

## Presentazione

Con l'iniziativa di sostenere la pubblicazione del presente Supplemento all'Informatore Botanico Italiano, l'Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna vuole rendere noti alcuni risultati che derivano dalla banca dati della flora regionale, nata per mettere a disposizione di tutti, e principalmente delle Amministrazioni, dati e sintesi utili per migliorare le politiche di conservazione della diversità biologica regionale. Già da alcuni anni infatti è in corso di analisi e di archiviazione materiale informativo contenente dati sull'argomento e grazie a questo lavoro è oggi possibile avere alcuni risultati come ad esempio una lista aggiornata della flora regionale, primi elenchi di flore provinciali, approfondimenti su piante scomparse o delle quali non si hanno notizie da molti decenni.

Ovviamente, come sempre avviene, il lavoro di  *databanking*  non termina mai. La raccolta di dati è incessante, le pubblicazioni si susseguono, le stesse ricerche sostenute da questo Istituto continuano a produrre risultati.

Tuttavia riteniamo opportuno rendere pubblica questa serie di contributi per dare concreta percezione di alcune ricerche che sono state svolte, anche grazie al "Fondo regionale Conservazione della Natura" che ha finora sostenuto, almeno in parte, le attività qui presentate.

Viene ad esempio resa nota la schedatura di due fondi erbariologici inediti che contengono documentazioni sulla flora regionale. Questi erbari sono conservati in sedi "insospettite" come l'Orto botanico di Napoli (raccolte G.E. Mattei e D. Riva) e il Centro Ricerche Floristiche Marche (A. Del Testa).

Sono inoltre presentati aggiornamenti e integrazioni su due flore provinciali, la reggiana e la parmense; va sottolineato che nel caso del Parmense si tratta del primo contributo analitico che vede la luce dopo quasi un secolo dalla pubblicazione della flora generale di quella provincia, opera di Pio Bolzon ed edita nel 1920.

Il contributo relativo all'erbario storico di Ferrara è preliminare alla pubblicazione della Flora del Ferrarese in corso di elaborazione.

Viene inoltre presentato il rinvenimento di *Lomelosia stellata*, novità per la flora italiana.

Infine è pubblicata la flora di un'area presso Bologna, indagata grazie alla collaborazione del Comune di Casalecchio di Reno.

Va anche ricordato che con contributo di questo Istituto sono state recentemente pubblicate altre due opere di notevole importanza: la flora generale del Modenese e un aggiornamento della flora del Piacentino.

E' importante sottolineare che i lavori qui raccolti sono risultato della collaborazione attiva di un numero piuttosto elevato di studiosi e di esploratori floristi, a dimostrazione della vitalità della "rete di conoscenze" che si è costituita nel corso degli anni più recenti e che è in continua crescita.

Un ringraziamento quindi alla Società Botanica Italiana che pubblicando questo Supplemento fornisce occasione ai botanici italiani di conoscere le attività dell'Istituto Beni Culturali.

Dott. Alessandro Zucchini  
Direttore Istituto Beni Culturali  
Regione Emilia-Romagna



## Premessa

È con grande piacere che presento oggi un altro tassello che si aggiunge al mosaico delle conoscenze floristiche regionali.

Il Gruppo per la Floristica della Società Botanica Italiana ha fra le sue finalità primarie lo studio della flora italiana, quindi la promozione in generale di ricerche floristiche regionali, il monitoraggio dello stato delle conoscenze in campo floristico locale e lo stimolo allo studio delle aree in cui la situazione conoscitiva lo richiede.

Il Gruppo per la Floristica della Società Botanica Italiana, inoltre, ha sempre seguito con particolare interesse le attività dei botanici legati al territorio anche perché le considera essenziali per l'attuazione di una politica attiva di protezione dell'ambiente, fine perseguito dalla stessa Società Botanica Italiana anche attraverso le sue Sezioni Regionali.

Il primo passo per tutelare la biodiversità, risorsa di importanza globale, è naturalmente la sua conoscenza; questa non si accresce per incanto, ma ad opera del paziente e certosino lavoro dei floristi che studiano antichi testi, vecchie carte, erbari storici e percorrono instancabilmente il territorio in tutti i suoi aspetti, per conoscere la storia e la consistenza del popolamento vegetale. L'Emilia Romagna è una regione floristicamente ben conosciuta, ma tanto ricca e varia da riservare sempre sorprese: col supporto di strumenti

informatici appropriati che hanno consentito di archiviare ed elaborare le grandi quantità di dati raccolti nel corso degli anni, l'Istituto Beni Culturali della Regione ha promosso e finanziato questa serie di lavori

I contributi, equamente suddivisi fra le diverse realtà provinciali non fornite di flore recenti (Bolognese, Ferrarese, Parmense, Reggiano) e l'intera regione, con contenuti interessanti sotto vari aspetti, danno un'idea concreta della consistenza e della situazione attuale del patrimonio floristico regionale.

Questo lavoro collettivo ha messo in evidenza la vitalità di questa regione in cui sono presenti nelle varie realtà territoriali elementi che agiscono nell'azione di protezione e di conservazione della diversità vegetale partendo correttamente dalla sua conoscenza.

L'auspicio è che, con una positiva sinergia fra enti pubblici e società scientifiche, ciò che è stato illustrato in questi lavori possa in futuro venire ulteriormente approfondito e arricchito perché è risaputo che più si conosce, più risalta quello che ancora è da indagare!

Dott.ssa Simonetta Peccenini  
Coordinatore del Gruppo per la Floristica  
della Società Botanica Italiana

Fascicolo finanziato con il Fondo Conservazione della Natura della Regione Emilia-Romagna

Editore: Alessandro Alessandrini

Collaboratore alla redazione: Michele Adorni

Revisore dei testi in inglese: Alessandro Ferrarini

## Integrazioni alla Flora del Reggiano con alcune novità per la flora dell'Emilia-Romagna

A. ALESSANDRINI, G. FONTANESI, G. GALASSO, V. MORELLI e S. STURLONI

**ABSTRACT** - *Integrations to the Flora of Reggio Emilia province with some novelties for the flora of Emilia-Romagna region* - Notes on 62 plants of the Province of Reggio Emilia (Emilia-Romagna region) are presented. Among these, 41 are new and 18 confirmed for the province; 3 *taxa*, reported by mistake, should be excluded from provincial flora. In some cases these information are important also for regional flora; 6 *taxa* are in fact listed for the first time in Emilia-Romagna, 1 (*Gagea fragifera*) is confirmed and 1 (*Cota austriaca*) should be excluded from the regional flora.

*Key words:* Emilia-Romagna, Flora, Province of Reggio Emilia

### INTRODUZIONE

Il patrimonio floristico del Reggiano è oggetto di indagine da parte di un gruppo di esploratori che, partendo dal repertorio più recente, *Flora reggiana* (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997), ha dato conto di aggiornamenti e novità in un successivo contributo (BRANCHETTI *et al.*, 2006) relativo a 93 entità. Le ricerche sono proseguite anche per realizzare una banca dati informatizzata che viene tenuta costantemente aggiornata. Si ritiene ora opportuna la pubblicazione di un'ulteriore serie di aggiornamenti.

Numerose scoperte derivano dall'attività di Giuseppe Branchetti (GB), la cui scomparsa ha privato la piccola comunità degli esploratori floristi reggiani di un riferimento fondamentale. Il suo lascito, consistente in materiale di documentazione di diversa natura (erbario, diapositive, schedario, quaderni di campagna) è stato ceduto dagli eredi al Centro di Informazione ed Educazione Ambientale dei territori Canossani della Val d'Enza (Bibbiano, RE).

Altre scoperte derivano, salvo diversa indicazione, dall'attività di ricerca di Stefano Sturloni (SS), Giovanni Fontanesi (GF) e Villiam Morelli (VM).

I dati sono elencati in tre liste; la prima presenta entità nuove per il Reggiano. La seconda è costituita da entità la cui presenza nel Reggiano necessitava una conferma. La terza è formata da entità indicate per errore e da eliminare dalla flora reggiana. Se necessario, i rinvenimenti sono commentati con brevi note. A ciascuna segnalazione sono associati i riferimenti del quadrante secondo la Cartografia Floristica Medioeuropea (ciascun quadrante corrisponde a un Elemento scala 1:10000 della Carta Tecnica

Regionale e ad ¼ di un foglio della nuova serie cartografica 1:25000 dell'Istituto Geografico Militare). Quando indicate, le coordinate sono espresse in UTM ED50.

La documentazione dei rinvenimenti si trova nelle raccolte degli autori, nell'erbario Branchetti, conservato presso il Centro citato sopra, o nell'erbario del Museo di Storia Naturale di Milano (MSNM).

### Entità nuove per il Reggiano

*Acalypha virginica* L. (Euphorbiaceae)

Luzzara, golena del Po, margine di pioppeto, ca. 20 m, 1030-1, 3-9-2008, SS leg.

Ruderalemente rinvenuta anche nel Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010). Non particolarmente frequente, ma sembra in espansione. Neofita invasiva.

*Amaranthus tuberculatus* (Moq.) J.D. Sauer (Amaranthaceae)

Crostolina di Guastalla, sabbie umide, 20 m, 1029-4, 17-8-2010, VM leg.; Canale di Bibbiano, sponda canale, 120 m, 1328-2, 8-10-2010, VM leg.; Po a Boretto, sabbione, 20 m, 1029-3, 24-9-2009, VM leg. Ampiamente diffuso, soprattutto nell'area del Po e in precedenza confuso con altre specie, tra cui in particolare *A. cruentus*, la cui presenza attuale è pertanto da confermare.

*Amaranthus blitoides* S. Watson (Amaranthaceae)

Stazione ferroviaria di Reggio Emilia, fessure dei marciapiedi e binari, 50 m, 1329-2, 30-9-2010, VM leg.; Alveo del T. Crostolo, tra Belvedere e Rivalta, greto, 70-85 m, 1329-2, 13-9-2009, SS leg.; Reggio

Emilia, scalo ferroviario, lato N-E, incolto a margine della ferrovia, 48 m, 1329-2, 10-10-2010, SS leg. Ampiamente diffuso nella zona della stazione ferroviaria e dello scalo merci di Reggio Emilia. Neofita invasiva.

***Ammannia baccifera*** L. (Lythraceae)  
(= *A. aegyptiaca* Willd. ≡ *A. baccifera* L. subsp. *aegyptiaca* (Willd.) Koehne)

Guastalla, Crostolina (ex alveo del torrente Crostolo) (UTM 32T 06306.49769), sabbie umide, ca. 20 m, 1029-4, 30-9-2009, VM leg., G. Galasso det. (FI, MSNM); *ibidem*, 17-8-2010 (MSNM).

Neofita naturalizzata nuova per l'Emilia-Romagna (GALASSO, MORELLI, 2010). Si ritiene necessario precisare meglio la storia della presenza in Italia in quanto questa risulta essere la prima segnalazione certa e documentata per il nostro paese.

FENAROLI (1960) riporta una vecchia segnalazione di Welden per *A. baccifera* L. subsp. *aegyptiaca* (Willd.) Koehne - entità da porre in sinonimia col tipo della specie (GRAHAM, 1985; VELAYOS, 1997) - per il lago Sant'Orsola presso Pavia, senza riportare la fonte del dato. Si può tuttavia intuire che faccia riferimento alla citazione in FIORI, PAOLETTI (1900, 1907), che si basa su due lavori di KOEHNE (1884, 1903). In effetti Koehne parla di una raccolta di Welden di detta pianta, non più ritrovata in seguito, nella località di cui sopra. Purtroppo però commette un errore: nel lago Sant'Orsola erano già state raccolte specie del genere *Ammannia* (POLLINI, 1822, 1824; BERTOLONI, 1835), ma era citato come una località in "agro patavino" o "Patavia", cioè presso Padova, non Pavia! Questa località si trovava alla periferia di Padova (Camin) ai tempi del Béguinot; attualmente al suo posto sorge il parco delle Roncagette (*Noemi Tornadore, in verbis*). Il dato di questa specie, quindi, non è riferibile alla Lombardia, ma al Veneto e come tale è stato recepito da CONTI *et al.* (2007) e CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009).

Simile ad *A. verticillata* (Ard.) Lam., si distingue per l'ipanzio e i sepali glabri e per i segmenti dell'epicalice assenti. Il genere *Ammannia* L. è morfologicamente affine a *Rotala* L., dal quale si differenzia soprattutto per le capsule mature non striate, ma da esso è ben separato dal punto di vista filogenetico (HUANG, SHI, 2002).

***Anthericum ramosum*** L. (Anthericaceae)

Monte Cafaggio loc. La Pianellina, prateria arida, 775-825 m, 1628-1, 2007 e 9-8-2009, GF leg.

Non particolarmente frequente in regione, dove era noto solo per il Bolognese.

***Anemone apennina*** L. subsp. *apennina* (Ranunculaceae)

Riolo, boscaglia, 440 m, 1429-3, 8-4-2009, VM leg.; Ca' Segoletta, bosco di *Quercus pubescens*, 352 m, 1429-1, 20-4-2009, VM leg.

Ampiamente diffusa in boschi e margini collinari dell'Italia mediterranea, è molto rara in regione dove era nota per una sola altra località nella Romagna meridionale. Verosimilmente si tratta di esemplari sfuggiti a coltura.

***Cerastium dubium*** (Bastard) Guépin (Caryophyllaceae)  
Mancasale: Canale "Dugale di san Michele", (UTM

32T 06306.49579), sponda di fossato, 27 m, 1229-2, 23-4-2010, GF leg.

Si tratta del primo rinvenimento per l'Emilia-Romagna.

***Chenopodium hybridum*** L. (Chenopodiaceae)

Fiume Secchia a Castellarano, greto, 140 m, 1430-3, 24-8-2007, GB leg.

***Cyperus microiria*** Steud. (Cyperaceae)

Gualtieri a Po, tra alveo e golena, 23 m, 1029-4, 15-10-1995, GB leg., VM det.; Oasi Celestina Campagnola, fanghi in fosso con acqua bassa, 20 m, 1130-2, 24-10-2008, VM *et* GB leg.

Neofita invasiva.

***Cuscuta campestris*** Yunck. (Convolvulaceae)

(- *C. cesattiana* auct., non Bertol.)

S. Martino in Rio, Canale d'Enza, via delle Forche, argine di canale, 34 m, 1230-4, 26-9-2008, SS leg.

Specie ampiamente diffusa soprattutto nella pianura e bassa collina; la autentica *Cuscuta cesattiana*, sebbene ampiamente citata in letteratura, non è invece ancora accertata nel Reggiano (BANFI, GALASSO 2010). Neofita invasiva.

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

Reggio Emilia fermata Garibaldi, massicciata ferroviaria, 1229-4, 5-11-2007 A. Alessandrini leg.; Reggio Emilia lungo Crostolo, siepe incolta, 1329-1, 13-11-2007, VM leg.; Manno di Toano di fronte al cimitero, incolti ai bordi della strada, 900 m, 1629-1, 10-8-2008, P. Ferrari leg.; Montecchio Emilia, via 4 Novembre, albero isolato, 1328-4, 24-9-2009, VM leg. Neofita invasiva.

***Gagea fragifera*** (Vill.) Ehr. Bayer & G. López (Liliaceae)

Lama Lite, margine sentiero, 1728-1, 2008, P. Ferrari *et* D. Medici leg.; Bargetana Lama Lite, radura, 1728-1, 15-6-2009, G. Valentini leg.

I rinvenimenti ne confermano la presenza in Emilia-Romagna (CONTI *et al.*, 2005), basata su un antico dato (BERTOLONI, 1839, 4: 90-91), sub *Ornithogalum fistulosum* Red., "Habui ex Apennino Bononiensi in pratis ad sanctuarium B. Virginis dell'Acero a PIRAZZOLIO", supportato da un campione d'erbario la cui identità è stata confermata da L. Peruzzi (Pisa).

***Genista aetnensis*** (Biv.) DC. (Fabaceae)

Fonte dei Poralì Collagna, ciglione in rimboschimento a conifere, 810-825 m, 1627-4, 19-10-1996 e 21-7-2008, GB leg.; Fiume Secchia a Talada, greto, 515 m, 1628-1, 24-7-2010, VM leg.

Introdotta per consolidamento dei terreni, è stata rilevata per la prima volta presso un rimboschimento di conifere; si sta attivamente diffondendo nella sottostante valle del fiume Secchia.

Si tratta dei primi rinvenimenti per l'Emilia-Romagna.

***Ipeion uniflorum*** (Graham) Raf. (Alliaceae)

Riolo, boscaglia, 440 m, 1429-3, 8-4-2009, VM leg. Probabilmente coltivato nei dintorni, è stato rilevato in ambiente seminaturale a distanza notevole da centri abitati; ritrovato di recente anche nel Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010). Neofita naturalizzata.

***Juncus tenuis*** Willd. (Juncaceae)



S. Prospero, zona umida del “bosco urbano”, sponda di stagno, 42 m, 1229-4, 20-10-2008, GF leg.

Neofita invasiva

*Lathyrus inconspicuus* L. (Fabaceae)

Tra Villa e Monchio, La Vecchia, incolto, 300 m, 1429-1, 30-5-2008, SS leg.

Molto raro in Regione, dove è attualmente accertato dal Reggiano verso Ovest.

*Lemna minuta* Kunth (Araceae)

Valle Re, canale, 31 m, 1229-2, 4-9-2008, VM leg.; Enza a San Polo, pozza, 150 m, 1328-4, 17-10-2008, VM leg.; Cavetto Re, canale, 30 m, 1229-1, 30-1-2009, VM leg.

Specie ormai molto diffusa nella pianura emiliana e in rapidissima espansione. Neofita invasiva.

*Malva punctata* (All.) Alef. (Malvaceae)

Borzano, 1429-2, 7-2008, P. Ferrari leg.; Valle Re, incolto, 31-34 m, 1229-1, 4-9-2008 e 10-10-2009, VM leg.; Valle Re, incolto, 35 m, 1229-1, 16-10-2009, VM et GB leg.

*Onopordum tauricum* Willd. (Asteraceae)

Sologno, incolto vicino a stalla dismessa, 800 m, 1628-1, 4-7-2009 e 8-8-2009, GF leg.

Primi accertamenti recenti per la Regione, dove non risulta presente in CONTI *et al.* (2005). Era tuttavia nota per un'antica segnalazione nel Ferrarese al Passo di Primaro (REVEDIN, 1909).

*Orobanche picridis* F.W. Schultz ex W.D.J. Koch (Orobanchaceae)

Rio Moja, scarpata, 1328-4, 3-6-1994, VM leg.; Pietra di Bismantova, incolto, 1528-3, 24-5-2000, VM leg.; Campotrera, margine boscaglia, 398 m, 1428-2, 16-6-2002, VM leg.; Rio della Rocca, prato stabile a ridosso di querceto, 1430-3, 22-6-2010, P. Ferrari leg., G. Corazzi det.

In CONTI *et al.* (2005) questa specie è inclusa in *O. artemisiae-campestris* Gaudin, che è ammessa in Emilia-Romagna sulla base di segnalazioni vaghe e molto antiche per la collina parmense (BOLZON, 1920). Le segnalazioni qui presentate costituiscono i primi accertamenti di *O. picridis* per la regione.

*Orobanche variegata* Wallr. (Orobanchaceae)

Gottano, 1727-2, 4-6-1996, L. Bertani; Passo di Pratizzano, scarpata, 1627-2, 17-6-2007, VM leg., G. Corazzi det.

Poco nota in regione, dove è accertata solo dal Bolognese verso ovest.

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

(= *Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch)

Enza a Montecchio, terrazzo fluviale, 86 m, 1228-2, 15-10-2007, VM leg.; San Maurizio Rio Ariolo, sponda e corso d'acqua, 50 m, 1330-1, 2008, GF leg.; Luzzara, golena, 20-22 m, 1030-1, 3-10-2008, SS leg.; Torrente Crostolo tra Belvedere e Rivalta, argine, 75-85 m, 1329-2, 30-9-2009, SS leg.

Neofita invasiva.

*Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre subsp. *pallida* (With.) Á. Löve (Polygonaceae)

Greto fiume Enza a Montecchio Emilia, ghiaie, 100 m, 1228-4, 13-10-2008, VM leg., G. Galasso det.

La presenza italiana in CONTI *et al.* (2005) è limitata al Nord-Est. Era tuttavia stata indicata in PICCOLI

(1977) sub *Polygonum pallidum* come commensale delle risaie ferraresi senza che ne venisse evidenziata la novità per la flora regionale. Questa entità è quindi presente anche in Emilia-Romagna.

*Phyteuma betonicifolium* Vill. subsp. *betonicifolium* (Campanulaceae)

Montebabbio, castagneto abbandonato, 363 m, 30-5-2009, GB, A. Alessandrini, VM et U. Lodesani leg.; ibidem, 380 m, 1430-1, 18-5-2010, VM leg.; Monte Bragolone, castagneto ora incolto, 380 m, 1430-3, 13-6-2009 e 23-5-2009, GB leg.

La presenza in Emilia-Romagna non è ammessa da PIGNATTI (1982, 2: 705), che annota “segnalato nell'App. Sett., ma probabilm. da eliminare”; era infatti stato elencato (sub *Ph. michelii* var. *betonicaefolium* Vill.) in un contributo di MORI (1886) per Montebabbio, una località della collina reggiana.

In MOD è stato rinvenuto un campione raccolto da Adriano Fiori, “Castagneti a Montebabbio nei colli di Reggio E.lia”, Jun, 1883, che documenta l'effettivo rinvenimento nella località indicata. Un *Phyteuma* rinvenuto nella stessa località da G. Branchetti e altri sopralluoghi nell'area hanno permesso di confermare la attuale presenza di questa specie in due località, una delle quali coincide con quella documentata da Adriano Fiori.

La presenza sia storica che attuale è quindi accertata nel Reggiano e in Emilia-Romagna<sup>1</sup>.

*Plantago coronopus* L. subsp. *coronopus* (Plantaginaceae)

Reggio Emilia, via Milano, parcheggio, 53 m, 1329-2, 2008, GF leg.

Pianta a distribuzione costiera; la sua presenza in località continentali viene favorita dalla salinizzazione del suolo causata dall'uso di sali nel periodo invernale lungo le strade e nelle aree di parcheggio.

*Polanisia trachysperma* Torr. & A. Gray (Cleomeaceae)

Bibbiano, fessura marciapiede, 124 m, 1328-2, 1-8-2003, VM leg.

Neofita naturalizzata.

*Polygonum rurivagum* Jord. ex Boreau (Polygonaceae) (≡ *Polygonum aviculare* L. subsp. *rurivagum* (Jord. ex Boreau) Berher)

Casalgrande, parco urbano, 100 m, 1430-1, 5-10-2009, GB leg.

*Potentilla indica* (Andrews) Th. Wolf (Rosaceae)

Montecchio Emilia, Distretto sanitario, aiuola, 97 m, 1228-4, 10-6-2009 e 12-8-2009, VM leg.; Cavriago, giardino, 1329-1, 21-6-2010, F. Simonazzi leg., VM det.

Neofita invasiva.

Specie in rapida espansione, soprattutto in ambiente sinantropico (giardini e parchi).

*Ranunculus pollinensis* (N. Terracc.) Chiov. (Ranunculaceae)

Monte Ventasso, 1627-2, 25-5-2008, F. Fenaroli leg.; Lago Calamone, prateria, 1410 m, 1627-2, 3-6-2008, VM leg.

La presenza di questa endemica appenninica era stata riconosciuta nell'Appennino Tosco-Emiliano da

<sup>1</sup> La notizia, con ampia documentazione fotografica, è anche nel Forum telematico *Acta Plantarum* e si trova in <http://www.acta-plantarum.org/floraitaliae/viewtopic.php?f=40&t=11329>.

FOGGI (1989) e ALESSANDRINI *et al.* (2003), ma solo per il versante toscano.

*Rumex obtusifolius* L. subsp. *sylvestris* (Wallr. ex Becker) Celak. (Polygonaceae)

Località La Rotella Toano, incolti, 370-500 m, 1629-2, 4-7-2010, SS leg.

*Sagittaria latifolia* Willd. (Alismataceae)

Valli di Novellara (Casa del Vigliacco), 1130-2, 2009, F. Fiandri; Valli di Novellara, canale, 15 m, 1130-2, 24-6-2010, VM leg.

Segnalata in Emilia per la prima volta nel Piacentino (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002) sembra in espansione. La congenere autoctona *S. sagittifolia* L. è invece ormai fortemente rarefatta, tanto che se ne teme la scomparsa. Neofita naturalizzata.

*Salvia nemorosa* L. subsp. *nemorosa* (Lamiaceae)

Parco Flora di Cervarezza, prato su ciglio strada, 915 m, 1527-4, 24-6-2003, GB *et* VM leg.; *ibidem*, 21-7-2008, GB leg.; Rossenella, 1428-2, 8-5-2008, VM leg.; Monte del Gesso di Vezzano, prato argilloso, 400 m, 1429-1, 18-6-2008, VM leg.; Dorsale Monte Grafagnana, incolto steppico, 370 m, 1429-1, 18-6-2008, SS leg.; Minozzo, prato a lato di strada, 780 m, 1628-2, 6-9-2008, GF leg.

Entità rinvenuta solo di recente in Emilia, dove è presente dal Modenese verso Ovest.

*Sparganium angustifolium* Michx. (Sparganiaceae)

Lago Sfondato (UTM 32T 061592.490307), stagno e torbiera, 1435 m, 1728-2, 30-7-2008, VM *et* GB leg. Probabilmente vanno riferite a questa entità le segnalazioni precedenti di *Sparganium natans* L. (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

*Symphytum orientale* L. (Boraginaceae)

Oasi di Marmirolo, 1330-1, 2007, GF leg.; Torrente Crostolo, sponda dx: zona ex-cava via De Sanctis, bosco ripariale, 70-73 m, 1329-1, 8-11-2008, GF leg.; Oasi di Marmirolo, lato siepe, 50 m, 1330-1, 9-4-2009, GF, VM *et* GB leg.

Neofita casuale.

*Tragopogon orientalis* L. (Asteraceae)

Ponte della Gora sul Torrente Secchiello, siepi, 650-770 m, 1628-4, 1-8-2010, SS leg.; Roncopianigi, tra fosso Fusina, fosso Salatta e dintorni, 1090-1200 m, 1628-4, 17-8-2010, SS leg.

*Tulipa raddii* Rebol (Liliaceae)

Casola Canossa, 1428-2, 17-3-2007, GB leg. Si può ipotizzare che tutte le precedenti segnalazioni di *Tulipa agenensis* DC. siano da riferire a questa entità. Neofita naturalizzata.

*Typha laxmannii* Lepech. (Typhaceae)

Fontanili di Gattatico e Fiume Enza, 1228-2, 2005, C. Mori leg.

*Veronica catenata* Pennell (Plantaginaceae)

S. Prospero: "bosco urbano", fosso, 40-42 m, 1229-4, 9-11-2008, GF leg.

*Vicia narbonensis* L. subsp. *narbonensis* (Fabaceae)

Monte del Gesso di Vezzano, incolto arido adiacente a una siepe, 320-325 m, 1429-1, 16-5-2008, SS leg.; *ibidem*, 24-5-2008, VM leg.

*Vicia pannonica* Crantz subsp. *striata* (M. Bieb.) Nyman (Fabaceae)

Pradivvia, campo e ciglio strada, 350 m, 1430-3, 21-

4-2007, GB leg.; Ca' Pastore, prato, 400 m, 1429-2, 22-5-2007, GB *et* VM leg.; Montebabbio, prato da sfalcio, 300-350 m, 1430-1, 5-5-2007, VM leg.

*Vitis labrusca* L. (Vitaceae)

Fiume Secchia al Molino della Gacciola, boscaglia ripariale, 455 m, 1628-1, 27-10-2010, VM, A. Alessandrini, M. Adorni, L. Ghillani *et* U. Lodesani leg. Citata anticamente come "Coltivata" e quindi senza indicazione di località, la stazione rinvenuta è del tutto spontanea ed è stata rilevata in piena fruttificazione. Neofita casuale.

#### Entità confermate per il Reggiano

Sono state considerate "da confermare" le entità per le quali non erano noti rinvenimenti recenti. Per brevità, qualora le fonti antiche fossero limitate alle precedenti Flore generali del Modenese e del Reggiano (GIBELLI, PIROTTA, 1882) o del Reggiano (CASALI, 1899), i riferimenti sono omessi.

*Achillea ageratum* L. (Asteraceae)

Rio Rocca, steppa arida sabbiosa in ex cava, 194 m, 1430-3, 7-8-2010, SS leg.; Rio della Rocca, piazzale sabbioso ex cava, 195 m, 1430-3, 13-8-2010, VM *et* SS leg.

Nota solo per antiche segnalazioni per località collinari prossime a quelle degli attuali rinvenimenti.

*Aethusa cynapium* L. subsp. *cynapium* (Apiaceae)

Sinistra idrografica del Secchia, da Ghiaie di Talada a 1 km a monte, boscaglia ombrosa a ridosso delle pareti gessose, 510-520 m, 1628-1, 9-8-2010, SS leg. Erano note solo segnalazioni della fine dell'800 relative a località della bassa pianura.

*Asparagus officinalis* L. (Asparagaceae)

Gavassa, argine fosso, 40 m, 1230-3, 24-9-2008, SS leg.; Luzzara, golena, 22 m, 1030-1, 3-10-2008, SS leg.; Corte Valle Re, cortile interno, 35 m, 1229-1, 28-5-2009, VM leg.; Fossa di Bibbiano, scarpata canale, 120 m, 1328-2, 9-6-2010, VM leg.

*Asperugo procumbens* L. (Boraginaceae)

La Caselletta di Rontano, area ruderale, 350 m 1430-3, 4-5-2008, GB leg.; La Caselletta, terra di riporto, 360 m, 1430-3, 2-6-2008, VM leg.

*Kochia scoparia* (L.) Schrad. subsp. *scoparia* (Chenopodiaceae)

(= *Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott subsp. *scoparia*)

Bibbiano, incolto, 120 m, 1328-2, 19-9-2009, VM leg.; Bibbiano, bordo strada, 121 m, 1328-2, 20-6-2010, VM leg.

Un tempo largamente coltivata negli orti e nei giardini. Archeofita invasiva.

*Bupleurum rotundifolium* L. (Apiaceae)

Rontano, scarpata stradale, 440 m, 1430-3, 23-5-2008, P. Ferrari *et* GB leg.

Un tempo ampiamente presente e segnalata, questa commensale di colture di cereali è oggi divenuta molto rara a causa delle attuali tecniche agrarie. Archeofita naturalizzata.

*Chenopodium polyspermum* L. (Chenopodiaceae)

Alveo Torrente Crostolo tra Belvedere e Rivalta, greto e ambiente ripariale, 70-85 m, 1329-2, 28-7-2009, SS leg.; Alveo Torrente Enza a Montedello di Ramiseto, greto e sponda dx, 500-545 m, 1527-3, 5-



8-2009, SS leg.; San Biagio Correggio presso Cavo Tresinaro, argine canale, 30-32 m, 1230-2, 11-8-2009, SS leg.; Ponte della Gora sul Torrente Secchiello, alveo e greto fluviale, 650-700 m, 1628-4, 6-9-2009, SS leg.; Casalgrande, via Mulinazza, siepe, 100 m, 1430-1, 1-11-2009, GB leg.; Castellarano presso la diga sul Secchia, margine alveo con arbusti, 150 m, 1430-3, 7-10-2009, GB leg.

***Chenopodium vulvaria*** L. (Chenopodiaceae)

Ventoso, via Goti, 6, prato al margine di un orto, 140 m, 1430-1, 28-8-2008, SS leg.

Si tratta di una specie ruderale, un tempo ampiamente presente, ma oggi in forte rarefazione in tutta l'area emiliana.

***Coriandrum sativum*** L. (Apiaceae)

Bibbiano, aiuola spartitraffico, 122 m, 1328-2, 8-6-2005 e 17-6-2005, VM leg.

Negli anni recenti questa specie è divenuta oggetto di coltivazione su estensioni notevoli. Archeofita naturalizzata.

***Lactuca virosa*** L. (Asteraceae)

Cervarezza, lati strada statale, 900 m, 1627-2, 7-6-2006, GB leg.; Collagna sulla strada per Valbona, ciglio stradale, 900 m, 1627-4, 22-6-2006, GB leg.; Pietra di Bismantova, boschetto arido, 900 m, 1528-2, 9-7-2006, GB leg.; Valbona, incolto, 1047 m, 1627-1, 19-7-2006, GB et VM leg.

***Lotus angustissimus*** L. (Fabaceae)

Canali, via Francesca, tra i civici 1 e 3, 1329-4, 13-6-2010, GF leg.

***Misopates orontium*** (L.) Raf. subsp. *orontium* (Plantaginaceae)

Reggio Emilia, scalo ferroviario, lato N-E, incolto a margine della ferrovia, 48 m, 1329-2, 10-10-2010, SS leg.

***Moehringia trinervia*** (L.) Clairv. (Caryophyllaceae)

Rupe gessosa sopra le fonti di Poiano, bosco, 552 m, 1628-2, 8-7-2010, VM et M. Adorni leg.

La sua effettiva distribuzione è poco nota, trattandosi di pianta scarsamente osservata e confusa con specie simili.

***Rumex palustris*** Sm. (Polygonaceae)

Reggio Emilia "Parco dell'acqua", via Gabelli, sponda canale, 52 m, 1329-2, 15-5-2009, GF leg.; San Maurizio, via Montagnani Marelli, fosso, 47 m, 1330-1, 19-5-2009, GF leg.; Alveo Torrente Crostolo tra Belvedere e Rivalta, greto, 70-80 m, 1329-2, 28-8-2009, SS leg.

***Trifolium nigrescens*** Viv. (Fabaceae)

Reggio E., margine nord-ovest del Campovolo, tra via Caduti delle Reggiane e la rotonda di via Agosti, margine di prato, bordo di strada, aiuole spartitraffico, 45-48 m, 1229-4, 16-5-2010, GF leg.

***Trifolium stellatum*** L. (Fabaceae)

Maestà Bianca, incolti argillosi, 300-420 m, 1430-3, 30-6-2010, SS leg.

***Utricularia australis*** R. Br. (Lentibulariaceae)

Novellara, canale di Via Fienilnovo, 1130-1, 14-6-1997, F. Fiandri; Reggio Emilia, Parco Scuola Infanzia Salvador Allende a Villa Ospizio, stagno, 51 m, 1329-2, 2008, 2009 e 10-6-2010, SS leg. Idrofita molto rara e a presenza irregolare, nel

Reggiano anticamente era nota per Valle La Veniera presso Reggio; l'area umida non c'è più, per cui in ALESSANDRINI, BRANCHETTI (1997) viene considerata scomparsa. Per la distinzione da *U. vulgaris* cfr. GARIBOLDI, BERETTA (2008).

***Viscum album*** L. subsp. *album* (Viscaceae)

Reggio Emilia, parcheggio via Cecati, 60 m, 1329-2, 2-12-2002 e 13-12-2005, VM leg.

#### Entità segnalate per errore

***Carex elongata*** L. (Cyperaceae)

Citata in GIBELLI, PIROTTA (1882) per il Lago Cerretano, si trattava dell'unica segnalazione per l'Emilia-Romagna. È stato invece accertato che il campione, conservato in MOD, è di *Carex canescens* L.

*C. elongata* era stata ammessa in Emilia-Romagna in PIGNATTI (1982) in base a questo dato. Si tratta quindi di un'errata identificazione e non, come ipotizzato da ALESSANDRINI, BRANCHETTI (1997), di scomparsa in seguito a manomissione della località di vita.

***Cota austriaca*** (Jacq.) Sch. Bip. (Asteraceae)

***Rosa pouzinii*** Tratt. (Rosaceae).

Il precedente contributo di BRANCHETTI *et al.* (2006), ammette queste 2 specie, ma verifiche successive hanno accertato che si tratta di segnalazioni errate. Nel caso di *Cota austriaca* la specie è da eliminare anche dalla flora dell'Emilia-Romagna.

#### CONCLUSIONI

Il presente contributo tratta di 63 entità di cui 42 nuove, 18 confermate e 3 segnalate per errore per il Reggiano. Si tratta di un numero considerevole, derivante dall'attività sistematica di un gruppo di floristi. Per 7 entità le segnalazioni costituiscono anche il primo rinvenimento per la Regione e 1 (*Gagea fragifera*) è confermata per l'Emilia-Romagna.

Numerose sono le novità relative alla fascia collinare, che si conferma come la più ricca e diversificata. In particolare, viene confermata la grandissima importanza dell'area dei Gessi triassici della media valle del Secchia. Nella pianura le novità sono costituite soprattutto da piante esotiche, a testimonianza del profondo impatto delle attività umane. È stata ritrovata *Utricularia australis*, rara idrofita che nel Reggiano era stata considerata scomparsa.

Per 3 casi è stato verificato che le precedenti segnalazioni erano errate e si provvede a darne notizia.

*Ringraziamenti* - Giulio Corazzi (Roma) ha determinato *Orobanche picridis* e *Orobanche variegata*; Gualberto Valentini, Danilo Medici, Patrizia Ferrari, Umberto Lodesani, Franco Fenaroli, Fabio Simonazzi, Filiberto Fiandri e Silvio Scortegagna hanno comunicato rinvenimenti; Michele Adorni ha contribuito al ritrovamento e alla determinazione di *Moehringia trinervia*. Luigi Ghillani ha osservato per primo *Vitis labrusca*. Daniele Dallai ha facilitato la consultazione dell'Erbario di Modena. A tutti un cordiale ringraziamento. Un pensiero riconoscente e affettuoso a Giuseppe Branchetti, autore morale del presente lavoro almeno quanto gli altri autori. Non pochi rinvenimenti si devono alla sua instancabile attività di florista.

## LETTERATURA CITATA

- ALESSANDRINI A., BRANCHETTI G., 1997 – *Flora reggiana*: 1-312. Provincia di Reggio Emilia. Regione Emilia-Romagna. Cierre edizioni, Verona.
- ALESSANDRINI A., DELFINI L., FERRARI P., FIANDRI F., GUALMINI M., LODESANI U., SANTINI C., 2010 – *La Flora del Modenese*: 1-416. Provincia di Modena, Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna. Tip. Artestampa, Modena.
- ALESSANDRINI A., FOGGI B., ROSSI G., TOMASELLI M., 2003 – *La Flora di altitudine dell'Appennino Tosco-Emiliano*: 1-330. Regione Emilia-Romagna. Compositori, Bologna.
- BANFI E., GALASSO G., 2010 – *La flora esotica lombarda*: 1-273. Museo di Storia Naturale di Milano.
- BERTOLONI A., 1835 – *Flora italica sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes*, 2(1-5): 1-640. Tipografia R. Masi, Bologna.
- , 1839 – *Id.*, 4(1-6): 1-800.
- BOLZON P., 1920 – *Flora della Provincia di Parma e del confinante Appennino toscano-ligure-piacentino*: 1-120. Savona.
- BRANCHETTI G., MORELLI V., ALESSANDRINI A., 2006 – *Rinvenimenti notevoli per la flora del Reggiano, con alcune novità per l'Emilia-Romagna*. Inform. Bot. Ital., 38 (2): 435-444.
- CASALI C., 1899 – *La Flora del Reggiano*: 1-199. Tip. Pergola, Avellino.
- CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., BRUNDU G., CARLI E., BLASI C. (Eds.), 2009 – *A thematic contribution to the National Biodiversity Strategy. Plant invasion in Italy, an overview*: 1-32+CD-ROM. Ministry for the Environment Land and Sea Protection, Nature Protection Directorate, Roma.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (Eds.), 2005 – *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*: 1-420. Palombi Editori, Roma.
- CONTI F., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BANFI E., BARBERIS G., BARTOLUCCI F., BERNARDO L., BONACQUISTI S., BOUVET D., BOVIO M., BRUSA G., DEL GUACCHIO E., FOGGI B., FRATTINI S., GALASSO G., GALLO L., GANGALE C., GOTTSCHLICH G., GRÜNANGER P., GUBELLINI L., IIRITI G., LUCARINI D., MARCHETTI D., MORALDO B., PERUZZI L., POLDINI L., PROSSER F., RAFFAELLI M., SANTANGELO A., SCASELLATI E., SCORTEGAGNA S., SELVI F., SOLDANO A., TINTI D., UBALDI D., UZUNOV D., VIDALI M., 2007 – *Integrazioni alla checklist della flora vascolare italiana*. Natura Vicentina, 10 (2006): 5-74.
- FENAROLI L., 1960 – *Una nuova infestante delle risaie italiane (Ammannia auriculata Willd.)*. Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 36, s. 4, 5(3): 129-136. Forlì.
- FIORI A., PAOLETTI G., 1900 – *Flora analitica d'Italia*, 2(1): 1-224. Tipografia del Seminario, Padova.
- , 1907 – *Id.*, 4 (1): 1-217 (appendice) + 1-16 (indici).
- FOGGI B., 1989 – *Analisi fitogeografica del distretto Appenninico Tosco-Emiliano*. Univ. Firenze. Dott. ricerca in Sistematica ed ecologia vegetale (Biosistemica). 2° ciclo. A.A. 1986-1988.
- GALASSO G., MORELLI V., 2010 – *Notulae alla flora esotica d'Italia*, 3: 41. Inform. Bot. Ital., 42(2): 533.
- GARIBOLDI L., BERETTA M., 2008 – *Utricularia vulgaris L. e Utricularia australis R.Br. due piante carnivore in provincia di Milano*. Pianura, scienze e storia dell'ambiente padano, 22: 3-22. Cremona.
- GIBELLI G., PIROTTA R., 1882 – *Flora del Modenese e del Reggiano*. Atti Soc. Nat. Modena, Mem., ser. 3, 1: 29-216.
- GRAHAM S.A., 1985 – *A revision of Ammannia (Lythraceae) in the western hemisphere*. J. Arnold Arbor., 66(4): 395-420.
- HUANG Y.-L., SHI S.-H., 2002 – *Phylogenetics of Lythraceae sensu lato: a preliminary analysis based on chloroplast rbcL gene, psaA-ycf3 spacer, and nuclear rDNA internal transcribed spacer (ITS) sequences*. Int. J. Plant Sci., 163(2): 215-225.
- KOEHNE E., 1884 – *Les lythariées italiennes*. Nuovo Giorn. Bot. It., 16(1): 100-104.
- , 1903 – *iv. 216. Lythraceae*. In: ENGLER A. (Ed.). *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus*: 17. Auftrage der Königl. preuss. Akademie, Wissenschaften.
- MORI A., 1886 – *Contribuzione alla flora del Modenese e del Reggiano*. Atti Soc. Nat. Modena, Rend., ser. 3, 5: 113-126.
- PICCOLI F., 1977 – *Le infestanti delle risaie ferraresi*. Agricoltore ferrarese, 82(6): 179-186.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. 3 voll. Calderini Edagricole, Bologna.
- POLLINI C., 1822 – *Flora Veronensis quam in prodromum florum Italiae septentrionalis exhibet Cyrus Pollinius. Typis et expensis societatis typographicae, Verona, 1.*
- , 1824 – *Id.*, 3.
- REVEDIN P., 1909 – *Flora vascolare della Provincia di Ferrara*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 16: 269-334.
- ROMANI E., ALESSANDRINI A., 2002 – *Flora piacentina*. Museo Civico di Storia Naturale di Piacenza, Società Piacentina di Scienze Naturali. Piacenza. 395 pp.
- VELAYOS M., 1997 – 2. *Ammannia L.* In: CASTROVIEJO S., AEDO C., BENEDÍ C., LAÍNZ M., MUÑOS GARMENDIA F., NIETO FELINER G., PAIVA J. (Eds.), *Flora Iberica. Plantas vasculares de la Peninsula Ibérica y Islas Baleares*. Real Jardín Botánico, Madrid, 8 (Haloragaceae-Euphorbiaceae): 25-29.

RIASSUNTO - Vengono presentati rinvenimenti di piante nuove o confermate per la flora del reggiano, territorio collocato in Emilia-Romagna a sud del fiume Po. Si tratta in totale di 62 entità, tra le quali 41 nuove per la provincia, 18 confermate e 3 segnalate per errore. 6 entità risultano nuove per la regione, 1 confermata e 1 da eliminare.

## AUTORI

Alessandro Alessandrini (aalessandrini@regione.emilia-romagna.it), Istituto Beni Culturali Regione Emilia-Romagna, Via Galliena 21, 40121 Bologna  
 Giovanni Fontanesi (gio.fontanesi@libero.it), Via Annibale Franzoni 14, 42100 Reggio Emilia  
 Gabriele Galasso (gabriele.galasso@comune.milano.it), Sezione di Botanica, Museo di Storia Naturale di Milano, Corso Venezia 55, 20121 Milano  
 Villiam Morelli (vilmore@alice.it), Via Carso 8, 42021 Bibbiano (Reggio Emilia)  
 Stefano Sturloni (stibla@libero.it), Via Paracelso 11, 42122 Reggio Emilia

## La ricerca floristica a Ferrara e il ruolo degli erbari

F. PICCOLI, M. PELLIZZARI, L. BRANCALEONI e A. ALESSANDRINI

**ABSTRACT** - *Floristic research in Ferrara and herbaria's role* - This work shows the list of the Herbarium of Ferrara (FER), and in particular the fund Felisi, realized in the project concerning the Flora of the Province of Ferrara cataloguing. These information allows for the comparison between historical and actual flora and the evaluation of its transformations.

*Key words:* Ferrara, flora, herbaria

### BREVE STORIA DELLA RICERCA FLORISTICA FERRARESE

La storia delle scienze botaniche nella città di Ferrara e nel suo territorio è inscindibilmente legata a quella dell'Università di Ferrara e del suo Orto Botanico.

L'Università, attiva dal 1391, divenne durante il Rinascimento, grazie alla Signoria Estense, un centro culturale d'eccellenza a livello europeo per letterati, giuristi e scienziati, tra i quali è doveroso citare almeno Paracelso e Copernico. Non si contano i nomi degli insigni medici e botanici che espletarono la loro attività in questa sede e in quegli anni: Berengario da Carpi, Niccolò da Lonigo (Leoniceno), Giovanni Manardo, Antonio Musa Brasavola, Amato Lusitano, Gabriele Fallopio, Gian Battista Canani e altri ancora. Si fa risalire a BRASAVOLA un'opera fondamentale, considerata come il primo nucleo della Flora ferrarese (1536).

La fine del dominio Estense su Ferrara, per motivi dinastici, e il successivo passaggio al territorio dello Stato Pontificio, si legano cronologicamente ad un ridimensionamento dell'importanza dell'Ateneo ferrarese. Tuttavia gli studi sui Semplici, ed estensivamente botanici, proseguirono grazie a medici di chiara fama come Francesco Maria Nigrisoli e Giuseppe Lanzoni, fino alle riforme pontificie del secolo XVIII. Prima con Benedetto XIV (1742), poi con Clemente XIV (1771) e infine con Pio VI (1778) si determinò una ripresa dell'attività universitaria in genere, dello studio della Botanica in particolare, la cui prima conseguenza fu l'istituzione dell'Orto Botanico (PICCOLI, 1986).

L'Orto, di cui si hanno notizie informali già nel XVI secolo, con i nomi dei Prefetti, tra cui il già citato Brasavola, fu istituito ufficialmente nel 1771 grazie alla promulgazione dei nuovi statuti universitari: il primo Prefetto del nuovo corso fu Giuseppe Parolini. La collocazione fu posta accanto all'Università nell'anti-

co Palazzo Paradiso, dove, sotto la guida di Francesco Maria Giacomini, di Antonio Campana, e quindi di Francesco Jachelli, del figlio Domenico e di Caro Massalongo, rimase sino al 1919. Per un breve periodo, fino al 1925, l'Orto fu spostato nella vicina Via Scandiana, per poi rientrare in Via del Paradiso sino al 1963, anno in cui, grazie anche all'insistenza del Prefetto Felice Gioelli per una sede più ampia e consona, avvenne il definitivo trasferimento nell'attuale sede di Corso Porta Mare, accanto al cinquecentesco Palazzo Turchi – Di Bagno (BRUNI, PICCOLI, 1992). Per documentare le vicende della Botanica ferrarese, accanto alle opere pubblicate dai medici-botanici del periodo rinascimentale e dai loro successori in ambito universitario (GIACOMINI, 1792; CAMPANA, 1803, 1824), una fondamentale testimonianza è costituita dagli erbari. Il più antico erbario ferrarese giunto fino a noi è l'Erbario Ducale Estense: costituito nell'ultimo quarto del XVI secolo ed oggi custodito presso l'Archivio di Stato di Modena, consta di 146 fogli recanti 182 piante intere o singole parti, ben conservate e riconoscibili (CAMUS, PENZIG, 1885; PICCOLI, 2000).

Fino al XIX secolo non si ha notizia certa di altri erbari a Ferrara: è in questo periodo che Antonio Campana, ferrarese, Professore di Botanica dell'Università, inizia a comporre un erbario formato in gran parte da entità spontanee raccolte in ambito locale. L'Erbario Campana è ordinato secondo il sistema di Linneo, con 3240 specie inserite in 829 generi (BARONI, 1929), ed è custodito, come gli altri erbari storici e quello moderno, a Ferrara presso il Dipartimento di Biologia ed Evoluzione dell'Università attiguo all'Orto Botanico. Purtroppo mancano annotazioni sulle località precise e sugli habitat di ritrovamento, cosicché l'Erbario



Campana, pur fondamentale, non può costituire la base su cui fondare la Banca Dati floristica ferrarese. Fortunatamente l'opera di Campana è proseguita pochi anni dopo grazie ad Alessandro Felisi, medico di Francolino (FE), florista e corrispondente di eminenti botanici coevi come Antonio e Giuseppe Bertoloni e Pietro Bubani. Felisi allestisce una notevole collezione di *exsiccata*, frutto di raccolte personali e di scambi con i suoi corrispondenti italiani e stranieri, che forma il nucleo principale dell'Erbario Felisi, erbario storico dell'Università di Ferrara recentemente revisionato e catalogato. Felisi contribuì anche in misura notevole alla *Flora Italica* di Antonio Bertoloni (BERTOLONI, 1833-1854).

Nei primi anni del XX secolo l'erbario storico si arricchisce in maniera decisiva, ad opera di vari botanici, soprattutto il conte Pietro Revedin e Angelo Ferioli, capo giardiniere dell'Orto, con la guida di Massalongo: lo stesso Ferioli è autore di contributi per le *Schedae ad Floram Italicam Exsiccata* e dell'unico riordinamento dell'Erbario Felisi prima del 2008 (una revisione dell'Erbario Campana ad opera di Eugenio Baroni è del 1929).

Risale al 1909 (REVEDIN, 1909), l'unico compendio della Flora del Ferrarese; nello stesso periodo si occupano del territorio dal punto di vista botanico anche Vittorio Peglion (PEGLION, 1908) ed Augusto Béguinot (BÉGUINOT, 1910).

Il XX secolo è contraddistinto dall'avvento della specializzazione e settorializzazione nella ricerca botanica: limitatamente allo studio della flora, l'inizio del secolo vede un intenso arricchimento di conoscenze, seguito però da una lunga lacuna, interrotta soltanto sporadicamente (BERTOLANI MARCHETTI, 1953). I contributi ferraresi all'erbario storico cessano nel 1950 con gli ultimi campioni di Ferioli, mentre la raccolta di *exsiccata* riprende negli anni '70, con la costituzione di quello che viene definito "Erbario moderno", anch'esso revisionato e catalogato recentemente.

#### AGGIORNAMENTO E INFORMATIZZAZIONE DELL'ERBARIO MODERNO

Il primo atto della riorganizzazione degli erbari dell'Università di Ferrara si è avuto con la revisione dei campioni dell'Erbario moderno e la loro catalogazione informatica (1997). Lo spunto si deve ad uno degli Autori (A.A.), che proprio in quegli anni stava allestendo il piano per una Banca Dati della Flora regionale dell'Emilia-Romagna: un archivio destinato ad un continuo aggiornamento, e che perciò deve avere tra le sue caratteristiche la facilità di inserimento e gestione dei dati.

La tabella della Banca Dati con i dati generali delle specie, ricavata da PIGNATTI (1980, 1982), è divenuta la base di riferimento per la nuova Banca Dati dell'Erbario moderno ferrarese (a cura di M.P.) Quest'ultima ha un'organizzazione molto semplice:

- 1 tabella con i dati delle specie,
- 2 tabella principale che attinge i dati delle specie a generazione automatica dalla suddetta,

- 3 tabella della localizzazione delle famiglie negli armadi dell'Erbario moderno.

L'inserimento dei dati degli *exsiccata* avviene direttamente nella tabella 1, che ha una struttura costituita dal numero d'ordine del campione, da quanto riportato sul cartellino (specie, data di raccolta, località, habitat, raccogliitore) e dalla localizzazione fisica nell'erbario. Quasi sempre il raccogliitore è la stessa persona che ha effettuato la determinazione, nei pochi casi difformi sono stati registrati entrambi.

La manovrabilità della tabella in ambiente Microsoft Access è tale da consentire di rintracciare agilmente tutti i campioni appartenenti ad una famiglia, oppure raccolti in una singola località, o in un certo habitat. Si è cercato anche di uniformare per quanto possibile i campi variabili, ad es. il toponimo "Mura Estensi" identifica tutti i campioni raccolti sulla cinta muraria di Ferrara, da persone e in tempi differenti, e con indicazioni diverse sul cartellino.

La preparazione e l'inserimento dei campioni proseguono, dopo la revisione, ad opera di due degli autori (F.P. e M.P.), per un totale al 15 settembre 2010 di 3672 campioni di tracheofite, di cui 1536 del territorio ferrarese. Di questi, 1185, più di tre quarti, sono stati raccolti e determinati dai due autori citati, sia singolarmente che in collaborazione tra loro o con altri ricercatori; tra gli altri contributori dell'erbario vale la pena di ricordare il Prof. Renato Gerdol, ecologo vegetale dell'Ateneo di Ferrara, e il Dott. Giampaolo Balboni del WWF locale.

La distribuzione per famiglie dei campioni ferraresi vede la prevalenza di *Poaceae* (223), *Asteraceae* (171), *Fabaceae* (120), *Cyperaceae* (87), *Brassicaceae* (79), con un notevole contributo di specie avventizie, naturalizzate e invasive, così frequenti nel paesaggio agricolo della bassa Pianura Padana (CELESTI-GRAPPOW *et al.*, 2009).

