



ATTI
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI

MEMORIE • SERIE B • VOLUME CXXVII • ANNO 2020



Edizioni ETS

INDICE - CONTENTS

- A. BERTACCHI, D. BORGIA – Paesaggio forestale e incendi in aree forestali del Monte Pisano: il caso di studio della Valle di Crespignano (PI) - Toscana nord-occidentale. *Forest landscape and fires in forested areas of Monte Pisano: the case study of Crespignano Valley (Pisa, NW Tuscany, Italy)* pag. 5
- R. CANOVAI – Contributo alla conoscenza dei Coccinellidi (*Coleoptera, Coccinellidae*) del Parco Regionale della Maremma (Toscana). *Contribution to the knowledge of ladybirds (Coleoptera Coccinellidae) of the Maremma Regional Park (Tuscany, Italy)*. » 21
- M. IANNIBELLI, D. MUSMARRA, A. AIESE – Comunità bentoniche di un'area costiera del Tirreno (Agropoli, Salerno). *Benthic communities of a Thyrrhenian sea coastal area (Agropoli, Salerno)*. » 29
- E. DEL GUACCHIO, A. DE NATALE, A. STINCA – Notes to the non-native flora of Campania (Southern Italy). *Note alla flora non nativa della Campania (Italia meridionale)*. » 39
- R. VANGELISTI, S. MACCIONI – Il Catalogo manoscritto dell'Erbario di Napoleone Pio Passerini (1862-1951) conservato nel Museo Botanico pisano. *The manuscript Catalogue of the Herbarium by Napoleone Pio Passerini (1862-1951) kept in the Botanical Museum of Pisa (Italy)*. » 51
- G. MANGANELLI, L. FAVILLI, D. BARBATO, A. BENOCCI – Distribuzione e conservazione di *Vertigo angustior* e *Vertigo moulinsiana* (Mollusca, Gastropoda, Vertiginidae) in Toscana: stato delle conoscenze. *Geographical distribution and conservation status of Vertigo angustior and Vertigo moulinsiana (Mollusca, Gastropoda, Vertiginidae) in Tuscany, Italy: state of the art*. » 59
- R. MENCACCI, Y. POZO-GALVAN, C. CARUSO, P. LUSCHI – Long-range movements of the first oceanic-stage loggerhead turtle tracked in Italian waters. *Movimenti a lungo raggio in acque italiane di una tartaruga comune in fase oceanica*. » 79
- A. MISURI, G. FERRETTI, L. LAZZARO, M. MUGNAI, D. VICIANI – Investigations on ecology and distribution of *Senecio inaequidens* DC. (Asteraceae) in Tuscany (Italy). *Ricerche su ecologia e distribuzione di Senecio inaequidens DC. in Toscana*. » 85
- L. PERUZZI *et al.* – Contributi per una flora vascolare di Toscana. XII (739-812). *Contributions for a vascular flora of Tuscany. XII (739-812)*. » 101
- C. RUSSO, F. CECCHI, P.A. ACCORSI, N. SCAMPUDDU, M.N. BENVENUTI, L. GIULIOTTI – Investigation on sheep farm characteristics, wolf predation and animal welfare in the Grosseto province (Italy). *Indagine preliminare sulle caratteristiche aziendali, la predazione da lupo e il benessere animale in allevamenti ovis della provincia di Grosseto (Italia)*. » 113
- M. SENSI, G. MAZZA, E. MORI, B. ESATTORE – Valutazione ambientale del fiume Merse (Toscana) associata a campionamenti del granchio di fiume *Potamon Fluviatile*. *Environmental evaluation of the Merse river (Tuscany, Italy) associated to sampling of the freshwater crab Potamon fluviatile*. » 121

PROCESSI VERBALI

Pubblicati nel sito <http://www.stsn.it>

Published on the internet site <http://www.stsn.it>

LORENZO PERUZZI ⁽¹⁾, DANIELE VICIANI ⁽²⁾, CLAUDIA ANGIOLINI ⁽³⁾, MASSIMILIANO APRUZZESE ⁽³⁾, ENRICO BANFI ⁽⁴⁾,
ILARIA BONINI ⁽³⁾, GIANMARIA BONARI ⁽⁵⁾, GIACOMO CALVIA ⁽⁶⁾, ANGELINO CARTA ⁽¹⁾, PAOLO CASTAGNINI ⁽³⁾,
FRANCESCO CHIERCHINI ⁽³⁾, MARCO D'ANTRACCOLI ⁽¹⁾, GIULIO FERRETTI ⁽²⁾, SILVESTRE FERRUZZI ⁽⁷⁾,
FRANCESCO FESTI ⁽⁸⁾, SIGURD FRÖHNER ⁽⁸⁾, JACOPO FRANZONI ⁽¹⁾, GABRIELE GALASSO ⁽⁴⁾, GIOVANNI GESTRI ⁽⁹⁾,
GÜNTER GOTTSCHLICH ⁽¹⁰⁾, LORENZO LAZZARO ⁽²⁾, VALERIO LAZZERI ⁽¹¹⁾, NOEMI MANNUCCI ⁽¹⁾,
DINO MARCHETTI ⁽¹²⁾, MICHELE MUGNAI ⁽²⁾, PAOLO PASQUINELLI ⁽¹³⁾, LORENZO PINZANI ⁽¹⁾,
JEAN-PIERRE REDURON ⁽¹⁴⁾, FRANCESCO ROMA-MARZIO ⁽¹⁾, GABRIELE ROMANACCI ⁽¹³⁾, OSCAR ROMANO ⁽²⁾,
FEDERICO SELVI ⁽²⁾, ADRIANO SOLDANO ⁽¹⁵⁾, ADRIANO STINCA ⁽¹⁶⁾, FILIP VERLOOVE ⁽¹⁷⁾, GIANNI BEDINI ⁽¹⁾

CONTRIBUTI PER UNA FLORA VASCOLARE DI TOSCANA. XII (739-812)

Abstract - L. PERUZZI *et al.*, *Contributions for a vascular flora of Tuscany. XII (739-812)*.

New localities and/or confirmations concerning 74 specific and sub-specific plant taxa of Tuscan vascular flora, belonging to 69 genera and 28 families are presented: *Bunium*, *Trinia* (Apiaceae), *Nerium* (Apocynaceae), *Lemna* (Araceae), *Artemisia*, *Bidens*, *Centaurea*, *Crupina*, *Gazania*, *Hieracium*, *Rhagadiolus*, *Symphyotrichum*, *Tagetes*, *Tripleurospermum* (Asteraceae), *Impatiens* (Balsaminaceae), *Anredera* (Basellaceae), *Cynoglossis*, *Pbacia* (Boraginaceae), *Cardamine*, *Diplotaxis*, *Hornungia* (Brassicaceae), *Campanula*, *Lobelia* (Campanulaceae), *Cerastium*, *Dianthus*, *Polycarpon*, *Spergularia*, *Stellaria* (Caryophyllaceae), *Commelina* (Commelinaceae), *Fallopia* (Convolvulaceae), *Sempervivum* (Crassulaceae), *Dryopteris* (Dryopteridaceae), *Euphorbia* (Euphorbiaceae), *Lathyrus*, *Medicago*, *Ononis*, *Trigonella* (Fabaceae), *Geranium* (Geraniaceae), *Lycopus*, *Stachys* (Lamiaceae), *Malva* (Malvaceae), *Anacamptis*, *Cephalanthera*, *Epipactis*, *Orchis* (Orchidaceae), *Linaria* (Plantaginaceae), *Ceratocloa*, *Eragrostis*, *Festuca*, *Gastridium*, *Hyparrhenia*, *Molineriella*, *Phalaris*, *Phyllostachys*, *Setaria*, *Sporobolus*, *Stipellula* (Poaceae), *Anogramma* (Pteridaceae), *Anemonoides*, *Ranunculus* (Ranunculaceae), *Reseda* (Resedaceae), *Alchemilla*, *Kerria*, *Pyracantha*, *Rosa*, *Rubus* (Rosaceae), *Galium*, *Valantia* (Rubiaceae), *Thesium* (Santalaceae). 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. XII (739-812)*.

