raro 3-4 in singulis centimetris). Bractee exteriores breves (circa 1 mm longae); bractea interior 4,5-5,5 mm longa, apice herbaceo dorsali fere extremum marginem scariosum attingente. Calix 6-6,5 mm longus.

ETYMOLOGIA - Tharros, urbs punica Sardiniae cuius vestigia vicinaque species incolit, ipsi nominis causa.

TYPUS - Holotypus in FI: «Cabras, panchina calcarea di Tharros, P.V. Arrigoni, P.L. Di Tommaso, 12.VII.1985».

DESCRIZIONE - Suffrutice cespitoso o pulvinato a fusti fogliosi per 2,5 cm. Foglie lineari-lanceolate, uninervie, $10-20 \times 1-3,5$ mm, superiormente canaliculate o quasi verrucoso-scabre, punteggiate, con nervatura più o meno carenata. Scapi 4-20 cm, assai scabro-verrucosi, ramosi e divaricati a $60-100^\circ$ ad $1/3-1/2$ dalla base. Spighe 2-4 cm con spighe 1-3-flore distanziate (2(3-4) per cm). Brattee esterne circa 1 mm, la interna un po' arcuata, 4,5-5,5 mm, con punta erbacea dorsale prominente nel margine scarioso fin quasi al bordo. Calice di 6-6,5 mm.

ICONOGRAFIA - Vedi nostra fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 18$ rilevato su apici radicali provenienti dalla penisola di Capo S. Marco.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa, cespitosa o pulvinata.

FENOLOGIA - Fiorisce dalla fine di giugno a ottobre.

AREALE - Specie stenocora, endemica della Penisola di Capo S. Marco, al limite meridionale del Sinis, nella Sardegna centro-occidentale (fig. 2).

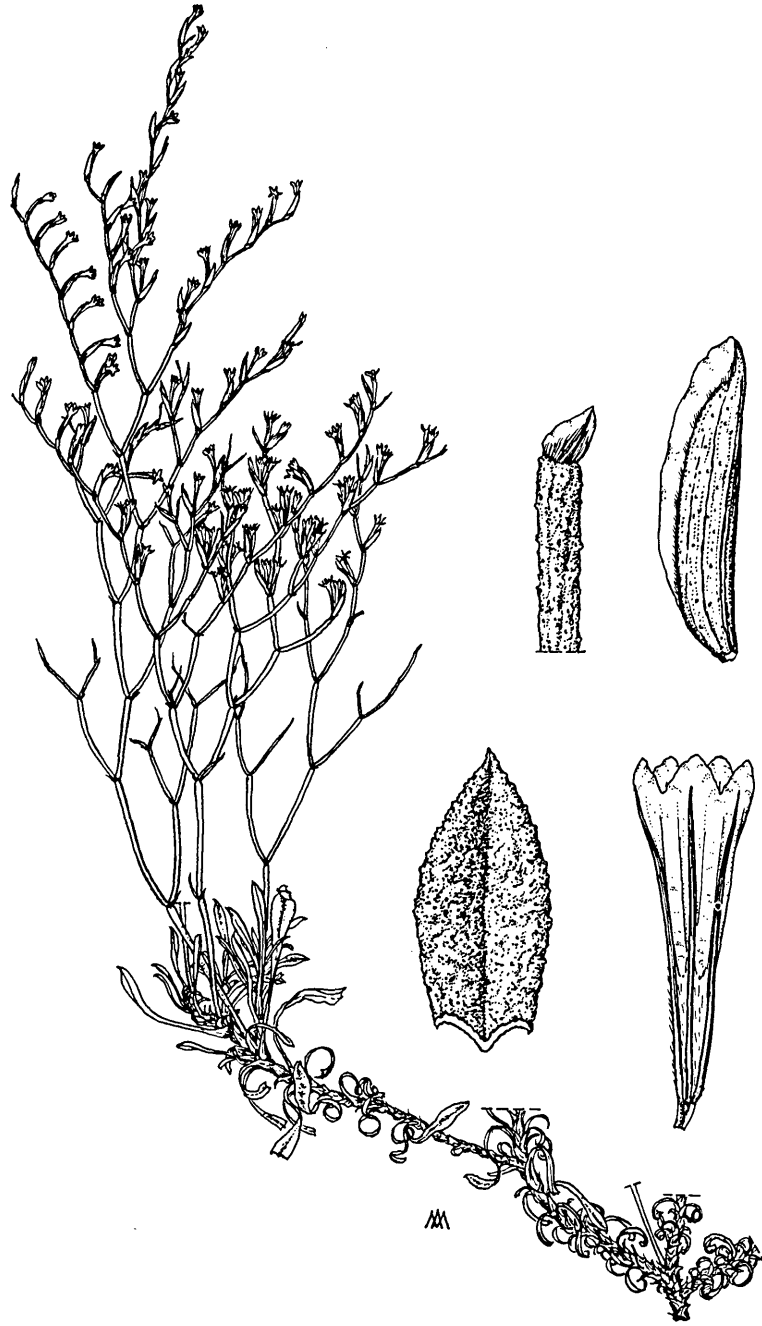


Fig. 1 - *Limonium tharrosianum* Arrigoni et Diana: pianta intera $\times 0,83$;
squama, brattea interna, particolare della foglia e calice $\times 8,3$.

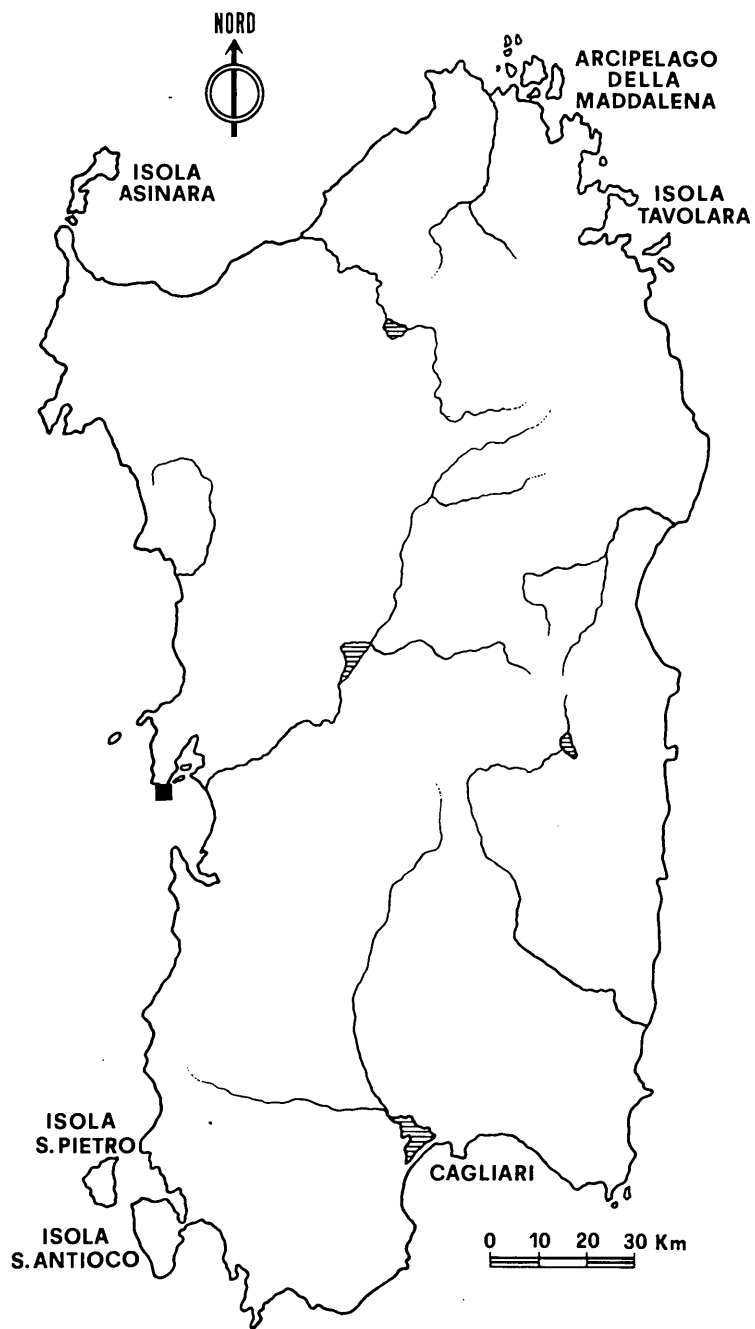


Fig. 2 - Areale di *Limonium tharrosianum* Arrigoni et Diana.

