



ATTI
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI

MEMORIE • SERIE B • VOLUME CXXIX • ANNO 2022



Edizioni ETS

LORENZO PERUZZI ⁽¹⁾, DANIELE VICIANI ⁽²⁾, GIOVANNI ASTUTI ⁽¹⁾, ANDREA BANDINELLI ⁽²⁾, DAVIDE BETTINI ⁽²⁾,
ANGELINO CARTA ⁽¹⁾, ALICE CUTRONEO ⁽¹⁾, GIANNIANTONIO DOMINA ⁽³⁾, GIULIO FERRETTI ⁽²⁾,
DANIEL FONTANA ⁽¹⁾, JACOPO FRANZONI ⁽¹⁾, CRISTINA GAVAZZI ⁽⁴⁾, GIOVANNI GESTRI ⁽⁴⁾, ANTONIO GIACÒ ⁽¹⁾,
LORENZO LASTRUCCI ⁽²⁾, LORENZO LAZZARO ⁽²⁾, ALICE MISURI ⁽²⁾, ALESSIO MO ⁽¹⁾, MICHELE MUGNAI ⁽²⁾,
BRUNELLO PIERINI ⁽⁵⁾, LORENZO PINZANI ⁽¹⁾, FRANCESCO ROMA-MARZIO ⁽¹⁾, FEDERICO SELVI ⁽²⁾,
ADRIANO STINCA ⁽⁶⁾, GIULIA TORTA ⁽²⁾, ROBERTA VANGELISTI ⁽¹⁾, GIANNI BEDINI ⁽¹⁾

CONTRIBUTI PER UNA FLORA VASCOLARE DI TOSCANA. XIV (874-958)

Abstract - L. PERUZZI *et al.*, *Contributions for a vascular flora of Tuscany. XIV (874-958)*.

New localities and/or confirmations concerning 85 specific and sub-specific plant taxa of Tuscan vascular flora, belonging to 68 genera and 36 families are presented: *Amaranthus* (Amaranthaceae); *Allium* (Amaryllidaceae); *Bifora*, *Bupleurum* (Apiaceae); *Arisarum* (Araceae); *Maianthemum*, *Ruscus* (Asparagaceae); *Bidens*, *Crepis*, *Galinsoga*, *Senecio*, *Taraxacum*, *Tolpis* (Asteraceae); *Anchusa*, *Cerinth* (Boraginaceae); *Cakile*, *Cardamine* (Brassicaceae); *Butomus* (Butomaceae); *Campanula* (Campanulaceae); *Polycarpon*, *Silene*, *Stellaria* (Caryophyllaceae); *Convolvulus* (Convolvulaceae); *Phedimus* (Crassulaceae); *Carex*, *Cyperus*, *Schoenus* (Cyperaceae); *Chrozophora*, *Euphorbia* (Euphorbiaceae); *Lotus*, *Medicago*, *Ononis*, *Trifolium*, *Vicia* (Fabaceae); *Erodium* (Geraniaceae); *Myriophyllum* (Haloragaceae); *Philadelphus* (Hydrangeaceae); *Vallisneria* (Hydrocharitaceae); *Gladiolus* (Iridaceae); *Nepeta*, *Phlomis* (Lamiaceae); *Tulipa* (Liliaceae); *Malva* (Malvaceae); *Epilobium*, *Oenothera* (Onagraceae); *Orchis* (Orchidaceae); *Orobanch* (Orobanchaceae); *Passiflora* (Passifloraceae); *Callitriche* (Plantaginaceae) *Ampelodesmos*, *Catapodium*, *Cenchrus*, *Ceratocloa*, *Eragrostis*, *Hordeum*, *Melica*, *Nassella*, *Polypogon*, *Sclerobloa*, *Sporobolus* (Poaceae); *Aquilegia* (Ranunculaceae); *Rosa* (Rosaceae); *Asperula*, *Galium* (Rubiaceae); *Atropa* (Solanaceae); *Typha* (Typhaceae); *Parthenocissus*, *Vitis* (Vitaceae). In the end, the conservation status of the units and eventual protection of the cited biotopes are discussed.

Key words - conservation, flora, Italy, Tuscany

Riassunto - L. PERUZZI *et al.*, *Contributi per una flora vascolare di Toscana. XIV (874-958)*.

Vengono presentate nuove località e/o conferme relative a 85 taxa specifici e sottospecifici di piante vascolari della flora vascolare toscana, appartenenti a 68 generi e 36 famiglie: *Amaranthus* (Amaranthaceae); *Allium* (Amaryllidaceae); *Bifora*, *Bupleurum* (Apiaceae); *Arisarum* (Araceae); *Maianthemum*, *Ruscus* (Asparagaceae); *Bidens*, *Crepis*, *Galinsoga*, *Senecio*, *Taraxacum*, *Tolpis* (Asteraceae); *Anchusa*, *Cerinth* (Boraginaceae); *Cakile*, *Cardamine* (Brassicaceae); *Butomus* (Butomaceae); *Campanula* (Campanulaceae); *Polycarpon*, *Silene*, *Stellaria* (Caryophyllaceae); *Convolvulus* (Convolvulaceae); *Phedimus* (Crassulaceae); *Carex*, *Cyperus*, *Schoenus* (Cyperaceae); *Chrozophora*, *Euphorbia* (Euphorbiaceae); *Lotus*, *Medicago*, *Ononis*, *Trifolium*, *Vicia* (Fabaceae);

Erodium (Geraniaceae); *Myriophyllum* (Haloragaceae); *Philadelphus* (Hydrangeaceae); *Vallisneria* (Hydrocharitaceae); *Gladiolus* (Iridaceae); *Nepeta*, *Phlomis* (Lamiaceae); *Tulipa* (Liliaceae); *Malva* (Malvaceae); *Epilobium*, *Oenothera* (Onagraceae); *Orchis* (Orchidaceae); *Orobanch* (Orobanchaceae); *Passiflora* (Passifloraceae); *Callitriche* (Plantaginaceae) *Ampelodesmos*, *Catapodium*, *Cenchrus*, *Ceratocloa*, *Eragrostis*, *Hordeum*, *Melica*, *Nassella*, *Polypogon*, *Sclerobloa*, *Sporobolus* (Poaceae); *Aquilegia* (Ranunculaceae); *Rosa* (Rosaceae); *Asperula*, *Galium* (Rubiaceae); *Atropa* (Solanaceae); *Typha* (Typhaceae); *Parthenocissus*, *Vitis* (Vitaceae). Infine, viene discusso lo status di conservazione delle entità e gli eventuali vincoli di protezione dei biotopi segnalati.

Parole chiave - conservazione, flora, Italia, Toscana

INTRODUZIONE

Il presente lavoro rappresenta la continuazione di una già avviata serie di contributi dedicati specificatamente ad accumulare conoscenze sulla distribuzione della flora toscana, che escono su ogni volume della rivista (es. Peruzzi *et al.*, 2020, 2021). Si coglie l'occasione per ricordare che la collaborazione è aperta a tutti coloro che si occupano di floristica in Toscana e che le segnalazioni già pubblicate sinora possono essere controllate sul sito "Wikipiantbase #Toscana" (Peruzzi & Bedini, 2015-).

Le segnalazioni: 1) devono seguire la nomenclatura di Bartolucci *et al.* (2018), Galasso *et al.* (2018) e successivi aggiornamenti periodicamente pubblicati sul portale Floritaly (Martellos *et al.*, 2020); 2) sono recepite previa consegna, ad almeno uno dei tre Erbari universitari toscani (FI, PI o SIENA), di un saggio d'erbario. Solo in alcuni casi particolari (es. Orchidaceae), valutati di volta in volta, sarà sufficiente l'invio di una adeguata documentazione fotografica. Sono ammesse

⁽¹⁾ Università di Pisa; lorenzo.peruzzi@unipi.it; giovanni.astuti@unipi.it; jacopo.franzoni@phd.unipi.it; angelino.carta@unipi.it; antonio.giacò@phd.unipi.it; gianni.bedini@unipi.it; francesco.romamarzio@unipi.it; lorenzo.pinzani@phd.unipi.it; roberta.vangelisti@unipi.it

⁽²⁾ Università di Firenze; giulio.ferretti@unifi.it, lorenzo.lastrucci@unifi.it, lorenzo.lazzaro@unifi.it, alice.misuri@stud.unifi.it, michele.mugnai@unifi.it, giulia.torta@unifi.it, daniele.viciani@unifi.it, federico.selvi@unifi.it

⁽³⁾ Università di Palermo; gianniantonio.domina@unipa.it

⁽⁴⁾ Email: giogestri@outlook.it

⁽⁵⁾ Email: calcesano4@gmail.com

⁽⁶⁾ Università della Campania "Luigi Vanvitelli"; adriano.stinca@unicampania.it

anche le segnalazioni di specie esotiche non coltivate, per le quali è obbligatorio indicare lo status (casuali, naturalizzate, invasive, ecc.) in accordo con Galasso *et al.* (2018). Per ogni specie riportata, le note esplicative sono ridotte ai dati essenziali ed originali (poche righe in tutto), secondo il seguente modello:

- autore/i della segnalazione (con eventuale indirizzo e-mail);
- nome scientifico (famiglia di appartenenza) – presenza in liste di interesse conservazionistico (RED = IUCN, 2022; LRN = Scoppola & Spampinato, 2005 e aggiornamento Lista Rossa della Flora Italiana, Rossi *et al.*, 2013, 2020, Orsenigo *et al.*, 2018, 2021; LRT = Allegati della Legge Regionale Toscana n. 56/2000 (A3: piante di interesse regionale inserite nell'All. A; C: piante protette inserite nell'All. C; C1: piante con limitazione di raccolta inserite nell'All. C1); REN = Progetto Re.Na.To., (da sito Regione Toscana, aggiornamento al 31/12/2010); HAB = Allegati della Direttiva 43/92 CEE "Habitat");
- eperto [località precisa, coordinate geografiche decimali, ambiente, quota, data di raccolta, nome del raccogliitore/i (erbario dove il campione è depositato: FI = Firenze, PI = Pisa, SIENA = Siena)];
- motivo della segnalazione (relativamente ai tratti costieri sabbiosi, si fa riferimento alla suddivisione proposta da Ciccarelli *et al.*, 2015);
- eventuali annotazioni (ridotte al minimo).