#### REVISIONE E INFORMATIZZAZIONE DELL'ERBARIO FELISI

L'erbario storico del Dipartimento di Biologia ed Evoluzione dell'Università di Ferrara noto anche come "Erbario Felisi" è stato sottoposto a revisione e informatizzazione tra il 2007 e il 2008 grazie ad un progetto finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara. L'analisi dell'erbario ha evidenziato il reale ammontare degli *exsiccata* e gli autori delle raccolte. Oggi l'Erbario Felisi è costituito da 53 pacchi, per un totale di 9.214 campioni. I pacchi sono suddivisi per famiglie contenenti ciascuno un diverso numero di camicie. Al loro interno, gli esemplari sono per la maggior parte fissati mediante listarelle di carta incollate al cartoncino di supporto e presentano, sul cartellino identificativo della specie, eventuali sinonimi, le flore utilizzate per la determinazione, il luogo e la data di raccolta, il nome di chi ha raccolto e/o identificato la pianta e la nomenclatura linneana. In generale gli esemplari sono in buono stato di conservazione e solo nel 2% dei casi si presentano attaccati da parassiti e/o frantumati. Alessandro Felisi raccolse e identificò più di 3000

*taxa*, sia spontanei che coltivati. Questi ultimi provengono in particolare dai giardini di famiglie di Francolino, quali i Costabili e Scutellari, dalla famiglia Mosti di Fossadalbero, dall'Orto Botanico dell'Università o dal giardino di casa Felisi. Le piante spontanee sono state raccolte soprattutto in provincia di Ferrara (35%), a Francolino, ma anche nel Bolognese a Porretta Terme o in Veneto.

Le note ritrovate nell'erbario testimoniano come Felisi scambiasse un'intensa corrispondenza con altri botanici o amici quali Giuseppe Bertoloni, Pietro Bubani per le specie provenienti dalla Francia e dalla Spagna, D'Arco, Bracht per le piante della Germania e Acami per il materiale proveniente da Genova. Anche per le specie non raccolte in prima persona, Felisi ha lasciato numerose note, spesso in duplice copia, a testimoniare il notevole interesse e la sua passione per la botanica.

Anche la catalogazione informatica dell'erbario Felisi da parte di uno degli autori (L.B.) è avvenuta in formato Access (.mdb) con una serie di campi di facile consultazione. Lo schema di base rispecchia i parametri dei principali erbari universitari italiani ed europei prendendo a principale esempio il data-base dell'erbario dell'Università di Bologna. La Banca Dati comprende sia campi "classici" identificativi del genere, della specie, dell'autore, del luogo e della data di raccolta, sia campi a codifica numerica. Nella codifica della località i numeri indicano inequivocabilmente la posizione geografica mentre i codici numerici per l'identificazione univoca della specie seguono la check list di PIGNATTI (1980). I campi contrassegnati come "sinonimi" si riferiscono ai nomi indicati dai diversi raccoglitori sul cartellino identificativo della specie, anche se spesso presentano errori ortografici, o non rappresentano il giusto sinonimo oppure la calligrafia è di difficile interpretazione.

Il Database comprende anche i campi "Revisione" e "Data Revisione" con i risultati delle verifiche effettuate da due degli autori (F.P. e L.B.), riferite ai soli esemplari della flora ferrarese.

#### ALTRI ERBARI E COLLEZIONI

L'Erbario Felisi non è l'unico che rappresenta la flora ferrarese tra '800 e '900. Presso il Liceo "L. Ariosto" di Ferrara è custodito un erbario storico, recentemente recuperato e valorizzato grazie all'interessamento della professoressa Anna Rosa Chierogato e della Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara: questo erbario è noto come "Erbario Galdino Gardini". Professore del Regio Liceo "L. Ariosto" e primo direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara. Gardini (1832-1907) raccolse in provincia di Ferrara 115 specie suddivise in 6 sezioni a seconda della loro utilità per l'uomo e l'agricoltura. Si tratta di specie erbacee tutte in ottimo stato di conservazione, appartenenti soprattutto alle Famiglie *Poaceae* e *Fabaceae*. L'erbario non è datato, ma è firmato e quindi riconducibile alla seconda metà del 1800. Il recupero dell'erbario (assieme ad altri due splendidi

erbari della flora italiana di metà '800, sempre di proprietà del Liceo), ha coinvolto in maniera diretta gli studenti del Liceo grazie ad un progetto di museologia scientifica e ha previsto la pulizia, la spillatura e la revisione tassonomica in collaborazione con il Dipartimento di Biologia ed Evoluzione dell'Università di Ferrara. Per l'informatizzazione dell'erbario (a cura di L.B.) sono stati utilizzati gli stessi parametri adottati per l'erbario Felisi.

Recentemente è stato revisionato (a cura di M.P.) un piccolo erbario amatoriale, comprendente 37 *exsiccata* raccolti nel 1998 da Vincenzo Turri in alcune stazioni del Comune di Lagosanto (FE). Si tratta dell'unico caso ferrarese di un erbario "locale", del quale è stata allestita un'esposizione permanente nella Torre dell'Orologio di Lagosanto. Qui, accanto ai campioni, sono esposti pannelli con riproduzioni fotografiche di altre piante locali, per un totale di 60 specie, la maggior parte piuttosto comuni anche nel resto della Provincia, con l'eccezione di *Thalictrum aquilegifolium* L. ssp. *aquilegifolium*, che ha nel Boschetto della zona Sacchi l'unica presenza nel Ferrarese.

#### DATI STORICI E AGGIORNAMENTI FLORISTICI

L'analisi degli erbari ferraresi è stata affiancata da osservazioni tratte da altre fonti storiche. Nell'Appendice sono elencate 97 entità menzionate solo da CAMPANA (1812), o solo da CASAZZA (1845), o da entrambi, in due elenchi di piante ritrovate nel Ferrarese, senza alcuna indicazione più precisa delle località. In parte si tratta di entità di cui si può dubitare o addirittura escludere la presenza sul territorio, e ciò, unitamente all'assenza dei dati stazionali, farà sì che tali entità siano escluse dalla parte speciale della Flora Ferrarese, di prossima pubblicazione (PICCOLI *et al.*, in stampa).

Altre specie, la cui presenza sul territorio non è più documentata dalla prima metà del XIX secolo, figurano però come campioni dell'Erbario Felisi, o sono presenti in REVEDIN (1909) come riferimento bibliografico (es. "Felisi ex Bertoloni"): in entrambi i casi, esistendo l'indicazione della località, saranno citate nella Flora Ferrarese.

Accanto alle entità non più segnalate almeno dalla metà dell'Ottocento, che si potrebbero considerare scomparse dalla Flora Ferrarese, ve ne sono invece altre risultate dalle indagini più recenti, che possono considerarsi nuove acquisizioni. Le novità floristiche più significative per gli ultimi vent'anni sono già note (PICCOLI, GERDOL, 1983; PICCOLI, 1990; PICCOLI, MERLONI, 1992).

Altri dati consentono di ampliare il quadro delle novità; ci limitiamo qui a considerazioni generali ed ad alcuni esempi basati sui campioni in FER, senza escludere che le specie risultino più diffuse, come nel caso di *Amaranthus tuberculatus* (Moq.-Tand.) J.D. Sauer. Questo amaranto dioico è comune nel Ferrarese, ma è stato confuso con altre entità, e identificato solo nel 2008, dietro suggerimento di G. Galasso del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.



Tra le entità autoctone, la maggior parte delle nuove acquisizioni (21) provengono dagli habitat delle sabbie costiere, dune, bassure e incolti retrodunali, 9 dai prati stabili e argini, 4 dagli ambienti urbani e ruderali e solo due dalle aree boschive: *Circaea lutetiana* L. subsp. *lutetiana*, esclusiva della Foresta Panfilia di S. Agostino, e *Viola alba* Besser subsp. *denhardtii* (Ten.) W. Becker, rinvenuta nelle parti ombrose del Bosco di S. Giustina, ma probabilmente da ricercare anche altrove in macchie e siepi.

Tra le specie che hanno di recente ampliato il loro areale sino a comprendere la Provincia di Ferrara si può citare *Tulipa sylvestris* L., comparsa sull'argine del Reno a Campotto di Argenta. Le Valli e la Salina di Comacchio possono vantare alcune entità esclusive per il territorio, ad esempio *Scorpiurus muricatus* L. in Valle Campo, o *Securigera cretica* (L.) Lassen nei prati nitrofilo subsalsi.

In molti casi non si può parlare di specie "nuove", quanto piuttosto di aggiornamenti che ne circoscrivono diversamente l'identità come nel caso di *Catapodium balearicum* (Willk.) H. Scholz, riconosciuto a Gorino, sull'argine della Sacca di Goro.

Altre volte si tratta di specie piuttosto comuni, ma sfuggite anche all'occhio attento di numerosi botanici, come nel caso di *Jacobaea erucifolia* (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb. (= *Senecio erucifolius* L. (PERUZZI, 2007)), che compare a Pontelagoscuro nelle adiacenze degli argini maestri del Po, o di *Geranium purpureum* Vill., in rapida espansione soprattutto lungo le ferrovie e nelle stazioni. Per quanto riguarda *Polygogon maritimus* Willd., presente negli incolti delle valli bonificate di Volano e del Mezzano, su terreni sabbiosi ricchi di sali e nitrati, CONTI *et al.* (2005) non includono nella flora dell'Emilia-Romagna questa specie, che però era già stata segnalata a Cervia e Cesenatico (RAGGI, 1903). Le specie alloctone sono state attribuite alle categorie conformi a CELESTI-GRAPPOW *et al.* (2009).

Cinque sono avventizie casuali (CAS), tra cui *Reynoutria japonica* Houtt. var. *japonica* (= *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr.), comparsa solo di recente in due stazioni piccole e ravvicinate lungo la Superstrada Ferrara-mare, tra Corte Centrale e Comacchio.

Nove sono naturalizzate nel Ferrarese (NAT), tra cui *Ambrosia artemisiifolia* L., che dalla prima stazione, lo Zuccherificio dismesso di Codigoro, si sta rapidamente espandendo lungo i sabbioni del Po, ma senza assumere ancora un ruolo dominante o invasivo.

Tre sono invasive (INV) in più stazioni, a cominciare dal già citato *Amaranthus tuberculatus*, che a seguito della recente identificazione, grazie alla chiave di MOSYAKIN (2003), si è rivelato comune e fortemente invasivo lungo l'asta del Po e in numerosi altri luoghi soggetti a disturbo. Ad esso sono stati attribuiti diversi campioni raccolti dal 1983, erroneamente schedati come *A. chlorostachys* L., *A. cruentus* L., *A. paniculatus* L.

## CONCLUSIONI

La ricerca floristica si avvale delle collezioni d'erbario come fonte imprescindibile di dati. La elaborazione della Flora del Ferrarese è stata l'occasione per procedere alla schedatura delle maggiori collezioni dell'Erbario dell'Università di Ferrara (FER); l'Erbario ora è memorizzato sotto forma di schedario elettronico implementabile e consultabile in loco. Va sottolineato il grande valore di questa raccolta che conserva la documentazione storica e attuale della diversità floristica del territorio ferrarese.

In base alle prime elaborazioni è stato possibile ottenere prime sintesi sulla diversità floristica del territorio ferrarese e sulle sue trasformazioni sia qualitative che quantitative.

In particolare, rispetto ai dati storici, si è evidenziata la scomparsa di piante legate agli ambienti umidi d'acqua dolce e alle dune costiere, e in contrapposizione la comparsa in tutti gli habitat di alloctone, che in alcuni casi assumono comportamento invasivo.

Tuttavia gli studi più recenti hanno anche documentato la presenza di piante autoctone non ancora note per il Ferrarese.

Da sottolineare infine che i dati si concentrano soprattutto nella parte orientale e centrale della provincia, mentre l'area più continentale e in particolare la zona di Cento risultano meno indagate.

## LETTERATURA CITATA

- BARONI E., 1929 – *Conspectus generum plantarum quae in Horto siccio Antonii Campana reperiuntur, revisio critica doctoris Eugenii Baroni*. Tip. Sociale eredi G. Zuffi, Ferrara.
- BÉGUINOT A., 1910 – *Una escursione botanica nel litorale della Provincia di Ferrara*. Bull. Soc. Bot. Ital., 9: 125-136.
- BERTOLANI MARCHETTI D., 1953 – *Il popolamento vegetale nelle stazioni salse della Valle Padana*. Webbia, 9(2): 511-621.
- BERTOLONI A., 1833-1854 – *Flora Italica. Sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes*. 10 voll. Masi, Bologna.
- BRASAVOLA A.M., 1536 – *Examen omnium simplicium medicamentorum, quorum in officinis usus est, ad Illustriss. & Sereniss. Principes Herculeum Estensem Ferrariae Ducem et Renatam Gallam*. Roma.
- BRUNI A., PICCOLI F., 1992 – *L'Orto Botanico dell'Università di Ferrara*. In: RAIMONDO F.M. (Ed.), *Orti Botanici, Giardini Alpini, Arboreti Italiani*: 89-92. Ed. Grifo, Palermo.
- CAMPANA A., 1803 – *Farmacopea ferrarese del dottore Antonio Campana*. Piatti, Firenze.
- , 1812 – *Catalogus plantarum horti botanici regii lycei ferrariensis*. Bresciani, Ferrara.
- , 1824 – *Catalogus plantarum horti botanici Universitatis ferrariensis anno 1824*. Bresciani, Ferrara.
- CAMUS J., PENZIG O., 1885 – *Illustrazione del Ducale Erbario Estense del XVI secolo, conservato nel R. Archivio di Stato in Modena*: 1-46. Tipi di G. T. Vincenzi e nipoti, Modena.
- CASAZZA A., 1845 – *Stato agrario economico del Ferrarese, offerto a' proprj concittadini da Andrea Casazza*: 1-95. Ferrara, Tip. D. Taddei.
- CELESTI-GRAPPOW L., ALESSANDRINI A., ARRIGONI P.V., BANFI E., BERNARDO L., BOVIO M., BRUNDU G.,

- CAGIOTTI M., CAMARDA I., CARLI E., CONTI F., FASCETTI S., GALASSO G., GUBELLINI L., LA VALVA V., LUCCHESI F., MARCHIORI S., MAZZOLA P., PECCENINI S., POLDINI L., PRETTO F., PROSSER F., SINISCALCO C., VIEGI L., VILLANI M.C., WILHALM T., BLASI C., 2009 – *Inventary of the non-native flora of Italy*. Plant Biosystems, 143(2): 386-430.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 – *An annotated Check-list of Italian Vascular Flora*. Min. Ambiente e Tutela Territorio, Dip. Biologia Vegetale Univ. Roma "La Sapienza". Palombi Ed., Roma.
- GIACOMINI F.M., 1792 – *Catalogi plantarum Horti Botanici ferrariensis prodromus in quo tam indigenarum, quam exoticarum stirpium nomina ordine, ac serie alphabetica enumerantur a Francisco M. Giacomini ejusdem horti praefecto*. Tipografia F. Pomatelli, Ferrara.
- MOSYAKIN S.L., 2003 – *Genus Amaranthus Linnaeus*. In: FLORA OF NORTH AMERICA EDITORIAL COMMITTEE, 2003. *Flora of North America*, 4: Magnoliophyta: Caryophyllidae, 1: 410-435. Oxford University Press Inc., New York.
- PEGLION V., 1908 – *Colonie alofile e salsedine dei terreni nel Ferrarese*. Staz. sperim. agr. ital., 41: 89-96.
- PERUZZI L., 2007 – *Notulae alla checklist della flora vascolare italiana*, 3: 1310. Inform. Bot. Ital., 39(1): 252-253.
- PICCOLI F., 1986 – *Notizie storiche sull'Orto Botanico dell'Università di Ferrara*. Museol. Sci., 3(1-2): 135-140.
- , 1990 – *Segnalazione di piante nuove o interessanti per il Ferrarese. II Contributo*. Inform. Bot. Ital., 20: 612-616.
- , 2000 – *Storia ed evoluzione degli erbari. Gli erbari ferraresi*. In: CHENDI A. (Ed.), *Erbe ed erbari a Ferrara dal '400 ai giorni nostri*: 11-13. TLA Editrice, Ferrara.
- PICCOLI F., GERDOL R., 1983 – *Segnalazione di piante nuove o interessanti per il Ferrarese*. Inform. Bot. Ital., 15: 24-30.
- PICCOLI F., MERLONI N., 1992 – *Segnalazione di piante nuove o interessanti per il Ferrarese. III Contributo*. Inform. Bot. Ital., 24: 42-46.
- PICCOLI F., PELLIZZARI M., ALESSANDRINI A., (in stampa) – *Flora Ferrarese*. I.B.C. Bologna.
- PIGNATTI S., 1980 – *Check-list of the Flora of Italy with codified plant names for computer use*. CNR AQ/5/13 Promozione Qualità Ambiente. Arti Grafiche S. Cecilia, Roma.
- , 1982 – *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna. 3 voll.
- RAGGI L., 1903 – *Contributo alla flora littoranea romagnola. Primo elenco di piante raccolte lungo il litorale adriatico fra Rimini e Cervia*. Rivista Ital. Sci. Nat. (Siena), 23(7-8).
- REVEDIN P., 1909 – *Contributo alla flora vascolare della Provincia di Ferrara*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., XVI: 269-334.
- RIASSUNTO - Viene presentato il lavoro svolto per la schedatura dell'Erbario ferrarese (FER), in vista della redazione della Flora del Ferrarese. L'Erbario rappresenta il frutto del lavoro di molte generazioni di botanici e offre la documentazione della diversità floristica ferrarese nel corso del tempo. In particolare è stata realizzata la schedatura del fondo Felisi. Attraverso il confronto tra la documentazione storica e le conoscenze attuali è stato possibile trarre alcune prime conclusioni sulle trasformazioni della flora negli ultimi due secoli, indubbiamente in relazione con le trasformazioni del territorio dovute all'intensa antropizzazione.

## APPENDICE

Le 97 entità della flora ferrarese menzionate solo negli elenchi di CAMPANA (1812) e/o CASAZZA (1845) e aggiornamento della nomenclatura.

List, with updated nomenclature, of the 97 *taxa* of Flora in the Province of Ferrara, as mentioned only in CAMPANA (1812) and/or CASAZZA (1845).

	Nomenclatura secondo CONTI <i>et al.</i> (2005)	CAMPANA (1812)	CASAZZA (1845)
1	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy subsp. <i>villosus</i> (Gaudin) Sojak	<i>Acinos villosus</i>	
2	<i>Adonis aestivalis</i> L. s.l.	<i>Adonis aestivalis</i>	
3	<i>Anthriscus cereifolium</i> (L.) Hoffm.	<i>Scandix cereifolium</i>	
4	<i>Artemisia maritima</i> L.	<i>Artemisia maritima</i>	
5	<i>Arum maculatum</i> L.	<i>Arum maculatum</i>	
6	<i>Asparagus maritimus</i> (L.) Mill.	<i>Asparagus officinalis</i> a <i>maritimus</i>	
7	<i>Asplenium adiantum - nigrum</i> L. subsp. <i>adiantum - nigrum</i>	<i>Asplenium adiantum - nigrum</i>	
8	<i>Athyrium filix - femina</i> (L.) Roth	<i>Aspidium filix foemina</i>	
9	<i>Avena pratensis</i> (L.) Dumort.	<i>Avena pratensis</i>	
10	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. et Link	<i>Scirpus caricis</i>	
11	<i>Bromus scoparius</i> L.		<i>Bromus scoparius</i>
12	<i>Bupthalmum salicifolium</i> L.		<i>Bupthalmum salicifolium</i>
13	<i>Bupleurum semicompositum</i> L.	<i>Bupleurum semicompositum</i>	
14	<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Buxus sempervirens</i>	
15	<i>Caldesia parnassifolia</i> (Bassi ex L.) Parl.	<i>Alisma parnassifolia</i>	
16	<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J. Koch	<i>Callitriche aquatica</i> b <i>intermedia</i>	
17	<i>Carex elongata</i> L.	<i>Carex elongata</i>	
18	<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P. Beauv.	<i>Aira aquatica</i>	
19	<i>Cerastium arvense</i> L. s.l.	<i>Cerastium arvense</i>	<i>Cerastium arvense</i>
20	<i>Cerastium tomentosum</i> L.	<i>Cerastium repens</i>	
21	<i>Ceratocloa cathartica</i> (Vahl) Herter	<i>Triticum unioloideis</i>	
22	<i>Chenopodium glaucum</i> L.	<i>Chenopodium glaucum</i>	
23	<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop. s.l.	<i>Carduus eriophorus</i>	
24	<i>Cirsium palustris</i> (L.) Scop.	<i>Cnicus palustris</i>	

25	<i>Cistus crispus</i> L.	<i>Cistus crispus</i>	
26	<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J. Koch	<i>Ornithopus scorpioides</i>	
27	<i>Cynoglossum cheirifolium</i> L.		<i>Cynoglossum cheirifolium</i>
28	<i>Cynoglossum montanum</i> L.	<i>Cynoglossum montanum</i>	
29	<i>Cytisus nigricans</i> L. s.l.	<i>Cytisus nigricans</i>	
30	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv. s.l.	<i>Aira caespitosa</i>	
31	<i>Echinops ritro</i> L.		<i>Echinops ritro</i>
32	<i>Echium italicum</i> L. s.l.	<i>Echium italicum</i>	
33	<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.		<i>Scirpus ovatus</i>
34	<i>Eragrostis uniolooides</i> (Retz.) Nees ex Steudel	<i>Poa uniolooides</i>	
35	<i>Erodium gruinum</i> (L.) L'Hérit.	<i>Erodium gruinum</i>	
36	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.		<i>Euphorbia amygdaloides</i>
37	<i>Euphrasia officinalis</i> L. s.l.	<i>Euphrasia officinalis</i>	
38	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	<i>Bromus giganteus</i>	
39	<i>Filago pyramidata</i> L.	<i>Gnaphalium germanicum</i>	
40	<i>Geum rivale</i> L.	<i>Geum rivale</i>	
41	<i>Globularia bisnagarica</i> L.	<i>Globularia vulgaris</i>	
42	<i>Hieracium cymosum</i> L.	<i>Hieracium cymosum</i>	
43	<i>Hieracium dubium</i> L. <sup>1</sup>		<i>Hieracium dubium</i>
44	<i>Hieracium lactucella</i> Wallr.	<i>Hieracium auricula</i>	<i>Hieracium auricula</i>
45	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	<i>Orchis hircina</i>	<i>Satyrium hircinum</i>
46	<i>Holcus mollis</i> L.	<i>Holcus mollis</i>	
47	<i>Hymenocarpus circinnatus</i> (L.) Savi	<i>Medicago circinnata</i>	
48	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.	<i>Saccharum cylindricum</i>	
49	<i>Iris foetidissima</i> L.	<i>Iris foetidissima</i>	
50	<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br.	<i>Scirpus setaceus</i>	
51	<i>Juncus squarrosus</i> L. subsp. <i>squarrosus</i>	<i>Juncus squarrosus</i>	
52	<i>Lamium galeobdolon</i> L. s.l.	<i>Galeobdolon luteum</i>	
53	<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler		<i>Orobus tuberosus</i>
54	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	<i>Apargia autumnalis</i>	
55	<i>Linum narbonense</i> L.	<i>Linum narbonense</i>	
56	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	<i>Malaxis loeselii</i>	
57	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	<i>Luzula pilosa</i>	
58	<i>Malva pusilla</i> Sm.	<i>Malva rotundifolia</i>	
59	<i>Medicago coronata</i> (L.) Bartal.	<i>Medicago coronata</i>	
60	<i>Medicago intertexta</i> (L.) Mill.	<i>Medicago intertexta</i>	
61	<i>Medicago scutellata</i> (L.) Mill.	<i>Medicago scutellata</i>	
62	<i>Melampyrum pratense</i> L. s.l.	<i>Melampyrum pratense</i>	
63	<i>Melica uniflora</i> Retz.	<i>Melica uniflora</i>	
64	<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill. s.l.	<i>Muscari botryoides</i>	
65	<i>Oenanthe crocata</i> L.	<i>Oenanthe crocata</i>	<i>Oenanthe crocata</i>
66	<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>antiquorum</i> (L.) Arcang.		<i>Ononis antiquorum</i>
67	<i>Ophrys insectifera</i> L.	<i>Ophrys myodes</i>	
68	<i>Orchis militaris</i> L.	<i>Orchis militaris</i>	
69	<i>Peucedanum cervaria</i> (L.) Lap.		<i>Athamantha cervaria</i>
70	<i>Phleum pratense</i> L.	<i>Phleum pratense</i>	<i>Phleum nodosum</i>
71	<i>Plantago afra</i> L. s.l.	<i>Plantago psyllium</i>	
72	<i>Plantago maritima</i> L. s.l.	<i>Plantago maritima</i>	
73	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rchb.	<i>Orchis bifolia</i>	
74	<i>Polygonum maritimum</i> L.	<i>Polygonum maritimum</i>	<i>Polygonum maritimum</i>
75	<i>Polypodium vulgare</i> L.	<i>Polypodium vulgare</i>	
76	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	<i>Aspidium lonchitis</i>	
77	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	
78	<i>Ranunculus flammula</i> L.	<i>Ranunculus flammula</i>	
79	<i>Ranunculus hederaceus</i> L.	<i>Ranunculus hederaceus</i>	
80	<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	<i>Ranunculus lanuginosus</i>
81	<i>Ranunculus muricatus</i> L.	<i>Ranunculus muricatus</i>	
82	<i>Rumex aquaticus</i> L.	<i>Rumex aquaticus</i>	
83	<i>Salvia sclarea</i> L.	<i>Salvia sclarea</i>	
84	<i>Salvia verticillata</i> L. subsp. <i>verticillata</i>	<i>Salvia verticillata</i>	
85	<i>Securigera securidaca</i> (L.) Degen et Dörfel.	<i>Coronilla securidaca</i>	
86	<i>Silene viridiflora</i> L.	<i>Silene viridiflora</i>	
87	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	<i>Stachys arvensis</i>	
88	<i>Stellaria graminea</i> L.		<i>Stellaria graminea</i>

<sup>1</sup> *Hieracium dubium* L.

= *H. x dubium* (per le flore recenti inglese e tedesca)

= *H. scandinavicum* Dahlst. Da "Steckbriefe zu den Gefäßpflanzen Bayerns", www.bayernflora.de

= *Pilosella x dubia* (L.) F.W. Schultz & Sch. Bip. (coll.) = *Pilosella caespitosa* x *cymosa* x *lactucella*. Da "Lepidoptera and some other life forms", www.funet.fi/pub/sci/bio/life/intro.html

89	<i>Stellaria holostea</i> L. subsp. <i>holostea</i>		<i>Stellaria holostea</i>
90	<i>Trichophorum caespitosum</i> (L.) Hartm.	<i>Scirpus caespitosus</i>	
91	<i>Trigonella polycerata</i> L.	<i>Trigonella polycerata</i>	
92	<i>Ulex europaeus</i> L.		<i>Ulex europaeus</i>
93	<i>Verbascum lychnitis</i> L.	<i>Verbascum lychnitis</i>	
94	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.		<i>Verbascum floccosum</i>
95	<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	<i>Vicia ervilia</i>	
96	<i>Vicia sylvatica</i> L.	<i>Vicia sylvatica</i>	
97	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	<i>Festuca bromoides</i>	

## AUTORI

Filippo Piccoli ([pcf@unife.it](mailto:pcf@unife.it)), Mauro Pellizzari, Lisa Brancaleoni, Dipartimento di Biologia ed Evoluzione, Università di Ferrara, Corso Ercole I d'Este 32, 44121 Ferrara  
Alessandro Alessandrini ([aalessandrini@regione.emilia-romagna.it](mailto:aalessandrini@regione.emilia-romagna.it)), Istituto Beni Artistici, Culturali e Naturali, Regione Emilia-Romagna, Via Galliera 21, 40121 Bologna





## Informatizzazione e revisione dell'Erbario storico di Alberto Del Testa conservato presso il Centro Ricerche Floristiche Marche "A.J.B. Brilli-Cattarini" di Pesaro

L. GUBELLINI, N. HOFMANN e A. ALESSANDRINI

**ABSTRACT** - *Informatization and review of the historical Herbarium by Alberto Del Testa preserved at the Botanical Research Centre "A.J.B. Brilli-Cattarini" in Pesaro* - This work illustrates the review and informatization of the historical herbarium by Alberto Del Testa, Tuscan botanist who worked in several middle-italian districts from the mid-nineteenth to the early twentieth century; the herbarium, actually preserved at the Botanical Research Centre "A.J.B. Brilli-Cattarini" in Pesaro, contains approximately 2300 samples of cryptogam and fanerogam plants, and has a great historical and scientific value both for the accuracy in its realization and for its excellent status of maintenance.

**Key words:** Alberto Del Testa (Historical herbaria), Centro Ricerche Floristiche Marche "A.J.B. Brilli-Cattarini", Flora Emilia-Romagna

### INTRODUZIONE

Con il presente studio si espone il lavoro di revisione ed informatizzazione dell'erbario storico di Alberto Del Testa, botanico livornese attivo tra '800 e '900, il cui erbario è conservato presso il Centro Ricerche Floristiche Marche "A.J.B. Brilli-Cattarini" di Pesaro. Dal lavoro di revisione dell'erbario sono derivati dati utili allo studio della flora centro-italiana, con un contributo di particolare rilevanza per l'Emilia Romagna e la Toscana.

### MATERIALI E METODI

Alberto Del Testa nacque a Livorno il 5 Aprile 1863. La sua carriera universitaria si svolse presso l'ateneo Pisano, dove conseguì la laurea in Scienze Naturali nel Luglio 1887<sup>1</sup>. Fu probabilmente in questi anni, come allievo dell'Istituto Botanico dell'Università pisana diretto dal prof. Arcangeli, che maturò le sue conoscenze in campo botanico e strinse relazione con alcuni dei suoi corrispondenti, tra cui Pietro Pellegrini, Corrado Rossetti, Felice Poggi e lo stesso Arcangeli.

Negli anni successivi alla laurea, più precisamente dal 1890, si trasferì a Cesena dove ebbe un incarico per l'insegnamento delle Scienze naturali presso il Regio Liceo "V. Monti", che lo impegnò fino al 1904<sup>2</sup>; in questo stesso periodo fu docente all'Università Popolare di Cesena, dove tenne lezioni di geologia

storica, botanica ed altre materie naturalistiche<sup>3</sup> ed ebbe modo di dedicarsi allo studio della flora del Cesenate (DEL TESTA, 1890, 1891, 1892, 1894); pubblicò poi altri due contributi relativi alla flora romagnola (DEL TESTA, 1897, 1903). Si occupò anche di un erbario, un tempo conservato a Rimini (DEL TESTA, 1902), di cui attualmente si sono perse le tracce.

Tra il 1904 ed il 1908 Del Testa si trasferì a Lucca, dove esercitò l'insegnamento nel Liceo Machiavelli; tra il 1908 ed il 1910 fu a Ravenna e nell'Ottobre 1910 fu chiamato a dirigere il Regio Liceo "Nolfi" di Fano, dove mantenne la presidenza fino al 1917.

Successivamente si spostò a Siena, dove soggiornò fino al 1932, anno in cui ritornò a Mombaroccio, nei pressi di Fano; nel 1936 si trasferì a Medicina, nei pressi di Bologna, dove morì il 7 Ottobre 1941.

Poiché le informazioni sulla vita e l'attività di questo botanico sono scarse e lacunose, la maggior testimonianza del suo operato di naturalista resta l'erbario, che documenta la meticolosa ed intensa attività di raccolta e di ricerca perpetrata durante tutta la sua vita.

Nel corso degli anni, a partire dal 1883 circa fino al

<sup>1</sup> Fonte: A.S. di Pisa, Archivio dell'Università III vr., scatola 21, fascicolo 2149.

<sup>2</sup> Fonte: A.S. di Cesena; Archivio Storico Comunale di Cesena.

<sup>3</sup> Dati tratti da "Il Savio - Periodico Settimanale Democratico Cristiano" ed "Il Cittadino", fonte: [www.miniereromagna.it/ilsavio/index.htm](http://www.miniereromagna.it/ilsavio/index.htm). Sono stati pubblicati inoltre gli atti di una conferenza tenuta precedentemente sulle medesime tematiche: "Sulle cause dei terremoti. Conferenza tenuta nella Sala del Comizio Agrario di Cesena il giorno 8 Aprile 1888", Cesena, Collini, 1888.

1934 circa, il Del Testa si dedicò alla raccolta di esemplari vegetali che andarono a costituire un erbario composto da oltre 2700 campioni essiccati; il materiale, dapprima custodito al Liceo "Nolfi" di Fano, è attualmente conservato presso il Centro Ricerche Floristiche Marche "A.J.B. Brillì-Cattarini" della Provincia di Pesaro e Urbino.

L'Erbario, costituito da 24 faldoni, è in ottimo stato di conservazione e mostra una notevole accuratezza sia nella preparazione che nella determinazione dei campioni.

Molti esemplari presenti nell'erbario provengono dalle collezioni di botanici più o meno noti con i quali Del Testa intratteneva rapporti di scambio sia di materiali che di conoscenze, e dalla disamina dei campioni è possibile ricostruire la fitta trama di relazioni che la comunità scientifica dell'epoca era solita mantenere.

Tra i principali corrispondenti del Del Testa compaiono Pietro Pellegrini, botanico massese allievo di Arcangeli ed autore della "*Flora della provincia di Apuania*" (PELLEGRINI, 1942), Corrado Rossetti, professore di storia naturale e studioso della flora dei distretti della Versilia e delle Alpi Apuane e Felice Poggi che firmò con Rossetti un lavoro sulla flora toscana (POGGI, ROSSETTI, 1889).

Un fitto scambio di materiale proveniente dalla Toscana è attestato anche con il Regio Istituto Forestale di Vallombrosa.

Per quanto riguarda il materiale romagnolo ed emiliano, compaiono molto spesso determinazioni di Girolamo Cocconi, membro di prim'ordine di una lunga serie di istituti scientifici, e autore della "*Flora della Provincia di Bologna*" (COCCONI, 1883) e di Antonio Baldacci, singolare figura di botanico, etnologo e viaggiatore che divise la propria vita ed attività tra Bologna e i Balcani.

Nell'erbario sono presenti anche alcuni campioni di Lodovico Caldesi, Giovanni Arcangeli e Adriano Fiori.

Molto del materiale proveniente dalla Lombardia deriva dalla corrispondenza con l'ingegnere e botanico Camillo Camperio, profondo conoscitore della flora alpina e con Massimo Longa, botanico bormiese. Per la determinazione dei campioni Del Testa si affidò spesso alla consulenza dell'Istituto Botanico di Pavia.

Tra gli altri corrispondenti troviamo Di Giovanni e Todaro per la Sicilia, Clerici per il Lazio, Palomba per l'Umbria, De Notaris e Micheletti per le crittogame non vascolari ed altri botanici meno noti.

La prima parte dell'erbario è dedicata alle crittogame non vascolari ed occupa i primi 3 faldoni, per un totale di 447 campioni, dei quali 51 sono tallofite (38 alghe e 13 funghi), mentre le restanti 396 sono Briofite (278), Licheni (72) ed Epatiche (46); i restanti 21 faldoni contengono le Pteridofite (76) e le Spermatofite (2217) (Fig. 1).

Ogni faldone è suddiviso in camicie, ognuna delle quali contiene uno o più fogli sui quali sono spillati gli esemplari, corredati da un'etichetta recante l'indicazione della specie, del genere, dell'autore e della sottospecie (qualora presente), eventuali sinonimie,

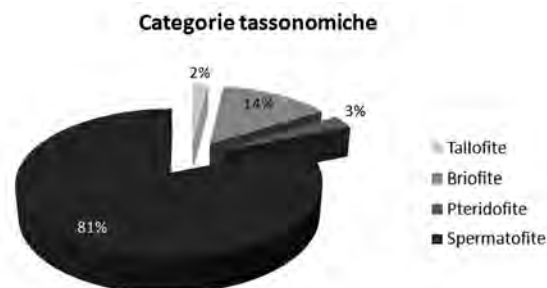


Fig. 1

Ripartizione dei campioni per categorie tassonomiche. Samples division for taxonomical categories.

data, luogo e identità del raccoglitore e dell'identificatore.

È quasi sempre presente anche l'indicazione della famiglia, apposta nell'angolo inferiore sinistro (Fig. 2). Nella revisione effettuata sull'erbario sono state considerate soltanto le Pteridofite e le Spermatofite, per un totale di 2293 campioni, dei quali è stata revisionata la determinazione tramite PIGNATTI (1982), TUTIN *et al.* (1964-1980), CASTROVIEJO *et al.* (1986-2009) ed altre opere specialistiche relative a singole



Fig. 2

Un esempio di foglio dell'erbario Del Testa: *Cerinthe major* L. (sub *C. aspera* var. *concolor*) raccolta a Cesena nel marzo 1889.

An example of a Del Testa's herbarium sheet: *Cerinthe major* L. (sub *C. aspera* var. *concolor*) collected in Cesena in March 1889.

famiglie, generi o specie; la nomenclatura è stata aggiornata in base a CONTI *et al.* (2005) mentre per la famiglia di appartenenza si è fatto riferimento alla nomenclatura adottata da STEVENS (2001 e successivi aggiornamenti).

Le famiglie maggiormente rappresentate sono le Asteraceae (234), seguite da Fabaceae (182), Poaceae (140), Brassicaceae (111), Apiaceae (105) e Caryophyllaceae (104). Nell'erbario sono presenti anche varie specie esotiche e alcune cultivar (Tab. 1).

TABELLA 1

Ripartizione dei campioni presenti per famiglia.  
Samples distribution for each family.

Famiglia	N. esemplari
<i>Adoxaceae</i>	9
<i>Agavaceae</i>	5
<i>Alismataceae</i>	6
<i>Alliaceae</i>	10
<i>Amaranthaceae</i>	40
<i>Amaryllidaceae</i>	11
<i>Anacardiaceae</i>	4
<i>Apiaceae</i>	105
<i>Apocynaceae</i>	2
<i>Aquifoliaceae</i>	1
<i>Araceae</i>	5
<i>Araliaceae</i>	5
<i>Areaceae</i>	1
<i>Aristolochiaceae</i>	2
<i>Asclepiadaceae</i>	6
<i>Asparagaceae</i>	2
<i>Asphodelaceae</i>	1
<i>Aspleniaceae</i>	16
<i>Asteraceae</i>	234
<i>Balsaminaceae</i>	1
<i>Berberidaceae</i>	3
<i>Betulaceae</i>	9
<i>Bignoniaceae</i>	1
<i>Blechnaceae</i>	2
<i>Boraginaceae</i>	39
<i>Brassicaceae</i>	111
<i>Butomaceae</i>	1
<i>Buxaceae</i>	1
<i>Campanulaceae</i>	23
<i>Cannabaceae</i>	5
<i>Capparaceae</i>	2
<i>Caprifoliaceae</i>	7
<i>Caryophyllaceae</i>	104
<i>Casuarinaceae</i>	1
<i>Celastraceae</i>	2
<i>Ceratophyllaceae</i>	1
<i>Cistaceae</i>	13
<i>Colchicaceae</i>	3
<i>Commelinaceae</i>	1
<i>Convolvulaceae</i>	9
<i>Cornaceae</i>	2
<i>Crassulaceae</i>	21
<i>Cucurbitaceae</i>	6
<i>Cupressaceae</i>	6
<i>Cyperaceae</i>	56
<i>Datisacaceae</i>	1
<i>Dioscoreaceae</i>	2
<i>Dipsacaceae</i>	13
<i>Droseraceae</i>	1
<i>Dryopteridaceae</i>	16
<i>Eleagnaceae</i>	1
<i>Equisetaceae</i>	5
<i>Ericaceae</i>	18
<i>Escalloniaceae</i>	2
<i>Euphorbiaceae</i>	34
<i>Fabaceae</i>	182
<i>Fagaceae</i>	14
<i>Frankeniaceae</i>	2
<i>Fumariaceae</i>	7
<i>Gentianaceae</i>	17
<i>Geraniaceae</i>	25
<i>Ginkgoaceae</i>	1
<i>Grossulariaceae</i>	1
<i>Haloragaceae</i>	3
<i>Hyacinthaceae</i>	13
<i>Hydrangeaceae</i>	2
<i>Hydrocharitaceae</i>	1
<i>Hymenophyllaceae</i>	1
<i>Hypericaceae</i>	7
<i>Iridaceae</i>	21
<i>Juglandaceae</i>	4
<i>Juncaceae</i>	26
<i>Juncaginaceae</i>	1
<i>Lamiaceae</i>	84
<i>Lauraceae</i>	2
<i>Lentibulariaceae</i>	2
<i>Liliaceae</i>	10
<i>Linaceae</i>	16
<i>Lycopodiaceae</i>	4
<i>Lythraceae</i>	5
<i>Magnoliaceae</i>	1
<i>Malvaceae</i>	21
<i>Marsileaceae</i>	1
<i>Melanthiaceae</i>	1
<i>Moraceae</i>	2
<i>Myrsinaceae</i>	13
<i>Myrtaceae</i>	6
<i>Nymphaeaceae</i>	3
<i>Oleaceae</i>	13
<i>Onagraceae</i>	14
<i>Orchidaceae</i>	54
<i>Orobanchaceae</i>	26
<i>Osmundaceae</i>	2
<i>Oxalidaceae</i>	4
<i>Paeoniaceae</i>	1
<i>Papaveraceae</i>	14
<i>Parnassiaceae</i>	2
<i>Phytolaccaceae</i>	3
<i>Pinaceae</i>	10
<i>Plantaginaceae</i>	61
<i>Platanaceae</i>	1
<i>Plumbaginaceae</i>	5
<i>Poaceae</i>	140
<i>Polemonaceae</i>	2
<i>Polygalaceae</i>	5
<i>Polygonaceae</i>	19
<i>Polypodiaceae</i>	4
<i>Pontederaceae</i>	1
<i>Portulacaceae</i>	2
<i>Posidoniaceae</i>	2
<i>Potamogetonaceae</i>	9
<i>Primulaceae</i>	10
<i>Pteridaceae</i>	8
<i>Ranunculaceae</i>	94
<i>Resedaceae</i>	5
<i>Rhamnaceae</i>	9
<i>Rosaceae</i>	82
<i>Rubiaceae</i>	30

<i>Ruppiaceae</i>	2
<i>Ruscaceae</i>	7
<i>Rutaceae</i>	2
<i>Salicaceae</i>	21
<i>Salviniaceae</i>	3
<i>Santalaceae</i>	6
<i>Sapindaceae</i>	6
<i>Saxifragaceae</i>	28
<i>Scrophulariaceae</i>	12
<i>Selaginellaceae</i>	3
<i>Simaroubaceae</i>	1
<i>Smilacaceae</i>	3
<i>Solanaceae</i>	13
<i>Sparganiaceae</i>	1
<i>Tamaricaceae</i>	3
<i>Taxaceae</i>	1
<i>Thelypteridaceae</i>	3
<i>Theophrastaceae</i>	3
<i>Thymelaeaceae</i>	8
<i>Tofieldiaceae</i>	1
<i>Typhaceae</i>	5
<i>Ulmaceae</i>	2
<i>Urticaceae</i>	8
<i>Valerianaceae</i>	9
<i>Verbenaceae</i>	3
<i>Violaceae</i>	14
<i>Vitaceae</i>	2
<i>Zygophyllaceae</i>	3
<i>n.d.</i>	1
<b>Totale</b>	<b>2293</b>

Il materiale raccolto proviene per lo più dall'Italia centrale, con una netta prevalenza di specie raccolte in Emilia-Romagna e Toscana; i molti campioni provenienti dalla Lombardia derivano quasi tutti dalla costante e duratura corrispondenza con Camillo Camperio e Massimo Longa (Tab. 2).

TABELLA 2

Ripartizione dei campioni presenti per area geografica.  
Samples distribution for each geographic area.

Regione	N. campioni
Abruzzo	9
Calabria	1
Campania	26
Emilia-Romagna	1213
Friuli Venezia Giulia	8
Liguria	3
Lombardia	139
Marche	28
Piemonte	85
Sardegna	7
Sicilia	3
Toscana	660
Trentino Alto Adige	7
Umbria	4
Valle d'Aosta	17
Veneto	10
Repubblica di S.Marino	19
Austria	1
Corsica	1
Svizzera	6
<b>Totale</b>	<b>2247</b>

La regione meglio rappresentata risulta essere l'Emilia Romagna, studiata a fondo dal Del Testa (Tab. 3); tra i campioni qui rinvenuti si annoverano esemplari di specie endemiche e di notevole valore biogeografico, tra cui: *Aldrovanda vesiculosa* L., pianta carnivora di ambienti torbosi, scomparsa in Emilia-Romagna e *Limonium bellidifolium* (Gouan) Dumort, specie molto rara e localizzata (CONTI *et al.*, 2005); sono inoltre documentate anche altre specie rare per la regione quali *Aquilegia alpina* L., *Anemone narcissiflora* L. subsp. *narcissiflora*, *Conval-laria majalis* L., *Daphne oleoides* Schreb., *Dianthus seguieri* Vill. subsp. *seguieri*, *Orchis laxiflora* Lam., *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre subsp. *alpina*, *Tulipa australis* Link, ecc.

TABELLA 3

Lista delle specie vascolari provenienti dall'Emilia Romagna.  
List of vascular plant species samples collected in Emilia Romagna.

---

<i>Abies alba</i> Mill.
<i>Acer campestre</i> L.
<i>Acer opalus</i> Mill. subsp. <i>opalus</i>
<i>Acer platanoides</i> L.
<i>Achillea ageratum</i> L.
<i>Achillea</i> cfr. <i>roseoalba</i> Ehrend.
<i>Acinus alpinus</i> (L.) Moench subsp. <i>meridionalis</i> (Nyman) P.W. Ball
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.
<i>Adonis annua</i> L.
<i>Aegopodium podagraria</i> L.
<i>Agrimonia eupatoria</i> L. subsp. <i>eupatoria</i>
<i>Agrostemma githago</i> L.
<i>Agrostis stolonifera</i> L.
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle
<i>Aira caryophyllea</i> L. subsp. <i>caryophyllea</i>
<i>Aira elegantissima</i> Schur
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb. subsp. <i>chamaepitys</i>
<i>Ajuga reptans</i> L.
<i>Alcea rosea</i> L.
<i>Alchemilla glaucescens</i> Wallr.
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.
<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.
<i>Alisma lanceolatum</i> With.
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande
<i>Allium ampeloprasum</i> L.
<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo
<i>Allium nigrum</i> L.
<i>Allium roseum</i> L.
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.
<i>Althaea officinalis</i> L.
<i>Althaea cannabina</i> L.
<i>Althaea hirsuta</i> L.
<i>Alyssoides utriculata</i> (L.) Medik.
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.
<i>Amaranthus albus</i> L.
<i>Amaranthus deflexus</i> L.
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.
<i>Ambrosia maritima</i> L.
<i>Ammi majus</i> L.
<i>Ammi visnaga</i> (L.) Lam.
<i>Ammophila arenaria</i> (L.) Link subsp. <i>australis</i> (Mabille) Lainz



- Anacamptis pyramidalis* (L.) L.Rich.  
*Anagallis arvensis* L. s.l.  
*Anagallis foemina* Mill.  
*Anchusa azurea* Mill.  
*Anemone coronaria* L.  
*Anemone hortensis* L. subsp. *hortensis*  
*Anemone narcissiflora* L. subsp. *narcissiflora*  
*Anemone nemorosa* L.  
*Anemone ranunculoides* L.  
*Anthemis arvensis* L. subsp. *incrassata* (Loisel.) Nyman  
*Anthericum liliago* L.  
*Anthoxanthum odoratum* L. s.l.  
*Anthyllis vulneraria* L. subsp. cfr. *polyphylla* (DC.) Nyman  
*Antirrhinum majus* L. subsp. *majus*  
*Aphanes arvensis* L.  
*Apium graveolens* L.  
*Apium nodiflorum* (L.) Lag subsp. *nodiflorum*  
*Aquilegia alpina* L.  
*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.  
*Arabis alpina* L. subsp. *alpina*  
*Arabis alpina* L. subsp. *caucasica* (Willd.) Briq.  
*Arabis collina* Ten. s.l.  
*Arabis* cfr. *sagittata* (Bertol.) DC.  
*Arctium minus* (Hill) Bernh.  
*Arenaria leptoclados* (Rchb.) Guss.  
*Aristolochia clematitis* L.  
*Aristolochia rotunda* L. s.l.  
*Artemisia absinthium* L.  
*Artemisia caerulescens* L. subsp. *caerulescens*  
*Artemisia vulgaris* L.  
*Arum italicum* Mill. subsp. *italicum*  
*Asparagus acutifolius* L.  
*Asparagus officinalis* L.  
*Asperugo procumbens* L.  
*Asperula aristata* L.f. subsp. cfr. *longiflora* (Waldst. & Kit.) Hayek  
*Asperula arvensis* L.  
*Asperula purpurea* (L.) Ehrend. subsp. *purpurea*  
*Asperula taurina* L. subsp. *taurina*  
*Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *adiantum-nigrum*  
*Asplenium onopteris* L.  
*Asplenium ruta-muraria* L. s.l.  
*Asplenium trichomanes* L. s.l.  
*Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrialeans* D.E. Mey.  
*Astragalus glycyphyllos* L.  
*Astragalus monspessulanus* L. subsp. *monspessulanus*  
*Athyrium filix-femina* (L.) Roth.  
*Atriplex patula* L.  
*Atriplex portulacoides* L.  
*Atriplex prostrata* Boucher ex DC.  
*Avena byzantina* Koch  
*Avena fatua* L.  
*Baldellia ranunculoides* (L.) Parl.  
*Ballota nigra* L. subsp. *meridionalis* (Bég.) Bég.  
*Barbarea vulgaris* R. Br. s.l.  
*Bassia laniflora* (S.G. Gmel.) A.J. Scott  
*Bellevalia romana* (L.) Sweet  
*Bellis perennis* L.  
*Berberis vulgaris* L. s.l.  
*Beta vulgaris* L. s.l.  
*Bidens tripartita* L. s.l.  
*Bifora radians* M.Bieb  
*Blackstonia acuminata* (W.D.J. Koch & Ziz) Domin s.l.  
*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla  
*Borago officinalis* L.  
*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng  
*Brassica napus* L. subsp. *napus*  
*Briza media* L.  
*Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus*  
*Bromus sterilis* L.  
*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.  
*Bryonia dioica* Jacq.  
*Buglossoides arvensis* (L.) I.M. Johnst.  
*Buglossoides purpurocaerulea* (L.) I.M. Johnst.  
*Bunias erucago* L.  
*Bupleurum rotundifolium* L.  
*Butomus umbellatus* L.  
*Buxus sempervirens* L.  
*Cakile maritima* Scop. subsp. *maritima*  
*Calamagrostis pseudophragmites* (Haller f.) Koeler  
*Calamintha ascendens* Jord.  
*Calendula arvensis* L.  
*Calepina irregularis* (Asso) Thell.  
*Callitriche* sp.  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull  
*Caltha palustris* L.  
*Calystegia sepium* (L.) R.Br. subsp. *sepium*  
*Calystegia soldanella* (L.) Roem. & Schult.  
*Camelina sativa* (L.) Crantz. s.l.  
*Campanula medium* L.  
*Campanula persicifolia* L. subsp. *persicifolia*  
*Campanula rapunculus* L.  
*Campanula sibirica* L. subsp. *divergentiformis* (Jäv.) Domin.  
*Campanula trachelium* L. subsp. *trachelium*  
*Camphorosma monspeliaca* L.  
*Cannabis sativa* L.  
*Capparis spinosa* L. s.l.  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. subsp. *bursa-pastoris*  
*Cardamine asarifolia* L.  
*Cardamine heptaphylla* (Vill.) O.E. Schulz  
*Cardamine matthioli* Moretti  
*Cardamine hirsuta* L.  
*Cardamine impatiens* L. subsp. *impatiens*  
*Cardamine pratensis* L.  
*Carduus pycnocephalus* L. subsp. *pycnocephalus*  
*Carex divulsa* Stokes  
*Carex elata* All. subsp. *elata*  
*Carex flacca* Schreb. subsp. *flacca*  
*Carex halleriana* Asso  
*Carex otrubae* Podp.  
*Carex pendula* Huds.  
*Carex viridula* Michx.  
*Carlina acaulis* L. subsp. *acaulis*  
*Carlina acaulis* L. subsp. *caulescens* (Lam.) Schübl. & G. Martens  
*Carlina corymbosa* L.  
*Carlina vulgaris* L. s.l.  
*Carpinus betulus* L.  
*Carthamus lanatus* L. subsp. *lanatus*  
*Castanea sativa* Mill  
*Catalpa bignonioides* Walter  
*Catapodium hemipoa* (Delile ex Spreng.) Lainz  
*Caucalis platycarpus* L.  
*Centaurea calcitrapa* L.  
*Centaurea jacea* L. subsp. *angustifolia* Greml  
*Centaurea nigrescens* Willd. s.l.  
*Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis*  
*Centaurea tommasinii* A.Kern.  
*Centaureum erythraea* Rafn. subsp. *erythraea*  
*Centaureum spicatum* (L.) Fritsch.  
*Centranthus ruber* (L.) DC. subsp. *ruber*  
*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce  
*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch  
*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.  
*Cerastium arvense* L. subsp. *suffruticosum* (L.) Ces.



