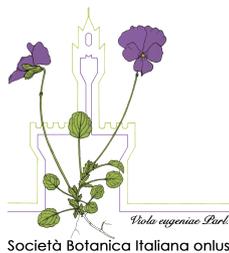


ISSN 2532-8034 (Online)



# Notiziario della Società Botanica Italiana

VOL. 8(2) 2024



# Notiziario della Società Botanica Italiana

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

Direttore responsabile della rivista

Michela Marignani

## Comitato Editoriale

### 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

### Responsabili

Nicola Longo

Segreteria della S.B.I.

Giovanni Cristofolini

Domenico Gargano, Gianni Bacchetta

Silvia Mazzuca

Giovanni Cristofolini

Segreteria della S.B.I.

Lorenzo Lastrucci

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

Chiara Barletta, Lisa Vannini (Segreteria S.B.I.), Monica Nencioni

Chiara Barletta, Monica Nencioni

via P.A. Micheli 3, 50121 Firenze

## Società Botanica Italiana onlus

Via P.A. Micheli 3 – I 50121 Firenze – telefono 055 2757379

e-mail [sbi@unifi.it](mailto:sbi@unifi.it) – Home page <http://www.societabotanicaitaliana.it>

## Consiglio Direttivo

Antonella Canini (Presidente), Giuseppe Venturella (Vice Presidente), Barbara Baldan (Segretario), Gianni Sacchetti (Economo), Roberto Venanzoni (Bibliotecario), Annamaria Mercuri, Giovanni Spampinato

## Organo di Controllo monocratico

Cecilia Mannucci (Revisore Contabile)

## Soci Onorari

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

## Commissione Nazionale per la Promozione della Ricerca Botanica

Luigi Sanità di Toppi (Presidente), Carlo Blasi, Laura Sadori, Gianni Sacchetti, Salvatore Cozzolino

## Commissione per la Promozione della Didattica della Botanica in Italia

Antonella Canini (Presidente), Maria Maddalena Altamura, Giuseppe Venturella, Consolata Siniscalco, Ferruccio Poli, Giuseppe Caruso

## 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

Michela Marignani (Coordinatore), Alessandro Chiarucci, Luigi Sanità di Toppi, Carlo Blasi, Lorenzo Peruzzi

## Gruppi di Lavoro

Alberi Monumentali

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

I. Camarda

G. Alongi

S. Lenucci

G. Lingua

A. Papini

G. Caneva

A. Cogoni

S. Orsenigo

D. Ciccarelli

M. Galloni

G. Domina

S. Loppi

S. Tosi

G. Bedini

A. Masi

F. Poli

G. Galasso

L. Rosati

## Sezioni Regionali

Abruzzese-Molisana

Campana-Lucana-Calabrese

Emiliano-Romagnola

Friulano-Giuliana

Laziale

Ligure

Lombarda

Piemonte e Valle d'Aosta

Pugliese

Sarda

Siciliana

Toscana

Umbro-Marchigiana

Veneta

## Presidenti

M. Innangi

A. Stinca

R. Gerdol

—

R. Di Pietro

M.G. Mariotti

I. Vagge

M. Mucciarelli

M. De Tullio

E. Farris

M.P. Germanò

G. Bedini

L. Giampieri

L. Filesi

## Sommario

### Atti riunioni scientifiche

#### 47 Atti della Riunione scientifica annuale della Sezione Regionale Pugliese (Lecce, 26 gennaio 2024)

De Tullio M., Terzaghi M. (a cura di) - Bottalico A., Tursi A., Mincuzzi A., Sofo A., De Tullio M.C., Crecchio C., Lucini L., Adesso R., Terzi M., Jasprica N., Wagensommer R.P., Medagli P., Curci L.M., Piro G., De Caroli M., Placì R., Albano A., Renna L., Schioppa E., Salerno G., Masi E., Spagnolo B., Marsella G., Viscardi M., Rizzi F., Nicassio F., Maffezzoli A., Scarselli G., Lenucci M.S., Carrozo S., Tornese R., Semeraro T., Scarano A., Leggeri A., Basset A., Santino A., Accogli R., D'Amelio A., Albano P.

