

# *Stachys salisii* Jord. & Fourr. (Lamiaceae), endemismo sardo-corso nuovo per l'Arcipelago Toscano

ANTONIO BORZATTI DE LOEWENSTERN<sup>1</sup>, MAIRO MANNOCCI<sup>2</sup>

RIASSUNTO: *Stachys salisii* Jord. & Fourr. ( $2n=26$ ) viene indicata come taxon distinto da *Stachys corsica* Pers. ( $2n=16$ ). La specie, un apoenemismo sardo-corso, risulta nuova per l'Arcipelago Toscano.

Parole chiave: *Stachys salisii*, Arcipelago Toscano, endemismo.

SUMMARY: *Stachys salisii* Jord. & Fourr. ( $2n=26$ ) is here proposed as a distinct specific taxon from *Stachys corsica* Pers. ( $2n=16$ ). The species is a new apoenemism unit of Sardinia, Corsica and Tuscan Archipelago.

Key words: *Stachys salisii*, Tuscan Archipelago, endemism.

## Introduzione

Nuove indagini riguardanti aspetti morfologici, ecologici e cariologici di *Stachys salisii* Jord. & Fourr., condotte su individui provenienti da Sardegna, Corsica e dalle Isole dell'Arcipelago Toscano, confermano, in accordo con Jordan e Fourreau (1868), l'esigenza di distinguere questo taxon da *S. corsica* Pers.

*Stachys salisii*, il cui lectotipo viene qui designato, è pertanto da considerare nuova per le isole toscane mentre *S. corsica* resta un paleoenemismo esclusivo di Sardegna e Corsica.

L'analisi dell'isotipo di *Stachys aimerici* Gamisans conservato a Ginevra (G) e dei campioni di erbario della medesima pianta provenienti dall'Orto botanico di Soller a Maiorca (Donazione Gamisans) portano infine a considerare il binomio *S. aimerici* come sinonimo eterotipico di *Stachys salisii* Jord. & Fourr., che risulta un taxon nuovo per la flora italiana. Tale binomio è stato scelto perché risulta il primo epiteto specifico utilizzato validamente per questa pianta (Mc-

neill *et al.*, 2006), stabilito da Jordan e Fourreau (1868) sulla base dei campioni di Salis-Marschlin (1834), conservati a Zurigo (ZT).

### Analisi storico-tassonomica

Fin dalla prima metà del XIX secolo si avviava, da parte dei botanici che esploravano le isole del mare Tirreno, la necessità di distinguere all'interno di *Stachys corsica* Pers. alcune entità di taglia decisamente più piccola, con fiori più piccoli e di colore rosa porporino.

Fu Ulysses Salis-Marschlin (1834) che per primo segnalò *Stachys marrubifolia* var. *pusilla* per la Corsica (Monte della Trinità a Bonifacio), sulla base di un campione proveniente dall'Erbario dell'Orto botanico di Zurigo (ZT), descrivendola come "pianta annua con fiori solitari o 2-3 all'ascella, rossastri, minuti; foglie rotonde 3-5 (7-11) crenate, maggiori dei fiori".

Bertoloni (1842) inserì in Flora Italica la combinazione *Stachys corsica* var. *micrantha* sulla base di campioni ricevuti dallo stesso Salis-Marschlin, provenienti proprio da Monte della Trinità in

1. Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Via Roma 234 - 57127 Livorno.

E-mail: a.borzatti@provincia.livorno.it

2. Gruppo Botanico Livornese, Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Via Roma 234 - 57127 Livorno.

E-mail: mairom@tele2.it

Corsica, in base al colore e le dimensioni della corolla.

Jordan e Forreau (1868) considerano questa entità [*Haec est St. marrubifolia* var. *pusilla* Salis Marschlins, in Flora all. bot. Zeit., 1834, vol. II, p. 16] di rango specifico, "*Stachys salisii*", descrivendola con fusti quasi prostrati, diffusi, filiformi, assai ramificati, brevemente e lassamente irsuti; foglie brevemente ovate, inferiormente subrotonde, profondamente crenate; spiga breve, lassa, a verticilli spesso biflori; calice ampiamente campanulato a denti ovato-lanceolati, acuminato spinulosi, subeguali al tubo; corolla rosea, piccola, eccedente la metà del calice; lobi del labbro inferiore moderatamente ineguali.

Fiori (1926) distinse *Stachys corsica* Pers.  $\beta$  *pusilla* da *S. corsica*  $\alpha$  *typica*, per la "corolla rosea, di 7-8 mm, in piante più gracili, a foglie più piccole e rotonde".

Briquet (1938) non ritenne valide le combinazioni proposte dagli autori precedenti e attribuì le caratteristiche di questa pianta alla variabilità infraspecifica di *Stachys corsica*.

Camarda (1978) ritenne meritevole di attenzione *Stachys corsica* var. *micrantha* Bertol. "che si distingue per il portamento, le dimensioni ed il colore dei fiori, la forma del calice ed i semi tuberculati".