- Cerastium holosteoides* Fr.  
*Cerastium glomeratum* Thuill.  
*Cerastium tomentosum* L.  
*Cercis siliquastrum* L. subsp. *siliquastrum*  
*Cerinth major* L. subsp. *major*  
*Cerinth minor* L. subsp. *minor*  
*Ceterach officinarum* Willd. subsp. *bivalens* D.E. Mey.  
*Chaenorhinum minus* (L.) Lange subsp. *litorale* (Willd.) Hayek  
*Chaenorhinum minus* (L.) Lange s.l.  
*Chaerophyllum temulum* L.  
*Chamaesyce canescens* (L.) Prokh subsp. *canescens*  
*Chelidonium majus* L.  
*Chenopodium album* L. s.l.  
*Chenopodium botrys* L.  
*Chenopodium opulifolium* Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz  
*Chenopodium polyspermum* L.  
*Chondrilla juncea* L.  
*Chrysopogon gryllus* (L.) Trin.  
*Cichorium intybus* L. s.l.  
*Cirsium arvense* (L.) Scop.  
*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.  
*Cistus creticus* L. subsp. *eriocephalus* (Viv.) Greuter & Burdet  
*Cistus salviifolius* L.  
*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. e Nakai  
*Clematis flammula* L.  
*Clematis vitalba* L.  
*Clematis viticella* L.  
*Clinopodium vulgare* L. s.l.  
*Clinopodium vulgare* L. subsp. *vulgare*  
*Colchicum lusitanum* Brot.  
*Colutea brevisalata* Lange  
*Consolida regalis* Gray s.l.  
*Convallaria majalis* L.  
*Convolvulus arvensis* L.  
*Cornus sanguinea* L. subsp. *sanguinea*  
*Coronilla minima* L. s.l.  
*Coronilla scorpioides* (L.) W.D.J. Koch  
*Coronopus squamatus* (Forssk.) Asch.  
*Corydalis cava* (L.) Schweigg. & Körte subsp. *cava*  
*Corydalis intermedia* (L.) Mérat  
*Corylus avellana* L.  
*Cota altissima* (L.) J.Gay  
*Cota tinctoria* (L.) J.Gay s.l.  
*Cotinus coggygria* Scop.  
*Crataegus azarolus* L.  
*Crataegus monogyna* Jacq.  
*Crepis foetida* L.  
*Crepis leontodontoides* All.  
*Crepis neglecta* L.  
*Crepis setosa* Haller f.  
*Crepis vesicaria* L. subsp. *vesicaria*  
*Crithmum maritimum* L.  
*Cruciata glabra* (L.) Ehrend s.l.  
*Cruciata laevipes* Opiz  
*Crypsis aculeata* (L.) Aiton  
*Cupressus sempervirens* L.  
*Cuscuta epithymum* (L.) L. subsp. *kotschy* (Des Moul.) Arcang.  
*Cyanus segetum* Hill  
*Cyclamen repandum* Sm. subsp. *repandum*  
*Cydonia oblonga* Mill.  
*Cymbalaria muralis* Gaertn., B. Mey. & Scherb. subsp. *muralis*  
*Cynodon dactylon* (L.) Pers.  
*Cynoglossum creticum* Mill.  
*Cynoglossum montanum* L.  
*Cynosurus echinatus* L.  
*Cyperus capitatus* Vand.  
*Cyperus fuscus* L.  
*Cyperus longus* L.  
*Cyperus serotinus* Rottb.  
*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.  
*Cytisophyllum sessilifolium* (L.) O. Lang  
*Cytisus hirsutus* L. s.l.  
*Cytisus scoparius* (L.) Link subsp. *scoparius*  
*Dactylis glomerata* L. s.l.  
*Dactylorhiza maculata* (L.) Soò subsp. *fuchsii* (Druce) Hyl.  
*Daphne* cfr. *oleoides* Schreb.  
*Datura stramonium* L. subsp. *stramonium*  
*Daucus broteri* Ten.  
*Daucus carota* L. s.l.  
*Daucus carota* L. subsp. *carota*  
*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl  
*Dianthus armeria* L. subsp. *armeria*  
*Dianthus balbisii* Ser. subsp. *balbisii*  
*Dianthus carthusianorum* L. s.l.  
*Dianthus deltooides* L. subsp. *deltooides*  
*Dianthus monspessulanus* L.  
*Dianthus seguieri* Vill. subsp. *seguieri*  
*Digitalis lutea* L. subsp. *australis* (Ten.) Arcang.  
*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. s.l.  
*Diploaxis muralis* (L.) DC.  
*Diploaxis tenuifolia* (L.) DC.  
*Dipsacus fullonum* L.  
*Dittrichia graveolens* (L.) Greuter  
*Dorycnium herbaceum* Vill.  
*Dorycnium hirsutum* (L.) Ser.  
*Draba aizoides* L. subsp. *aizoides*  
*Draba muralis* L.  
*Drosera rotundifolia* L.  
*Ecballium elaterium* (L.) A.Rich.  
*Echinops spinosissimus* Turra subsp. *spinosus* Greuter  
*Echium vulgare* L. s.l.  
*Elymus athericus* (Link) Kerguélen  
*Elymus repens* (L.) Gould. subsp. *repens*  
*Emerus majus* Mill. s.l.  
*Epilobium montanum* L.  
*Epilobium parviflorum* Schreb.  
*Epilobium tetragonum* L. subsp. *tetragonum*  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz s.l.  
*Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw.  
*Epipactis palustris* (L.) Crantz  
*Equisetum arvense* L. s.l.  
*Equisetum palustre* L.  
*Equisetum telmateia* Ehrh.  
*Eragrostis cilianensis* (All.) Vignolo Lutati ex Janch.  
*Eranthis hyemalis* (L.) Salisb.  
*Erica arborea* L.  
*Erigeron canadensis* (L.)  
*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.  
*Erodium ciconium* (L.) L'Hér  
*Erodium cicutarium* (L.) L'Hér  
*Erodium malacoides* (L.) L'Hér subsp. *malacoides*  
*Erophila verna* (L.) DC. s.l.  
*Eruca vesicaria* (L.) Cav.  
*Eryngium campestre* L.  
*Eryngium maritimum* L.  
*Erysimum cheiranthoides* L. subsp. *cheiranthoides*  
*Erysimum cheiri* (L.) Crantz  
*Erysimum* cfr. *pseudorhaeticum* Polatschek  
*Euonymus europaeus* L.  
*Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum*  
*Euphorbia amygdaloides* L. subsp. *amygdaloides*  
*Euphorbia cyparissias* L.

- Euphorbia dulcis* L.  
*Euphorbia exigua* L. subsp. *exigua*  
*Euphorbia falcata* L. subsp. *falcata*  
*Euphorbia helioscopia* L. subsp. *helioscopia*  
*Euphorbia paralias* L.  
*Euphorbia peplus* L.  
*Euphorbia platyphyllos* L. subsp. *platyphyllos*  
*Euphrasia* cfr. *stricta* D.Wolff ex J.F. Lehm.  
*Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica*  
*Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve  
*Fallopia dumetorum* (L.) Holub  
*Fibigia clypeata* (L.) Medik.  
*Ficus carica* L.  
*Filago pyramidata* L.  
*Foeniculum vulgare* Mill.  
*Fragaria vesca* L. subsp. *vesca*  
*Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr.  
*Fumaria officinalis* L. subsp. *officinalis*  
*Fumaria parviflora* Lam.  
*Gagea villosa* (M. Bieb.) Sweet  
*Galega officinalis* L.  
*Galeopsis angustifolia* Hoffm. subsp. *angustifolia*  
*Galium debile* Desv.  
*Galium lucidum* All. s.l.  
*Galium mollugo* L. s.l.  
*Galium mollugo* L. subsp. *erectum* Syme  
*Galium odoratum* (L.) Scop.  
*Galium rotundifolium* L. subsp. *rotundifolium*  
*Galium tricornerutum* Dandy  
*Galium verum* L. subsp. *verum*  
*Genista januensis* Viv.  
*Genista tinctoria* L.  
*Geranium dissectum* L.  
*Geranium lucidum* L.  
*Geranium molle* L.  
*Geranium nodosum* L.  
*Geranium robertianum* L.  
*Geranium purpureum* Vill.  
*Geranium rotundifolium* L.  
*Geranium tuberosum* L. subsp. *tuberosum*  
*Gladiolus italicus* Mill.  
*Glebionis segetum* (L.) Fourr.  
*Globularia bisnagarica* L.  
*Gratiola officinalis* L.  
*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.  
*Hedera helix* L. subsp. *helix*  
*Helianthemum apenninum* (L.) Mill. subsp. *apenninum*  
*Helianthemum nummularium* (L.) Miller subsp. *obscurum*  
 (Celak.) Holub  
*Helianthus annuus* L.  
*Helichrysum italicum* (Roth) G. Don s.l.  
*Heliotropium europaeum* L.  
*Helleborus bocconei* Ten. subsp. *bocconei*  
*Helleborus foetidus* L. subsp. *foetidus*  
*Helminthotheca echioides* (L.) Holub  
*Hepatica nobilis* Schreb.  
*Hermodactylus tuberosus* (L.) Mill.  
*Herniaria hirsuta* L. s.l.  
*Hieracium murorum* L.  
*Hieracium pilosella* L.  
*Hieracium piloselloides* Vill.  
*Hieracium* cfr. *racemosum* Waldst. & Kit ex Willd.  
*Hippocrepis biflora* Spreng.  
*Hippocrepis comosa* L. subsp. *comosa*  
*Hippophaë fluviatilis* (Soest) Rivas Mart.  
*Holcus lanatus* L.  
*Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang.  
*Hyoscyamus albus* L.  
*Hypericum androsaemum* L.  
*Hypericum montanum* L.  
*Hypericum perforatum* L.  
*Hypericum tetrapterum* Fr.  
*Hypochaeris radicata* L.  
*Inula conyzae* (Griess.) Meikle  
*Inula salicina* L.  
*Iris foetidissima* L.  
*Iris germanica* L.  
*Iris pseudacorus* L.  
*Isolepis cernua* (Vahl) Roem. & Schult.  
*Jasminum humile* L.  
*Jasminum officinale* L.  
*Juglans regia* L.  
*Juncus* cfr. *articulatus* L.  
*Juncus bufonius* L.  
*Juncus inflexus* L.  
*Juncus maritimus* Lam.  
*Juncus subnodulosus* Schrank  
*Juncus bufonius* L.  
*Juniperus communis* L.  
*Kickxia elatine* (L.) Dumort. subsp. cfr. *crinita* (Mabille)  
 Greuter  
*Kickxia spuria* (L.) Dumort. s.l.  
*Knautia integrifolia* (L.) Bertol. subsp. *integrifolia*  
*Laburnum* cfr. *alpinum* (Miller) Bercht. & J. Presl  
*Lactuca saligna* L.  
*Lactuca serriola* L.  
*Lagurus ovatus* L. s.l.  
*Lamium amplexicaule* L.  
*Lamium maculatum* L.  
*Laserpitium latifolium* L.  
*Lathyrus annuus* L.  
*Lathyrus aphaca* L. subsp. *aphaca*  
*Lathyrus clymenum* L.  
*Lathyrus hirsutus* L.  
*Lathyrus latifolius* L.  
*Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler  
*Lathyrus niger* (L.) Bernh.  
*Lathyrus ochrus* (L.) DC.  
*Lathyrus pratensis* L. s.l.  
*Lathyrus sativus* L.  
*Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf.  
*Lathyrus vernus* (L.) Bernh. subsp. *vernus*  
*Laurus nobilis* L.  
*Legousia hybrida* (L.) Delarbre  
*Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix  
*Lemna minor* L.  
*Lemna trisulca* L.  
*Leontodon hispidus* L.  
*Lepidium campestre* (L.) R. Br.  
*Lepidium draba* (L.) subsp. *draba*  
*Lepidium graminifolium* L. subsp. *graminifolium*  
*Lepidium latifolium* L.  
*Leucanthemum vulgare* Lam.  
*Ligustrum vulgare* L.  
*Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum* (Chaix) Jan  
*Limbarda crithmoides* (L.) Dumort. s.l.  
*Limodorum abortivum* (L.) Sw.  
*Limonium bellidifolium* (Gouan) Dumort.  
*Limonium narbonense* Mill.  
*Linaria vulgaris* Mill. subsp. *vulgaris*  
*Linum alpinum* Jacq.  
*Linum bienne* Mill.  
*Linum catharticum* L. s.l.  
*Linum corymbulosum* Rchb.  
*Linum tenuifolium* L.  
*Linum tryginum* L.

- Linum usitatissimum* L.  
*Linum viscosum* L.  
*Listera ovata* (L.) R.Br.  
*Lithospermum officinale* L.  
*Lomelosia argentea* L. Greuter & Burdet  
*Loncomelos brevistylus* (Wolfn.) Dorstål  
*Lonicera caprifolium* L.  
*Lonicera etrusca* Santi  
*Lonicera xylosteum* L.  
*Lotus corniculatus* L. s.l.  
*Lotus tenuis* Waldst. & Kit. ex Willd.  
*Lunaria annua* L.  
*Luzula forsteri* (Sm.) DC.  
*Luzula nivea* (L.) DC.  
*Lycium europaeum* L.  
*Lycopus europaeus* L. s.l.  
*Lysimachia nummularia* L.  
*Lysimachia punctata* L.  
*Lysimachia vulgaris* L.  
*Lythrum salicaria* L.  
*Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt.  
*Malus domestica* (Borkh.) Borkh.  
*Malva moschata* L.  
*Malva* cfr. *nicaeensis* All.  
*Malva sylvestris* L. subsp. *sylvestris*  
*Marrubium vulgare* L.  
*Matricaria chamomilla* L.  
*Medicago arabica* (L.) Huds.  
*Medicago falcata* L. subsp. *falcata*  
*Medicago lupulina* L.  
*Medicago marina* L.  
*Medicago minima* (L.) L.  
*Medicago orbicularis* (L.) Bartal.  
*Medicago polymorpha* L.  
*Medicago rigidula* (L.) All.  
*Medicago sativa* L.  
*Medicago* x *varia* Martyn  
*Melampyrum arvense* L. subsp. *arvense*  
*Melampyrum cristatum* L. subsp. *cristatum*  
*Melica uniflora* Retz.  
*Melilotus altissimus* Thuill.  
*Melilotus officinalis* (L.) Pall.  
*Melissa officinalis* L. s.l.  
*Melittis melissophyllum* L. subsp. *melissophyllum*  
*Mentha pulegium* L. subsp. *pulegium*  
*Mentha* cfr. *spicata* L.  
*Mercurialis annua* L.  
*Mespilus germanica* L.  
*Minuartia hybrida* (Vill.) Shischk. subsp. *hybrida*  
*Misopates orontium* (L.) Raf. subsp. *orontium*  
*Moehringia trinervia* (L.) Clairv.  
*Moenchia mantica* (L.) Bartl. subsp. *mantica*  
*Morus alba* L.  
*Murbeckiella zanonii* (Ball) Rothm.  
*Muscari botryoides* (L.) Mill. s.l.  
*Muscari comosum* (L.) Mill.  
*Muscari neglectum* Guss. ex Ten.  
*Myagrum perfoliatum* L.  
*Myosotis arvensis* (L.) Hill subsp. *arvensis*  
*Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult. subsp. *ramosissima*  
*Myosotis scorpioides* L. subsp. *scorpioides*  
*Narcissus medioluteus* Mill.  
*Narcissus tazetta* L. s.l.  
*Nasturtium officinale* R.Br. subsp. *officinale*  
*Nepeta cataria* L.  
*Neslia paniculata* (L.) Desv. subsp. *thracica* (Velen.)  
 Bornm.  
*Nigella damascena* L.  
*Nuphar lutea* (L.) Sm.  
*Nymphaea alba* L.  
*Odontides luteus* (L.) Clairv.  
*Odontides vulgaris* Moench s.l.  
*Oenanthe pimpinelloides* L.  
*Oenothera suaveolens* Desf. ex Pers.  
*Olea europaea* L.  
*Onobrychis caput-galli* (L.) Lam.  
*Onobrychis viciifolia* Scop.  
*Ononis masquillieri* Bertol.  
*Ononis natrix* L. subsp. *natrix*  
*Ononis spinosa* L. subsp. *spinosa*  
*Onopordum acanthium* L. subsp. *acanthium*  
*Ophrys* cfr. *apifera* Hudson  
*Ophrys bertolonii* Moretti  
*Ophrys fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench s.l.  
*Ophrys fusca* Link s.l.  
*Ophrys sphegodes* Mill. s.l.  
*Orchis coriophora* L.  
*Orchis laxiflora* Lam.  
*Orchis morio* L.  
*Orchis provincialis* Balb. ex Lam. & DC.  
*Orchis purpurea* Huds.  
*Orchis simia* Lam.  
*Orchis tridentata* Scop.  
*Origanum vulgare* L. subsp. *vulgare*  
*Ornithogalum umbellatum* L.  
*Orobanche crenata* Forssk.  
*Orobanche gracilis* Sm.  
*Orobanche minor* Sm.  
*Orobanche ramosa* L. subsp. *ramosa*  
*Ostrya carpinifolia* Scop.  
*Osyris alba* L.  
*Oxalis acetosella* L.  
*Oxalis stricta* L.  
*Paliurus spina-christi* Mill.  
*Pallenis spinosa* (L.) Cass. subsp. *spinosa*  
*Panicum capillare* L.  
*Panicum miliaceum* L.  
*Papaver hybridum* L.  
*Papaver rhoeas* L. subsp. *rhoeas*  
*Parietaria judaica* L.  
*Paris quadrifolia* L.  
*Pastinaca sativa* L. subsp. *sativa*  
*Periploca graeca* L.  
*Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre s.l.  
*Petasites hybridus* (L.) P.Gaertn, B.Mey. & Scherb. subsp.  
*hybridus*  
*Petrorhagia prolifera* (L.) P.W.Ball & Heywood  
*Petrorhagia saxifraga* (L.) Link. s.l.  
*Peucedanum venetum* (Spreng.) W.D.J.Koch  
*Peucedanum verticillare* (L.) Mert. & W.D.J.Koch  
*Phalaris arundinacea* L. subsp. *arundinacea*  
*Phalaris brachystachys* Link  
*Philadelphus coronarius* L.  
*Phleum bertolonii* DC.  
*Phleum paniculatum* Huds.  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin.ex Steud.  
*Physalis alkekengi* L.  
*Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim.  
*Phytolacca americana* L.  
*Picris hieracioides* L. subsp. cfr. *hieracioides*  
*Pimpinella saxifraga* L.  
*Pinus pinea* L.  
*Pistacia lentiscus* Linn.  
*Pisum sativum* L. subsp. *sativum*  
*Plantago arenaria* Waldst & Kit.  
*Plantago atrata* Hoppe. subsp. *atrata*

- Plantago coronopus* L. subsp. *coronopus*  
*Plantago lanceolata* L.  
*Plantago major* L. subsp. cfr. *major*  
*Plantago maritima* L. s.l.  
*Plantago media* L. subsp. *media*  
*Plantago sempervirens* Crantz  
*Platanthera bifolia* (L.) Rchb.  
*Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.  
*Poa annua* L.  
*Poa bulbosa* L.  
*Poa pratensis* L.  
*Poa sylvicola* Guss.  
*Polycarpon tetraphyllum* (L.) L. s.l.  
*Polygala nicaeensis* W.D.J.Koch subsp. *mediterranea*  
 Chodat  
*Polygala vulgaris* L.  
*Polygonatum multiflorum* (L.) All.  
*Polygonum* cfr. *arenastrum* Boreau subsp. *arenastrum*  
*Polypodium cambricum* L.  
*Polypodium vulgare* L.  
*Polypogon monspeliensis* (L.) Desf.  
*Polystichum aculeatum* (L.) Roth  
*Populus alba* L.  
*Populus nigra* L.  
*Portulaca oleracea* L. subsp. *oleracea*  
*Posidonia oceanica* (L.) Delile  
*Potamogeton nodosus* Poir.  
*Potamogeton pectinatus* L.  
*Potentilla crantzii* (Crantz) Beck ex Fritsch subsp. *crantzii*  
*Potentilla erecta* (L.) Rausch.  
*Potentilla hirta* L.  
*Potentilla recta* L. s.l.  
*Potentilla reptans* L.  
*Primula vulgaris* Huds. subsp. *vulgaris*  
*Prospero autumnale* (L.) Speta subsp. *autumnale*  
*Prunella laciniata* (L.) L.  
*Prunella vulgaris* L. subsp. *vulgaris*  
*Prunus armeniaca* L.  
*Prunus cerasus* L.  
*Prunus domestica* L. s.l.  
*Prunus dulcis* (Miller) D.A. Webb  
*Prunus persica* (L.) Batsch  
*Prunus spinosa* L. subsp. *spinosa*  
*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*  
*Puccinellia convoluta* (Hornem.) Hayek  
*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.  
*Pulmonaria* cfr. *vallarsae* A.Kern.  
*Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre subsp. *alpina*  
*Punica granatum* L.  
*Pyracantha coccinea* M.Roem.  
*Pyrola minor* L.  
*Pyrus communis* L.  
*Quercus* cfr. *pubescens* Willd. subsp. *pubescens*  
*Quercus robur* L. subsp. *robur*  
*Ranunculus aquatilis* L.  
*Ranunculus arvensis* L.  
*Ranunculus ficaria* L. s.l.  
*Ranunculus flammula* L.  
*Ranunculus lanuginosus* L.  
*Ranunculus* cfr. *montanus* Willd.  
*Ranunculus muricatus* L.  
*Ranunculus neapolitanus* Ten.  
*Ranunculus ophioglossifolius* Vill.  
*Ranunculus parviflorus* L.  
*Ranunculus platanifolius* L.  
*Ranunculus repens* L.  
*Ranunculus sardous* Crantz s.l.  
*Ranunculus sceleratus* L.  
*Ranunculus trichophyllus* Chaix subsp. *trichophyllus*  
*Ranunculus velutinus* Ten.  
*Raphanus raphanistrum* L. subsp. *landra* (DC.) Bonnier & Layens  
*Raphanus sativus* L.  
*Rapistrum rugosum* (L.) Arcang.  
*Reichardia picroides* (L.) Roth  
*Reseda alba* L. subsp. *alba*  
*Reseda lutea* L. subsp. *lutea*  
*Reseda luteola* L.  
*Reseda phyteuma* L. subsp. *phyteuma*  
*Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn.  
*Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Pollich s.l.  
*Ribes rubrum* L.  
*Robinia pseudacacia* L.  
*Rorippa amphibia* (L.) Besser  
*Rorippa austriaca* (Crantz) Besser  
*Rorippa sylvestris* (L.) Besser subsp. *sylvestris*  
*Rosa agrestis* Savi  
*Rosa arvensis* Huds.  
*Rosa* cfr. *corymbifera* Borkh.  
*Rosa sempervirens* L.  
*Rostraria cristata* (L.) Tzvelev s.l.  
*Rubia peregrina* L. s.l.  
*Rubia tinctorum* L.  
*Rubus caesius* L.  
*Rubus* cfr. *ulmifolius* Schott  
*Rumex acetosa* L. subsp. *acetosa*  
*Rumex crispus* L.  
*Ruppia maritima* L.  
*Ruscus aculeatus* L.  
*Ruta graveolens* L.  
*Sagina apetala* Ard. subsp. *apetala*  
*Sagina* cfr. *glabra* (Willd.) Fenzl.  
*Sagina subulata* (Sw.) C.Presl  
*Salix alba* L.  
*Salix apennina* A.K. Skvortsov  
*Salix* cfr. *appendiculata* Vill.  
*Salix eleagnos* Scop. subsp. *eleagnos*  
*Salix triandra* L. subsp. *amygdalina* (L.) Schübl. & G.Martens  
*Salsola kali* L.  
*Salsola soda* L.  
*Salvia glutinosa* L.  
*Salvia pratensis* L. s.l.  
*Salvia verbenaca* L.  
*Sambucus ebulus* L.  
*Sambucus nigra* L.  
*Samolus valerandi* L.  
*Sanguisorba minor* Scop. ssp. *minor*  
*Sanicula europaea* L.  
*Saponaria officinalis* L.  
*Sarcocornia fruticosa* (L.) A.J. Scott  
*Satureja hortensis* L.  
*Saxifraga aspera* L.  
*Saxifraga bulbifera* L.  
*Saxifraga exarata* Vill. subsp. *moschata* (Wulfen) Cavill.  
*Saxifraga paniculata* Mill.  
*Saxifraga rotundifolia* L. subsp. *rotundifolia*  
*Saxifraga tridactylites* L.  
*Scabiosa columbaria* L. s.l.  
*Scandix pecten-veneris* L. s.l.  
*Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla  
*Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv.  
*Scolymus hispanicus* L.  
*Scorpiurus muricatus* L.  
*Scrophularia auriculata* L. subsp. *auriculata*  
*Scrophularia canina* L. s.l.



- Scrophularia nodosa* L.  
*Securigera cretica* (L.) Lassen  
*Securigera securidaca* (L.) Dagen & Dörfl.  
*Securigera varia* (L.) Lassen  
*Sedum album* L.  
*Sedum cepaea* L.  
*Sedum dasyphyllum* L.  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau  
*Sedum rupestre* L. s.l.  
*Sedum sexangulare* L.  
*Sempervivum tectorum* (group)  
*Senecio erucifolius* L. s.l.  
*Senecio vulgaris* L.  
*Serapias* cfr. *vomeracea* (Burm.f.) Briq. s.l.  
*Sesleria italica* (Pamp.) Ujhelyi  
*Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult.  
*Setaria viridis* (L.) Beauv. s.l.  
*Sherardia arvensis* L.  
*Silene colorata* Poir.  
*Silene conica* L.  
*Silene dioica* (L.) Clairv.  
*Silene flos-cuculi* (L.) Clairv.  
*Silene italica* (L.) Pers. subsp. *italica*  
*Silene lanuginosa* Bertol.  
*Silene latifolia* Poir. subsp. *latifolia*  
*Silene nutans* L. subsp. *nutans*  
*Silene otites* (L.) Wibel s.l.  
*Silene pusilla* Waldst. & Kit. subsp. *pusilla*  
*Silene rupestris* L.  
*Silene vulgaris* (Moench) Garcke s.l.  
*Sinapis alba* L. subsp. *alba*  
*Sinapis arvensis* L. subsp. *arvensis*  
*Sisymbrium irio* L.  
*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.  
*Sixalix atropurpurea* (L.) Greuter & Burdet s.l.  
*Solanum dulcamara* L.  
*Solanum lycopersicum* L.  
*Solanum pseudocapsicum* L.  
*Solanum tuberosum* L.  
*Solanum villosum* Mill. subsp. *alatum* (Moench) Edmonds  
*Solidago virgaurea* L. subsp. *virgaurea*  
*Sonchus asper* (L.) Hill. subsp. *asper*  
*Sonchus maritimus* L. subsp. *maritimus*  
*Sonchus oleraceus* L.  
*Sorbus domestica* L.  
*Sorbus torminalis* (L.) Crantz  
*Sorghum bicolor* (L.) Moench  
*Sorghum halepense* (L.) Pers.  
*Sparganium erectum* L. s.l.  
*Spartium junceum* L.  
*Spergularia bocconei* (Scheele) Graebn.  
*Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.  
*Stachys annua* (L.) L. subsp. *annua*  
*Stachys germanica* L. subsp. *germanica*  
*Stachys maritima* Gouan  
*Stachys ocymastrum* (L.) Briq.  
*Stachys officinalis* (L.) Trevis.  
*Stachys recta* L. s.l.  
*Stachys sylvatica* L.  
*Staelina dubia* L.  
*Stellaria aquatica* (L.) Scop.  
*Stellaria graminea* L.  
*Stellaria media* (L.) Vill. subsp. *media*  
*Stellaria nemorum* L. subsp. *montana* (Pierrat) Berher  
*Suaeda maritima* (L.) Dumort.  
*Succisella inflexa* (Kluk) Beck  
*Sulla coronaria* (L.) Medik.  
*Symphytum bulbosum* K.F.Schimp.  
*Symphytum officinale* L. subsp. *officinale*  
*Syringa vulgaris* L.  
*Tamarix africana* Poir.  
*Tamus communis* L.  
*Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip. s.l.  
*Taraxacum officinale* (group)  
*Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth  
*Teucrium capitatum* L. subsp. *capitatum*  
*Teucrium chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*  
*Thalictrum aquilegifolium* L. subsp. *aquilegifolium*  
*Thalictrum lucidum* L.  
*Theligonum cynocrambe* L.  
*Thlaspi perfoliatum* L. subsp. *perfoliatum*  
*Thymelaea passerina* (L.) Coss. & Germ.  
*Thymus* cfr. *longicaulis* C.Presl. subsp. *longicaulis*  
*Tordylium apulum* L.  
*Tordylium maximum* L.  
*Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *arvensis*  
*Torilis nodosa* (L.) Gaertn.  
*Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl.  
*Tragopogon dubius* Scop.  
*Tragopogon porrifolius* L. subsp. *porrifolius*  
*Tragus racemosus* (L.) All.  
*Tribulus terrestris* L.  
*Trifolium angustifolium* L. subsp. *angustifolium*  
*Trifolium arvense* L. s.l.  
*Trifolium campestre* Schreb.  
*Trifolium echinatum* M. Bieb.  
*Trifolium fragiferum* L. subsp. *fragiferum*  
*Trifolium incarnatum* L. subsp. *incarnatum*  
*Trifolium medium* L. subsp. *medium*  
*Trifolium nigrescens* Viv. subsp. *nigrescens*  
*Trifolium ochroleucum* Huds.  
*Trifolium pratense* L. subsp. *pratense*  
*Trifolium repens* L. subsp. *repens*  
*Trifolium resupinatum* L.  
*Trifolium scabrum* L. subsp. *scabrum*  
*Trifolium tomentosum* L.  
*Triglochin palustre* L.  
*Triticum aestivum* L.  
*Triticum ovatum* (L.) Raspail  
*Tulipa australis* Link  
*Tulipa clusiana* DC.  
*Tulipa praecox* Ten.  
*Tulipa sylvestris* L.  
*Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.  
*Tussilago farfara* L.  
*Typha* cfr. *angustifolia* L.  
*Typha minima* Funck  
*Ulmus minor* Mill. s.l.  
*Urospermum daleschampii* (L.) F.W. Schmidt  
*Urospermum picroides* (L.) Scop. ex F.W. Schmidt  
*Urtica dioica* L. subsp. *dioica*  
*Urtica urens* L.  
*Utricularia australis* R.Br.  
*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert  
*Vaccinium uliginosum* L. subsp. *microphyllum* (Lange) Tolm.  
*Valeriana dioica* L.  
*Valeriana officinalis* L.  
*Valeriana tripteris* L. s.l.  
*Valerianella carinata* Loisel.  
*Valerianella coronata* (L.) DC.  
*Verbascum blattaria* L.  
*Verbascum sinuatum* L.  
*Verbascum* cfr. *thapsus* L. s.l.  
*Verbena officinalis* L.  
*Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *anagallis-aquatica*



*Veronica arvensis* L.  
*Veronica chamaedrys* L. s.l.  
*Veronica hederifolia* L. subsp. *hederifolia*  
*Veronica officinalis* L.  
*Veronica persica* Poir.  
*Veronica serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*  
*Viburnum lantana* L.  
*Viburnum opulus* L.  
*Vicia bithynica* (L.) L.  
*Vicia faba* L.  
*Vicia hybrida* L.  
*Vicia incana* Gouan  
*Vicia loiseleurii* (M.Bieb.) Litv.  
*Vicia parviflora* Cav.  
*Vicia peregrina* L.  
*Vicia sativa* L. s.l.  
*Vicia sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.  
*Vicia sepium* L.  
*Vicia villosa* Roth subsp. *varia* (Host) Corb.  
*Vinca major* L. subsp. *major*  
*Vinca minor* L.  
*Vincetoxicum hirundinaria* Medik. subsp. *hirundinaria*  
*Viola alba* Besser subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W.Becker  
*Viola biflora* L.  
*Viola odorata* L.  
*Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau  
*Viola* cfr. *tricolor* L. subsp. *tricolor*  
*Viscum album* L. subsp. *album*  
*Vitis vinifera* L. s.l.  
*Vitis vinifera* L. subsp. *vinifera*  
*Xanthium orientale* L. subsp. *italicum* (Moretti) Greuter  
*Xanthium spinosum* L.  
*Zannichellia palustris* L. s.l.  
*Zea mays* L.  
*Ziziphus zizyphus* (L.) Meikle

Un dato distributivo di notevole rilevanza è rappresentato dalla presenza nell'erbario di specie colonizzatrici di ambienti dunali e retrodunali, tra cui *Ambrosia maritima* L., estinta in Emilia Romagna; *Critimum maritimum* L., rarissima, attualmente segnalata solo a Cervia; *Spergularia bocconei* (Scheele) Graebn., di cui è nota un'unica altra segnalazione nel Ferrarese; *Posidonia oceanica* (L.) Delile, mai più ritrovata in Emilia-Romagna, così come *Euphorbia paralias* L., anch'essa molto rarefatta e scomparsa da molte località in cui era segnalata; compaiono poi altre specie quali *Eryngium maritimum* L., *Silene colorata* Poir., *Silene conica* L. ed altre psammofile. La progressiva rarefazione o la scomparsa di queste specie, ecologicamente molto esigenti, sono dovute alla generale antropizzazione degli ambienti dunali ed alla scomparsa di quelli retrodunali, ormai ridotti a poche ed esigue aree.

Un'altra categoria di flora altrettanto vulnerabile è quello delle specie segetali, tipiche di ambienti legati alle colture (campi coltivati, ex coltivi ed incolti, ambienti ruderali, ecc.), che, a causa dell'uso di diserbanti e di modalità agronomiche ad elevato impatto, rischiano di scomparire; è il caso ben noto ed emblematico di *Cyanus segetum* Hill, che un tempo punteggiava i campi di grano, mentre attualmente è in forte rarefazione; nelle stesse condizioni si trovano *Agrostemma githago* L., *Asperula arvensis* L., *Cerinth*

*major* L. s.l., *Catapodium hemipoa* (Delile ex Spreng.) Lainz, *Gagea villosa* (M. Bieb.) Sweet, *Herniaria hirsuta* L. s.l., *Phleum paniculatum* Huds., *Securigera cretica* (L.) Lassen, *Vicia parviflora* Cav., i rarissimi *Geranium tuberosum* L. ssp. *tuberosum*, *Fumaria parviflora* Lam. e *Trifolium tomentosum* L. e le ormai introvabili *Anemone coronaria* L., *Avena byzantina* Koch, *Tulipa clusiana* DC. *Theligonum cynocrambe* L. (segnalata per Cesena, ma non confermata di recente), *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm., *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert.

Contemporaneamente alla revisione dell'erbario si è proceduto alla sua informatizzazione. Il database è costituito dall'implementazione dei dati presenti nell'etichetta (nome originario; famiglia originaria; eventuali sinonimi; data di raccolta; raccoglitore; identificatore; osservazioni del raccoglitore) collegati ad ogni record da una numerazione univoca composta da tre serie numeriche, la prima indicante il faldone, la seconda la camicia, la terza il foglio; nel caso fossero presenti più etichette in un solo foglio si è proceduto ad assegnare una lettera alfabetica progressiva ad ogni etichetta presente, in modo tale che ogni campione sia identificato da un record in modo univoco e completo.

Sono stati riportati tutti i dati relativi alle combinazioni (genere, specie, autore, varietà/sottospecie, autore varietà/sottospecie) tanto per la nomenclatura adottata da Del Testa, tanto per quella derivante dal lavoro di revisione ed aggiornamento; si è in tal modo tenuto conto sia dell'originaria identificazione degli esemplari, e quindi della storicità della testimonianza, che dell'aggiornamento necessario a rinnovarne il valore scientifico.

#### CONCLUSIONI

In conclusione, si ritiene che l'Erbario Del Testa, pur avendo una consistenza numerica relativamente modesta, per l'eccezionale stato di conservazione, l'accuratezza della preparazione dei campioni e per l'abbondanza di materiale proveniente da numerosi botanici contemporanei, rappresenti una testimonianza di indubbio pregio e valore storico, ed un utile supporto all'incremento delle conoscenze botaniche e biogeografiche dei vari territori dell'Italia peninsulare.

*Ringraziamenti* - Si ringraziano vivamente gli Archivi di Stato di Bologna, Cesena, Fano, Livorno, Lucca, Pisa, Siena ed i prof. Grilli e Tecchi del Liceo "Nolfi" di Fano, la cui collaborazione è stata determinante per la realizzazione di questo studio.

#### LETTERATURA CITATA

- CASTROVIEJO S. *et al.* (Eds.), 1986-2009 – *Flora iberica: Plantas vasculares de la Peninsula Iberica e Islas Baleares*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.  
 COCCONI G., 1883 – *Flora della Provincia di Bologna*. Zanichelli, Bologna.  
 CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (Eds.), 2005 – *An annotated checklist of the Italian vascular flora*. Min. Ambiente e Tutela Territorio - Direzione Protezione Natura, Univ. di Roma "La Sapienza"-

- Dipartimento Biologia vegetale. Palombi Ed., Roma.
- DEL TESTA A., 1890 – *Contribuzione alla flora dei dintorni di Cesena*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, 7: 30-43.
- , 1891 – *Seconda contribuzione alla flora del Cesenate*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, 7: 204-208.
- , 1892 – *Terza contribuzione alla flora del Cesenate*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, 8: 60-68.
- , 1894 – *Flora Cesenate: quarta contribuzione*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Pisa, 9: 41-43.
- , 1897 – *Contributo alla flora vascolare delle Pinete di Ravenna*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., nuova ser., 4: 289-302.
- , 1902 – *Cenni sull'erbario Matteini posseduto dal Municipio di Rimini: 1-4*. Tip. G. Vignuzzi, Cesena.
- , 1903 – *Nuova contribuzione alla flora della Romagna*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., nuova ser., 10: 234-265.
- PELLEGRINI P., 1942 – *Flora della Provincia di Apuania*. Stab. Tip. E. Medici, Apuania-Massa.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. Voll. 1-3. Edagricole, Bologna.
- POGGI F., ROSSETTI C., 1889 – *Contribuzione alla flora*

*della parte Nord-Ovest della Toscana*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 21: 9-28.

STEVENS P.F., (2001 onwards) – Angiosperm Phylogeny Website. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.

TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (Eds.), 1964-1980 – *Flora europaea*. Voll. 5. Cambridge University Press, Cambridge.

RIASSUNTO - Il lavoro illustra la revisione ed informatizzazione dell'erbario storico di Alberto Del Testa, botanico livornese operante in diversi territori dell'Italia centrale da metà ottocento ai primi del novecento; l'erbario, attualmente conservato presso il Centro Ricerche Floristiche Marche "A.J.B. Brilli-Cattarini" di Pesaro, comprende circa 2300 esemplari essiccati di piante crittogame e fanerogame e rappresenta una testimonianza di notevole valore storico e scientifico, sia per l'accuratezza della realizzazione che per l'eccezionale stato di conservazione.

## AUTORI

Leonardo Gubellini, Centro Ricerche Floristiche Marche "A.J.B. Brilli-Cattarini", Via Barsanti 18, 61100 Pesaro (Pesaro Urbino)

Nicole Hofmann, Via Pallino 4, 61029 Urbino (Pesaro Urbino)

Alessandro Alessandrini (alessandrini@regione.emilia-romagna.it), Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna, Via Galliera 21, 40121 Bologna

## Raccolte emiliane nell'Erbario di Napoli: le collezioni Mattei e Riva

E. BRONZO, A. SANTANGELO e A. ALESSANDRINI

**ABSTRACT** - *Collections from Emilia Romagna in Herbarium of Naples: Mattei and Riva collections* - In this paper the preliminary results of a study about two herbarium collections attributed to Giovanni Ettore Mattei (1865-1943) and to Domenico Riva (1856-1895) kept in NAP are presented. A database list of the specimens provided qualitative and quantitative data, highlighting their historical and scientific importance.

*Key words:* Domenico Riva, Emilia Romagna, Giovanni Ettore Mattei, herbarium collection, NAP

### INTRODUZIONE

Presso l'Erbario di Napoli (NAP) è stato avviato il lavoro di recupero di alcune collezioni risalenti al periodo compreso tra la fine dell'800 e l'inizio del '900, rimaste separate dal nucleo centrale del Museo quando, pochi anni prima del secondo conflitto mondiale, questo venne trasferito dalla sede dell'Orto Botanico all'attuale sede della sez. di Biologia Vegetale. Queste collezioni, comprendenti un notevole numero di fascicoli, sono state soggette negli anni a numerosi trasferimenti a causa delle trasformazioni della sede che le ospitava, e sono state collocate per lunghi periodi in locali non idonei alla loro conservazione (SANTANGELO *et al.*, 1995).

Una prima analisi dei materiali ha evidenziato il loro notevole interesse e giustificato l'avvio di un progetto di recupero (SANTANGELO, NAZZARO, 2003). Durante questo lavoro è risultato evidente il loro legame con importanti momenti della storia dell'Orto Botanico di Napoli e degli illustri personaggi che ne hanno fatto parte.

Grazie al coinvolgimento di altre Istituzioni è stato quindi possibile avviare lo studio più approfondito di alcune di esse, come nel caso della Collezione Terracciano Sardegna (ADAMO, 2004; ADAMO *et al.*, 2005).

In questo lavoro, svolto grazie alla collaborazione con l'Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna, vengono presentati i primi risultati dell'analisi dei fascicoli contenenti materiale di provenienza emiliana attribuiti a Giovanni Ettore Mattei, oltre che di quattro fascicoli appartenenti alla collezione Riva, conservati presso l'Erbario della sez. di Biologia Vegetale. A causa delle evidenti differenze tra le due raccolte, le analisi e le elaborazioni dei dati vengono presentate separatamente.

Per poter meglio inquadrare le collezioni nel periodo storico a cui si riferiscono vengono di seguito forniti alcuni cenni biografici sui loro Autori.

### *Giovanni Ettore Mattei*

Nato a Castelfranco Emilia nel 1865, G.E. Mattei nel 1884 si iscrisse alla Facoltà di Scienze dell'Università di Bologna e, già l'anno successivo, fu nominato da Federico Delpino suo assistente presso l'Istituto di Botanica (MEZZETTI-BOMBACIONI, 1947). Qui lavorò fino al 1897 senza conseguire però il titolo di laurea. In questo periodo la sua vita è funestata da una tragedia; in seguito a una frana viene distrutta la sua dimora (la villa di Stiatico nelle colline bolognesi) e perde la madre e il figlio primogenito. Si impiegò quindi in una azienda di sementi forestali e si adoperò per migliorare e ampliare il patrimonio forestale appenninico, producendo numerosi studi inerenti l'argomento. In seguito alla nomina di Delpino a direttore dell'Orto Botanico di Napoli, iniziò nel 1901 la sua attività in questo Istituto; soltanto nel 1903, quando conseguì la libera docenza in Botanica, fu nominato ufficialmente coadiutore del direttore. Mantenne questa carica fino alla morte di Delpino nel 1905 (CATALANO, 1958). Continuò la sua carriera in Sicilia come assistente di Borzi a Palermo fino al 1925 e poi a Messina come direttore dell'Istituto e dell'Orto Botanico. Dedicò i suoi studi alla biologia vegetale, disciplina di cui fu fondatore il suo maestro Delpino, ma dedicò la sua attenzione anche a lavori di floristica e sistematica come dimostra la sua ricca produzione scientifica (MEZZETTI-BOMBACIONI, 1947). Il suo nome è legato a 132 entità (IPNI, 2009), tra cui moltissime appartenenti alla flora delle colonie italiane in Africa

(Libia, Eritrea, Tripolitania) che Mattei ebbe modo di studiare sulle collezioni dell'Erbario di Palermo; tra le specie della flora italiana va certamente ricordato *Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei, individuato grazie allo studio del materiale d'erbario e fino a quel momento considerato una varietà di *Abies alba*.

Morì nel 1943 a Sciarra, in provincia di Palermo, dove si era trasferito dopo la distruzione della sua casa messinese nel corso di un bombardamento alleato. Personaggio sfortunato, di grande coraggio e onestà, venne commemorato in un'accurata biografia da BALDACCI (1949).

#### *Domenico e Giuseppe Riva*

Domenico Riva, nato intorno al 1856 presso Montese (MO), fu assistente di Botanica in Bologna. Citato già da GIBELLI, PIROTTA (1882) come raccoglitore di piante<sup>1</sup>, fu evidentemente in stretto contatto con Mattei. Ebbe discreta fama, partecipando a due esplorazioni nel Corno d'Africa, al seguito di Schweinfurt, noto esploratore d'Africa e d'Asia e di Eugenio Ruspoli; morì suicida nel 1895 (BARONI<sup>2</sup>, 1895; SACCARDO, 1895).

Delle sue raccolte africane rimane traccia in una cospicua serie di monografie che le illustrano, pubblicate per gran parte negli *Annuari dell'Istituto Botanico di Roma* (si veda in particolare il vol. IX, 1900-1902, che contiene ben tre diversi titoli uno dei quali ad opera di Engler) o in altre sedi (CENGLIA SAMBO, 1937). Sono alcune decine le specie del Corno d'Africa a lui dedicate con epiteto *rivae*; tra queste, alcune descritte dal già citato ENGLER (1902) o, più tardi, da CHIOVENDA (1929). Non risultano suoi scritti pubblicati, né materiali archivistici o epistolari.

Di importanza locale il fratello Giuseppe del quale restano poche notizie. Collaborò alla Flora del Modenese con raccolte da Fiumalbo e dal Cimone; di lui restano alcune decine di campioni nell'Erbario dell'Orto Botanico di Modena (MOD). È autore di una descrizione della flora dell'Appennino modenese (RIVA, 1895).

Va infine precisato che i due non di rado vengono citati come "fratelli Riva", tanto che è quasi impossibile separarne le figure, soprattutto nei loro contributi per le flore del Modenese e del Bolognese.

#### MATERIALI E METODI

##### **Collezione Mattei**

Sono stati analizzati i fascicoli attribuiti a G.E. Mattei nel corso del lavoro di recupero delle collezioni dell'Orto Botanico. L'attribuzione dei fascicoli a questo Autore è stata possibile grazie alla presenza, su alcuni di essi, di un'etichetta con la dicitura "*Mattei Bolognese, It. settentrionale*". Per confronto

delle località di raccolta, raccoglitori, tipologia dei campioni e delle etichette, è stato possibile ipotizzare l'appartenenza alla stessa collezione di un totale di 26 fascicoli.

Tutti i fascicoli sono chiusi da cartoni rigidi tenuti da cinghie di stoffa o spago. Evidenti risultano i danni subiti nel corso del tempo con chiari segni di umidità e tracce di parassiti (insetti e roditori) e notevoli i segni di rimaneggiamento, con indicazioni che riportano successivi tentativi di numerazione.

I campioni sono disposti in modo eterogeneo, raggruppati a volte per famiglia di appartenenza e a volte per località di provenienza, e non sempre risultano determinati. In molti casi più campioni (anche appartenenti a entità differenti) sono inseriti sullo stesso foglio e non sono montati in alcun modo, rendendo difficile riferire le diverse etichette presenti ai relativi campioni. Sono presenti sia etichette ben compilate ed autografe dell'Autore (Fig. 1), che etichette non complete di tutte le informazioni necessarie e redatte con grafie differenti.



Fig. 1

Etichetta autografa di G.E. Mattei.  
Mattei's handwritten label.

##### **Collezione Riva**

I 4 fascicoli conservati nelle sale dell'Erbario (attribuiti alla *collezione Riva* sulla base dell'indicazione riportata sul frontespizio) sono chiusi da cartoni rigidi tenuti da spago e sono conservati in ottimo stato. I campioni sono disposti in gruppi di generi o specie senza un preciso ordine sistematico; sono per la maggior parte montati su fogli e accompagnati da etichette ben strutturate e compilate dallo stesso autore (Fig. 2).

#### ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA DEI DATI

Lo studio delle collezioni è avvenuto tramite l'archiviazione elettronica dei dati. A questo scopo è stato utilizzato un database in formato Microsoft Access strutturato in modo compatibile con la banca dati floristica utilizzata dal Servizio Beni Architettonici e Ambientali dell'IBC. Il lavoro ha previsto la schedatura di tutte le informazioni riportate sulle etichette d'erbario e delle osservazioni necessarie sui singoli

<sup>1</sup> "il Dott. Domenico Riva di Montese, che percorse palmo a palmo il territorio del circondario nativo non che l'alto bacino del Leo sopra Fanano, i declivi del Corno alle Scale, e i dintorni del Lago Scaffajolo".

<sup>2</sup> Ecco alcune parole con cui Eugenio Baroni commemora Domenico Riva: "lo rimpiangiamo tanto più, pensando alle tristi cause che lo hanno spinto a togliersi repentinamente la vita in ancora giovine età".



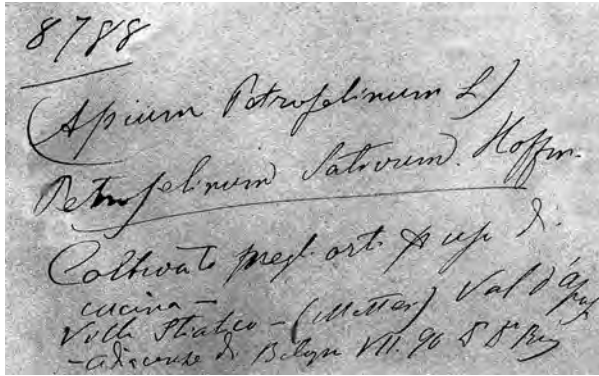


Fig. 2

Etichetta autografa di D. Riva.  
D. Riva's handwritten label.

campioni.

Durante il lavoro di schedatura i fogli di ogni fascicolo sono stati numerati in senso progressivo. Il database è strutturato in modo tale che ad ogni campione corrisponda un record; il numero di identificazione del record, insieme a quello del fascicolo e del foglio di appartenenza, rende possibile una rapida e sicura identificazione del reperto corrispondente.

I dati riportati sulle etichette sono stati fedelmente trascritti in appositi campi (binomio, sinonimi, località, ambiente, quota, data, raccoglitore, collezione di appartenenza, eventuali note). Inoltre la precisione delle etichette della collezione Riva ha giustificato l'aggiunta di alcuni campi relativi ad informazioni supplementari fornite dall'autore (codice associato al genere, riferimento bibliografico della specie e della subspecie, autore della donazione).

Per analizzare la complessa struttura dei fascicoli della collezione Mattei è stato inserito un campo per evidenziare i casi di campioni privi di etichetta ed un campo per indicare i casi di etichette prive di reperti o per le quali risulta impossibile l'attribuzione ad uno di quelli presenti nel foglio.

Per facilitare le elaborazioni dei dati sono stati inseriti alcuni campi finalizzati all'analisi delle località di raccolta; in particolare è stata evidenziata la provenienza (Italia, Estero, Coltivata) e, nel caso del materiale italiano, la regione di appartenenza. Per quanto riguarda le date, a causa dell'incompletezza del dato originale, è stato necessario dividere l'informazione in tre campi distinti. Sono stati inoltre riportati i dati relativi allo stato di conservazione (buono, mediocre, pessimo, distrutto) e alle eventuali cause di deterioramento. È stato infine inserito un campo dedicato alla grafia dell'autore delle etichette.

Tutte le etichette di non chiara interpretazione sono state digitalizzate con *scanner* e schedate con il numero identificativo del record in cui sono registrate le altre informazioni relative al campione; nel record è previsto un campo in cui viene indicata la presenza dell'eventuale scansione.

## RISULTATI

### Collezione Mattei

I fascicoli attribuiti alla collezione Mattei comprendono 3121 campioni, disposti in 1968 fogli. Nel 63% dei casi il foglio è costituito da un solo campione (Fig. 3), mentre nel restante 37% i campioni sono più d'uno; generalmente sono 2 ma a volte anche di più, fino a un massimo di 9. In questi casi sono stati rinvenuti campioni per i quali non è certa la corrispondenza con le etichette (101) ed etichette che non accompagnano alcun campione (24).



Fig. 3

Collezione Mattei: esempio di foglio con un unico campione.  
Mattei's collection: example of a sheet with only one specimen.

La valutazione dello stato di conservazione dei campioni è stata possibile per 3097 campioni.

Il risultato delle elaborazioni relative a questo dato è riportato in Fig. 4.

La causa di danno più frequente è rappresentata dall'attacco di insetti (Fig. 5); soltanto 8 campioni risultano danneggiati dai morsi dei roditori e 18 da attacchi di muffe, nonostante questi risultino evidenti sui fascicoli. Inoltre 178 campioni (il 5,7% del totale) non risultano accompagnati dalla relativa etichetta. L'elaborazione dei dati inseriti ha permesso di evidenziare che i campioni sono comunque accompa-



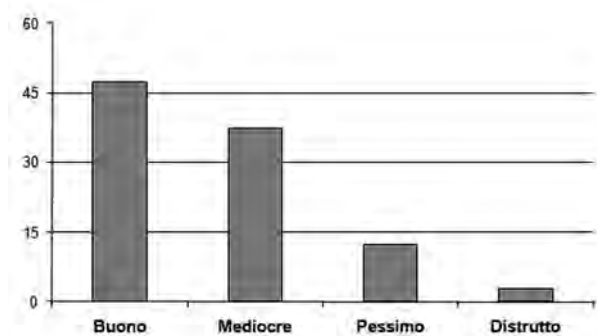


Fig. 4  
Stato di conservazione dei campioni della collezione Mattei.  
Preservation status of Mattei collection's specimens.



Fig. 5  
Collezione Mattei: esemplare (*Tulipa praecox* / Bologna / G.E. Mattei) attaccato da insetti in pessimo stato di conservazione.  
Mattei's collection: specimen (*Tulipa praecox* / Bologna / G.E. Mattei) attacked by insects in bad preservation status.

gnati nella maggior parte dei casi da etichette complete di binomio specifico (94,4%), località di rac-

colta (95,8%), data (74%) e nome del raccoglitore (53,3%).

Notevoli sono però le difficoltà di interpretazione delle etichette, legate sia alla presenza di molte etichette "provvisorie", compilate probabilmente durante le prime fasi di essiccazione dei campioni, che alle differenti grafie, spesso di difficile attribuzione, con cui sono compilate.

In Fig. 6 vengono evidenziati risultati relativi alla provenienza dei campioni.

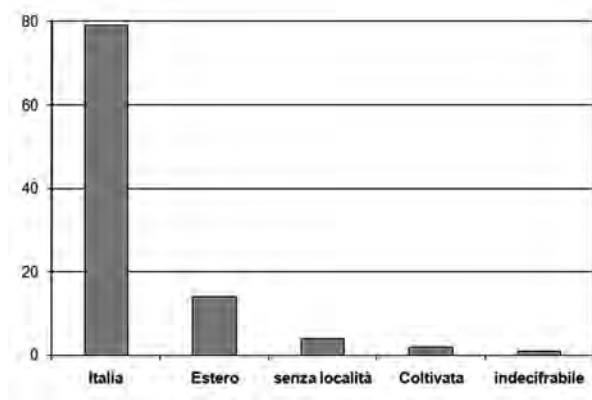


Fig. 6  
Origine dei campioni (%) della collezione Mattei.  
Origin of Mattei collection's (%) specimens.

I risultati dell'analisi dei dati relativi alle regioni di provenienza del materiale italiano sono riportati in Tab. 1.

TABELLA 1

Regione di provenienza dei campioni italiani della collezione Mattei.

Regions of collection of Mattei's italian specimens.

Regione	n° campioni
Emilia-Romagna	1492
Toscana	126
Sicilia	108
Liguria	83
Veneto	79
Lombardia	73
Marche	65
Abruzzo	63
Piemonte	56
Toscana/Emilia-Romagna	50
Friuli-Venezia Giulia	28
Puglia	27
Calabria	23
Campania	20
Lazio	12
Rep. di San Marino, Umbria	4
Trentino, Val d'Aosta	3
Piemonte/Lombardia, Sardegna	2
Basilicata, Veneto/Lombardia	1
Indecifrabile	79

Nonostante la data di raccolta non sempre sia indicata in modo completo, la maggior parte dei campioni si riferisce al decennio che va dal 1875 al 1884 (1111 campioni).

L'informazione relativa al raccogliitore è presente nel 53,4% di casi. Numerosi sono i nomi di botanici dell'epoca che compaiono (tra i più rappresentati Gibelli, Baldacci, de Halacsy), ma la maggior parte dei campioni fu raccolta dallo stesso Mattei.

Nella collezione risultano presenti 578 campioni sulla cui etichetta compare l'intestazione di Erbari privati o istituzionali.

### Collezione Riva

I fascicoli della collezione Riva sono composti da 582 campioni, disposti in 576 fogli. Soltanto in pochissimi casi (1%) più campioni sono posizionati in un singolo foglio. È sempre possibile stabilire una corrispondenza tra etichetta e campione e non si hanno casi in cui mancano i reperti.

In Fig. 7 viene riportato lo stato di conservazione dei campioni presenti.