#### 59 Mini lavori della Riunione scientifica annuale del Gruppo di Lavoro per le Specie Alloctone (Roma, 7 novembre 2024)

Galasso G., Stinca A., Mannino A.M., Gentili R., Musarella C.M., Villani M. (a cura di) - Alessandrini V., Arduini I., Capuano A., Santangelo A., Mennillo F., Strumia S., Cini E., Marzialetti F., Paterni M., Berton A., Acosta A.T.R., Ciccarelli D., Fasano F., Borghesan S., Crippa A., Quaglini L.A., Citterio S., Banfi E., Galasso G., Gentili R., Ferrario A., Genovesi P., Carnevali L., Giulio S., Cao Pinna L., Brundu G., Celesti-Grappo L., Ceschin S., Del Vecchio S., Di Lernia D., Montagnani C., Pinzani L., Carboni M., Laface V.L.A., Musarella C.M., Mazzacuva G., Patti M., Spampinato G., Mannino A.M., Serio D., Marinangeli F., Cipriani M., Di Marco D., Serrani L., Pace L.G., Masin R.R., Villani M., Mondello F., Spagnuolo D., Morabito M., Giacobbe S., Manghisi A., Ranalli R., Zavatta L., Petrulaitis L., Barberis M., Flaminio S., Lutovinovas E., Lazauskaitė M., Zenga E.L., d'Agostino M., Bortolotti L., Galloni M., Graziano M., Guarino L., Erbaggio S., Marmo R.C., Spinelli S., Stinca A., Tedeschini E., Fornaciari da Passano M., Venanzoni R., Orlandi F.

#### 93 Mini lavori della Riunione scientifica annuale del Gruppo per la Floristica, Sistemática ed Evoluzione (Roma, 8 - 9 novembre 2024)

Domina G., Bartolucci F., De Castro O., Galasso G., Bernardo L. (a cura di) - Abidi E., Franzoni J., Giacò

A., Maestri S., Mo A., Tiburtini M., Peruzzi L., Baldesi G., Ginelli G., Orsenigo S., Brullo S., Cambria S., Accogli R.A., Costanzo E., Tomaselli V., Bacchetta G., Giusso del Galdo G., Minissale P., Domina G., Ercole S., Giacanelli V., Montagnani C., Conti F., Bartolucci F., Fior S., Minuto L., Guerrina M., Casazza C., Laface V.L.A., Musarella C.M., Mazzacuva G., Spampinato G., Lastrucci L., Selvi F., Coppi A., Viciani D., Mondello F., Morabito M., Manghisi A., Montepaone G., Caruso G., Fainelli F., Pallanza M., Ardenghi N.M.G., Bernardo L., Šmarda P., Šarhanová P., Rossi G., Foggi B., Pierini B., Pudia A., Raimondo F.M., Fortuna F., Gasperini C., Carrari E., Astuti G., Iamónico D., Iberite M., Paino L., DiIorio E., Caputo P., Sarigu M., Villani M., Masin R., Camuffo A., Favaro G., Filesi L., Lasen C., Pellegrini B., Scortegagna S.

#### 135 Atti della Riunione scientifica annuale della Sezione Regionale Ligure (2023)

Dagnino D. (a cura di) - Roccotiello E., Bosio M., Briozzo I., Bonifazio C., Casalino D., Guerrina M., Minuto L., Rodi E., Zappa E., Mariotti M., Casazza G., Massa A., Berta G., Turcato C., Dagnino D., Canonica L., Gianoglio F., Di Piazza S., Marescotti P., Zotti M., Pianta M., Calbi M., Betuzzi F., Campioli D., Venere E., Malaspina P., Cornara L., Tubino L., Gentile A., Conte C., Longobardi M., Tripi S., Losapio G., Boero F., Monroy F., Ferrari S.

### Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane

#### 145 Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane 17. Flora vascolare (189 - 215)

Roma-Marzio F., Ardenghi N.M.G., Argenti E., Banfi E., Campagnolo G., Ceschin S., D'Ascanio M., Di Lernia D., Falcidia G., Fanfarillo E., Fiaschi T., Galasso G., Giardini M., Gurau M., Kleih M., Iamónico D., Olivieri N., Meneguzzo E., Pelella E., Perolini D., Pinzani, Lastrucci L.

### Erbari

#### 153 Erbari 11

Lastrucci L., Donatelli A., Cecchi L., Di Natale S., Nepi C., Pandeli G., Bonfanti L., Lipreri E., Bona E., Ferrari M., Armiraglio S., Argenti C.

## Caratterizzazione di microalghe e cianobatteri del suolo in un oliveto a gestione differenziata

A. Sofo, M.C. De Tullio, C. Crechchio, L. Lucini, R. Adesso

Le microalghe e i cianobatteri del suolo (SM&C) mostrano potenziali benefici per l'agricoltura sostenibile. Partecipano ai processi biogeochimici, arricchendo il suolo di biomassa, fornendo nutrienti (come l'azoto) essenziali per la crescita delle piante, creando un microambiente ospitale per le piante attraverso la produzione di composti bioattivi e stabilendo interazioni sinergiche con altri microrganismi del suolo. Lo scopo della ricerca è stato quello di caratterizzare le comunità di SM&C in un oliveto mediterraneo situato in un clima semi-arido (Ferrandina, Basilicata, Italia), sottoposto a un uso del suolo sostenibile (Smng) o convenzionale (Cmng) per 22 anni. Gli SM&C sono stati coltivati in due terreni liquidi selettivi contenenti N (per tutti) e senza N (solo per isolare i cianobatteri azotofissatori). I terreni Smng hanno presentato una quantità significativamente maggiore di microalghe ( $2,210 \times 10^4$  g<sup>-1</sup> di suolo per Smng e  $0,872 \times 10^4$  g<sup>-1</sup> di suolo in Cmng), e altrettanto di cianobatteri ( $0,408 \times 10^2$  g<sup>-1</sup> di suolo in Smng e  $0,240 \times 10^2$  g<sup>-1</sup> di suolo in Cmng). Le specie dominanti sono state rilevate mediante microscopia ottica e tecniche di metagenomica basate su 16S/18S/ITS rDNA. Diverse specie appartenenti ai generi *Trebouxia* e *Chaetophora* (alghe verdi), *Euglena* (euglenofite) e *Cymbella* (diatomee) sono stati predominanti nei suoli Cmng. D'altra parte, il genere di cianobatteri *Anabaena*, le alghe verdi *Oedogonium* e *Senedesmus*, e le diatomee *Navicula* e *Pinnularia* sono state più abbondanti nei suoli Smng. Il tipo di gestione del suolo ha causato un diverso profilo dei metaboliti intra ed extracellulari prodotti dagli SM&C, con un'evidente modulazione in aumento nei terreni Smng delle vie biosintetiche di metaboliti secondari, ormoni, acidi grassi e lipidi, alcuni dei quali con proprietà di promozione della crescita. Abbiamo dimostrato che, oltre alle loro numerose funzioni ecologiche essenziali, gli SM&C possono essere applicati per mantenere il suolo sano e promuovere la crescita delle piante.

Questo studio è stato condotto nell'ambito del Centro Nazionale di Ricerca Agritech e ha ricevuto un finanziamento dall'Unione Europea Next-Generation EU (PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) -MISSIONE 4 COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.4 - D.D. 1032 17/06/2022, CN00000022). Questo manoscritto riflette solo il punto di vista e le opinioni degli autori; né l'Unione Europea né la Commissione Europea possono essere considerate responsabili.