Pignatti (1982) riporta *Stachys marrubifolia* Viv. var. *pusilla* Salis e *S. corsica* var. *micrantha* Bert. sotto la descrizione di *Stachys corsica* Pers. come "piante di taglia minore e con corolla più piccola e più intensamente colorata", distinguibili rispetto alle popolazioni viventi in montagna.

Per quanto riguarda le isole dell'Arcipelago Toscano, la presenza di questo elemento a Capraia è stata osservata per la prima volta da Sommier, come si rende evidente dai campioni d'erbario conservati in FI! (M. Castello, 4 Apr., 1896; M. Arpagna al Semaforo, 25 Mai 1910). Nel primo campione Sommier autografa una semplice descrizione, riportando *Stachys arvensis* var. *capraria*, ma aggiunge in calce che potrebbe trattarsi di "*S. corsicam*" o *S. corsica* var. *micrantha* Bertoloni. Questi campioni non sono stati mai pubblicati da Sommier.

Soltanto Bavazzano (1970) segnalò la presenza della pianta a Capraia proprio sulla base dei campioni di Sommier, indicandola come *Stachys corsica* Pers.  $\beta$  *pusilla* secondo quanto riportato da Fiori (1926).

Soldano (1993) pubblica ufficialmente il ritrovamento a Capraia di questa entità ma identificandola come *Stachys corsica* Pers. (versante SSW del M. Arpagna, 410 m, 18 Mai 1991) (FI!).

Gamisans (2005) infine descrive come specie nuova per la Corsica *Stachys aimeirici* il cui tipo e provenienza ricordano molto da vicino la specie qui presa in esame.

## Materiali e metodi

Per gli studi di carattere tassonomico sono state visionate tutte le Flore degli autori menzionati sopra tenendo presente la rispettiva scansione cronologica (Salis-Marschlins, 1834; Bertoloni, 1842; Jordan, Fourreau, 1868; Fiori, 1926; Briquet, 1938; Camarda, 1978; Pignatti, 1982; Bavazzano, 1970; Soldano, 1993; Jeanmonod, Burdet, 1993; Jeanmonod, Schlüssel, 2006; Tison, 2006; Jeanmonod, Gamisans, 2007; Gamisans, 2007). Sono stati visionati inoltre: l'esemplare a cui corrisponde la descrizione di Salis-Marschlins sotto il nome di "*Stachys marrubiifolia* Viv. var. *pusilla* Salis-Marsch." conservato nell'Erbario "Piante di Corsica" presso l'Orto Botanico di Zurigo (ZT) e l'*isotypus* di *Stachys aimeirici* Gamisans gentilmente inviati dall'autore, conservato presso l'Erbario di Ginevra (G). Per la definizione dei caratteri evidenziati nella Tabella 1 sono state compiute osservazioni su numerosi campioni d'erbario e su piante vive coltivate *ex-situ* raccolte nelle località citate di seguito. L'annualità di *S. salisii* è stata verificata in coltivazione anche anticipando la semina e preservando le piante dall'aridità estiva. La produzione di acheni fertili da parte di piante coltivate in totale assenza di pronubi ha inoltre permesso di verificarne la cleistogamia.

Per le indagini cariologiche sono state utilizzate piante e semi provenienti dalle isole di Capraia (Monte Arpagna 380 m s.l.m., Leg. M. Mannocci, 20.01.2007), Elba (Valle di Patresi 550 m s.l.m., Leg. M. Mannocci 20.05.2000) e dalla Sardegna (Brunco Spina Gennargentu, 1400 m s.l.m., Leg. B. Cuochi, 08.06.2004). Gli apici radicali sono stati pretrattati con colchicina al 0,3% e fissati in Carnoy, colorati con il metodo di Feulgen ed infine schiacciati in orceina acetica. Per le osservazioni è stata utilizzata la strumentazione in dotazione al Laboratorio di Genetica delle Popolazioni del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo di Livorno (Microscopio Leica DM EP, con fotoca-

<b>Carattere</b>	<b>Stachys corsica</b>	<b>Stachys salisii</b>
Ciclo	Pianta perenne	Pianta annua (anche in coltura).
Fusti e radici avventizie	Fusti prostrati radicanti	Fusti non radicanti
Foglie basali e medie	Ovate	Orbicolari
Fioritura	Primavera-estate	Inverno-Primavera
Verticilli	2-flori. Fiori appaiati orientati spesso nella stessa direzione	2 - 6-flori. Fiori opposti
Peduncoli	Spesso riflessi alla fruttif., 3-8 mm	Sempre patenti, 1-1,5 mm
Corolla	Bianco giallastra, o lievemente rosea 12-18(20) mm	roseo-lillacina o purpurea, 5-7(10) mm
Lobo sup.	Bianco, decisamente smarginato, eretto, 6-7 lung. x 4 mm larg., non nascondente stami e stigma	Purpureo, intero o raramente smarginato, cupola ricoprente gli stami, 3-4 lung. x 2-2,5 mm larg., quasi orizzontale
Lobo inf.	Lungo 8-10 x 8-9 mm di larg con macchie rosee poco visibili, trilobo con lobo mediano grande largo quanto i lobi laterali, 8-9 x 4-5, ottuso, crenulato o smarginato all'apice	4 -5-6 x 5-6 di larg. mm, purpureo o rosa con circa 7 macchie porporine evidenti intorno alla fauce bianca, trilobo, il mediano intero, troncato largo meno dei lobi lat., 3-4 x 2-3 di lunghezza
Maturaz. gineceo-androceo	Proterandria	Contemporanea
Stami	Antere parallele, rivolte in basso, separabili a maturità.	Antere sempre aderenti, con in mezzo lo stimma
Stimma	Stimma bifido, prima chiuso, dietro alle antere, poi divaricato, sporgente anteriore agli stami già appassiti	Appendici corte, divaricate a 180°, gelatinose, che si uniscono alle antere già nel fiore appena sbocciato
acheni	Cinerino-bruni, lisci o leggermente rugosi	Neri con superficie evidentemente tuberculata sotto la lente
ecologia	Su rocce umide, alla base di rupi, lungo ruscelli, su stillicidi in montagna $\geq 500$ m s.l.m.	Rocce umide d'inverno, garighe, macchie basse, da 100 a 550 m s.l.m.
Numero cromosomico	2n =16	2n=26