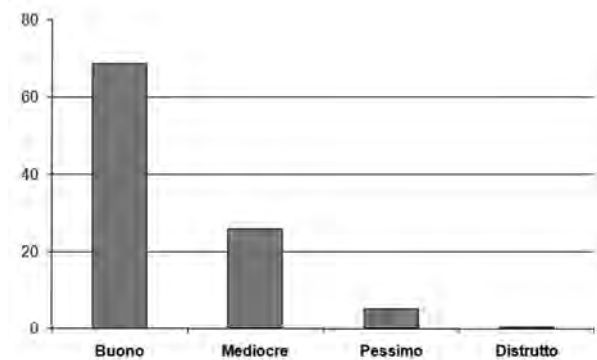


Fig. 7

Stato di conservazione dei campioni della collezione Riva. Preservation status of Riva collection's specimens.

Il 32% dei campioni mostra segni di deterioramento imputabili principalmente agli insetti, mentre solo in 5 casi sono evidenti tracce di muffa e in nessuno di roditori.

I campioni (Fig. 8) risultano sempre accompagnati da etichetta e montati sui fogli con strisce di carta. Le etichette uniformi, ordinate e complete di tutte le informazioni necessarie, sono compilate secondo uno schema costante e non presentano difficoltà di interpretazione, essendo scritte sempre dallo stesso autore con una grafia abbastanza chiara.

In Fig. 9 vengono riportati i dati riguardanti l'origine dei campioni.

I dati relativi alle regioni di provenienza del materiale italiano sono riportati in Tab. 2.

L'analisi degli anni di raccolta mostra anche in questo caso una certa discontinuità nell'attività dell'Autore. Il periodo del maggior numero di rac-



Fig. 8

Campione della Collezione Riva. Specimen of Riva's collection.

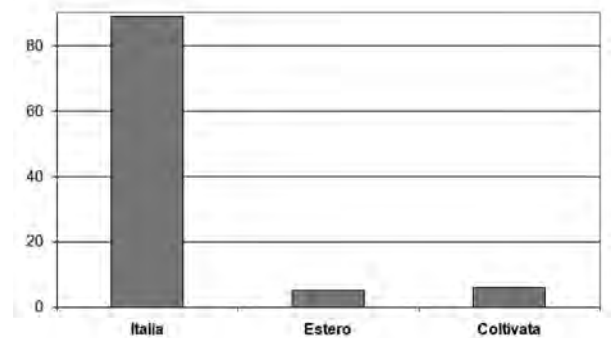


Fig. 9

Origine dei campioni (%) della collezione Riva. Origin of Riva collection's (%) specimens.

colte ricade nel decennio 1875-1884, precedente alle spedizioni africane di Domenico Riva.

I campioni raccolti dai fratelli Riva (soprattutto Domenico), a volte in compagnia di altri colleghi, risultano 450; nomi di altri botanici compaiono solo

TABELLA 2

Regione di provenienza dei campioni italiani della collezione Riva.

Regions of collection of Riva's Italian specimens.

Regione	n° campioni
Emilia-Romagna	479
Toscana	21
Toscana/Emilia-Romagna	12
Piemonte	10
Lombardia	8
Rep. di San Marino	6
Liguria	4
Marche	2
Abruzzo, Calabria, Lazio, Veneto, Val d'Aosta, Toscana/Liguria	1

occasionalmente, legati a pochissimi campioni, nella maggior parte dei casi accompagnati dalla dicitura "donò al Riva", che dimostra l'attività di scambio con i botanici del tempo.

#### DISCUSSIONE

L'analisi dei dati archiviati permette di evidenziare che le due raccolte studiate presentano una natura molto differente. La collezione Mattei è costituita da fascicoli non strutturati, che racchiudono materiale ancora oggetto di studio da parte del loro Autore, mentre la collezione Riva costituisce una piccola raccolta organizzata con estrema cura. Il differente "destino" subito dalle due collezioni, la prima abbandonata in locali non idonei alla sua conservazione e sottoposta a numerose manomissioni, l'altra custodita (anche se non utilizzata) all'interno dell'Erbario, giustificano il loro differente stato di conservazione (Figg. 4, 7).

La diversa natura delle due collezioni è evidente nella diversa tipologia delle etichette. La mancanza delle informazioni relative al binomio o alla località di raccolta nei campioni del fondo Mattei è legata alla presenza di materiale raccolto, non ancora determinato e quindi mai ordinato.

Entrambe le collezioni risultano di particolare interesse per la flora italiana (Figg. 6, 9) e dell'Emilia-Romagna in particolare (Tabb. 1, 2), soprattutto in riferimento alle esplorazioni floristiche avvenute alla fine dell'Ottocento. Molto interessante è certamente l'elenco dei raccoglitori.

La presenza di campioni appartenenti ad Erbari istituzionali in particolare nella collezione Mattei, tra cui alcuni (*Herbarium Horti Bot. Panormitani*, *Herbarium Orsinianum*, *Herbarium R. Musei Fiorentini*) che compaiono anche nella collezione Gussone Generale (SANTANGELO *et al.*, 1995; SANTANGELO *et al.*, 2005) può essere legata all'attività del suo Autore presso l'Orto Botanico di Napoli, che continuava a ricevere questi campioni di scambio da altre Istituzioni.

In particolare per quanto riguarda la collezione Mattei, la presenza di numerosi campioni accompagnati da etichette manoscritte da questo autore (o fir-

mate da lui) e la presenza di materiali non successivi al 1905 (anno in cui si trasferì in Sicilia) confermano la corretta attribuzione dei fascicoli.

Lo studio delle due raccolte permette inoltre di spiegare finalmente la presenza della collezione Riva presso l'Erbario di Napoli. È chiaro infatti che la presenza di materiali emiliani in NAP è legata alla figura di G.E. Mattei e agli anni della sua attività presso l'Erbario di Napoli.

#### ALCUNE DOCUMENTAZIONI DI PARTICOLARE VALORE

Come è stato accertato, entrambe le collezioni sono particolarmente significative per la flora dell'Emilia-Romagna.

Le provenienze più ricorrenti sono dal Bolognese e dal Modenese; il dato non stupisce, vista la provenienza degli Autori; peraltro era caso molto frequente che gli esploratori erborizzassero in entrambe le province. Sul Bolognese Mattei fu particolarmente attivo e sulla sua flora pubblicò 2 lavori; il primo, di aggiunte e precisazioni (MATTEI, 1886) e il secondo dedicato a *Tulipa* (MATTEI, 1893).

Confrontando i campioni con i dati pubblicati, si nota che una consistente quantità di dati non è supportata dal campione; ciò lascia ipotizzare che il fondo conservato in NAP sia solo una parte dell'erbario originario. Molto probabilmente le documentazioni assenti sono andate perdute nella distruzione della villa di famiglia sui colli bolognesi.

Nell'ALLEGATO I sono elencate in ordine alfabetico le entità presenti nelle collezioni analizzate, corredate di note se necessario; la nomenclatura segue soprattutto CONTI *et al.* (2005). È evidente che sono numerose le entità notevoli, a dimostrazione dell'importanza delle collezioni stesse per la conoscenza della flora dell'Emilia-Romagna.

#### CONCLUSIONI

I fondi schedati rivestono un chiaro interesse di natura storica. È singolare che due fondi formati in ambiente emiliano siano conservati in una sede così lontana. La singolarità si spiega con lo sviluppo della carriera di Federico Delpino che coinvolge direttamente Mattei e in seconda istanza Domenico Riva. Restano da chiarire i motivi per cui la collezione Riva sia pervenuta in NAP. Dalle provenienze dei campioni risulta evidente che i due studiosi collaboravano e quasi certamente erborizzavano insieme. Alcuni campioni di Riva sono stati raccolti nella villa di Mattei (Stiatico in Val d'Aposa nelle colline bolognesi). Per far luce sulla questione, sarebbe utile poter consultare documentazioni di altra natura (epistolare, archivistica) di cui per ora si ignora l'esistenza. Sono state rinvenute documentazioni relative a località ed ambienti oggi del tutto modificati e semplificati: i fiumi, gli habitat palustri, ma anche i coltivi. L'impatto delle tecniche agrarie, l'enorme aumento delle infrastrutture e delle aree urbane è avvenuto a scapito di ambienti di grande valore, con la scomparsa soprattutto di specie di habitat umidi.

L'attività di G.E. Mattei e di D. Riva si inserisce pie-



namente nella tradizione del tempo. In particolare i dati provengono dai territori che venivano indagati dalla scuola floristica bolognese e modenese: le colline intorno a Bologna, le aree rupestri della fascia collinare (di natura arenacea, gessosa o argillosa), l'area intorno a Porretta e l'alto Appennino (Corno alle Scale e Cimone).

È da sottolineare l'esplorazione della Valle del Sillaro, localizzata nella parte orientale del Bolognese, che fino a quel momento era del tutto sconosciuta. Tra i rinvenimenti di maggior valore per questa area: *Camphorosma monspeliaca* e *Juniperus oxycedrus* (MATTEI, 1886), tuttora presenti.

Grazie all'analisi delle informazioni registrate nelle etichette, è stato possibile ricostruire, seppure per sommi capi, la rete delle relazioni tra floristi. La schedatura ha permesso una prima quantificazione del materiale disponibile. Per avere conclusioni più meditate sarebbe necessaria un'analisi approfondita e completa. Non è da escludere che in futuro possano essere rinvenuti altri materiali che permettano di completare il quadro delle conoscenze.

*Ringraziamenti* - Si ringraziano cordialmente: Francesco Mattei, bisnipote di G.E. Mattei, per aver messo a disposizione materiali utili per il presente lavoro e Franco Fenaroli (Brescia) per la conferma dell'identità del campione di *Achillea nana*.

#### LETTERATURA CITATA

- ADAMO C., 2004 - *Primi risultati sullo stato di conservazione della collezione "Terracciano Sardegna" in Herbarium Neapolitanum*. Atti 14° Congr. Associazione Nazionale Musei Scientifici. "Il patrimonio della scienza. Le collezioni di interesse storico." Torino 10-12 novembre.
- ADAMO C., SCRUGLI A., MELIS A., SANTANGELO A., 2005 - *Catalogazione informatizzata della collezione botanica Terracciano Sardegna (NAP)*. Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste, 51(suppl.): 53-56.
- ALESSANDRINI A., DELFINI L., FERRARI P., FIANDRI F., GUALMINI M., LODESANI U., SANTINI C., 2010 - *Flora del Modenese*. Provincia di Modena, Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna: 1-415.
- BALL P.W., 1972 - *Melittis L.* In: TUTIN T.G. et al. (Eds.), *Flora Europaea*, 3: 143.
- BALDACCI A., 1949 - *Un benemerito allievo bolognese di Federico Delpino. Giovanni Ettore Mattei*: 1-14 (estr.). Tip. Compositori, Bologna.
- BARONI E., 1895 - [necrologio, senza titolo]. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, nuova ser., 1: 348.
- BÉGUINOT A., 1903 - *Melittis L.* In: FIORI A., PAOLETTI G., *Flora Analitica d'Italia*, 3: 28. Tipografia del Seminario, Padova.
- CATALANO G., 1958 - *Storia dell'Orto Botanico di Napoli. Delpino*, 11: 1-170.
- CENGIA SAMBO M., 1937 - *Lichenes Africae Orientalis Italicae*. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, nuova ser., 44: 456-470.
- CHIOVENDA E., 1929 - *Flora Somala*. Sindacato Italiano Arti Grafiche, Roma. 436 pp.
- COCCONI G., 1877 - *Contributo alla Flora della Provincia di Bologna*. Mem. Accad. Sc. Bologna ser. 3, 7: 541-567.
- , 1883 - *Flora della Provincia di Bologna*. Zanichelli, Bologna.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (Eds.), 2005 - *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori, Roma.
- ENGLER A., 1902 - Araceae, Liliaceae, Moraceae [...] in *Harar, territorio Galla et in Somalia a DD. Robetti-Bricchetti et a Doct. D. Riva lectae*. Ann. R. Ist. Bot. Roma, 9: 243-256.
- FIORI ADR., FIORI AND., 1886 - *Alcuni appunti da servire come contributo alla Flora del Bolognese*. Atti Soc. Naturalisti Modena, Rendic., ser. 3, 3: 68-73.
- FIORI A., 1923-1929 - *Nuova Flora analitica d'Italia*. 2 voll. Firenze.
- GABELLI L., 1895 - *Sull'identità della Vicia sparsiflora Ten.-coll'Orobis ochroleucus W. et K. e sull'affinità di tale specie colla Vicia Orobis DC.* Malpighia, 9: 329-342.
- GIBELLI G., PIROTTA R., 1882 - *Flora del Modenese e del Reggiano*. Atti Soc. Nat. Modena, Memorie, ser. 3, 1: 29-220.
- IPNI, 2009 - *The International Plant Names Index*. Published -on the Internet <http://www.ipni.org> [accessed 14 December 2009].
- MATTEI G.E., 1886 - *Aggiunte alla flora bolognese*. Tip. Azzoguidi, Bologna.
- , 1893 - *I Tulipani di Bologna. Studio critico e monografico*. Malpighia, 7: 1-46.
- MEZZETTI-BAMBACIONI V., 1947 - *G.E. Mattei (10.3.1865-19.12.1943)*. Ann. Bot., 22(1): 199-209.
- PIGNATTI S., 1982 - *Flora d'Italia*. 3 voll. Edagricole, Bologna.
- RIVA G., 1895 - *La Flora*. In: PANTANELLI D., SANTI V. (Eds.), *L'Appennino Modenese*: 47-81. Cappelli, Rocca San Casciano.
- ROMANI E., ALESSANDRINI A., 2002 - *Flora Piacentina*. Mus. Civ. di Storia Naturale Piacenza, Società Piacentina di Scienze Naturali, Piacenza.
- SACCARDO P.A., 1895 - *La botanica in Italia*. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Arti, 25: 139.
- SANTANGELO A., CAPUTO G., LA VALVA V., 1995 - *L'Herbarium Neapolitanum*. Allionia, 33: 103-120.
- SANTANGELO A., IDOLO M., LA VALVA V., 2005 - *La collezione Gussone Generale (NAP)*. Inform. Bot. Ital., 37(1, parte a): 368-369.
- SANTANGELO A., NAZZARO R., 2003 - *L'archiviazione elettronica dei dati nell'Erbario di Napoli (NAP)*. Inform. Bot. Ital., 36(1): 122-123.

RIASSUNTO - Vengono presentati i primi risultati dello studio di due raccolte d'erbario attribuite a Giovanni Ettore Mattei (1865-1943) e a Domenico Riva (1856-1895) conservate presso la sez. di Biologia Vegetale del Dipartimento delle Scienze Biologiche dell'Università degli Studi di Napoli. L'archiviazione elettronica dei dati ha permesso di fornire dati quantitativi e qualitativi riguardo ai campioni in esse conservate, confermando il loro interesse storico e scientifico.

#### ALLEGATO I

Elenco dei *taxa* relativi alla flora dell'Emilia-Romagna presenti nelle raccolte Mattei e Riva.

- Abutilon theophrasti* Medik.  
*Acer campestre* L.  
*Acer monspessulanum* L. subsp. *monspessulanum*  
*Acer opalus* Mill. subsp. *opalus*  
*Acer pseudoplatanus* L.  
*Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium*

*Achillea nana* L. – Un campione, sub “*A. pannonica* Scheele (*A. nana* L.)”, 12 Aug 1879, Sopra Sestola (MO) si trova nella coll. Riva (identità confermata da F. Fenaroli). Si tratta della documentazione di presenza di una specie che non viene registrata né per l’Appennino, né per l’Emilia-Romagna in PIGNATTI (1982); effettivamente mancano conferme dell’attuale presenza nell’Appennino emiliano; un altro campione proveniente dalla stessa raccolta di D. Riva è stato rinvenuto in MOD. Alla luce di questo accertamento, è probabile che vada riferito a questa specie anche un rinvenimento citato in GIBELLI, PIROTTA (1982) per “Alpe di Cusna” del quale non è stato trovato riscontro in MOD.

*Achillea setacea* Waldst. & Kit. subsp. *setacea*

*Achnatherum calamagrostis* (L.) P. Beauv.

*Actaea spicata* L.

*Adenostyles alliariae* (Gouan) A. Kern. subsp. *alliariae*

*Adiantum capillus-veneris* L.

*Adonis annua* L.

*Adoxa moschatellina* L. subsp. *moschatellina*

*Aegopodium podagraria* L.

*Agrimonia eupatoria* L. subsp. *eupatoria*

*Agrostemma githago* L. – Commensale delle colture, in fortissima rarefazione in Italia. Un campione da “Adiacenze di Bologna, Val d’Aposa” leg. Riva, Capelli, Anastasia, Jun 1890.

*Agrostis capillaris* L.

*Agrostis rupestris* All.

*Agrostis stolonifera* L.

*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

*Aira caryophyllea* L. subsp. *caryophyllea*

*Aira elegantissima* Schur

*Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chia* (Schreb.)

Arcang. – Entità non nettamente separata dalla subsp. nominale e la cui validità è da confermare; in Emilia-Romagna mancano rinvenimenti recenti; il campione (“Vicinanze di Bologna”, leg. Mattei, Jul 1892) è peraltro di identità non chiaramente attribuibile a questa subsp.

*Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chamaepitys*

*Ajuga reptans* L.

*Alcea rosea* L.

*Alchemilla compta* Buser

*Alchemilla vulgaris* L. em. S.E. Fröhner

*Alisma gramineum* Lej. subsp. *gramineum*

*Alisma plantago-aquatica* L.

*Allium neapolitanum* Cirillo

*Allium oleraceum* L. subsp. *oleraceum*

*Allium pallens* L.

*Allium paniculatum* L. subsp. *paniculatum*

*Allium pendulinum* Ten.

*Allium ursinum* L. subsp. *ursinum*

*Alopecurus myosuroides* Huds.

*Alopecurus rendlei* Eig

*Althaea cannabina* L.

*Althaea hirsuta* L.

*Althaea officinalis* L.

*Alyssum alyssoides* (L.) L.

*Alyssum campestre* (L.) L. subsp. *campestre*

*Amaranthus albus* L.

*Amaranthus caudatus* L.

*Amelanchier ovalis* Medik. subsp. *ovalis*

*Ammi visnaga* (L.) Lam. Segnalata in numerose fonti antiche, mancano conferme recenti della presenza in regione; nelle raccolte esaminate, sono presenti 2 campioni: Dintorni di Bologna, San Giovanni in Persiceto, lungo la via di Crevalcore (leg. D. Riva, coll. Riva), Jun 1885; Repubblica di S. Marino (leg. Baldacci, coll. Mattei, Aug 1884).

*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.

*Anchusa azurea* Mill.

*Anemonastrum narcissiflorum* (L.) Holub subsp. *narcissiflorum*

*Anemonoides nemorosa* (L.) Holub

*Angelica sylvestris* L. subsp. *sylvestris*

*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.

*Anthericum liliago* L.

*Anthoxanthum odoratum* L. subsp. *odoratum*

*Anthyllis vulneraria* L.

*Aphanes arvensis* L.

*Aquilegia alpina* L.

*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.

*Arabis alpina* L.

*Arabis collina* Ten. subsp. *collina*

*Arabis planisiliqua* (Pers.) Rchb.

*Arabis turrata* L.

*Arctium minus* (Hill) Bernh.

*Arenaria ciliata* L. subsp. *multicaulis* (L.) Arcang. –

Entità rara, localizzata nella parte più elevata dell’Appennino. Va riferito qui un campione erroneamente attribuito ad *Arenaria biflora* L. per il Cimone (“Cimone”, leg. G. Riva, 22 Jul 1876. Con questo binomio il dato è ripreso anche in GIBELLI, PIROTTA (1982) e citato in PIGNATTI (1982, 1: 192) pur se come poco credibile. Questo accertamento permette di escludere definitivamente la presenza di *A. biflora* dalla flora regionale e quindi appenninica.

*Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*

*Aristolochia rotunda* L. subsp. *rotunda*

*Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl subsp. *elatius*

*Artemisia absinthium* L.

*Artemisia alba* Turra

*Artemisia annua* L. – Xenofita attualmente piuttosto diffusa soprattutto in ambienti fluviali e urbani. Il campione (“Val d’Aposa, adiacenze di Bologna Coltivata nella Villa Mattei (per ornamento)”, leg. Riva, Sep 1888), documenta il più antico rinvenimento per l’Emilia. Si trattava probabilmente di esemplari coltivati per studio dal Mattei.

*Artemisia vulgaris* L.

*Arum italicum* Mill. subsp. *italicum*

*Arum maculatum* L.

*Aruncus dioicus* (Walter) Fernald

*Arundo plinii* Turra

*Asarum europaeum* L.

*Asparagus acutifolius* L.

*Asparagus officinalis* L.

*Asparagus tenuifolius* Lam.

*Asperula purpurea* (L.) Ehrend. subsp. *purpurea*

*Asperula taurina* L. subsp. *taurina*

*Asphodelus macrocarpus* Parl. subsp. *macrocarpus*

*Asplenium adiantum-nigrum* L. subsp. *adiantum-nigrum*

*Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. subsp. *septen-*



- trionale  
*Asplenium trichomanes* L.  
*Aster alpinus* L. subsp. *alpinus*  
*Aster amellus* L.  
*Astragalus glycyphyllos* L.  
*Astragalus hypoglottis* L. subsp. *gremlii* (Burnat) Greuter & Burdet  
*Astragalus monspessulanus* L. subsp. *monspessulanus*  
*Athyrium filix-femina* (L.) Roth  
*Atropa bella-donna* L.  
*Avena sativa* L.  
*Baldellia ranunculoides* (L.) Parl. – Specie scomparsa in Emilia; attualmente presente solo lungo la costa romagnola, ove è rarissima. Sono presenti due campioni, entrambi sub *Alisma* r. L.: “Presso il Bosco di Rubiera, leg. R. Pirota, 23 Maj 1882 e “Porretta Silla”, leg. Mattei, s.d.  
*Ballota nigra* L.  
*Barbarea vulgaris* R. Br. subsp. *vulgaris*  
*Bartsia trixago* L. – Termofila che in Emilia raggiunge le sue localizzazioni più continentali nel Bolognese. Rinvenuta “Prope M. Paderno collium Bononiensium”, leg. G.E. Mattei, Maj 1884.  
*Bellevalia romana* (L.) Sweet  
*Betula pendula* Roth  
*Bidens tripartita* L.  
*Bifora radians* M. Bieb.  
*Biscutella laevigata* L. subsp. *laevigata*  
*Blackstonia perfoliata* (L.) Huds. e subsp. *intermedia* (Ten.) Zeltner  
*Blechnum spicant* (L.) Roth  
*Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link  
*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla  
*Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan.  
*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng  
*Brassica napus* L. subsp. *napus*  
*Brassica nigra* (L.) W.D.J. Koch  
*Brassica rapa* L. subsp. *campestris* (L.) Clapham  
*Briza maxima* L.  
*Briza media* L.  
*Briza minor* L.  
*Bromus commutatus* Schrad.  
*Bromus diandrus* Roth subsp. *maximus* (Desf.) Soó  
*Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus*  
*Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.  
*Bryonia dioica* Jacq.  
*Buglossoides purpureoacerulea* (L.) I.M. Johnst.  
*Bupleurum baldense* Turra  
*Bupleurum falcatum* L. subsp. *cernuum* (Ten.) Arcang. – Sub *B. gerardi* All., binomio ampiamente utilizzato nella letteratura floristica emiliana ottocentesca, ma in modo improprio. Le verifiche finora effettuate hanno accertato che si tratta di *B. falcatum* subsp. *cernuum*. La effettiva presenza di *B. gerardi* in Emilia-Romagna è nota solo per le colline piacentine (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002).  
*Bupleurum tenuissimum* L.  
*Cakile maritima* Scop. subsp. *maritima*  
*Calamagrostis pseudophragmites* (Haller f.) Koeler  
*Calamintha grandiflora* (L.) Moench  
*Calamintha nepeta* (L.) Savi subsp. *nepeta* e subsp. *sylvatica* (Bromf.) R. Morales  
*Calendula arvensis* (Vaill.) L.  
*Calendula officinalis* L.  
*Calepina irregularis* (Asso) Thell.  
*Callitriche stagnalis* Scop.  
*Calluna vulgaris* (L.) Hull  
*Camelina sativa* (L.) Crantz  
*Campanula bononiensis* L.  
*Campanula medium* L.  
*Campanula rapunculus* L.  
*Campanula rotundifolia* L. subsp. *rotundifolia*  
*Campanula sibirica* L. subsp. *sibirica*  
*Campanula trachelium* L. subsp. *trachelium*  
*Camphorosma monspeliaca* L.  
*Capsella rubella* Reut.  
*Cardamine bulbifera* (L.) Crantz  
*Cardamine chelidonia* L.  
*Cardamine impatiens* L. subsp. *impatiens*  
*Cardamine resedifolia* L.  
*Carduus carlinifolius* Lam. subsp. *carlinifolius*  
*Carduus nutans* L. subsp. *nutans*  
*Carex acutiformis* Ehrh.  
*Carex digitata* L.  
*Carex divulsa* Stokes  
*Carex flacca* Schreb.  
*Carex hirta* L.  
*Carex leporina* L.  
*Carex paniculata* L. subsp. *paniculata*  
*Carex praecox* Schreb.  
*Carex riparia* Curtis  
*Carex tomentosa* L.  
*Carex viridula* Michx.  
*Carex vulpina* L.  
*Carlina* gr. *vulgaris* – Sono stati attribuiti a questo gruppo due campioni provenienti dall’alto Appennino modenese e di incerta collocazione. *Carlina nebrodensis* Guss. in DC., “Lago di Pratignano”, Jul 1880, Leg. D. Riva. *Carlina lanata* L. *nebrodensis* ?, “Dal Libro Aperto al Lago Scaffaiolo”, 14 Aug 1879. Per l’aspetto generale e le caratteristiche delle foglie involucrali e delle squame i campioni si avvicinano a *C. macrocephala* Moris, la cui presenza è accertata per la Sardegna, mentre è dubbia per la Toscana. L’identità delle popolazioni montane riconducibili a *Carlina vulgaris* s.l. è da indagare.  
*Carlina vulgaris* L.  
*Castanea sativa* Mill.  
*Catapodium rigidum* (L.) C.E. Hubb.  
*Celtis australis* L. subsp. *australis*  
*Centaurea calcitrapa* L.  
*Centaurea deusta* Ten.  
*Centaurea jacea* L. subsp. *angustifolia* Greml.  
*Centaurea nigra* L.  
*Centaurea nigrescens* Willd.  
*Centaurea scabiosa* L. subsp. *scabiosa*  
*Centaurea solstitialis* L.  
*Centaurea uniflora* Turra subsp. *nervosa* (Willd.) Bonnier & Layens  
*Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce subsp. *pulchellum*  
*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.  
*Cerastium arvense* L.  
*Cerastium brachypetalum* Desp. ex Pers. subsp. *brachypetalum*

- Cerintho minor* L.  
*Ceterach officinarum* Willd.  
*Chaenorhinum minus* (L.) Lange subsp. *minus*  
*Chaerophyllum hirsutum* L. subsp. *magellense* (Ten.) Pignatti  
*Chamaesyce canescens* (L.) Prokh.  
*Chelidonium majus* L.  
*Chenopodium bonus-henricus* L.  
*Chenopodium botrys* L. – “Alveo del Reno, presso M.te Salvero alle Pioppe, presso Vergato (Bologna)”, 10 Jul 1881, Leg. D. Riva? È specie attualmente molto rara ma molto segnalata nella bibliografia storica.  
*Chenopodium multifidum* L.  
*Chrysopogon gryllus* (L.) Trin.  
*Chrysosplenium alternifolium* L.  
*Circaea alpina* L. subsp. *alpina*  
*Circaea lutetiana* L. subsp. *lutetiana*  
*Cirsium acaule* Scop. subsp. *acaule*  
*Cirsium arvense* (L.) Scop.  
*Cirsium canum* (L.) All.  
*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.  
*Cistus salvifolius* L.  
*Cladium mariscus* (L.) Pohl  
*Clematis flammula* L.  
*Clematis vitalba* L.  
*Clinopodium alpinum* (L.) Kuntze  
*Colchicum alpinum* Lam. & DC.  
*Colchicum autumnale* L.  
*Colutea arborescens* L.  
*Convolvulus cantabrica* L.  
*Convolvulus tricolor* L. – “Val d’Aposa – adiacenze di Bologna, Coltivato dal Mattei nel suo Villino”, Sep 1876, Leg. Mattei. Conferma della presenza in regione come pianta coltivata.  
*Cornus sanguinea* L.  
*Coronilla minima* L. subsp. *minima*  
*Corydalis cava* (L.) Schweigg. & Körte subsp. *cava*  
*Corylus avellana* L.  
*Cota tinctoria* (L.) J. Gay  
*Cota triumfettii* (L.) J. Gay  
*Cotinus coggygria* Scop.  
*Crataegus azarolus* L.  
*Crataegus laevigata* (Poir.) DC.  
*Crepis paludosa* (L.) Moench  
*Crepis pulchra* L. subsp. *pulchra*  
*Crepis setosa* Haller f.  
*Crocus biflorus* Mill.  
*Crocus vernus* (L.) Hill subsp. *vernus*  
*Cruciata glabra* (L.) Ehrend.  
*Crupina vulgaris* Cass.  
*Cryptogramma crispa* (L.) R. Br. ex Hook.  
*Cyanus montanus* (L.) Hill  
*Cyanus triumfetti* (All.) Dostál ex Á. & D. Löve  
*Cynoglossum officinale* L.  
*Cynosurus cristatus* L.  
*Cyperus flavescens* L.  
*Cystopteris alpina* (Lam.) Desv.  
*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.  
*Dactylis glomerata* L.  
*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó subsp. *incarnata*  
*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó  
*Daphne laureola* L.  
*Daphne oleoides* Schreb.  
*Daucus broteri* Ten.  
*Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv.  
*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.  
*Dianthus balbisii* Ser. subsp. *balbisii* – Entità ampiamente rappresentata nelle colline emiliane, a cui sono stati riferiti anche i campioni sub *D. carthusianorum* var. *liburnicus*.  
*Dianthus carthusianorum* L. subsp. *carthusianorum*  
*Dianthus deltooides* L. subsp. *deltooides*  
*Dianthus monspessulanus* L.  
*Dictamnus albus* L.  
*Digitalis ferruginea* L.  
*Digitalis lutea* L.  
*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.  
*Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub  
*Diploaxis muralis* (L.) DC.  
*Diploaxis tenuifolia* (L.) DC.  
*Dittrichia viscosa* (L.) Greuter  
*Doronicum austriacum* Jacq.  
*Dorycnium herbaceum* Vill.  
*Dorycnium hirsutum* (L.) Ser.  
*Draba muralis* L.  
*Drosera rotundifolia* L.  
*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott  
*Ecballium elaterium* (L.) A. Rich.  
*Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. subsp. *palustris*  
*Elymus farctus* (Viv.) Runemark ex Melderis subsp. *farctus*  
*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis  
*Empetrum hermaphroditum* Hagerup  
*Epilobium alsinifolium* Vill.  
*Epilobium angustifolium* L.  
*Epilobium collinum* C.C. Gmel.  
*Epilobium dodonaei* Vill.  
*Epilobium hirsutum* L.  
*Epilobium montanum* L.  
*Epilobium parviflorum* Schreb.  
*Epipactis helleborine* (L.) Crantz  
*Equisetum palustre* L.  
*Equisetum telmateia* Ehrh.  
*Eragrostis cilianensis* (All.) Vignolo ex Janch.  
*Erica arborea* L.  
*Eriophorum angustifolium* Honck.  
*Eriophorum latifolium* Hoppe  
*Erodium ciconium* (L.) L’Hér.  
*Erodium cicutarium* (L.) L’Hér.  
*Erodium malacoides* (L.) L’Hér. subsp. *malacoides*  
*Erophila verna* (L.) DC.  
*Eruca vesicaria* (L.) Cav.  
*Erucastrium nasturtiifolium* (Willd.) O.E. Schulz  
*Erysimum pseudorhaeticum* Polatschek  
*Erythronium dens-canis* L.  
*Euonymus europaeus* L.  
*Euonymus latifolius* (L.) Mill.  
*Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum*  
*Euphorbia brittingeri* Opiz ex Samp.  
*Euphorbia cyparissias* L.  
*Euphorbia dulcis* L.  
*Euphorbia falcata* L. subsp. *falcata*  
*Euphorbia peplus* L.  
*Euphorbia platyphyllos* L. subsp. *platyphyllos*  
*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve

- Ferulago campestris* (Besser) Grecescu  
*Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. subsp. *paniculata*  
*Fibigia clypeata* (L.) Medik. – Un tempo segnalata per diverse località; trattandosi di pianta coltivata, si trattava probabilmente di piccole popolazioni effimere; oggi sembra del tutto scomparsa. Nelle raccolte indagate è conservato un campione sub *Farsetia clypeata* Br., “Ad muros hortorum pagi Saxoli, in provincia mutinensi”, leg. G. Gibelli, Maj 1888.  
*Filago germanica* (L.) Huds.  
*Filago minima* (Sm.) Pers.  
*Filago pyramidata* L.  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.  
*Filipendula vulgaris* Moench  
*Fragaria vesca* L. subsp. *vesca*  
*Fragaria viridis* Duchesne subsp. *viridis*  
*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*  
*Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr.  
*Fumaria officinalis* L. subsp. *officinalis*  
*Galanthus nivalis* L.  
*Galatella linosyris* (L.) Rchb.f. subsp. *linosyris*  
*Galega officinalis* L.  
*Galeopsis ladanum* L.  
*Galium debile* Desv.  
*Galium mollugo* L.  
*Galium palustre* L.  
*Galium parisiense* L.  
*Galium rotundifolium* L. subsp. *rotundifolium*  
*Galium verum* L. subsp. *verum*  
*Gaudinia fragilis* (L.) P. Beauv.  
*Genista germanica* L.  
*Genista radiata* (L.) Scop.  
*Genista tinctoria* L.  
*Gentiana acaulis* L.  
*Gentiana asclepiadea* L.  
*Gentiana cruciata* L. subsp. *cruciata*  
*Gentiana purpurea* L.  
*Gentiana utriculosa* L.  
*Gentiana verna* L. subsp. *verna*  
*Gentianella campestris* (L.) Börner subsp. *campestris*  
*Gentianopsis ciliata* (L.) Ma subsp. *ciliata*  
*Geranium argenteum* L.  
*Geranium columbinum* L.  
*Geranium dissectum* L.  
*Geranium lucidum* L.  
*Geranium nodosum* L.  
*Geranium pusillum* L.  
*Geranium pyrenaicum* Burm. f. subsp. *pyrenaicum*  
*Geranium robertianum* L.  
*Geranium rotundifolium* L.  
*Geranium sanguineum* L.  
*Geranium sylvaticum* L.  
*Geranium tuberosum* L. subsp. *tuberosum* – Entità molto rara e non confermata per la regione in tempi recenti; le località dell'Emilia-Romagna costituivano il limite settentrionale della presenza in Italia. È presente un campione per “Adiacenze di Bologna – M.te Paderno nei campi”, Sep 1889 (collezione Riva). È inoltre stata segnalata da Mattei per Forte Ratta a Roncrio (MATTEI, 1886).  
*Geum montanum* L.  
*Gladiolus italicus* Mill.  
*Glechoma hederacea* L.  
*Globularia bisnagarica* L.  
*Globularia incanescens* Viv.  
*Gnaphalium sylvaticum* L.  
*Gratiola officinalis* L.  
*Groenlandia densa* (L.) Fourr.  
*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.  
*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman  
*Hainardia cylindrica* (Willd.) Greuter  
*Hedera helix* L. subsp. *helix*  
*Helianthemum apenninum* (L.) Mill. subsp. *apenninum*  
*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.  
*Helianthemum oelandicum* (L.) Dum. Cours. subsp. *incanum* (Willk.) G. López. – Rinvenuto per la prima volta da Baldacci alla Rocca di Badolo nella collina bolognese (FIORI, FIORI, 1886), sub *H. canum* (dello stesso raccoglitore è il campione nella coll. Mattei). Attualmente noto in regione per poche altre località concentrate nella collina bolognese e soprattutto nel “contrafforte pliocenico”.  
*Helichrysum italicum* (Roth) G. Don  
*Heliotropium europaeum* L.  
*Helminthotheca echioides* (L.) Holub  
*Hepatica nobilis* Schreb.  
*Hermodactylus tuberosus* (L.) Mill.  
*Hesperis matronalis* L. subsp. *matronalis*  
*Hibiscus trionum* L.  
*Hieracium amplexicaule* L.  
*Hieracium murorum* L.  
*Hieracium pilosella* L.  
*Hieracium piloselloides* Vill.  
*Hieracium praealtum* Vill. ex Gochnat  
*Hieracium racemosum* Waldst. & Kit. ex Willd.  
*Holcus lanatus* L.  
*Holosteum umbellatum* L.  
*Homogyne alpina* (L.) Cass.  
*Hordeum marinum* Huds. subsp. *marinum*  
*Hordeum vulgare* L.  
*Hornungia petraea* (L.) Rchb. subsp. *petraea*  
*Hottonia palustris* L.  
*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. subsp. *selago*  
*Hyacinthus orientalis* L.  
*Hyoscyamus niger* L.  
*Hypericum calycinum* L.  
*Hypericum hirsutum* L.  
*Hypericum humifusum* L.  
*Hypericum montanum* L.  
*Hypericum perforatum* L.  
*Hypericum richeri* Vill. subsp. *richeri*  
*Hypochaeris radicata* L.  
*Ilex aquifolium* L.  
*Impatiens noli-tangere* L.  
*Inula britannica* L.  
*Inula conyzae* (Griess.) Meikle  
*Inula helenium* L.  
*Inula salicina* L.  
*Iris graminea* L.  
*Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm.  
*Juncus articulatus* L.  
*Juncus bufonius* L.  
*Juncus trifidus* L. subsp. *trifidus*



*Juniperus communis* L.  
*Kengia serotina* (L.) Packer  
*Kickxia elatine* (L.) Dumort.  
*Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *spuria*  
*Knautia arvensis* (L.) Coult.  
*Lactuca serriola* L.  
*Lamium amplexicaule* L.  
*Lamium galeobdolon* L. subsp. *flavidum* (F. Herm.)  
 A. Löve & D. Löve  
*Lamium maculatum* L.  
*Lamium purpureum* L.  
*Laphangium luteoalbum* (L.) Tzvelev  
*Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. – Specie un  
 tempo nota per diverse segnalazioni, è documentata  
 nella coll. Mattei, sub *Echinosperrum lappula* per  
 “da Salto a Montese”, 22 Aug 1880; mancano con-  
 ferme della presenza in regione.  
*Lapsana communis* L. subsp. *communis*  
*Lathyrus laevigatus* (Waldst. & Kit.) Gren. subsp.  
*occidentalis* (Fisch. & C.A. Mey.) Breistr.  
*Lathyrus niger* (L.) Bernh.  
*Lathyrus nissolia* L.  
*Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke subsp. *varius*  
 (Hill) P.W. Ball  
*Lathyrus sylvestris* L. subsp. *sylvestris*  
*Lemna minor* L.  
*Lepidium campestre* (L.) R. Br.  
*Lepidium coronopus* (L.) Al-Shehbaz  
*Lepidium latifolium* L.  
*Leucanthemopsis alpina* (L.) Heywood  
*Leucanthemum coronopifolium* Vill. subsp. *ceratophyl-*  
*loides* (All.) Vogt & Greuter  
*Leucanthemum vulgare* (Vaill.) Lam. subsp. *vulgare*  
*Leucojum aestivum* L. subsp. *aestivum*  
*Ligustrum vulgare* L.  
*Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum* (Chaix) Jan  
*Limodorum abortivum* (L.) Sw.  
*Linaria purpurea* (L.) Mill.  
*Linaria vulgaris* Mill. subsp. *vulgaris*  
*Linum catharticum* L. subsp. *catharticum*  
*Linum corymbulosum* Rchb.  
*Linum tenuifolium* L.  
*Linum viscosum* L.  
*Listera ovata* (L.) R. Br.  
*Lithospermum officinale* L.  
*Loncomelos narbonensis* (Torn. in L.) Raf.  
*Lonicera xylosteum* L.  
*Lotus corniculatus* L.  
*Lunaria rediviva* L.  
*Luzula alpinopilosa* (Chaix) Breistr. subsp. *alpinopilosa*  
*Luzula campestris* (L.) DC.  
*Luzula forsteri* (Sm.) DC.  
*Luzula nivea* (L.) DC.  
*Luzula pilosa* (L.) Willd.  
*Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin  
*Lycopodium clavatum* L.  
*Lysimachia nummularia* L.  
*Lysimachia punctata* L.  
*Lythrum salicaria* L.  
*Malva moschata* L.  
*Malva nicaeensis* All. – Un tempo segnalata per  
 numerose località, mancano conferme recenti della  
 sua presenza. Nella coll. Mattei è presente un cam-

pione per “Presso il M. Paderno, in una valle (Prov.  
 di Bologna)”, Jun 1884.  
*Matricaria chamomilla* L.  
*Medicago falcata* L. subsp. *falcata*  
*Medicago lupulina* L.  
*Medicago sativa* L.  
*Melampyrum arvense* L. subsp. *arvense*  
*Melica ciliata* L. subsp. *magnolii* (Gren. & Godr.)  
 Husn.  
*Melica uniflora* Retz.  
*Melittis melissophyllum* L. subsp. *melissophyllum* –  
 Nella coll. Riva è presente un campione indicato  
 come var. *albida* Guss., che corrisponderebbe alla  
 subsp. *albida* (Guss.) P.W. Ball, nota in Italia dalla  
 Campania e Basilicata verso Sud. Tuttavia questo  
 campione, raccolto nella “Vallata del Ravone,  
 Vicinanze di Bologna”, Jun 1890, leg. D. Riva,  
*Anastasia* è attribuibile alla subsp. nominale *sensu*  
 BALL (1972) e PIGNATTI (1982). La subsp. *albida*,  
 per quanto segnalata da diversi autori per l’Emilia,  
 non vi è attualmente accertata; le citazioni derivano  
 probabilmente dalla diversa concezione di BÉGUINOT  
 in FIORI, PAOLETTI (1903) poi ripresa da FIORI  
 (1923-1929) che distinguono la var. *albida* soprat-  
 tutto in base al colore bianco della corolla, mentre  
 BALL (cit.) basa la distinzione della subsp. *albida* sulla  
 presenza o meno di peli ghiandolari sul fusto.  
*Mentha spicata* L.  
*Mercurialis annua* L.  
*Meum athamanticum* Jacq.  
*Milium effusum* L.  
*Misopates orontium* (L.) Raf. subsp. *orontium*  
*Moehringia muscosa* L.  
*Moehringia trinervia* (L.) Clairv.  
*Monotropa hypopitys* L.  
*Murbeckiella zannonii* (Ball) Rothm. – Endemita boreo-  
 appenninico, piuttosto raro e localizzato. È documen-  
 tato (coll. Riva), sub *Sisymbrium zannonii* per “Vertice  
 dell’app. modenese x bolognese”, Jul-Aug 1880.  
*Muscari neglectum* Guss. ex Ten.  
*Myosotis scorpioides* L. subsp. *scorpioides*  
*Narcissus incomparabilis* Mill.  
*Narcissus medioluteus* Mill.  
*Narcissus pseudonarcissus* L.  
*Narcissus tazetta* L. subsp. *tazetta*  
*Nardus stricta* L.  
*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.  
*Nigella damascena* L.  
*Oenanthe lachenalii* C.C. Gmel.  
*Oenanthe pimpinelloides* L.  
*Onobrychis caput-galli* (L.) Lam.  
*Onobrychis viciifolia* Scop.  
*Ononis masquillierii* Bertol.  
*Ononis natrix* L. subsp. *natrix*  
*Onopordum acanthium* L. subsp. *acanthium*  
*Onosma helvetica* Boiss. em. Teppner  
*Ophioglossum vulgatum* L.  
*Ophrys apifera* Huds.  
*Ophrys bertolonii* Moretti  
*Ophrys fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench subsp. *fuci-*  
*flora*  
*Ophrys fusca* Link subsp. *fusca*  
*Ophrys insectifera* L.



- Ophrys sphegodes* Mill. subsp. *sphogodes*  
*Orchis anthropophora* (L.) All.  
*Orchis coriophora* L.  
*Orchis morio* L.  
*Orchis papilionacea* L. (*O. rubra* Jacq.) – Ampiamente segnalata da vari autori (es. COCCONI, 1883), per i colli bolognesi che al tempo costituivano le sole località emiliane, questa specie è attualmente scomparsa dalle stazioni storiche. In regione è stata rilevata in altre località, ma si tratta con ogni probabilità di colonizzazioni recenti. Il campione, nella coll. Mattei, proviene da “M. Paderno”, leg. G.E. Mattei, Jun 1883.  
*Orchis provincialis* Balb. ex Lam. & DC.  
*Orchis purpurea* Huds.  
*Origanum vulgare* L.  
*Orobanche crenata* Forssk.  
*Orobanche hederæ* Duby  
*Orobanche lutea* Baumg.  
*Orobanche rapum-genistæ* Thuill.  
*Orthilia secunda* (L.) House – È documentata nella coll. Riva, sub *Pyrola s.*, per i “Dintorni dell’Abetone (Alto appennino modenese x pistoiese)”, Aug 1880; si tratta di una località toscana ai confini con il Modenese. Molto rara e localizzata, questa specie è attualmente nota per diverse località, soprattutto in impianti artificiali di *Pinus nigra* Arnold.  
*Oryza sativa* L.  
*Ostrya carpinifolia* Scop.  
*Osyris alba* L.  
*Oxalis acetosella* L.  
*Oxalis stricta* L.  
*Paliurus spina-christi* Mill.  
*Pallenis spinosa* (L.) Cass. subsp. *spinosa*  
*Papaver argemone* L. subsp. *argemone*  
*Papaver somniferum* L.  
*Paradisea liliastrum* (L.) Bertol. – Attualmente accerata nell’Appennino emiliano solo per il Parmense. Il campione si riferisce a “Ospedaletto” (Ospitaletto) nell’Appennino lucchese. Segnalato storicamente per il Modenese per due località (GIBELLI, PIROTTA, 1882), mancano conferme della presenza.  
*Parentucellia latifolia* (L.) Caruel  
*Paris quadrifolia* L.  
*Parnassia palustris* L. subsp. *palustris*  
*Pedicularis tuberosa* L.  
*Persicaria dubia* (Stein.) Fourr.  
*Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre  
*Petasites fragrans* (Vill.) C. Presl  
*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss  
*Peucedanum venetum* (Spreng.) W.D.J. Koch  
*Phalaris brachystachys* Link  
*Phalaris paradoxa* L.  
*Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt  
*Phelipanche mutelii* (F.W. Schultz) Reut.  
*Philadelphus coronarius* L.  
*Phleum alpinum* L.  
*Phleum pratense* L.  
*Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman subsp. *scolopendrium*  
*Physalis alkekengi* L.  
*Phyteuma orbiculare* L.  
*Phyteuma ovatum* Honck. subsp. *pseudospicatum*  
 Pignatti  
*Picnemon acarna* (L.) Cass.  
*Picris hieracioides* L.  
*Pinus mugo* Turra  
*Plantago argentea* Chaix  
*Plantago major* L. e subsp. *pleiosperma* Pilg.  
*Plantago maritima* L. [da controllare] e subsp. *serpentina* (All.) Arcang.  
*Plantago media* L.  
*Plantago sempervirens* Crantz  
*Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.  
*Poa alpina* L. subsp. *alpina*  
*Poa annua* L.  
*Poa bulbosa* L.  
*Poa compressa* L.  
*Poa nemoralis* L. subsp. *nemoralis*  
*Poa pratensis* L.  
*Polygala flavescens* DC.  
*Polygala major* Jacq.  
*Polygala monspeliaca* L. – Molto rara in Regione, dove raggiunge localmente il limite nord dell’areale italiano. Attualmente accertata a San Marino e nella Valle del Sillaro (*Alessandro Alessandrini, in verbis*); nella coll. Mattei è documentata la sua antica presenza nei colli bolognesi alle “Larghe di Paderno”, Jun 1883.  
*Polygala nicaeensis* W.D.J. Koch subsp. *mediterranea* Chodat  
*Polygonatum verticillatum* (L.) All.  
*Polygonum arenastrum* Boreau subsp. *arenastrum*  
*Polygonum aviculare* L. subsp. *rurivagum* (Jord. ex Boreau) Berher  
*Polypodium vulgare* L.  
*Polystichum aculeatum* (L.) Roth  
*Polystichum lonchitis* (L.) Roth  
*Potamogeton pectinatus* L.  
*Potamogeton pusillus* L.  
*Potentilla reptans* L.  
*Potentilla rupestris* L.  
*Prenanthes purpurea* L.  
*Primula auricula* L. subsp. *ciliata* (Moretti) Lüdi  
*Primula veris* L. subsp. *suaveolens* (Bertol.) Gutermaun & Ehrend.  
*Prunella laciniata* (L.) L.  
*Prunella vulgaris* L. subsp. *vulgaris*  
*Pseudorchis albida* (L.) A. & D. Love  
*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*  
*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.  
*Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre subsp. *millefoliata* (Bertol.) D.M. Moser  
*Punica granatum* L.  
*Pyrus spinosa* Forssk. – Rinvenuto un campione nella coll. Mattei (sub *P. amygdaliformis*) raccolto nelle “Vicinanze di Bologna”, s.d. È specie molto rara nella collina emiliana, ma la sua presenza sembra in espansione.  
*Quercus crenata* Lam.  
*Quercus ilex* L. subsp. *ilex*  
*Ranunculus gracilis* E.D. Clarke – Storicamente rinvenuto in Emilia solo nel Bolognese, dove non risulta attualmente confermato; nella coll. Riva è presente un campione, sub *R. agerii* Bert., raccolto nei “Colli bolognesi, Vallata del Ravone”, Apr 1882.

- Ranunculus sceleratus* L.  
*Reseda luteola* L.  
*Reseda phyteuma* L. subsp. *phyteuma*  
*Rhododendron ferrugineum* L.  
*Ribes petraeum* Wulfen  
*Rosa gallica* L.  
*Rostraria cristata* (L.) Tzvelev  
*Rubus caesius* L.  
*Rubus canescens* DC.  
*Rubus hirtus* Waldst. & Kit.  
*Rubus ulmifolius* Schott  
*Rumex alpinus* L.  
*Rumex pratensis* Mert. & W. D. J. Koch  
*Ruscus hypoglossum* L. [rarissimo]  
*Ruta graveolens* L.  
*Salix alba* L.  
*Salix caprea* L.  
*Salix eleagnos* Scop.  
*Salix purpurea* L. subsp. *purpurea*  
*Salsola kali* L.  
*Salvia glutinosa* L.  
*Salvia officinalis* L.  
*Salvia verbenaca* L.  
*Sambucus nigra* L.  
*Samolus valerandi* L.  
*Sanguisorba minor* Scop.  
*Sanicula europaea* L.  
*Saponaria ocymoides* L.  
*Saponaria officinalis* L.  
*Satureja montana* L.  
*Saxifraga bulbifera* L.  
*Saxifraga cuneifolia* L. subsp. *cuneifolia*  
*Saxifraga exarata* Vill. subsp. *moschata* (Wulfen) Cavill.  
*Saxifraga granulata* L. subsp. *granulata*  
*Saxifraga paniculata* Mill.  
*Saxifraga rotundifolia* L. subsp. *rotundifolia*  
*Saxifraga tridactylites* L.  
*Scandix pecten-veneris* L.  
*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla  
*Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla  
*Schoenus nigricans* L.  
*Scilla bifolia* L.  
*Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják  
*Scirpus sylvaticus* L.  
*Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv.  
*Scolymus hispanicus* L.  
*Scrophularia nodosa* L.  
*Scutellaria columnae* All. subsp. *columnae*  
*Scutellaria hastifolia* L.  
*Securigera varia* (L.) Lassen  
*Sedum album* L.  
*Sedum cepaea* L.  
*Sedum dasyphyllum* L.  
*Sedum hispanicum* L.  
*Sedum monregalense* Balb.  
*Sedum rubens* L.  
*Sedum rupestre* L.  
*Sedum sexangulare* L.  
*Selinum carvifolia* (L.) L.  
*Sempervivum montanum* L.  
*Sempervivum tectorum*  
*Senecio aquaticus* Hill  
*Senecio erucifolius* L. subsp. *erucifolius*  
*Senecio ovatus* (P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.) Willd. subsp. *alpestris* (Gaudin) Herborg  
*Senecio paludosus* L. subsp. *angustifolius* Holub – Presente in pochissime località a causa della forte rarefazione del suo habitat. Nella coll. Mattei se ne conservano due campioni raccolti rispettivamente a Bagno di Piano (s.d.) nella pianura bolognese e “In paludibus secus flum. Scottennam (Panaro) prope pagum S. Anna, circa Mutinam”, leg. G. Gibelli, Jun 1879. Questa seconda località è segnalata anche in GIBELLI, PIROTTA (1882). Entrambi i luoghi sono oggi del tutto inadatti alla sua presenza.  
*Senecio squalidus* L. subsp. *rupestris* (Waldst. & Kit.) Greuter  
*Senecio viscosus* L.  
*Serapias lingua* L.  
*Serapias vomeracea* (Burm. f.) Briq.  
*Serratula tinctoria* L. subsp. *tinctoria*  
*Sesleria pichiana* Foggi, Pignotti & Graz. Rossi  
*Silene dioica* (L.) Clairv.  
*Silene italica* (L.) Pers. subsp. *italica*  
*Silene paradoxa* L.  
*Sinapis alba* L.  
*Sison amomum* L.  
*Sisymbrium polyceratium* L.  
*Solidago virgaurea* L.  
*Sonchus oleraceus* L.  
*Sorbus aria* (L.) Crantz subsp. *aria*  
*Sorbus aucuparia* L. subsp. *aucuparia*  
*Sorbus chamaemespilus* (L.) Crantz – [primo rinvenimento per il Modenese]  
*Sorghum halepense* (L.) Pers.  
*Sparganium erectum* L. subsp. *erectum*  
*Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.  
*Stachys alpina* L. subsp. *alpina*  
*Stachys annua* (L.) L. subsp. *annua*  
*Stachys heraclea* All.  
*Stellaria holostea* L. subsp. *holostea*  
*Streptopus amplexifolius* (L.) DC.  
*Styrax officinalis* L. – Evidentemente un tempo coltivata in Bologna e dintorni e naturalizzata casuale, ma oggi scomparsa; documentata per S. Rufillo (Bologna) (coll. Mattei); il rinvenimento corrisponde quasi certamente alla segnalazione “lungo il Savena presso il Molino che trovasi di faccia alla Croara” (MATTEI, 1886), dove viene segnalata anche per la “Selva degli Arienti”.  
*Swertia perennis* L.  
*Symphotrichum novi-belgii* (L.) G.L. Nesom  
*Symphytum officinale* L.  
*Syringa vulgaris* L.  
*Tamarix gallica* L.  
*Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip. subsp. *achilleae* (L.) Greuter  
*Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip.  
*Taraxacum* gr. *palustre* – Entità di prati umidi, un tempo molto rilevata nelle flore regionali; oggi è in fortissima rarefazione in tutto il territorio a causa della degradazione o scomparsa degli ambienti necessari alla sua vita.  
*Tephrosia italica* Holub – Nella coll. Riva è presente un campione, sub *Cineraria alpestris* Hoppe, per

“Fiumalbo, alto app. mod. alla base del Mte Cimone”, Jul 1880, che sarebbe sinonimizzabile a *Tephroses longifolia* (Jacq.) Griseb. & Schenk, specie non nota nell'Appennino emiliano. L'analisi del campione ha permesso di accertare che si tratta di *T. italica* Holub (= *Senecio brachychaetus* DC.). A questa vanno realisticamente riferite le citazioni di binomi riconducibili a *T. longifolia* che compaiono nella letteratura floristica emiliana del sec. XIX.