Vengono presentate nuove località e/o conferme relative a 74 taxa specifici e sottospecifici di piante vascolari della flora vascolare toscana, appartenenti a 69 generi e 28 famiglie: *Bunium*, *Trinia* (Apiaceae), *Nerium* (Apocynaceae), *Lemna* (Araceae), *Artemisia*, *Bidens*, *Centaurea*, *Crupina*, *Gazania*, *Hieracium*, *Rhagadiolus*, *Symphyotrichum*, *Tagetes*, *Tripleurospermum* (Asteraceae), *Impatiens* (Balsaminaceae), *Anredera* (Basellaceae), *Cynoglossis*, *Pbacia* (Boraginaceae), *Cardamine*, *Diplotaxis*, *Hornungia* (Brassicaceae), *Campanula*, *Lobelia* (Campanulaceae), *Cerastium*, *Dianthus*, *Polycarpon*, *Spergularia*, *Stellaria* (Caryophyllaceae), *Commelina* (Commelinaceae), *Fallopia* (Convolvulaceae), *Sempervivum* (Crassulaceae), *Dryopteris* (Dryopteridaceae), *Euphorbia* (Euphorbiaceae), *Lathyrus*, *Medicago*, *Ononis*, *Trigonella* (Fabaceae), *Geranium* (Geraniaceae), *Lycopus*, *Stachys* (Lamiaceae), *Malva* (Malvaceae), *Anacamptis*, *Cephalanthera*, *Epipactis*, *Orchis* (Orchidaceae), *Linaria* (Plantaginaceae), *Ceratocloa*, *Eragrostis*, *Festuca*, *Gastridium*, *Hyparrhenia*, *Molineriella*, *Phalaris*, *Phyllostachys*, *Setaria*, *Sporobolus*, *Stipellula* (Poaceae), *Anogramma* (Pteridaceae), *Anemonoides*, *Ranunculus* (Ranunculaceae), *Reseda* (Resedaceae), *Alchemilla*, *Kerria*, *Pyracantha*, *Rosa*, *Rubus* (Rosaceae), *Galium*, *Valantia* (Rubiaceae), *Thesium* (Santalaceae). Infine, viene discusso lo status di conservazione delle entità e gli eventuali vincoli di protezione dei biotopi segnalati.

Parole chiave - conservazione, flora, Italia, Toscana

⁽¹⁾ Università di Pisa; lorenzo.peruzzi@unipi.it; jacofo.franzoni96@libero.it; angelino.carta@unipi.it; gianni.bedini@unipi.it; francesco.romamarzio@unipi.it; lorenzo.pinzani@icloud.com; noemi.mannucci@gmail.com; marcodantra@gmail.com

⁽²⁾ Università di Firenze; daniele.viciani@unifi.it; giulio.ferretti@unifi.it; federico.selvi@unifi.it; lorenzo.cecchi@unifi.it

⁽³⁾ Università di Siena; claudia.angiolini@unisi.it; massi.apru90@gmail.com; ilaria.bonini@unisi.it; paolo.castagnini@unisi.it; francesco.chierchini@student.unisi.it

⁽⁴⁾ Museo di Storia Naturale di Milano, Corso Venezia 55, 20121 Milano, Italy

⁽⁵⁾ Masaryk University, Brno, Czech Republic; gianmaria.bonari@gmail.com

⁽⁶⁾ Università di Cagliari; giacomo.calvia@gmail.com

⁽⁷⁾ E-mail: ferruzzisilvestre@gmail.com

⁽⁸⁾ Fondazione Museo Civico di Rovereto (Trento); f.festi@hotmail.com

⁽⁹⁾ E-mail: ggestri@alice.it

⁽¹⁰⁾ E-mail: ggtuebingen@yahoo.com

⁽¹¹⁾ E-mail: valerio.lazzeri@gmail.com

⁽¹²⁾ E-mail: dino.marchetti42@gmail.com

⁽¹³⁾ E-mail: paolopasquinelli45@gmail.com

⁽¹⁴⁾ E-mail: jp.reduron@hrnet.fr

⁽¹⁵⁾ E-mail: adriano.soldano@fastwebnet.it

⁽¹⁶⁾ Università della Campania; adriano.stinca@unicampania.it

⁽¹⁷⁾ E-mail: filip.verloove@br.fgov.be

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 – ormai regolarmente – su ogni volume della rivista (es. Peruzzi *et al.*, 2018, 2019). 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 "Wikiplantbase #Toscana" (Peruzzi & Bedini, 2015–).

Le segnalazioni: 1) devono seguire la nomenclatura di Bartolucci *et al.* (2018), Galasso *et al.* (2018) e successivi aggiornamenti; 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 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 (LRN = Scoppola & Spampinato, 2005 e aggiornamento Lista Rossa della Flora Italiana, Rossi *et al.*, 2013, Orsenigo *et al.*, 2018, 2020; 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");
- reperto [località precisa, coordinate geografiche decimali, ambiente, quota, data di raccolta, nome del raccoglitore/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 l'ottavo contributo, relativo a 86 segnalazioni.

RISULTATI

739-741: P. Pasquinelli, G. Romanacci

739. **Anacamptis pyramidalis** (L.) Rich. (Orchidaceae) - **LRT A3**

Rosignano Marittimo (Livorno), Poggio Le Serre (43.43270 N, 10.43487 E), 300 m s.l.m., 5 Jul 2019, P. Pasquinelli, G. Romanacci (PI025505, PI025506). – Conferma per le Colline Livornesi.

La specie risultava sinora segnalata soltanto da Baroni (1897-1908) per Colognole (Collesalveti). La stazione individuata contava 23 esemplari.

740. **Dianthus armeria** L. subsp. **armeria** (Caryophyllaceae)

Rosignano Marittimo (Livorno), Poggio Le Serre (43.43392 N, 10.43770 E), 323 m s.l.m., 5 Jul 2019, P. Pasquinelli, G. Romanacci (PI025504). – Conferma per le Colline Livornesi.

L'unica altra segnalazione per l'area era quella, non confermata da Gestri & Peruzzi (2012), per il vicino Monte Pelato. La stazione individuata contava 5 individui.