171 - **Limonium dubium** (Andr. ex Guss.) R. Lit. (1948), *Candollea*, **11**: 212.

BASIONIMO: *Statice dubia* Andrews ex Gussone (1832), *Suppl. Fl. Sic. Prodr.*, **1**: 89.

SINONIMI: *Statice dictyoclada* Boiss. var. *dubia* (Andr. ex Guss.) Boiss. in DC. (1848), *Prodr.*, **12**: 634. *Limonium pignattii* Brullo et Di Martino ex Brullo (1980), *Bot. Not.*, **133**: 286.

Suffrutice pulvinato con rosetta di foglie lanceolato-spatolate, $2-7 \times 0,5-2$ cm, piane, trinervie almeno nella parte prossimale, con margine cartilagineo opaco di 0,15-0,20 mm, ad apice ottuso ma con piccola callosità subapicale. Scapi robusti, in basso spessi fino a 3,5 mm, tuberculato-scabri, con rami inferiori sterili, divaricati a 45-60°. Squame triangolari-acute, lunghe fino a 5-7 mm. Pannocchia espansa, piramidata, con spighe lunghe 2-5 cm. Spighette dense (3-5 per cm), (1) 2-4 (5)-flore. Brattea esterna 2-3 mm, con punta nettamente prolungata nel margine scarioso. Brattea interna 4,5-5,5 mm, con dorso nervato e ampio margine scarioso. Calice 5,5-6 mm, peloso sulle coste.

TYPUS - «In humentibus arenosis maritimis; Trapani, Levanzo» (GUSSONE, 1832). Da ricercare in NAP.

ICONOGRAFIA - In LOJACONO, 1904, tab. V e nostra fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 27$ (BRULLO e PAVONE, 1981) su piante dell'Is. Grande Stagnone e Ronciglio di Trapani; $3n = 27$ su materiale sardo di Cala Liberotto (Orosei) e dello Stagno di Sale Porcus (S. Vero Milis).

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce prevalentemente nella tarda primavera e in estate, raramente in autunno.

AREALE - La specie è endemica della Sicilia, Sardegna e Corsica. In Corsica è segnalata a Macinaggio, St. Florent, sulla spiaggia di Bi-

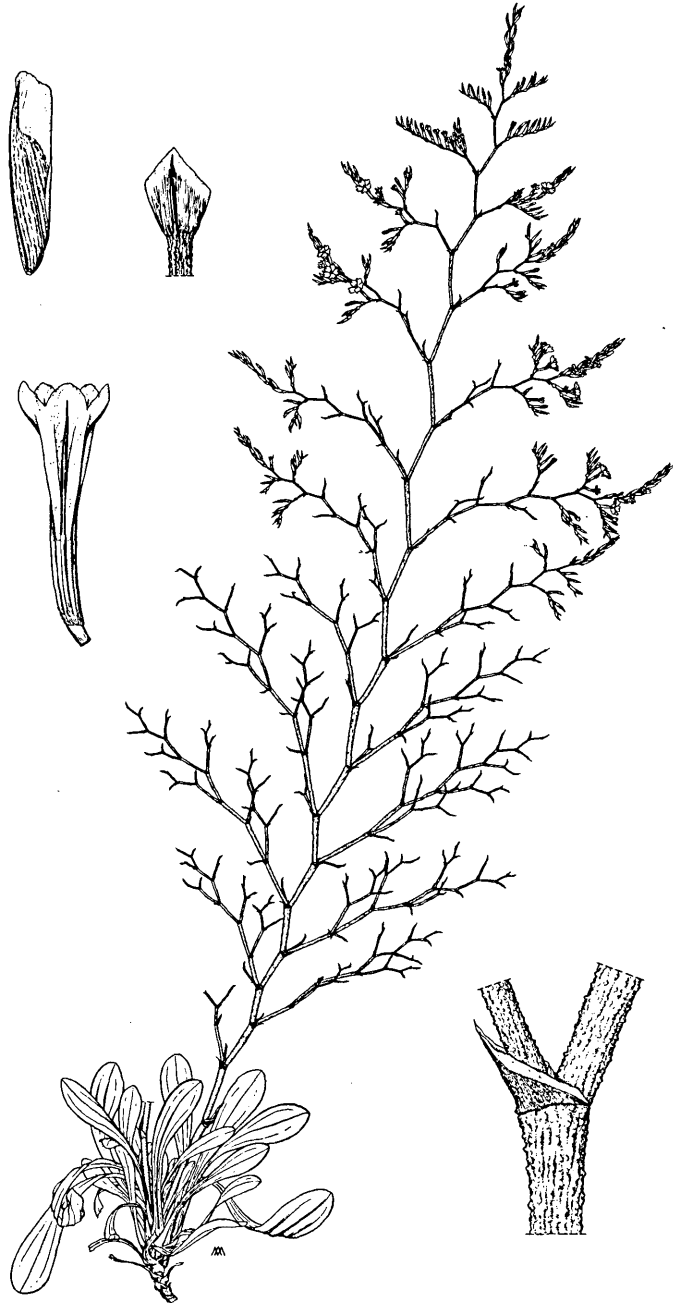


Fig. 1 - *Limonium dubium* (Andr. ex Guss.) R. Lit.: pianta intera $\times 0,37$; brat-
tea interna, squama e calice $\times 5,6$; particolare dello scapo $\times 3,7$.

guglia, a Portovecchio, Sant'Amanza, Bonifacio, Capo Corso. In Sicilia (fig. 2) è confinata nel Trapanese, a Favignana e Levanzo (BRULLO, 1980). In Sardegna (fig. 3) è abbastanza comune nelle aree costiere.

MATERIALE ESAMINATO

SICILIA - In humentibus arenosis maritimis, Serriana (?), *Todaro*, sine die (FI) - Trapani, Sicilia, *Parlatore*, sine die (FI) - Trapani, all'isola di Ronciglio, *Todaro*, sine die (FI) - Trapani, Salina Grande, *Parlatore*, sine die (FI) - In maritimis Trapani, *Nicotra* e *Lojacono*, VII.1889 (FI) - Drepanum (Trapani) prope la Salina Grande, locis inundatis maritimis, *Ponzo*, VII. 1904 (FI) - In arenosis maritimis humentibus, Trapani, *Ross*, VI.1906 (FI) - Trapani, tra le sabbie marittime al Ronciglio, *Ponzo*, VI. 1924 (FI) - Is. Egadi, Isola di Favignana, *Arrigoni*, *Ricceri* e *Rizzotto*, 14.VI.1983 (FI) - Levanzo, fra il Faraglione e Punta Pesce, esp. sud-ovest, substrato calcareo, *Arrigoni*, *Ricceri* e *Rizzotto*, 15.VI.1983 (FI).