La responsabilità sulla veridicità dei dati pubblicati nella rubrica resta comunque a carico degli autori delle singole segnalazioni.

Di seguito si riporta il quattordicesimo contributo, relativo a 102 segnalazioni.

RISULTATI

874-875: A. Stinca

874. **Parthenocissus inserta** (A.Kern.) Fritsch (Vitaceae)

Isola d'Elba, Portoferraio, in periferia, lungo la SP 24 (42.801481 N, 10.306774 E), 28 Oct 2012, C. Giuliani et G. Ferretti (FI 065118! sub *P. quinquefolia* (L.) Planch.). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per l'Isola d'Elba.

La specie era sinora indicata unicamente per la Toscana continentale, ed in particolare a San Giuliano Terme (San Martino a Ulmiano, loc. La Casina, Fosso di via della Casina, 18 Aug 2000, M.L. Pedullà, PI 043905!), dato ripreso poi da Garbari & Borzatti von Loewenstern (2006) e Roma-Marzio *et al.* (2016), e a Empoli (Peruzzi, 2021). Il campione esaminato era stato inizialmente identificato come *P. quinquefolia* e come tale segnalato da Lazzaro *et al.* (2013, 2014).

875. **Parthenocissus quinquefolia** (L.) Planch. (Vitaceae)

Specie esotica di dubbia presenza nell'Isola d'Elba. Oltre all'erronea segnalazione di Lazzaro *et al.* (2013, 2014) (vedi nota precedente), la specie è segnalata per l'Isola d'Elba da Chiarucci *et al.* (2017) e da Carta *et al.* (2018). Poiché le indagini d'erbario condotte in FI, PI e SIENA volte ad accertare la presenza di documentazione d'erbario attribuibile a tale specie ha dato esito negativo, allo stato attuale delle conoscenze *P. quinquefolia* è da considerare come specie di dubbia presenza nell'isola.

876-887: F. Selvi

876. **Galinsoga parviflora** Cav. (Asteraceae)

Castell'Azzara (Grosseto), margini di siepe e strada presso Podere Lazzeri e Casa Maggi, lungo la strada per Selvena nella valle del T. Siele (42.781744 N, 11.664141 E), ca. 790 m s.l.m., 9 Jul 2020, F. Selvi 4021 (FI). – Specie esotica invasiva nuova per la provincia di Grosseto.

877. **Gladiolus palustris** Gaud. (Iridaceae) - RED (DD); HAB (II, IV); LRN (NT); LRT (A3, C); REN

Albinia (Grosseto), sponda meridionale del fiume Osa presso la foce, erbaio igrofitico palustre (42.549545 N, 11.171276 E), raro, 6 Apr 2021, F. Selvi 4210 (FI). – Conferma per la provincia di Grosseto.

Esistono solo antiche segnalazioni (antecedenti al 1950) per l'area di Capalbino, della Feniglia e della Diaccia Botrona presso Castiglione della Pescaia, dove tuttavia nessuna ricerca seguente ha potuto confermarla (Sforzi & Selvi 2000).

878. **Hordeum secalinum** L. (Poaceae) - RED (LC)

Follonica (Grosseto) nel padule (42.903 N, 10.795 E), 5 Jun 1901, A. Fiori (FIAF); Agro di Civitella Pagani, zona di Pietratonda, prato umido in località "Le Piane" presso il Lago di Materazzo (42.926678 N, 11.185950 E), suolo siliceo, ca. 200 m s.l.m., 29 Mai 2021, F. Selvi 4130 (FI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Grosseto.

879. **Melica minuta** L. subsp. **minuta** (Poaceae)

Massa Marittima (Grosseto), zona di Poggio Trifonti, al sito archeologico medievale di Rocchette Panocchieschi, rocce calcaree (43.087084 N, 10.836708 E), ca. 450 m s.l.m., 29 Mai 2020, F. Selvi 4001 (FI); Micciano (Pomarance, Pisa), anfratti fra le rocce di diabase lungo il sentiero per la sommità della rupe alle porte del paese (43.287567 N, 10.789411 E), ca. 400 m s.l.m., 30 Mai 2021, F. Selvi, D. Bettini (FI). – Sottospecie di nuova segnalazione per le province di Grosseto e Pisa.

880. **Myriophyllum spicatum** Sm. (Haloragaceae) - RED (LC); LRT (A3)

Agro di Orbetello (Grosseto), Lago Scuro della Polverosa fra Albinia e Capalbio, abbondante nelle acque ferme del laghetto (42.501275 N, 11.310614 E), 15 Mai 2021, *F. Selvi, I. Bettarini* 4171 (FI). – Conferma per la provincia di Grosseto.

Questa specie era sinora indicata in provincia di Grosseto solo per l'area della Diaccia Botrona, non confermata di recente (Sforzi & Selvi, 2000).

881. **Ononis mitissima** L. (Fabaceae) - REN

Agro di Manciano (Grosseto), lungo la strada provinciale della Campigliola verso Montauto, campi di cereali in località Orzale, rara (42.466167 N, 11.581494 E), ca. 120 m s.l.m., 5 Jun 2021, *F. Selvi* 4069 (FI). – Specie di nuova segnalazione per la porzione continentale della provincia di Grosseto.

La specie era anticamente segnalata da Caruel (1871) per la Toscana continentale, senza altra indicazione.

882. **Orchis militaris** L. (Orchidaceae) - LRT (A3); REN

Civitella Paganico (Grosseto), ca. 1 km a sud di Fercole presso Casal di Pari, margine di macchia lungo strada, suolo calcareo (43.032794 N, 11.301329 E), ca. 290 m s.l.m., 10 Mai 2015, *F. Selvi* 3594 (FI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Grosseto.

883. **Senecio sylvaticus** L. (Asteraceae)

Agro di Manciano (Grosseto), presso la cima del Monte della Passione al confine con il Lazio, radure erbose nel bosco rado, suolo arenaceo, copiosa ma localizzata (42.49976 N, 11.58343 E), 490 m s.l.m., 5 Jun 2021, *F. Selvi* 4051 (FI). – Conferma per la provincia di Grosseto.

Esistono antiche segnalazioni non confermate di questa specie per il Poggio di Montieri e il Monte Amiata (Caruel 1860-1864).

884. **Vicia melanops** Sm. (Fabaceae) - RED (LC); REN

Agro di Orbetello (Grosseto), loc. Cutignolo-Polverosa fra Albinia e Capalbio, al piede del versante Nord di Poggio Binetti, lungo il sentiero per il Lago Scuro al limite fra il bosco e i pascoli, abbondante ma localizzata al margine della boscaglia (42.503905 N, 11.318924 E), 15 m s.l.m., 15 Mai 2021, *F. Selvi, I. Bettarini* 4163 (FI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Grosseto.

885. **Vicia lentoides** (Ten.) Coss. & Germ. (Fabaceae)

Pomarance (Pisa), Micciano, rocce di diabase lungo il sentiero per la sommità della rupe alle porte del paese, rara (43.287581 N, 10.789489 E), ca. 400 m s.l.m., 30 Mai 2021, *F. Selvi, D. Bettini* (FI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

886. **Carex grioletii** Roem. (Cyperaceae)

Livorno, Monti Livornesi, parte alta della valle del Rio Calignaia fra Punta del Miglio e Torre del Romito, foresta mesofila di forra con leccio e alloro (43.4732 N, 10.3535 E), 88 m, 6 Feb 2022, *F. Selvi, D. Bettini, A. Bandinelli* (FI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Livorno.

887. **Nepeta cataria** L. (Lamiaceae)

Montecatini Val di Cecina (Pisa), zona della Foresta di Caselli a sud della valle del T. Rivivo, al rudere di Colleulivo (43.2155 N, 10.6793 E), 415 m, 23 Apr 2022, *F. Selvi, D. Bettini, A. Bandinelli* (FI). – Conferma per la provincia di Pisa.

La specie era stata in precedenza segnalata solo per la Selva Pisana da Caruel (1860-1864). Non si esclude che l'origine della stazione sia dovuta ad antica introduzione, poiché si colloca attorno a un rudere in una vecchia area aperta di stazionamento degli ovini, in punti con suolo nudo e cumuli di pietrame di calcare palombino.