741. **Stachys germanica** L. subsp. **germanica** (Lamiaceae)

Rosignano Marittimo (Livorno), Poggio Le Serre (43.43464 N, 10.43921 E), 300 m s.l.m., 5 Jul 2019, P. Pasquinelli, G. Romanacci (PI025503). – Specie di nuova segnalazione per le Colline Livornesi.

La stazione individuata contava 6 individui.

742-743: J. Franzoni

742. **Gastridium phleoides** (Nees & Meyen) C.E. Hubb. subsp. **phleoides** (Poaceae)

Calci (Pisa), proseguendo su via Santallago verso Calci, appena fuori dalla lecceta, sul sentiero sopra l'azienda agricola Elter Francesco (43.732444 N, 10.499889 E), margine di gariga su pratello arido con rocce affioranti, 12 Jul 2019, J. Franzoni (PI026614). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

La specie non è segnalata né in Garbari & Borzatti von Loewenstern (2006) né da Pierini *et al.* (2009).

743. **Hyparrhenia sinaica** (Delile) Llaurodó ex G.López (Poaceae)

Vignaccia, Calci (Pisa) (43.731106 N, 10.503564 E), uliveto, circa 234 m s.l.m., 24 Mai 2019, J. Franzoni (PI026384). – Specie di nuova segnalazione per il Monte Pisano.

La specie non è segnalata da Pierini *et al.* (2009).

744: A. Stinca

744. **Setaria parviflora** (Poir.) Kerguélen (Poaceae)
Campi Bisenzio (Firenze), al Parco Chico Mendes (43.788883 N, 11.137768 E), sito erboso, 34 m s.l.m., 1 Oct 2019, A. Stinca (PORUN-Herb. Stinca, FI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

745: L. Pinzani, G. Galasso, P. Castagnini, I. Bonini

745. **Fallopia baldschuanica** (Regel) Holub (Polygonaceae)

Cortona (Arezzo) (43.2736972 N, 11.9876657 E), numerosi individui spontanei su siepi ornamentali, 490 m s.l.m., 15 Sep 2019, L. Pinzani (PI); via Ricassoli, Siena (Siena), scarpata stradale (43.3263025272 N, 11.32375065339 E), 340 m s.l.m., 11 Oct 2017, leg. P. Castagnini, I. Bonini, rev. G. Galasso (SIENA); Grotte di Pescaia, Siena (Siena), orti e incolti (43.320475 N, 11.316811 E), 290 m s.l.m., 11 Oct 2017, leg. P. Castagnini, I. Bonini, rev. G. Galasso (SIENA); Viale Sardegna, Siena (Siena), siepe di giardino a bordo strada (43.328110 N, 11.329864 E), 299 m s.l.m., 11 Oct 2017, leg. P. Castagnini, I. Bonini, rev. G. Galasso (SIENA); Valle di Sant'Agostino, Siena (Siena), incolto (43.313483 N, 11.329559 E), 307 m s.l.m., 11 Oct 2017, leg. P. Castagnini, I. Bonini, rev. G. Galasso (SIENA). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per le province di Arezzo e Siena.

746: G. Bonari

746. **Gazania rigens** (L.) Gaertn. (Asteraceae)

Lungolago delle Crociere, Orbetello (Grosseto), spontaneizzata sulle mura (42.436225 N, 11.209106 E), 3 m s.l.m., 1 Jan 2020, G. Bonari, L. Mazzetti (SIENA). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Grosseto.

747: G. Bonari, F. Roma-Marzio

747. **Stellaria pallida** (Dumort.) Crép. (Caryophyllaceae)
Via del Pinone, Sovicille (Siena), ambiente ruderaie (43.280417 N, 11.231840 E), 228 m s.l.m., 31 Dec 2019, G. Bonari (SIENA). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

748: G. Bonari, G. Calvia

748. **Euphorbia prostrata** Aiton (Euphorbiaceae)

Sovicille (Siena), nel parcheggio della biblioteca (43.279673 N, 11.227932 E), 260 m s.l.m., 4 Dec 2020, G. Bonari, G. Calvia (SIENA); via V. Cavallini, Loc. La Sgrilla, Manciano (Grosseto), ambiente ruderaie

(42.574063 N, 11.437958 E), 95 m s.l.m., 1 Jan 2020, G. Bonari (SIENA). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Siena e seconda segnalazione per la porzione continentale della provincia di Grosseto.

749-750: L. Pinzani L., M. Apruzzese, C. Angiolini

749. **Phyllostachys aurea** Carrière ex Rivière & C. Rivière (Poaceae)

Siena (Siena), Valle di Follonica (43.3203281 N, 11.3361136 E), 280 m s.l.m., 4 Jun 2019, M. Apruzzese, L. Pinzani (SIENA). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

750. **Phyllostachys nigra** (Lodd. ex Lindl.) Munro (Poaceae)

Siena (Siena), Valle della Pania (43.316831 N, 11.341859 E), 277 m s.l.m., vicino le mura, 25 Jun 2019, M. Apruzzese, C. Angiolini (SIENA). – Seconda segnalazione per la Toscana di specie esotica naturalizzata e nuova segnalazione per la provincia di Siena.

751: L. Pinzani L., M. Apruzzese, E. Banfi

751. **Phyllostachys reticulata** (Rupr.) K. Koch (Poaceae)

Siena (Siena), Valle di Follonica (43.320678 N, 11.334857 E), 286 m s.l.m., 4 Jun 2019, M. Apruzzese, L. Pinzani (SIENA). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

752: F. Chierchini, P. Castagnini, C. Angiolini

752. **Ranunculus trichophyllus** Chaix ex Vill. (Ranunculaceae)

Sarteano (Siena), Riserva Naturale Pietraporciana (43.029500 N, 11.805528 E), 504 m s.l.m., specchio d'acqua temporaneo sul pendio nord-ovest della Riserva, 14 Mai 2019, F. Chierchini (SIENA). – Specie di nuova segnalazione per la Riserva Naturale di Pietraporciana.

La specie non era citata per l'area da Bonari *et al.* (2016). È stata rinvenuta in tre stagni temporanei situati all'interno di un bosco misto di latifoglie.

753: C. Angiolini

753. **Anogramma leptophylla** (L.) Link (Pteridaceae)

Arezzo, loc. Santa Flora Torrita (43.260280 N, 11.501129 E), 360 m s.l.m., muro a secco di un'oliveta, 5 Apr 2020, C. Angiolini (SIENA). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Arezzo.

Questa piccola felce annuale forma una densa popolazione nell'area di ritrovamento, andando a colonizzare anche affioramenti rocciosi in zone prossime all'oliveta.

