

ISSN 2532-8034 (Online)



Notiziario della Società Botanica Italiana

VOL. 4(2) 2020



Notiziario della Società Botanica Italiana

rivista online <http://notiziario.societabotanicaitaliana.it>

pubblicazione semestrale - decreto del Tribunale di Firenze n. 6047 del 5/4/17 - stampata da Tipografia Polistampa s.n.c. - Firenze

Direttore responsabile della rivista

Consolata Siniscalco

Rubriche

Atti sociali
Attività societarie
Biografie
Conservazione della Biodiversità vegetale
Didattica
Disegno botanico
Divulgazione e comunicazione di eventi,
corsi, meeting futuri e relazioni
Erbari
Giardini storici
Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane
Orti botanici
Premi e riconoscimenti
Recensioni di libri
Storia della Botanica
Tesi Botaniche

Comitato Editoriale

Responsabili

Nicola Longo
Segreteria della S.B.I.
Giovanni Cristofolini
Domenico Gargano, Gianni Bacchetta
Silvia Mazzuca
Giovanni Cristofolini, Roberto Braglia

Roberto Braglia
Lorenzo Cecchi
Paolo Grossoni
Francesco Roma-Marzio, Stefano Martellos
Gianni Bedini
Segreteria della S.B.I.
Paolo Grossoni
Giovanni Cristofolini
Adriano Stinca

Redazione

Redattore
Coordinamento editoriale e impaginazione
Webmaster
Sede

Nicola Longo
Monica Nencioni, Lisa Vannini, Chiara Barletta (Segreteria S.B.I.)
Roberto Braglia
via P.A. Micheli 3, 50121 Firenze

Società Botanica Italiana onlus

Via P.A. Micheli 3 – I 50121 Firenze – telefono 055 2757379 fax 055 2757378
e-mail sbi@unifi.it – Home page <http://www.societabotanicaitaliana.it>

Consiglio Direttivo

Consolata Siniscalco (Presidente), Salvatore Cozzolino (Vice Presidente), Lorenzo Peruzzi (Segretario), Stefania Biondi (Economo), Alessandro Chiarucci (Bibliotecario), Maria Maddalena Altamura, Ferruccio Poli

Collegio dei Revisori

Paolo Grossoni, Nicola Longo, Alessio Papini

Soci Onorari

Sandro Pignatti, Franco Pedrotti, Fabio Garbari, Carlo Blasi, Donato Chiatante, Francesco Maria Raimondo, Fabio Clauser

Commissione Nazionale per la Promozione della Ricerca Botanica

Consolata Siniscalco, Salvatore Cozzolino, Lorenzo Peruzzi, Stefania Biondi, Alessandro Chiarucci, Maria Maddalena Altamura, Ferruccio Poli, Carlo Blasi

Commissione per la Promozione della Didattica della Botanica in Italia

Consolata Siniscalco, Salvatore Cozzolino, Lorenzo Peruzzi, Stefania Biondi, Alessandro Chiarucci, Maria Maddalena Altamura, Ferruccio Poli, Barbara Baldan, Silvia Mazzuca, Silvia Perotto

Commissione per la Certificazione delle Collezioni botaniche

Luigi Minuto (Presidente), Giannantonio Domina, Davide Donati, Marta Latini, Manlio Speciale, Adriano Stinca, Maria Cristina Villani

Commissione per il Coordinamento dei Periodici botanici italiani

Consolata Siniscalco, Maria Maddalena Altamura, Alessandro Chiarucci, Lorenzo Peruzzi

Gruppi di Lavoro

Algologia
Biologia Cellulare e Molecolare
Biotecnologie e Differenziamento
Botanica Tropicale
Botaniche Applicate
Briologia
Conservazione della Natura
Ecologia
Fenologia e Strategie vitali
Floristica, Sistematica ed Evoluzione
Lichenologia
Micologia
Orti Botanici e Giardini Storici
Palinologia e Paleobotanica
Piante Officinali
Specie Alloctone
Vegetazione

Coordinatori

R. Pistocchi
L. Sanità di Toppi
L. Navazio
A. Papini
F. Taffetani
M. Puglisi
G. Fenu
L. Bragazza
M. Galloni
L. Peruzzi
S. Martellos
A. Persiani
F.M. Raimondo
A.M. Mercuri
V. De Feo
G. Brundu
L. Gianguzzi

Sezioni Regionali

Abruzzese-Molisana
Emiliano-Romagnola
Friulano-Giuliana
Laziale
Ligure
Lombarda
Piemonte e Valle d'Aosta
Pugliese
Sarda
Siciliana
Toscana
Umbro-Marchigiana
Veneta