*Thalictrum aquilegiifolium* L. subsp. *aquilegiifolium*  
*Thalictrum simplex* L. subsp. *simplex*  
*Thlaspi arvense* L.  
*Thymelaea passerina* (L.) Coss. & Germ.  
*Trachynia distachya* (L.) Link  
*Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.  
*Trifolium alpinum* L.  
*Trifolium resupinatum* L.  
*Tripolium panonicum* (Jacq.) Dobrocz.  
*Triticum neglectum* (Req.ex Bertol.) Greuter  
*Triticum ovatum* (L.) Raspail  
*Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. – Commensale delle colture di cereali, oggi in Regione del tutto scomparsa e comunque non segnalata da decenni. Nelle raccolte esaminate è documentata per i “Dintorni di Bologna

infestante i seminati – Zola Predosa” Leg. D. Riva, Maj 1882 (coll. Riva) e “nei coltivati del Parma (al Bersaglio) ubi est copiosa”, 25.?.1877 (coll. Mattei).

*Trollius europaeus* L.  
*Typha minima* Funk  
*Urtica dioica* L. subsp. *dioica*  
*Urtica urens* L.  
*Valeriana officinalis* L.  
*Valeriana tripteris* L.  
*Veratrum lobelianum* Bernh.  
*Veronica acinifolia* L.  
*Veronica chamaedrys* L.  
*Veronica officinalis* L.  
*Vicia sparsiflora* Ten. – Specie con distribuzione italiana molto frammentata, dalla Campania all'Emilia, dove fu scoperta sui colli bolognesi da Cocconi e Cugini (COCCONI, 1877), sub *Orobus sparsiflorus* Cocc. & Cug. Fu segnalata anche da GABELLI (1895), sub *Orobus ochroleucus*. Di questi rinvenimenti non sono noti campioni documentativi. L'esame dei campioni delle collezioni studiate (Fig. 10), provenienti rispettivamente da “M.te Paderno nelle Larghe”, leg. Mattei e Riva, Apr 1877, coll. Riva, 2 esemplari; e “Monte Sabbiuino (Bologna)”, leg. G.E. Mattei, Maj



Fig. 10

*Vicia sparsiflora* Ten.: campione conservato nelle collezioni Mattei (sx) e Riva (dx).  
*Vicia sparsiflora* Ten.: specimens in Mattei's collection (sx) and in Riva's one (dx).

1894, coll. Mattei, ha permesso di accertare che si tratta effettivamente di *Vicia sparsiflora*. La presenza in Emilia è stata confermata anche nella collina modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

*Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.

*Viola biflora* L.

*Viola calcarata* L. subsp. *cavillieri* (W. Becker)  
Negodi

*Viola odorata* L.

*Viola palustris* L.

*Viola pumila* Chaix – Specie molto importante per la flora regionale, in quanto è presente in Italia solo nella pianura emiliana. Nella coll. Mattei è conservato un campione, sub. *V. ruppilii*, dalle “Valli di Rolo lungo il

canaletto (Prov. di Modena) [ma è loc. del Reggiano!]”, leg. R. Pirota, 30 Apr 1884. Il campione proviene da una delle località note anche attualmente.

*Viola riviniana* Rchb.

*Viola* cfr. *rupestris* A.F.W. Schmidt subsp. *rupestris* –

Il campione è completamente distrutto; non è quindi possibile accertare se effettivamente si tratti di questa specie, molto rara e a volte segnalata per confusione con altre.

*Viola tricolor* L.

*Xeranthemum cylindraceum* Sm.

*Zannichellia palustris* L. subsp. *polycarpa* (Nolte) K. Richt.

## AUTORI

Enrica Bronzo, Dipartimento di Scienze Ambientali, Seconda Università di Napoli, Via Vivaldi 43, 81100 Caserta

Annalisa Santangelo ([santange@unina.it](mailto:santange@unina.it)), Dipartimento delle Scienze Biologiche, Sezione Biologia Vegetale, Università “Federico II”, Via Foria 223, 80139 Napoli

Alessandro Alessandrini ([aalessandrini@regione.emilia-romagna.it](mailto:aalessandrini@regione.emilia-romagna.it)), Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna, Via Galliera 21, 40121 Bologna



## Contributo alla flora del Parmense con alcune aggiunte alla flora dell'Emilia-Romagna

M. ADORNI, L. GHILLANI e A. ALESSANDRINI

**ABSTRACT** - *Contribution to the flora of the Province of Parma, with some additions to the flora of Emilia-Romagna region* - New, confirmed or very significant plants for the Province of Parma (situated in western Emilia-Romagna region) are presented. The most recent synthesis of the provincial flora dates back to 1920. Notes on 141 *taxa* are presented; among these, 34 are new for the study area, 49 are confirmed and 45 are floristic rarity previously known for very few sites in the province. Here are presented also some important discovery for the regional flora; 8 *taxa* are in fact listed for the first time in Emilia-Romagna, while 5 are confirmed.

*Key words:* Emilia-Romagna, Flora, Province of Parma

### INTRODUZIONE

La flora del Parmense è stata indagata da numerosi Autori, ma la più recente sintesi generale delle conoscenze è stata pubblicata nel 1920, quindi oltre 90 anni fa (BOLZON, 1920). In precedenza i risultati di decenni di studi furono riepilogati, ad opera di Giovanni Passerini - Professore di Botanica e Direttore dell'Orto Botanico di Parma - nella prima rassegna dedicata alla flora del Parmense (PASSERINI, 1852). Quest'ultima opera, che costituisce indubbiamente un contributo fondamentale per la conoscenza della flora parmense, presenta alcuni limiti rilevanti. Essa prende in esame solo una parte del territorio (la pianura ed alcuni colli prossimi ad essa) e, salvo per il Monte Prinzerà, le indicazioni sulle località di presenza dei *taxa* risultano generiche e vaghe. Successivamente vennero pubblicati diversi contributi integrativi alla rassegna del Passerini, tra cui AVETTA, CASONI (1897) e numerosi lavori del Prof. Pio Bolzon (BOLZON, 1903, 1904, 1905, 1906, 1909, 1911, 1918) che confluirono nella fondamentale sintesi (BOLZON, 1920) già citata. Bolzon compì numerose esplorazioni botaniche lungo l'Appennino parmense, estendendo le ricerche anche al versante tirrenico e piacentino delle principali vette di confine. Nonostante ciò, per numerosi *taxa*, BOLZON (1920) si limita a riprendere le generiche segnalazioni di PASSERINI (1852) senza ulteriori aggiunte.

Nei decenni successivi sono stati prodotti numerosi lavori sia di carattere floristico (LANZONI, 1930, 1935, 1940; FERRARINI, 1979a; MADONI, ORSI, 1979; RAFFI, TIMOSI, 1980; TOMASELLI, GERDOL, 1983; TOMASELLI *et al.*, 1985; MORONI *et al.*, 1993;

SBURLINO *et al.*, 1993; GHILLANI, 2000), che vegetazionale (ALESSANDRINI *et al.*, 1979; CANIGLIA, SBURLINO, 1979; DE MARCHI *et al.*, 1979; FERRARINI, 1979b; SBURLINO *et al.*, 1980; ADORNI, 2001; TOMASELLI *et al.*, 2005).

In seguito all'istituzione delle Aree Protette, gli studi botanici si sono concentrati principalmente nei Parchi e nelle Riserve Naturali. Sono stati effettuati a cura delle Aree Protette sia studi floristici (SACCANI, 1999; MAZZONI *et al.*, 2001; TAJÉ 2003; GHILLANI *et al.*, 2004; PETRAGLIA *et al.*, 2005; ADORNI, 2009; GHILLANI, 2010) che vegetazionali (BIONDI *et al.*, 1997, 1999; ADORNI, TOMASELLI, 2002; PETRAGLIA *et al.*, 2005; ADORNI, 2008).

Relativi alle *Pteridophyta* e alle piante protette dalla L.R. 2/77 sono rispettivamente i contributi di livello regionale di BONAFEDE *et al.* (2001) e di ALESSANDRINI, BONAFEDE (1996), molto ricchi di dati per il Parmense.

Ulteriori informazioni derivano dagli studi - ancora inediti - relativi ai siti della Rete Natura 2000 provinciale. Di grande importanza per l'incremento delle conoscenze è anche l'attività di appassionati che da decenni raccolgono dati sul territorio della provincia. Nella prospettiva di elaborare un quadro aggiornato delle conoscenze sul patrimonio floristico del Parmense, viene presentato il presente contributo, relativo a 141 piante nuove o notevoli per il territorio di riferimento. In 34 casi si tratta di entità mai segnalate precedentemente per il Parmense; per 8 piante si tratta di novità assolute per la flora dell'Emilia-Romagna. Sono state riportate anche 49

entità che vengono confermate per la prima volta per il Parmense dopo BOLZON (1920); per molte di queste le sole segnalazioni precedenti risalgono addirittura a PASSERINI (1852), sulla base di reperti e rinvenimenti degli anni '20 e '30 del XIX secolo, quindi a quasi 2 secoli fa. Per 5 casi si tratta delle prime conferme per la flora dell'Emilia-Romagna dai tempi di BOLZON (1920). Vengono infine segnalate nuove stazioni di 45 specie di provata rarità almeno a livello regionale e conosciute per un numero molto limitato di stazioni nel Parmense.

Il maggior numero di rinvenimenti deriva dall'attività di ricerca di Luigi Ghillani (LG), Michele Adorni (MA) e Alessandro Alessandrini (AA). Altre scoperte vengono riportate sulla base delle osservazioni effettuate da: Gianni Agazzi (GA), Nicola Ardenghi (NA), Enrico Bocchi (EB), Simone Cau (SC), Nicola Gandolfi (NG), Centurio Garbasi (CG), Daniele Giovanelli (DG), Carlo Mazzera (CM), Villiam Morelli (VM), Sergio Piccolo (SP), Nadia Piscina (NP), Daniele Ronconi (DR), Graziano Rossi (GR), Guido Sardella (GS), Stefano Segadelli (SS), Bruno Sella (BS), Corrado Zanni (CZ), Renato Zecca (RZ). La documentazione delle entità raccolte è conservata presso i rispettivi Autori.

Per le citazioni degli Erbari in cui sono conservati reperti di entità segnalate, sono state utilizzate le seguenti sigle indicate in *Index Herbariorum*: PARMA per Erbario dell'Orto Botanico di Parma (raccolto in gran parte dal Passerini); MOD per *Herbarium Mutinense*, Modena; NAP per Erbario Domenico Riva, Napoli. Non è stato possibile consultare l'Erbario dell'Orto Botanico di Parma, quindi mancano data e raccoglitore dei campioni.

A ciascuna segnalazione sono associati i riferimenti del quadrante secondo la Cartografia Floristica Medioeuropea (ciascun quadrante corrisponde a un Elemento scala 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale e ad ¼ di un foglio della nuova serie cartografica 1:25.000 dell'Istituto Geografico Militare).

### Entità nuove per l'Emilia-Romagna

#### *Achillea filipendulina* Lam. (Asteraceae)

Fiume Taro a Felegara (Medesano), greto, 120 m ca., 1226-4, 25-6-2008, LG.

Specie esotica originaria dell'Asia Minore, sembra in via di naturalizzazione nel territorio italiano. Non indicata per il territorio nazionale né in PIGNATTI (1982), né in CONTI *et al.* (2005), viene però già segnalata per la pianura bresciana centro-occidentale da ZANOTTI (1991).

#### *Carex elongata* L. (Cyperaceae)

Versante N di Monte Caio (Tizzano Val Parma), zone umide, 1300-1400 m, 1526-2, 12-6-2008, MA *et* LG leg.; *ibidem*, 24-6-2010 AA, LG, VM *et* MA leg.

Precedenti segnalazioni regionali per il Reggiano (Lago Cerretano, GIBELLI, PIROTTA, 1882; CASALI, 1899) e il Modenese "Nei padulli del Lago Baccio sotto il Rondinajo" in MOD, all'esame dei campioni di erbario sono risultate attribuibili a *C. canescens* (ALESSANDRINI *et al.*, 2010). La presente è pertanto la prima segnalazione della specie per l'Emilia-

Romagna e per l'Appennino.

#### *Crocus ligusticus* Mariotti (Iridaceae) (Fig. 9)

= *Crocus medius* Balbis

Menta (Tornolo), prati da sfalcio e castagneto, 800-900 m, 1523-3, 4-10-2007, LG, SS *et* MA leg. Pendici di M. Cavallino (Tornolo), brughiera, 1000-1050 m, 1523-3, 4-10-2007, MA, LG *et* SS.

La stazione di Menta è costituita da diverse centinaia di individui, mentre quella di Monte Cavallino da pochi esemplari.

Molto dubbia un'antica segnalazione della specie (sub *C. medius*) per il Castello di Ravarano di un Autore (ANONIMO, 1830 circa), ripresa in LANZONI (1930); per quest'ultimo Autore si sarebbe trattato di una presenza effimera, dal momento che in seguito non fu mai più rinvenuta. In realtà, per la stessa località, BERTOLONI (1833) non segnala *C. ligusticus*, bensì *C. vernus*, di cui aveva ricevuto un campione dallo Jan, di cui l'Autore Anonimo fu discepolo (LANZONI, 1930).

#### *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. subsp. *arenaria* (Fabaceae) (Fig. 6)

Monte Capuccio (Solignano), prati aridi argillosi, 350-450 m, 1326-1, 18-5-2007, MA *et* LG. Rocca Galgana (Fornovo di Taro), pratelli aridi, 300-400 m, 1326-3, 21-5-2008, MA *et* LG. A monte di Corniana (Terenzo), prati aridi, 640-680 m, 1326-3 17-6-2008, MA. Rocca di Varsi (Varsi), pratelli aridi e sassosi, 550-650 m, 1324-4, 18-6-2008 MA *et* LG. Pietra Nera (Pellegrino Parmense), prati aridi, 550-650 m, 1225-1, 26-6-2008, MA *et* LG. Mezzano Inferiore (Mezzani), argine arido, 30 m, 1028-4, 18-6-2009, MA leg. Chiastra Bianca (Terenzo), pratelli aridi, 390-540 m, 1326-3, 27-5-2010, MA leg. Calanchi di Rivalta (Lesignano de' Bagni), praterie aride argillose, 220-400 m, 1327-4, 5-6-2010, MA leg. Case Bussetolo e dintorni (Berceto), prati aridi, 350-450 m, 1425-4, 18-8-2010, MA *et* LG.

L'entità appare relativamente comune nei prati aridi delle aree collinari; probabilmente non segnalata in passato per confusione con *O. viciifolia* Scop.

#### *Phyla nodiflora* (L.) Greene (Verbenaceae)

= *Lippia nodiflora* (L.) Michx.

Ospedale Rasori (Parma), parco urbano, 57 m ca., 1227-2, 31-8-1994 e 16-6-2010, LG.

Specie Pantropicale-Subtropicale, in Italia segnalata solo per Toscana, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia e Sicilia (CONTI *et al.*, 2005), dove per lo più si trova come avventizia. Nella stazione rinvenuta la popolazione appare naturalizzata e consolidata da anni.

#### *Potentilla thuringiaca* Bernh. (Rosaceae)

Versante N di Monte Caio (Tizzano Val Parma), radura ai margini di faggeta, 1350 m ca., 1526-2, 12-6-2008, LG *et* MA leg.; *ibidem*, 24-6-2010, MA, AA, LG *et* VM.

Considerata molto rara a livello italiano e segnalata solo in Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto e Abruzzo (CONTI *et al.*, 2005).

#### *Scrophularia umbrosa* Dumort. subsp. *umbrosa* (Scrophulariaceae)

Fontanili di Viarolo (Parma), sponde di corsi d'acqua di risorgiva, 33 m, 1127-2, 11-7-1999, NG; *ibidem*, 23-6-2008 LG *et* MA leg. Scaglioni (Borgo Val di

Taro), zona umida a margine di bosco misto, 750 m ca., 1424-3, 10-7-2008, LG.

*Senecio lividus* L. (Asteraceae)

Piccola rupe ofiolitica a S di Rocca Galgana (Fornovo di Taro), detrito ofiolitico, 320-330 m, 1326-3, 21-5-2008, MA et LG.

Specie Stenomediterranea, rara e segnalata precedentemente in Italia solo per le Regioni tirreniche dalla Liguria alla Calabria, in Umbria e sulle Isole.

#### Entità confermate per l'Emilia-Romagna

Sono state considerate "da confermare" per l'Emilia-Romagna le entità per le quali non esistono segnalazioni successive a BOLZON (1920) per tutto il territorio regionale.

*Carpesium cernuum* L. (Asteraceae) (Fig. 4)

Boschi di Carrega presso Lago della Svizzera (Sala Baganza), bosco misto mesofilo, 150 m ca., 1227-3, 10-8-2005, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "al Ferlaro pr. Sala" (PARMA in BOLZON, 1920). Quest'ultima località è situata proprio all'interno dei Boschi di Carrega, dove pertanto ne viene confermata la presenza.

Secondo ALESSANDRINI *et al.* (2010) la specie, che era nota anche per alcune località mai più confermate del Piacentino, Reggiano, Modenese e Bolognese, era da ritenere verosimilmente estinta in Regione.

*Chenopodium glaucum* L. (Amaranthaceae)

Case S. Pietro (Trecasali), terreno sarchiato e incolto, 31 m, 1027-4, 25-6-2008, MA leg.

La specie non viene indicata per l'Emilia-Romagna in Conti *et al.* (2005). Nel territorio regionale in passato era stata segnalata solamente per il Piacentino da PAVESI (1919) "Trebbia: dalla foce a Ottone; Nure: da San Giorgio a Bettola; raro".

*Cruciata pedemontana* (Bellardi) Ehrend. (Rubiaceae)  
Monti di Lama (Bardi), prateria montana pascolata, 1250-1300 m, 1324-1, 13-6-2010, MA et LG leg.

Scarsissime e antiche tutte le segnalazioni precedenti della specie per l'Emilia-Romagna (sub *Galium pedemontanum* All.): BRACCIFORTI (1877) per il Piacentino; "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920), "sotto Berceto a Roccaprebalza a m. 574" (BOLZON, 1904 e PARMA in BOLZON, 1920). Riportata verosimilmente per errore la segnalazione in MORONI *et al.* (1993) "Da Berceto a Roccaprebalza i campi, ai bordi, sono coperti di *Cruciata pedemontana*".

*Orobanche salviae* F.W. Schultz ex Koch (Orobanchaceae)

Torrente Manubiola a monte di Corchia (Berceto), bosco ripariale con Ontano bianco, 750 m ca., 1525-2, 2-7-2010, MA leg.

Le uniche precedenti segnalazioni della specie nel territorio regionale riguardano solo il Parmense, dove è stata rinvenuta nelle "faggete a M. Dosso" (CESATI *et al.*, 1884; PARMA in BOLZON, 1920).

*Ranunculus ophioglossifolius* Vill. (Ranunculaceae) (Fig. 10)

Località I Fenati (Fornovo di Taro), margini di pozze

temporanee, 400-440 m, 1326-3, 27-5-2010, MA leg. Precedenti segnalazioni per il Parmense: "M. Prinzerà" (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

Specie in forte rarefazione in tutta l'Italia, è considerata estinta nelle altre province regionali in cui era stata segnalata, a causa dell'alterazione dei luoghi di crescita (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997; ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

#### Entità nuove per il Parmense

*Agrostis gigantea* Roth (Poaceae)

Località Fontana del Faggio (Albareto), prateria umida, 1150-1200 m, 1524-3, 2-7-2009, MA et LG leg.

Specie segnalata per tutte le regioni settentrionali (con l'esclusione della Valle d'Aosta), Toscana e Abruzzo (CONTI *et al.*, 2005), indicata da PIGNATTI (1982) per l'Appennino Modenese e Bolognese; le sole conferme recenti della specie per l'Emilia-Romagna sono quelle di MAZZONI *et al.* (2001) per località Marabotto (PC) e di ALESSANDRINI *et al.* (2010) per Talbignano di Polinago (MO).

*Allium pallens* L. (Alliaceae)

Barboj di Rivalta (Lesignano de' Bagni), margine di fanghi di emissione delle salse, 320 m, 1327-4, 5-7-2010, MA leg.

La presenza della specie in Regione, ritenuta dubbia da PIGNATTI (1982), è stata accertata recentemente nel Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997) e nel Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010); segnalata anticamente anche nel Bolognese (BERTOLONI, 1839; COCCONI, 1883; MATTEI, 1886) e nel Piacentino (BRACCIFORTI, 1877).

*Carduus personata* (L.) Jacq. subsp. *personata* (Asteraceae)

Fra Passo della Cisa e Monte Valoria (Berceto), consorzio di alte erbe in zona umida, 1100 m ca., 1525-2, 25-7-1998, LG; *ibidem*, 1-7-2008, MA et LG. Monte Caio (Corniglio), impluvio a margine di faggeta, 1300 m ca., 1526-2, 22-7-2008, LG; *ibidem*, 24-6-2010, MA, AA, LG et VM).

Precedenti segnalazioni per l'Emilia-Romagna: BERTOLONI (1850) per il M. Alfeo (PC); GIBELLI, PIROTTA (1882), CASALI (1899) e BRANCHETTI *et al.* (2006) per Civago (RE); ZANGHERI (1966) per varie località dell'Appennino Forlivese.

*Cynoglossis barrelieri* (All.) Vural & Kit Tan subsp. *barrelieri* (Boraginaceae)

= *Anchusa barrelieri* (All.) Vitman

Segno Rosso di Val Gorotta (Bedonia), formazioni erboso-rocciose su substrato di arenaria, 750-800 m, 1523-2, 19-4-2006, AA, LG et GS. Groppo del Vescovo (Berceto), prateria sommitale su substrato calcareo, 1240 m ca., 1525-2, 28-5-2008, MA, AA et LG. Precedenti segnalazioni per l'Emilia-Romagna: "Habui... ex monte Alfeo in Apennino Bobbiensi a Prof. BALSAMO-CRIVELLIO, et a DE NOTARIS" (BERTOLONI, 1835); ALESSANDRINI, BRANCHETTI (1997) per M. Ventasso (RE); ROMANI, ALESSANDRINI (2002) e BRACCHI, ROMANI (2010) per M. Lesimina, M. Lesima e alta Val Boreca (PC); ALESSANDRINI *et al.* (2010) per diverse località del Modenese. Specie



Stenomediterranea, molto rara in Emilia, dove si trova al limite settentrionale della sua distribuzione in Italia. La sua presenza in Emilia è in aumento forse in relazione all'incremento del numero di ungulati che ne favoriscono la disseminazione (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

*Dasypyrum villosum* (L.) P. Candargy, non Borbás (Poaceae)

Nei pressi di Grezzo (Bardi), margine di strada, 700 m ca., 1324-3, 3-8-2007, MA *et* LG. Tra Case Vacchiano e La Plugia (Langhirano), incolti e margini di coltivi, 800 m ca., 1427-1, 24-5-2008, LG.

Specie considerata avventizia in Emilia-Romagna (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002), dove risulta più frequente nelle province orientali. Recentemente segnalata anche per il Piacentino (BRACCHI, ROMANI, 2010).

*Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub (Lycopodiaceae)

Località Breda (Albareto), castagneto, 1000 m ca., 1524-3, 14-10-2010, CZ leg.

Specie rarissima in Regione dove precedentemente è stata accertata solo per 2 località dell'Appennino Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010). Specie in forte regresso nel continente europeo a partire dal XIX secolo (BERNARDELLO, MARTINI, 2004).

*Epilobium alsinifolium* Vill. (Onagraceae)

Monte Uomo Morto (Monchio delle Corti), sorgente, 1650 m ca., 1626-2, 31-8-2010, LG *et* MA leg.

Specie Artico-alpina rara nel territorio regionale, dove di recente è stata segnalata solo per l'alto Appennino Piacentino (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002), Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997) e Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010); solo segnalazioni antiche per l'Appennino Bolognese (BERTOLONI, 1839; COCCONI, 1883).

*Epipactis viridiflora* Hoffm. ex Krock. (Orchidaceae) = *Epipactis purpurata* Sm.

Monte Barigazzo (Varsi), bosco mesofilo di *Fagus sylvatica*, 1150-1200 m, 1324-4, 29-7-2007, SC; *ibidem*, 7-8-2008, SC *et* LG.

Rarissima in Emilia-Romagna, con una segnalazione per il Piacentino (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002), una per il Reggiano senza indicazione di località (MONTECCHI, VALENTINI, 1996) e una per il Forlivese (ALESSANDRINI, BONAFEDE, 1996). A livello nazionale, la presenza risulta accertata, oltre che per l'Emilia-Romagna, solo per Lombardia, Marche, Abruzzo e Calabria (CONTI *et al.*, 2005).

*Festuca circummediterranea* Patzke (Poaceae)

Citerna (Fornovo di Taro), arbusteti golenali, 190 m ca., 1326-3, 20-6-2008, VM. Nove Fontane di Monte Nero (Bedonia), margine di strada, 1470 m, 1423-1, 22-7-2009, MA, NA *et* GR.

Si tratta dei primi rinvenimenti certi per il Parmense, dove verosimilmente è ben più diffusa.

*Hordeum marinum* Huds. **subsp. marinum** (Poaceae) = *Hordeum maritimum* With.

Calanchi di Rivalta (Lesignano de' Bagni), prati e incolti aridi, 300-350 m, 1327-4, 29-5-2005, MA; *ibidem*, 4-6-2008, MA *et* LG. Colline di Maiatico (Sala Baganza), prati e incolti aridi, 200-300 m, 1327-1, 7-6-2008, LG. Località I Fenati (Fornovo di

Taro), incolto arido, 400-425 m, 1326-3, 27-5-2010, MA.

Specie Eurimediterranea di suoli subsalsi, in Regione risulta più frequente nelle province orientali, mentre diviene rara nell'Emilia occidentale, in particolare nel Parmense e nel Piacentino (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002).

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

Rocca di Varsi (Varsi), rupe ofiolitica, 700 m ca., 1324-4, 16-4-2008, LG leg.

Precedenti segnalazioni per l'Emilia-Romagna: ZANGHERI (1966) per alcune località in provincia di Forlì-Cesena e Ravenna; PICCOLI, GERDOL (1983) al Bosco della Mesola; ALESSANDRINI, BRANCHETTI (1997) presso la Pietra di Bismantova.

Specie rupicola considerata rara su tutto il territorio italiano (PIGNATTI, 1982).

*Koeleria lobata* (M. Bieb.) Roem. & Schult. (Poaceae)

= *Koeleria splendens* C. Presl

Gropo di Gorro (Berceto), prateria arida su substrato ofiolitico, 390 m, 1425-3, 27-6-2010, MA leg.

Specie rara in Emilia-Romagna e nota precedentemente solo per il Piacentino, dove anticamente è stata segnalata come *Aira grandiflora* Bert. da BERTOLONI (1833) per i monti della zona di Bobbio; più recentemente la sua presenza in altre località del Piacentino è stata confermata da BANFI *et al.* (2005), dove è stata sempre rinvenuta su substrato serpentinoso.

*Lathyrus inconspicuus* L. (Fabaceae)

Presso Rocca di Varsi (Varsi), margini bosco a *Ostrya carpinifolia*, 600 m ca., 1324-4, 18-6-2008, MA *et* LG.

Altre segnalazioni per l'Emilia-Romagna: MATTEI (1886) per i gessi di Gaibola; ROMANI, ALESSANDRINI (2002) per due località del Piacentino.

Rara nel territorio italiano dove è accertata, oltre che per l'Emilia-Romagna, solamente per Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Toscana, Marche e Abruzzo (CONTI *et al.*, 2005).

*Loncomelos pyrenaicus* (L.) Hrouda ex J. Holub **subsp. sphaerocarpus** (A. Kern.) Holub (Asparagaceae)

= *Ornithogalum sphaerocarpum* A. Kern.

Calanchi di Rivalta (Lesignano de' Bagni), prati e incolti aridi, 350 m ca., 1327-4, 4-6-2008, MA *et* LG.

Pochissime le segnalazioni in Regione, dove precedentemente è stata segnalata solo per il Modenese (MOGGI, RICCI, 1963) e per il Piacentino, dove viene indicata come specie abbastanza comune (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002). Secondo PIGNATTI (1982) è possibile che l'entità sia più diffusa in Regione, ma confusa con la *subsp.* nominale.

*Lotus angustissimus* L. (Fabaceae)

Boschi di Carrega (Sala Baganza), radura su terrazzo fluvio-glaciale, 165 m, 1225-3, 8-6-2005, MA leg.

Specie molto rara su tutto il territorio regionale, dove è stata segnalata solo in poche località: nel Reggiano ai Gessi Triassici (BERTOLANI MARCHETTI, 1947), nel Modenese a Montese (COCCONI, 1883; GIBELLI, PIROTTA, 1882), nel Bolognese al Parco regionale di Monte Sole (ALESSANDRINI, PALAZZINI, 1997), nel



Forlivese a Villagrappa e a Vecchiazzano (ZANGHERI, 1966) e nel Ferrarese sulla costa (REVEDIN, 1909). La stazione dei Boschi di Carrega è pertanto la più continentale tra quelle conosciute in Regione.

***Luzula sylvatica*** (Huds.) Gaudin **subsp. *sylvatica*** (Juncaceae)

Rocca di Varsi (Varsi), bosco mesofilo a prevalenza di *Ostrya carpinifolia* su substrato ofiolitico, 675-700 m, 1324-4, 16-4-2008, LG; *ibidem*, 18-7-2008, MA et LG.

L'unica precedente segnalazione per il Parmense, sub *L. sylvatica* "sommità del M. Maggiorasca fra i mirtilli" (BOLZON, 1920), è verosimilmente da ricondurre a *L. sylvatica* (Huds.) Gaudin subsp. *sieberi* (Tausch) K. Richt. L'entità non viene indicata per l'Emilia-Romagna in CONTI *et al.* (2005), mentre ne viene accertata la presenza in varie località del Modenese in ALESSANDRINI *et al.* (2010).

***Mollugo verticillata*** L. (Molluginaceae)

Oltrepò parmense presso Isola Pescaroli (Roccabianca), greto fluviale con substrato sabbioso, 30 m, 0927-3, 31-7-2008, MA leg.

Non segnalata in Emilia-Romagna da PIGNATTI (1982); la prima segnalazione regionale è in ALESSANDRINI, BRANCHETTI (1997). Rinvenuta anche nel Piacentino (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002).

***Najas marina*** L. **subsp. *marina*** (Hydrocharitaceae)

Lago Chiesuole (Collecchio), lago di ex cava, 80 m ca., 1227-1, 29-7-2001, e anni seguenti, LG. Boschi di Carrega (Sala Baganza) laghetto artificiale, 150 m ca., 1227-3, 15-9-2006, MA. Oasi di Cronovilla (Traversetolo), lago di cava, 130 m, 1328-1, 10-10-2010, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento per il territorio provinciale.

***Narcissus medioluteus*** Mill. (Amaryllidaceae)

= *Narcissus biflorus* Curtis

Fra Oppiano e Collecchio (Collecchio), brometi arbustati, 120 m ca., 1227-1, 12-4-2009, LG. Fra Martinelli e Chiesuole (Collecchio), margini di boschi ripariali e brometi arbustati, 80-90 m, 1227-1, 18-4-2009, LG. Cà Galgana (Fornovo di Taro), prato stabile, 330 m, 1326-3, 10-4-2010, MA et LG. Precedenti segnalazioni per il Parmense: GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta della prima segnalazione della specie per il territorio provinciale.

***Orlaya daucooides*** (L.) Greuter (Apiaceae)

= *Orlaya kochii* Heyw.

Urzano (Neviano degli Arduini), radura di bosco misto, 425-450 m, 1427-2, 13-5-2008, LG. Rocca Galgana (Fornovo di Taro), prateria arida e pietrosa su substrato ofiolitico, 400 m ca., 1326-3, 21-5-2008, MA et LG. Felegara (Medesano), radura arbustata su terrazzo consolidato, 125 m ca., 1226-4, 2-6-2008, LG. Cattabiano (Langhirano), margini di bosco di Roverella, 400 m ca., 1427-1, 9-5-2010, LG leg.

Specie Stenomediterranea rarissima in Emilia-Romagna, dove è stata segnalata recentemente solo

per poche località del Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997) e per una località del Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Phleum hirsutum*** Honck. **subsp. *ambiguum*** (Ten.) Tzvelev (Poaceae)

= *Phleum ambiguum* Ten.

Pizzo Franchini (Bardi), prateria arida su substrato ofiolitico, 1000 m ca., 1324-1, 12-8-2007, MA et LG. Pietra Nera (Pellegrino Parmense), prateria arida su substrato ofiolitico, 550-650 m, 1225-1, 26-6-2008, MA et LG; *ibidem*, 27-10-2010, LG leg. Groppo di Gorro (Borgo Val di Taro), prateria arida su substrato ofiolitico, 450-500 m, 1425-3, 25-5-2010, LG et MA leg. Rocca Galgana (Fornovo di Taro), prateria arida e pietrosa su substrato ofiolitico, 400 m ca., 1326-3, 7-6-2010, MA leg. Groppo delle Tassare (Borgo Val di Taro), gariga pietrosa su substrato ofiolitico, 600-650 m, 1425-3, 11-6-2010, MA leg. Piana di Berto (Berceto), gariga pietrosa su substrato ofiolitico, 950 m ca., 1425-4, 19-7-2010, MA. Segno Rosso di Val Gorotta (Bedonia), formazioni erboso-rocciose su substrato arenaceo, 750-800 m, 1523-2, 12-8-2010, MA, AA et LG.

Specie poco frequente nell'Appennino Emiliano, dove sembra prediligere i substrati ofiolitici e dove è stata riconosciuta solo di recente da BALLELLI, LATTANZI (1995) per il Monte Penice e successivamente confermata anche per altre località del Piacentino (BRACCHI, ROMANI, 2010). L'entità è stata accertata in Regione anche per il Reggiano (BRANCHETTI *et al.*, 2006) e per il Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010). È probabile che molte segnalazioni regionali precedenti sub *Ph. hirsutum* siano da ricondurre a questa entità anziché alla subsp. nominale.

***Polycnemum arvense*** L. (Amaranthaceae)

Case Bussetolo e dintorni (Berceto), detrito ofiolitico, 350-400 m, 1425-4, 18-8-2010, LG et MA leg. Specie rara in Regione, ma anche poco osservata; le sole segnalazioni recenti precedenti sono in MARCONI, CENTURIONE (2002) per il Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, BRANCHETTI *et al.* (2006) per una località del Reggiano, ALESSANDRINI *et al.*, (2010) per le Casse di Espansione del Secchia (RE-MO).

***Pseudolysimachion barrelieri*** (Schott ex Roem. & Schult.) Holub **subsp. *barrelieri*** (Plantaginaceae)

Calanchi di Rivalta (Lesignano de' Bagni), praterie arbustate, 220-250 m, 1327-4, 9-11-2009, MA leg. Tra Case Pacchiani e Monte Rosso (Neviano degli Arduini), praterie arbustate, 400-500 m, 1428-1, 13-11-2009, MA.

In Regione l'entità è stata accertata solo di recente per alcune località del Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997), Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010) e Bolognese (ALESSANDRINI, PALAZZINI, 1997).

***Pseudolysimachion barrelieri*** (Schott ex Roem. & Schult.) Holub **subsp. *nitens*** (Host) M.A. Fisch. (Plantaginaceae)

Tra Case Pacchiani e Monte Rosso (Neviano degli Arduini), praterie arbustate, 400-500 m, 1428-1, 13-11-2009, MA leg. Calanchi di Rivalta (Lesignano de'

Bagni), praterie arbustate, 250-300 m, 1327-4, 5-7-2010, MA.

In Regione l'entità è stata accertata solo di recente per il Piacentino (BRACCHI, ROMANI, 2010), Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997) e Bolognese (ALESSANDRINI, PALAZZINI, 1997; BORSETTI *et al.*, 2009).

*Ranunculus circinatus* Sibth. (Ranunculaceae)

Lago Buono (Borgo Val di Tarò), bordi di lago, 1150 m, 1424-2, 17-7-1993 e 14-8-2009, LG. Monte Pelpi (Compiano), pozza in prateria montana, 1200 m ca., 1423-4, 2-6-1996 e 7-8-2010, LG leg. Monti di Lama (Bardi), pozze in praterie montane, 1200-1250 m ca., 1423-4, 3-7-2008, MA, AA, LG *et* VM. Scaglioni (Borgo Val di Tarò), zona umida a margine di bosco misto, 750 m ca., 1424-3, 10-7-2008, LG. Località I Fenati (Fornovo di Tarò), pozza temporanea, 400 m, 1326-3, 7-6-2010, MA leg.

Specie molto rara in Emilia-Romagna, dove di recente è stata rinvenuta solo per il Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997) alla Crostolina di Guastalla, per il Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010) al Lago di Pratignano e al Lago Cavo, e per il Piacentino (BRACCHI, ROMANI, 2010) in Val Grondana presso Solaro.

*Rosa glauca* Pourr. (Rosaceae) (Fig. 1)

= *Rosa rubrifolia* Vill.

Fra Prati di Codorso e Monte Rosso (Bedonia), radura arbustata, 1050-1100 m, 1523-1, 9-5-1999, LG. Passo del Tomarolo (Bedonia), radura cespugliata con *Genista desoleana*, 1500 m ca., 1423-3 e 31-7-2005, LG. Località Faggio dei Tre Comuni (Tornolo), margini di faggeta, 1350 m ca., 1523-1, 3-9-2005, LG; *ibidem*, 6-9-2007, MA *et* LG. Fra Monte Ghiffi, La Rocchetta e La Scaletta (Tornolo), radure pietrose su substrato ofiolitico, 1250-1400 m, 1522-2, 21-5-2006, LG leg. Località Preda Grossa nei pressi di Cornioli (Monchio delle Corti), pietraie stabilizzate, 1150-1250 m, 1526-4, 10-9-2006, EB. Monte Nero lungo strada per Passo dello Zovallo (Bedonia), margini di bosco di faggio su substrato ofiolitico, 1500 m ca., 1423-1, 26-5-2009, LG.

Dai dati raccolti emerge che nel Parmense la specie è più frequente nelle zone montane occidentali.

Precedenti segnalazioni per l'Emilia-Romagna: per i dintorni di Fiumalbo e Pavullo (MOD; GIBELLI, PIROTTA, 1882); per la Pietra di Bismantova (GIBELLI, PIROTTA, 1882; CASALI, 1899); per Ligonchio (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997); per la Val Boreca (PC) (BRACCHI, ROMANI, 2010).

*Rubus saxatilis* L. (Rosaceae)

Sopra Lago Verde (Monchio delle Corti), accumulo detritico stabilizzato, 1650 m ca., 1626-2, 10-8-2004, MA.

Specie molto rara in Regione, dove risulta accertata solamente per alcune località dell'Appennino Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997) e Piacentino al Monte Lesima (BRACCHI, ROMANI, 2010).

*Salvia nemorosa* L. subsp. *nemorosa* (Lamiaceae)

Castello di Castrignano (Langhirano), prato polifita, 700 m ca., 1327-3, 9-7-2006, MA *et* LG. Parma Morta (Mezzani), prato polifita, 26 m, 1028-4, 9-9-

2008 (LG).

Entità rinvenuta solo di recente in Regione, dove è conosciuta dal Modenese verso Ovest.

*Thelypteris palustris* Schott (Thelypteridaceae)

Sorgenti del Rio del Lago Secca Gera (Albareto), zona umida con *Phragmites australis*, 950-1000 m, 1524-3, 19-8-2001, BS *et* GS; *ibidem*, 18-9-2009, MA, AA, GS *et* LG leg.

Felce rarissima in regione, dove cresce in poche stazioni molto distanti tra loro (BONAFEDE *et al.*, 2001). La stazione rinvenuta risulta particolarmente abbondante.

*Trifolium squarrosum* L. (Fabaceae)

Calanchi di Rivalta (Lesignano de' Bagni), margine di seminativi, 340-400 m, 1327-4, 4-6-2008, LG *et* MA leg.; *ibidem*, 5-6-2010, MA leg.

Pochissime segnalazioni per l'Emilia-Romagna: per le Balze di Verghereto (ZANGHERI, 1966); "Dintorni di Colla" e "Monte La Ciocca" (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002); "La Riserva di Casalgrande" (BRANCHETTI *et al.*, 2006).

*Verbascum sinuatum* L. (Schrophulariaceae)

Felegara (Medesano), terrazzo fluviale consolidato, 125 m, 1226-4, 3-10-2005, LG. Tra Fornovo di Tarò e Ozzano Tarò (Fornovo di Tarò), terrazzo fluviale consolidato, 125 m, 1226-4, 19-6-2001, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: GHILLANI (2010) per il Parco del Tarò, senza la specificazione che si tratta dei primi rinvenimenti per il territorio provinciale. Specie Eurimediterranea in espansione lungo i corsi d'acqua regionali; risulta decisamente meno frequente nell'Emilia occidentale (ALESSANDRINI *et al.*, 2010; BRACCHI, ROMANI, 2010).

*Veronica catenata* Pennell (Plantaginaceae)

Località I Fenati (Fornovo di Tarò), prato umido e fangoso, 400 m, 1326-3, 7-6-2010, MA leg.

Altre segnalazioni per l'Emilia-Romagna: LAZZARI *et al.*, (2007) per il Parco Delta del Po.

Specie Circumboreale di acque stagnanti eutrofiche, in Italia conosciuta, oltre che per l'Emilia-Romagna, solo per Lombardia, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Abruzzo e Puglia; dubbia la sua presenza in Trentino-Alto Adige (CONTI *et al.*, 2005).

La stazione qui segnalata è composta da alcune decine di individui distribuiti in pochi metri quadrati.

*Vicia dumetorum* L. (Fabaceae)

Monte Pelpi (Compiano), margini di bosco di Faggio, 1100 m ca., 1424-3, 7-8-2010, LG.

Specie rara in tutto il territorio italiano, in Emilia è nota per rinvenimenti recenti solo nel Reggiano per Bismantova (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997). Segnalata anche da ZANGHERI (1966) per l'Appennino Forlivese.

*Vicia pannonica* Crantz subsp. *striata* (M. Bieb.) Nyman (Fabaceae)

Monte Prinzerà a valle S.S. 62 della Cisa (Fornovo di Tarò), bordi di siepe arbustiva, 525-550 m, 1326-3, 3-5-2006, LG; *ibidem*, 13-7-2010, MA. Nei pressi di Pagano (Varano de' Melegari), incolto arbustato, 450 m ca., 1226-3, 19-5-2009, LG leg. Località I Fenati (Fornovo di Tarò), siepe arbustiva, 425 m, 1326-3, 27-5-2010, MA leg.

Precedenti segnalazioni per l'Emilia-Romagna: ROMANI, ALESSANDRINI (2002) per Pietra Perduca. In CONTI *et al.* (2005) l'entità non viene segnalata per l'Emilia-Romagna verosimilmente per errore.

### Entità confermate per il Parmense

Sono state considerate "da confermare" per il Parmense le entità per le quali non esistono segnalazioni successive a BOLZON (1920). Spesso peraltro lo stesso BOLZON (1920) si limita a citare le segnalazioni di PASSERINI (1852) senza apportare nuovi dati; in questi casi le segnalazioni derivano da osservazioni risalenti presumibilmente alla prima metà del XIX secolo.

#### *Adonis annua* L. (Ranunculaceae)

Calanchi di Rivalta (Lesignano de' Bagni), campo di frumento, 350 m ca., 1327-4, 4-5-2008, LG *et* MA leg. Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig.: seminati a Madregolo pr. il Taro" [sub var. *autumnalis* (L.)] (AVETTA, CASONI, 1897 in BOLZON, 1920); "Colla preced. - A Vignale pr. Traversetolo" [sub var. *flammeus* (Jacq.)] (AVETTA, CASONI, 1897 in BOLZON, 1920); "campi a Sala" (PARMA in BOLZON, 1920).

Specie commensale dei cereali in forte rarefazione nel territorio regionale (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002).

#### *Allium angulosum* L. (Alliaceae) (Fig. 2)

Località Certosino (Parma), fossato al margine di prato stabile irriguo, 29 m, 1128-1, 18-6-2009, MA leg. Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); le segnalazioni di CARUEL (1860) per il M. Orsaro e BOLZON (1906) per il M. Penna sono verosimilmente dovute a confusione con l'affine *Allium lusitanicum* Lam.

Specie di prati umidi, è in rapida rarefazione a causa della scomparsa degli habitat di crescita (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997; ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

#### *Allium nigrum* L. (Alliaceae)

Costa Venturina di Signatico (Corniglio), prati da sfalcio, 500-650 m, 1426-4, 19-5-2003 e 3-6-2008, LG. Nei pressi di Ronzano (Calestano), margine di strada, 375 m, 1326-4, 27-5-2010, MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "campi del Parmig." (sub var. *magicum*) (BOLZON, 1903 in BOLZON, 1920).

Poche segnalazioni recenti per la Regione.

#### *Alopecurus geniculatus* L. (Poaceae)

Monte Pelpi (Compiano), pozza permanente in prateria montana, 1200 m ca., 1423-4, 7-8-2010, LG leg. Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920). Si tratta di una specie di ambienti umidi in rarefazione.

#### *Arabis pauciflora* (Grimm) Garcke (Brassicaceae)

= *Arabis brassica* (Leers) Rauschert

Monte Penna fra Passo dell'Incisa e Faggio dei Tre Comuni (Bedonia), margine di faggeta, 1370 m ca., 1522-2, 6-9-2007, MA *et* LG. Versante N di Monte Caio (Tizzano Val Parma), bosco di Faggio, 1300-1400 m, 1526-2, 12-6-2008, LG *et* MA leg. Monti di Lama (Bardi), bosco di Faggio, 1250 m ca., 1324-

1, 3-7-2008, MA, AA, LG *et* VM. Tra Passo del Chiodo e Nave del Penna (Bedonia), 1500 m ca., 1522-2, 23-6-2009, MA *et* LG. Fra Maestà di Graiana e Monte Cervellino (Corniglio), margine di faggeta, 1400 m ca., 1526-1, 3-9-2009, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "faggete del M. Caio sopra Musiara a 1300-1500 m" (BOLZON, 1908 in BOLZON, 1920). Molto rara in Regione, dove è stata precedentemente segnalata solo per un paio di località del Piacentino (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002).

#### *Arctium tomentosum* Mill. (Asteraceae)

Nei pressi di Valdena (Borgo Val di Taro), scarpata a margine di castagneto, 700-725 m, 1524-4, 8-7-2008, LG. Monte Caio (Tizzano Val Parma), scarpata a margine di faggeta, 1400-1500 m, 1526-2, 22-7-2008, LG. Lagdei (Corniglio), scarpata erbosa, 1250 m, 1526-3, 13-8-2008, MA *et* LG. Fra Bosco di Corniglio e Lagdei (Corniglio), scarpata stradale, 950-1000 m, 1526-3, 15-7-2009, LG. Maestà di Graiana (Corniglio), margine di faggeta, 1300 m ca., 1426-3, 3-9-2009, LG. Torrente Cogna presso Molino della Brugna (Borgo Val di Taro), bosco ripariale, 470-475 m, 1425-3, 27-6-2010, MA. Torrente Manubiola a monte di Corchia (Berceto), margini di boscaglia ripariale, 700-830 m, 1525-2, 2-7-2010, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense (sub *A. lappa* var. *tomentosum*): "Berceto e Cisa" (PARMA in BOLZON, 1920); "M. Gottero" (DE NOTARIS, 1844 in BOLZON, 1920). Presente e rara sulle Alpi e Appennino settentrionale.

#### *Aristolochia pallida* Willd. (Aristolochiaceae)

Tra S. Maria del Taro e Grondana (Tornolo), fossato a margine di bosco, 800 m ca., 1522-2, 31-5-2009, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "pr. Collecchio" (PARMA in BOLZON, 1920); TOMASELLI *et al.* (2005) per un bosco ripariale del Torrente Baganza. In quest'ultima pubblicazione non viene specificato che si tratta del primo rinvenimento recente per il Parmense.

Molto rara in Emilia-Romagna dove era stata precedentemente segnalata solo per il Piacentino "Nei luoghi selvatici collini e montani" (BRACCIFORTI, 1877), per il Modenese "Nelle selve dell'Appennino" (GIBELLI, PIROTTA, 1882), per due località del Piacentino (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002) e per l'Appennino Reggiano (BRANCHETTI *et al.*, 2006).

#### *Asperugo procumbens* L. (Boraginaceae)

Canale Otto Mulini presso Lago Chiesuole (Collecchio), siepe e boschetto ripariale, 80 m ca., 1227-1, 20-4-2002 e 15-5-2006, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "a Collecchio pr. le case" (PARMA in BOLZON, 1920); per il Parco del Taro (GHILLANI, 2010); quest'ultima è l'unica segnalazione recente per il Parmense, senza che ciò venga evidenziato dall'Autore. Le segnalazioni più recenti della specie a livello regionale erano quelle di ZANGHERI (1966) per il Forlivese. In Regione la sua presenza viene ritenuta dubbia (CONTI *et al.*, 2005). Un tempo presente in molte



regioni italiane, ma negli ultimi decenni quasi ovunque scomparsa (PIGNATTI, 1982).

**Berberis vulgaris** L. (Berberidaceae)

Pendici di M. Cavallino (Tornolo), brughiera, 1000 m ca., 1523-3, 4-10-2007, NP. A monte di Sivizzo (Corniglio), castagneto, 1000 m ca., 1526-1, 15-10-1987, NP. Rio Parmozzino (Tizzano Val Parma), greto, 620 m ca., 1427-3, 7-9-2001, NP.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

Rarissima nel Piacentino, dove è segnalata solo al M. Lesima (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002); più frequente nelle province orientali ed in particolare in Romagna e sulla costa.

**Bupleurum rotundifolium** L. (Apiaceae)

Località Spiagge (Borgo Val di Tarò), incolto, 475-500 m, 1524-2, 23-8-2009, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "Parma a sud del castello pr. l'aia della Fornace" (BOLZON, 1920); "Tabiano" (PARMA in BOLZON, 1920).

Antica commensale delle colture di cereali, sempre più rara in Regione (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997; ROMANI, ALESSANDRINI, 2002).

**Cardamine matthioli** Moretti (Brassicaceae) (Fig. 3) = *Cardamine hayneana* Welw.

Località Certosino (Parma), fossato al margine di prato stabile irriguo, 29 m, 1128-1, 17-3-2008, LG. Località Prati del Fagiolo (San Secondo Parmense), fossato al margine di prato stabile irriguo, 39 m, 1027-3, 4-5-2008, MA. Località Prati di Dentro (Fontanellato), fossati di prati stabili irrigui, 40 m, 1027-3, 19-4-2010, MA et LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense (sub *C. pratensis* var. *heyneana* (sic!) (Welw.)): "Bassa Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "prati umidi fra Sanguinara e Fontanellato !, a Castelguelfo e Fontanellato" (PARMA in BOLZON, 1920).

In regione è conosciuta attualmente solo per le aree di pianura dal Piacentino al Reggiano.

**Carduus crispus** L. subsp. *crispus* (Asteraceae) (Fig. 8) Giarola (Collecchio), margini di fossato, 110 m, 1227-3, 10-11-2009, SP et LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920). L'unica segnalazione recente per l'Emilia-Romagna è in BASSI (2004) per la Pineta di San Vitale (RA). Segnalata anticamente anche per il Piacentino (BRACCIFORTI, 1877; PAVESI, 1919). In Italia l'entità è accertata, oltre che per l'Emilia-Romagna, solo per Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli-Venezia Giulia (CONTI et al., 2005).

**Carex pseudocyperus** L. (Cyperaceae)

Monti di Lama (Bardi), zona umida con *Typha angustifolia* e *Carex vesicaria*, 1200 m ca., 1324-1, 6-8-2007 MA et LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Habui... Parmà alla Certosa a Prof. PASSERINIO" (BERTOLONI, 1854).

Scarse le segnalazioni su scala regionale.

**Carlina acanthifolia** All. subsp. *acanthifolia* (Asteraceae)

= *Carlina utzka* Hacq.

Monte S. Cristina (Pellegrino Parmense), 800-900 m, radure aride, 1225-3, 1-11-1994, LG. Oasi dei Ghirardi nei pressi di C. Segalè (Borgo Val di Tarò), pratelli aridi con detrito fine, 600 m ca., 1424-3, 13-8-1992 e 8-8-2004, LG. Monte Sporno (Langhirano), prateria su flysch, 900-950 m, 1427-1, 6-7-2003, LG. Nei pressi di Careno (Pellegrino Parmense), prateria arida su detrito fine, 600-650 m, 1225-4, 16-7-2007, MA et LG. Monte Barigazzo nei pressi di Castellaro (Valmozzola), detrito fine compattato di arenaria, 900-1000 m, 1425-1, 20-7-2007, MA. A monte di Grezzo (Bardi), prateria arida su detrito fine, 800-900 m, 1324-3, 13-8-2007, MA et LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "pr. Fornovo lungo il fosso rimpetto al M. Rosso" (PARMA in BOLZON, 1920).

Precedenti segnalazioni per l'Emilia-Romagna: "Habui ex Liguria media in collibus aridis di Cerigna [Cerignale, PC], ubi frequens, a DELLA CELLA" (BERTOLONI, 1853); "presso Bertone" (PAVARINO, 1908); "sul Monte Alfè" (SCARDAVI, 1963); ZANGHERI (1966) per varie località in Provincia di Forlì-Cesena; ROMANI, ALESSANDRINI (2002) per varie località del Piacentino.

**Caucalis platycarpus** L. (Apiaceae)

Nei pressi delle salse di Torre (Traversetolo), incolto a margine di seminativo, 275 m, 1327-4, 18-5-2010, MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense (sub *Caucalis daucoides* L.): "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "a Montechiarugolo" (PARMA in BOLZON, 1920).

Molto scarse le segnalazioni recenti della specie nel territorio regionale; in passato era verosimilmente una comune commensale dei cereali (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002).

**Cerastium ligusticum** Viv. (Caryophyllaceae)

Gropo delle Tassare (Borgo Val di Tarò), prato arido, 700 m ca., 1425-3, 25-5-2010, LG et MA leg. Precedenti segnalazioni per il Parmense (sub *C. campanulatum* Viv.): "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

Scarsissime le segnalazioni recenti della specie a livello regionale; l'unica recente per l'Emilia si trova in ROMANI, ALESSANDRINI (2002) "A Nord di Ciregna".

**Dysphania ambrosioides** (L.) Mosyakin & Clemants (Amaranthaceae)

= *Chenopodium ambrosioides* L.