754-773: L. Pinzani

754. **Impatiens parviflora** DC. (Balsaminaceae)
Reggello (Firenze), Vallombrosa, località La Cassetta (43.7635081 N, 11.5703336 E), strada di collegamento Vallombrosa-Passo della Consuma, nucleo consistente sviluppato a margine di un'abetina di abete bianco, 920 m, 22 Jul 2018, *L. Pinzani* (foto depositate in PI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

755. **Phacelia tanacetifolia** Benth. (Boraginaceae)
Pontassieve (Firenze), Pagnolle (43.8360748 N, 11.3530239 E), alcuni individui in fiore al margine di un vigneto, 460 m s.l.m., 22 Jul 2018, *L. Pinzani* (foto depositate in PI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

756. **Diplotaxis eruroides** (L.) DC. subsp. **eruroides** (Brassicaceae)
Pontassieve (Firenze), loc. Casalta (43.8234238 N, 11.4766772 E), vasto popolamento sviluppato all'interno un vigneto, 136 m s.l.m., 6 Feb 2019, *L. Pinzani* (FI, Herb. Pinzani). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

757. **Crupina crupinastrum** (Moris) Vis. (Asteraceae)
Pontassieve (Firenze), Monte Giovi, presso La Cupola (43.8584782 N, 11.4673564 E), rilevata in incolto su ex pascolo, 560 m s.l.m., 30 Mar 2018, *L. Pinzani* (foto depositate in PI). – Conferma per la provincia di Firenze. Le segnalazioni più recenti per la provincia risalgono a Baroni (1897-1908).

758. **Molineriella minuta** (L.) Rouy (Poaceae)
Greve in Chianti (Firenze), presso Monte San Michele in località Il Masso Tondo (43.5759371 N, 11.3703279 E), arbusteti a *Erica* e *Calluna*, 740 m s.l.m., 31 Mar 2019, *L. Pinzani* (FI) – Conferma per la provincia di Firenze e seconda segnalazione recente per la Toscana. L'altra segnalazione recente è di Baldini (1995), per il Monte Argentario.

759. **Commelina communis** L. (Commelinaceae)
Rufina (Firenze) (43.8220717 N, 11.4826701 E), alcuni individui in aiuola pubblica e crepe dell'asfalto, periferia urbana, 110 m s.l.m., 9 Oct 2019, *L. Pinzani* (foto depositate in PI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

760. **Thesium humifusum** DC. (Santalaceae)
Cortona (Arezzo), presso Il Castello (43.2801466 N, 11.9977068 E), margine strada sterrata, substrato roccioso, 610 m s.l.m., 15 Sep 2019, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Arezzo.

761. **Eragrostis minor** Host subsp. **minor** (Poaceae)
Siena, presso Strada dei Tufi (43.2990776 N, 11.3322196 E), alcuni individui lungo il margine stradale, 245 m s.l.m., 17 Jul 2019, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

762. **Sporobolus indicus** (L.) R.Br. (Poaceae)
Siena, presso Strada dei Tufi (43.2990776 N, 11.3322196 E), numerosi individui lungo il margine stradale, 245 m s.l.m., 17 Jul 2019, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

763. **Phalaris canariensis** L. (Poaceae)
Siena, presso P. La Vigna (43.3212793 N, 11.340442 E), alcuni esemplari lungo le sponde del corso d'acqua, 250 m s.l.m., 17 Jun 2019, *L. Pinzani* (PI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Siena.

764. **Linaria simplex** (Willd.) Desf. (Plantaginaceae)
Pontassieve (Firenze), loc. Torre di Montebonello (43.8339246 N, 11.485032 E), piccolo nucleo sviluppato lungo il margine stradale, 200 m s.l.m., 30 May 2019, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

765. **Galium murale** (L.) All. (Rubiaceae)
Rufina (Firenze) (43.8244359 N, 11.4858786 E), zona urbana, in marciapiede, 110 m s.l.m., 30 Mai 2019, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

766. **Polycarpon tetraphyllum** (L.) L. subsp. **tetraphyllum** (Caryophyllaceae)
Rufina (Firenze) (43.8191324 N, 11.4871604 E), zona urbana, in marciapiede, 120 m s.l.m., 30 Mai 2019, *L. Pinzani* (PI). – Conferma per la provincia di Firenze. Le segnalazioni più recenti per la provincia risalgono a Baroni (1897-1908).

767. **Kerria japonica** (L.) DC. (Rosaceae)
Pontassieve (Firenze), presso Torre di Montebonello (43.834512 N, 11.484402 E), boscaglia degradata in impluvio, 200 m s.l.m., 10 Apr 2020, *L. Pinzani* (PI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

768. **Ceratochloa cathartica** (Vahl) Herter (Poaceae)
Pisa, lungo via Andrea Pisano (43.718936 N, 10.384107 E), prato incolto, 5 m s.l.m., 21 Feb 2020, *L. Pinzani* (PI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

769. **Bidens vulgata** Greene (Asteraceae)

Rufina (Firenze), loc. Rugiano (43.839302 N, 11.526599 E), strada forestale in ceduo di castagno, 550 m s.l.m., 31 Oct 2019, *L. Pinzani* (PI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

770. **Pyracantha crenulata** (D.Don) M.Roem. (Rosaceae)

Pelago (Firenze), presso le Cave di Monsavano (43.774941 N, 11.462225 E), margine di boscaglia termofila su suolo calcareo, 210 m s.l.m., 31 Nov 2019, *L. Pinzani* (PI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

771. **Reseda alba** L. subsp. **alba** (Resedaceae)

Figline e Incisa Valdarno (Firenze), lungo via Roma (43.653994 N, 11.450670 E), tra le fessure di un muro, 120 m s.l.m., 8 Mai 2019, *L. Pinzani* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

772. **Rhagadiolus edulis** Gaertn. (Asteraceae)

Pontassieve (Firenze), via del Palagio in Colognole, presso Vicoferardi (43.877741 N, 11.486968 E), margine stradale in tratto boschivo, 600 m s.l.m., 25 Apr 2020, *L. Pinzani* (PI, Herb. Pinzani). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

773: *L. Pinzani*, *A. Soldano*, *F. Verloove*

773. **Anredera cordifolia** (Ten.) Steenis (Basellaceae)

San Gimignano (Siena) lungo via Palestro, presso Le Vecchie Mura (43.774941 N, 11.462225 E), 310 m s.l.m., 28 Sep 2019, *L. Pinzani* (PI); San Vincenzo (Livorno), struttura balneare all'arenile (43.089313 N, 10.537706 E), 2 m s.l.m., 21 Aug 1997, leg. *A. Soldano 10446*, det. *F. Verloove* (PI). – Specie esotica invasiva di nuova segnalazione per la provincia di Siena ed esotica casuale di nuova segnalazione per la porzione continentale della provincia di Livorno.

774: *L. Pinzani*, *G. Ferretti*

774. **Symphotrichum novi-belgii** (L.) G.L.Nesom (Asteraceae)

Rufina (Firenze), presso Castiglioni (43.835325 N, 11.516461 E), numeroso popolamento sul margine stradale, 400 m s.l.m., 28 Oct 2019, leg. *L. Pinzani*, det. *G. Ferretti* (PI). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

775: *G. Gestri*, *L. Pinzani*

775. **Medicago doliata** Carmign. (Fabaceae)

Riserva Naturale Monte Penna (Grosseto), presso P.gio della Vecchia (42.7732364 N, 11.6632503 E), 1035 m s.l.m., ex pascolo sommitale, 11 Jun 2019, *L. Pinzani*

(FI, Herb. Pinzani); Pistoia, via di Pulica, loc. Fattoria di S. Alessio (43.956850 N, 10.931020 E), discreto numero di piante su prato erboso, 120 m s.l.m., 18 Mai 2019, *G. Gestri*, *C. Gavazzi* (FI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia e conferma per la provincia di Grosseto.