Presidenti

L. Pace
C. Ferrari
—
F. Spada
S. Peccenini
R. Gentili
M. Mucciarelli
G-P. Di Sansebastiano
G. Iriti
C. Salmeri
G. Bedini
E. Biondi
L. Filesi

Notiziario della Società Botanica Italiana, 4 (2) 2020

Sommario

Articoli

- 115** Le Briofite del Parco di Villa Gregoriana a Tivoli (Roma, Italia)
Aleffi M., Carratello A., Poponessi S.
- 121** Indagini comparative dei flavonoidi in *Viola L. sect. Melanium* Ging. (Violaceae) dell'Appennino centro-meridionale e della Sicilia (Italia)
Demaria G., Ricceri C.
- 127** Il network dei Giardini Storici di Sardegna
Sordo A., Kalb C.

Atti riunioni scientifiche

- 135** Mini lavori della Riunione scientifica del Gruppo per la Floristica, Sistematica ed Evoluzione (Roma, 20-21 novembre 2020)
Domina G., Peruzzi L. (a cura di) - Astuti G., Franzoni J., Carta A., Peruzzi L., Barone G., Domina G., Bartolucci F., Iocchi M., Theurillat J.P., Conti F., Bianchi E., Bettarini I., Cecchi L., Coppi A., Gonnelli C., Selvi F., Brullo S., Cambria S., Minissale P., Tavilla G., Crisafulli A., Picone R.M., Cardoni S., Scoppola A., Simeone M.C., Del Guacchio E., Bernardo L., Caputo P., Carucci F., Iamónico D., Ercole S., Giacanelli V., Abeli T., Aleffi M., Bacchetta G., Barberis G., Barni E., Bouvet D., Campisi P., Cogoni A., Cogoni D., Croce A., Dagnino D., Deiana L., Di Gristina E., Fenu G., Ferretti G., Gallino B., Gangale C., Gargano D., Gennai M., Longo D., Mariani M.C., Minuto L., Montagnani C., Oriolo G., Orsenigo S., Passalacqua N.G., Pinna M.S., Poponessi S., Proietti E., Puglisi M., Rossi G., Santangelo A., Sarigu M., Selvaggi A., Siniscalco C., Strazzaboschi L., Turcato C., Vena M., Zappa E., Fanfarillo E., Angiolini C., Giacobbe A., De Giorgi P., Iberite M., Wolf M.A., Sciuto K., Sfriso A., Lattanzi E., Marini L., Bruschi P., Palchetti E., Michelozzi M., Cencetti G., Foggi B., Fico G., Giuliani C., Martellos, S. D'Antraccoli M., Musarella C.M., Laface V.L.A., Maruca G., Spampinato G., Rovito S., Peccenini S., Gatti R., Sgrò C., Zanoni A.T., Pinzani L., Bacci S., Olivieri F., Bedini G., Conte A., Di Marzio P., Di Pietro R., Filesi L., Masin R., Fortini P., Roma-Marzio F., Amadei L., Dolci D., Maccioni S., Vangelisti R.
- 183** Mini lavori della Riunione scientifica annuale della Sezione Regionale Pugliese (Lecce, 31 gennaio 2020)
Di Sansebastiano G.P. (a cura di) - Bruno G.L., Laforteza A., Tommasi F., Wagensommer R.P., Licht W., Tarantino F., Di Sansebastiano G.P., Rojas M., Arencibia A., Gennaio R., Medagli P., Argentieri M.P., Avato P., De Tullio M., Accogli R., Associazione ZHE, Associazione Nuove Speranze, Dirigente Scolastico e Do-

centi dell'Istituto Comprensivo Statale di Calimera, Albano A., Manno E., De Caroli M., Lenucci M.S., Piro G.

