

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](mailto: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., Viaggio 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.

## Bioactive compounds from *Ulva australis* Areschoug collected in the North Adriatic Sea

R. Trentin, L. Custódio, M.J. Rodrigues, E. Moschin, K. Sciuto, J.P. da Silva, I. Moro

*Ulva australis* Areschoug is a green seaweed belonging to the family Ulvaceae (Chlorophyta) widely distributed along the coasts of the Yellow Sea and the Bo Sea of China (Li et al. 2017), and recently recorded in the North Adriatic Sea and in the Venice Lagoon (Italy) (Wolf et al. 2012). This species, previously known as *Ulva pertusa* Kjellman, is often misidentified as *Ulva rigida*, due to its cryptic morphology (Wolf et al. 2012). *U. australis* tolerates a wide range of salinity, temperature and water quality, and grows rapidly in nutrient rich habitats. These characteristics have rendered it the classification of invasive species. *U. australis* is habitually used in Chinese traditional medicine for the treatment of hyperlipidemia, sunstroke, and urinary diseases (Li et al. 2017).

To increase knowledge on the possible biotechnological uses of *U. australis*, this work explored this species as a potential source of bioactive products with multiple applications. For this purpose, *U. australis* thalli were collected in the Chioggia inlet area (Lagoon of Venice, Italy) and evaluated for fatty acids methyl esters profile (FAME). The chemical profile of different extracts of *U. australis* was evaluated in terms of total contents of phenolics (TPC), flavonoids (TFC) condensed tannins (CTC) and carbohydrates (TCC). Extracts were further evaluated for *in vitro* antioxidant activity and for inhibition of enzymes related to neurological disorders (acetylcholinesterase: AChE, butyrylcholinesterase: BuChE), skin hyperpigmentation (tyrosinase), obesity (lipase), diabetes ( $\alpha$ -glucosidase and  $\alpha$ -amylase) and skin ageing (elastase).

Our results suggest that biomass of *U. australis* is characterized by a high proportion of Saturated Fatty Acids and Monounsaturated Fatty Acids, a characteristic which renders this species desirable for biodiesel production. Moreover, *U. australis* could provide natural products with iron chelation properties, for the treatment of iron overload associated diseases, and for the management of obesity, hyperlipidemia and especially type 2 diabetes mellitus (T2DM). Modern medicine includes the use of compounds with inhibitory properties on carbohydrate-hydrolysing enzymes ( $\alpha$ -glucosidase and  $\alpha$ -amylase) for the management of T2DM, in order to retard carbohydrate digestion and glucose absorption, lower post prandial blood glucose and reduce hyperglycaemia (Kumar et al. 2011). In this work, all the extracts from *U. australis* showed moderate to high capability to inhibit microbial and mammalian  $\alpha$ -glucosidase.

The phenolics content of the extracts from *U. australis* was generally higher than that reported for other *Ulva* species collected in the Persian Gulf, such as *U. fasciata* Delile and *U. flexuosa* Wulfen (Pirian et al. 2017); it may be due to intraspecific variations, physiological state of the algae, seasonal and environmental conditions. Our results suggest that *U. australis* could have applications as a source of bioactive polyphenolic compounds for commercial items, as for example, natural antioxidants for health improvement purposes or with cosmetic applications, or to prevent the oxidation of foodstuffs (Freile-Pelegri n, Robledo 2013).

Seaweed polysaccharides, differing chemically from those of land plants, have interesting physiological effects on the human body and are considered as highly active natural substances with numerous applications. In this work, an interesting amount of polysaccharides was found in the extracts, which is consistent with other findings on the same species (Pengzhan et al. 2003). It is reported in literature that polysaccharides from *U. australis* possess high antihyperlipidemic activity in mice, and therefore, a great potential in preventing ischemic cardiovascular and cerebrovascular (Pengzhan et al. 2003). Moreover, sulphated polysaccharides of *Ulva* species, called ulvans, possess interesting antioxidant activities *in vitro* (Qi et al. 2005).

Harvesting this seaweed for commercial purposes could be an efficient cost-effective alternative to control or at least mitigate the effects of its invasive presence. In this perspective, the concept of "eradication by utilization" could be reasonably practised in the North Adriatic Sea and in the Venice Lagoon for the management of *U. australis*.

### Letteratura citata

- Freile-Pelegri n Y, Robledo D (2013) Bioactive Phenolic Compounds from Algae. *Bioactive Compounds from Marine Foods*: 113-129.
- Kumar S, Narwal S, Kumar V, Prakash O (2011)  $\alpha$ -Glucosidase inhibitors from plants: a natural approach to treat diabetes. *Pharmacognosy Reviews* 5:19-29.
- Li G L, Guo W J, Wang G B, Wang R, Hou Y X, Liu K, Liu Y, Wang W (2017) Sterols from the Green Alga *Ulva australis*. *Marine Drugs* 15(10): 299.
- Pengzhan Y, Quanbin Z, Ning L, Zuhong X, Yanmei W, Zhi'en L (2003) Polysaccharides from *Ulva pertusa* (Chlorophyta) and preliminary studies on their antihyperlipidemia activity. *Journal of Applied Phycology* 15(1): 21-27.
- Pirian K, Piri K, Sohrabipour J, Jahromi S T, Blomster J (2016) Nutritional and phytochemical evaluation of the common green algae, *Ulva* spp. (Ulvophyceae) from the Persian Gulf. *Fundamental and Applied Limnology / Archiv F r Hydrobiologie*



188(4): 315-327.

Qi H, Zhang Q, Zhao T, Chen R, Zhang H, Niu X, Li Z (2005) Antioxidant activity of different sulfate content derivatives of polysaccharide extracted from *Ulva pertusa* (Chlorophyta) in vitro. *International Journal of Biological Macromolecules* 37(4): 195-199.

Wolf M A, Sciuto K, Andreoli C, Moro I (2012) *Ulva* (Chlorophyta, Ulvales) Biodiversity in the North Adriatic Sea (Mediterranean, Italy): Cryptic Species and New Introductions. *Journal of Phycology* 48(6): 1510-1521.

#### AUTORI

Riccardo Trentin (riccardo.trentin.2@studenti.unipd.it), Emanuela Moschin, Katia Sciuto, Isabella Moro, Dipartimento di Biologia, Università di Padova, Via U. Bassi 58/B, 35131 Padova

Luísa Custódio, Maria João Rodrigues, José Paulo da Silva, 1Centre of Marine Sciences, University of Algarve, Faculty of Sciences and Technology, Ed. 7, Campus of Gambelas, 8005-139 Faro, Portugal

Autore di riferimento: Riccardo Trentin

---