776: *S. Ferruzzi*, *D. Marchetti*, *A. Carta*

776. **Dryopteris tyrrhena** Fraser-Jenk. & Reichst. (Dryopteridaceae) – **REN, LRT A3, LRN VU**

Isola d'Elba (Livorno), pendici occidentali del Crino di Montecristo presso Poggio (42.785 N, 10.182 E), 362 m s.l.m., 17 Mai 2020, *S. Ferruzzi* (PI). – Nuova stazione di specie rara.

Il popolamento è costituito da cinque esemplari che crescono in corrispondenza di un vecchio terrazzamento con muro a secco. Rappresenta la terza stazione attualmente nota per l'isola (*Peruzzi et al.*, 2012; *Carta et al.*, 2018a). I muri a secco appaiono stabili e la vegetazione circostante non presenta evoluzione verso formazioni mature che potrebbero compromettere la sopravvivenza delle piante (*Carta et al.*, 2018b).

777-778: *F. Selvi*

777. **Artemisia caerulea** L. subsp. **cretacea** (Fiori) Brill-Catt. & Gubellini (Asteraceae)

San Giovanni delle Contee (Grosseto), calanchi argillosi in erosione lungo la strada della Sforzesca verso Montorio e Sorano (42.769697 N, 11.742478 E), 400 m s.l.m., 11 Mai 2019, *F. Selvi 3941* (FI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Grosseto.

778. **Nerium oleander** L. (Apocynaceae) – **REN, LRT A3**

Torrente Trasubbie fra Arcille e Baccinello (Grosseto), sponde e alveo su ciottolame e limo argilloso-calcareo (42.785378 N, 11.292408 E), 65 m s.l.m., probabilmente avventizio, 8 Jun 2019, *F. Selvi 3922* (FI). – Specie localmente esotica naturalizzata di nuova segnalazione per la provincia di Grosseto.

779: *A. Soldano*, *S. Fröhner*, *F. Festi*

779. **Alchemilla alpinula** S.E.Fröhner (Rosaceae)

Minucciano (Lucca), verso la Foce del Cardeto dal Rifugio Donegani (44.122625 N, 10.212874 E), 1600 m s.l.m., 7 Aug 1992, leg. *A. Soldano 11862*, det. *S. Fröhner* (PI). – Nuova stazione di specie rara.

780: *A. Soldano*, *J.P. Reduron*

780. **Trinia dalechampii** (Ten.) Janch. (Apiaceae)

Carrara (Massa-Carrara), dalle stazioni di *Centaurea montis-borlae* verso la vetta del Monte Borla (44.117716

N, 10.137769 E), 1400 m s.l.m., 3 Aug 1977, leg. *A. Soldano* 1273, det. *J.P. Reduron* (PI). – Seconda segnalazione per la provincia di Massa-Carrara.

781-782: A. Soldano, G. Gottschlich

781. **Hieracium faucisjovis** Gottschl. (Asteraceae)
Fivizzano (Massa-Carrara), località Resti nella forra del Rio Fusicchio poco a monte del ponticello (44.25678 N, 10.214106 E), 877 m s.l.m., 6 Jul 2014, *A. Soldano* 17361 (PI). – Seconda segnalazione per la Toscana e prima per la provincia di Massa-Carrara.

782. **Hieracium sparsivestitum** Gottschl. (Asteraceae)
Stazzema (Lucca), mulattiera da Passo Croce verso il M. Corchia (44.039327 N, 10.291541 E), 1430 m s.l.m., 11 Aug 2018, *Soldano* 18526 (PI). – Terza segnalazione per la Toscana.

783-784: A. Soldano, G. Gestri, V. Lazzeri

783. **Rosa tomentosa** Sm. (Rosaceae)
Fivizzano (Massa-Carrara), sentiero Trekking Luni-giana (presso il viadotto sul Canale di Rovaggio) verso il Giogo di Vendaso, seconda radura, 1109 m s.l.m. (44.273586 N, 10.193151 E), 17 Jun 2017, leg. *A. Soldano* 18721, det. *V. Lazzeri & G. Gestri* (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Massa-Carrara.

784. **Rosa villosa** L. (Rosaceae)
Pontremoli (Massa-Carrara), sentiero che tende a N appena a valle del Passo del Cirone (44.438939 N, 10.002990 E), 10 Aug 2017, leg. *A. Soldano*, det. *V. Lazzeri & G. Gestri* (PI). – Conferma per la provincia di Massa-Carrara.

La specie era sinora nota per la provincia solo per i “Groppi Neri” di Pontremoli (Caruel 1860-1864).

785: A. Soldano, L. Cecchi

785. **Cynoglottis barrelieri** (All.) Vural & Kit Tan subsp. **barrelieri** (Boraginaceae)
Bagnone (Massa-Carrara), lato strada sterrata tra le Capanne di Compione e Tormini (44.350873 N, 10.06008 E), 1350 m s.l.m., 3 Aug 1985, *A. Soldano* 4907 (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Massa-Carrara.

786-789: A. Soldano

786. **Epipactis helleborine** (L.) Crantz (Orchidaceae)
Isola di Capraia (Livorno), presso la “galleria” della macchia verso la Punta del Trattoio (43.024068 N, 9.792243 E), 20 m s.l.m., 23 Mai 1992, *Soldano* 11761 (PI). – Specie di nuova segnalazione per l’Isola di Capraia.

787. **Trigonella sulcata** (Desf.) Coulot & Rabaute (Fabaceae)

Isola di Gorgona (Livorno), prati aridi a ridosso di Torre Vecchia (43.430815 N, 9.893109 E), 185 m s.l.m., 19 Apr 1988, *Soldano* 6165 (PI). – Specie di nuova segnalazione per l’Isola della Gorgona.

788. **Ranunculus flammula** L. (Ranunculaceae) - **LRN VU**

Comano (Massa-Carrara), scorrimento umido dal M. Cunella nella parte iniziale del bivio per i Prati di Camporaghena dalla strada Sassalbo-Bottignana (44.292619 N, 10.176479 E), 1035 m s.l.m., 15 Jul 2015, *Soldano* 17664 (PI). – Nuova stazione di specie rara.

789. **Rubus incanescens** (DC.) Bertol. (Rosaceae)
Vecchiano (Pisa), Filettole alla metà del primo curvone della Strada provinciale del Lungomonte Pisano per Nozzano Castello, salendo da Case Laiano lungo il sentierino per la “Torre Segata” (43.821778 N, 10.408906 E), 50 m s.l.m., 23 Apr 2013, *Soldano* 16354 (PI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pisa.

790-791: N. Mannucci, M. D’Antraccoli

790. **Geranium lucidum** L. (Geraniaceae)
Parco Regionale di Migliarino-San Rossore-Massaciucoli, in loc. Case il Troncolo (Pisa) (43.78021 N, 10.32215 E), margini boschivi e aree umide interne, 0-5 m s.l.m., 18 Apr 2019, *N. Mannucci, M. D’Antraccoli* (PI034238). – Specie di nuova segnalazione per il Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciucoli.