- 189** Il Cardoncello, *Pleurotus eryngii* (DC.) Quél., una risorsa del territorio: caratterizzazione di ceppi pugliesi tra fisiologia e nutraceutica
Bruno G.L., Laforteza M.A., Tommasi F.
- 193** Mini lavori della Riunione scientifica del Gruppo per l'Algologia (Bari, 15-16 novembre 2019)
Pistocchi R. (a cura di) - Boo G.H., Cormaci M., Furnari G., Alongi G., Fellah F., Djenidi R., Manghisi A., Spagnuolo D., Genovese G., Morabito M., Milan M., Sciuto K., Cecchetto M., Fontaneto D., Schiaparelli S., Moro I., Wolf M.A., Buosi A., Juhmani A-S.F., Sfriso A., Caragnano A., Rodondi G., Basso D., Peña V., Le Gall L., Rindi F., Lisco A., Ungaro N., Bottalico A., Falace A., De La Fuente G., Savonitto G., Peplis M., Chiantore M. C., Tomio Y., Mistri M., Munari C., Cremades J., Bianco I., Russo T., Viaggiu E., Sarno D., Caroppo C., Congestri R., Vadrucci M. R., Roselli L., Ciciriello P., Di Festa T., D'arpa S., Florio M., Maci F., Ranieri S., Spinelli M., Pastorelli A., Escalera L., Bolinesi F., Mangoni O., Saggiomo V., Saggiomo M., Scalco E., Bowler C., de Vargas C., Karp-Boss L., Iudicone D., Zingone A., Aligizaki K., Fernández-Tejedor M., Ismael A., Montresor M., Mozetic P., Tas S., Totti C., Accoroni S., Romagnoli T., Giulietti S., Glibert P.M., Belmonte M., Rubino F., Mordret S., Piredda R., Kooistra W.H.C.F., Rugnini L., Guzzon A., Savio S., Migliore L., Thaller M.C., Bruno L., Simonazzi M., Pezzolesi L., Guerrini F., Calfapietra A., Vanucci S., Pistocchi R., Iovinella M., Palmieri M., Race M., Davis S., Ciniglia C., De Stefano M., Perricone V., Roviello V., Dobretsov S., Turchi R., Guidobaldi G., Arnaiz E., Lettieri-Barbato D., Aquilano K., Rabaoui L., Moritz J.H., Qurban M.A., Bacchiocchi S., Kaleb S., Felling S., Del Coco L., Frascchetti S., Fanizzi F.P., Cotugno M., Lorenti M., Scipione M.B., Buia M.C., Friso A.A., Trentin R., Custódio L., Rodrigues M.J., Moschin E., da Silva J.P., Ellwood N.T.W., Sprocati A.R., Migliore G., Tasso F., Alisi C., Russo M.T., Annunziata R., Borgonuovo C., Manfellotto F., Marotta P., Sanges R., Ferrante M.I., Ferrari M., Marieschi M., Cozza R., Torelli A.

Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane

- 229** Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane 9. Flora vascolare (67 - 78)
Laface V.L.A., Musarella C.M., Spampinato G., Iamónico D., Noor Hussain A., Fortini P., Peruzzi L., Giardini M., Angeloni D., Meneguzzo E., Meneguzzo A., Banfi E., Busnardo G., Galasso G., Kleih M., Wallnöfer B., Bernardo L., Roma-Marzio F., Brentan M., Marcucci R.

Tesi Botaniche

235 Editoriale

a cura di Stinca A.

235 Tesi Botaniche 6

Mazzarella T., Appendino P., Giletta A., Moscato E.,
Zara L., Nardo A., Maccaroni L., Di Lisa L., Osso V., Bol-
drini L., Pavanetto N., Thouverai E., Novellino M.D.

Biografie

259 Dalla Vandea a Ravenna: storia di un Abate av- venturoso e del suo erbario. 1-Vita dell'Abate De Rozan

a cura di Marconi G.

264 In ricordo di Franca Valsecchi (1931-2020)

a cura di Camarda I.

265 Antonio Graniti (1926-2019)

a cura di Tommasi F., Bruno G.L.

***Salicornia veneta* (Chenopodiaceae): nuovi dati morfometrici e prime indagini molecolari**

M. Iberite, M.A. Wolf, K. Sciuto, A. Sfriso, D. Iamónico

Salicornia L. (Chenopodiaceae, Salicornioideae) è un genere tassonomicamente critico dato l'esiguo numero di caratteri discriminanti, l'elevata plasticità fenotipica e la frequente ibridazione (Kadereit et al. 2012). Kadereit et al. (2012) riconoscono per l'Eurasia 4 specie [*S. europea* L. (3 sottospecie), *S. perennans* Willd. (2 sottospecie), *S. procumbens* Sm. (4 sottospecie) e *S. persica* Akhani (2 sottospecie)], mentre ulteriori 4 taxa (*S. sinus-persica* Akhani, *S. persica* subsp. *rudshurensis* Akhani, *S. perspolitana* Akhani, *S. xashkensis* Akhani) sono considerati dubbi. Riguardo all'Italia, Iberite (2018) riporta 4 specie: *S. emerici* Duval-Jouve, *S. veneta* Pignatti & Lausi, *S. dolichostachya* Moss. e *S. patula* Duval-Jouve. *Salicornia veneta* è specie endemica italiana (Iberite 2018), sinonimizzata con *S. procumbens* Sm. subsp. *procumbens* da Kadereit et al. (2012).