SARDEGNA - Cagliari, *Caldesi*, VI.1868 (FI) - Isola S. Pietro, Carloforte in rupibus Punta Nera, *Martelli*, 6.V.1894 (FI) - Sant'Antioco, arene marittime, *Martelli*, VII.1894 (FI) - Cagliari, lungo il binario del tram del Poetto, *Sernagiotto*, 17.VIII.1915 (FI) - Saline di Cagliari, *Senargiotto*, 19.VIII.1915 (FI) - Pianoro e rocce sul mare a Nord di Capo Comino nei pressi di I. Ruja, *Corrias* e *Camarda*, 22.IX.1980 (FI) - Siniscola, Capo Comino, rocce tra il Faro e il mare, verso Sud, *Corrias* e *Camarda*, 22.IX.1980 (FI) - Cagliari, rocce delle pendici est del Colle S. Michele, calcare miocenico, *Arrigoni*, *Corrias* e *Diana*, 2.XI.1980 (FI) - Pula, Promontorio di Nora, *Arrigoni*, 2.XI.1980 (FI) - Siniscola, Pianoro e rocce sul mare a Nord di Capo Comino nei pressi di I. Ruja, *Arrigoni*, 6.XI.1980 (FI) - Siniscola, spiaggia e costa rocciosa di Capo Comino, substrato granitico, alt. 2-4 m, *Arrigoni* e *Mazzanti*, 29.VI.1983 (FI) - Cagliari, sabbie litoranee presso La Playa, all'altezza di Ponte Nuovo, alt. 1 m, *Arrigoni* e *Mazzanti*, 4.VII.1983 (FI) - S. Vero Milis, Margini dello Stagno Sale Porcus, substr. calcareo marnoso con salsedine, *Arrigoni* e *Ricceri*, 29.IX.1983 (FI) - Villasimius, sabbie salsoumide dei margini dello Stagno di Notteri, *Arrigoni* e *Ricceri*, 30.IX.1983 (FI) - Muravera, rocce e spiaggia di Punta Santa Giusta, *Arrigoni* e *Ricceri*, 30.IX.1983 (FI) - Muravera, margini dello stagno delle Saline, sabbie granitiche, *Arrigoni* e *Ricceri*, 30.IX.1983 (FI) - Muravera, margini salini e sabbiosi dello Stagno di Colostrai, *Arrigoni* e *Ricceri*, 30.IX.1983 (FI) - Giba, sabbie salse dello Stagno di Porto Botte, *Arrigoni* e *Ricceri*, 1.X.1983 (FI) - Pula, promontorio trachitico a Sud di Nora, substr. trachite e conglomerati, *Arrigoni* e *Ricceri*, 1.X.1983 (FI) - Cagliari, calcari marnosi di Cala Fighera, *Arrigoni* e *Ricceri*, 2.X.1983 (FI) - Cagliari, sabbie salse delle Saline del Poetto, *Arrigoni* e *Ricceri*, 2.X.1983 (FI) - Cagliari, bordi dello Stagno di S. Gilla, *Arrigoni* e *Ricceri*, 2.X.1983 (FI) - Villaputzu, Reg. Quirra, a sud di Torre di Murtas, *Arrigoni* e *Ricceri*, 3.X.1983 (FI) - Orosei, spiaggetta a Sud di Cala Liberotto, *Arrigoni* e *Ricceri*, 4.X.1983 (FI) - Budoni, Ottiolu, costa rocciosa e retroduna, substrato scisti paleozoici, *Arrigoni* e *Ricceri*, 5.X.1983 (FI) - San Teodoro, stagni a Nord della Sua-

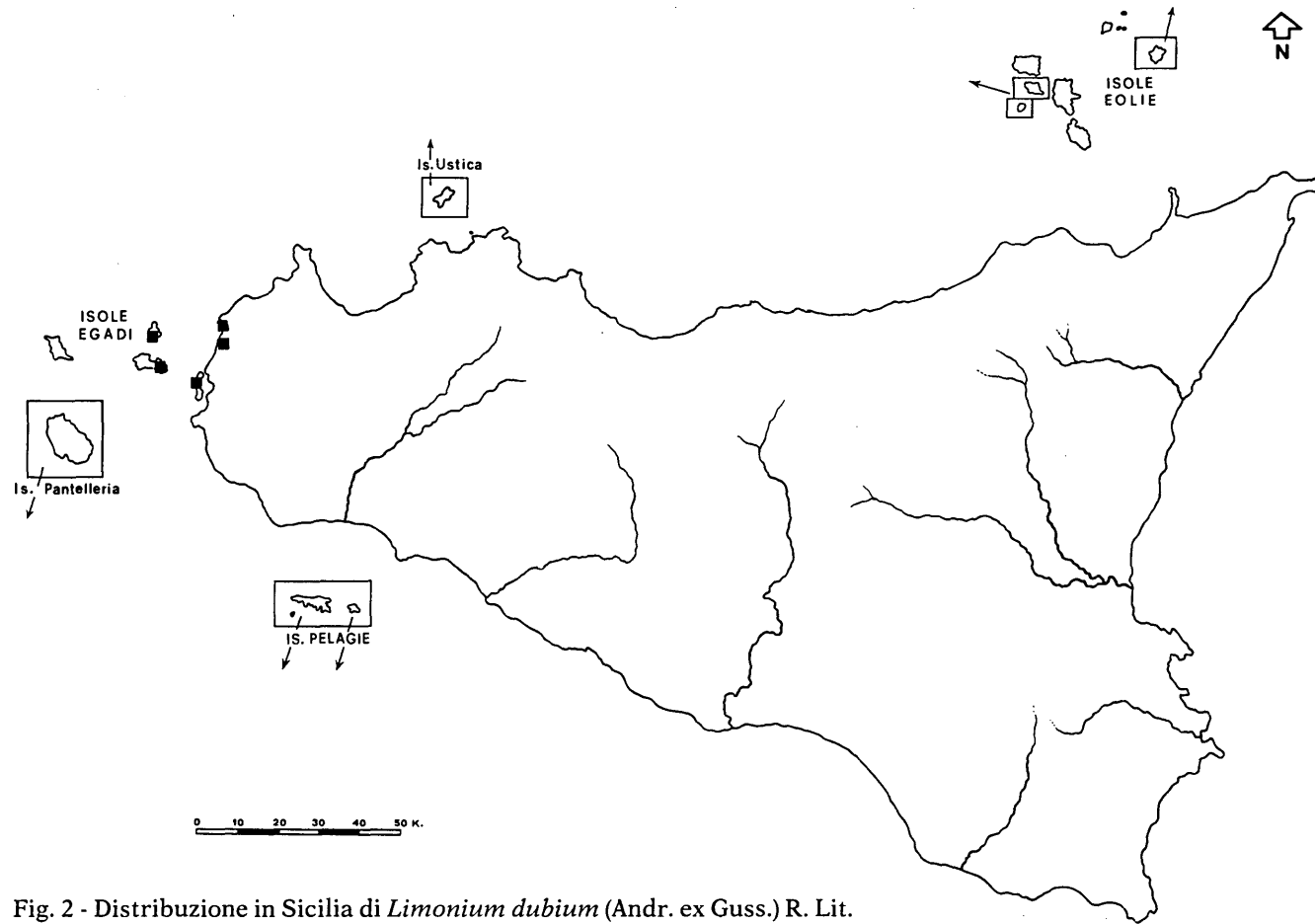


Fig. 2 - Distribuzione in Sicilia di *Limonium dubium* (Andr. ex Guss.) R. Lit.