791. **Valantia muralis** L. (Rubiaceae)
Parco Regionale di Migliarino-San Rossore-Massaciucoli, in loc. Case il Troncolo (Pisa) (43.78021 N, 10.32215 E), margini boschivi e aree umide interne, 0-5 m s.l.m., 18 Apr 2019, *N. Mannucci, M. D’Antraccoli* (PI034239). – Specie di nuova segnalazione per il Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciucoli.

792: F. Roma-Marzio, L. Peruzzi

792. **Stipellula capensis** (Thunb.) Röser & H.R.Hamasha (Poaceae)
Pisa, sulle vecchie mura nei pressi di Piazza dei Miracoli (43.724003 N, 10.393776 E), 17 Apr 2019, *F. Roma-Marzio, L. Peruzzi* (PI025549). – Conferma per la provincia di Pisa.

L’unica segnalazione della specie per la provincia di Pisa è quella di Caruel (1860-1864, sub *Stipa tortilis* Desf.), che la indica “sulle mura occidentali della città” di Pisa; esattamente la stessa località da noi rinvenuta.

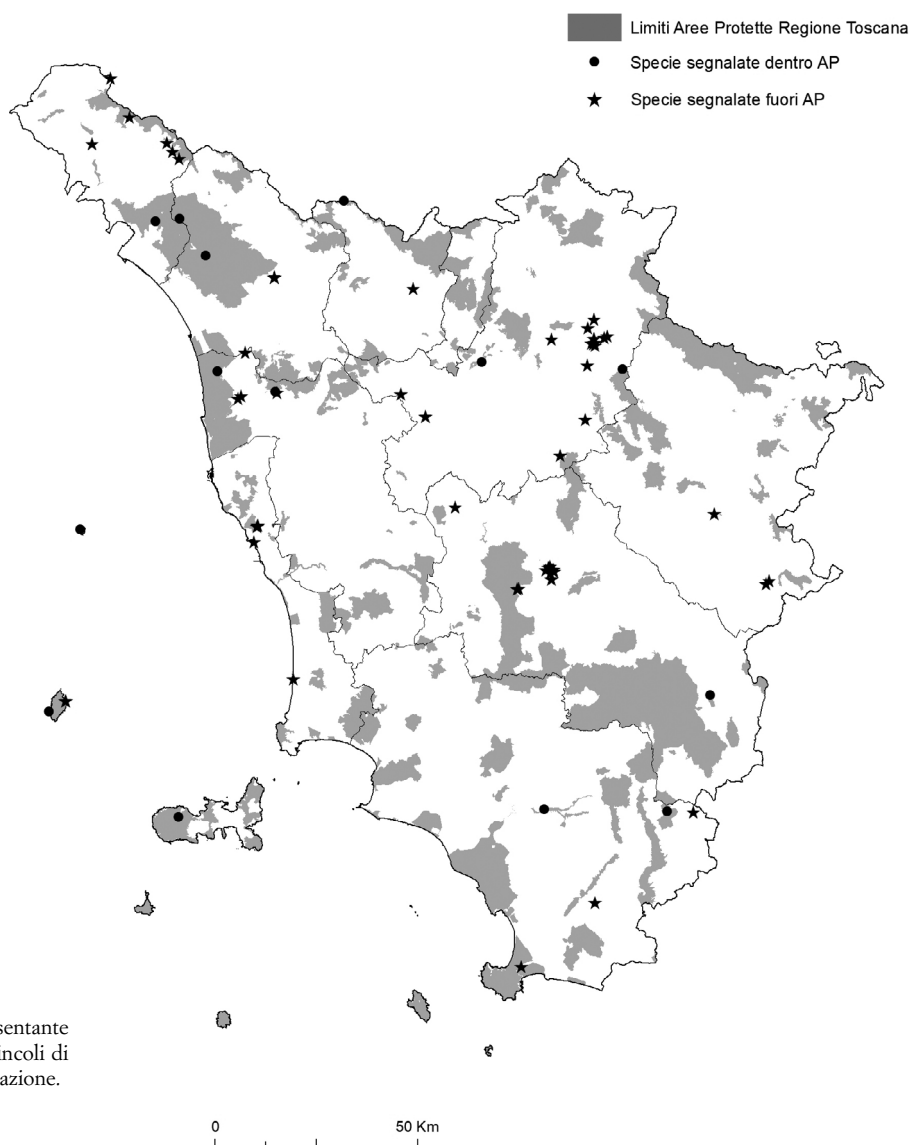


Figura 1. Mappa della Toscana, rappresentante i confini provinciali, le aree soggette a vincoli di protezione e le stazioni oggetto di segnalazione.

793-794: G. Ferretti, L. Lazzaro, M. Mugnai, O. Romano

793. **Tagetes erecta** L. (Asteraceae)

Villafranca in Lunigiana (Massa-Carrara), loc. Ponte Magra (44.292524 N, 9.943028 E), acciottolato lungo l'alveo del Fiume Magra, 125 m s.l.m., 18 Oct 2019, G. Ferretti, A. Misuri, O. Romano (FI). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per la provincia di Massa-Carrara.

794. **Campanula spicata** L. (Campanulaceae) – REN, LRT A3, LRT C

Abetone Cutigliano (Pistoia), crinale tra Libro Aperto e M. Lancino (44.155866 N, 10.722833 E), prateria sassosa a forte inclinazione, nei pressi del crinale in esposizione sud, 1760 m s.l.m., G. Ferretti (FI). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Pistoia.

Specie rara le cui segnalazioni per la Toscana sono concentrate tra Apuane e Appennino Lucchese e risalgono in massima parte alla seconda metà del 1800 (Caruel 1860-1864). L'unico ritrovamento più recente è del 1978, nella località Pian di Porretta sull'Appennino Lucchese (Del Prete & Tomaselli 1978).

795-806: A. Soldano

795. **Anemonoides ranunculoides** (L.) Holub (Ranunculaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), ombrosi lungo il sentiero nel versante NW, 830 m s.l.m., 15 Apr 2019, A. Soldano (PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

Tabella 1. Segnalazioni per provincia e loro tipologia.

Provincia	Località	Nuove segn.	Conferme	Totale segn.
AR	3	2s + 1e	---	3
FI	15	7s + 8e	4s	19
GR	5	1s + 2e	1s + 1e	5
LI	6	1r	6s + 3e	10
LU	3	18r	1s	19
MS	7	3s + 1r + 1e	2s	7
PI	5	2s + 1e	4s	7
PO	---	---	---	---
PT	2	2s	---	2
SI	4	2s + 11e	1s	14

Tipi di segnalazioni: s = specie spontanee; e = esotiche; r = nuova stazione di specie rara. In **neretto**: province col maggior numero di segnalazioni.