888: D. Bettini, A. Bandinelli, F. Selvi

888. **Ruscus hypoglossum** L. (Asparagaceae) - LRT (A3, C1)

Montecatini Val di Cecina (Pisa), foresta mista mesofila nel Bosco di Santa Lucia (43.371850 N, 10.721460 E), 350 m s.l.m., 6 Dec 2021, *D. Bettini, A. Bandinelli* (FI). – Nuova stazione di specie rara.

La precedente segnalazione per la val di Cecina si deve a Foggi *et al.* (2000). La stazione qui indicata è cospicua ma localizzata sul versante fresco del rilievo, esposto a nord-est.

889-890: D. Fontana, A. Giacò

889. **Atropa bella-donna** L. (Solanaceae) - LRT (A3)

Castagneto Carducci (Livorno), Monte Romitorio (43.110278 N, 10.6125 E), margine di lecceta, 5 Sep 2021, *D. Fontana, A. Giacò* (PI056168). – Conferma per la provincia di Livorno.

Caruel (1860) riportava questa specie presso "Campiglia di Maremma".

890. **Vitis ×bacoï** Ardenghi, Galasso & Banfi (Vitaceae)

San Vincenzo (Livorno), Valle delle Rozze (43.102222 N, 10.589722 E), bosco misto termofilo, 5 Sep 2021, *D. Fontana, A. Giacò* (PI056162). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la porzione continentale della provincia di Livorno.

891: A. Mo, L. Pinzani

891. **Anchusa undulata** L. subsp. **hybrida** (Ten.) Bég. (Boraginaceae)

Pisa, a sud di via della Palazzina nel Parco Regionale di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli (43.68606 N,

10.33396 E), prati adibiti a pascolo, 2 m s.l.m., 12 Mai 2022, leg. A. Mo, det. *L. Pinzani* (PI061320). – Conferma per la provincia di Pisa.

La specie era stata segnalata, ma non confermata, per il Monte Pisano (Pierini *et al.*, 2008).

892-904: *L. Pinzani*

892. **Hordeum bulbosum** L. (Poaceae) - RED (LC)

Bettolle (Sinalunga, Siena), presso Podere di Via Erbosa (43.203116 N, 11.818238 E), margine stradale, 250 m, diffuso, 7 Mai 2022, *L. Pinzani* (PI); Roccalbegna (Grosseto), Strada Statale 323, poco oltre Roccalbegna (42.783720 N, 11.520052 E), margine stradale, 587 m, 4 Jun 2021, *L. Pinzani* (PI); Gavorrano (Grosseto), loc. Potasso (42.948077 N, 10.932250 E), margine stradale, 75 m, 30 Apr 2022 leg. *L. Pinzani* (PI); Bagno a Ripoli (Firenze), loc. Vallina (43.781749 N, 11.365249 E), margine stradale, 80 m, 25 Apr 2022, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per le province di Siena e Grosseto; conferma per la provincia di Firenze.

Le segnalazioni più recenti per la provincia di Firenze risalgono a Baroni (1897-1908).

893. **Tulipa sylvestris** L. (Liliaceae) - LRT (A3)

Bagno a Ripoli (Firenze), Via di Rosano (43.776788 N, 11.407589 E), margine coltivi, 79 m, 26 Mar 2022, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani). – Nuova stazione di specie rara.

Al momento del ritrovamento la popolazione contava oltre 100 esemplari.

894. **Ampelodesmos mauritanicus** (Poir.) T.Durand & Schinz (Poaceae)

Santa Maria a Monte (Pisa), Via Cerretti (43.734016 N, 10.699386 E), margine di ceduo di cerro lungo la strada, 70 m, 5 Dec 2021, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

895. **Ceratochloa cathartica** (Vahl) Herter (Poaceae)

Porcari (Lucca), Via Fossanuova, Padule (43.813379 N, 10.612952 E), argine erboso di canale, 10 m, 21 Oct 2021, *L. Pinzani* (PI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Lucca.

896. **Medicago xvaria** Martyn (Fabaceae)

Castellina in Chianti (Siena), tra Castellina in Chianti e Croce Fiorentina (43.457220 N, 11.292160 E), margine stradale, 570 m, 30 Oct 2021, *L. Pinzani* (PI). – Ibrido di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

897. **Vallisneria spiralis** L. (Hydrocharitaceae) - RED (LC); LRT (A3)

Barberino di Mugello (Firenze), Lago di Bilancino, presso il Turlaccio (43.982587 N, 11.266118 E), acque

basse debolmente fluenti presso la sponda, 255 m, 16 Oct 2021, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

898. **Sclerochloa dura** (L.) P.Beauv. (Poaceae)

Chiusi (Siena), Lago di Chiusi (43.049361 N, 11.954828 E), incolto, 253 m, 7 Mai 2022, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

899. **Eragrostis curvula** (Schrad.) Nees (Poaceae)

Santa Luce (Pisa), Lago di Santa Luce (43.452579 N, 10.519605 E), margine stradale, 60 m, 11 Sep 2021, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

900. **Amaranthus blitoides** S.Watson (Amaranthaceae)

Montescudaio (Pisa), loc. Fiorino (43.323889 N, 10.536522 E), sponda di lago artificiale, su terreno ghiaioso di riporto, 10 m, 9 Oct 2021, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

901. **Chrozophora tinctoria** (L.) A. Juss. (Euphorbiaceae) - RED (LC)

Santa Luce (Pisa), Lago di Santa Luce (43.450442 N, 10.513507 E), incolto arido, 60 m, 11 Sep 2021, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani); Montescudaio (Pisa), loc. Fiorino (43.323889 N, 10.536522 E), sponda di lago artificiale, su terreno ghiaioso di riporto, 10 m, 9 Oct 2021, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

902. **Eragrostis pectinacea** (Michx.) Nees (Poaceae)

Collesalveti (Pisa) (43.587563 N, 10.470753 E), binario ferroviario in disuso, 40 m, 11 Sep 2021, *L. Pinzani* (PI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Livorno.

903. **Cyperus michelianus** (L.) Delile (Cyperaceae) - RED (LC)

Capannori (Lucca), Lago della Gherardesca (43.780033 N, 10.60802 E), fanghi emersi presso la sponda, 15 m, 23 Oct 2021, *L. Pinzani* (PI); Santa Luce (Pisa), Lago di Santa Luce (43.450759 N, 10.517241 E), sponde del lago in disseccamento, 50 m, 11 Sep 2021, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani). – Conferma per la provincia di Lucca e nuova stazione di specie rara.

Segnalazioni storiche, non confermate, per la provincia di Lucca erano relative al Lago di Sibolla e a Viareggio (Pierini & Peruzzi, 2014). Al Lago della Gherardesca la specie forma una piccola popolazione con individui fortemente contratti. Al Lago di Santa Luce la specie forma invece un'estesa popolazione costituita da migliaia di individui in buona salute.

904. **Sporobolus schoenoides** (L.) P.M.Peterson (Poaceae) - RED (LC); LRT (A3); REN

Santa Luce (Pisa), Lago di Santa Luce (43.450759 N, 10.517241 E), sponde del lago in disseccamento, 50 m, 11 Sep. 2021, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani). – Nuova stazione di specie rara.

905: *L. Pinzani*, *L. Peruzzi*

905. **Allium savii** Parl. (Amaryllidaceae) - RED (LC)

Gaiole in Chianti (Siena), lungo Strada Provinciale 2 (43.462345 N, 11.413534 E), erboso tra una strada sterzata e un ruscello semi-asciutto, 355 m, 30 Oct 2021, leg. *L. Pinzani*, det. *L. Peruzzi*, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

906-907: *L. Pinzani*, *A. Carta*

906. **Lotus edulis** L. (Fabaceae)

San Giuliano Terme (Pisa), tra La Valle e Villa Bosniakski (43.761795 N, 10.45122 E), gariga su calcare, 130 m, 10 Mai 2022, *L. Pinzani*, *A. Carta* (PI, Herb. Pinzani). – Conferma per la provincia di Pisa.

La specie era segnalata storicamente per il Monte Pisano, ma non ritrovata di recente (*Pierini et al.*, 2009).

907. **Carex pau** Sennen (Cyperaceae)

San Giuliano Terme (Pisa), La Valle (43.761465 N, 10.455068 E), impluvio alla base del sentiero per Monte Castellare (Asciano), 60 m, 10 Mai 2022, *L. Pinzani*, *A. Carta* (PI, Herb. Pinzani). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

Questa specie è stata recentemente segnalata per l'Italia da Benítez-Benítez *et al.* (2017) su materiale proveniente da Isola d'Elba (vedi anche *Carta et al.*, 2018) e Sicilia.

908: *L. Pinzani*, *A. Carta*, *G. Domina*

908. **Orobanche canescens** C.Presl (Orobanchaceae) Vecchiano (Pisa), Marina di Vecchiano (43.802645 N, 10.265147 E), comunità retrodunali, 1 m, parassita di *Helichrysum stoechas* (L.) Moench, leg. *L. Pinzani*, *A. Carta*, det. *G. Domina* (PI, Herb. Pinzani). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

La specie era finora nota in Toscana solo per l'isola di Capraia (Soldano & Domina, 2014) e per il monte Prato Fiorito (*Arrigoni et al.*, 2017).