Fiume Tarò presso Medesano (Medesano), greto fluviale, 110 m ca., 1226-4, 26-10-2009, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense (sub *Chenopodium ambrosioides* L.): "Pr. il Po nel Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

**Clematis recta** L. (Ranunculaceae)

Monte Prinzerà (Fornovo di Tarò), bosco rado su detrito ofiolitico, 570 m, 1326-4, 21-6-2002, MA leg. Piccola rupe ofiolitica a S di Rocca Galgana (Fornovo di Tarò), boscaglia su detrito ofiolitico, 310 m, 1326-3, 7-6-2010, MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

Sporadica nell'Appennino emiliano, dove è nota per



pochissime località (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Crepis lacera*** Ten. (Asteraceae)

Nei pressi di Specchio (Solignano), pratelli aridi su detrito, 600 m ca., 1224-2, 10-7-2005, LG leg. Lame Lunghe di Signatico (Corniglio), pendio arido e pietroso, 900 m ca., 1426-4, 3-6-2008, LG. Lungo S.S. 62 a monte del bivio per Corniana (Terenzo), prati aridi, 750-775 m, 1326-3, 27-5-2010, MA leg. Precedenti segnalazioni per il Parmense: “*Legi in Apennino Parmensi inter Cassio, et Castellonzo*” (BERTOLONI, 1850); “Appenn. Parmig.” (CESATI *et al.*, 1884 in BOLZON, 1920); “Ravarano, Cassio” (PARMA in BOLZON, 1920).

Specie endemica italiana; le stazioni del Parmense sono le più continentali tra quelle conosciute in Emilia-Romagna.

***Erucastrum nasturtiifolium*** (Poiret) O.E. Schulz (Brassicaceae)

A monte di Piazza di Sotto (Fornovo di Taro), calanchi argillosi, 350-400 m, 1326-4, 20-5-2004, MA. Riccò (Fornovo di Taro), collinetta argillosa, 120 m ca., 1226-4, 12-9-2005, LG leg. Nei pressi di Cozzano (Solignano), calanchi argillosi, 250-300 m, 1326-1, 16-5-2006, MA. Fra Oriano e Fosio (Solignano), calanchi argillosi, 250-500 m, 1326-1, 12-5-2007, LG leg. Nei pressi di Monte Carvano (Medesano), calanchi, 380 m ca., 1226-3, 4-5-2008, LG. Precedenti segnalazioni per il Parmense (sub *Brassica erucastrum* L.): “Colli Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); “Collecchio a Giarola lungo il Taro” (BOLZON, 1920); GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza specificare che si tratta del primo rinvenimento recente per il territorio provinciale. Più frequente dal Reggiano al Bolognese; da confermare la sua presenza nel Piacentino dove era stata segnalata da BRACCIFORTI (1887).

***Gnaphalium uliginosum*** L. subsp. *uliginosum* (Asteraceae)

Monte Sillara (Monchio delle Corti), pozze temporanee, 1700-1750 m, 1626-1, 10-8-2004, MA. Monti di Lama (Bardi), zona umida, 1250-1300 m, 1324-1, 6-8-2007, MA *et* LG; *ibidem*, 3-7-2008, MA *et* LG. Lago Diana (Noceto), sponde fangose ai bordi del lago, 105-110 m, 1226-2, 19-11-2008, MA *et* LG. Passo della Cappelletta (Albareto), argine umido, 1100-1125 m, 1523-4, 20-8-2009, LG leg. Lago Squincio (Monchio delle Corti), sponda di lago temporaneamente asciutta, 1240 m, 1626-2, 4-8-2010, LG *et* MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Pr. il Po nel Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); “Agro Parmig. pr. Malandriano” e “passo del Lagastrello” (BOLZON, 1920).

Rara su tutto il territorio italiano (PIGNATTI, 1982).

***Hypericum humifusum*** L. (Hypericaceae)

Boschi di Carrega (Sala Baganza), radura boschiva, 180 m ca., 1227-3, 8-6-2005, MA. Lago Squincio (Monchio delle Corti), sponda di lago temporaneamente asciutta, 1240 m, 1626-2, 24-6-2001, MA leg.; *ibidem*, 4-8-2010, LG *et* MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “*ex Ducatu Parmensi a Sala a Prof. PASSERINIO*” (BERTOLONI, 1850); “Colli Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON,

1920); “pr. Noceto” (PARMA in BOLZON, 1920); “luoghi erb. asciutti al passo del Lagastrello sopra Rigoso” (BOLZON, 1904 in BOLZON, 1920).

Specie rara in tutto il territorio regionale, ma probabilmente anche poco osservata (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Isolepis cernua*** (Vahl) Roem. & Schult. (Cyperaceae)  
Fiume Taro presso Casa Rossa di Madregolo (Collecchio), pozza temporanea con substrato sabbioso, 65 m ca., 1127-3, 31-7-2006, LG leg. Fra Piana di Morino e Pellerzo (Berceto), zona umida su substrato ofiolitico, 490 m ca., 1425-4, 18-8-2006, LG; *ibidem*, 18-8-2010, MA *et* LG. Rio Bertoli (Bedonia), bordi di laghetto di sbarramento su substrato limoso-sabbioso, 550-560 m, 1423-4, 25-8-2008, LG leg. Nei pressi del Passo di Santa Donna (Borgo Val di Taro), fossato con substrato umido e fangoso, 930 m ca., 1424-3, 30-8-2008, LG leg. Val Gorotta (Bedonia), margini di sorgente in radura boschiva, 800-850 m, 1523-1, 12-8-2010, MA, AA *et* LG. L'unica segnalazione precedente per il Parmense è di GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento per il territorio provinciale.

Non frequente in Regione, dove risulta più segnalata nelle province orientali.

***Lactuca virosa*** L. (Asteraceae)

Rocca di Varsi (Varsi), *plateau* ofiolitico sommitale, 700 m ca., 1324-4, 16-4-2008, LG. Lungo strada per Passo del Bratello (Borgo Val di Taro), consorzio di alte erbe, 800-900 m, 1524-2, 16-8-2008, LG leg. Località Mercati di Sotto (Valmazzola), incolto ruderale, 500-525 m, 1425-1, 5-5-2009, MA *et* LG. Valderna (Borgo Val di Taro), margine di bosco di Castagno, 700-725 m, 1524-4, 8-7-2009, LG. Nei pressi di Grammatica (Corniglio), siepi arbustive e margini di bosco, 900-1000 m, 1526-4, 30-6-2010, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “*In incultis Parmensibus*” BERTOLONI (1853).

Piuttosto rara e localizzata in Regione.

***Lysimachia nemorum*** L. (Primulaceae)

Monte di Tornolo (Tornolo), zona umida al margine di fossato, 850 m ca., 1523-2, 6-7-1986, LG leg. Diga di Grondana (Tornolo), boschi riparali, 1000 m ca., 1522-4, 4-10-2007, MA *et* LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Colli Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920), ma con la specificazione che la specie deve essere confermata.

Molto rara nell'Appennino settentrionale (PIGNATTI, 1982); scarsissime le segnalazioni precedenti altrove in Emilia-Romagna: BERTOLONI (1835) e ZANGHERI (1966) per la provincia di Forlì-Cesena; BRACCIFORTI (1877) per il Piacentino.

***Lythrum hyssopifolia*** L. (Lythraceae)

Madregolo (Collecchio), pozza temporanea di greto su substrato sabbioso, 70 m, 1227-1, 31-7-2006, LG. Località I Fenati (Fornovo di Taro), prato umido e fangoso, 400 m, 1326-3, 7-6-2010, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Agro Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); “Baganzola, Noceto, Morbello pr. Collecchio,

Traversetolo" (PARMA in BOLZON, 1920); GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento recente della specie per il territorio provinciale.

Specie in forte rarefazione a livello regionale, dove anticamente era segnalata in diverse stazioni della pianura che attualmente risultano scomparse a causa dell'alterazione o della distruzione dell'habitat di crescita, costituito da ambienti fangosi temporanei. In Emilia è attualmente nota solo per poche altre località collinari del Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997), Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010) e Bolognese (ALESSANDRINI, PALAZZINI, 1997).

***Peplis portula*** L. (Lythraceae)

= *Lythrum portula* (L.) D.A. Webb

Monti di Lama (Bardi), pozze temporanee in praterie montane, 1300 m ca., 1324-1, 6-8-2007, MA *et* LG; *ibidem*, 23-7-2010, MA leg. Lago Squincio (Monchio delle Corti), sponda di lago temporaneamente asciutta, 1240 m, 1626-2, 4-8-2010, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

Specie molto rara nel territorio regionale, dove è stata segnalata recentemente solo a "Bosco di Pulpiano verso Cassinago di Viano" (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997). In passato è stata segnalata nel Piacentino "Nei pascoli umidi, paludosi e presso le acque stagnanti" (BRACCIFORTI, 1877). L'unica altra prova della sua esistenza in Emilia-Romagna è un reperto proveniente dal Lago di Pratignano in MOD.

***Plantago argentea*** Chaix (Plantaginaceae)

Monte Capuccio (Solignano), pratelli aridi fra i calanchi, 350-450 m, 1326-2, 11-5-2007, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Roccaprebalza sotto Berceto nei poggi aprichi" (CESATI *et al.*, 1884 e PARMA in BOLZON, 1920).

Comune sulle Alpi orientali e rara lungo la dorsale appenninica, risulta rarissima in Emilia-Romagna dove è segnalata per poche stazioni dal Piacentino al Bolognese.

***Primula elatior*** (L.) Hill (Primulaceae)

Bosco di Corniglio (Corniglio), prato, 1000 m ca., 1526-3, 29-4-2004, VM. Prati di Cumbratina (Borgo Val di Taro), prato-pascoli submontani, 850 m, 1525-3, 25-4-2010, MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colt. nel Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

Le presenti risultano le prime segnalazioni di popolazioni certamente spontanee della specie nel Parmense. In Regione la specie è accertata solamente nell'Appennino emiliano dal Parmense al Modenese.

***Samolus valerandi*** L. (Primulaceae)

Fontanili di Viarolo (Parma), asta di deflusso di fontanile, 33-34 m, 1127-2, 23-6-2008, MA *et* LG. Rio Bertoli (Bedonia), sponde di laghetto di sbarramento su substrato limoso-sabbioso, 550-560 m, 1423-4, 25-8-2008, LG leg. Fiume Taro presso Rubbiano (Solignano), 155-165 m, 1326-1, 7-10-2009, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "a Medesano pr. il Taro" (PARMA in BOLZON, 1920).

La specie viene indicata per il Parco del Taro anche da BIONDI *et al.* (1997) e GHILLANI (2010), in entrambi i casi senza la specificazione che si tratta dei primi rinvenimenti recenti per il Parmense.

***Schoenoplectus triquetus*** (L.) Palla (Cyperaceae)

Cavo Parmetta nei pressi di Mezzano superiore (Mezzano), canale di irrigazione, 26 m, 1028-4, 10-6-2000 e 9-9-2010, LG leg. Laghi di Medesano (Medesano), laghetti artificiali, 90-95 m, 1227-1, 9-8-2001, LG leg. Fiume Taro fra Medesano e Felegara (Medesano), ramo laterale fluviale con acqua lentamente fluente, 100 m ca., 1226-4, 7-8-2006, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (sub *Scirpus triquetrus* L.) (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento recente per il territorio provinciale. Poche le segnalazioni recenti per la Regione.

***Schoenus nigricans*** L. (Cyperaceae)

Gropo di Gorro (Borgo Val di Taro), vallecicole umide su substrato ofiolitico, 470-600 m, 1425-3, 26-7-1993, LG; *ibidem*, 25-4-2010, LG *et* MA leg. Fra Laghi di Medesano e Nuovo Ponte sul Taro (Medesano), depressione umida su terrazzo fluviale consolidato, 90-92 m, 1227-1, 17-4-2001, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento recente per il territorio provinciale.

Presente in Regione soprattutto nelle province più orientali. Segnalata di recente una stazione anche nel Piacentino (BRACCHI, ROMANI, 2010).

***Scrophularia scopolii*** Hoppe ex Pers. (Scrophulariaceae)

Versanti N di Monte Caio (Tizzano Val Parma), margini di faggeta, 1300 m ca., 1526-2, 6-6-2004, MA; *ibidem*, 12-6-2008, MA *et* LG. Tra Lagdei e Lago Santo (Corniglio), margine di faggeta, 1400 m ca., 1626-1, 14-6-2009, MA *et* LG. Tra Passo del Cirone e Monte Tavola (Corniglio), margine di faggeta, 1450 m ca., 1526-3, 12-6-2009, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "pr. Rigoso" (BOLZON, 1920) "Bosco di Corniglio!; Monte Orsaro" (BARONI, 1897-1911 in BOLZON, 1920).

***Scutellaria columnae*** All. (Lamiaceae)

Boschi di Carrega (Sala Baganza), bosco misto mesofilo, 180-250 m, 1227-3, 28-6-2004, MA. Fra Ozzano e Ozzano Taro (Collecchio), margini di boschetti e cespuglieti, 110-120 m, 1226-4, 4-6-2001, LG leg. Torrente Enza presso Nirone (Palanzano), bosco misto mesofilo, 650-700 m, 1626-4, 30-7-2010, MA *et* LG. Torrente Enza presso Vaestano (Palanzano), margine di bosco, 510-550 m, 1527-3, 9-8-2010, MA. Carpaneto (Tizzano Val Parma), siepe alberata, 600 m ca., 1427-3, 29-9-2010, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "Montechiarugolo pr. l'Enza; Lalatta di Palanzano" (PARMA in BOLZON, 1920); "M. Caio" (BOLZON, 1920); GHILLANI (2010) per il Parco del Taro senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento recente della specie per il territorio provinciale.

***Senecio aquaticus*** Hill (Asteraceae)

= *Senecio erraticus* Bertol.

Pieve di Campi (Albareto), sponda di laghetto, 435 m, 1524-3, 27-8-2010, LG. Lago Diana (Noceto), sponda di lago artificiale, 110 m ca., 1226-2, 19-11-2008, MA *et* LG.

Specie segnalata con relativa frequenza in tutte le Province, mentre per il Parmense si ha notizia solo di un antico rinvenimento: “*Habui... Parmà in viis a Prof. PASSERINIO*” (BERTOLONI, 1853).

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

Località Fontana del Faggio (Albareto), bosco di faggio ceduato, 1200 m ca., 1524-3, 5-7-2008, LG leg. Fra Torbiera Ortighetta e Lago Capra Morta (Albareto) faggeta ceduata, 1325-1425 m, 1524-3, 5-8-2009, MA, AA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense (sub *S. silvaticus* L.): “Colli Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920). Pochissime le segnalazioni recenti su scala regionale: ALESSANDRINI, BRANCHETTI (1997) per il Reggiano ai Gessi Triassici; “Fontanile presso il Boschetto” (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002) per il Piacentino; per il Modenese a Boccassuolo (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Senecio viscosus*** L. (Asteraceae)

Cava di Groppo di Gora (Bardi), detrito ofiolitico, 1200 m ca., 1324-1, 20-8-2007, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Colli Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); “Cisa” e “M. Zuccone” (BOLZON, 1920); “M. Gottero com.” (BERTOLONI, 1853 in BOLZON, 1920). Molto rara a livello regionale, dove esistono diverse segnalazioni antiche che non sono state recentemente confermate; le segnalazioni più recenti sono quella di ZANGHERI (1966) per M. Comero (FC) e di BRACCHI, ROMANI, 2010 per la Val Nure (PC).

***Sison amomum*** L. (Apiaceae)

Nei pressi del Rio Bertoli (Bedonia), siepe arbustiva, 500-600 m, 1423-4, 25-8-2008, LG leg. Località Pradelle (Borgo Val di Taro), piccola zona umida, 650-675 m, 1424-3, 8-8-2009, LG leg. Torrente Enza presso Nirone (Palanzano), siepi e margini di bosco, 650-700 m, 1626-4, 30-7-2010, LG *et* MA leg. La Galla (Borgo Val di Taro), siepe alberata, 650 m ca., 1425-3, 2-8-2010, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Agro Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

***Staelhelina dubia*** L. (Asteraceae)

Ca d'Alfieri (Bardi), pratello arido, 650 m ca., 1324-4, 27-6-2007, MA *et* LG. Colle Saldone (Medesano), pratelli aridi argillosi, 350 m ca., 1226-3, 15-3-2008, LG. Monte Zirone (Terenzo), pratelli aridi pietrosi, 650 m ca., 1326-3, 29-3-2008, LG. Tra Castel Corniglio e cascate del Torrente Pessola (Solignano), pratelli aridi e pietrosi, 350-450 m, 1325-4, 25-3-2009, MA *et* LG. Riviano (Varano Melegari), margine bosco termofilo, 350-400 m, 1226-3, 16-2-2008, LG. Ostia (Borgo Val di Taro), calanchi argillosi, 350 m, 1425-3, 9-6-2009, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Beduzzo vicino Corniglio” (CESATI *et al.*, 1884 e PARMA in BOLZON, 1920); “Antesica pr. Langhirano” (BOLZON, 1920).

***Teucrium botrys*** L. (Lamiaceae)

Fiume Taro nei pressi di Oppiano (Collecchio), terrazzo alluvionale, 100-105 m, 1226-4, 19-6-2006, LG leg. Fra Alpe e Passo della Tabella, (Bedonia), scarpata stradale, 1025-1050 m, 1523-1, 23-6-2009, MA, AA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Agro Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento recente per il territorio provinciale.

Scarse le segnalazioni in Regione, fra cui alcune, molto datate, necessitano conferma.

***Torilis nodosa*** (L.) Gaertn. (Apiaceae)

Felegara (Medesano), margini di prato, 125 m, 1226-4, 2-6-2001, LG. Rivalta (Lesignano de' Bagni), incolto, 270 m ca., 1327-4, 15-5-2008, LG. Parma, margini di prato, 64 m, 1227-2, 2-6-2008, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Agro Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento recente per il territorio provinciale. Specie di piccole dimensioni che facilmente passa inosservata; probabilmente è molto più diffusa di quanto accertato (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Trifolium striatum*** L. **subsp. striatum** (Fabaceae)

Rocca di Varsi (Varsi), prato arido, 600 m ca., 1324-4, 18-6-2008, MA *et* LG. Torrente Manubiola a monte di Corchia (Berceto), prato arido, 725 m, 1525-2, 2-7-2010, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “*ex agro Parmensi a Noceto a Prof. PASSERINIO*” (BERTOLONI, 1850); “Colli Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920). Scarse le segnalazioni recenti per il territorio regionale.

***Triticum neglectum*** (Req. ex Bertol.) Greuter (Poaceae)

= *Aegilops neglecta* Req. ex Bertol.

Fiume Taro nei pressi di Felegara e Oppiano (Medesano e Collecchio), terrazzi fluviali aridi consolidati, 122-126 m, 1327-4, 30-5-2009, LG.

Sono probabilmente da riferire a questa specie le segnalazioni di *Aegilops ovata* fm. *triaristata* (W.) per “Ponte d'Enza”, “Pr. Fornovo!” e al M. Prinzerà citate in BOLZON (1920). Viene inoltre segnalata da GHILLANI (2010) per il Parco del Taro, senza la specificazione che si tratta del primo rinvenimento recente per il territorio provinciale. In Regione pochissime segnalazioni.

***Ulex europaeus*** L. **subsp. europaeus** (Fabaceae)

Dintorni di Valcieca (Monchio delle Corti), pendio incolto esposto a S, 950 m ca., 1626-2, 25-3-1995 (EB); *ibidem*, 7-2-1998, EB *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Colli Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); “pr. Sala e Collecchio” (PARMA in BOLZON, 1920). L'unica stazione accertata per la Regione prima della presente si trova nel Reggiano in loc. Case Cattalini (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997), mentre mancano conferme recenti per il Piacentino e il Modenese (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002; ALESSANDRINI *et al.*, 2010).



***Veronica scutellata* L.** (Plantaginaceae)

Lago Squincio (Monchio delle Corti), sponda di lago, 1240 m, 1626-2, 4-8-2010, LG *et* MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Luoghi pal. dell'agro Parmig." (BOLZON, 1920). In Emilia-Romagna risulta molto rara e localizzata (TOMASELLI, GERDOL, 1983).

***Vicia grandiflora* Scop.** (Fabaceae)

Rocca di Varsi (Varsi), bosco termofilo su substrato ofiolitico, 675-700 m, 1324-4, 23-4-2004, LG; *ibidem*, 18-7-2008, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "pr. Sala" (PARMA in BOLZON, 1920); "pr. il castello di Felino" e "colli di Collecchio" (sub fm. *sordida*) (BOLZON, 1920).

Indicata anticamente nel territorio regionale per diverse località, le segnalazioni recenti della specie sono scarsissime: per Torrente Tidone presso Bilegno (PC) (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002); per Mataiano (RE) (BRANCHETTI *et al.*, 2006); per Marano sul Panaro (MO) (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Vicia lathyroides* L.** (Fabaceae)

Monte Prinzerza (Fornovo di Taro), pratello arido pietroso su substrato ofiolitico, 720-730 m, 1324-2, 3-5-2006 e 25-4-2010, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

L'unica segnalazione recente della specie per l'Emilia-Romagna è quella di MARCONI, CENTURIONE (2002) per il Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa; per il resto solo antichi rinvenimenti: per il Piacentino (BRACCIFORTI, 1877); per il Reggiano (CASALI, 1899); per il Bolognese (BERTOLONI, 1847; COCCONI, 1883; BÉGUINOT, GABELLI, 1915).

***Vicia narbonensis* L.** (Fabaceae)

Cà del Parmigiano (Fornovo di Taro), pratelli aridi su argille calanchive, 300-330 m, 1326-2, 6-5-2009, MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "pr. Parma a S. Pancrazio" (BOLZON, 1920).

Oltre alle stazioni parmensi riportate in BOLZON (1920), la specie in Emilia-Romagna è stata segnalata solamente per il Bolognese, dove esistono diverse citazioni antiche (COCCONI, 1883; MATTEI, 1886; BETTI, 1900) e per il Piacentino (BRACCIFORTI, 1877). La sola segnalazione recente della specie per la Regione è pertanto quella di MARCONI, CENTURIONE (2002) per il Parco regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa.

***Viola elatior* Fr.** (Violaceae) (Fig. 7)

Cavo Milanino presso Fossetta (Sissa), argine di canale, 30 m, 1027-2, 30-4-2008, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense (sub *V. canina* L. var. *elatior* Fr.): "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920).

I soli altri accertamenti recenti per l'Emilia-Romagna sono per la Pineta di Cervia (BARASI, 1998b) e per l'Oasi de Pinedo (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002) e nel Bolognese ai confini col Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

Specie rarissima in tutta Italia - dove risulta presente solamente in Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia e Emilia-Romagna (CONTI *et al.*, 2005).

**Nuove segnalazioni di rarità floristiche già accertate per il territorio provinciale**

Vengono di seguito riportate segnalazioni di entità di cui è riconosciuta la rarità a scala regionale e note per il Parmense solo per un numero molto limitato di località segnalate di recente.

***Adiantum capillus-veneris* L.** (Pteridaceae)

Monte Cappella presso località Spiagge (Borgo Val di Taro), rocce umide stillicidiose, 450-500 m, 1524-2, 25-4-1999 e 12-8-2009, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "lungo la mulattiera della staz. ferrov. di Solignano al paese omon." (BOLZON, 1909, 1920); BONAFEDE *et al.* (2001) per la Stazione ferroviaria di Parma. Secondo questi ultimi Autori la stazione di Solignano è da considerarsi estinta; quella di Parma è stata recentemente distrutta a seguito degli interventi di pulizia della fontana antistante la Stazione ferroviaria.

***Agrostemma githago* L.** (Caryophyllaceae)

Località Pradelle (Borgo Val di Taro), campo di frumento, 470-500 m, 1424-3, 10-6-2008, LG su segnalazione originale di GS.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "Seminati pr. Montechiarugolo" (BOLZON, 1911, 1920); "Roccamurata" (SBURLINO *et al.*, 1993); GHILLANI (2000) per la Val Gotra e per Monte Chiaro. Specie commensale dei cereali in forte rarefazione (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997; ROMANI, ALESSANDRINI, 2002). Scarse le segnalazioni recenti a livello regionale.

***Allium pendulinum* Ten.** (Alliaceae)

Nei pressi di Rio Varano (Neviano degli Arduini), bosco misto, 300-325 m, 1428-1, 30-4-2005, CG. Rio Manubiola presso confluenza con Fiume Taro (Collecchio), boscaglia ripariale a dominanza di *Robinia pseudoacacia*, 350-450 m, 1325-4, 14-4-2006, LG. A valle delle Cascate del Pessola (Solignano), bosco misto a prevalenza di *Quercus cerris*, 350-450 m, 1325-4, 8-5-2008, LG; *ibidem*, 25-3-2009, MA *et* LG. Località Costa Frascari nei pressi di Boio (Solignano), bosco misto mesofilo, 530 m ca., 1325-4, 16-5-2009 (LG).

Specie rara in Regione dove raggiunge il limite nord dell'areale. Nel Parmense finora conosciuta solo per il Parco Boschi di Carrega (ALESSANDRINI, NOTARI, 1988; TAJÈ, 2003) e per il Parco del Taro (GHILLANI, 2010).

***Alopecurus aequalis* Sobol.** (Poaceae)

Lago Città d'Umbria (Varsi), pozza temporanea, 925 m ca., 1324-4, 4-9-2009, MA *et* LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Between Passo Paitino and Lago Rocca Pianaccia" (GERDOL, TOMASELLI, 1993).

Presente in quasi tutte le regioni italiane (CONTI *et al.*, 2005). PIGNATTI (1982) non la segnala per l'Emilia-Romagna, dove peraltro è molto rara. Poche



segnalazioni recenti in Regione, dove è nota anche nel Reggiano, nel Modenese e nel Bolognese.

***Anchusa officinalis* L.** (Boraginaceae)

Oltrepò parmense di fronte a Zibello (Zibello), terrazzo fluviale con substrato sabbioso, 33 m, 0926-4, 20-4-2008, MA. Oltrepò parmense a NW di Stagno (Roccabianca), terrazzo fluviale con substrato sabbioso, 30 m, 0927-3, 21-7-2008, MA. Felino, aiuole di area commerciale, 170 m, 1227-3, 21-4-2010, LG su segnalazione originale di SP.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Al Boscone di Torricella nelle sabbie del Po" (PARMA in BOLZON, 1920); "Pietramogolana" (BOLZON, 1920); "Roccamurata; Montegrosso" (SBURLINO *et al.*, 1993); per l'alta Val d'Enza e per Poggio di Berceto (MORONI *et al.*, 1993).

***Astragalus cicer* L.** (Fabaceae)

Canale Rigosa Nuova (Roccabianca), argine di canale, 30-35 m, 1027-1, 7-6-2008, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "*Habui... ex arenosis Parmensibus a Prof. PASSERINIO*" (BERTOLONI, 1850); "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "pr. Parma lungo il canale di Porta Nuova" (PARMA in BOLZON, 1920); GHILLANI *et al.* (2004) per la Riserva Naturale Parma Morta.

Scarse le segnalazioni recenti a livello regionale.

***Cardamine chelidonia* L.** (Brassicaceae)

Monte Barigazzo (Varsi), faggeta eutrofica, 1100-1200 m, 1324-4, 16-5-2007, LG; *ibidem*, 15-7-2007, MA. Torrente Enza a valle della confluenza di Fosso della Massagna (Neviano degli Arduini), bosco igrofilo di *Alnus incana*, 350-400 m, 1527-2, 7-5-2009, MA. Tarsogno (Tornolo), zona ombrosa lungo rio, 820 m ca., 1523-4, 23-5-2010, LG. Torrente Enza presso Nirone (Palanzano), bosco ripariale di *Alnus incana*, 650-675 m, 1626-4, 30-7-2010, MA *et LG*.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "macchie fra il lago Squincio e il passo del Lagastrello a 1200 m." (BOLZON, 1904 in BOLZON, 1920); "faggete a Rondebocco pr. la Cisa" (AVETTA, CASONI, 1897 e PARMA in BOLZON, 1920); MORONI *et al.* (1993) per il Passo del Lagastrello e per il Passo della Cisa. Specie subendemica italiana (presente anche in Croazia); le stazioni del Parmense sono tra le più settentrionali del suo areale.

***Cardamine flexuosa* With.** (Brassicaceae)

Nei pressi di Gavaggiolo (Borgo Val di Taro), bosco umido di Ontano nero, 546 m, 1425-3, 27-6-2010, MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Borgo Val di Taro" (SBURLINO *et al.*, 1993).

In Regione la specie è stata segnalata per poche altre stazioni dell'Appennino Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997), Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010), Piacentino (BRACCHI, ROMANI, 2010) e Forlivese (ZANGHERI, 1966).

***Carex ornithopoda* Willd.** (Cyperaceae)

Monte Aquilotto (Corniglio), parete rocciosa di arenaria, 1770-1780 m, 1526-3, 14-6-2009, MA *et LG*. Nel Parmense nota in precedenza solamente per la parte occidentale al Monte Penna (ALESSANDRINI, 1995); la presente segnalazione accerta la sua pre-

senza anche nella parte orientale del territorio provinciale.

***Carex panicea* L.** (Cyperaceae)

Monti di Lama (Bardi), prateria umida, 1250-1300 m, 1324-1, 5-8-2007, LG leg.; *ibidem*, 3-7-2008, MA, AA *et LG*.

Molto rara nell'Appennino Tosco-Emiliano e in pianura quasi ovunque scomparsa per opere di bonifica e sistemazioni agrarie (PIGNATTI, 1982).

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "M. Caio" (AVETTA, CASONI, 1897 in BOLZON, 1920); "Fra i Lagoni e Lago Scuro" (TOMASELLI *et al.*, 1985); "Pratogrande di Granere" (SBURLINO *et al.*, 1993).

***Cotoneaster tomentosus* (Aiton) Lindl.** (Rosaceae)

A monte di Musiara Superiore (Tizzano Val Parma), margine di bosco misto mesofilo, 1150 m ca., 1527-1, 30-9-1995, EB *et LG* leg.; *ibidem*, 12-6-2008, MA *et LG*. A monte di Carobbio (Tizzano Val Parma), margini di bosco mesofilo, 950-1050 m, 1426-4, 14-9-1998, EB *et LG*.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "M. Montagnana" (sub *C. integerrima* Medic. var. *tomentosa* (Lindl.)), AVETTA, CASONI, 1897 in BOLZON, 1920); "pendici dello Sterpara" (MORONI *et al.*, 1993).

Confuso in passato con *Cotoneaster nebrodensis* (Guss.) C. Koch, che in realtà è presente solo in Sicilia. In Regione è una specie rara e localizzata, segnalata solo per il Reggiano e il Bolognese (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997) e per il Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Crypsis schoenoides* (L.) Lam.** (Poaceae)

Barboj di Rivalta (Lesignano de' Bagni), fanghi di emissione delle salse, 320 m, 1327-4, 5-7-2010, MA leg. Madregolo (Collecchio), incolto su suolo argilloso, 76 m, 1227-1, 9-10-2010, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Pr. il Po nel Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); per l'alveo del Torrente Stirone presso Fidenza (MAZZONI *et al.*, 2001).

In Regione diviene sempre più rara nelle Province più occidentali; mancano conferme recenti della presenza della specie nel Piacentino. In Italia è considerata rara e in via di estinzione (PIGNATTI, 1982).

***Digitalis ferruginea* L.** (Plantaginaceae)

Nei pressi di Rio Spigone (Varsi), radura ai margini di prato da sfalcio, 400 m ca., 1324-4, 7-8-2008, LG. Tra Ponte Lamberti e Tosca (Varsi), margine di strada, 370 m ca., 1324-4, 29-7-2009, LG *et SP*. Torrente Enza presso Vaestano (Palanzano), margine di boscaglia ripariale, 510-550 m, 1527-3, 9-8-2010, MA. Tra Ghiare e Preda (Berceto), margini di bosco, 300-330 m, 1425-4, 18-8-2010, MA *et LG*.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "... in sylvis umbrosis di Ravarano" (BERTOLONI, 1854); "Specchio di Ceno" (PARMA in BOLZON, 1920); per Ostia Parmense e Selvanizza (MORONI *et al.*, 1993). Rara in Italia; le stazioni emiliane sono fra le più settentrionali dell'areale italiano della specie.

***Diploaxis eruroides* (L.) DC. subsp. *eruroides*** (Brassicaceae)

Costa di Torre (Traversetolo), prato, 250-300 m, 1328-3, 5-5-2001, LG. Monte Cedogno (Lesignano

de' Bagni), margine di prato di erba medica, 400 m ca., 1327-4, 29-3-2005, MA. Località Gabbiola (Traversetolo), prato di erba medica, 200 m ca., 1328-3, 16-3-2008, MA. Felino, aiuola stradale, 165 m, 1227-3, 18-3-2008, LG. Castelmuzzano (Neviano degli Arduini), prato incolto, 470 m ca., 1427-3, 20-3-2008, MA. Torrente Termina presso C. Bertoni (Traversetolo), prato di erba medica, 210 m, 1328-3, 3-11-2009, MA. Vallerano (Calestano), prato di erba medica, 500 m ca., 1327-3, 13-4-2010, LG. Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Gravago" (SBURLINO *et al.*, 1993).

Specie sporadicamente coltivata, tende ad inselvaticarsi e a diffondersi nei territori limitrofi alle colture. Molto scarse le segnalazioni in Emilia-Romagna.

***Dracunculus vulgaris*** Schott (Araceae)

Torrente Dordone a monte di Cà Dordone (Medesano), boscaglia ripariale di *Robinia pseudoacacia*, 190-200 m, 1226-3, 2-4-2008, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); per il Bardigiano (MORONI *et al.*, 1993).

Considerata rarissima e forse avventizia in Emilia-Romagna e nell'Italia Centrale.

***Galium rotundifolium*** L. subsp. *rotundifolium* (Rubiaceae)

Case Vighini (Borgo Val di Taro), castagneti, 800-900 m, 1524-2, 19-6-2008, LG leg. Località Fontana del Faggio (Albareto), boschi di Faggio, 1180 m ca., 1524-3, 2-7-2009, MA *et* LG. Lago Ballano (Monchio delle Corti), boschi di Faggio, 1300-1350 m, 1626-2, 28-7-2009, MA *et* LG. Tra Casermetta e Passo dei Due Santi (Albareto), bosco di faggio ceduato, 1350-1400, 1524-3, 4-8-2009, MA *et* LG. Località I Fenati (Fornovo di Taro), prato umido, 400 m, 1326-3, 7-6-2010, MA leg. Tra Pradacci e Lago Squincio (Monchio delle Corti), faggeta, 1120-1240 m, 1626-2, 4-8-2010, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Alpe di Rigoso" (PARMA in BOLZON, 1920); "Monti Parmig." (PARLATORE, 1887 in BOLZON, 1920); "fra Rigoso e il lago Squincio, al M. Sillara pr. le cascine Biancani" e "M. Gottero verso il passo delle Cento Croci" (BOLZON, 1920); "Baselica" (SBURLINO *et al.*, 1993); per la Val Cedra e per il Monte Gottero (MORONI *et al.*, 1993). L'entità è stata segnalata anche per il Monte Gottero da DE NOTARIS (1844) e CARUEL (1860), ma verosimilmente per il versante ligure.

***Gentiana pneumonanthe*** L. subsp. *pneumonanthe* (Gentianaceae)

Monti di Lama, (Bardi) praterie umide sommitali, 1250-1300 m, 1324-1, 24-9-2005, LG; *ibidem*, 6-8-2007, MA *et* LG. Nei pressi di Cogno di Grezzo (Bardi), prateria umida, 850 m ca., 1324-3, 15-7-2007, MA *et* SS.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Pratogrande di Granere" (SBURLINO *et al.*, 1993); per il Passo della Cisa e per i dintorni di Cereseto (MORONI *et al.*, 1993). Le sole altre stazioni accertate recentemente a livello regionale riguardano il Piacentino (ALESSANDRINI, BONAFEDE, 1996; ROMANI, ALESSANDRINI, 2002). Specie elencata nel

"Libro Rosso delle Piante d'Italia" con lo *status* di "minacciata" (EN) (CONTI *et al.*, 1992, 1997), in Italia è segnalata per tutte le regioni settentrionali (con l'esclusione della Valle d'Aosta), Toscana e Abruzzo (CONTI *et al.*, 2005). Le stazioni dei Monti di Lama risultano assai ricche.

***Gladiolus palustris*** Gaudin (Iridaceae) (Fig. 5)

Monti di Lama (Bardi), praterie sommitali, 1250-1300 m, 1324-1, 28-6-2007, LG; *ibidem*, 3-7-2008, MA, AA, LG *et* VM.

Molto rara in Regione dove si contano solamente due segnalazioni accertate di recente, di cui una per il Parmense sul Monte Pelpi (SBURLINO *et al.*, 1993) e l'altra per il Piacentino in alta Val Nure; non più osservata in tempi recenti in due località della Val Trebbia precedentemente note (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002; BRACCHI, ROMANI, 2010).

***Gratiola officinalis*** L. (Plantaginaceae)

Fiume Taro a Madregolo (Collecchio), sponde di lago di ex cava, 70-75 m, 1227-1, 9-9-2001 e 13-9-2006, LG leg. Cavo Bonardo nei pressi di San Nazzaro (Sissa), fosso di scolo, 29 m, 1027-2, 7-5-2008, MA *et* LG su segnalazione di CM. Area ripristini ambientali tra Frescarolo e Samboseto (Busseto), fosso di scolo, 35 m, 1026-2, 22-6-2008, MA. Nei pressi di zuccherificio Eridania (Trecasali), prato incolto umido, 30 m, 1027-4, 29-6-2008, MA. Passo del Sillara (Corniglio), prato e margine di sorgente, 1200 m ca., 1526-1, 12-8-2008, LG. Lago Diana (Noceto), sponde del lago, 105-110 m, 1226-2, 19-11-2008, MA *et* LG. S. Franca (Polesine Parmense), fosso di scolo, 35 m, 0926-3, 4-7-2009, MA. Canale Rigosa Nuova (Roccabianca), fosso di irrigazione, 40-42 m, 1026-4, 1-9-2009, LG. Casa Gambina del Casale (Mezzani), fosso di scolo, 25 m, 1028-4, 12-10-2009, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "a Castelguelfo e Noceto" (PARMA in BOLZON, 1920); per i Boschi di Carrega (MADONI, ORSI, 1979); per il Monte Molinatico e il Passo della Cisa (MORONI *et al.*, 1993); per il Parco del Taro (GHILLANI, 2010).

***Hieracium prenanthoides*** Vill. (Asteraceae)

Graiana Castello (Corniglio), margini di sentiero, 965 m, 1526-1, 3 Sept 2009, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Tornolo sopra Bedonia" (AVETTA, CASONI, 1897 in BOLZON, 1920); "Bosco di Corniglio", "M. Montagnana" e "rupi poco sopra Roncolungo a m. 1200" (BOLZON, 1920); "sopra Bedonia" (MORONI *et al.*, 1993); "Boschetto di Albareto" (SBURLINO *et al.*, 1993).

***Hypericum androsaemum*** L. (Hypericaceae)

Boschi di Carrega (Sala Baganza), forra umida e boscosa, 200-250 m, 1227-3, 15-10-2004, MA. Bacino del Torrente Torbido (Medesano), forra umida e boscosa, 300 m ca., 1226-1, 20-9-2007, LG *et* DG; *ibidem*, 27-2-2008, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "Nei canali umidi e ombrosi" del Monte Penna (MORONI *et al.*, 1993).

In precedenza segnalata di recente in Regione solo per le Province di Bologna e di Forlì-Cesena.

***Hyssopus officinalis* L.** (Lamiaceae)

Fra Castel Corniglio e Specchio (Solignano), pratelli aridi e sassosi, 400-600 m, 1325-2, 26-10-1993 e 24-9-2005, LG. Castello di Bardi (Bardi), rupe di diaspro, 580 m ca., 1324-3, 24-9-2005, LG. Tra Castel Corniglio e cascate del Torrente Pessola (Solignano), pratelli aridi e sassosi, 430 m ca., 1325-4, 25-3-2009, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “*Habui ex Apennino Parmensi a Bardi a TURIO*” (BERTOLONI, 1844); “Alveo del Taro pr. Medesano e pr. il ponte a Pontetaro” (PARMA in BOLZON, 1920); “fra Luzzola e Belforte, negli immediati dintorni sovrastanti Gorro, nei punti soleggiati, e anche più in basso lungo la ferrovia” (MORONI *et al.*, 1993).

Specie presente in Regione solo nell'Emilia occidentale; le sole segnalazioni recenti oltre alle presenti sono riportate in ROMANI, ALESSANDRINI (2002) per diverse località del Piacentino.

***Isolepis setacea* (L.) R. Br.** (Cyperaceae)

Fiume Taro a Pieve di Campi (Albareto), pozza temporanea, 430 m ca., 1524-1, 18-8-2001, LG leg. Fiume Taro a Felegara (Medesano), risorgiva su sabbie umide e ramo laterale del fiume, 120 m ca., 1226-4, 5-7-2006, LG. Monti di Lama (Bardi), pozza in prateria montana, 1300 m ca., 1324-1, 6-8-2007, MA *et* LG; *ibidem*, 23-7-2010, MA leg. Rio Bertoli (Bedonia), bordi di laghetto di sbarramento su substrato limoso-sabbioso, 550-560 m, 1423-4, 25-8-2008, LG. Passo Cento Croci in località Macchia (Albareto), zona umida in corrispondenza di presa d'acqua, 1020 m ca., 1523-4, 18-8-2009, MA *et* LG. Val Gorotta (Bedonia), margini di sorgente in radura boschiva, 800-850 m, 1523-1, 12-8-2010, MA, AA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Pr. il Po nel Parmig.” (sub *Scirpus setaceus* L.) (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); “Passo della Cappelletta” (SBURLINO *et al.*, 1993); GHILLANI (2010) per il Parco del Taro. Non frequente in Regione, dove passa facilmente inosservata per le piccole dimensioni (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002).

***Lathraea squamaria* L.** (Orobanchaceae)

Rio Baffera nei pressi di località La Guardia (Fidenza), bosco ripariale, 150 m ca., 1126-3, 12-3-2008, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Colli Parmig.” (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); “torrente Vorè, al confine tra i Comuni di Borgotaro e Berceto” (GHILLANI, 2000).

Specie rara in Regione, ma anche poco osservata, risulta conosciuta per poche località del Piacentino, Reggiano, Modenese e della Romagna.

***Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke** (Fabaceae)

Tra Aione e Case Pietranera (Pellegrino Parmense), radura ai margini di bosco mesofilo, 520 m ca., 1225-1, 30-4-1991, LG. Crinale di Pietra Corva (Varano de' Melegari e Medesano), radura ai margini di bosco mesofilo, 500 m ca., 1226-3, 16-4-2008, LG. Costa Frascari (Solignano), margini di bosco mesofilo, 500-530 m, 1325-4, 16-5-2009, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “falde del M. Prinzerà” (PARMA in BOLZON, 1920); “Presente

sul monte Combu e lungo il rio delle Salde” (Parco dello Stirone) (MAZZONI *et al.*, 2001).

***Lotus pedunculatus* Cav.** (Fabaceae)

= *Lotus uliginosus* Schkuhr

Località Fontana del Faggio (Albareto), zona umida, 1180 m ca., 1524-3, 5-7-2008, LG e 2-7-2009, MA *et* LG. A monte di Valderna (Borgo Val di Taro), scarpata a margine di ruscello, 700 m ca., 1524-4, 8-7-2008, LG. Tra Casermetta e Passo dei Due Santi (Albareto), zona umida, 1325-1425 m, 1524-3, 4-8-2009, MA, AA *et* LG.

Segnalazioni precedenti per il Parmense: “Bertorella; Passo della Cappelletta” (SBURLINO *et al.*, 1993); “Passo Tomarlo (Val Taro)” BRACCHI *et al.* (2003).

Molto rara in tutto il territorio regionale.

***Nonea lutea* (Desr.) DC.** (Boraginaceae)

Costa di Torre (Traversetolo), margini di strada, 250-300 m, 1328-3, 5-5-2001, LG leg. Guardasone (Traversetolo), scarpata erbosa, 283 m, 1328-3, 7-4-2004, VM. Trinzola e dintorni (Traversetolo), margine stradale degradato, 350 m ca., 1328-3, 7-2-2008, MA. Torrente Masdone presso località Il Finale (Traversetolo), margine di bosco di Robinia, 190 m, 1328-1, 17-2-2008, MA. Torrente Madolo presso Cazzola (Traversetolo), terreno incolto, 250 m ca., 1328-3, 17-2-2008, MA. Gabbiola (Traversetolo), accumulo di macerie, 190 m, 1328-3, 16-3-2008, MA. Barboj e calanchi di Rivalta (Lesignano de' Bagni), incolti e aree degradate, 250-350 m, 1327-4, 4-6-2008, MA *et* LG. Castello di Montechiarugolo e dintorni (Montechiarugolo), terrazzo fluviale degradato, 100 m, 1328-2, 16-2-2009, MA. Tra Villa Rota e Borgo Bottone (Traversetolo), margine di bosco di Robinia, 145 m, 1328-3, 12-3-2009, MA. Torrente Parma tra Pannocchia e Vigatto (Parma), terrazzo fluviale degradato, 150 m, 1327-2, 30-4-2009, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “Pr. Parma: spont. nell'Orto Bot., fuori di porta Farini, margini dell'ex piazza d'Armi! e lungo il torrente” (sub *Nonea setosa* R. et S.) (PARMA in BOLZON, 1920); LANZONI (1939) (sub *Nonea setosa* R. et S.); “strada tra Cazzola e Rivalta” (GHILLANI, 2000).

In Regione conosciuta solo per alcune località del Reggiano (BRANCHETTI *et al.*, 2006) e del Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010). Secondo questi ultimi Autori, la sua presenza sembra in espansione. In Italia viene segnalata, oltre che per l'Emilia-Romagna, solamente per il Piemonte e per il Friuli Venezia Giulia (CONTI *et al.*, 2005).

***Omphalodes verna* Moench** (Boraginaceae)

A W del Passo di Santa Donna in località Bosco dei Frati (Bardi e Borgo Val di Taro), bosco a prevalenza di *Quercus cerris*, 1050-1070 m, 1424-1, 31-3-1997 e 1-4-2002, LG leg.; *ibidem*, 10-5-2009, LG. Lungo il Rio Gelana (Bedonia), boschi ripariali, 500-550 m, 1423-4, 3-5-1998, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: “luoghi freschissimi e ombregg. pr. Casale di Tornolo” (BOLZON, 1906 in BOLZON, 1920); “...nei pressi di P.so S. Donna” e “M.te Pelpi” (GHILLANI, 2000).

Considerata rara sulle Alpi Orientali e rarissima nel resto delle Alpi, nell'Appennino Settentrionale e



nelle Alpi Apuane. Altrove in Emilia-Romagna è stata accertata solo per il Piacentino in alta Val Trebbia (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002; BRACCHI, ROMANI, 2010). Pochissime e molto datate le altre segnalazioni per il territorio regionale.

***Ononis pusilla*** L. (Fabaceae)

Nei pressi di Case Bussetolo (Berceto), prati aridi, 350-400 m, 1425-4, 18-8-2010, LG et MA leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "a Tabiano e nel letto del Tarò" e "alture sopra Medesano" (PARMA in BOLZON, 1920); "sul monte Combu" (MAZZONI *et al.*, 2001).

***Ophioglossum vulgatum*** L. (Ophioglossaceae)

Case Bertoni (Berceto), prato umido, 675 m ca., 1425-2, 3-6-2010, MA.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "Passo della Cappelletta" (SBURLINO *et al.*, 1993); "Costa Marzuola di Tornolo" (BONAFEDE *et al.*, 2001).

Pteridofita in forte regresso in tutto il suo areale; anche in Emilia-Romagna, dove risulta entità molto rara, è segnalata in declino (BONAFEDE *et al.*, 2001).

***Orthilia secunda*** (L.) House (Ericaceae)

Monte Pravera (Bardi), faggeta, 1200 m ca., 1423-1, 23-8-2007, MA et LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Porcigatone" (SBURLINO *et al.*, 1993); MORONI *et al.* (1993) per Monte Penna.

Rara in Regione, dove è stata accertata di recente solo per il Piacentino (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002; BRACCHI *et al.*, 2003) e il Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997). Mancano conferme recenti della specie per il Modenese, dove era segnalata anticamente (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Phyllitis scolopendrium*** (L.) Newman **subsp. *scolopendrium*** (Aspleniaceae)

Presso confluenza T. Liocca e T. Enza (Palanzano), bosco ripariale, 700 m ca., 1627-1, 10-10-2007, MA. Monte Fageto (Palanzano), bosco misto mesofilo, 900 m ca., 1527-3, 15-4-2001, MA; *ibidem*, 1-6-2010, MA et LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "Agro Parmig." (sub *Scolopendrium vulgare* Sm.) (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); per il Monte Penna (MORONI *et al.*, 1993); "Castello di Torrechiara", "Val Gelana" e "Rio Gorotta" (BONAFEDE *et al.*, 2001). La specie è più frequente ad Est della Valle del Panaro, mentre diviene decisamente più rara nella parte occidentale della Regione.

***Pseudolysimachion spicatum*** (L.) Opiz **subsp. *spicatum*** (Plantaginaceae)

Monte Zirone (Terenzo), praterie su substrato ofiolitico, 600-675 m, 1326-3, 10-4-2008, MA et LG. Chiastra di San Michele (Terenzo), praterie su substrato ofiolitico, 500-550 m, 1326-3, 17-6-2008, MA. Rocca San Genesio (Terenzo), praterie su substrato ofiolitico, 500-535 m, 1326-3, 11-11-2009, MA et LG. Groppo di Gora (Bardi), praterie su substrato ofiolitico, 1300 m, 1324-1, 23-9-2010, LG.

Antiche segnalazioni per il Parmense (sub *Veronica spicata* L.): "Colli Parmig." (PASSERINI, 1852 in BOLZON, 1920); "colli di Collecchio" (PARMA in BOLZON, 1920); "M. Prinzerà" e "sommità del M.

Groppo Rosso" (BOLZON, 1920). Recentemente l'entità è stata confermata da SACCANI (1999) sempre per Monte Prinzerà.

In passato nel binomio *Veronica spicata* L. sono stati inclusi sia *Pseudolysimachion spicatum* che *P. barrelieri*, per cui risulta difficile stabilire la reale distribuzione delle due entità. Per quanto riguarda *P. spicatum*, è stato accertato per la prima volta in Emilia per Cima della Roncalla (PC) (BERNARDELLO, MARTINI, 1993) e successivamente confermato per altre località del Piacentino, quasi sempre su substrato ofiolitico (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002; BRACCHI, ROMANI, 2010). In Regione l'entità non è mai stata rinvenuta ad Est della Val Tarò.

***Pyrola media*** Sw. (Ericaceae)

Località Fontana del Faggio (Albareto), rimboschimento di *Abies alba*, 1200 m ca., 1524-3, 5-7-2008, LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: per il Monte Gottero (MORONI *et al.*, 1993).

Specie Eurasiatica presente in Italia solo nelle regioni settentrionali, Toscana e Marche (CONTI *et al.*, 2005); molto scarse le sue segnalazioni recenti per l'Emilia-Romagna: per Alpe di Vallestrina (RE) (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997); per Lago Bino e Fontana Gelata (PC) (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002); per 4 località dell'alto Appennino Modenese (ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Quercus crenata*** Lam. (Fagaceae)

Fra Monte Chiaro e Case Stabielle (Borgo Val di Tarò), radura boschiva, 700 m ca., 1524-2, 10-4-2004, LG. Pieve di Campi (Albareto), margine di bosco misto, 450 m ca., 1524-3, 7-12-2008, EB.

Nel Parmense sono complessivamente presenti pochi esemplari sparsi. Le precedenti stazioni note in provincia sono segnalate in ALESSANDRINI, BONAFEDE (1996) e in GHILLANI (2000).

***Ranunculus flammula*** L. (Ranunculaceae)

Tra Trefiumi e Lago Ballano (Monchio delle Corti), prateria umida, 1150 m ca., 1626-2, 30-7-2008, LG; *ibidem*, 28-7-2009, LG et MA leg. Tra Casarola e Passo del Ticchiano (Monchio delle Corti), piccola zona umida lungo ruscello, 1100-1150 m, 1526-4, 30-6-2010, MA et LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: "lungo il lago Squincio sopra Rigoso" (BRIAN, 1903 in BOLZON, 1920); Lago Squincio e i Pianacci (Passo del Lagastrello) (TOMASELLI, GERDOL, 1983); quest'ultima località è riportata anche in GERDOL, TOMASELLI (1993) e viene confermata anche da noi. Specie in rarefazione nel territorio regionale, dove si trova relegata nelle zone umide alto collinari e montane dal Piacentino al Modenese; segnalata anche una stazione a Verghereto, presso M. Castelvecchio (FC) (TOGNI, 2002).

***Ribes alpinum*** L. (Grossulariaceae)

Nave di Monte Penna (Tornolo), pendio pietroso ai margini di faggeta, 1500 m ca., 1522-2, 19-8-2008, LG leg.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: per una località dell'alta Val Bratica e per diverse località dell'alta Val Parma (GHILLANI, 2000).

Molto rara e localizzata in Regione, dove è accertata per il Piacentino in Valle Tribolata (ROMANI, ALESSANDRINI, 2002), Reggiano al M. Ventasso (ALES-



SANDRINI, BRANCHETTI, 1997) e Forlivese al M. Fumaiolo (BARASI, 1998a). Mancano conferme recenti per le località del Modenese segnalate anticamente (MOGGI, RICCI, 1963; ALESSANDRINI *et al.*, 2010).

***Ribes petraeum*** Wulfen (Grossulariaceae)

Nave di Monte Penna (Tornolo), pendio pietroso a margine di faggeta, 1500 m ca., 1522-2, 22-9-2007, LG leg. su segnalazione originale di GA. Monte Tavola (Corniglio), margine di faggeta, 1500 m, 1526-3, 10-6-2008, LG leg.; *ibidem*, 12-6-2009, MA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: per l'alta Val Cedra e per diverse località dell'alta Val Parma GHILLANI (2000).

Molto rara in Emilia-Romagna (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997; BRACCHI, ROMANI, 2010).

***Serapias neglecta*** De Not. (Orchidaceae)

Masereto (Solignano), pratelli aridi arbustati, 580 m ca., 1325-4, 15-5-2004, RZ; *ibidem*, 14-5-2010, LG *et* SP. Banzola (Salsomaggiore Terme), prato arido, 270 m ca., 1226-1, 21-5-2010, DR.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: per il Passo S. Donna e per la Val Gelana (GHILLANI, 2000). Esemplari isolati della specie sono stati segnalati anche per il Monte Capuccio e per Ramiola (rispettivamente da F. Zanichelli e C. Mazzerà, *in verbis*). Specie Stenomediterranea rarissima in Regione, dove è stata rinvenuta solo a partire dagli anni '80, generalmente con popolazioni isolate composte da pochi esemplari (ALESSANDRINI, BONAFEDE, 1996; DE MARTINO *et al.*, 2000; BRACCHI, ROMANI, 2010).