796. *Bunium bulbocastanum* L. (Apiaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), oltre l'Eremo di S. Bartolomeo, 770 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

797. *Cardamine graeca* L. (Brassicaceae) - **REN, LRT A3**

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), alla base dei roccioni a fianco del sentierino che sale al rudere del Bargiglio, 850 m s.l.m., 9 Mar 2019, *A. Soldano* (PI); *ibidem*, 15 Apr 2019, *A. Soldano* (PI); *ibidem*, al margine della boscaglia a lato della strada asfaltata che dal fianco occidentale del monte scende a Alle Folette (43.992139 N, 10.505754 E), 715 m s.l.m., 15 Apr 2019, *A. Soldano* (PI); *ibidem*, erbosi presso l'Eremo di S. Bartolomeo (43.987368 N, 10.505618 E), 730 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (PI). – Specie di nuova segnalazione per le Alpi Apuane.

798. *Centaurea triumfettii* All. (Asteraceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), oltre l'Eremo di S. Bartolomeo, 750 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

799. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce (Orchidaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), ombrosi lungo il sentiero nel versante ovest, 830 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (foto in PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

800. *Cerastium sylvaticum* Waldst. & Kit. (Caryophyllaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), ombrosi lungo il sentiero nel versante ovest, 830 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

801. *Festuca inops* De Not. (Poaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), prati rocciosi sulla parte alta del sentiero, lungo la traccia che tende nella direzione opposta al Bargiglio, 830 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

802. *Hornungia petraea* (L.) Rchb. subsp. *petraea* (Brassicaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), presso la vetta del monte, anche a ridosso del rudere, 860 m s.l.m., 9 Mar 2019, *A. Soldano* (PI); *ibidem*, 15 Apr 2019, *A. Soldano* (PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

803. *Malva setigera* K.F.Schimp. & Spenn. (Malvaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), prati rocciosi all'inizio del sentiero che punta direttamente al Bargiglio, 830 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

804. *Ononis reclinata* L. (Fabaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), prati rocciosi lungo la parte finale del sentiero che punta direttamente al Bargiglio, 860 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

805. *Orchis pauciflora* Ten. (Orchidaceae) - **LRT A3**

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), prati rocciosi poco prima dell'inizio del sentiero che punta direttamente al Bargiglio, 830 m s.l.m., 15 Apr 2019, *A. Soldano* (foto in PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

806. *Sempervivum tectorum* L. (Crassulaceae)

Borgo a Mozzano (Lucca), Monte Bargiglio (43.988582 N, 10.503008 E), prati rocciosi sul costone che si protende in discesa verso nord dal rudere di vetta ove abbonda, 840 m s.l.m., 8 Jun 2019, *A. Soldano* (foto in PI); *ibidem*, 19 Aug 2019, *A. Soldano* (foto in PI). – Nuova stazione di specie rara sulle Alpi Apuane.

807-808: J. Franzoni, L. Peruzzi

807. *Lobelia erinus* L. (Campanulaceae)

Capraia Isola (Livorno), nel paese, in via Messegezio (43.04745828769763 N, 9.84338985563407 E), area antropizzata, tra le crepe dell'asfalto, 10 Jun 2020, *J. Franzoni et L. Peruzzi* (PI034500). – Specie esotica casuale di nuova segnalazione per l'Isola di Capraia e l'Arcipelago Toscano; seconda segnalazione per la Toscana.

La specie è stata recentemente segnalata per la Toscana continentale da D'Antraccoli & Roma-Marzio (2015).

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

Tipo di area protetta	Nome dell'area protetta: segnalazioni
PN	Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano: 776, 786, 787
PR	Parco Regionale delle Alpi Apuane: 779, 780, 782
PR	Parco Regionale di Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli: 790, 791
ZPS	IT5120015 - Praterie primarie e secondarie delle Apuane: 779, 780, 782
ZPS	IT5160007 - Isola di Capraia - Area terrestre e marina: 786
ZSC-ZPS	IT5160002 - Isola di Gorgona - Area terrestre e marina: 787
ZSC-ZPS	IT5160012 - Monte Capanne e promontorio dell'Enfola: 776
ZSC	IT5110008 - Monte Borla e Rocca di Tenerano: 780
ZSC	IT5120008 - Valli glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi: 779
ZSC	IT5120014 - Monte Corchia - Le Panie: 782
ZSC	IT5130005 - Libro Aperto - Cima Tauffi: 794
ZSC	IT5120019 - Monte Pisano: 742
ZSC	IT5140011 - Stagni della Piana Fiorentina e Pratese: 744
ZSC	IT5140012 - Vallombrosa e Bosco di S. Antonio: 754
ZSC	IT5160006 - Isola di Capraia - Area terrestre e marina: 786
ZSC	IT51A0020 - Monte Penna, Bosco della Fonte e M. Civitella: 775
SIR	B22 - Torrente Trasubbie: 778
RP	RPSI09 - Riserva Naturale Provinciale di Pietraporciana: 752
RP	RPGR02 - Riserva Naturale Provinciale di Monte Penna: 775
ANPIL	APPI08 - Valle del Lato: 742
NO	739, 740, 741, 743, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 753, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 779, 771, 772, 773, 774, 781, 783, 784, 785, 788, 789, 792, 793, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812

ANPIL = Aree Naturali Protette di Interesse Locale; NO = Aree non soggette a protezione; PN = Parchi Nazionali; PR = Parchi Regionali; RP = Riserve Naturali Provinciali; RS = Riserve Naturali Statali; SIR = Siti di Importanza Regionale; ZPS = Zone di Protezione Speciale; ZSC = Zone Speciali di Conservazione.

808. *Lemna minuta* Kunth (Araceae)

Capraia Isola (Livorno), nelle vasche di pietra sotto Forte San Giorgio (43.04840468650058 N, 9.844986712139896 E), 10 Jun 2020, *J. Franzoni et L. Peruzzi* (PI034501). – Specie esotica naturalizzata di nuova segnalazione per l'Isola di Capraia.

809-811: L. Peruzzi, F. Roma-Marzio

809. *Lathyrus tuberosus* L. (Fabaceae)

Empoli (Firenze), lungo la ciclabile che costeggia il fiume Arno nei pressi della sua confluenza con il fiume Elsa, appena prima del ponte della SP11 (43.721763 N, 10.884801 E), prato soggetto a sfalcio, 20 m s.l.m., 25 Jun 2020, *F. Roma-Marzio et L. Peruzzi* (PI034505). – Conferma per la porzione continentale della Toscana.

Le popolazioni più recenti segnalate per la porzione continentale della regione risalgono a Baroni (1897-1908). Lo stesso autore segnalava anche la stazione qui confermata (“*sugli argini dell'Arno a Bocca d'Elsa*”).

810. *Lycopus exaltatus* L.f. (Lamiaceae)

Empoli (Firenze), via d'Ormicello in loc. Bonriposo (43.669787 N, 10.959105 E), margine di un fosso a bordo strada, 52 m s.l.m., 25 Jun 2020, *F. Roma-Marzio et L. Peruzzi* (PI034506). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

811. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch.Bip. (Asteraceae)

Empoli (Firenze), via d'Ormicello in loc. Bonriposo (43.669787 N, 10.959105 E), margine di un fosso a bordo strada, 52 m s.l.m., 25 Jun 2020, *F. Roma-Marzio et L. Peruzzi* (PI034507). – Specie di nuova segnalazione per la provincia di Firenze.