909-911: *G. Gestri*, *B. Pierini*

909. **Trifolium medium** L. (Fabaceae)

Pontremoli (Massa-Carrara): presso il Passo del Cirone lungo il sentiero di crinale posto a N (44.262077 N, 10.001033 E), ca. 1280 m, 18 Jun 2021, *G. Gestri*, *B. Pierini* (PI). – Specie di nuova segnalazione per l'Appennino lunigianese.

910. **Trifolium aureum** Pollich (Fabaceae)

Careggine (Lucca): quasi al culmine della pista da sci sopra Vianova (44.092397 N, 10.312993 E), incolto erboso a margine della pista da sci (periodicamente sfalcata): una decina di piante a fine fioritura, ca. 1130 m, 7 Aug 2021, *G. Gestri*, *B. Pierini* (PI). – Conferma per la provincia di Lucca.

La specie non era stata ritrovata di recente in provincia di Lucca (*Pierini & Peruzzi*, 2014).

911. **Trifolium subterraneum** L. subsp. **oxaloides** Nyman (Fabaceae)

Massarosa (Lucca), via Panoramica M. Pitoro-Bargecchia (43.904837 N, 10.329671 E), scarpata rocciosa con accumulo di terra, ca. 220 m, 22 mai 2022, *B. Pierini* (PI 3690); Castelfranco di Sotto (Pisa), verso C. Bini (43.778977 N, 10.701303 E), a margine di coltivi, ca. 40 m, alcune piante, 8 mai 2022, *G. Gestri*, *C. Gavazzi* (PI); Pescia (Pistoia), presso la Fortezza di Cerreto (43.925921 N, 10.696970 E), a margine della strada, alcune piante fra le altre erbe, ca. 200 m, 28 mai 2022, *G. Gestri*, *C. Gavazzi* (PI). – Sottospecie di nuova segnalazione per le province di Lucca, Pisa e Pistoia.

912-917: *G. Gestri*, *C. Gavazzi*

912. **Campanula latifolia** L. (Campanulaceae) - REN Pontremoli (Massa-Carrara), Appennino toscano-emiliano presso il Passo della Cisa, ai due lati della strada presso l'abitato e poco oltre sul sentiero a Sud (44.471330 N, 9.927770 E), una trentina di piante in piena fioritura in incolti ad alte erbe e arbusti, ca. 1040 m, 6 Jul 2021, *G. Gestri*, *C. Gavazzi* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Massa-Carrara. La presenza presso il centro abitato solleva qualche perplessità relativamente all'indigenato di questa popolazione.

913. **Arisarum proboscideum** (L.) Savi (Araceae) - RED (LC); LRT (A3)

Serravalle pistoiese (Pistoia), pendici orientali del Montalbano, zona del Cassero, a Castellino presso via Gabellini (43.881996 N 10.899507 E), incolto umido vicino ad un torrente, fra i rovi, varie piante, alcune (una ventina) fiorite, in un'area di ca. 4 m², ca. 70 m, 26 Mar 2022, *G. Gestri*, *C. Gavazzi* (PI). – Conferma per la provincia di Pistoia.

Questa specie era stata segnalata per Boscolungo sulla base di un campione storico raccolto da Siemoni (*Moggi*, 1959).

914. **Maianthemum bifolium** (L.) F.W.Schmidt (Asparagaceae) - REN

Abetone Cutigliano (Pistoia), Appennino pistoiese, Le Prandine sopra il centro abitato di Val di Luce (WGS84: 44.124568N, 10.628803 E), a margine del sentiero fra il

prato e un arbusteto, ca. 1580 m, 10 Jul 2021, *G. Gestri, C. Gavazzi* (FI). – Conferma per la provincia di Pistoia. Questa specie è stata segnalata in passato da Baroni (1897-1908) nello stesso luogo dell'attuale reperto "Alla Valle delle Pozze (o Val di Luce) al Piano della Sprella" (attualmente chiamato Le Prandine).

915. **Lotus hispidus** DC. (Fabaceae)

Pescia (Pistoia), sopra le Sorgenti di S. Lorenzo (presso Fortezza di Cerreto) a margine strada-bosco (43.935179 N, 10.696465 E), poche piante in piena fioritura, ca. 190 m, 28 Mai 2022, *G. Gestri, C. Gavazzi* (PI). – Conferma per la provincia di Pistoia.

Questa specie era segnalata storicamente per Pescia (Baroni, 1897-1908) e Larciano (Caruel, 1860-1864).

916. **Asperula laevigata** L. (Rubiaceae)

Montecarlo (Lucca), boschetto alla base delle mura presso la Fortezza (43.852173 N, 10.66692 E), alcune piante, ca. 150 m, 28 mai 2022, *G. Gestri, C. Gavazzi* (PI); Montale (Pistoia), loc. Strignanella a margine della strada in incolto erboso presso un torrente (43.965160 N, 11.051530 E), poche piante in piena fioritura, ca. 280 m, 29 Mai 2022, *G. Gestri, C. Gavazzi* (PI). – Conferma per le province di Lucca e Pistoia.

Questa specie era segnalata per varie località delle province di Lucca e Pistoia (Caruel, 1860-1864; Baroni, 1897-1908). La specie è stata osservata anche nelle seguenti ulteriori località del pistoiese: sopra Santomato (Montale) (18 Mai 2018), all'Abetone sul sentiero per la Verginetta (24 Jun 2018) e da Medicina a S. Anna (Pescia) (5 Jun 2021).

917. **Medicago scutellata** (L.) Mill. (Fabaceae) - RED (LC)

Santa Maria a Monte (Pisa), via del Prataccio (43.695168 N, 10.688813 E), alcune piante a margine fra strada e un boschetto in fiore e frutto, ca. 60 m, 15 Mai 2022, *G. Gestri, C. Gavazzi* (PI). – Conferma per la provincia di Pisa.

Questa specie era segnalata per varie località della provincia di Pisa da Caruel (1860-1864) e Baroni (1897-1908).

918-932: *G. Gestri*

918. **Medicago falcata** L. subsp. **falcata** (Fabaceae)

Pistoia, Via S. Quirico presso C. Le Vigne (43.947866 N, 10.957632 E), poche piante fra la strada ed il bosco, ca. 200 m, 26 Mai 2022, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

919. **Butomus umbellatus** L. (Butomaceae) - RED (LC); REN

Aglia (Pistoia), via Salcetana nel letto del torrente Brana a livello del ponte (43.896244 N, 10.991429 E) e

via Moso in un fosso a margine della strada (43.902044 N, 10.986521 E), ca. 40 m, 3 Aug 2021, *G. Gestri* (PI); Quarrata (Pistoia), loc. Caserana nel letto del torrente Ombrone sotto il ponte (43.868063 N, 11.015565 E), ca. 35 m, 5 Aug 2021, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

920. **Trifolium pallidum** Waldst. & Kit. (Fabaceae)

Pistoia (Pistoia), presso via di Pulica, Fattoria S. Alessio (43.955687 N, 10.929986 E), campo erboso a margine stradale, ca. 120 m, 18 Mai 2019, *G. Gestri* (PI); Pistoia (Pistoia), via S. Quirico zona Convento di M. Calvario (43.950999 N, 10.962464 E), molte piante nei campi per un'estensione di un centinaio di metri, ca. 300 m, 26 Mai 2022, *G. Gestri* (PI). – Conferma per la provincia di Pistoia.

Questa specie era segnalata per varie località della provincia di Pistoia da Caruel (1860-1864) e Baroni (1897-1908).

921. **Schoenus nigricans** L. (Cyperaceae) - RED (LC)

Pistoia (Pistoia), sopra Santomato in zona Case Poggetti sopra il laghetto (43.262077 N, 10.594317 E), pochissime piante in incolto umido su substrato calcareo, ca. 150 m, 11 Nov 2017, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

922. **Cerithe major** L. subsp. **major** (Boraginaceae)

Lamporecchio (Pistoia), circa 1,5 Km a S di Porciano al margine dx della strada (43.820820 N, 10.928360 E), poche piante in incolto erboso fra la strada ed il bosco, ca. 300 m slm, 6 Apr 2018, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

923. **Convolvulus althaeoides** L. (Convolvulaceae)

Pistoia (Pistoia), val di Bure in loc. Gagliorana, strada provinciale 24 (43.970058 N, 10.960321 E), oliveta a margine della strada alcune piante in fiore, ca. 350 m slm, 27 Mai 2019, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

924. **Cardamine amporitana** Sennen & Pau (Brassicaceae)

Cantagallo (Prato), loc. il Debbione, dal Tabernacolo di Gavigno verso Fossato (44.043789 N, 11.042634 E), poche piante in piena fioritura in zona umida con lento scorrimento dell'acqua sopra la strada in semi-ombra, ca. 910 m slm, 25 Mai 2019, *G. Gestri* (PI) – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Prato.