This study was carried out within the Agritech National Research Center and received funding from the European Union Next-Generation EU (PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) -MISSIONE 4 COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.4 - D.D. 1032 17/06/2022, CN00000022). This manuscript reflects only the authors' views and opinions, neither the European Union nor the European Commission can be considered responsible for them.

### AUTORI

Adriano Sofo (adriano.sof@unibas.it), Rosangela Adesso, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo, Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali (DiCEM), Università della Basilicata, Via Lanera 20, 75100 Matera

Mario C. De Tullio, Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università di Bari, Via Orabona 4, 70125 Bari

Carmine Crechchio, Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.), Via Giovanni Amendola, 165/a, 70126 Bari

Luigi Lucini, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari per una filiera agro-alimentare Sostenibile, Università Cattolica del Sacro Cuore, Via E. Parmense 84, 29122 Piacenza

Autore di riferimento: Adriano Sofo

## La vegetazione dell'isola di Plavnik (Croazia) un secolo dopo i rilevamenti vegetazionali di Stjepan Horvatić

M. Terzi, N. Jasprica

Il prof. Stjepan Horvatić fu tra i primi botanici, negli anni '30, ad affrontare lo studio fitosociologico dei Balcani occidentali, con importanti contributi sulla sintassonomia delle praterie mediterranee (Horvatić 1963, Trinajstić 2001). In uno dei suoi primi lavori, oggetto della sua tesi di dottorato, Horvatić (1927) trattò della vegetazione dell'Isola di Plavnik, nel Kvarner (Croazia), e descrisse 4 associazioni di prateria-gariga: *Helichrysetum italici*, *Andropogonetum grylli*, *Asphodeletum microcarpii* e *Festucetum valesiaca*. Tuttavia, queste associazioni non furono più menzionate nella letteratura scientifica successiva, ivi incluse le grandi revisioni sintassonomiche di

quei territori (e.g. Horvatić 1963, Horvat et al. 1974, Trinajstić 2008). Con l'obiettivo di fornire una descrizione più dettagliata di quelle associazioni così da poterle inquadrare nell'attuale quadro sintassonomico europeo, abbiamo effettuato nel maggio del 2023 uno studio della vegetazione dell'Isola di Plavnik attraverso 29 rilievi fitosociologici. Conseguentemente, è stato possibile valutare i cambiamenti vegetazionali avvenuti nel corso di quasi 100 anni (Terzi, Jasprica 2024).

L'associazione di prateria-gariga più diffusa sull'isole di Plavnik è l'*Helichrysetum italicum* la cui fisionomia è determinata da *Helichrysum italicum* (Fig. 1A), a cui si associano diverse altre specie frequenti nel *Chrysopogono grylli-Koelerion splendentis* Horvatić 1973 e nelle relative unità sintassonomiche di rango superiore (ordine *Scorzoneretalia villosae* Kovačević 1959, classe *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Soó 1947). La composizione specifica rilevata resta molto simile a quella registrata da Horvatić (1927), fatta eccezione per l'assenza di *Chrysopogon gryllus*. Su alcuni versanti a maggiore pendenza l'associazione si presenta in un aspetto particolare differenziato da *Salvia officinalis* (*Helichrysetum italicum* Horvatić 1927 *Salvietosum officinalis* Terzi et Jasprica 2024, (Fig. 1B). A parte l'*Helichrysetum italicum*, le altre tre associazioni descritte da Horvatić (1927) risultano oggi estinte.