Tab. 1 - Caratteri distintivi di *S. corsica* e *S. salisii*.

Tab. 1 - Diagnostic characters of *S. corsica* and *S. salisii*.

mera digitale 5 megapixel). I semi, sottoposti a germinazione su gel di agar all'1%, hanno mostrato alta germinabilità senza interventi specifici per rimuoverne la dormienza.

***Stachys salisii* Jord. & Fourr. Brev. Pl. Nov., 2: 92(1868)**

(=) *Stachys marrubifolia* Viv. var. *pusilla* Salis-Marsch., Flora 12, 2: 16 (1834);

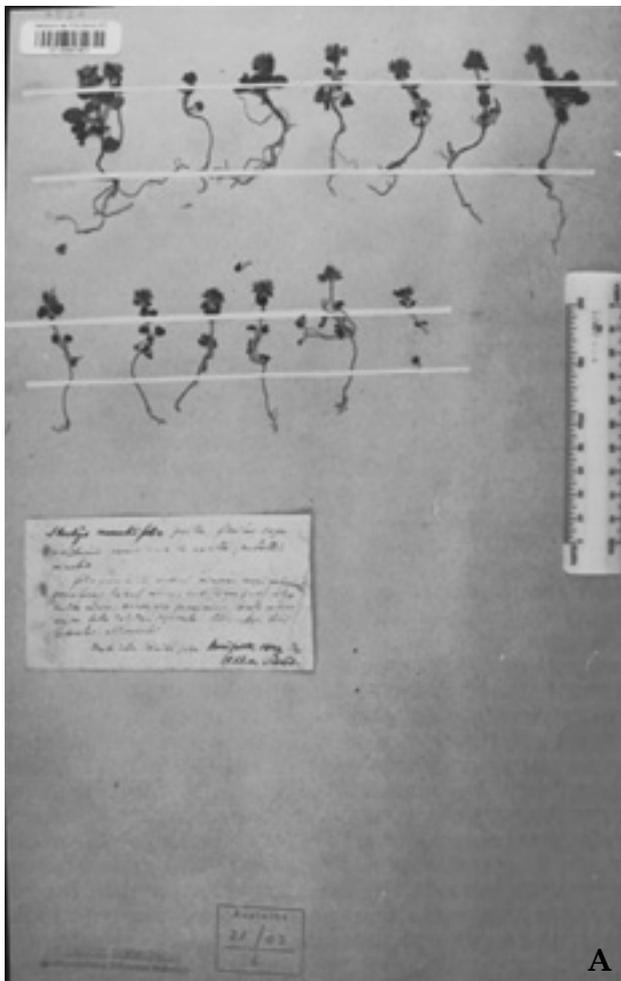
(≡) *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bertol., Fl. Ital. 6: 154 (1842);

(≡) *Stachys corsica* Pers. var. *pusilla* (Salis-Marsch.) Fiori, N. Fl. Anal. Ital., 2: 431 (1926);

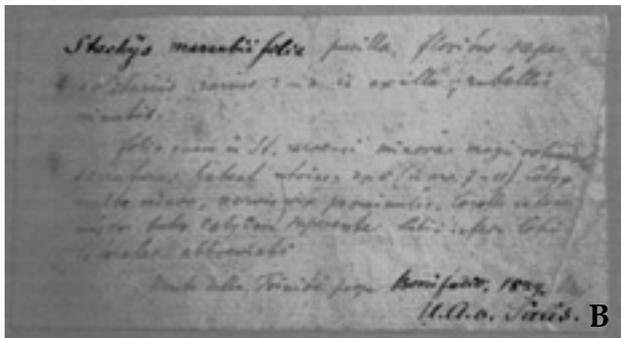
(≡) *Stachys corsica* Pers. f. *pusilla* (Salis-Marsch.) Litard.;

(≡) *Stachys aimerici* Gamisans, Monde des Plantes 486: 26 (2005).