925. **Campanula rapunculoides** L. subsp. **rapunculoides** (Campanulaceae)

Vernio (Prato), Montepiano (44.052281 N, 11.093302 E), poche piante fiorite in incolto presso la strada in paese, ca. 710 m, 7 Jul 2019 *G. Gestri* (PI); San Marcello-Piteglio (Pistoia), Casa di Monte poco prima del

paese a dx (43.998646 N, 10.763434 E), fra la strada ed il bosco con alte erbe, ca. 950 m, 16 Jul 2021, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per le province di Prato e Pistoia.

926. **Trifolium micranthum** Viv. (Fabaceae)
Calenzano (Firenze), Croci di Calenzano, rilievi della Calvana, a margine di via di Monte Maggiore (43.564219 N, 11.122719 E), poche piante in praticello erboso su substrato calcareo (alberese), ca. 460 m, 15 Mai 2019, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per i Monti della Calvana.

927. **Galium murale** (L.) All. (Rubiaceae)
Pietrabuona (Pistoia), nell'antico borgo sul selciato (43.931505 N, 10.692629 E), pochissime piante, ca. 140 m, 25 Apr 2022, *G. Gestri*, *C. Gavazzi* (PI); Pescia (Pistoia), muro all'inizio del sentiero delle Fiabe da Pescia a Collodi (43.900188 N, 10.685637 E), pochissime piante, ca. 70 m slm, 28 Mai 2022, *G. Gestri*, *C. Gavazzi* (PI); S. Andrea di Iolo (Prato), fra il fondo stradale ed il muro su via del Fosso (43.861495 N, 11.035366 E), poche piante, ca. 60 m, 10 Mai 2022, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per le province di Pistoia e di Prato.

928. **Bifora radians** M.Bieb. (Apiaceae)
Colle Val d'Elsa (Siena), presso loc. Camaggiore (43.423577 N, 11.079441 E), numerose piante nei campi di grano, ca. 250 m, 20 Mai 2022, *G. Gestri*, *C. Gavazzi* (PI); Prato, loc. Galcetello (43.909474 N, 11.084706 E), poche piante in un campo coltivato a grano, 9 Mai 2018, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Siena e conferma per la provincia di Prato.

Si tratta probabilmente di presenze effimere legate alle colture in atto, forse per "inquinamento" delle sementi utilizzate. La specie era già stata segnalata storicamente in provincia di Prato da Levier & Sommier (1891).

929. **Oenothera rosea** L'Hér. (Onagraceae)
Pistoia, in località Serra Mungai (43.941358 N, 10.968604 E), molte piante in piena fioritura fra il margine N della strada e l'area coltivata della serra, 25 Mai 2022, *G. Gestri* (PI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

930. **Bidens vulgata** Greene (Asteraceae) - RED (LC)
Quarrata (Pistoia), alla Ferruccia in un fosso a margine stradale (43.876547 N, 10.993434 E), a ca. 40 m, 14 Sep 2019, *G. Gestri* (PI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

931. **Amaranthus blitum** L. subsp. **blitum** (Amaranthaceae)
Prato, loc. Le Vanne (via delle Caserane), diverse piante nel fosso a margine strada-vivaio (43.866644 N,

11.022947 E), a ca. 50 m, 5 Aug 2021, *G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Prato.

932. **Nassella neesiana** (Trin. & Rupr.) Barkworth (Poaceae)
Pistoia (Pistoia), loc. Le Pozze in Val di Bure (43.969906 N, 10.961927 E), numerose piante ad ambedue i margini della strada in oliveti, ca. 290 m, 27 May 2019, *G. Gestri* (PI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

933-934: *G. Astuti*, *A. Cutroneo*, *F. Roma-Marzio*, *R. Vangelisti*

933. **Bupleurum baldense** Turra (Apiaceae)
Tenuta di San Rossore (Pisa), lungo il viale delle Aquile Randagie (43.716185 N, 10.339631 E), 15 m, pratelli terofitici e margini stradali, 25 Mai 2022, *G. Astuti*, *A. Cutroneo*, *F. Roma-Marzio*, *R. Vangelisti* (PI061332). – Conferma per il Parco Regionale di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli.

Bupleurum baldense viene segnalato da Caruel (1860-1864, sub *B. aristatum* Bartl. ex Rchb.) presso il Gombo, segnalazione documentata da un campione d'erbario conservato nell'Erbario Caruel a Pisa (PI061351), ma successivamente non più confermata (Garbari, 2001).

934. **Tolpis umbellata** Bertol. (Asteraceae)
Tenuta di San Rossore (Pisa), lungo il viale delle Aquile Randagie (43.716185 N, 10.339631 E), 15 m, pratelli terofitici e margini stradali, 25 Mai 2022, *G. Astuti*, *A. Cutroneo*, *F. Roma-Marzio*, *R. Vangelisti* (PI061335). – Specie di nuova segnalazione per il Parco Regionale di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli.

935-942: *J. Franzoni*, *L. Peruzzi*

935. **Cakile maritima** Scop. subsp. **maritima** (Brassicaceae)
Isola di Gorgona, Livorno (Livorno) (43.431410 N, 9.906498 E), sulla spiaggia ciottolosa al porto, 27 Mar 2022, *J. Franzoni*, *L. Peruzzi* (PI 061295). – Specie di nuova segnalazione per l'Isola di Gorgona.

936. **Euphorbia helioscopia** L. subsp. **helioscopia** (Euphorbiaceae)
Isola di Gorgona, Livorno (Livorno) (43.433488 N, 9.901735 E), vigneto, 27 Mar 2022, *J. Franzoni*, *L. Peruzzi* (PI 061297). – Specie di nuova segnalazione per l'Isola di Gorgona.

937. **Phedimus stellatus** (L.) Raf. (Crassulaceae)
Isola di Gorgona, Livorno (Livorno), sul sentiero per Punta Maestra (43.43638 N, 9.903281 E), pratelli terofitici, 26 Mar 2022, *J. Franzoni*, *L. Peruzzi* (PI 061299). – Conferma per l'Isola di Gorgona.

La specie era stata segnalata da Savi (1844), ma non ritrovata né da Rizzotto (2011) né da Viciani *et al.* (2011).

938. **Rosa squarrosa** (A.Rau) Boreau (Rosaceae)
Capraia Isola (Livorno) (43.041612 N, 9.836440 E), margine di gariga, 11 Jun 2020, leg. J. Franzoni, L. Peruzzi, det. J. Franzoni, A. Giacò (PI 053365). – Specie di nuova segnalazione per l'Isola di Capraia.

939. **Silene badaroi** Breistr. (Caryophyllaceae) - LRN (VU); LRT (A3); REN

Isola di Gorgona, Livorno (Livorno), sulle mura in prossimità del porto (43.43103 N, 9.906287 E), 27 Mar 2022, J. Franzoni, L. Peruzzi (PI 061296). – Conferma per l'Isola di Gorgona.

La specie era stata segnalata da Arcangeli (1888, sub *S. salzmännii* Badarò), ma non ritrovata né da Rizzotto (2011) né da Viciani *et al.* (2011).

940. **Stellaria neglecta** Weihe subsp. **neglecta** (Caryophyllaceae)

Isola di Gorgona, Livorno (Livorno) (43.426367 N, 9.898209 E), incolto, 26 Mar 2022, J. Franzoni, L. Peruzzi (PI 061298). – Specie di nuova segnalazione per l'Isola di Gorgona.

941. **Typha angustifolia** L. (Typhaceae) - RED (LC)

Isola di Gorgona, Livorno (Livorno) (43.426409 N, 9.906554 E), acqua stagnante nella chiglia di una barca abbandonata, 26 Mar 2022, J. Franzoni, L. Peruzzi (PI 061300). – Specie di nuova segnalazione per l'Isola di Gorgona.

Si tratta di un piccolo tifeto formatosi in un barcone abbandonato in meno di 10 anni (foto satellitari mostrano lo stesso barcone ancora vuoto nel 2012). Né questa specie, né alcuna altra *Typha* erano mai state segnalate per l'Isola di Gorgona (Savi, 1840; Arcangeli, 1888; Rizzotto, 2011; Viciani *et al.*, 2011).

942. **Taraxacum** F.H.Wigg. sect. **Taraxacum** (Asteraceae)

Isola di Gorgona, Livorno (Livorno) (43.431029 N, 9.903858 E), pratello a margine strada, 26 Mar 2022, J. Franzoni, L. Peruzzi (PI 061294). – Conferma per l'Isola di Gorgona.

Questa sezione era stata segnalata da Savi (1844, sub *T. officinale* Vill.), ma non ritrovata né da Rizzotto (2011) né da Viciani *et al.* (2011).

943: A. Giacò, A. Mo, L. Peruzzi

943. **Philadelphus coronarius** L. (Hydrangeaceae)

Santa Maria a Monte (Pisa), Le Pianore (43.742519 N, 10.676347 E), 23 Mai 2022, A. Giacò, A. Mo, L. Peruzzi (PI 061428). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

944-948: L. Peruzzi

944. **Polygonum monspeliensis** (L.) Desf. (Poaceae) - RED (LC)

Empoli (Firenze), antico meandro dell'Arno tra loc. Arnovecchio e Fibbiana (43.730471 N, 10.985790 E), 20 m, prati mesofili, 22 Mai 2022, L. Peruzzi (PI). – Seconda segnalazione per la provincia di Firenze.