812: F. Roma-Marzio

812. *Spergularia marina* (L.) Besser (Caryophyllaceae)
Rosignano Marittimo (Livorno), scogli a ridosso del mare nei pressi dei Bagni Caletta (43.397682 N, 10.425811 E), fessure negli scogli sul mare, 0 m s.l.m.,

27 Jun 2020, *F. Roma-Marzio et P. Liguori* (PI034508). – Conferma per la porzione continentale della provincia di Livorno.

L'unico dato per la parte continentale della provincia di Livorno è quello di Caruel (1860-1864) che la segnala “a Livorno nella Paduletta e all'Ardenza”.

Le segnalazioni riportate sono 86 per 74 specie e si riferiscono a 50 località delle province di AR, FI, GR, LI, LU, MS, PI, PT, SI (Fig. 1). La distribuzione delle segnalazioni non è omogenea, ma interessa in misura maggiore la provincia di Lucca, Firenze e Siena (Tab. 1, Fig. 1), con particolare riferimento al Monte Bargiglio (Lucca), al comprensorio di Rufina e Pontassieve (Firenze) e all'area urbana di Siena.

Rilevanti, in negativo, le nuove segnalazioni di esotiche, concentrate specialmente nelle province di Firenze e Siena. Si tratta per la maggior parte di casuali o naturalizzate, ad eccezione di *Anredera cordifolia*, invasiva in provincia di Siena.

Circa il 17,8% delle segnalazioni si riferiscono a località ricomprese in una o più aree protette (Tab. 2). Delle specie segnalate, sette sono inserite in una o più liste di interesse conservazionistico (Tab. 3). Si evidenziano in particolare la nuova stazione di *Dryopteris tyrrhena* dell'Isola d'Elba e quella di *Ranunculus flammula* del Monte Cunella (Massa-Carrara), entrambe classificate VU a livello nazionale (Scoppola & Spampinato, 2005).

Tabella 3. Presenza in liste di interesse conservazionistico.

Lista	N. di specie
LRN VU	776, 788
LRT A3	739, 776, 778, 794, 797, 805
LRT C	794
REN	776, 778, 794, 797

LRN = Scoppola & Spampinato 2005 e aggiornamento Lista Rossa della Flora Italiana, Rossi *et al.*, 2013, Orsenigo *et al.*, 2018, 2020; LRT = Allegati della Legge Regionale Toscana n. 56/2000; REN = Sposimo & Castelli 2005; HAB = Allegati della Direttiva 43/92 CEE “Habitat”.

BIBLIOGRAFIA

- BALDINI, R.M., 1995. Flora vascolare del Monte Argentario (Arcipelago Toscano). *Webbia* 50(1): 67-191.
- BARONI E., 1897-1908. *Supplemento generale al Prodrómo 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.
- BONARI G., CANTINI D., ANGIOLINI C., SELVI F., SCOPPOLA A., VICIANI D., FERRETTI G., GABELLINI A., PERINI C., DE DOMINICIS V., ARDENGHI, N.M.G. Contribution to the vascular flora of Pietraporciana Nature Reserve (southern Tuscany, Italy). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 123: 9-28.
- CARTA A., FORBICIONI L., FRANGINI G., PIERINI B., PERUZZI L., 2018a. An updated inventory of the vascular flora of Elba island (Tuscan Archipelago, Italy). *Italian Botanist* 6: 1-22.
- CARTA A., TABOADA T., MÜLLER J.V., 2018b. Diachronic analysis using aerial photographs across fifty years reveals significant land use and vegetation changes on a Mediterranean island. *Applied Geography* 98: 78-86.
- CARUEL T., 1860-1864. *Prodrómo della Flora Toscana*. Firenze, F. Le Monnier.
- 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.
- D'ANTRACCOLI M., ROMA-MARZIO F., 2015. Notulae alla flora esotica d'Italia, 13: 290-291. *Informatore Botanico Italiano* 47(2): 234-235.
- DEL PRETE C., TOMASELLI M., 1978. Il paesaggio vegetale della conca del Lago Torbido e del Lago Turchino al Monte Rondinaio (Appennino lucchese-modenese). II contributo. Note miscellanee su alcune piante rare o di interesse fitogeografico. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 85: 181-206.
- 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., JINÉNEZ-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.
- 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.
- GESTRI G., PERUZZI L., 2012. La flora vascolare del Monte Pelato (Colline Livornesi, Toscana). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 118: 25-38.
- ORSENIKO 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., 2020. Red list of threatened vascular plant species in Italy. *Plant Biosystems* 154: in stampa.

- 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., DUPRÉ 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., BEDINI G. (a cura di), 2015-. *Wikiplantbase #Toscana v. 2.1*. <http://bot.biologia.unipi.it/wpb/toscana/index.html>.
- PERUZZI L., VICIANI D., ANGIOLINI C., ASTUTI G., BANFI E., BARDARO M.R., BIANCHETTO E., BONARI G., CANNUCCI S., CANTINI D., CASTAGNINI P., D'ANTRACCOLI M., ESPOSITO A., FERRETTI G., FIASCHI T., FOGGI B., FRANCESCHI G., GALASSO G., GOTTSCHLICH G., LASTRUCCI L., LAZZARO L., MANELI F., MARCHETTI D., MARSIAJ G., MUGNAI M., ROMA-MARZIO F., RUOCCO M., SALVAI G., STINCA A., BEDINI G., 2018. Contributi per una flora vascolare di Toscana. X (606-663). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 125: 17-29.
- PERUZZI L., VICIANI D., ANGIOLINI C., ASTUTI G., BANFI E., BRANDANI S., BONARI G., CAMBRIA S., CANNUCCI S., CASTAGNINI P., D'ANTRACCOLI M., DE GIORGI P., DI NATALE S., FERRETTI G., FIASCHI T., GONNELLI V., GOTTSCHLICH G., LASTRUCCI L., LAZZARO L., MISURI A., MUGNAI M., PIERINI B., PINZANI L., ROMA-MARZIO F., SANI A., SELVI F., SPINELLI A., BEDINI G., 2019. Contributi per una flora vascolare di Toscana. XI (664-738). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 126: 35-46.
- PERUZZI L., VICIANI D., BEDINI G. (a cura di), 2012. Contributi per una flora vascolare di Toscana. III (143-180). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 118: 39-46.
- PIERINI B., GARBARI F., PERUZZI L., 2009. Flora vascolare del Monte Pisano (Toscana nord-occidentale). *Informatore Botanico Italiano* 41(2): 147-213.
- 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.
- SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (a cura di), 2005. *Atlante delle specie a rischio di estinzione*. CD-ROM, Roma, Palombi Editori.
- SPOSIMO P., CASTELLI C. (a cura di), 2005. *La biodiversità in Toscana. Specie e habitat in pericolo*. RENATO. Regione Toscana. Tipografia Il Bandino, Firenze.

(ms. pres. 5 maggio 2020; ult. bozze 15 dicembre 2020)

Edizioni ETS

Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa

info@edizioniets.com - www.edizioniets.com

Finito di stampare nel mese di dicembre 2020