Le recenti indagini biometriche condotte da Iberite, Iamónico (2016) sulle popolazioni di *S. veneta* [fino a quel momento segnalate nella laguna di Venezia e nelle paludi salmastre di S'Ena Arrubia (Oristano)] hanno rilevato una significativa differenza statistica in alcuni caratteri morfologici, inducendo ad ipotizzare che *S. veneta* potesse essere considerato come taxon distinto a livello sottospecifico da *S. procumbens*.

Recentemente, *S. veneta* è stata rinvenuta anche in Puglia (Riserva Naturale Statale Saline di Margherita di Savoia; Roma-Marzio et al. 2017) e Marche (Riserva Naturale Regionale Sentina; Bartolucci et al. 2017).

Con lo scopo di accrescere le conoscenze su *S. veneta*, abbiamo visitato il sito marchigiano e quello pugliese ed eseguito nuove indagini morfometriche. È stato avviato altresì uno studio a carattere molecolare su tutte le popolazioni italiane, inclusi campioni di *Salicornia* relativi a raccolte del 2019 in laguna di Venezia.

La popolazione della Riserva della Sentina è da ascrivere con certezza a *S. patula* (= *S. perennans* Willd. s.str.) in relazione al portamento ramificato, le spighe corte e torulose e i fiori chiaramente diseguali. Non avendo rinvenuto individui riferibili a *S. veneta* sensu Iberite (2018) né a *S. procumbens* s.l., tale popolazione è stata esclusa dallo studio morfometrico. Ulteriori indagini d'erbario saranno necessarie per verificare la presenza di *S. veneta* nelle Marche.

Riguardo alla popolazione pugliese, essa è attribuibile a *S. procumbens* s.str., per cui abbiamo raccolto e misurato 40 individui (28 caratteri morfologici) e rielaborato statisticamente la matrice con le altre popolazioni italiane di salicornie tetraploidi [Campalto, Chioggia e Torcello (Venezia), S'Ena Arrubia (Oristano)], per un totale di 199 campioni e 7.363 misurazioni. Le indagini molecolari preliminari sono basate sugli ETS del DNA ribosomiale (Kadereit et al. 2012) e sullo spaziatore plastidiale *trnH-psbA*, recentemente indicato come ottimale per lo studio delle Chenopodiaceae (Yao et al. 2017).

La ricostruzione filogenetica ottenuta col marker ETS mostra che la popolazione pugliese e quelle venete si collocano nel clado di *S. procumbens* subsp. *procumbens* (ribotipo 19). La popolazione sarda si colloca nello stesso clado, ma rientra in un diverso ribotipo (ribotipo 23). La popolazione laziale (Sabaudia) e quella calabrese (Foce del Crati) sono invece filogeneticamente identificabili con *S. perennans* subsp. *perennans*.

Nella preliminare ricostruzione filogenetica effettuata, basata sul marker *trnH-psbA*, si nota come le popolazioni del Veneto e della Puglia (precedentemente identificate come *S. procumbens* subsp. *procumbens*, ribotipo 19) si collocano in due cladi distinti. In particolare, le popolazioni venete sono ripartite tra i due cladi, facendo ipotizzare la presenza di due taxa distinti in questo territorio (*S. veneta* e *S. emerici* sensu Iberite 2018). Al momento, la mancata amplificazione del marker *trnH-psbA* ha impedito di includere la popolazione sarda nell'analisi.

Riguardo alle indagini morfometriche, l'Analisi delle Componenti Principali (le prime due componenti spiegano la variabilità dei caratteri al 52,31%) evidenzia 3 gruppi, corrispondenti alle popolazioni pugliese, veneta e sarda. Diversi caratteri sono risultati significativi per distinguere ciascun gruppo dagli altri (es.: altezza della pianta, lunghezza della spiga, distanza tra apice del fiore mediano ed estremità del segmento, numero di segmenti fertili, lunghezza del secondo internodo, larghezza minima e massima del secondo segmento fertile, ecc.), come visualizzato dai Box Plot.