La specie era sinora segnalata per la provincia di Firenze solo da Lastrucci & Raffaelli (2006) per San Donato (Barberino Tavarnelle).

945. **Polycarpon tetraphyllum** (L.) L. subsp. **diphyllum** (Cav.) O.Bolòs & Font Quer (Caryophyllaceae)

Rosignano Marittimo (Livorno), Castiglioncello (43.406266 N, 10.408789 E), marciapiede, ca. 25 m, 5 Jun 2022, L. Peruzzi (PI). – Specie di nuova segnalazione per la porzione continentale della provincia di Livorno.

946. **Catopodium rigidum** (L.) C.E.Hubb. subsp. **majus** (C.Presl) F.H.Perring & P.D.Sell (Poaceae)

Rosignano Marittimo (Livorno), Castiglioncello (43.404724 N, 10.406953 E), marciapiede, ca. 25 m, 5 Jun 2022, L. Peruzzi (PI). – Sottospecie di nuova segnalazione per la provincia di Livorno.

947. **Epilobium tetragonum** L. subsp. **lamyi** (F.W.Schultz) Nyman (Onagraceae) - LRT (A3)

Rosignano Marittimo (Livorno), Castiglioncello (43.403418 N, 10.422561 E), marciapiede, ca. 20 m, L. Peruzzi (PI). – Sottospecie di nuova segnalazione per la porzione continentale della provincia di Livorno.

948. **Passiflora caerulea** L. (Passifloraceae)

Rosignano Marittimo (Livorno), Castiglioncello (43.404637 N, 10.427836 E), macchia a margine strada ca. 20 m, 18 Jun 2022, L. Peruzzi (PI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la porzione continentale della provincia di Livorno.

949-950: B. Pierini

949. **Malva parviflora** L. (Malvaceae)

Campo nell'Elba (Livorno), Seccheto (42.737095 N, 10.176937 E), lungo il fosso, 120 m, 7 Mai 2022, B. Pierini (PI 061446, 061448). – Conferma per l'Isola d'Elba. La specie era stata segnalata storicamente, ma non confermata, per l'Isola d'Elba (Carta *et al.*, 2018).

950. **Malva neglecta** Wallr. (Malvaceae) - REN

Casola in Lunigiana (Massa-Carrara), Uglianaldo, esterno del paese (44.177194 N, 10.180591 E), 743 m, 28 Mai 2022, B. Pierini (PI 061447). – Seconda segnalazione per la provincia di Massa-Carrara e conferma per le Alpi Apuane.

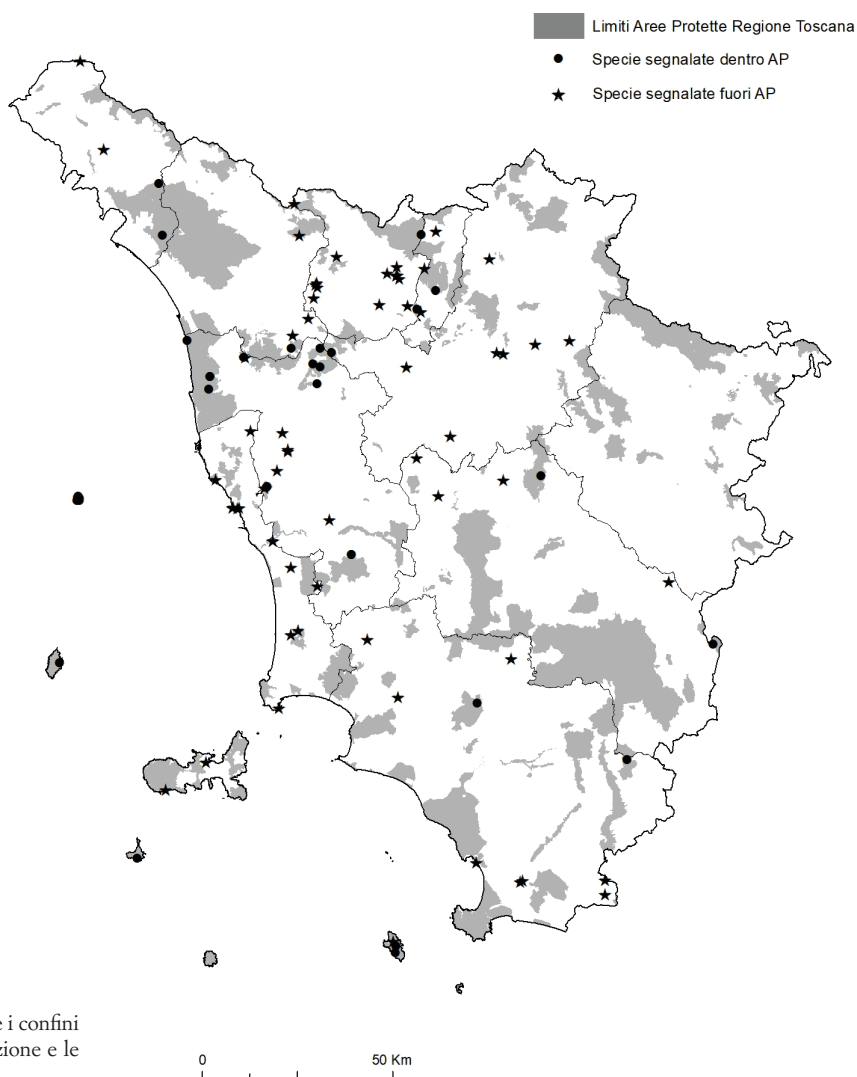


Figura 1. Mappa della Toscana, rappresentante i confini provinciali, le aree soggette a vincoli di protezione e le stazioni oggetto di segnalazione.

La specie era stata sinora segnalata storicamente solo per la porzione lucchese delle Alpi Apuane (Baroni 1897-1908, sub *Malva rotundifolia* L.). Relativamente alla provincia di Massa-Carrara, in SIENA è conservato un campione d'erbario (n. 13092) raccolto da D. Marchetti il 16 giugno 1987 ("In una aiuola incolta del centro di Marina di Massa, Massa, Massa-Carrara, Toscana, Italia").

951: G. Ferretti, G. Torta

951. **Convolvulus sabatius** Viv. subsp. **mauritanicus** (Boiss.) Murb. (Convolvulaceae)
Villa di Rusciano (Firenze), Parco della Villa (43.759449 N, 11.280540 E), margine degli oliveti, bordi e scarpate dei sentieri, 60 m, 21 Mai 2022, G. Ferretti, G. Torta (FI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

952: G. Ferretti

952. **Aquilegia atrata** W.D.J.Koch (Ranunculaceae)
Bagni di Lucca (Lucca), Monte Prato Fiorito, lungo il sentiero che da Pian di Luco sale verso la vetta (44.049453 N, 10.641634 E), 980 m, 29 Mai 2022, G. Ferretti (FI). – Specie di nuova segnalazione per il Monte Prato Fiorito.

953: G. Ferretti, M. Mugnai

953. **Phlomis fruticosa** L. (Lamiaceae)
Firenze, Viale Europa, nelle aiuole del raccordo per la A1 (43.75642 N, 11.30244 E), 59 m, 28 Mai 2021, M. Mugnai (FI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

954: L. Lastrucci, L. Lazzaro, A. Misuri, M. Mugnai

954. **Callitriche obtusangula** Le Gall (Plantaginaceae)
Isola del Giglio (Grosseto), Fosso del Catinello, a monte della strada per punta del Capel Rosso, in delle vasche per irrigazione (42.337929 N, 10.903752 E), 287 m, 10 Mai 2021, M. Mugnai, A. Misuri, L. Lazzaro (FI). – Specie di nuova segnalazione per l'Isola del Giglio.

955-958: L. Lazzaro, M. Mugnai

955. **Crepis zacintha** (L.) Loisel. (Asteraceae)
Isola di Pianosa (Livorno), nei pascoli abbandonati ad ovest del Porcile (42.57339 N, 10.08163 E), 16 m, 27 Mai 2022, M. Mugnai, L. Lazzaro (FI). – Conferma per l'Isola di Pianosa.

La specie era stata segnalata storicamente per l'Isola di Pianosa su campioni di S. Sommier di inizio '900, ma non più ritrovata in seguito (Baldini, 2000).

956. **Erodium moschatum** (L.) L'Hér. (Geraniaceae)
Isola del Giglio (Grosseto), Giglio Castello, lungo la circonvallazione del paese a bordo strada e sulle scarpate stradali (42.36673 N, 10.89880 E), 410 m, 12 Mai 2022, M. Mugnai, L. Lazzaro (FI). – Conferma per l'Isola del Giglio.

La specie era stata segnalata storicamente per l'Isola del Giglio su campioni di S. Sommier di fine '800, ma non più ritrovata in seguito (Baldini, 1998).

957. **Medicago orbicularis** (L.) Bartal. (Fabaceae)
Isola del Giglio (Grosseto), loc. Le Porte, nel tratto terminale del sentiero che proviene da Giglio Castello, nei prati terofitici a bordo sentiero e nelle gariga (42.353866 N, 10.905530 E), 447 m, 12 Mai 2022, M. Mugnai, L. Lazzaro (FI!). – Conferma per l'Isola del Giglio.