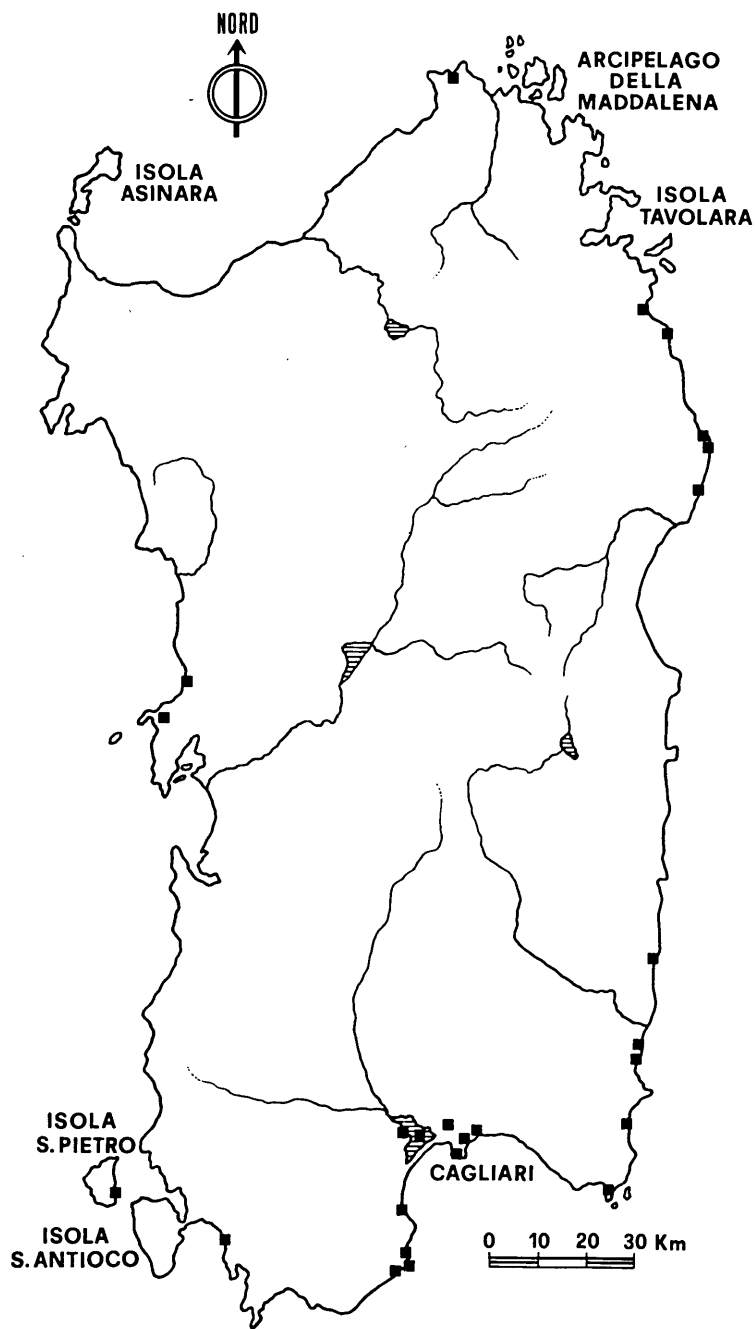


Fig. 3 - Distribuzione in Sardegna di *Limonium dubium* (Andr. ex Guss.) R. Lit.

redda, substr. sabbie granitiche, *Arrigoni e Ricceri*, 5.X.1983 (FI) - Porto di S. Teresa, *Castiglia*, 27.VIII.1984 (SS) - Cagliari, Stagni a Nord delle saline di Macchiareddu, *Arrigoni e Ricceri*, 26.X.1984 (FI) - Cuglieri, Torre di Su Puttu a Sud di S. Caterina di Pittinurri, *Arrigoni e Ricceri*, 27.XI.1984 (FI).

ECOLOGIA - La specie trova le migliori condizioni per il suo sviluppo in ambienti salsi, sia costieri che di paludi salse o di interduna. Sembra indifferente alla natura del substrato.

NOTE - *Limonium dubium* è specie nettamente alofila che dalle aree costiere penetra frequentemente in territori palustri salsi sublitoranei, invadendo quindi ambienti propri di altre specie di *Limonium*: *L. angustifolium* (Tausch) Degen, *L. glomeratum* (Tausch) Erben, *L. bellidifolium* (Gouan) Dumort. In Sardegna è specie frequente che si mantiene costante nei suoi caratteri. La specie più affine è *L. virgatum* (Willd.) Pourr. da cui però si distingue per le foglie mediamente più larghe e trinervie, per lo scapo tuberculato-scabro con assi principali di diametro maggiore (fino a 3,5 mm), per il calice più lungo.

Allo stato attuale delle conoscenze *L. dubium* è una specie tirrenica con netta gravitazione sardo-corsa. Il suo areale lascia pensare ad un triploide di antica origine forse differenziatosi dallo stesso ceppo da cui è derivata *L. virgatum*, altra specie triploide a più ampia distribuzione.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BRULLO S., 1980 - Taxonomic and nomenclatural notes on the genus *Limonium* in Sicily. *Bot. Not.*, **133**: 281-293.
- BRULLO S., PAVONE P., 1981 - Chromosome numbers in the Sicilian species of *Limonium* Miller (*Plumbaginaceae*). *Anales Jard. Bot. Madrid*, **37**(2): 535-555.
- LOJACONO POJERO M., 1904 - Flora sicula, **2**(2). Tipolitogr. S. Bizzarrilli, Palermo.

172 - **Limonium glomeratum** (Tausch) Erben (1980), Mitt. Bot. Staatssamml. München, 16: 561.

BASIONIMO: *Statice glomerata* Tausch (1824), Syll. Pl. Nov. Ratsb.: 255.

Suffrutice subrosulato con foglie ovato-lanceolate o lanceolate, (3,2) 4,9 (8,5) × (0,6) 0,9 (1,2) cm, almeno in basso 3-5-nervie, glaucescenti, carnosette, piú o meno lisce, con un margine scarioso di 0,2 mm e una callosità apicale sporgente nella parte inferiore della foglia. Scapi rigidi, 5-40 cm, lisci o debolmente scabri, ramosi nella parte superiore, spesso con rami sterili in quella inferiore. Squame triangolari-acute, 3-7 mm, con margine scarioso. Spighe all'apice dei rami, (1,1) 1,7 (2,8) cm, con spighette 2-3(5)-flore addensate, 6-8(10) per cm. Brattea esterna circa 2 mm, con apice del dorso lungamente sporgente nel margine scarioso. Brattea interna ca. 5 mm, nervata al dorso e ampiamente scariosa al margine, con punta sporgente nettamente nel bordo. Calice 5,5-6 mm, peloso sulle coste.

TYPUS - ERBEN (1980) lo indica in PRC. «Sardinia».

ICONOGRAFIA - Vedi nostra fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $3n = 24-27$ (DOLCHER e PIGNATTI, 1971, sub *L. ramosissimum* (Poiret) Maire ssp. *provinciale* (Pign.) Pign.) su popolazioni delle Saline di Cagliari, C. Pittinurri, Nora. Nuove osservazioni effettuate su provenienze degli stagni di Siniscola e di Chia ci consentono di confermare il numero $3n = 27$.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa con fusti poco sviluppati, quasi emicriptofita.

FENOLOGIA - Fiorisce da luglio a settembre.

AREALE - Secondo ERBEN (1980) la specie sarebbe presente in Corsica, Sardegna e Sicilia. La presenza in Corsica dovrebbe fondarsi su una vecchia segnalazione di Serafino ex Bertoloni cui fa riferimento LITARDIERE (1955) sub *L. densiflorum* (Guss.) Kuntze (Santa Manza e Figari). La segnalazione merita tuttavia di essere riconfermata.



Fig. 1 - *Limonium glomeratum* (Tausch) Erben: piante intere $\times 0,61$; calice, brattea interna e squama $\times 6,1$; spiga e particolare della foglia $\times 3$.

Anche la presenza in Sicilia merita conferma in quanto la specie non è segnalata nelle «checklist» di BRULLO (1980) né in BRULLO e PAVONE (1981). In Sardegna invece (fig. 2) la specie è relativamente frequente.