L'ampia area originariamente occupata dal '*Andropogonetum grylli*' nella parte meridionale dell'isola è oggi occupata da una distesa di vegetazione nettamente dominata da *Asphodelus ramosus*, mentre *Chrysopogon gryllus*, specie dominante del '*Andropogonetum grylli*', risulta raro sull'isola, forse a causa dell'intenso pascolamento. La vegetazione ad *Asphodelus ramosus* non è riconducibile allo *Asphodeletum microcarpi* descritto da Horvatić nel 1927 per piccole e limitate aree all'interno di più ampie estensioni del *Helichrysetum italicum* e del '*Andropogonetum grylli*', con cui condivideva molte specie. Attualmente, *Asphodelus ramosus* presenta una dominanza assoluta con valori di copertura spesso superiori al 90% (Fig. 1C) e con un corteggio floristico caratterizzato da diverse terofite. Questa comunità, descritta con una nuova associazione (*Hedypnoido rhagadioloidis-Asphodeletum ramosi* Terzi et Jasprica 2024), occupa ampie distese lungo tutta la parte meridionale dell'isola. La sua diffusione è certamente dovuta al pascolo intenso e probabilmente anche ad incendi ripetuti. La posizione sintassonomica di questa associazione risulta abbastanza complessa e ancora da definire. Infatti, la classe *Charybdido pancratii-Asphodeletea ramosi* proposta da Biondi et al. (2016) per questo tipo di vegetazione, non è stata accolta nella EVC perché ancora insufficientemente supportata dal confronto con altre classi simili (Biurrun, Willner 2020). Anche il *Festucetum valesiaca* non è più presente sul plateau sommitale dell'isola. Questa associazione era caratterizzata da un basso numero di specie e, tra queste, numerose specie degli *Scorzoneretalia villosae*. Al suo posto, è stata rilevata una nuova associazione (*Festuco valesiaca-Poetum bulbosae* Terzi et Jasprica 2024: Fig. 1D) le cui specie dominanti sono *Poa bulbosa* e *F. valesiaca*, insieme a *Koeleria splendens* e diverse specie del genere *Trifolium* (*T. campestre*, *T. suffocatum*, *T. subterraneum*, *T. scabrum*). Questa nuova comunità è legata all'azione del pascolo e del calpestio. La presenza di diverse specie della classe *Poetea bulbosae* e del suo ordine *Poetalia bulbosae* (vedi Terzi et al. 2024), con valori di copertura abbastanza alti, ha permesso di segnalare per



Fig. 1

Vegetazione dell'isola di Plavnik (HR). A = *Helichrysetum italicum*; B = esecuzione di un rilievo nel *Helichrysetum italicum salvietosum officinalis*; C: *Hedypnoido rhagadioloidis-Asphodeletum ramosi*; D: *Festuco valesiaca-Poetum bulbosae*.

la prima volta questa classe in Croazia sulla base di dati fitosociologici. Nei Balcani, l'unica alleanza ascritta a questo ordine è il *Romuleion grecae* (vedi Terzi et al. 2024) le cui specie caratteristiche, tuttavia, mancano nel *Festuco valesiacae-Poetum bulbosae*. Ulteriori studi sono necessari per valutare la presenza di una eventuale seconda alleanza balcanica nell'ambito di questa classe. Questo lavoro ha dunque permesso di caratterizzare alcune comunità di particolare interesse sintassonomico presenti nell'isola di Plavnik e valutare i cambiamenti nella vegetazione avvenuti nel corso di quasi un secolo (Terzi, Jasprica 2024).

#### Letteratura citata

- Biondi E, Pesaresi S, Galdenzi D, Gasparri R, Biscotti N, Del Viscio G, Casavecchia S (2016) Post-abandonment dynamic on Mediterranean and sub-Mediterranean perennial grasslands: the edge vegetation of the new class Charybdis-Asphodeletea ramosi. *Plant Sociology* 53(2): 3-18.
- Biurrun I, Willner W (2020) First report of the European Vegetation Classification Committee (EVCC). *Vegetation Classification and Survey* (1): 145-147.
- Horvat I, Glavač V, Ellenberg H (1974) *Vegetation Südosteuropas*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Horvatić S (1927) Flora i vegetacija otoka Plavnika. *Acta Botanica Instituti Botanici Universitatis Zagrebensis* 2(1): 1-56.
- Horvatić S (1963) Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. *Prirodoslovna Istraživanja* (33): 3-187.
- Terzi M, Jasprica N (2024). Changes in grassland vegetation on the island of Plavnik (Croatia) over 100 years. *Acta Botanica Croatica*, DOI: 10.37427/botcro-2024-014
- Terzi M, Jasprica N, Čarni A, Matevski V, Bergmeier E, Theurillat J-P (2024) Nomenclature of the Balkan alliance *Romuleion graecae* (*Poetea bulbosae*). *Acta Botanica Croatica*, DOI: 10.37427/botcro-2024-020
- Trinajstić I (2001) Stjepan Horvatić i Gabrijel Tomažič - pioniri fitocenoloških istraživanja travnjaka u Sloveniji. *Hladnikia* 12-13: 23-29.
- Trinajstić I (2008) Biljne zajednice republike Hrvatske. Akademija Šumarskih Znanosti, Zagreb.