La specie era stata segnalata storicamente per l'Isola del Giglio su campioni di S. Sommier raccolti tra il 1894 ed il 1903, ma non più ritrovata in seguito (Baldini, 1998).

958. **Cenchrus setaceus** (Forssk.) Morrone (Poaceae)
Piombino (Livorno), margine della strada al parcheggio lunghe soste nei pressi della Stazione Marittima di Piombino (42.927264 N, 10.545086 E), 11 m, 3 Mai 2022, M. Mugnai, L. Lazzaro (FI!). – Seconda segnalazione di specie esotica casuale per la provincia di Livorno.

La specie, di rilevanza unionale ai sensi del Regolamento (UE) n. 1143/2014, era già segnalata da Galasso et al. (2018) sempre a Piombino per la frazione di Baratti. Il nuovo ulteriore ritrovamento suggerisce una espansione della pianta.

Le segnalazioni riportate sono 102 per 85 specie e si riferiscono a 77 località di tutte le province toscane ad eccezione di Arezzo (Fig. 1). Le segnalazioni sono distribuite maggiormente (63,7%) nelle province che affacciano sulla costa; le rimanenti, riferite ai settori interni, sono relative principalmente alla provincia di Pistoia (19,6%) (Tab. 1).

Tabella 1. Segnalazioni per provincia e loro tipologia.

Provincia	Località	Nuove segn.	Conferme	Totale segn.
AR	---	---	---	---
FI	7	1r + 1s + 2e	3s	7
GR	13	7s + 1e	7s	15
LI	10	3s + 2e	12s + 3e	21 (1 dubbia)
LU	6	1s + 1e	4s	6
MS	3	2s	1s	3
PI	13	3r + 9s + 3e	5s	20
PO	4	4s	1s	5
PT	16	12s + 3e	5s	20
SI	5	4s + 1e	---	5
TOTALI	77	43s + 4r + 13e	37s + 3e	102 (1 dubbia)

Tipi di segnalazioni: s = specie spontanee; e = esotiche; r = nuova staz. di specie rara.

La vasta maggioranza di segnalazioni riguarda specie spontanee (82,3%); le segnalazioni di esotiche sono il 15,7%, tra le quali sono degne di nota, in negativo, una relativa alla invasiva *Galinsoga parviflora* in provincia di Grosseto, e una per *Cenchrus setaceus* a Piombino (Livorno). Quest'ultima specie, registrata come casuale in Toscana, è di rilevanza unionale e dovrebbe pertanto essere soggetta alle misure di rilevamento precoce e di eradicazione rapida stabilite dal Decreto Legislativo 230/2017, articoli 18-23.

Circa il 34% delle segnalazioni si riferisce a località ricomprese in una o più aree protette (Tab. 2). Si tratta per lo più di novità o conferme di specie spontanee eccetto *Eragrostis curvula* e *Philadelphus coronarius*, esotiche ormai naturalizzate, e la succitata *Galinsoga parviflora*, esotica invasiva rinvenuta in area contigua della Riserva Naturale Regionale Monte Penna.

Tra le aree protette interessate rientrano 16 ZSC o ZSC-ZPS, per le quali queste segnalazioni arricchiscono il quadro conoscitivo, un parco nazionale e due parchi regionali. Delle specie segnalate, il 30,8% è inserito in una o più liste di interesse conservazionistico (Tab. 3). Si evidenziano in particolare la conferma di *Gladiolus palustris* in provincia di Grosseto, utile ai fini del monitoraggio di questa specie inserita negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, e quella di *Silene badaroi*, categorizzata come vulnerabile nella lista rossa nazionale, nell'Isola di Gorgona. Tra le specie segnalate, 17 sono inserite nelle liste rosse IUCN (2022) a basso rischio (LC).

Tabella 2. Aree protette interessate dalle segnalazioni presenti in questo contributo e specie ivi censite (per la numerazione delle specie v. Risultati).

Tipo	Denominazione	Specie
ZSC	IT5120019 Monte Pisano	906
ZSC	IT5140011 Stagni della Piana Fiorentina e Pratese	931
ZSC	IT5150002 Monte Ferrato e M. Iavello	928
ZSC	IT5150003 Appennino pratese	924
ZSC	IT5160002 Isola di Gorgona - Area terrestre e marina	936, 937, 940, 941
ZSC	IT5160006 Isola di Capraia - Area terrestre e marina	938
ZSC	IT5160013 Isola di Pianosa - Area terrestre e marina	955
ZSC	IT5170002 Selva Pisana	891, 908, 933, 934
ZSC	IT5170003 Cerbaie	894, 911, 917, 943
ZSC	IT5170008 Complesso di Monterufoli	879, 885
ZSC	IT5170009 Lago di Santa Luce	899, 903, 904
ZSC	IT5190002 Monti del Chianti	905
ZSC	IT5190009 Lago di Chiusi	898
ZSC	IT51A0006 Padule di Scarlino	878
ZSC	IT51A0009 Monte Leoni	878
ZSC	IT51A0023 Isola del Giglio	954, 957
PN	Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano	935, 936, 937, 939, 940, 941, 942, 954, 955
PR	Parco Regionale di Migliarino San Rossore e Massaciuccoli	891, 908, 933, 934
PR	Parco Regionale delle Alpi Apuane	910, 950
RP	RPGR02 Monte Penna	876
RP	RPPI04 Lago di Santa Luce	899, 903, 904
ANPIL	APPI03 Monte Castellare	906
ANPIL	APPO01 Monteferrato	928
ANPIL	APSI02 Lago di Chiusi	898

ZSC = Zona Speciale di Conservazione; PN = Parco Nazionale; PR = Parco Regionale; RP = Riserva Provinciale; ANPIL = Area naturale protetta di interesse locale.

Tabella 3. Presenza in liste di interesse conservazionistico. LRN = Scopola & Spampinato 2005; LRT = Allegati della Legge Regionale Toscana n. 56/2000; REN = Sposimo & Castelli 2005; HAB = Allegati della Direttiva 43/92 CEE "Habitat"; RED = IUCN, 2022.

Lista	Specie
RED	878, 880, 884, 892, 897, 901, 903, 904, 905, 913, 917, 919, 921, 930, 941, 943 (LC); 877 (DD)
HAB	877 (II, IV)
LRN	939 (VU); 877 (NT)
LRT	877 (A3, C); 880, 882, 889, 893, 897, 904, 913, 920, 940, 948 (A3); 888 (A3, C1)
REN	877, 881, 882, 884, 904, 912, 914, 940, 950

BIBLIOGRAFIA

- ARCANGELI G., 1888. Le piante fino ad ora raccolte in Gorgona. *Ricerche e lavori eseguiti nell'Istituto botanico della Regia Università di Pisa* 2: 109-144.
- ARRIGONI P.V., FERRETTI G., NEPI C., 2017. Flora of Prato Fiorito (Bagni di Lucca, Tuscany). *Atti del Museo Civico di Rovereto, sezione Architettura, Storia, Scienze Naturali*: 169-245.
- BALDINI R.M., 1998. Flora vascolare dell'isola del Giglio (Arcipelago toscano): revisione tassonomica ed aggiornamento. *Webbia* 52(2): 307-404.
- BALDINI R.M., 2000. Flora vascolare dell'isola di Pianosa (Arcipelago Toscano): revisione tassonomica ed aggiornamento. *Webbia* 55(1): 107-189.
- BARONI E., 1897-1908. *Supplemento generale al Prodromo della Flora Toscana di T. Caruel*. Società Botanica Italiana, Firenze.