**Typus (Lectotypus propositus):** *Stachys marrubifolia pusilla*, floribus saepe solitariis rarius 2 -3 in axilla, rubellis minutis. Folia quam in *St. arvensis*



A



B

Fig. 1 - A: *Stachys salisii*, Lectotypus propositus. Foglio d'erbario conservato presso l'Orto Botanico di Zurigo (ZT). B: ingrandimento del cartellino.

Fig. 1 - A: *Stachys salisii*, Lectotypus propositus. Herbarium sheet preserved at Zurich Botanic Garden (ZT). B: enlarged label.

*minora magis rotundata serrat[...] habeat atr[...] 3 - 5 (in arv. 7 - 11). Calyce multo minori, nervis vix prominentis. Corolla autem major tubo calycem superante labii infer. lobi laterales abbreviati. Monte della Trinità prope Bonifacio, 1829 Maj. U. A. v. Salis (ZT) (Fig. 1a,b).*

## Descrizione

Pianta annua, ramificata, con rami di primo e secondo ordine più o meno numerosi ed allungati 5-15-(25-30) cm, non radicanti, inseriti alla base dell'asse principale più corto, spesso unico in piante microfite (Fig. 2). Fusto irsuto in alto per peli articolati da 0,5 a 1,5 mm e peli ghiandolari radi. Foglie basali con picciolo fino a 4 cm, più lungo del lembo fogliare che ha forma orbicolare, con base cordata, 6-18(20-27) x 6-20(22-30) mm; margine largamente crenato con 7-11(13-15) lobi rotondi. Foglie superiori bratteali rotonde, simili alle basali, con 5-11 lobi rotondi al margine o più allungate e a lobi più acuti. Fioritura da invernale a primaverile (Febbraio-Maggio). Fiori opposti ai nodi, verticillastri superiori più ravvicinati, 3-4 o raramente 5-6 fiori; peduncoli fiorali patenti, 1-1,5(2) mm; calice patente, accresciuto nel frutto, spesso ampiamente campanulato, tubo calicino di 2-3 mm, largo alla fauce 3 mm, denti ovato lanceolati, 2-3(4) x 1,8-2(3) mm; peli semplici e ghiandolari. Corolla roseo-lilacina o purpurea di (6)7-9(10) mm, peli esterni semplici e ghiandolari purpurei; tubo 4-6 mm leggermente ricurvo, con anello di peli alla fauce, labbro superiore purpureo, intero o raramente smarginato 1,5-2,5 x 3-4,5 mm, con cappuccio abbassato ricoprente gli stami, labbro inferiore, lungo 4-5 x 4,5-6 mm largo, purpureo o rosa con circa 7 macchie porporine evidenti intorno alla fauce bianca ed irsuta, lobo mediano intero o debolmente crenato, troncato all'apice, largo 3-4 mm, lungo 2-3 mm; filamenti degli stami aderenti, paralleli, macchiati di porpora, con peli rigidi alla base e ghiandolari porporini sparsi, antere aderenti le une contro le altre con logge divaricate opposte a 180°, mature già nel fiore in boccia; stimma di 0,70-0,80 mm in mezzo agli stami, con appendici quasi uguali, divaricate a 180°, presto gelatinose e aderenti alle antere; acheni neri, con superficie vistosamente tubercolata.

## Ecologia

Pianta cleistogama, *Stachys salisii* cresce su substrato acido con basamento di granodiorite (all' Elba) o quarzolatiti (a Capraia) (Barsotti, Nannoni, 2006), con strato di suolo superficiale ricco di licheni e muschi, con vegetazione costituita da gariga o macchia bassa a quote che vanno



Fig. 2 - *Stachys salisii* Jord. & Fourr.  
Fig. 2 - *Stachys salisii* Jord. & Fourr.

da 50 a 550 m s.l.m., con clima umido durante l'inverno.

Le popolazioni di *S. salisii* delle due isole toscane mostrano alcune differenze: le piante di Capraia si distinguono per i fusti secondari, prostrato arcuati, radi in numero da 4 a 8, due per ogni nodo alla base del fusto principale che rimane corto, più robusti, rigidi, larghi 1,5-2 mm, lunghi 20-25 cm durante l'inverno; rari fusti di terzo ordine; fiori grandi, con lobo medio del labbro inferiore chiaro, con ampia zona bianca alla fauce con circa 7 macchie porporine, più o meno separate; verticilli florali superiori ravvicinati e con un numero cospicuo di fiori.

Le piante dell'Elba sono caratterizzate dal portamento più accestito con rami di secondo e terzo ordine numerosi che si intrecciano e si appressano al suolo in fase vegetativa durante l'autunno e l'inverno, poi si allungano più esili, ascendenti durante la fioritura primaverile; fiori più piccoli, più scuri, lobo mediano porporino, con macchia bianca più limitata e macchie scure poco evidenti; appaiono spesso come microfite in popolazioni ridotte anche a una decina di individui.

In diverse prove di coltivazione è emerso che i rami allungati delle piante provenienti da Capraia, durante l'inverno, seccano a causa del

freddo, mentre le piante dell'Elba, che hanno un portamento più accestito a rami brevi, sopportano meglio le basse temperature, ottenendo maggior successo nello sviluppo primaverile dei numerosi rami fioriferi.