MATERIALE ESAMINATO - Dalla Playa di Cagliari, *Nicotra*, sine die (FI) - Cagliari alla Scaffa, *Gennari*, V.1859 (FI) - Cagliari, *Gennari*, V.1860 (FI) - Spiaggia di Cagliari, *Gennari*, VIII.1860 (FI) - Cagliari, *Caldesi*, VI.1868 (FI) - Prati salsi a Terranova, *Fiori*, 14.VII.1887 (FI) - Is. S. Antioco, arene dell'istmo, *Martelli*, 8.VIII.1894 (FI) - Oristano a Capo S. Marco fra le rupi sul mare, *Martelli*, 8-9.VII.1895 (FI) - Terranova Pausania, *Martelli*, 16.VI.1899 (FI) - Saline di Cagliari, *Sernagiotto*, 27.VIII.1915 (FI) - Olbia: Stagno di Padronciano, *Diana*, 9.VII.1969 (FI) - Stintino, Saline, *Diana* e *Corrias*, 19.VII.1977 (SS) - Porto Pozzo: foce prima delle case, *Diana* e *Corrias*, 8.XI.1977 (SS) - Golfo di Cugnana, *Valsecchi* e *Diana*, 14.VI.78 (SS) - Isola di Sant'Antioco presso la foce del Rio Maladroxia, *Nardi*, *Ricceri*, 25.V.1982 (FI) - Arzachena, zone palustri alla Palude di Isuledda, substr. granitico, *Arrigoni* e *Mazzanti*, 27.VI.1983 (FI) - Siniscola, zone sabbiose palustri retrodunali tra La Caletta e S. Lucia, *Arrigoni* e *Mazzanti*, 28.VI.1983 (FI) - Isola di San Pietro, Carloforte, zone umide ai margini delle saline, *Arrigoni* e *Mazzanti*, 2.VII.1983 (FI) - Isola di San Pietro, Carloforte, Bonifica Pescetti, *Arrigoni* e *Mazzanti*, 2.VII.1983 (FI) - S. Antioco, zone palustri retrodunali della spiaggia Corridoni, *Arrigoni* e *Mazzanti*, 4.VII.1983 (FI) - Arborea, litorale presso l'Hotel Ala Birdi, substr. sabbia, *Arrigoni* e *Mazzanti*, 5.VII.1983 (FI) - Palau, Porto Pozzo, substr. granitico, *Arrigoni* e *Ricceri*, 28.IX.1983 (FI) - S. Vero Milis, Stagno di Putzu Idu, substr. salso, *Arrigoni* e *Ricceri*, 29.IX.1983 (FI) - S. Vero Milis, depressione salsa di Su Pallosu, *Arrigoni* e *Ricceri*, 29.IX.1983 (FI) - Sant'Anna Arresi, sabbie salse degli stagni del Maestrale e de Is Brebeis, *Arrigoni* e *Ricceri*, 1.X.1983 (FI) - San Giovanni Suergiu, sabbie salse di Punta Trettu, *Arrigoni* e *Ricceri*, 1.X.1983 (FI) - Giba, sabbie salse dello Stagno di Porto Botte, *Arrigoni* e *Ricceri*, 1.X.1983 (FI) - Cagliari, stagno di Santa Gilla, zone palustri salse in loc. Ponte Nuovo, *Arrigoni* e *Ricceri*, 2.X.1983 (FI) - Siniscola, stagni fra la Caletta e Santa Lucia, substr. sabbie salse, *Arrigoni* e *Ricceri*, 4.X.1983 (FI) - San Teodoro, stagni a Nord della Suaredda, substr. sabbie granitiche, *Arrigoni* e *Ricceri*, 5.X.1983 (FI) - Olbia, stagni a SE del Lido del Sole, substr. sabbie granitiche, *Arrigoni* e *Ricceri*, 5.X.1983 (FI) - Olbia, Lido del Sole, paludi salse, substr. sabbie, *Arrigoni* e *Ricceri*, 5.X.1983 (FI) - S. Anna Arresi, stagni salsi retrodunali di Porto Pino; substr. sabbie, *Arrigoni* e *Ricceri*, 24.X.1984 (FI) - S. Teresa di Gallura, Porto Pozzo, *Arrigoni* e *Ricceri*, 28.X.1984 (FI) - Cabras, Tharros, intorno alla torre, substr. sabbie e trachiti, *Arrigoni*, *Di Tommaso*, *Mazzanti*, *Ricceri*, 4.VII.1985 (FI) - Cabras, paludi salse di S. Giovanni di Sinis, *Arrigoni*, *DI Tommaso*, *Mazzanti*, *Ricceri*, 4.VII.1985 (FI) - Isola Asinara. Fascia sabbiosa stagni sud occidentali, *Bocchieri*, 8.VII.1985 (SS) - Cabras, panchina calcarea di Tharros, *Arrigoni* e *Di Tommaso*, 12.VII.1985 (FI).

ECOLOGIA - È specie decisamente alofila che caratterizza i mar-

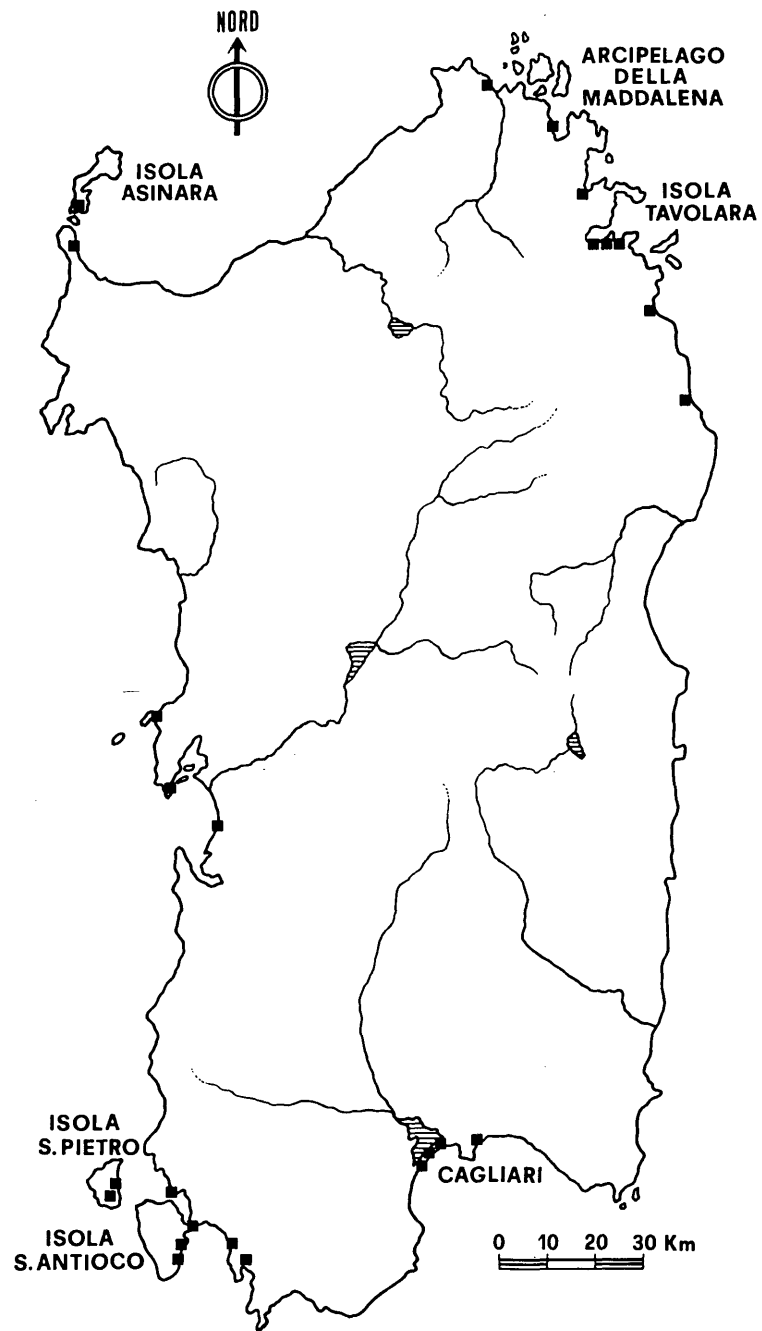


Fig. 2 - Distribuzione in Sardegna di *Limonium glomeratum* (Tausch) Erben.

gini degli stagni salati sublitoranei, le paludi salse con salicornie, le depressioni retrodunali. Raramente compare nella fascia del *Crithmo-Limonion* litoraneo.

NOTE - Nel 1980 ERBEN ha introdotto una distinzione tra *L. densiflorum* (Guss.) O. Kuntze e *L. glomeratum* (Tausch) Erben sulla base di alcuni caratteri, in verità non molto netti, che quest'ultima specie presenta rispetto alla prima: foglie più piccole, spighe più delicate e fiori più piccoli.