***Silene paradoxa*** L. (Caryophyllaceae)

Grondana (Tornolo), praterie aride su substrato ofiolitico, 1100 m ca., 1522-2, 4-10-2007, MA *et* LG. Monte Zirone (Terenzo), praterie aride su substrato ofiolitico, 600-650 m, 1326-3, 10-4-2008, MA *et* LG. Rocca Galgana (Fornovo di Taro), praterie aride su substrato ofiolitico, 350-420 m, 1326-3, 21-5-2008, MA *et* LG. Rupe di Corniana (Terenzo), pratelli aridi e garighe su substrato ofiolitico, 500-600 m, 1326-3, 17-6-2008, MA. Monte Cavallino (Tornolo), praterie aride su substrato ofiolitico, 1000-1100 m, 1523-3, 8-10-2008, LG. Rocca S. Genesio (Terenzo), praterie aride su substrato ofiolitico, 475-530 m, 1326-3, 11-11-2009, MA *et* LG. Precedenti segnalazioni per il Parmense: "M. Prinzerà" (PASSERINI, 1852 e PARMA in BOLZON, 1920). L'attuale presenza della specie al M. Prinzerà è confermata (SACCANI, 1999; ADORNI, TOMASELLI, 2002).

Entità N-Mediterraneo-montana, raggiunge in Emilia il limite settentrionale della sua distribuzione italiana. Poche le sue segnalazioni in Regione, dove è conosciuta, oltre alle stazioni parmensi, solo per alcuni affioramenti ofiolitici del Piacentino e per poche località del Modenese e del Bolognese.

***Staphylea pinnata*** L. (Staphyleaceae)

Località Boscaini (Pellegrino Parmense), bosco misto, 500-540 m, 1225-4, 15-4-2000, EB; *ibidem*, 27-2-2008, MA *et* LG. Bacino Torrente Torbido (Medesano), bosco misto con prevalenza di *Castanea sativa*, 250-300 m, 1226-1, 20-9-2007, DG *et* LG leg. Lungo Rio Baffera presso La Guardia (Fidenza), bosco ripariale, 150-200 m, 1126-3, 12-3-2008, MA

*et* LG. Rio Ferraio nei pressi di Costamezzana (Noceto), bosco ripariale, 150-200 m, 1226-2, 10-3-2009, LG.

Tutte le stazioni si presentano ricche e con alcuni esemplari di notevoli dimensioni.

Finora conosciuta nel Parmense solo per il Parco dello Stirone (MAZZONI *et al.*, 2001), per Monte S. Cristina e Parco Ducale di Colorno (ALESSANDRINI, BONAFEDE, 1996). Indicata anche per Tabiano da Anonimo [1830 circa, in MORONI *et al.* (1993)].

***Stellaria alsine*** Grimm (Caryophyllaceae)

Passo Cento Croci (Albareto), margine di sorgente, 1000 m ca., 1523-4, 18-8-2009, MA *et* LG leg.

Quelle di SBURLINO *et al.* (1993) per il Monte Molinatico e per il Passo della Cappelletta sono le sole segnalazioni della specie per il Parmense. In Regione risulta molto rara e localizzata (TOMASELLI, GERDOL, 1983).

***Tilia cordata*** Mill. (Malvaceae)

In prossimità della confluenza tra T. Pessola e T. Ceno (Varano de' Melegari), bosco misto mesofilo, 220 m ca., 1224-2, 15-7-2000, EB. Nei pressi di Isola di Caffaraccia (Borgo Val di Taro), bosco misto con prevalenza di *Castanea sativa* e *Carpinus betulus*, 700-800 m, 1424-4, 6-7-2009, LG leg. Monte Pelato (Medesano), bosco misto mesofilo con *Acer monspessulanum*, *Acer opalus*, *Carpinus betulus*, 400-500 m, 1225-4, 20-10-2009, LG leg. Segno Rosso di Val Gorotta (Bedonia), bosco misto mesofilo, 750-800 m, 1523-1, 12-8-2010, MA, AA *et* LG. Nei pressi di Tornolo, margini di bosco misto, 580 m ca., 1523-2, 14-9-2010, LG leg.

La specie è stata segnalata nel Parmense per Val Cenedola, Val Pessola, Pieve di Campi e Oasi dei Ghirardi (GHILLANI, 2000) e per il Parco dello Stirone lungo Rio delle Salde (MAZZONI *et al.*, 2001). Meno frequente in provincia rispetto a *Tilia platyphyllos* Scop.

In Regione le sole altre segnalazioni recenti riguardano il Reggiano (ALESSANDRINI, BRANCHETTI, 1997) e il Forlivese (ZANGHERI, 1966).

***Typha shuttleworthii*** W.D.J. Koch & Sond. (Typhaceae)

Monte Caio (Tizzano Val Parma), zona umida montana, 1430 m, 1526-2, 18-9-2007, MA; *ibidem*, 24-6-2010, MA, AA *et* LG. A monte di loc. Orsi (Bore), zona umida, 800 m ca., 1324-2, 27-6-2010, LG. Fiume Taro nei pressi di Borgo Val di Taro (Borgo Val di Taro), alveo fluviale, 420 m, 1524-2, 5-7-2010, LG.

Specie molto rara in Emilia-Romagna dove di recente è stata segnalata solo per il Parmense al Passo della Cappelletta (SBURLINO *et al.*, 1993) e al Parco del Taro (GHILLANI, 2010), e per 5 località del Piacentino (BANFI *et al.*, 2005; BRACCHI, ROMANI, 2010). Probabilmente più diffusa ma poco osservata.

***Umbilicus rupestris*** (Salisb.) Dandy (Crassulaceae)

Segno Rosso di Val Gorotta (Bedonia), parete rocciosa di arenaria, 750-800 m, 1523-1, 12-8-2010, GA, MA, AA *et* LG.

Precedenti segnalazioni per il Parmense: MORONI *et al.* (1993) e ALESSANDRINI (1993) per Rocca di Varsi. Quest'ultima era l'unica stazione accertata precedentemente per l'Emilia-Romagna.



Fig. 1  
*Rosa glauca* Pourr.



Fig. 2  
*Allium angulosum* L.



Fig. 3  
*Cardamine matthioli* Moretti

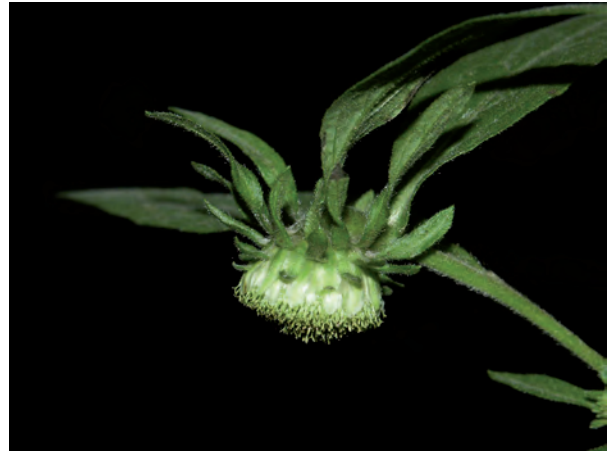


Fig. 4  
*Carpesium cernuum* L.



Fig. 5  
*Gladiolus palustris* Gaudin



Fig. 6  
*Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. subsp. *arenaria*





Fig. 7  
*Viola elatior* Fr.



Fig. 8  
*Carduus crispus* L. subsp. *crispus*

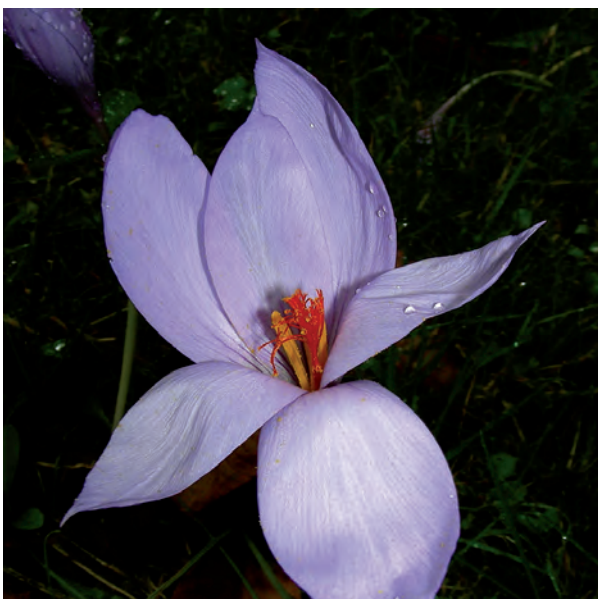


Fig. 9  
*Crocus ligusticus* Mariotti



Fig. 10  
*Ranunculus ophioglossifolius* Vill.

*Ringraziamenti* - Un ringraziamento particolare a tutti gli amici, esperti ed appassionati di esplorazione floristica del Parmense che hanno consentito di arricchire questa ricerca con i loro dati originali.

*Fotografie* - Le immagini fotografiche sono degli Autori, eccetto quella di Fig. 8 (*Carduus crispus* L. subsp. *crispus*) di Sergio Picollo.

#### LETTERATURA CITATA

- ADORNI M., 2001 - *Analisi fitosociologica dei querceti a Quercus pubescens Willd. della Val Baganza (Parma, Appennino settentrionale)*. Inform. Bot. Ital., 33 (2): 359-367.
- , 2008 - *Alla scoperta dei "molti tesori" del Monte Prinzerà: Vegetazione e Habitat*. Regione Emilia-Romagna, Provincia di Parma, Comune di Fornovo di Taro, Comune di Terenzo, Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno.
- , 2009 - *Il Parco Regionale Boschi di Carrega (Parma-Italia Settentrionale): un territorio di grande interesse peridologico*. Ann. Mus. Civ. Rovereto, 24 (2008): 153-170.
- ADORNI M., TOMASELLI M., 2002 - *Ricerche sulla vegetazione di un'Area Protetta con substrati ofiolitici: la Riserva Naturale Monte Prinzerà (Appennino parmense)*. Atti Conv. Naz. "Le ofioliti isole sulla terraferma": 195-210. Regione Emilia-Romagna, Comune di Fornovo di Taro, Comune di Terenzo, Comunità Montana delle Valli del Taro e del Ceno. Graphital, Parma.
- ALESSANDRINI A., 1993 - *I serpentini e la flora dell'Emilia-Romagna*. In: AA.VV., *Le ofioliti dell'Emilia-Romagna*: 71-100. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- , 1995 - *Rinvenimenti notevoli per la flora dell'Emilia-Romagna*. Arch. Geobot., 1 (1): 77-78.
- ALESSANDRINI A., BONAFEDE F., 1996 - *Atlante della Flora protetta della Regione Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- ALESSANDRINI A., BRANCHETTI G., 1997 - *Flora Reggiana*. Cierre Ed., Verona.
- ALESSANDRINI A., CORBETTA F., DE MARCHI A., 1979 - *La vegetazione*. In: AA.VV. - *I Boschi di Carrega - una foresta nella pianura*. Documenti, 4: 13-34. Consorzio per la zona dei Boschi di Carrega, Parma.
- ALESSANDRINI A., DELFINI L., FERRARI P., FIANDRI F., GUALMINI M., LODESANI U., SANTINI C., 2010 - *Flora del Modenese. Censimento, Analisi, Tutela*. Provincia di Modena, Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna. Artestampa, Modena.
- ALESSANDRINI A., NOTARI S., 1988 - *Segnalazioni Floristiche Italiane: 541*. Inform. Bot. Ital., 20: 660-661.
- ALESSANDRINI A., PALAZZINI M., 1997 - *La flora del parco regionale storico di Monte Sole*. Documenti studi e ricerche, 23. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- ANONIMO (1830 circa) - *Elenco delle piante più ragguardevoli per la medicina, l'economia e per la loro rarità, che trovansi spontanee nei Ducati di Parma, Piacenza, Guastalla*. Documento manoscritto inedito.
- AVETTA C., CASONI V., 1897 - *Aggiunte alla flora parmense*. Malpighia, 11: 209-224.
- BALLELLI S., LATTANZI E., 1995 - *Specie rare o interessanti rinvenute durante gli stages sulla "Vegetazione dei boschi misti di caducifoglie del piano montano sull'Appennino"*. Ann. Bot. (Roma), 51 (1993), Suppl. 10 (1): 69-80.
- BANFI E., BRACCHI G., GALASSO G., ROMANI E., 2005 - *Agrostologia Placentina*. Mem. Soc. It. Sci. Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 33 (2): 1-80.
- BARASI A., 1998a - *Ribes alpinum*. Quad. Studi Nat. Romagna, 9: 72.
- , 1998b - *Viola elatior*. Quad. Studi Nat. Romagna, 9: 73.
- BARONI E., 1897-1911 - *Supplemento generale al Prodromo della Flora Toscana di T. Caruel*. Firenze, a spese della Società Botanica Italiana.
- BASSI A., 2004 - *Guida alla Flora della Pineta di San Vitale*. 2 voll. Longo Editore, Ravenna.
- BÉGUINOT A., GABELLI L., 1915 - *La flora alveale del Reno bolognese*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 22: 365-387; 412-475.
- BERNARDELLO R., MARTINI E., 1993 - *Segnalazioni Floristiche Italiane: 737*. Inform. Bot. Ital., 25: 59.
- , 2004 - *Felci e piante affini in Liguria e in Italia*. Le Mani, Genova.
- BERTOLANI MARCHETTI D., 1947 - *Vegetazione dei Gessi dell'alta Valle del Secchia (nota preliminare)*. Atti Soc. Naturalisti e Mat. Modena, 78: 1-8.
- BERTOLONI A., 1833-1854 - *Flora Italica, sistens plantas in Italia et insulis circumstantibus sponte nascentes*. 10 voll., Bononiae.
- BETTI G., 1900 - *Supplemento alla Flora Bolognese*. Rivista Ital. Sci. Nat. (Siena), 20: 15-19; 30-32; 56-58; 119-117.
- BIONDI E., VAGGE I., BALDONI M., TAFFETANI F., 1997 - *La vegetazione del Parco fluviale regionale del Taro (Emilia-Romagna)*. Fitosociologia, 34: 69-110.
- , 1999 - *La vegetazione del Parco Fluviale Regionale dello Stirone (Emilia-Romagna)*. Fitosociologia, 36 (1): 67-93.
- BOLZON P., 1903 - *Aggiunte alla flora della Provincia di Parma. Nota prima*. Bull. Soc. Bot. Ital., 1903 (1): 39-43.
- , 1904 - *Aggiunte alla flora della Provincia di Parma. Nota seconda*. Bull. Soc. Bot. Ital., 1904 (1): 26-32.
- , 1905 - *Aggiunte alla flora della Provincia di Parma. Nota terza*. Bull. Soc. Bot. Ital., 1905 (1-2): 12-20.
- , 1906 - *Aggiunte alla flora della Provincia di Parma. Nota quarta*. Bull. Soc. Bot. Ital., 1906 (1-2): 29-36; (3-4): 37.
- , 1909 - *Aggiunte alla flora della Provincia di Parma. Nota quinta*. Bull. Soc. Bot. Ital., 1909 (3): 68-73.
- , 1911 - *Addenda et emendanda in Flora parmense (nota prima)*. Bull. Soc. Bot. Ital., 1911 (4): 55-60.
- , 1918 - *Aggiunte alla flora dell'Appennino ligure-emiliano*. Bull. Soc. Bot. Ital., 1918 (4): 55.
- , 1920 - *Flora della Provincia di Parma e del confinante Appennino Tosco-Ligure-Piacentino*. Tip. Ricci, Savona.
- BONAFEDE F., MARCHETTI D., TODESCHINI R., VIGNODELLI M., 2001 - *Atlante delle Pteridofite nella Regione Emilia-Romagna. Riconoscimento, distribuzione e note sull'ecologia delle Pteridofite (Felci e piante affini) in Emilia-Romagna (Italia settentrionale)*. Regione Emilia-Romagna, Bologna.
- BORSETTI V., CONTARINI E., SAMI M., SEMPRINI F., 2009 - *Integrazioni floristiche alla Romagna "Zangheriana" del settore imolese*. Quad. Studi Nat. Romagna, 29: 1-6.
- BRACCHI G., BANFI E., BRUSA G., 2003 - *Rinvenimenti notevoli per la flora dell'Appennino Ligure-Emiliano, con osservazioni sulla vegetazione e considerazioni sistematico-nomenclaturali*. Atti Soc. it. Sci. Nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 144: 297-336.
- BRACCHI G., ROMANI E., 2010 - *Checklist aggiornata e commentata della flora della Provincia di Piacenza*. Museo Civico di Storia Naturale di Piacenza, Piacenza.
- BRACCIFORTI A., 1877 - *Flora piacentina*. Solari, Piacenza.
- BRANCHETTI G., MORELLI V., ALESSANDRINI A., 2006 - *Rinvenimenti notevoli per la flora del Reggiano, con alcu-*



- ne novità per l'Emilia-Romagna. Inform. Bot. Ital., 38 (2): 435-444.
- BRIAN A., 1903 – *Guida per escursioni sull'Appennino Parmense*. Parma.
- CANIGLIA G., SBURLINO G., 1979 – *La vegetazione infestante delle colture segetali in Val Taro (Parma)*. Not. Fitosoc., 15: 125-130.
- CARUEL T., 1860 – *Prodromo della Flora toscana*. Firenze
- CASALI C., 1899 – *La flora del Reggiano*. Tip. Pergola, Avellino.
- CESATI V., PASSERINI G., GIBELLI G., 1884 – *Compendio della Flora italiana*. Milano.
- COCCONI G., 1883 – *Flora della Provincia di Bologna*. Zanichelli, Bologna.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (Eds.), 2005 – *An annotated checklist of the Italian vascular flora*. Palombi Editori, Roma.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 – *Libro Rosso delle Piante d'Italia*. Ministero dell'Ambiente, Ass. ital. per il W.W.F., S.B.I., Roma.
- , 1997 – *Liste Rosse regionali delle Piante d'Italia*. W.W.F., S.B.I., Camerino.
- DE MARCHI A., ZANOTTI CENSONI A., CORBETTA F., GHETTI P.F., 1979 – *Cenosi macrofitiche alveali del torrente Parma in rapporto a morfologia e tipologia dei sedimenti*. Ateneo Parmense, Acta Nat., 15: 221-240.
- DE MARTINO E., MARCONI G., CENTURIONE N., 2000 – *Orchidee spontanee dell'Emilia-Romagna. Guida fotografica al riconoscimento*. Calderini Edagricole, Bologna.
- DE NOTARIS G., 1844 – *Repertorium florum ligusticae*. Genova.
- FERRARINI E., 1979a – *Note floristiche dell'Appennino settentrionale (dal Passo della Cisa al Passo delle Radici)*. Webbia, 33: 235-267.
- , 1979b – *Studi sulla vegetazione dell'Appennino settentrionale (dal Passo della Cisa al Passo delle Radici)*. Mem. Acc. Lunig. Sc., 43: 1-157.
- GERDOL R., TOMASELLI M., 1993 – *The vegetation of wetlands in the northern Apennines (Italy)*. Phytocoenologia, 21: 421-469.
- GHILLANI L., 2000 – *Nuove stazioni di rarità floristiche*. In: ZANICHELLI F. (Ed.), *Atti del workshop Esplorazioni naturalistiche nel Parmense. Conservazione e gestione della natura*. Quaderni di documentazione del Parco del Taro, 1: 39-41.
- , 2010 – *Flora. Manuale pratico per conoscere la flora e gli ambienti del Parco del Taro*. Collana Naturalistica, 6. Parco Regionale Fluviale del Taro.
- GHILLANI L., GROSSI M., OTTAVIANI L., 2004 – *Ricerca floristica su alberi e arbusti e erbe della Riserva Naturale Parma Morta*. In: Associazione Pro Natura Parma (Ed.), *Alla scoperta di piante e fiori*. Riserva Naturale Orientata Parma Morta, Mezzani (PR).
- GIBELLI G., PIROTTA R., 1882 – *Flora del Modenese e del Reggiano*. Atti Soc. Nat. Modena, Memorie, ser. 3, 1: 29-216.
- LANZONI F., 1930 – *Aggiunte alla Flora parmense*. Arc. Bot. e Biogeogr. Ital. (Forlì), 6: 189-205.
- , 1935 – *Aggiunte alla Flora del Parmense*. Ateneo Parmense, 7: 289-301.
- , 1939 – *La marcia di una esotica inquilina nel Parmense: Nonnea setosa R. et S.* Arch. Bot., 15: 9-11.
- , 1940 – *Notarelle floristiche in aggiunta alla Flora Parmense*. Ateneo Parmense, 12: 24-32.
- LAZZARI G., MERLONI N., SAIANI D., 2007 – *Flora di Punte Alberete - Valle Mandriole. Parco Delta del Po*. Quaderni dell'Ibis, n. 1. Tipografia Moderna, Ravenna.
- MADONI P., ORSI P., 1979 – *La flora dei Boschi di Carrega*. In: AA.VV. - *I Boschi di Carrega - una foresta nella pianura*. Documenti, (4): 35-54. Consorzio per la zona dei Boschi di Carrega. Artegrafica Silva, Parma.
- MARCONI G., CENTURIONE N., 2002 – *La Flora del Parco*. Parco Naturale Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa. Tipografia A&B, Rastignano (BO).
- MATTEI G.E., 1886 – *Aggiunte alla flora bolognese*. Tip. Azzoguidi, Bologna.
- MAZZONI D., PEZZA M., ZATTA A., 2001 – *Flora e vegetazione del Parco Fluviale dello Stirone*. Regione Emilia-Romagna, Parco Fluviale dello Stirone, Salsomaggiore Terme.
- MOGGI G., RICCI C., 1963 – *Le collezioni di Mons. A. Lunardi nell'Appennino modenese. Prodromo per una flora di Piandelagotti e dei territori limitrofi*. Webbia, 17: 453-467.
- MONTECCHI A., VALENTINI G., 1996 – *Orchidee nuove per il territorio reggiano*. Giros notizie (3, 4): 14-15.
- MORONI A., FERRARINI E., ANGHINETTI W., 1993 – *Flora spontanea dell'Appennino Parmense*. Fondazione Cassa di Risparmio di Parma e Monte di Credito su Pegno di Busseto, Parma.
- PARLATORE F., 1887 – *Flora italiana, ossia descrizione delle piante che crescono spontanee e vegetano come tali in Italia e nelle isole ad essa adiacenti, disposta secondo il metodo naturale*. Vol. VII. Tipografia dei Successori Le Monnier, Firenze.
- PASSERINI G., 1852 – *Flora dei contorni di Parma esposta in tavole analitiche*. Tipografia Carmignani, Parma.
- PAVARINO G.L., 1908 – *Intorno alla flora del calcare e del serpentino nell'Appennino bobbiese. II Contribuzione*. Atti Ist. Bot. e Lab. Crittog. Univ. Pavia, ser. 2, 15: 89-108.
- PAVESI V., 1919 – *Flora alluvionale della Trebbia e della Nure. Studio Fitogeografico*. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. St. Nat. Milano, 57: 189-260.
- PETRAGLIA A., TOMASELLI M., BORGHI M.L., CAVOZZI C., BOLPAGNI R., 2005 – *Flora e vegetazione della Riserva Naturale Orientata della Parma Morta (Italia settentrionale)*. Ateneo Parmense, Acta Nat., 41 (1/2): 5-34.
- PICCOLI F., GERDOL R., 1983 – *Segnalazione di piante nuove o interessanti per il Ferrarese*. Inform. Bot. Ital., 15: 24-30.
- PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. 3 voll. Edagricole, Bologna.
- RAFFI F., TIMOSSO A., 1980 – *Flora delle ofioliti dell'Appennino parmense. I. Gruppo di Gorro*. Ateneo Parmense, Acta Nat., 16: 39-57.
- REVEDIN P., 1909 – *Flora vascolare della Provincia di Ferrara*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., 16: 269-334.
- ROMANI E., ALESSANDRINI A., 2002 – *Flora Piacentina*. Mus. Civ. di Storia Naturale Piacenza, Società Piacentina di Scienze Naturali, Piacenza.
- SACCANI A., 1999 – *Gli affioramenti ofiolitici del Monte Prinzerza (Appennino Parmense). Aspetti floristici, ecologici e conservazionistici*. Atti Conv. "Appennino Montagna d'Europa". Mem. Acc. Lunig. Sc. "Giovanni Capellini", 49: 327-341.
- SBURLINO G., MARCHIORI S., RAZZARA S., 1980 – *La vegetazione delle zone umide del passo della Cappelletta - Borgo Val di Taro (PR)*. Atti V Congr. Gr. "G. Gadio": 129-139. Varese.
- SBURLINO G., TORNADORE N., MARCHIORI S., ZUIN M.C., 1993 – *La flora delle alte valli del fiume Taro e del Torrente Ceno (Appennino parmense) con osservazioni sulla vegetazione*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Pisa

- Mem., Ser. B, 100: 49-170.
- SCARDAVI A., 1963 – *Flora medicinale della Provincia di Pavia. Parte Seconda*. Atti Ist. Bot. e Lab. Crittog. Univ. Pavia, ser. 5, 20: 3-158.
- TAJÈ E., 2003 – *Flora e ambienti nel Parco Regionale Boschi di Carrega*. Collana naturalistica, vol. 1. Consorzio Parco Regionale Boschi di Carrega. Grafiche Step, Parma.
- TOGNI I., 2002 – *Ranunculus flammula*. Quad. Studi Nat. Romagna, 17: 118.
- TOMASELLI M., ADORNI M., PETRAGLIA A., 2005 – *Fitosociologia ed ecologia delle fitocenosi arbustive ed arboree ripariali del torrente Baganza (Appennino settentrionale)*. Ateneo Parmense, Acta Nat., 41, 1/2: 35-55.
- TOMASELLI M., ALESSANDRINI A., GERDOL R., 1985 – *Analisi corologica e valutazione fitogeografica di alcune orofite nordappenniniche*. Arch. Bot. e Biogeogr. Ital., 61: 118-142.
- TOMASELLI M., GERDOL R., 1983 – *Analisi e valutazione fitogeografico-ecologica della distribuzione di alcune entità appartenenti alla flora igrofila dell'alto Appennino tosco-emiliano*. Atti Ist. Bot. e Lab. Crittog. Univ. Pavia, ser. 7, 2: 107-146.
- ZANGHERI P., 1966 – *Repertorio della flora e fauna della Romagna, Tomo I*. Mus. Civico Storia Nat. Verona, Mem. Fuori ser., 1.
- ZANOTTI E., 1991 – *Flora della pianura bresciana centro-occidentale. Comprensiva delle zone golenali bergamasche e cremonesi del corso medio del fiume Oglio*. Monografie di Natura Bresciana, Museo civ. Stor. Nat. Brescia, 16.
- RIASSUNTO - Vengono presentati rinvenimenti di entità nuove, confermate o notevoli per la flora del Parmense, territorio collocato nell'Emilia occidentale. La più recente sintesi generale delle conoscenze della flora parmense risale al 1920. Sono trattate 141 entità, di cui 34 nuove per l'area indagata, 49 confermate e 45 rarità floristiche conosciute precedentemente per un numero assai limitato di località. Vengono trattati inoltre alcuni rinvenimenti che presentano un rilievo per la flora regionale; sono infatti segnalate anche 8 entità nuove e 5 confermate per l'Emilia-Romagna.

## AUTORI

Michele Adorni (akaros@libero.it), Via degli Alpini 7, 43037 Lesignano de' Bagni (Parma)

Luigi Ghillani (luigighillani@alice.it), Via Casalegno 6, 43100 Parma

Alessandro Alessandrini (alessandrini@regione.emilia-romagna.it), Istituto Beni Culturali Regione Emilia-Romagna, Via Galliera 21, 40121 Bologna

## Uno studio floristico finalizzato alla conservazione della diversità vegetale al Parco Talon (Casalecchio di Reno, Bologna, Italia)

F. BONAFEDE e M. VIGNODELLI

**ABSTRACT** - *Floristic study aimed at the conservation of plant diversity in the Talon Park (Casalecchio di Reno, Bologna, Italy)* - The Talon Park, situated close to the city of Bologna (Italy), was investigated in order to have a floristic inventory. From 2007 to 2009, the Authors found 672 taxa. The study shows the occurrence of alien species not recorded to date in Emilia-Romagna region or in Italy (*Clerodendrum bungei* Steud., *Diospyros lotus* L., *Gymnocladus dioica* [L.] K. Koch., *Koeleria paniculata* Laxm., *Paulownia tomentosa* [Thunb.] Steud., *Pyracantha crenulata* [D. Don] M. Roem.) and rare indigenous taxa (*Bartsia trixago* L., *Gaudinia fragilis* [L.] P. Beauv., *Ononis mitissima* L., *Sideritis romana* L.). The Talon Park ranks to top level of floristic richness among protected areas in Emilia-Romagna.

*Key words:* Bologna, Chiusa, flora, Reno, Talon

### INTRODUZIONE

Il Parco Talon è localmente noto come “Parco della Chiusa” per via della presenza di un’opera idraulica attiva accanto ai resti in muratura, poco più a valle, di un imponente sbarramento del Fiume Reno di epoca medioevale, spazzato via da una devastante piena intorno al 1300.

Dal XVI secolo l’antica famiglia nobile bolognese Sampietri, in seguito nota come famiglia Sampieri-Talon per via di rapporti di parentela con una casata nobile francese, divenne proprietaria dell’attuale Parco Talon dove costruì l’omonima Villa, ancora esistente, e diversi edifici accessori di cui rimangono i ruderi; l’area veniva utilizzata come residenza estiva, come sede di ricevimenti e feste e come riserva di caccia.

Successivamente l’area divenne quasi interamente di proprietà pubblica in seguito a donazioni e lasciti al Comune di Casalecchio di Reno (BO).

Il Parco Talon è posto lungo la destra idrografica del Fiume Reno (Fig. 1) e si estendeva per circa 104 ettari, dal livello del fiume (60 m) fino al crinale delle prime colline bolognesi (175 m); nel 2007, in seguito a convenzioni con privati, sono stati accorpatisi nuovi terreni e la superficie complessiva attuale sfiora i 120 ettari.

Sulla base del Regolamento del Verde del Comune di Casalecchio (2007), il Parco Talon rientra nelle categorie di Parco fluviale, Parco storico, Parco agricolo e Parco pubblico, ed è indicato come area di eccezionale interesse naturalistico che necessita di una gestione particolare. Dal Novembre 2007 il Parco è gestito dalla Cooperativa “I Biodiversi” che svolge



Fig. 1

Localizzazione del Parco Talon.  
Localization of Talon Park.

attività agricola con tecniche di agricoltura biodinamica su circa 20 ettari nella parte centrale del Parco, già coltivati con tecniche agricole tradizionali sino a circa 15 anni fa.

### Cenni sul clima

Abbiamo confrontato le temperature e le precipitazioni, calcolate come medie mensili, ricavando i dati dagli annali del Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici per il periodo 1935-1981 per la stazione di Bologna città (Fig. 2a) e dagli Archivi ARPA-SIMPC per il periodo 1991-2008 per la stazione di Borgo Panigale (Fig. 2b). Entrambe le stazioni si trovano a meno di 6 km in linea d’aria dal Parco Talon.





Fig. 2a

Climatogramma per la stazione di Bologna città per il periodo 1935-1981. La linea tratteggiata rappresenta la temperatura, quella continua la piovosità.

Climatogram for the station of Bologna city for the period 1935-1981. The dotted line represents the temperature, while the solid line stands for the rainfall.

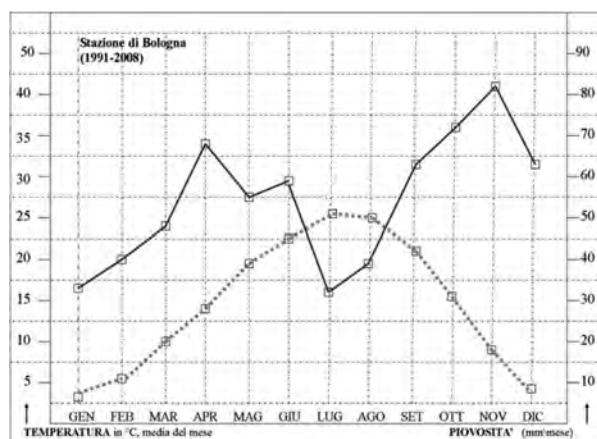


Fig. 2b

Climatogramma per la stazione di Borgo Panigale (BO) per il periodo 1991-2008. La linea tratteggiata rappresenta la temperatura, quella continua la piovosità.

Climatogram for the station of Borgo Panigale (BO) for the period 1991-2008. The dotted line represents the temperature, while the solid line stands for the rainfall.

L'analisi di questi dati consente le seguenti osservazioni:

- risulta evidente una diminuzione della piovosità complessiva media annua di oltre il 17% nel periodo 1991-2008 rispetto al periodo 1935-1981; in particolare sembrano diminuite in modo significativo le precipitazioni nei periodi Gennaio-Aprile e Luglio-Agosto; il mese di Giugno registra invece mediamente precipitazioni più abbondanti che nel passato senza tuttavia compensare il deficit pluviometrico degli ultimi 18 anni (1991-2008);
- nel periodo 1991-2008 il periodo xerotermico si è dilatato moltissimo, raddoppiando l'estensione che raggiungeva nel periodo 1935-1981. Ciò è di fondamentale importanza per la dinamica floristica.

### *Cenni di Idrologia, Morfologia e Geologia*

Il greto del Fiume Reno in questo tratto è ampio e ben conservato, soprattutto in riva destra; in alcuni punti sono presenti piccole "lanche", aree che un tempo erano occupate dal corso del fiume e che ora si presentano come zone umide di acqua dolce permanente o temporanea.

Il corso del fiume è in continua evoluzione anche per il manifestarsi di piene notevoli con portate che possono sfiorare i 2000 mc/sec (con tempi di ritorno di 100 anni). Tali eventi di piena hanno cambiato localmente il paesaggio fluviale con profonda alterazione del corso del fiume, del paesaggio e rimaneggiamento di flora e vegetazione nelle zone esondabili (BIANCHI, MICHELINI, 1997).

In prossimità del fiume si trovano terrazzamenti alluvionali costituiti da ghiaie, sabbie e, meno frequenti, argille e limi, tutti di età Pleistocenica.

Risalendo dall'area golenale la morfologia si fa varia, con versanti anche in forte pendenza nel settore settentrionale del Parco, tanto che sotto il colle di S. Luca sono presenti piccole forre dovute all'intensa erosione di alcuni ruscelli (Rio Cocco, Rio Fornace) su rocce tenere, di tipo marnoso-arenaceo; al contrario, nella parte centrale troviamo colline dal profilo più dolce, anticamente in gran parte coltivate a vigneti; il settore meridionale è caratterizzato da formazioni calanchive e da alcuni piccoli affioramenti gessosi; i versanti esposti ad occidente sono incisi da numerosi ruscelli generalmente secchi per gran parte dell'anno.

Dal punto di vista geologico il settore collinare è occupato principalmente da formazioni appartenenti alla successione Epiligure e in particolare alla Formazione di Pantano qui rappresentata da varie tipologie di marne e arenarie calcaree di età Miocenica.

Di grande interesse sono gli affioramenti gessosi ubicati nella parte meridionale del Parco; essi appartengono alla Formazione Gessoso-Solfifera formatasi nel Messiniano.

Il settore più meridionale dell'area di studio si sviluppa su Argille Varicolori, di età Cretaceo-Eocenica, caratterizzate da morfologie morbide e assetto caotico, con presenza di fenomeni franosi e calanchi che ne hanno sempre ostacolato lo sviluppo agricolo.

### *Il Paesaggio vegetale e il contesto ambientale*

Il Parco Talon, pur essendo a ridosso di aree densamente antropizzate, comprende una vasta gamma di ambienti seminaturali e naturali ben conservati tipici della bassa collina bolognese quali rupi di arenaria, calanchi, affioramenti gessosi selenitici, ruscelli, l'alveo del Reno, boschi ripariali, boschi submediterranei di alto fusto, cespuglieti, praterie e zone umide di origine sia naturale (lanche) che artificiale (ex cave in sinistra Reno) che ospitano numerose specie rare e minacciate. La conformazione e l'ubicazione del sito lo rendono anche un importante corridoio ecologico. Il Parco Talon è compreso nel SIC IT4050029 "Boschi di S. Luca e destra Reno", che si estende per 1951 ettari nella fascia collinare della provincia di Bologna nei comuni di Casalecchio di Reno, Bologna, Sasso Marconi e, in piccola parte, Pianoro.

Nonostante la notevole vicinanza del Parco con il centro di Bologna, esso costituisce un'area particolarmente rappresentativa del SIC di cui fa parte e più in generale della fascia collinare della Regione Emilia-Romagna.

Diversi studi naturalistici e la consultazione di banche dati presso vari enti (BIANCHI, MICHELINI, 1997; REGIONE EMILIA-ROMAGNA, 2006; AA.VV. 2007; ECOSISTEMA, 2007; REGIONE EMILIA-ROMAGNA, 2007) hanno evidenziato l'eccezionale interesse conservazionistico del Parco Talon e di tutto il SIC in cui esso è inserito, dove sono stati censiti 12 habitat di interesse comunitario.

La notevole concentrazione di fauna e flora nell'area in esame è dovuta anche alla particolare posizione geografica: il corso del Fiume Reno costituisce il confine delle due Regioni biogeografiche Centro-Europea e Mediterranea.

Inoltre la proprietà prevalentemente pubblica dell'area e la sua gestione non finalizzata esclusivamente ad attività produttive hanno contribuito a mantenere un mosaico ambientale di grande valore in cui gli elementi del paesaggio a maggiore naturalità (boschi di varie tipologie, praterie semipermanenti, rocce, greti fluviali) si compenetrano e si integrano con elementi del paesaggio più direttamente creati e mantenuti dall'uomo (Parco storico, ruderi, siepi, seminativi semplici e arborati).

#### METODOLOGIA E FINALITÀ DELLA RICERCA

Se si esclude un contributo di SIROTTI (1997), finalizzato soprattutto alla produzione di una carta della vegetazione, manca una vera e propria Flora del Parco Talon, strumento indispensabile per la corretta gestione dell'area.

I dati di SIROTTI (1997) hanno consentito il confronto tra due liste floristiche compilate a distanza di circa 12 anni.

La ricerca floristica si è svolta negli anni 2007, 2008 e nei primi mesi del 2009. Il territorio preso in considerazione è stato l'intero attuale Parco Talon e altre aree di proprietà del Comune di Casalecchio donate dalla famiglia Sampieri-Talon che si estendono più a sud del suo confine amministrativo, nel territorio del Comune di Bologna. Complessivamente l'area indagata si estende per circa 135 ettari ed è stata suddivisa in 6 aree non molto diverse tra loro per superficie, caratterizzate da un paesaggio vegetale nettamente prevalente:

- Area 1: il Parco storico, l'area di Prato Piccolo lungo il Reno, un vasto greto fluviale, frammenti di prati aridi;
- Area 2a: i boschi cedui submesofili e submediterranei di Villa Federzoni, area boscata protetta, adiacente al Parco Talon e gestita in collaborazione con il WWF Italia;
- Area 2b: i boschi submediterranei, in prevalenza ad alto fusto, sotto il Colle di S. Luca;
- Area 3: i boschi e arbusteti ripariali lungo la riva destra del Reno e prati da sfalcio;
- Area 4: il Parco Agricolo e numerose siepi, boschetti e prati soggetti a sfalcio;
- Area 5: la zona degli affioramenti gessosi e delle erosioni calanchive con praterie e arbusteti preva-

lentemente xerofili.

Per la nomenclatura delle specie ci siamo attenuti a CONTI *et al.* (2005), per il corotipo e l'ambiente di crescita di ogni specie abbiamo utilizzato in prevalenza POLDINI (1991), con eccezioni per le piante che presentano un'ecologia diversa in Emilia-Romagna rispetto a quella riportata da POLDINI (1991) per il Friuli.

Le specie rare e/o interessanti sono state localizzate con GPS per il successivo monitoraggio.

Per la valutazione della ricchezza floristica del Parco Talon confrontata con altre aree del bacino padano abbiamo seguito ROSENZWEIG (1995).

La finalità della ricerca è di poter disporre di un archivio floristico il più possibile completo, strumento indispensabile per gestire l'area in modo da conservare e, se possibile, aumentare la diversità vegetale.

#### RISULTATI DELLA RICERCA

##### *Elenco floristico*

In Tab. 1 riportiamo l'elenco, in ordine alfabetico, delle entità rinvenute nell'area indagata.

Si tratta di circa 2500 dati floristici, riferiti a 672 entità rilevate nelle 6 aree citate.

Fra le entità censite quelle più interessanti risultano:

***Bartsia trixago*** L. (Fig. 7)

Specie stenomediterranea molto rara in provincia di Bologna. La stazione rinvenuta, ricca ma molto localizzata, è la più continentale dell'Emilia-Romagna;

***Gaudinia fragilis*** (L.) P. Beauv.

Specie stenomediterranea non segnalata in provincia di Bologna dal XIX secolo. Essendo poco appariscente potrebbe essere più diffusa nel territorio collinare;

***Ononis mitissima*** L. (Fig. 8)

Specie stenomediterranea nuova per la regione Emilia-Romagna. Qui è presente con alcuni popolamenti di una certa consistenza, in particolare attorno agli affioramenti gessosi;

***Sideritis romana*** L.

Specie stenomediterranea nuova per la provincia di Bologna. Nell'area ne sono stati rinvenuti parecchi esemplari, su un pendio arido e soleggiato, disturbato dal calpestio dei cinghiali.

TABELLA 1

*Lista delle entità floristiche (con riferimento a CONTI e al. [2005]) rinvenute al Parco Talon e zone limitrofe; sono evidenziate in neretto le entità nuove per l'Emilia-Romagna o non segnalate da oltre un secolo; in neretto corsivo le entità tutelate dalla vigente legislazione regionale. Nella colonna a destra sono indicate le zone di rinvenimento citate sopra. Complete checklist of plants (referring to CONTI e al. [2005]) found in the Talon Park and surrounding areas; in bold, new taxa for Emilia-Romagna region or plants not reported to date for at least the last century are highlighted; in bold italic taxa protected by current regional legislation are shown. In the right column, the areas of discovery as previously described are shown.*

Acer campestre L.	1,2a,2b,3,4,5
Acer monspessulanum L.	2a,2b,5
Acer negundo L.	1
Acer opalus Mill. subsp. opalus	1,2a,2b,3
Acer pseudoplatanus L.	2a

<i>Achillea collina</i> Becker ex Rchb.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br. subsp. <i>vulgaris</i>	1
<i>Achillea roseoalba</i> Ehrend.	4	<i>Bartsia trixago</i> L.	4
<i>Acinos arvensis</i> Lam. (Dandy) subsp. <i>arvensis</i>	1,2a,2b,3,4,5	<i>Bellevialia romana</i> (L.) Sweet	3,4,5
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	1	<i>Bellis perennis</i> L.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Adonis annua</i> L.	5	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville	1
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	1,2a,2b,3	<i>Bidens frondosa</i> L.	1,3,4,5
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	2a,3	<i>Bidens tripartita</i> L.	3
<i>Aethusa cynapium</i> L.	3	<i>Bifora radians</i> M. Bieb.	4
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>	2b,4,5
<i>Agrostis capillaris</i> L.	5	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	1
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	3,4	<i>Bombicylaena erecta</i> (L.) Smoljan.	4
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	1,2a,2b,3,4	<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	1,2b,4,5
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb. subsp. <i>chamaepitys</i>	1,2a,5	<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.	3,4,5
<i>Ajuga reptans</i> L.	2a,2b,3,4,5	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	1,3,4
<i>Alcea rosea</i> L.	1,3,4	<i>Briza maxima</i> L.	5
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	1,3	<i>Bromus diandrus</i> Roth subsp. <i>diandrus</i>	4
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	1,2a,2b,3,4,5	<i>Bromus erectus</i> Huds. subsp. <i>erectus</i>	4,5
<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo	4	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	1,3,4
<i>Allium nigrum</i> L.	4,5	<i>Bromus madritensis</i> L.	1
<i>Allium paniculatum</i> L.	4	<i>Bromus ramosus</i> Huds.	2b,3
<i>Allium roseum</i> L.	1,2b,3,4,5	<i>Bromus rubens</i> L.	1,4
<i>Allium sphaerocephalon</i> L.	1,4,5	<i>Bromus squarrosus</i> L.	4,5
<i>Allium vineale</i> L.	1,2b,3,4	<i>Bromus sterilis</i> L.	2a,3,4
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	1,3,4	<i>Bromus tectorum</i> L. subsp. <i>tectorum</i>	3
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	5	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	1,2b
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	4	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	2a,3
<i>Althea cannabina</i> L.	2a,2b,3,4,5	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M. Johnst.	2a,2b,4,5
<i>Althea hirsuta</i> L.	5	<i>Buglossoides purpureoacerulea</i> (L.) I.M. Johnst.	1,2a,2b,4
<i>Amaranthus albus</i> L.	3,4	<i>Bupleurum baldense</i> Turra	1
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	1	<i>Butomus umbellatus</i> L.	1
<i>Amaranthus cruentus</i> L.	4	<i>Buxus sempervirens</i> L.	1,2b
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	1,3,4,5	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> (Haller f.) Koeler	1
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	1,3,4	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi subsp. <i>nepeta</i>	1,2b,3,4,5
<i>Amaranthus rudis</i> Sauer	3	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi subsp. <i>sylvatica</i> (Bromf.) R. Morales	2a,2b
<i>Ambrosia coronopifolia</i> Torr. & A. Gray	1	<i>Calendula arvensis</i> L.	4
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	1,3	<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.	1,2b,3
<b><i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.</b>	5	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>	1,3,4
<i>Anagallis arvensis</i> L.	1,3,4,5	<i>Campanula rapunculus</i> L.	2b,4,5
<i>Anagallis foemina</i> Mill.	5	<i>Campanula trachelium</i> L. subsp. <i>trachelium</i>	2a,2b,3
<i>Anchusa azurea</i> Mill.	2b,4	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. subsp. <i>bursa-pastoris</i>	1,2b,3,4,5
<i>Anemone hortensis</i> L. subsp. <i>hortensis</i>	1,2b,4,5	<i>Cardamine bulbifera</i> (L.) Crantz	2a,2b,3
<i>Anemone nemorosa</i> L.	1,2a,2b,3,4	<i>Cardamine hirsuta</i> L.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Anemone ranunculoides</i> L.	1,3	<i>Cardamine impatiens</i> L. subsp. <i>impatiens</i>	2a,2b,5
<i>Anthemis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	4	<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	4
<i>Anthericum liliago</i> L.	5	<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>pycnocephalus</i>	1,2b,3,4,5
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	5	<i>Carex divulsa</i> Stokes	1,2b,3,4,5
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	1	<i>Carex flacca</i> Schreb.	2a,2b,3,5
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	3,5	<i>Carex halleriana</i> Asso	2b
<i>Arabis turrita</i> L.	2a,2b,4,5	<i>Carex humilis</i> Leyss.	2a,5
<i>Arctium minus</i> (Hill.) Bernh.	1,3,4	<i>Carex otrubae</i> Podp.	1
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss.	1,5	<i>Carex pendula</i> Huds.	1,3,4
<i>Aristolochia rotunda</i> L. subsp. <i>rotunda</i>	3,4,5	<i>Carex spicata</i> Huds.	1,2b,3,4
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	1,3,4	<i>Carlina vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	4,5
<i>Artemisia alba</i> Turra	1,2a,2b,5	<i>Carpinus betulus</i> L.	1,2b
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	1,4	<i>Carthamus lanatus</i> L. subsp. <i>lanatus</i>	5
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Castanea sativa</i> Mill.	2a,2b
<i>Arum italicum</i> Mill. subsp. <i>italicum</i>	1,2a,2b,3,4,5	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E. Hubb. ex Dony subsp. <i>rigidum</i>	1,4
<i>Arundo donax</i> L.	3,4	<i>Celtis australis</i> L. subsp. <i>australis</i>	1,2a,2b,3,4
<i>Arundo plinii</i> Turra	3,4	<b><i>Celtis occidentalis</i> L.</b>	1
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	1,2a,2b,5	<i>Centaurea deusta</i> Ten.	1,5
<i>Asparagus officinalis</i> L.	3,5	<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>gaudini</i> (Boiss & Reut.) Greml.	2a,4,5
<i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.	2a,2b	<i>Centaurea nigrescens</i> Willd.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Asperula purpurea</i> (L.) Ehrend. subsp. <i>purpurea</i>	1,2a,5	<i>Centaurea solstitialis</i> L. subsp. <i>solstitialis</i>	5
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L. subsp. <i>adiantum-nigrum</i>	2a,2b	<i>Centaureum erythraea</i> Rafn subsp. <i>erythraea</i>	2b,4,5
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i> D.E. Mey.	2b,5	<i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce subsp. <i>pulchellum</i>	4,5
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	2b,5	<i>Cephalaria transsylvanica</i> (L.) Roem. & Schult.	2b,3,4,5
<i>Astragalus monspessulanus</i> L. subsp. <i>monspessulanus</i>	2b,4,5	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.	1,4
<i>Atriplex patula</i> L.	1,3	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Avena fatua</i> L.	3,4,5	<i>Cerastium holosteoides</i> Fr.	3
<i>Avena sterilis</i> L. subsp. <i>sterilis</i>	1,3,4	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	5
<i>Ballota nigra</i> L.	1,2a,3,4,5	<i>Cercis siliquastrum</i> L. subsp. <i>siliquastrum</i>	1,2a,2b



Cerintho minor L. subsp. minor	1	Elymus athericus (Link) Kerguelen	5
Ceterach officinarum Willd. subsp. officinarum	5	Elymus caninus L. (L.)	3
Chaenorhinum minus (L.) Lange subsp. minus	4	Elymus repens (L.) Gould.	2b,4,5
Chaerophyllum temulum L.	1,2a,4,5	Emerus majus Mill.	1,2a,2b,3,5
Chamaesyce maculata (L.) Small	1,4	Epilobium dodonaei Vill.	1
Chamaesyce nutans (Lag.) Small	1,3	Epilobium hirsutum L.	3,4
Chamaesyce prostrata (Aiton) Small	1,4	Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum	1
Chelidonium majus L.	1,2a,2b,3,4	Equisetum arvense L. subsp. arvense	1,2a,2b,3,4,5
Chenopodium album L. subsp. album	1,3,4	Equisetum ramosissimum Desf.	1,3
Chenopodium ambrosioides L.	1,3	Equisetum telmateia Ehrh.	3,4
Chenopodium opulifolium Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz	4	Eranthis hyemalis (L.) Salisb.	1,2b,3,4,5
Chenopodium polyspermum L.	1,2a,2b,3	Erica arborea L.	5
Chondrilla juncea L.	1,5	Erigeron annuus (L.) Desf.	1,2a,2b,3,4,5
Cichorium intybus L. subsp. intybus	1,2b,3,4,5	Erigeron bonariensis L.	1,4
Circaea lutetiana L. subsp. lutetiana	3	Erigeron canadensis L.	1,2a,3,4,5
Cirsium arvense (L.) Scop.	1,2a,2b,3,4,5	Erodium ciconium (L.) L'Hér.	2b,3
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	2b,3,4,5	Erodium cicutarium (L.) L'Hér.	1,2b,4,5
Cistus salviifolius L.	5	Erodium malacoides (L.) L'Hér. subsp. malacoides	5
Clematis vitalba L.	1,2a,2b,3,4,5	Erodium moschatum (L.) L'Hér.	1,3,4
<b>Clerodendrum bungei Steud.</b>	1	Eruca vesicaria (L.) Cav.	1
Clinopodium vulgare L. subsp. vulgare	2a,3,4,5	Euonymus europaeus L.	1,2a,2b,3,4,5
Colchicum lusitanum Brot.	1,2b,4,5	Eupatorium cannabinum L. subsp. cannabinum	3,4
Colutea arborescens L.	3,5	Euphorbia amygdaloides L. subsp. amygdaloides	2b
Convolvulus arvensis L.	1,2a,2b,3,4,5	Euphorbia brittingeri Opiz ex Samp.	5
Convolvulus cantabrica L.	1,2b	Euphorbia cyparissias L.	1,2a,2b,3,4,5
Cornus mas L.	1,2a,2b,4,5	Euphorbia falcata L. subsp. falcata	1,4,5
Cornus sanguinea L. subsp. sanguinea	1,2a,2b,3,4,5	Euphorbia helioscopia L. subsp. helioscopia	1,2a,2b,3,4,5
Coronilla minima L. subsp. minima	2b	Euphorbia lathyris L.	3
Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch	1,4,5	Fallopia baldschuanica (Regel) Holub	4
Corydalis cava (L.) Schweigg. & Korte subsp. cava	2b	Fallopia convolvulus (L.) A. Love	2a,3,4,5
Corylus avellana L.	1,2a,2b,3	Ferulago campestris (Besser) Grecescu	2a,2b,5
Cota tinctoria (L.) J. Gay subsp. tinctoria	1,2b,3,5	Festuca arundinacea Schreb. subsp. arundinacea	1,3
Cotinus coggygria Scop.	2a,2b	Festuca circummediterranea Patzke	4,5
Crataegus laevigata (Poir.) DC.	2a,2b,5	Festuca gigantea (L.) Vill.	3
Crataegus monogyna Jacq.	2a,2b,3,4,5	Festuca heterophylla Lam.	2a,2b,5
Crepis pulchra L. subsp. pulchra	2b,3,4,5	Festuca pratensis Huds. subsp. pratensis	3,4
Crepis sancta (L.) Bab. subsp. sancta	1,2b,3,4,5	Festuca rubra L. subsp. rubra	4
Crepis setosa Haller f.	4,5	Ficus carica L.	2a,2b,3,4
Crepis vesicaria L. subsp. vesicaria	1,2a,2b,3,4,5	Filago pyramidata L.	5
Cruciata glabra (L.) Ehrend. subsp. glabra	1,2a,2b,3,4,5	Filago vulgaris Lam.	4,5
Cruciata laevipes Opiz	1,2a,2b	Filipendula vulgaris Moench	1,4
Cuscuta epithymum (L.) L.	5	Fragaria vesca L. subsp. vesca	2a,2b,5
Cuscuta scandens Brot. subsp. cesartiana (Bertol.) Greuter & Burdet	1	Fraxinus ornus L. subsp. ornus	1,2a,2b,3,4,5
Cyclamen hederifolium Aiton subsp. hederifolium	1,2a,2b,3,4,5	Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr.	1
Cymbalaria muralis Gaertn., B. Mey. & Scherb subsp. muralis	1	Fumaria officinalis L. subsp. officinalis	1,2a,2b,3,4,5
Cynodon dactylon (L.) Pers.	1,2b,3,4,5	Gagea villosa (M. Bieb.) Sweet	1
Cynoglossum creticum Mill.	2b,4	Galanthus nivalis L.	2a
Cynosurus cristatus L.	4,5	Galatella linosyris (L.) Rchb. f. subsp. linosyris	5
Cynosurus echinatus L.	1,2b,5	Galega officinalis L.	1,3
Cyperus fuscus L.	1,3,5	Galium aparine L.	1,2a,2b,3,4,5
Cyperus glomeratus L.	1,3	Galium lucidum All. subsp. lucidum	1
Cyperus longus L.	1,3	Galium mollugo L. subsp. erectum Syme	4
Cytisophyllum sessilifolium (L.) O. Lang	2a,2b,5	Galium mollugo L. subsp. mollugo	1,2a,2b,3,4,5
Cytisus hirsutus L. subsp. hirsutus	4,5	Galium parisiense L.	3
Dactylis glomerata L.	1,2a,2b,3,4,5	Galium rotundifolium L. subsp. rotundifolium	5
Daphne laureola L.	1,2a	Galium verum L. subsp. verum	3,4,5
Daucus carota L.	1,2a,2b,3,4,5	Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv.	4
Dianthus balbisii Ser. subsp. balbisii	2a,2b,4,5	Genista januensis Viv.	5
Digitalis lutea L. subsp. australis (Ten.) Arcang.	2a,2b	Genista tinctoria L.	1,4,5
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.	1,3,4	Geranium columbinum L.	5
<b>Diospyros lotus L.</b>	1,3	Geranium dissectum L.	1,2b,3,5
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.	1,2b,3,4,5	Geranium molle L.	1,2b,3,4,5
Dipsacus fullonum L.	3,4	Geranium nodosum L.	2a,2b
Dittrichia viscosa (L.) Greuter subsp. viscosa	1,3,4,5	Geranium robertianum L.	1
Dorycnium hirsutum (L.) Ser.	2b,4,5	Geranium rotundifolium L.	1,2a,2b,3,4
Dorycnium pentaphyllum Scop.	2b,4,5	Geranium sanguineum L.	2a,2b
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	2b	Geum urbanum L.	1,2a,2b,3,4,5
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.	1,3,4	Gladiolus communis L. subsp. communis	5
Echinops sphaerocephalus L. subsp. sphaerocephalus	4,5	Gladiolus italicus Mill.	2b,4,5
Echium vulgare L.	1,3,4,5	Glechoma hederacea L.	1,2a,2b,3,4,5
Eleusine indica (L.) Gaertn. subsp. indica	1	Gleditsia triacanthos L.	1,4