Si può pensare ragionevolmente che la popolazione dell'Elba si sia adattata alle condizioni climatiche più rigide dell'unica e piccola stazione sul versante esposto a NW del Monte Di Cote a 550 m s.l.m., mentre le piante di Capraia si trovano a quote inferiori, in ambienti maggiormente miti e umidi durante l'inverno.

### Distribuzione

Corsica: nella zona di Capo Corso, Monte della Trinità; Sardegna: rara all'Isola di Sant'Antioco (CA); Isola d'Elba, rara al Monte di Cote, unica stazione certa al momento e nuova per l'Isola (Fossi Innamorati, 1983, sub *Stachys corsica*); Capraia (Foggi *et al.*, 2001, *Stachys corsica*), Monte Castello e Monte Arpagna. La specie è da considerarsi un apodemismo (Favarger, Sjiak-Yakovlev, 1986; Garbari, 1990) a distribuzione sardo corsa con areale frammentato (Fig. 3). La presenza non spontanea sull'Isola di Maiorca (Baleari) è da attribuirsi alla donazione, da parte di Gamisans, di alcuni esemplari all'Orto Botanico di Soler (Magdalena Viciens, com. pers.).

### Cariologia

Le indagini kariologiche sono state effettuate su campioni provenienti dalle popolazioni di Capraia e dell'Isola d'Elba.

L'assetto cromosomico di *Stachys salisii* - come spesso si verifica nelle Lamiaceae - è di difficile interpretazione a causa delle ridotte dimensioni dei singoli cromosomi che non superano i 2 µm di lunghezza. Il numero cromosomico diploide è  $2n=26$  (Fig. 4), ma da semi prodotti da esemplari in coltivazione sono stati ottenuti apici poliploidi con  $2n=52$  cromosomi (Fig. 5) il che mostra una certa predisposizione alla poliploidia da parte di questa specie il cui numero cromosomico risulta comunque più alto di *Stachys corsica* per la quale sono stati segnalati i seguenti numeri:  $2n=18$  (Villa, 1980; Verlaque *et al.*, 1992) e  $2n=16$  (Contandriopoulos, 1962).

Da esemplari provenienti dalla Sardegna è stato verificato l'assetto corrispondente a  $2n=16$

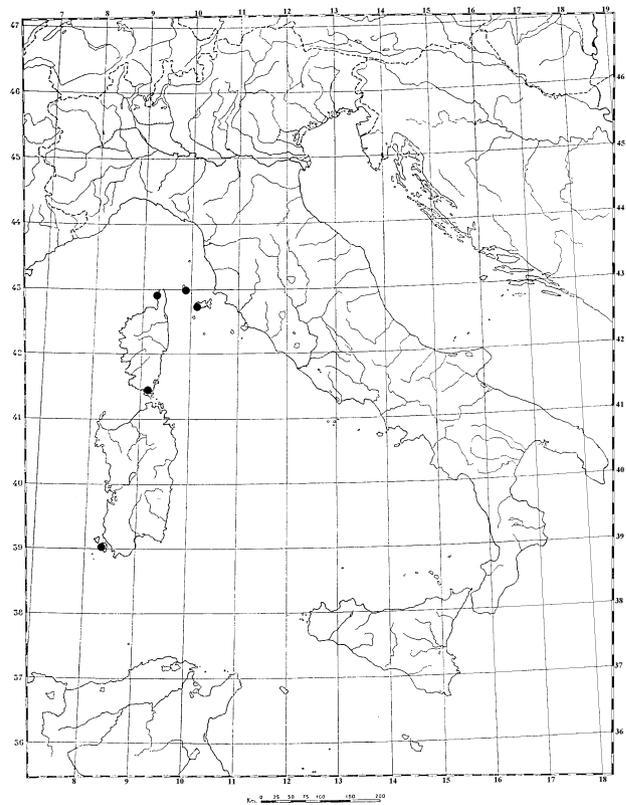


Fig. 3 - Distribuzione di *Stachys salisii* Jord. & Fourr.  
Fig. 3 - Distribution of *Stachys salisii* Jord. & Fourr.

(Fig. 6). Il cariotipo di *Stachys corsica* è caratterizzato da cromosomi per lo più simmetrici con una coppia più grande degli altri. *Stachys salisii* mostra anch'essa una coppia di cromosomi più grandi quasi metacentrici e due coppie di cromosomi fortemente submetacentrici. Non sono visibili satelliti terminali.