La separazione di due specie apomittiche su queste basi lascerebbe non poche perplessità se si dovessero ammettere le due specie come simpatiche. Se però si procede ad un confronto tra i caratteri delle popolazioni sarde e di quelli delle popolazioni sicule, si può concordare con Erben sull'esistenza di fisionomie abbastanza distinte tra *L. glomeratum* (Sardegna) e *L. densiflorum* (Sicilia nord-occidentale):

a. Foglie ovato-lanceolate o lanceolate (le più grandi in genere larghe non più di 1-1,5 cm) con apice in genere acuto. Scapi generalmente ramosi, in basso precocemente ridotti e sterili. Spighe (1,1) 1,7 (2,8) cm, con spighe più o meno dense (6-8 per cm). *L. glomeratum*

b. Foglie da oblanceolate a spatolate (le maggiori larghe fino a 1,5-2 cm), con apice rotondato o subacuto. Scapi senza o con pochi rami sterili nella parte inferiore. Spighe 1,2-1,4 (1,7) cm con spighe generalmente addensate (8-10 per cm). *L. densiflorum*

La nostra interpretazione ci porta quindi a separare gli apodemi di *L. glomeratum* e di *L. densiflorum* su base geografica e a considerare le due apospecie come vicarianti assai affini.

L. glomeratum è in Sardegna una specie abbastanza frequente. La vicariante *L. densiflorum* è invece una specie più localizzata che ha però, in Sicilia, un gruppo di specie affini.

In definitiva possiamo interpretare *L. glomeratum* come un'endemovariante della Sardegna o sardo-corsa.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BRULLO S., 1980 - Taxonomic and nomenclatural notes on the genus *Limonium* in Sicily. *Bot. Not.*, **133**: 281-293.
- BRULLO S., PAVONE P., 1981 - Chromosome numbers in the Sicilian species of *Limonium* Miller (*Plumbaginaceae*). *Anales Jard. Bot. Madrid*, **37**(2): 535-555.
- DOLCHER T., PIGNATTI S., 1971 - Un'ipotesi sull'evoluzione dei *Limonium* del Bacino del Mediterraneo. *Giorn. Bot. Ital.*, **105**: 95-107.

- ERBEN M., 1980 - Bemerkungen zur Taxonomie der Gattung *Limonium* L. Mitt. Bot. Staatssamml. München, 16: 547-563.
- LITARDIERE (de) R., 1955 - Catalogue critique des Plantes vasculaires de la Corse. *Plumbaginaceae*. In : Prodr. Fl. Corse, 3(2): 1-26. Ed. Lechevalier, Paris.

173 - *Limonium merxmuelleri* Erben (1980), Mitt. Bot. Staatssamml. München, 16: 1.

Suffrutice pluricaule, cespitoso. Foglie spatolate, 1-2,5 × 0,3-0,6 cm, rotondate o smarginate all'apice, piane o leggermente canaliculate, uninervie, scabre sulla pagina superiore. Scapi rigidi, 15-40 cm, assai verrucosi, densamente ramosi e sterili in basso, assottigliati, slanciati e fertili in alto, con articoli divaricati a 45-90°. Squame brevi, 1-1,5 mm, triangolari, con breve margine scarioso. Spighe spesso allungate, 2-7(8) cm, leggermente arcuate, lasse, (1) 2 (3) spighe 3-5 flore per cm. Brattee esterne 1,5-2 mm, quella interna inferiore 4,5-5 mm, con dorso erbaceo prolungato con breve punta nel margine scarioso. Calice 5-6 mm.

TYPUS - Holotypus in M: «Sardinien, Prov. Cagliari, südwestlich Iglesias, Monteponi, auf Abraumhalden der Miniera Monte Agruxia; ca. 110 m, 1.10.1979, *Erben 304 & Buttler*» (ERBEN, 1980).

ICONOGRAFIA - In ERBEN (1980) e nostra fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 18$ su materiale di Monteponi (ERBEN, 1980).

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa.

FENOLOGIA - Fiorisce dalla tarda primavera (giugno) all'autunno (inizio di novembre).

AREALE - La specie è endemica delle zone minerarie di Iglesias (Monteponi), nella Sardegna sud-occidentale (fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Iglesias, discariche della Miniera di Monteponi e S. Severino, *Corrias e Diana*, 25.IX.1980 (FI,SS) - Iglesias, discariche della Miniera abbandonata di M. Agruxiau, *Corrias e Diana*, 25.IX.1980 (FI,SS) - Iglesias, discariche della Miniera di Monteponi, *Arrigoni, Corrias e Diana*, 2.XI.1980 (FF,SS) - Iglesias, margini della strada della Miniera Monte Poni, complesso paleozoico, *Arrigoni e Mazzanti*, 4.VII.1983 (FI).

ECOLOGIA - Vive sui rifiuti e discariche detritiche di miniera, in luoghi quasi sterili ma con ridotta concorrenza.

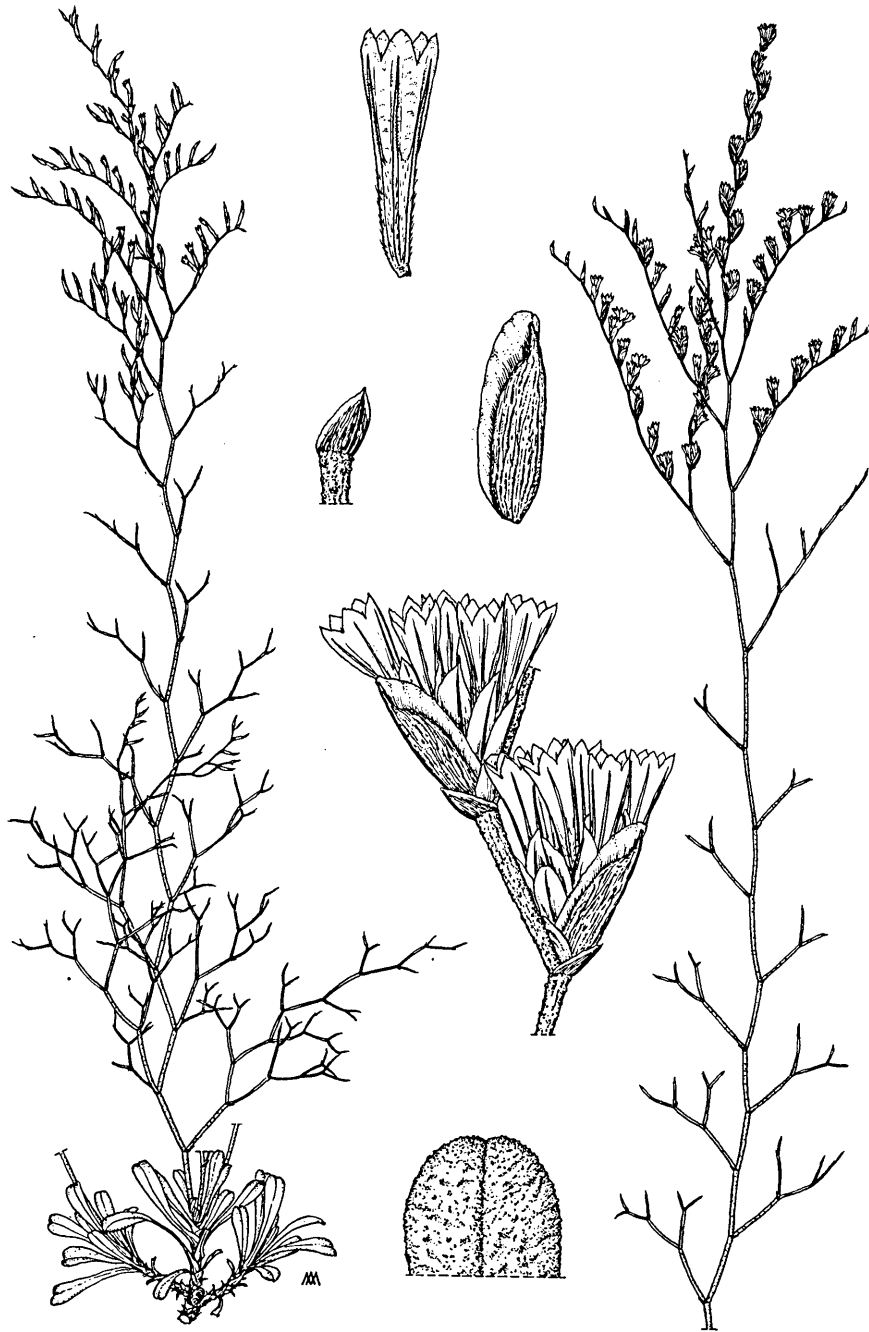


Fig. 1 - *Limonium merxmülleri* Erben: pianta intera $\times 0,61$; calice, squama, brattea interna e particolare della foglia $\times 6,1$; spighette $\times 4,9$.