#### AUTORI

Massimo Terzi (massimo.terzi@ibbr.cnr.it), Istituto di Bioscienze e Biorisorse, CNR, Via Giovanni Amendola 165/A, 70126 Bari, IT  
 Nenad Jasprica (nenad.jasprica@unidu.hr), Institute for Marine and Coastal Research, University of Dubrovnik, Dubrovnik, HR  
 Autore di riferimento: Massimo Terzi

## Checklist della flora vascolare della Puglia: ultimi aggiornamenti

R.P. Wagensommer, P. Medagli

A sei anni di distanza dalla pubblicazione della checklist della flora vascolare autoctona e alloctona d'Italia (Bartolucci et al. 2018, Galasso et al. 2018), è in corso di stampa la checklist aggiornata (Bartolucci et al. 2024, Galasso et al. 2024). Per l'occasione è stato realizzato un confronto tra le conoscenze attuali sulla consistenza della flora della Puglia e quelle di sei anni prima (Wagensommer et al. 2018).

Allo stato attuale delle conoscenze, la flora della Puglia risulta composta come di seguito indicato (tra parentesi è riportata la differenza rispetto ai dati del 2018). Le entità autoctone (incluse le criptogeniche) sono 2.559 (+7 rispetto al 2018), mentre le entità alloctone segnalate nella regione sono 414 (+53), alle quali vanno aggiunti 26 (+1) *taxa* autoctoni in Italia ma alloctoni in Puglia, per un totale (tra specie e sottospecie) di 2.999 (+61) *taxa* (inclusi quelli la cui presenza attuale necessita di conferma, quelli ritenuti estinti e quelli la cui presenza è dubbia). Da questi numeri si evince come negli ultimi anni le segnalazioni di nuovi *taxa* per la Puglia abbiano riguardato prevalentemente le entità alloctone. La percentuale di *taxa* alloctoni sul totale della flora pugliese è oggi pari a 13,80% o a 14,67% (a seconda che si includano tra le autoctone o tra le alloctone le specie alloctone in Puglia ma autoctone in altre regioni italiane), mentre nel 2018 queste percentuali erano rispettivamente del 12,29% e del 13,14%.

Delle 414 entità alloctone, 84 (+4 rispetto al 2018) sono archeofite e 330 (+49) neofite; 246 (+40) sono le entità casuali, 124 (+14) quelle naturalizzate e 20 (-1) le invasive, mentre 13 (-2) sono le entità la cui presenza attuale necessita di conferme, 1 (+1) *taxon* è estinto e 10 (+1) sono i *taxa* la cui presenza è dubbia.

In Puglia sono segnalate 4 specie aliene invasive di rilevanza unionale (IAS), di cui due sono invasive nella regione [*Acacia saligna* (Labill.) H.L.Wendl., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle], una è naturalizzata [*Cenchrus setaceus* (Forssk.) Morrone], mentre una è dubitativamente presente (*Hydrocotyle ranunculoides* L.f.).

Per quanto riguarda i 2.559 *taxa* autoctoni, invece, la situazione è la seguente: 2.254 (+29 rispetto al 2018), di cui 34 (+1) criptogenici, sono considerati presenti, 138 (-8), di cui nessuno criptogenico (come nel 2018), sono