### Conclusioni

Le numerose indagini sulle Isole dell'Arcipelago Toscano effettuate dal Gruppo Botanico Livornese e soprattutto da uno degli autori del seguente articolo (M. M.), hanno portato ad affinare la distinzione tra due entità: *S. corsica* e *S. salisii* fino ad oggi ritenute afferenti alla stessa specie, confermando le osservazioni di numerosi botanici, che avevano comunque tentato di mantenere distinti i due *taxa* introducendo ranghi infraspecifici ora varietali o di forma, ora sottospecifici. Le indagini kariologiche hanno confermato quello che già era stato ipotizzato sulla base dei dati morfologici, ecologici e distributivi. Il ciclo biologico annuale, la diversa morfologia e colore dei fiori, il tegumento dei semi tuberculato, gli

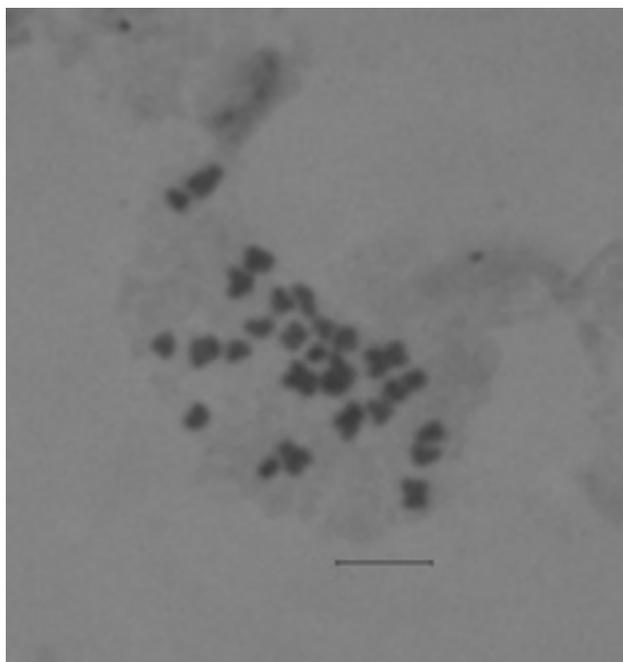


Fig. 4 - Metafase di *Stachys salisii* Jord. & Fourr.  $2n = 26$ . Barra:  $10 \mu\text{m}$

Fig. 4 - *Methaphase of Stachys salisii* Jord. & Fourr.  $2n = 26$ . Scale bar:  $10 \mu\text{m}$

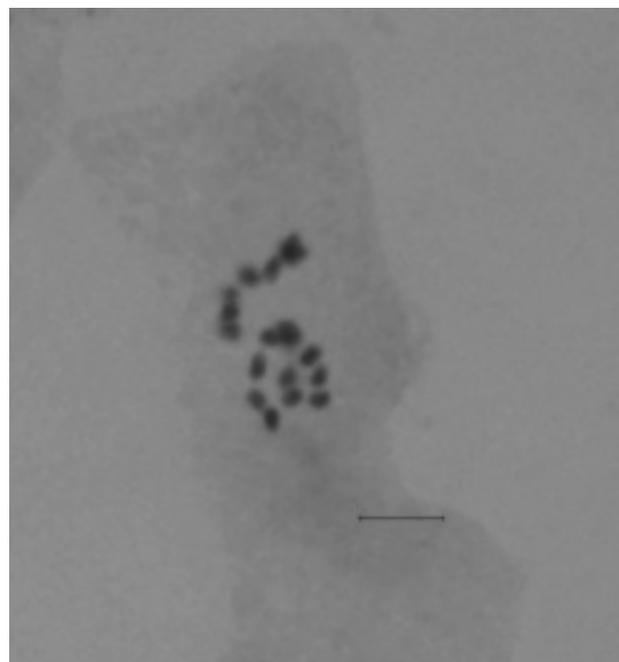


Fig. 6 - Metafase di *Stachys corsica* Pers.  $2n = 16$ . Barra:  $10 \mu\text{m}$   
Fig. 6 - *Methaphase of Stachys corsica* Pers.  $2n = 16$ . Scale bar:  $10 \mu\text{m}$

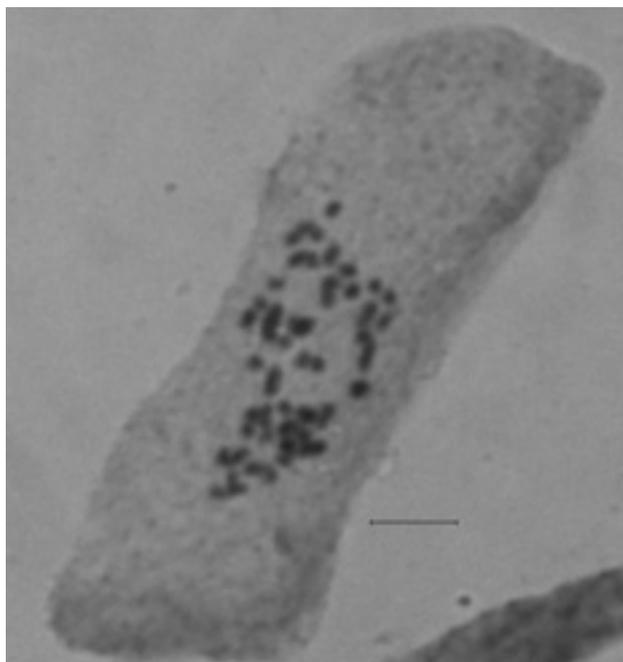


Fig. 5 - Metafase poliploide di *Stachys salisii* Jord. & Fourr.  $2n = 52$ . Barra:  $10 \mu\text{m}$

Fig. 5 - *Polyploid methaphase of Stachys salisii* Jord. & Fourr.  $2n = 52$ . Scale bar:  $10 \mu\text{m}$

habitat di elezione a quote più basse e non prettamente montani ed, infine, il differente numero cromosomico portano a considerare *Stachys salisii* Jord. & Fourr. come un gamodemo distinto da *S. corsica* Pers. Per la sua distribuzione esclusiva per le isole di Corsica, Sardegna e, nell'Arcipelago Toscano, Elba e Capraia *S. salisii* Jord. & Fourr. è pianta apodemica relativamente al complesso sardo-corso e dell'Arcipelago Toscano.