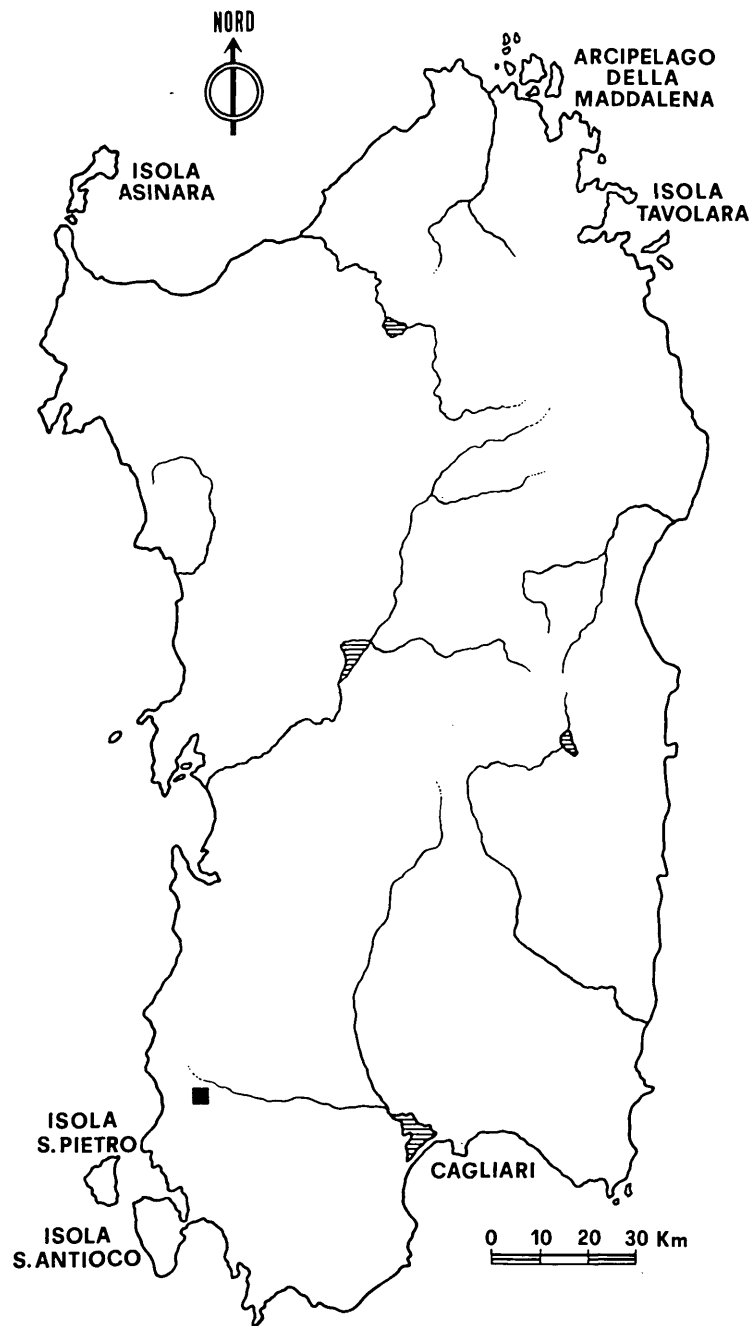


Fig. 2 - Areale di *Limonium merxmuelleri* Erben.

NOTE - La maggior parte delle specie del Gen. *Limonium* è accantonata in una stretta fascia costiera al di sopra del livello di marea. Si tratta di un ambiente severo che richiede frugalità, resistenza alla salsedine ed ai venti, ma nel quale la concorrenza di altre piante è quasi inesistente. Per la loro specializzazione ecologica alcune specie di *Limonium* possono abbandonare le stazioni costiere insediandosi in altri ambienti difficili (paludi saline, rupi, rocciai, discariche di miniera) quando la concorrenza è modesta.

In Sardegna questo abbandono delle stazioni costiere si verifica per alcune specie alofile che si insediano nelle paludi saline sublitoranee e per tre specie pioniere come *Limonium morisianum* Arrigoni, *Limonium racemosum* (Lojac.) Diana e *Limonium merxmulleri* Erben, capaci di penetrare abbastanza profondamente all'interno dell'isola.

L. merxmulleri ($2n = 18$) trova le maggiori affinità con la geograficamente vicina *L. sulcitanum* Arrigoni, delle coste sudoccidentali della Sardegna, dalla quale tuttavia si distingue per gli scapi rigidi, con rami allungati e assai scabri, per le spighe terminali lunghe fino a 8 cm, le spighe più lasse (1-3 per cm), i rami maggiormente divaricati.

L. merxmulleri può essere quindi interpretato come una specie neendemica che si è originata attraverso un processo di specializzazione verso substrati, quali le discariche di miniera, che non hanno ancora subito un sufficiente processo di pedogenesi.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ERBEN M., 1980 - Eine neue *Limonium*-Art aus dem Inneren sudwest-Sardiniens. *Mitt. Bot. Staatssamml München*, **16**: 1-5.

174 - **Limonium tenuifolium** (Bertol. ex Moris) Erben (1981), Mitt. Bot. Staatssamml., München, 17: 505.

BASIONIMO: *Statice tenuifolia* Bertol. ex Moris (1827), Stirp. sard. elench., 2: 8.

Suffrutice cespitoso-pulvinato con fusti fogliosi per 2-10 cm. Foglie lineari, uninervie, acuminate, 10-15(20) × 1,5-2 mm, crenate, un po' scabre superiormente. Scapi 5-10 cm, punteggiato-scabri e solcati, ramosi nei 2/3 o 1/2 superiore, con articoli divaricati a 30° ca. Spighe terminali brevi, con spighette 1-2-flore lasse (2(3) per cm). Brattee esterne 1-1,5 mm, la più bassa triangolare-acuta con margine scarioso. Brattea interna 5,5-6 mm con banda marginale scariosa. Calice stipitato di ca. 6 mm.

TYPUS - Holotypus in TO!: «Exeunte aprili/ Statice Fl. lt. 520 Bertol. ad rupes calcares/ S. Catt.a Pittinurri».

ICONOGRAFIA - Vedi nostra fig. 1.

NUMERO CROMOSOMICO - $2n = 18$ (DOLCHER e PIGNATTI, 1971) su materiale di S. Caterina di Pittinurri.

TIPO BIOLOGICO - Camefita suffruticosa, pulvinata sulle coste battute dal vento, cespitosa nelle zone retrodunali o comunque riparate.

FENOLOGIA - Fiorisce da giugno a ottobre.

AREALE - ERBEN (1981) la ritiene localizzata in una piccola striscia di costa presso S. Caterina di Pittinurri. In realtà la specie è presente più a sud per buona parte della Penisola del Sinis (Capo Mannu, Mari Ermi) (fig. 2).