- BARTOLUCCI F., PERUZZI L., GALASSO G., ALBANO A., ALESSANDRINI A., ARDENGHI N.M.G., ASTUTI G., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANFI E., BARBERIS G., BERNARDO L., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DI PIETRO R., DOMINA G., FASCETTI S., FENU G., FESTI F., FOGGI B., GALLO L., GUBELLINI L., GOTTSCHLICH G., IAMONICO D., IBERITE M., JINÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARTINETTO E., MASIN R.R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N.G., PECCENINI S., PENNESI R., PIERINI B., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F.M., MARCHETTI D., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R.P., WILHALM T., CONTI F., 2018. An updated checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems* 152(2): 179-303.
- BENÍTEZ-BENÍTEZ C., MÍGUEZ M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., MARTÍN-BRAVO S., 2017. Molecular and morphological data resurrect the long neglected *Carex laxula* (Cyperaceae) and expand its range in the western Mediterranean. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 74(1): e057.
- CARTA A., FORBICIONI L., FRANGINI G., PIERINI B., PERUZZI L., 2018. An updated inventory of the vascular flora of Elba island (Tuscan Archipelago, Italy). *Italian Botanist* 6: 1-22.
- CHIARUCCI A., FATTORINI S., FOGGI B., LANDI S., LAZZARO L., PODANI J., SIMBERLOFF D., 2017. Plant recording across two centuries reveals dramatic changes in species diversity of a Mediterranean archipelago. *Scientific Reports* 7(1): 5415.
- CARUEL T., 1860-1864. *Prodromo della Flora Toscana*. Firenze.
- CARUEL T., 1871. *Statistica botanica della Toscana*. Firenze.
- CICCARELLI D., DI BUGNO C., PERUZZI L., 2015. Checklist della flora vascolare psammofila della Toscana. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, serie B* 121: 37-88.
- FOGGI B., SELVI F., VICIANI D., BETTINI D., GABELLINI A., 2000. La vegetazione forestale del bacino del fiume Cecina (Toscana Centro-occidentale). *Parlatorea* 4: 39-73.
- GALASSO G., CONTI F., PERUZZI L., ARDENGHI N.M.G., BANFI E., CELESTI-GRAPOW L., ALBANO A., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANDINI MAZZANTI M., BARBERIS G., BERNARDO L., BLASI C., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DEL GUACCHIO E., DI PIETRO R., DOMINA G., FASCETTI S., GALLO L., GUBELLINI L., GUIGGI A., IAMONICO D., IBERITE M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARCHETTI D., MARTINETTO E., MASIN R.R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N.G., PECCENINI S., PENNESI R., PIERINI B., PODDA L., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F.M., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R.P., WILHALM T., BARTOLUCCI F., 2018. An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems* 152(3): 556-592.
- GALASSO G., DOMINA G., ADORNI M., ARDENGHI N.M.G., BONARI G., BUONO S., CANCELLIERI L., CHIANESE G., FERRETTI G., FIASCHI T., FORTE L., GUARINO R., LABADESSA R., LASTRUCCI L., LAZZARO L., MAGRINI S., MINUTO L., MOSSINI S., OLIVIERI N., SCOPPOLA A., STINCA A., TURCATO C., NEPI C., 2018. Notulae to the Italian alien vascular flora: 5. *Italian Botanist* 5: 45-56.
- GARBARI F., BORZATTI VON LOEWENSTERN A., 2006. Flora pisana: elenco annotato delle piante vascolari della provincia di Pisa. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 112: 1-125.
- GARBARI F., 2001. La Flora di S. Rossore (Pisa) aggiornata al 1999. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 107: 11-42.
- IUCN, 2022. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1*. <https://www.iucnredlist.org>
- LASTRUCCI L., RAFFAELLI M., 2006. Contributo alla conoscenza della flora delle zone umide pianiziarie e collinari della Toscana orientale: la provincia di Arezzo (Italia centrale). *Webbia* 61(2): 271-304.
- LAZZARO L., FERRETTI G., GALASSO G., LASTRUCCI L., FOGGI B., 2013. Contributo alla conoscenza della flora esotica dell'Arcipelago Toscano, Italia. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali del Museo Civico di Storia Naturale di Milano* 154(1): 3-24.
- LAZZARO L., FERRETTI G., GIULIANI G., FOGGI B., 2014. A checklist of the alien flora of the Tuscan Archipelago (Italy). *Webbia* 69(1): 157-176.
- LEVIER E., SOMMIER S., 1891. Addenda ad Floram Etruriae. *Nuovo Giornale Botanico Italiano* 23: 241-270.
- MARTELLI S., BARTOLUCCI F., CONTI F., GALASSO G., MORO A., PENNESI R., PERUZZI L., PITTAO E., NIMIS P.L., 2020. *FlorItaly* – the portal to the Flora of Italy. *Phytokeys* 156: 55-71.
- MOGGI G., 1959. La distribuzione dell'“*Arisarum proboscideum*” (L.) Savi ed il suo valore sistematico e fitogeografico. *Webbia* 15(1): 95-110.
- ORSENIGO S., FENU G., GARGANO D., MONTAGNANI C., ABELI T., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BARTOLUCCI F., CARTA A., CASTELLO M., COGONI D., CONTI F., DOMINA G., FOGGI B., GENNAI M., GIGANTE D., IBERITE M., PERUZZI L., PINNA M.S., PROSSER F., SANTANGELO A., SELVAGGI A., STINCA A., VILLANI M., WAGENSOMMER R.P., TARTAGLINI N., DUPRÈ E., BLASI C., ROSSI G., 2021. Red list of threatened vascular plant species in Italy. *Plant Biosystems* 155(2): 310-335.
- ORSENIGO S., MONTAGNANI C., FENU G., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BARTOLUCCI F., BOVIO M., BRULLO C., BRULLO S., CARTA A., CASTELLO M., COGONI D., CONTI F., DOMINA G., FOGGI B., GENNAI M., GIGANTE D., IBERITE M., LASEN C., MAGRINI S., PERRINO E.V., PROSSER F., SANTANGELO A., SELVAGGI A., STINCA A., VAGGE I., VILLANI M., WAGENSOMMER R.P., WILHALM T., TARTAGLINI N., DUPRÈ E., BLASI C., ROSSI G., 2018. Red Listing plants under full national responsibility: extinction risks and threats in the vascular flora endemic to Italy. *Biological Conservation* 224: 213-222.
- PERUZZI L., 2021. *Flora Empolese. Elenco della flora vascolare della terra d'Empoli*. Edizioni ETS, Pisa, 150 pp.
- PERUZZI L., VICIANI D., ADAMI M., ANGIOLINI C., ASTUTI G., BONARI G., BONAVENTURI G., CASTAGNINI P., DE SIMONE L., DOMINA G., FANFARILLO E., FEDELI R., FERRETTI G., FESTI F., FIASCHI T., FOGGI B., FRANZONI J., GABELLINI A., GENNAI M., GESTRI G., GIACÒ A., GOTTSCHLICH G., MACCHERINI S., MUGNAI M., PIERINI B., PINZANI L., ROMA-MARZIO F., SARMAI S., VANNINI A., ZANGARI G., BEDINI G., 2021. CONTRIBUTI PER UNA FLORA VASCOLARE DI TOSCANA. XIII (813-873). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, serie B* 128: 85-94.
- PERUZZI L., VICIANI D., ANGIOLINI C., APRUZZESE M., BANFI E., BONINI I., BONARI G., CALVIA G., CARTA A., CASTAGNINI P., CHERCHINI F., D'ANTRACCOLI M., FERRETTI G., FERRUZZI S., FESTI F., FRÖHNER S., FRANZONI J., GALASSO G., GESTRI G., GOTTSCHLICH G., LAZZARO L., LAZZERI V., MANNUCCI N., MARCHETTI D., MUGNAI M., PASQUINELLI P., PINZANI L., REDURON J.-P., ROMA-MARZIO F., ROMANACCI G., ROMANO O., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., VERLOOVE F., BEDINI G., 2020. Contributi per una flora vascolare di Toscana. XII (739-812). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 127: 101-111.

- PIERINI B., GARBARI F., PERUZZI L., 2009. Flora vascolare del Monte Pisano (Toscana nord-occidentale). *Informatore Botanico Italiano* 41(2): 147-213.
- PIERINI B., PERUZZI L., 2014. Prodrómo della flora vascolare della Provincia di Lucca (Toscana nord-occidentale). *Informatore Botanico Italiano* 46(1): 1-14 + appendice elettronica, 500 pp.
- RIZZOTTO M., 2011. Flora of the Island of Gorgona (Tuscan Archipelago, Italy). *Webbia* 66(1): 85-118.
- ROMA-MARZIO F., BEDINI G., MÜLLER J.V., PERUZZI L., 2016. A critical checklist of the woody flora of Tuscany (Italy). *Phytotaxa* 287(1): 1-135.
- ROSSI G., MONTAGNANI C., GARGANO D., PERUZZI L., ABELI T., RAVERA S., COGONI A., FENU G., MAGRINI S., GENNAI M., FOGGI B., WAGENSOMMER R.P., VENTURELLA G., BLASI C., RAIMONDO F.M., ORSENIGO S. (a cura di), 2013. *Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 54 pp.
- ROSSI G., ORSENIGO S., GARGANO D., MONTAGNANI C., PERUZZI L., FENU G., ABELI T., ALESSANDRINI A., ASTUTI G., BACCHETTA G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BOVIO M., BRULLO S., CARTA A., CASTELLO M., COGONI D., CONTI F., DOMINA G., FOGGI B., GENNAI M., GIGANTE D., IBERITE M., LASEN C., MAGRINI S., NICOLELLA G., PINNA M.S., POGGIO L., PROSSER F., SANTANGELO A., SELVAGGI A., STINCA A., TARTAGLINI N., TROIA A., VILLANI M.C., WAGENSOMMER R.P., WILHALM T., BLASI C., 2020. *Lista Rossa della Flora Italiana. 2. Endemiti e altre specie minacciate*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 96 pp.
- SAVI P., 1844. Florula Gorgonica. *Giornale Botanico Italiano* 1(1): 243-283.
- SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (a cura di), 2005. *Atlante delle specie a rischio di estinzione*. CD-ROM, Roma, Palombi Editori.
- SFORZI S., SELVI F. 1999. Flora vascolare della palude "Diaccia Botrona" (Castiglione della Pescaia, Grosseto). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 106: 99-114.
- SOLDANO A., DOMINA G., 2014. Notulae alla checklist della Flora vascolare Italiana, 17: 2044. *Informatore Botanico Italiano* 46(1): 76.
- VICIANI D., ALBANESI D., DELL'OLMO L., FOGGI B., 2011. Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'Isola di Gorgona (Arcipelago Toscano) (con carta in scala 1: 5.000). *Fitosociologia* 48(2): 45-64.

(ms. pres. 27 maggio 2022; ult. bozze 15 dicembre 2022)