#### *Specimina visa*<sup>1</sup>

Sardegna: Isola di S. Antioco Porta Sciusciau (rarissima), 10 febbraio 1975, Camarda sub *Stachys corsica* Pers. (CAG); Isola di S. Antioco Porta Sciusciau (rarissima), 27 gennaio 1978, Camarda (CAG).

Toscana: Monte Castello, Capraia, *Stachys arvensis* L. var. *capraria* "provvisoriamente, oppure *Stachys corsica* o *S. corsica* Pers. var. *micrantha* Bert.", 04 aprile 1896, Sommier, sub *Stachys corsica* Pers. var. *corsica* rev. C. Gori, 08/02/1991 (FI); M. Arpagna, intorno al Semaforo, 410 m, 25 maggio 1910, Sommier, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (FI); Versante sud del M. Arpagna,

1. In mancanza dell'abbreviazione registrata nell'Index Herbariorum (Holmgren, Holmgren, 1998) l'Erbario del Museo di storia Naturale del Mediterraneo sarà indicato, in questo lavoro, con la sigla «LIVOR».

18 maggio 1991, A. Soldano, sub *Stachys corsica* Pers. (FI); Tra le rocce nella macchia bassa, vicino al sentiero n. 3 dove attraversa il fosso del Castagnola (valle di Patresi) Elba, esposiz. NW, 550 m, 21 aprile 2000, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (FI); – idem, 20 maggio 2000, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR); Lungo il sentiero dopo l'abitazione (Capraia Isola), 18 maggio 1978, Mannocci, sub *Stachys arvensis* L. (LIVOR); Cima del M. Castello, 444 m, a Sud, (Capraia Isola), 23 marzo 1989, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR); Vicino al sentiero tra le rocce a Sud-Est al di sopra de la Fune (casa del Capo), prima della Colombaia a 350 m (Capraia Isola), 06 maggio 2000, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR); Vicino al sentiero tra le rocce a Sud-Est al di sopra de la Fune (casa del Capo), prima della Colombaia a 350 m (Capraia Isola), 24 aprile 2003, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR); Nella macchia bassa, tra le rocce, alla base della mulattiera nei pressi di Santo Stefano prima dei Cancelli Neri, a 175 m s.l.m., 10 aprile 2004, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR); Nelle radure della macchia sui terrazzamenti abbandonati ad ovest del Piano, a 150 m, 20 gennaio 2007, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR); Pratelli tra le rocce tra M. Castello e M. Castelluccio, appena sotto il crinale ad Est, 400 m, 6 gennaio 2008, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR); Nella macchia rada tra le rocce sul versante esposto a sud del Vado del Capo 125 m, 22 marzo 2003, Mannocci, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR); Pendici rocciose, a sud del M. Arpagna verso lo Zenobito, 380 m, Mannocci, 20 gennaio 2007, sub *Stachys corsica* Pers. var. *micrantha* Bert. (LIVOR);

Corsica: au NE de Barretali, bord de sentier au S du M. Liccioli, pelouse/frutice basse, 735 m, Capocorso (Corsica), 05 maggio 2004, Gamisans, isotypus, sub *Stachys aimerici* Gamisans (G); M. della Trinità, Bonifacio (Corsica), Salis-Marschlins, 1829, sub *Stachys corsica* Pers. var. *pusilla* (ZT); Bonifacio (Corse) à la Trinité, 1856, Revelière (LY).

Maiorca: Coltivata nell'Orto Botanico di Soller (Maiorca), 2008, Magdalena Viciens, sub *Stachys aimerici* Gamisans (LIVOR).

## Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare il Prof. Fabio Garbari per la revisione critica del lavoro, il Prof. Enio Nardi per i preziosi consigli in Materia di tassonomia, Piero Cucchini (HCI di Firenze) per la sempre pronta disponibilità. Si ringraziano inoltre Magdalena Viciens (Orto Botanico di Soller, Maiorca), Jean-Marc Tison (Clinique Veterinaire des Baldaquins, Isle d'Abeau), Jaques Gamisans (Environmental Services, Toulouse) per i campioni gentilmente messi a disposizione.