MATERIALE ESAMINATO - Sard., Badarò, 1826, sub *Statice rupicola* nob. ined. (BOLO) - Oristano, Penisola del Sinis: Torre de Sevo-Abba Rossa, *Valsecchi*, 16.IX.1963 (SS) - S. Caterina Pittinurri, *Valsecchi*, 3.VIII.1965 (SS) - Cuglieri, macchia costiera a Santa Caterina di Pittinurri, *Arrigoni*, 7.V.1969 (FI) - Sinis, rupi e macchie costiere di Capo Mannu, *Arrigoni e Ricceri*, 7.V.1969 (FI) - S. Vero Milis, Golfo di Oristano, Capo Mannu, *Arrigoni*, 29.VI.1969 (FI) - S. Vero Milis, Capo Mannu, lungo la costa Ovest, *Arrigoni*, 26.VII.1970 (FI)



Fig. 1 - *Limonium tenuifolium* (Bertol. ex Moris) Erben: pianta intera $\times 0,95$;
squama, brattea interna, calice e apice fogliare $\times 9,5$.

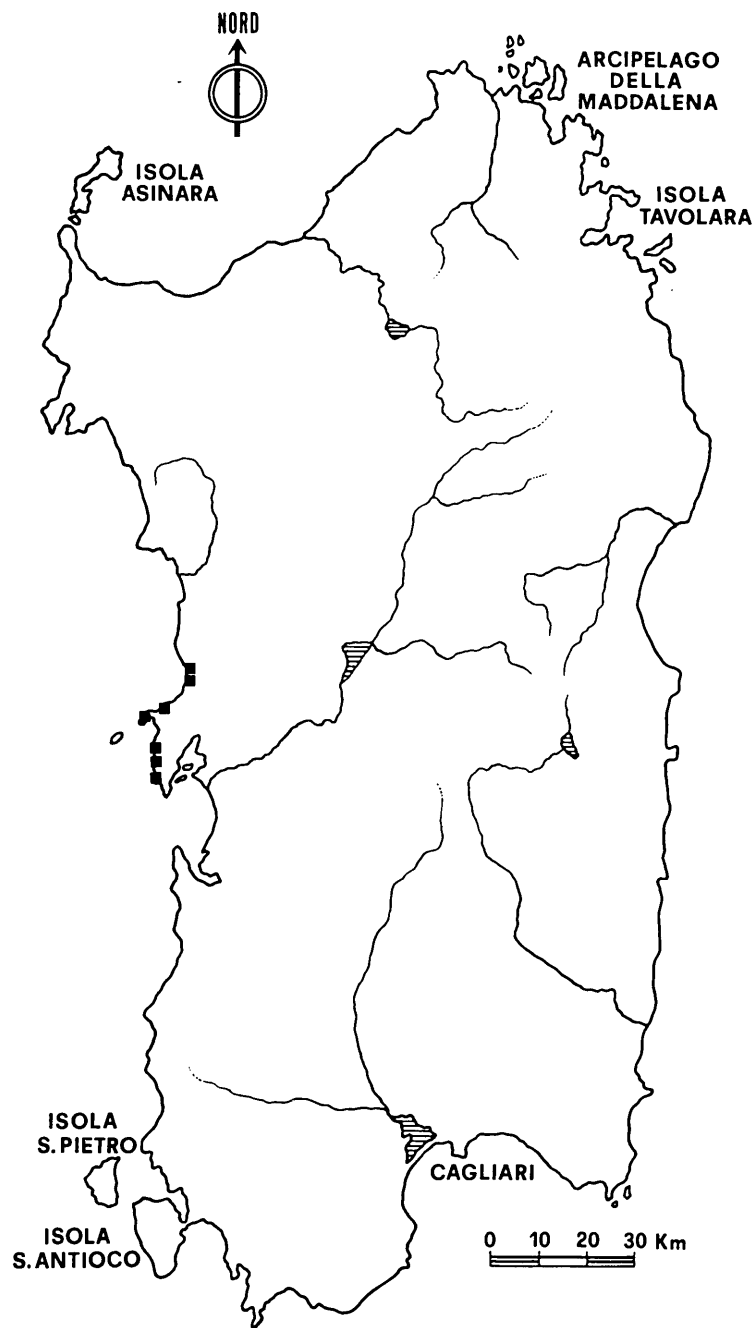


Fig. 2 - Areale di *Limonium tenuifolium* (Bertol. ex Moris) Erben.

- S. Vero Milis, lungo la costa tra Sa Marigosa e Is Arenas, *Arrigoni*, 26.VII.1970 (FI) - Penisola del Sinis, dune sabbiose litoranee a Sud di Mari Ermi, *Arrigoni e Nardi*, 3.V.1971 (FI) - Coste fra Su Pallosu e Is Arenas a Nord di Capo Mannu, *Arrigoni e Nardi*, 25.VI.1972 (FI) - Oristano, Capo Mannu, *Corrias*, 29.VI.1972 (SS) - Stagno di Mari Ermi (Oristano), *Bocchieri*, 14.V.1982 (FI) - Cabras, costa ghiaiosa di Mari Ermi, *Arrigoni e Mazzanti*, 5.VII.1983 (FI) - S. Vero Milis, macchia costiera di Capo Mannu, substr. calcari miocenici, *Arrigoni e Ricceri*, 29.IX.1983 (FI) - Cuglieri, Torre di Su Puttu a Sud di S. Caterina di Pittinurri, *Arrigoni e Ricceri*, 27.X.1984 (FI) - S. Vero Milis, fra Capo Mannu e Su Pallosu, dune, retrodune e rocce, *Arrigoni, Di Tommaso, Mazzanti e Ricceri*, 4.VII.1985 (FI).

ECOLOGIA - Vive su sabbie e ghiaie litoranee e su rocce costiere di calcari marnosi miocenici. Resiste bene anche a una notevole salinità del substrato.

NOTE - Quando MORIS (1827) descrisse questa specie su piante raccolte a Santa Caterina di Pittinurri riteneva che essa fosse identica alla *Statice tenuifolia* che Bertoloni (in litt.) gli aveva comunicato di aver individuato come specie nuova su un campione (BOLO!) raccolto da Badarò in Sardegna nel 1825 (BERTOLONI, 1829). Uno dei campioni della raccolta del Badarò era nel frattempo pervenuto, attraverso Moretti di Genova, a REICHENBACH che sollecitamente (1825) lo aveva descritto con il nome di *Statice acutifolia*. Essendo invece le due provenienze distinte e le due specie eterotipiche, ne viene di conseguenza che la *Statice tenuifolia* di Bertoloni non corrisponde a quella descritta sotto questo nome dal Moris.

È merito di ERBEN (1981) aver rilevato che la *Statice tenuifolia* di Santa Caterina di Pittinurri era diversa da *Statice acutifolia* Reichenb. (= *L. acutifolium* (Reichenb.) Salmon) per le foglie più grandi, con sezione trasversale a V anziché semicircolare, per i cauli e le spighe più robuste e patenti, per i fiori più grandi e le spighe pluriflore (fino a 5 fiori).

L. tenuifolium presenta inoltre apici fogliari più acuminati di quelli già acuti di *L. acutifolium*.

L. tenuifolium ha un areale che si estende su un tratto di costa della Sardegna centro-occidentale, dalla Penisola del Sinis a S. Caterina di Pittinurri. A nord è vicariato da *L. bosanum* Arrigoni et Diana, a sud da *L. tharosianum* Arrigoni et Diana, specie diploidi e affini a *L. tenuifolium*. Questa specie è quindi un'endemocariante, probabilmente neoendemica, del gruppo di *L. acutifolium*, complesso in attiva differenziazione su base geografica.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BERTOLONI A., 1829 - *Stirpium sardoarum elenchus*, auctore J.H. Moris, ecc. *Ann. Storia Nat.*, 1: 370-405.

DOLCHER T., PIGNATTI S., 1971 - Un'ipotesi sull'evoluzione dei *Limonium* del bacino del Mediterraneo. *Giorn. Bot. Ital.*, 105: 95-107.

- ERBEN M., 1981 - Bemerkungen zur taxonomie der Gattung *Limonium*. II.
Mitt. Bot. Staatssamml. München, 17: 485-510.
- MORIS J.H., 1827 - *Stirpium sardoarum elenchus*, 2: 1-12. Ex typ. regiis, Carali.