I risultati biometrici confermano quelli molecolari. Infatti, la popolazione sarda di S'Ena Arrubia, che presenta un ribotipo differente da quello delle altre popolazioni italiane, sembra distinguersi anche dal punto di vista morfologico. La popolazione pugliese di Margherita di Savoia, caratterizzata da un fenotipo particolare, pur avendo il medesimo ribotipo nucleare delle popolazioni venete, si distingue da alcune di esse nella ricostruzione filogenetica basata sul DNA plastidiale. Kadereit et al. (2012) hanno considerato *S. veneta* come specie da includere nella variabilità di *S. procumbens* subsp. *procumbens*, sinonimizzando i due taxa, ma hanno proposto *S. freitagii* (endemica della Turchia centrale) e *S. pojarkovae* (Mar Bianco e Mare di Barent) come sottospecie separate di *S. procumbens* (nonostante tutti questi taxa condividano il medesimo ribotipo). Per *S. veneta* non riportano

invece alcuna discussione. Dall'indagine preliminare che integra dati morfologici e molecolari possiamo fare alcune considerazioni:

- 1) una parte delle popolazioni venete si identifica con *S. veneta* sensu Iberite (2018) e sarebbe da considerare come taxon distinto (come già auspicato da Iberite, Iamónico 2016) da *S. procumbens* s.str, in relazione alle analisi molecolari basate sul marker plastidiale *trnH-psbA* e alle differenze morfologiche ed ecologiche (habitat lagunare con escursioni giornaliere di marea);
- 2) la popolazione pugliese si distingue nell'analisi del DNA plastidiale e potrebbe essere riferita a un differente taxon, morfologicamente ed ecologicamente distinto, ovvero riconducibile a *S. emerici* sensu Iberite (2018);
- 3) la popolazione sarda, presentando differenze morfologiche e un ribotipo nucleare diverso da quelle continentali, sarebbe da riferire a un taxon diverso dalle altre popolazioni.

Concludendo, risulta evidente che il quadro delle salicornie tetraploidi è ancora lontano dall'essere chiarito definitivamente. Per tale ragione, lo studio molecolare verrà completato includendo altre popolazioni italiane e integrato con relative analisi morfometriche.

Letteratura citata

- Bartolucci F, Domina G, Adorni M, Alessandrini A, Ardenghi NMG, Banfi E, Baragliu GA, Bernardo L, Bertolli A, Biondi E, Carotenuto L, Casavecchia S, Cauzzi P, Conti F, Frisanti MA, D'Amico FS, Di Cecco V, Di Martino L, Faggi G, Falcinelli F, Forte L, Galasso G, Gasparri R, Ghillani L, Gottschlich G, Guzzon F, Harpke D, Lastrucci L, Lattanzi E, Maiorca F, Marchetti D, Medagli P, Olivieri N, Pascale M, Passalacqua NG, Peruzzi L, Piccolo S, Prosser F, Ricciardi M, Salerno G, Stinca A, Terzi M, Viciani D, Wagensommer RP, Nepi C. (2017) Notulae to the Italian native vascular flora: 3. Italian Botanist 3: 29-48.
- Iberite M. (2018) *Salicornia* L. In: Pignatti, S. (Ed.) Flora d'Italia (2nd Ed.) vol. 2: 265-267. Edagricole, Bologna.
- Iberite M, Iamónico D (2016) Sull'identità di *Salicornia veneta* (Amaranthaceae) in Italia. Notiziario della Società Botanica Italiana 0: 51-52.
- Kadereit G, Piirainen M, Lambinon J, Vanderpoorten A (2012) Cryptic taxa should have names: reflections in the glasswort genus *Salicornia* (Amaranthaceae). Taxon 61(6): 1227-1239.
- Roma-Marzio F, Peruzzi L, Bernardo L, Bartolucci F, De Ruvo B, Conti F, Giardini M, Domina G, Biondi E, Gasparri R, Casavecchia S, Matera R (2017) Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane 3. Flora vascolare (10-21). Notiziario della Società Botanica Italiana 1: 1-5.
- Yao P-C, Gao H-Y, Wei Y-N, Zhang J-H, Chen X-Y, Li H-Q (2017) Evaluating sampling strategy for DNA barcoding study of coastal and inland halo-tolerant Poaceae and Chenopodiaceae: a case study for increased sample size. PLoS ONE 12(9): e0185311.

AUTORI

Mauro Iberite (maur.iberite@uniroma1.it), Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma Sapienza, Piazzale A. Moro 5, 00185 Roma

Marion Adelheid Wolf (marion.wolf@unive.it), Katia Sciuto (katia.sciuto@unive.it), Adriano Sfriso (sfriso@unive.it), Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Ca' Foscari Università di Venezia, Via Torino 155, 30172 Venezia Mestre

Duilio Iamónico (d.aimonico@yahoo.it), Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Via Luca Ghini 13, 56126 Pisa

Autore di riferimento: Duilio Iamónico