## Bibliografia

- BARSOTTI G., NANNONI R., 2006. Rocce, minerali e miniere. Storia geologica dell'arcipelago toscano. Pacini Ed. Pisa.
- BAVAZZANO P., 1970. Flora e problemi geobotanici dell'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano). Tesi di Laurea, Università di Firenze.
- BERTOLONI A., 1842. Flora Italica, 6: 154.
- BRIQUET I., 1955. Prodrome de la Flore Corse. Vol. 2/3. Lechevalier, Paris.
- CAMARDA I., 1978. Le piante endemiche della Sardegna: 21-23. Boll. Soc. Sarda Sc. Nat., 17: 227-241.
- CONTANDRIOPOULOS J., 1957. Contribution à l'étude cariologiques de l'endémiques de la Corse. Ann. Fac. Sci. Marseille, 26: 51-65.
- FAVARGER C., SJLIAK-YAKOVLEV S., 1986. A propos de la classification des taxon endémiques basés sur la cytotaxonomie et la cytogénétique. Coll. Internat. Bot. Pyrénéenne. Soc. Bot. Fr., 287-303: La Cabanasse.
- FIORI A., 1926. Nuova Flora Analitica d'Italia, 2: 431.
- FOGGI B., GRIGIONI A., LUZZI P., 2001. La flora vascolare dell'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano): aggiornamento, aspetti fitogeografici e di conservazione. Parlatorea, 5: 5-53.
- FOSSI INNAMORATI T., 1983. La flora vascolare dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Parte Prima. Webbia, 36(2): 273-411.
- GAMISANS J., 2005. Une nouvelle espèce de *Stachys* en Corse. Le Monde des Plantes, 486: 26-29.
- GARBARI F., 1990. L'endemismo vegetale: genesi, tipi e significato biogeografico. Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol., 66: 113-120.
- GREUTER W., BURDET H.M., LONG G., 1986. Med-checklist 3: 356. Genève.

- HOLMGREN P. K., HOLMGREN N. H., 1998 (continuously updated). Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>.
- JEANMONOD D., BURDET H. M., 1993. Notes et contributions à la Flore Corse X. Candollea, 48(2): 527-591.
- JEANMONOD D., GAMISANS J., 2007. Flora Corsica. Edisud.
- JEANMONOD D., SCHLÜSSEL A., 2006. Notes et contributions à la Flore Corse XXI. Candollea, 61(1): 93-134.
- JORDAN A., FOURREAU J.P., 1868. Breviarum Plantarum Novarum. Vol. 2 Savy. Parisiis.
- MCNEILL J., BARRIE F. R., BURDET H. M., DEMOULIN V., HAWKSWORTH D. L., MARHOLD K., NICOLSON D. H., PRADO J., SILVA P. C., SKOG J. E., WIERSEMA J. H., TURLAND N. J., 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). Regnum Vegetabile 146. A.R.G. Gantner Verlag KG.
- PIGNATTI S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.
- SACCARDO P.A., 1865. La Botanica in Italia, Vol.4. C. Ferrari, Venezia.
- SALIS-MARSCHLINS U., 1834. Aufzählung der in Korsika und zunächst um Bastia von mir bemerken Cotyledonar-Pflanzen Flora. Regensburg, 17(2) Beibl. 16.
- SOLDANO A., 1993. Un altro endemismo sardo-corso all'Isola di Capraia (Arcipelago Toscano): Stachys corsica Pers. (Labiatae). Boll. Soc. Sarda Sc. Nat., 29: 245-246.
- TISON J.M., 2006. Notes et contributions à la Flore de Corse, XXI. Candollea, 61: 33-34.
- VERLAQUE R., CONTANDRIOPOULOS J., ABOUCAJA A., 1993. Recherches cytobiogéographiques sur quelques taxons rares ou endémiques de Corse: I. In: Jeanmonod D., Burdet H. M., Notes et contributions à la Flore Corse X. Candollea, 48(2): 562-576.
- VILLA R., 1980. Numeri cromosomici per la Flora Italiana: 733-741. Informatore Botanico Italiano, 12: 155-160.
- are carried out on samples coming from Sardinia, Corsica and Tuscan Archipelago.
- According to Jordan and Fourreau (1868) we confirm that *S. salisii* ( $2n=26$ ) taxon must be kept separate by *Stachys corsica* Pers. ( $2n=16$ ).
- The lectotype here proposed for *Stachys salisii* is: "Stachys marrubiifolia pusilla, floribus saepe solitariis rarius 2 -3 in axilla, rubellis minutis. Folia quam in *St. arvensis* minora magis rotundata serrata [...] habeat atr[...] 3 - 5 (in arv. 7 - 11). Calyce multo minori, nervis vix prominentis. Corolla autem major tubo calycem superante labii infer. lobi laterales abbreviati. Monte della Trinità prope Bonifacio, 1829 Maj. U. A. v. Salis" (*Salis Marchlins Herbarium - ZT!*) (Fig. 1a,b).
- The *Stachys salisii* binomial is chosen here because it is the first name validly published for this plant by Jordan and Fourreau established on *Salis Marchlins* samples.
- The species is a new apoenemic unit of Sardinia, Corsica and Tuscan Archipelago and beyond a new taxon for Italian flora.

(Disegni di A. Borzatti de Loewenstern)

### Extended abstract

New studies about morphological, ecological and caryological aspects of *Stachys salisii* Jord. et Fourr.