Globularia bisnagarica L.	2b,5	Linaria vulgaris Mill. subsp. vulgaris	1,3,4,5
<b>Gymnocladus dioica (L.) K. Koch.</b>	1	Linum bienne Mill.	1,2b,3,4,5
Hainardia cylindrica (Willd.) Greuter	5	Linum trigynum L.	4,5
Hedera helix L. subsp. helix	1,2a,2b,3,4,5	Lolium multiflorum Lam. subsp. multiflorum	3
Helianthemum nummularium (L.) Mill.	1,2b,3,4,5	Lolium perenne L.	1,3,4
Helianthus tuberosus L.	1,3	Lolium temulentum L. subsp. temulentum	4
Helichrysum italicum (Roth) G. Don subsp. italicum	5	Loncolomelos brevistylus (Wolfn.) Dostal	2b,3,4,5
Heliotropium europaeum L.	4	Lonicera caprifolium L.	1,2a,2b,3,4,5
Helleborus foetidus L. subsp. foetidus	1,2b,3	Lonicera japonica Thunb.	3,4
Helleborus viridis L. subsp. viridis	1,2a,2b,3,4	Lonicera xylosteum L.	2a,2b
Helminthotheca echioides (L.) Holub	1,2a,2b,3,4	Lotus corniculatus L. subsp. corniculatus	1,2a,2b,3,4,5
Hemerocallis fulva (L.) L.	1	Lotus tenuis Waldst. & Kit. ex Willd.	5
Hepatica nobilis Schreb.	1,2a,2b,5	Lunaria annua L.	1,4
Herniaria hirsuta L. subsp. hirsuta	1	Luzula forsteri (Sm.) DC.	2a,2b,5
Hieracium murorum L.	2a,2b,3,5	Lycopus europaeus L. subsp. europaeus	1,3,5
Hieracium piloselloides Vill.	4	Lysimachia nummularia L.	3
Hippocrepis comosa L. subsp. comosa	1,5	Lysimachia vulgaris L.	1,3
Holcus lanatus L.	2a,2b,3	Lythrum salicaria L.	3
Hordeum murinum L. subsp. leporinum (Link) Arcang.	1,2a,2b,3,4,5	Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt.	1,2a,5
Humulus lupulus L.	1,2a,2b,3,4	Malus domestica (Borkh.) Borkh.	2b,4,5
Hypericum perforatum L.	2b,3,4,5	Malva sylvestris L. subsp. sylvestris	1,2b,3,4,5
Hypochaeris radicata L.	1,4	Matricaria chamomilla L.	4,5
Inula conyzae (Griess.) Meikle	2a,2b,3,4	Medicago falcata L. subsp. falcata	1,2b,4,5
Inula salicina L.	2b,3,4,5	Medicago minima (L.) L.	1,2b,3,4,5
Inula spiraeifolia L.	5	Medicago sativa L.	1,2b,3,4
Iris foetidissima L.	1,3	Melica uniflora Retz.	1,2a,2b,3,4,5
Iris germanica L.	2b,4	Melilotus albus Medik.	1
Iris graminea L.	2a	Melilotus officinalis (L.) Pall.	1,2b,3,4,5
Juglans nigra L.	2b	Melissa officinalis L.	1,2a,2b,3,4
Juglans regia L.	2a,2b,4	Melittis melissophyllum L. subsp. melissophyllum	2a,2b
Juncus articulatus L.	4,5	Mentha aquatica L. subsp. aquatica	1,3
Juncus conglomeratus L.	3	Mentha pulegium L. subsp. pulegium	5
Juncus effusus L. subsp. effusus	3	Mentha suaveolens Ehrh. subsp. suaveolens	1,2a,2b,3,4,5
Juncus inflexus L.	3	Mercurialis annua L.	3,4
Kengia serotina (L.) Packer	5	Mercurialis perennis L.	2a,2b
Kickxia elatine (L.) Dumort. subsp. elatine	4	Mespilus germanica L.	1,2a,2b,3
Kickxia spuria (L.) Dumort. subsp. spuria	4,5	Molinia caerulea (L.) Moench subsp. arundinacea (Schränk) K. Richt.	5
Knautia drymeia Heuff.	2a,2b	Morus alba L.	1,3,4
Knautia purpurea (Vill.) Borbas	4,5	Muscari comosum (L.) Mill.	1,2a,2b,4,5
Koeleria cristata (L.) Roem. & Schult.	2a	Muscari neglectum Guss. ex Ten.	1,2b,4,5
<b>Koeleria paniculata Laxm.</b>	1	Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. arvensis	1,2b,3,4,5
Laburnum anagyroides Medikus subsp. anagyroides	2a,2b	Myosotis ramosissima Rochel ex Schult. subsp. ramosissima	4
Lactuca muralis (L.) Gaertn.	2a,2b	Narcissus tazetta L. subsp. tazetta	4
Lactuca saligna L.	4,5	Nigella damascena L.	2b,4
Lactuca serriola L.	1,2a,2b,3,4,5	Odontites luteus (L.) Clairv.	2b,4,5
Lamium amplexicaule L.	4	Odontites vulgaris Moench. subsp. vulgaris	2a,2b,4,5
Lamium galeobdolon L. subsp. flavidum (F. Herm.) A. & D. Löve	2a	Oenanthe pimpinelloides L.	3,4,5
Lamium maculatum L.	3,4	Oenothera stuechii Soldano	1,3
Lamium purpureum L.	1,2a,2b,3,4,5	Ononis masquillierii Bertol.	5
Lapsana communis L. subsp. communis	1,2a,2b	<b>Ononis mitissima L.</b>	4,5
Lathyrus annuus L.	2a,4,5	Ononis natrix L. subsp. natrix	1
Lathyrus aphaca L. subsp. aphaca	3,5	Ononis spinosa L. subsp. spinosa	1,4,5
Lathyrus hirsutus L.	4,5	Onopordon acanthium L. subsp. acanthium	4,5
Lathyrus latifolius L.	2b,4,5	<b>Ophrys apifera Huds.</b>	4
Lathyrus niger (L.) Bernh.	2a,2b,5	<b>Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench subsp. fuciflora</b>	4,5
Lathyrus ochrus (L.) DC.	5	<b>Orchis morio L.</b>	2a,4,5
Lathyrus pratensis L. subsp. pratensis	4	<b>Orchis purpurea Huds.</b>	1,2a,2b,3,4,5
Lathyrus sylvestris L. subsp. sylvestris	4	<b>Orchis tridentata Scop.</b>	5
Lathyrus venetus (Mill.) Wohlff.	2a,2b,4	Origanum vulgare L. subsp. vulgare	2b,4,5
Laurus nobilis L.	1,2a,2b	Ornithogalum umbellatum L.	1,2a,2b,3,4,5
Leersia oryzoides (L.) Sw.	1,3	Orobanche crenata Forssk.	4
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix	4	Orobanche hederæ Duby	3
Lemna minor L.	1	Orobanche lutea Baumg.	1,2b
Lepidium campestre (L.) R. Br.	1,4,5	Ostrya carpinifolia Scop.	1,2a,2b,4,5
Lepidium draba L. subsp. draba	1,2a,3,4,5	Osyris alba L.	5
Lepidium graminifolium L. subsp. graminifolium	1,4	Oxalis articulata Savigny	1
Leucanthemum pallens (Perreyem.) DC.	1,3,5	Oxalis corniculata L.	1,2a,2b,3,4,5
<b>Ligustrum lucidum Aiton</b>	2a,2b	Oxalis stricta L.	1,3,4
Ligustrum vulgare L.	1,2a,2b,3,4,5	Paliurus spina-christi Mill.	2b,5
<b>Lilium bulbiferum L. subsp. croceum (Chaix) Jan</b>	2a,2b,4	Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. spinosa	2b,4,5
<b>Limodorum abortivum (L.) Sw.</b>	2b	Panicum capillare L.	1,4

<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	1,4	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Papaver rhoeas</i> L. subsp. <i>rhoeas</i>	1,3,4,5	<i>Ranunculus ficaria</i> L. subsp. <i>ficaria</i>	1,2a,2b,3,4,5
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	5	<i>Ranunculus repens</i> L.	1,2b,3,4
<i>Parietaria judaica</i> L.	1,2b,4,5	<i>Ranunculus velutinus</i> Ten.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Parietaria officinalis</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) Arcang.	5
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	3	<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	2b
<i>Paspalum distichum</i> L.	1,3	<i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i>	1
<i>Pastinaca sativa</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Reseda phyteuma</i> L. subsp. <i>phyteuma</i>	1,4
<b><i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud.</b>	2b	<i>Rhagadiolus stellatus</i> (L.) Gaertn.	5
<i>Persicaria dubia</i> (Stein.) Fourr.	3	<b><i>Rhamnus alaternus</i> L. subsp. <i>alaternus</i></b>	1,2a,2b,4
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre subsp. <i>lapathifolia</i>	3	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich subsp. <i>alectorolophus</i>	4,5
<i>Persicaria maculosa</i> (L.) Gray	1	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W. Ball & Heywood	1,4,5	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	3
<i>Peucedanum cervaria</i> (L.) Lapeyr.	2a,2b,4,5	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser subsp. <i>sylvestris</i>	3
<i>Peucedanum officinale</i> L. subsp. <i>officinale</i>	5	<i>Rosa arvensis</i> Huds.	2a,2b,3,5
<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	5	<i>Rosa canina</i> L.	2a,2b,3,4,5
<i>Peucedanum venetum</i> (Spreng.) W.D.J. Koch	3,4,5	<i>Rosa gallica</i> L.	5
<i>Peucedanum verticillare</i> (L.) Mert. & W.D.J. Koch	3	<i>Rubus caesius</i> L.	2a,2b,3
<i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i>	3	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	1,2a,2b,3,4,5
<i>Phillyrea latifolia</i> L.	5	<i>Rumex acetosa</i> L. subsp. <i>acetosa</i>	1,2b,3,4
<i>Phleum bertolonii</i> DC.	4,5	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	3
<i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst. subsp. <i>phleoides</i>	5	<i>Rumex crispus</i> L.	2b,3,4,5
<i>Phleum pratense</i> L.	2a,2b,3,4,5	<i>Rumex obtusifolius</i> L. subsp. <i>obtusifolius</i>	1,2a,2b,3,4,5
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud. subsp. <i>australis</i>	1,3,5	<i>Rumex pulcher</i> L. subsp. <i>pulcher</i>	2a,3,4
<i>Physalis alkekengi</i> L.	1,2a,4	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	1,2a,2b,5
<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	2a,2b,5	<i>Sagina apetala</i> Ard. subsp. <i>apetala</i>	1,4
<i>Phytolacca americana</i> L.	1,3,4	<i>Salix alba</i> L.	1,3,4,5
<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>hieracioides</i>	1,2a,2b,3,4,5	<i>Salix caprea</i> L.	5
<i>Plantago lanceolata</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Salix eleagnos</i> Scop. subsp. <i>eleagnos</i>	5
<i>Plantago major</i> L.	1,2a,3,4,5	<i>Salix purpurea</i> L. subsp. <i>purpurea</i>	1,3,4
<i>Plantago media</i> L. subsp. <i>media</i>	2b,3,4,5	<i>Salix triandra</i> L.	3
<i>Plantago sempervirens</i> Crantz	1	<i>Salvia pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	2b,3,4,5
<i>Platanus hispanica</i> Mill. ex Munch.	3	<i>Salvia verbenaca</i> L.	4,5
<i>Poa annua</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Sambucus ebulus</i> L.	2b,4
<i>Poa bulbosa</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Sambucus nigra</i> L.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Poa compressa</i> L.	4	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	1,2b,3,4,5
<i>Poa pratensis</i> L.	3	<i>Sanicula europaea</i> L.	2a,2b
<i>Poa trivialis</i> L.	1,3,4	<i>Saponaria officinalis</i> L.	1,3,4
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L. subsp. <i>tetraphyllum</i>	1,4	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	5
<i>Polygala nicaensis</i> W.D.J. Koch subsp. <i>mediterranea</i> Chodat	4,5	<i>Scabiosa columbaria</i> L. subsp. <i>columbaria</i>	2b,3,4,5
<i>Polygonum aviculare</i> L. subsp. <i>aviculare</i>	1,2b,3,4,5	<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>	4
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas	5	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	1
<i>Populus alba</i> L.	1,3	<b><i>Scilla bifolia</i> L.</b>	2a,2b
<i>Populus canescens</i> (Aiton) Sm.	3,4	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Sojak	1
<i>Populus nigra</i> L.	1,3,5	<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	1,4,5
<i>Portulaca oleracea</i> L. subsp. <i>oleracea</i>	1,3	<i>Scorzonera jacquiniana</i> (W.D.J. Koch) Boiss.	5
<i>Potamogeton crispus</i> L.	1	<i>Scorzonera laciniata</i> L. subsp. <i>laciniata</i>	4,5
<i>Potamogeton natans</i> L.	1	<i>Scrophularia canina</i> L. subsp. <i>canina</i>	1
<i>Potentilla hirta</i> L.	1,2b,4,5	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	1
<i>Potentilla micrantha</i> Ramond ex DC.	2a,2b,5	<i>Securigera securidaca</i> (L.) Degen & Dorfl.	4,5
<i>Potentilla recta</i> L. subsp. <i>recta</i>	4,5	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	2a,2b,3,4,5
<i>Potentilla reptans</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Sedum acre</i> L.	1
<i>Primula vulgaris</i> Huds. subsp. <i>vulgaris</i>	1,2a,2b,3,4,5	<i>Sedum album</i> L.	5
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	1,3,4,5	<i>Sedum cepaea</i> L.	4
<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	1,2a,2b,3,4	<i>Sedum rupestre</i> L. subsp. <i>rupestre</i>	1,5
<i>Prunus avium</i> L. subsp. <i>avium</i>	1,2a,2b,3,4,5	<i>Sedum sexangulare</i> L.	2a,2b,4,5
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Senecio erucifolius</i> L. subsp. <i>erucifolius</i>	2b,3,4,5
<i>Prunus cerasus</i> L.	4	<i>Senecio vulgaris</i> L.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	2a,2b	<i>Serratula tinctoria</i> L. subsp. <i>tinctoria</i>	5
<i>Prunus spinosa</i> L. subsp. <i>spinosa</i>	1,2a,2b,4,5	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	1,3
<i>Pseudolysimachion barrelieri</i> (Schott ex Roem. & Schult.) Holub	5	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv. subsp. <i>viridis</i>	1,3,4
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>aquilinum</i>	2a	<i>Sherardia arvensis</i> L.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	1,3,4	<i>Sicyos angulatus</i> L.	3
<i>Pulmonaria apennina</i> Cristof. & Puppi	1,2a,2b,3,4,5	<i>Sideritis romana</i> L. subsp. <i>romana</i>	5
<b><i>Pyracantha crenulata</i> (D. Don) M. Roem.</b>	1,4	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.	3,4
<i>Pyrus communis</i> L.	1,4,5	<i>Silene italica</i> (L.) Pers. subsp. <i>italica</i>	2a,2b,5
<i>Quercus cerris</i> L.	2a,2b,5	<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet	1,2a,2b,3,4,5
<i>Quercus ilex</i> L. subsp. <i>ilex</i>	1	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>vulgaris</i>	1,2a,2b,4,5
<i>Quercus pubescens</i> Willd. subsp. <i>pubescens</i>	1,2a,2b,4,5	<i>Sinapis alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	4
<i>Quercus robur</i> L. subsp. <i>robur</i>	2b	<i>Sinapis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	1,3,4,5
<i>Ranunculus acris</i> L. subsp. <i>acris</i>	3,4	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	4



<i>Solanum dulcamara</i> L.	1,3	<i>Verbascum phlomoides</i> L.	3,4
<i>Solanum nigrum</i> L.	1,2a,3,4,5	<i>Verbascum sinuatum</i> L.	1
<i>Solidago gigantea</i> Aiton subsp. <i>serotina</i> (Kuntze) McNeill	3	<i>Verbascum thapsus</i> L. subsp. <i>thapsus</i>	1,3,4,5
<i>Sonchus arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	3	<i>Verbena officinalis</i> L.	1,2a,3,4,5
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i>	3	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. subsp. <i>anagallis-aquatica</i>	3
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Veronica beccabunga</i> L.	1
<i>Sorbus domestica</i> L.	2a,2b,5	<i>Veronica hederifolia</i> L. subsp. <i>hederifolia</i>	1,2a,2b,3,4,5
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	2a,2b,4,5	<i>Veronica persica</i> Poir.	1,2a,2b,3,4,5
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	2a,3,4	<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>	3
<i>Spartium junceum</i> L.	2b,4,5	<i>Viburnum lantana</i> L.	2a,2b,4,5
<i>Stachys annua</i> (L.) L. subsp. <i>annua</i>	1,4	<i>Viburnum tinus</i> L. subsp. <i>tinus</i>	2b
<i>Stachys heraclea</i> All.	5	<i>Vicia bythinica</i> (L.) L.	4,5
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis.	5	<i>Vicia disperma</i> DC.	5
<i>Stachys recta</i> L. subsp. <i>recta</i>	1,2b,3,5	<i>Vicia hybrida</i> L.	2b,4,5
<i>Stachys sylvatica</i> L.	3	<i>Vicia peregrina</i> L.	2b
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. subsp. <i>media</i>	1,2a,2b,3,4,5	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.	2b,3,4,5
<i>Stellaria neglecta</i> Weihe	3	<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>varia</i> (Host) Corb.	4
<i>Stellaria nemorum</i> L. subsp. <i>nemorum</i>	3	<i>Vinca major</i> L. subsp. <i>major</i>	1,2b
<i>Sulla coronaria</i> (L.) Medik.	1,2b,4,5	<b><i>Vinca minor</i> L.</b>	1,2a,2b,3,5
<i>Symphyotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L. Nesom	1,3	<i>Vincetoxicum hirsutaria</i> Medik. subsp. <i>hirsutaria</i>	2a,2b,4,5
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F. Schimp.	1,3,4	<b><i>Viola alba</i> Besser subsp. <i>alba</i></b>	4
<i>Symphytum orientale</i> L.	1	<i>Viola alba</i> Besser subsp. <i>dehnhardtii</i> (Ten.) W. Becker	1,2a,2b,4,5
<i>Symphytum tuberosum</i> (L.) subsp. <i>angustifolium</i> (A. Kern.) Nyman	1,2a,2b,3	<i>Viola odorata</i> L.	1,2a,2b,4
<i>Tamus communis</i> L.	1,2a,2b,3,4,5	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	1,2a,2b,3,4
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch. Bip. subsp. <i>corymbosum</i>	5	<i>Vitis riparia</i> Michx.	2b,3,4
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	1	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C. Gmel.	1
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	3	<i>Xanthium orientale</i> L. subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter	1,3
<i>Taraxacum officinale</i> (group)	1,2a,2b,3,4,5	<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>strumarium</i>	3
<b><i>Taxus baccata</i> L.</b>	2a	<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm.	5
<i>Teucrium chamaedrys</i> L. subsp. <i>chamaedrys</i>	1,2a,2b,4,5		
<i>Teucrium montanum</i> L.	2a,2b,5		
<i>Thlaspi arvense</i> L.	1,2b,3,4,5		
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L. subsp. <i>perfoliatum</i>	4		
<i>Thymelea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.	5		
<i>Thymus longicaulis</i> C. Presl. subsp. <i>longicaulis</i>	1,2a,2b,4,5		
<i>Thymus pulegioides</i> L. subsp. <i>pulegioides</i>	4		
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. subsp. <i>platyphyllos</i>	2b		
<i>Tordylium maximum</i> L.	3,4		
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link subsp. <i>arvensis</i>	2a,3,4,5		
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	1,3		
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.	2a,2b,3,4,5		
<i>Trachynia distachya</i> (L.) Link	5		
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	3,4,5		
<i>Tragopogon porrifolius</i> L. subsp. <i>australis</i> (Jord.) Nyman	2b,3,4,5		
<i>Trifolium angustifolium</i> L. subsp. <i>angustifolium</i>	4,5		
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	5		
<i>Trifolium fragiferum</i> L. subsp. <i>fragiferum</i>	1,2b,4,5		
<i>Trifolium hirtum</i> All.	5		
<i>Trifolium hybridum</i> L. subsp. <i>elegans</i> (Savi) Asch. & Graebn.	4		
<i>Trifolium incarnatum</i> L. subsp. <i>incarnatum</i>	4		
<i>Trifolium nigrescens</i> Viv. subsp. <i>nigrescens</i>	4,5		
<i>Trifolium ochroleucum</i> Huds.	4,5		
<i>Trifolium pratense</i> L. subsp. <i>pratense</i>	1,3,4		
<i>Trifolium repens</i> L. subsp. <i>repens</i>	1,2b,3,4,5		
<i>Trifolium scabrum</i> L. subsp. <i>scabrum</i>	4		
<i>Trisetaria flavescens</i> (L.) Baumg. subsp. <i>flavescens</i>	4,5		
<i>Triticum ovatum</i> (L.) Raspail	1,2b,3,5		
<b><i>Tulipa agenensis</i> DC.</b>	2b,3,4		
<i>Tussilago farfara</i> L.	2a,2b,3,4,5		
<i>Typha latifolia</i> L.	1,3		
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	2a		
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	1		
<i>Ulmus minor</i> Mill. subsp. <i>minor</i>	1,2a,2b,3,4,5		
<i>Urtica dioica</i> L. subsp. <i>dioica</i>	1,2a,2b,3,4,5		
<i>Valerianella carinata</i> Loisel.	1		
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	1,4		
<i>Valerianella microcarpa</i> Loisel.	2b,5		
<i>Verbascum blattaria</i> L.	3,4,5		
<i>Verbascum chaixii</i> Vill.	1		
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	2a,2b,5		

Tra le specie esotiche sono state rinvenute per la prima volta nella regione Emilia-Romagna le seguenti entità:

***Clerodendrum bungei* Steud.**

Arbusto pollonifero di origine orientale, coltivato per ornamento, ma osservabile molto di rado nei giardini emiliani; qui ha colonizzato, probabilmente con un unico clone, una scarpata ombrosa lungo il fosso scolmatore della Chiusa del Reno;

***Diospyros lotus* L.**

Albero di origine asiatica, completamente naturalizzato nel bosco ripariale d'alto fusto a pioppo bianco dominante, dove concorre a formare lo strato arboreo secondario;

***Gymnocladus dioica* (L.) K. Koch.**

Albero di origine nordamericana, presente nel giardino storico con un gruppo di grandi esemplari; circa 100 m più a sud, al margine del bosco, si trova un esteso popolamento con forte rinnovazione spontanea;

***Koelreuteria paniculata* Laxm.**

Albero di origine cinese, comunemente coltivato per ornamento, naturalizzato all'interno del bosco misto con esemplari di varie età e dimensioni;

***Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.**

Albero di origine cinese, a crescita molto rapida, coltivato per ornamento, soprattutto in passato; nell'area è presente un esemplare coltivato, di grandi dimensioni, nel giardino storico, mentre un consistente, denso popolamento spontaneo si trova lungo il Rio Cocco, in fondo a una gola di difficile accesso, a circa 200 m dall'esemplare coltivato;

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

Arbusto di origine himalayana, coltivato per ornamento e talvolta confuso con l'autoctono *P. coccinea* M. Roem. La distinzione di *P. crenulata* (D. Don) M. Roem. con altre *Pyracantha* coltivate per ornamento non sempre è sicura; in particolare non è possibile escludere che il materiale raccolto sia riferibile, almeno in parte, a *P. rogersiana* (A.B. Jacks) Chitt. (= *P. crenulata* var. *rogersiana* A.B. Jacks).

**Confronto con i dati raccolti in precedenza**

In Fig. 3 i dati floristici del 2008 sono messi a confronto con quelli di SIROTTI (1997).

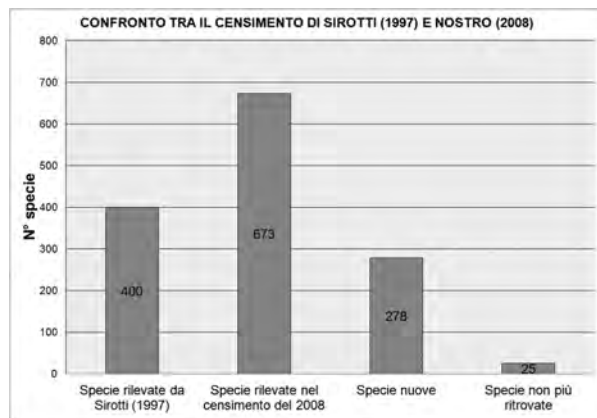


Fig. 3

Sintesi delle ricerche di SIROTTI (1997) e nostre (2008).  
Synthesis of SIROTTI's (1997) and our (2008) researches.

La ricerca floristica ha consentito il rinvenimento di 278 specie nuove per l'area di indagine; 25 specie (il 6% di quelle rilevate da Sirotti) non sono più state da noi rivenute (Tab. 2).

Per le specie probabilmente scomparse notiamo quanto segue:

- *Asplenium ruta-muraria* è scomparsa quasi certamente a seguito delle estati molto calde e secche che si sono succedute negli ultimi anni (soprattutto nel 2003, 2006 e 2007);
- *Capparis spinosa* cresceva solo su di un muro in mattoni della chiesa idraulica; non sono evidenti i motivi della scomparsa;
- *Dianthus armeria* (specie protetta dalla L.R. 2/77) cresceva in area 3, lungo il corso del Reno, in un prato soggetto a sfalcio irregolare; questa specie è stata da noi reintrodotta nello stesso luogo in data 20-11-08 con 3 esemplari prelevati da una scarpa erbosa nel vicino comune di Zola Predosa (BO). La localizzazione del luogo in cui è stata reintrodotta la specie è: 44°27'57" N; 11°17'07" E;
- la causa della scomparsa di *Lilium martagon* (presente in area 2a, Bosco di Villa Federzoni) e *Orchis coriophora* probabilmente è imputabile all'eccessiva presenza di cinghiali e istrici.

TABELLA 2

Lista delle specie non più ritrovate (\* specie probabilmente scomparse).

List of species not found in the study area (\* probably disappeared species).

---

<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. subsp. <i>ruta-muraria</i> *
<i>Briza media</i> L.
<i>Capparis spinosa</i> L.*
<i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>
<i>Cerastium sylvaticum</i> Waldst. & Kit.
<i>Dianthus armeria</i> L. subsp. <i>armeria</i> *
<i>Hippocrepis biflora</i> Spreng.
<i>Juncus bufonius</i> L.
<i>Knautia integrifolia</i> (L.) Bertol. subsp. <i>integrifolia</i>
<i>Leontodon hispidus</i> L.
<i>Lilium martagon</i> L.*
<i>Linum strictum</i> L.
<i>Molinia caerulea</i> L. Moench subsp. <i>caerulea</i>
<i>Ononis pusilla</i> L. subsp. <i>pusilla</i>
<i>Orchis coriophora</i> L.*
<i>Poa nemoralis</i> L.
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl. subsp. <i>petraea</i>
<i>Salix babylonica</i> L.
<i>Sedum dasyphyllum</i> L.
<i>Stachys germanica</i> L.
<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth
<i>Teucrium scorodonia</i> L.
<i>Tordylium apulum</i> L.
<i>Trifolium echinatum</i> M. Bieb.
<i>Veronica arvensis</i> L.

**La diversità floristica nelle aree di studio**

In Fig. 4 è riportato il numero di specie rilevate per ogni area.

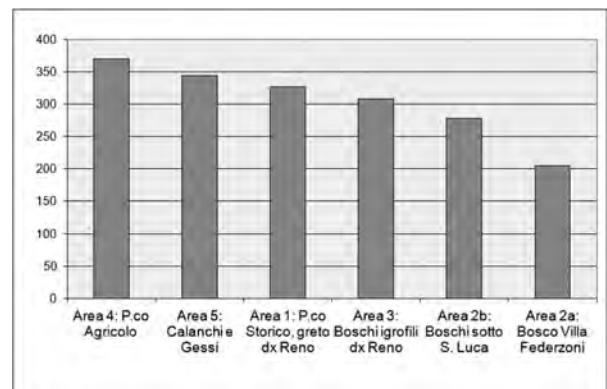


Fig. 4

Numero di specie rilevate per ogni area in cui è stato diviso il Parco Talon.

Number of species collected in each area in which Talon Park has been divided.

Interessante notare come l'area floristicamente più ricca, sulla base del semplice numero di specie rilevate, risulta essere l'area del Parco Agricolo con 370 specie (oltre il 50% del totale delle specie censite), di cui il 33% del totale appartengono alla vegetazione ruderale.

Nell'area agricola si trova un mosaico ambientale (boschetti, siepi, prati-pascolo, prati sfalciati, piccoli corsi d'acqua e, naturalmente, diverse tipologie di colture) che giustifica tale ricchezza.

Estremamente ricca sul piano floristico (344 specie) è anche l'area 5, corrispondente ai calanchi e agli affioramenti rocciosi, dove il grado di naturalità è elevatissimo.

Un numero di specie più basso viene rilevato nelle aree boscate (aree 2a e 2b).

#### DISTRIBUZIONE DELLE SPECIE RILEVATE NELLE TIPOLOGIE AMBIENTALI

In Fig. 5 viene evidenziata la percentuale di specie associate ad ognuna delle 12 tipologie ambientali individuate. Abbiamo cercato di accoppiare (quando opportuno) gli ambienti di crescita per rendere più leggibile questa sintesi.

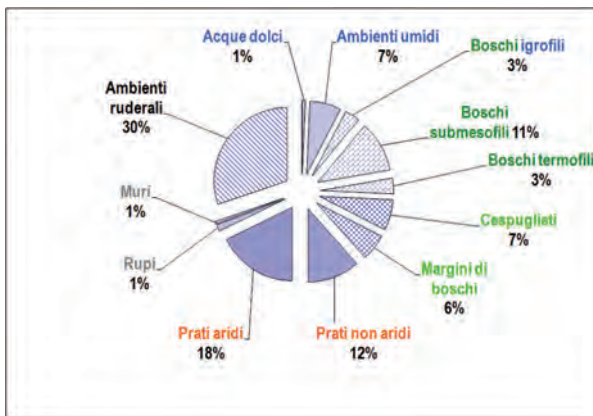


Fig. 5

Percentuale delle specie rilevate in ogni tipologia ambientale del Parco Talon.

Percentage of collected species in each environmental typology within the Talon Park.

Come mostra la Fig. 5 gli ambienti aperti (prati aridi e prati non aridi) contengono circa un terzo (oltre 200) del totale delle specie rilevate. I boschi contengono il 17 % delle specie rilevate.

Le specie ruderali (30%) abbondano nel Parco storico, nei prati regolarmente sfalciati, nella zona agricola e lungo l'asta del Fiume Reno. In questo contingente sono incluse anche specie di un certo interesse quali: *Bifora radians*, *Gagea villosa*, *Gladiolus italicus*, *Matricaria chamomilla*, *Papaver rhoeas*, *Tulipa agenensis*.

Queste, pur non essendo specie rare in provincia di Bologna, sono tuttavia in diminuzione, costituiscono la testimonianza di un'agricoltura tradizionale che va scomparendo e sono specie interessanti paesaggisticamente, soprattutto in aree urbanizzate.

#### Lo spettro corologico della Flora del Parco Talon

Associando ad ogni entità il suo gruppo corologico (Fig. 6) risulta che il corotipo più rappresentato è costituito dalle Eurasiatiche ed Europee (34%), caratteristico di ambienti naturali e seminaturali delle aree collinari della Regione Emilia-Romagna.

Molto rilevante risulta la quota delle specie mediterranee in senso ampio (stenomediterranee ed eurimediterranee) che complessivamente copre il 30% del totale; abbiamo ragione di ritenere che questa quota sia destinata ad aumentare nel tempo per le variazioni climatiche in corso.

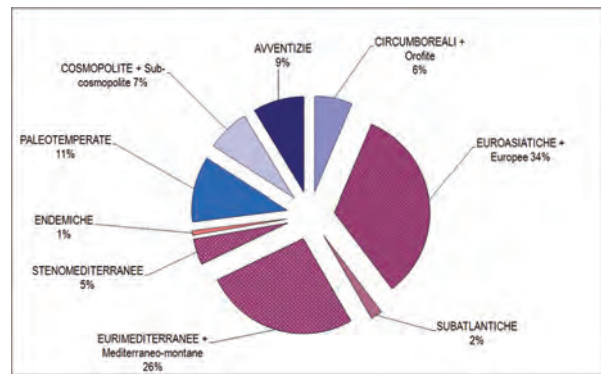


Fig. 6

Spettro corologico della Flora del Parco Talon.

Chorological spectrum of the flora of the Talon Park.

Da notare la presenza abbastanza consistente delle avventizie (9%), la maggior parte delle quali è stata rilevata lungo il corso del Reno che, come tutti i corsi d'acqua, costituisce un corridoio preferenziale per la penetrazione di specie aliene.



Fig. 7

*Bartsia trixago* L.





Fig. 8  
*Ononis mitissima* L.

#### CONFRONTO TRA LA DIVERSITÀ FLORISTICA DEL PARCO TALON E ALTRE 8 AREE

Per questo tipo di elaborazione abbiamo seguito ROSENZWEIG (1995) prendendo in considerazione altre 8 aree della Regione Emilia-Romagna con superficie compresa tra 100 e 10.000 ettari, dotate di una flora recente.

La Tab. 3 sintetizza l'elaborazione dei dati illustrati in Fig. 9, ove viene riportata la retta, tracciata con il metodo dei minimi quadrati, che descrive la relazione esistente tra il logaritmo della densità floristica (n° specie/superficie) e il logaritmo della superficie delle aree prese in considerazione.

In pratica la retta rappresenta la "media" dei valori posti in relazione: le aree che stanno sotto la retta hanno una ricchezza floristica inferiore alla media, quelle che stanno sopra la retta hanno una ricchezza floristica superiore alla media e tanto più sono distanti dalla retta tanto più la loro ricchezza è maggiore della media. Le aree che ricadono sulla retta sono "nella media".

Come si vede in Fig. 9 il Parco Talon risulta nettamente l'area più ricca floristicamente in relazione alla superficie indagata.

Ciò dipende essenzialmente da due fattori: la grande ricchezza floristica intrinseca del Parco Talon e la notevole intensità delle ricerche effettuate in questa area.

TABELLA 3

Confronto tra le flore di 9 aree protette dell'Emilia-Romagna; i dati derivano dall'Archivio IBC (Regione Emilia-Romagna). *S* e *Log. S*: superficie in ettari e suo logaritmo; *N. sp.*: numero di specie rilevato; *D* e *Log. D*: densità floristica (rapporto tra numero di specie e superficie) e suo logaritmo. Comparison between floras of 9 protected areas within the Emilia-Romagna region; floristic data were taken from IBC Archive (Emilia-Romagna Region). *S* and *Log. S*: area in hectares and its logarithm; *N. sp.*: number of species recorded; *D* and *Log. D*: floristic density (ratio between number of species and area) and its logarithm.

	S (ha)	Log. S	N. sp.	D	Log. D
M. Prinzerà (PR)	309	2,49	550	1,78	0,250
Parco Reg. Stirone (PR)	1892	3,28	774	0,41	-0,387
Ris. Nat. Onferno (Rimini)	274	2,44	420	1,53	-1,105
Parco Reg. Suviana e Brasimone (BO)	2096	3,32	767	0,36	-0,444
Parco Reg. Gessi (BO)	4816	3,68	793	0,16	-0,796
Parco Reg. M. Sole (BO)	6300	3,80	877	0,14	-0,854
Parco Reg. Roccamalatina (BO)	1119	3,05	688	0,61	-0,215
Parco Reg. del Taro (PR)	3094	3,49	768	0,25	-0,602
Parco Talon e zone limitrofe	125	2,10	673	5,42	0,734

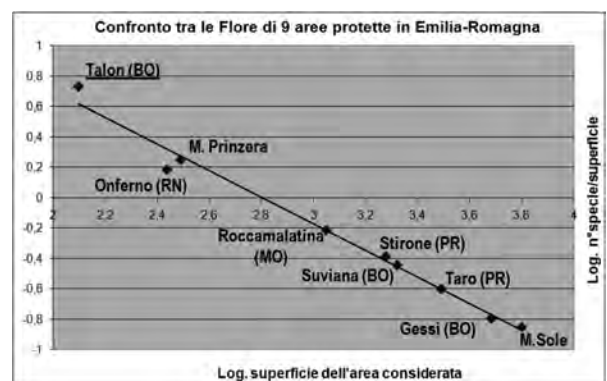


Fig. 9

Logaritmo della densità floristica (n° specie/superficie) in funzione del logaritmo della superficie di ogni area. La retta è stata tracciata con il metodo dei minimi quadrati. Logarithm of the floristic density (n. of species/area) as a function of the size of each protected area. The straight line was calculated by using the minimum squares method.

#### CONCLUSIONI

La ricerca floristica da noi svolta ha consentito di poter disporre di uno strumento conoscitivo indispensabile per la gestione del Parco Talon ai fini di



conservarne la straordinaria biodiversità.

Un archivio floristico informatizzato è di grande utilità anche per la conservazione della componente faunistica, in particolare per la eventuale reintroduzione, attualmente allo studio, di microfauna di interesse comunitario come *Zerynthia polixena* (lepidottero legato ad *Aristolochia rotunda* come pianta nutrice dei bruchi).

Si auspica l'effettuazione di periodici monitoraggi per le specie vegetali più rare e, ogni dieci anni, di un censimento floristico completo, utilizzando la stessa metodologia, in modo da poter confrontare i dati raccolti e orientare nel modo migliore la gestione dell'area.

*Ringraziamenti* – Si ringraziano l'Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna e il Comune di Casalecchio di Reno per avere finanziato l'indagine.

#### LETTERATURA CITATA

- AA.VV., 2007 – *Rapporto della Provincia di Bologna (Programma triennale regionale per le Aree Protette)*. Amm.ne Prov.le Bologna.
- BIANCHI V.E., MICHELINI A. (Eds.), 1997 – *Il fiume e la città: progetto di valorizzazione del fiume Reno e delle sue sponde (L.R. n°47/92). Relazione, Piano Strutturale, Piani Operativi*. Comune di Casalecchio di Reno (Bologna).
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 – *An Annotated Checklist of Italian Vascular Flora*. Min. Ambiente e Tutela Territorio, Univ. Roma "La Sapienza".
- ECOSISTEMA s.c.a.r.l., 2007 – *Studio sulla Fauna di interesse comunitario nei siti di Rete natura 2000 del territorio*

*collinare e montano della provincia di Bologna*. Provincia di Bologna.

- POLDINI L., 1991 – *Atlante Corologico delle Piante Vascolari nel Friuli-Venezia Giulia*. Regione Friuli-Venezia Giulia, Direzione Regionale Foreste e Parchi, Dip. Biologia Univ. Trieste.
- REGIONE EMILIA-ROMAGNA, 2006 – *Banca Dati NATURA 2000 della Regione Emilia-Romagna (agg. febbraio 2006)*. Regione Emilia-Romagna, Servizio Parchi e Risorse forestali.
- , 2007 – *Carta degli habitat dei SIC e delle ZPS dell'Emilia-Romagna (agg. 02-10-2007)*. Regione Emilia-Romagna, Servizio Parchi e Risorse forestali.
- ROSENZWEIG M.L., 1995 – *Species diversity in space and time*. Cambridge University Press.
- SIROTTI M., 1997 – *Analisi Floristica, Analisi Vegetazionale*. In: BIANCHI V.E., MICHELINI A. (Eds.), *Il fiume e la città: progetto di valorizzazione del fiume Reno e delle sue sponde (L.R. 47/92). Relazione, Piano Strutturale, Piani Operativi*: 15-51. Comune di Casalecchio di Reno (Bologna).

RIASSUNTO - È stato eseguito il censimento floristico del Parco Talon, situato in prossimità della città di Bologna (Italia). Tra il 2007 e il 2009 gli autori hanno rinvenuto 672 taxa. Lo studio ha permesso il rinvenimento di specie esotiche mai segnalate in Emilia-Romagna o in Italia (*Clerodendrum bungei* Steud., *Diospyros lotus* L., *Gymnocladus dioica* [L.] K. Koch., *Koelreuteria paniculata* Laxm., *Paulownia tomentosa* [Thunb.] Steud., *Pyracantha crenulata* [D. Don] M. Roem.) e di rare specie autoctone (*Bartsia trixago* L., *Gaudinia fragilis* [L.] P. Beauv., *Ononis mitissima* L., *Sideritis romana* L.). Il confronto con altre 8 aree protette dell'Emilia-Romagna ha messo in ulteriore evidenza la notevole ricchezza floristica del Parco Talon.

#### AUTORI

Fausto Bonafede\* ([fausto.bonafede@teletu.it](mailto:fausto.bonafede@teletu.it)), Piazza Piccinini 4, 40067 Rastignano (Bologna)

Michele Vignodelli ([michele.vignodelli@iol.it](mailto:michele.vignodelli@iol.it)), Via Tosarelli 15, 40069 Zola Predosa (Bologna)

\*Autore di riferimento per la corrispondenza

## *Lomelosia stellata* (Caprifoliaceae), specie nuova per l'Italia

L. GHILLANI e A. ALESSANDRINI

**ABSTRACT** - *Lomelosia stellata* (Caprifoliaceae), a new species for the Italian flora - In this paper, evidence for the presence of *Lomelosia stellata* in Italy (Taro River Regional Park, PR, Emilia-Romagna region) is listed for the first time. This species is a steno-Mediterranean therophyte previously known for Iberian Peninsula, Southern France and North Africa.

*Key words:* Italian flora, *Lomelosia stellata*, Parco del Taro

### INTRODUZIONE

In Italia il genere *Lomelosia* Raf. è rappresentato da 8 specie, suddivise in 10 entità, (CONTI *et al.*, 2005). Nel corso di ricerche finalizzate alla realizzazione del censimento della flora del Parco fluviale regionale del Taro (PR) (GHILLANI, 2010), è stato rinvenuto un *taxon* del genere *Lomelosia* non attribuibile a nessuna delle entità conosciute per l'Italia.

La consultazione di AESCHIMANN *et al.* (2004) e DEvesa (2007) ha consentito di identificare questa entità come *Lomelosia stellata* (L.) Raf. Campioni di erbario della specie sono stati inviati a L. Villar (Jaca, Huesca, Spagna), che ne ha confermato l'identità (Villar, *in litt.*). PIGNATTI (1982) indica la presenza in Italia di *Scabiosa stellata*, che viene ripartita in 2 subsp., *simplex* (Desf.) Coutiño e *stellata*, con la precisazione però che le popolazioni italiane appartengono alla subsp. *simplex*, corrispondente a *Lomelosia simplex* (Desf.) Raf. Analogamente, anche in CONTI *et al.* (2005) viene indicata per l'Italia solamente *L. stellata* subsp. *simplex*, mentre AESCHIMANN *et al.* (2004) registrano *L. stellata* in ambito alpino solo per il dipartimento francese del Var, al di fuori del territorio italiano.

*Lomelosia stellata* è quindi specie nuova per la flora italiana.

### DESCRIZIONE

*Lomelosia stellata* (L.) Raf. Fl. Tellur., 4: 95 (1838) [= *Scabiosa stellata* L. Sp. Pl.: 100 (1753) (basyon.)], *Scabiosa monspeliensis* Jacq., Misc. Austriac. 2: 320 (1781-1782).

Erba annuale. Fusto (15)25-35(40) cm, eretto, verde, ma spesso più o meno porporino, semplice o

ramificato dalla metà o dal terzo superiore con rami opposti eretto-patenti, peloso per peli curvi abbondanti rivolti verso il basso e peli più lunghi setolosi, eretto-patenti (Fig. 1). Foglie 10-110 × 4-45 mm largamente lanceolate o più o meno ovali, progressivamente minori verso l'alto, a nervatura mediana fortemente sporgente e biancastra sulla pagina inferiore, con pelosità sulla lamina e più abbondante lungo la nervatura mediana e il margine, le basali dentate o pinnatifide, scomparse all'antesi, le cauline da lirato-pinnatifide a lirato-pinnatopartite, con 2-4 paia di lobuli e lobo terminale più grande, oblunghe, intere o pinnatifide, le superiori lirato-pinnatosette, con 4-6 paia di lobuli stretti. Capolini 10-12(20) mm di diametro all'antesi (Fig. 2), globosi e di 15-20 mm alla fruttificazione (Fig. 3); peduncoli 10-15 cm (20 il centrale). Involucro di (7)8-9(10) brattee di 5-15 mm, superanti l'infiorescenza, generalmente intere, lanceolate o ovato-lanceolate (in esemplari tipici almeno alcune pinnatifide o pinnatopartite), riflesse alla fruttificazione, con denso indumento di peli molto brevi e peli setosi di 1-2 mm con base bulbosa lungo il margine e i nervi su entrambe le facce. Bratteole da ovato-acuminate a ovato-rombiche, acute, ampiamente membranacee, più brevi dei fiori, con peli setosi molto abbondanti lungo il margine e la nervatura mediana. Fiori più o meno uguali. Involucretti 7-11 mm; tubo 4-5(6) mm, densamente irsuto per peli patenti, con peli che circondano le foveole, ma senza occultarle; corona 7-8 mm, più o meno simmetrica, con in media 30 nervi. Calice con 5 reste di 7-13 mm, più o meno uguali, rosso-porpora e superanti nettamente la corona.

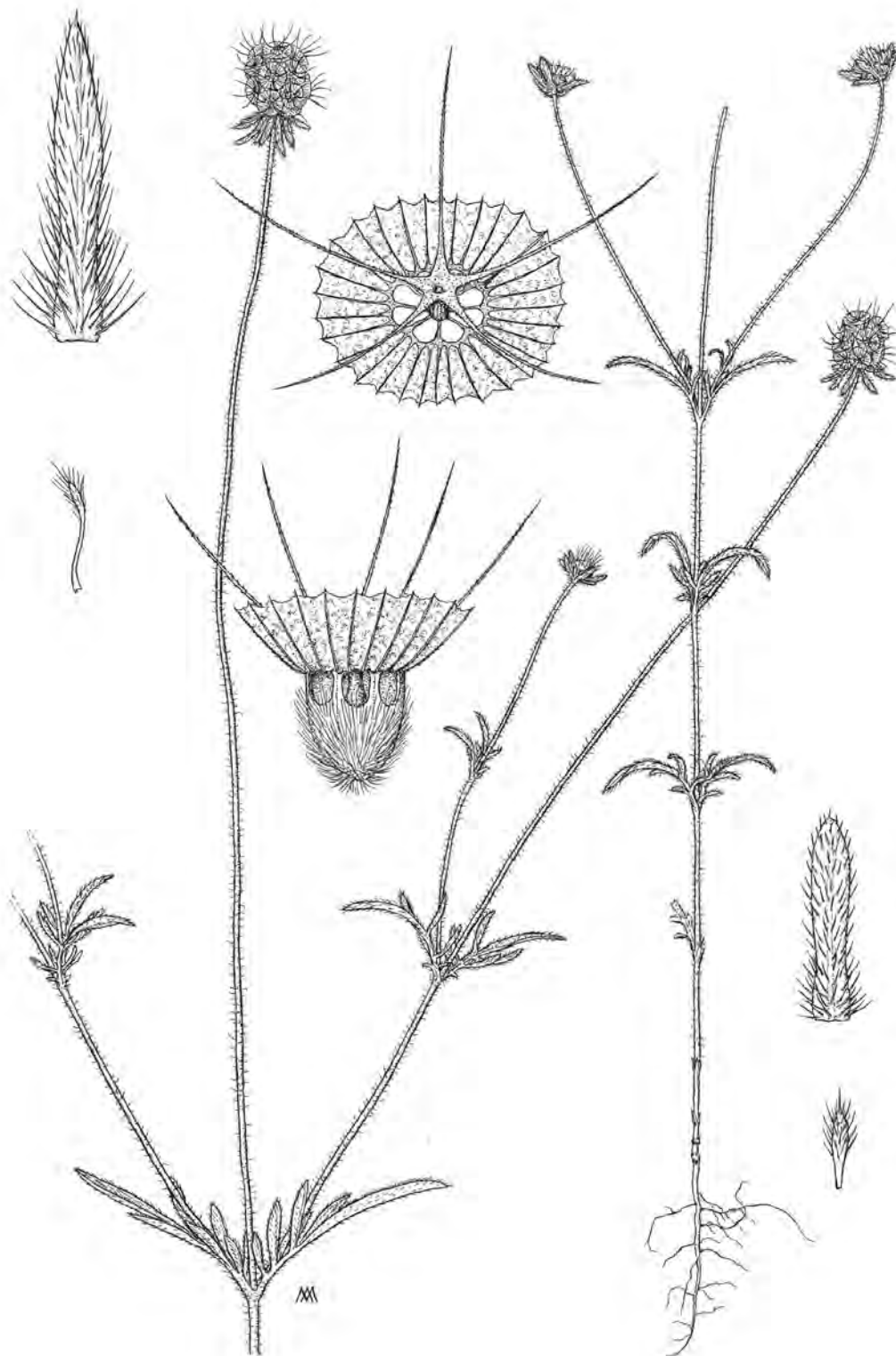


Fig. 1

Iconografia di *Lomelosia stellata*. Emilia-Romagna, Fiume Taro presso Felegara (PR), 125 m, 25.06.2008, L. Ghillani (*Herb. Ghillani*, Parma). *Delineavit* Anne E. Maury.  
Iconography of *Lomelosia stellata*. Emilia-Romagna, Fiume Taro close to Felegara (PR), 125 m, 25.06.2008, L. Ghillani (*Herb. Ghillani*, Parma). *Delineavit* Anne E. Maury.





Fig. 2  
*Lomelosia stellata*: infiorescenza. Foto di Sergio Picollo.  
*Lomelosia stellata*: inflorescence. Photo by Sergio Picollo



Fig. 3  
*Lomelosia stellata*: infruttescenza. Foto di Sergio Picollo.  
*Lomelosia stellata*: infructescence. Photo by Sergio Picollo.

Corolla 6-9,7 mm (con fiori esterni leggermente più grandi e più lunghi degli interni), rosa o rosa porpora, densamente pelosa all'esterno tranne che nella porzione distale dei lobuli, debolmente zigomorfa; tubo 7,5-8,5 mm, glabro internamente. Stami con filamenti e antere rosati o bianco-rosati. Stilo rosa con stimma rosa-porporino.

Fioritura: Maggio-Giugno; Fruttificazione: Giugno-Luglio; Maturazione e Disseminazione: da Luglio. Impollinazione entomofila.

Si distingue da *L. simplex* (Desf.) Raf., la specie morfologicamente più affine, soprattutto per avere le reste calicine che superano decisamente l'involucro e per avere i fiori tutti subeguali (mentre in *L. simplex* gli esterni sono decisamente più grandi).

Secondo le descrizioni riportate in letteratura (in particolare DEVESA, 2007), *L. stellata* dovrebbe presentare almeno qualche brattea pinnatifida o pinnato-partita, ma nella popolazione rinvenuta nel Parco del Taro le brattee sono tutte intere. La grande variabilità di questo carattere e la incostante presenza di lobi è ampiamente documentata anche nelle popolazioni spagnole (L. Villar, cit.).

Si segnala che in AESCHIMANN *et al.* (2004, 2: 426) le immagini di *L. stellata* e *L. simplex* sono scambiate.

#### DATI STAZIONALI E COROLOGIA

La specie è stata scoperta nel giugno del 2008 nel Parco regionale fluviale del Taro su terrazzo fluviale consolidato in riva sinistra nei pressi di Felegara (Comune di Medesano, PR), 125 m, su substrato argilloso piuttosto arido con vegetazione costituita prevalentemente da terofite e emicriptofite di piccola taglia.

La popolazione, piuttosto ricca ma molto localizzata, è risultata costituita, all'epoca del rinvenimento e negli anni successivi, da oltre un centinaio di esemplari su una superficie di soli 20 mq circa.

*L. stellata* è specie stenomediterranea distribuita dall'Europa Sud-occidentale al Nord-Africa. È presente nella Penisola Iberica (Spagna, Portogallo, Baleari) e nel Sud della Francia ad altitudini comprese tra 0 e 1600 m, dove cresce in radure e boschi radi su suolo calcareo, argilloso o gessoso.

*Ringraziamenti* - Un cordiale ringraziamento a Luis Villar (Jaca, Huesca, Spagna) che ha identificato la pianta.

#### LETTERATURA CITATA

- AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.M., THEURILLAT J.-P., 2004 – *Flora alpina*. Zanichelli, Bologna, 3 voll.  
CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005 – *An annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editori, Roma.  
DEVESA J.A., 2007 – *Lomelosia Raf.* In: CASTROVIEJO S. (Ed.), *Flora Iberica*. 15: 336-347.  
GHILLANI L., 2010 – *Flora. Manuale pratico per conoscere la flora e gli ambienti del Parco del Taro*. Collana Naturalistica, 6. Parco Regionale Fluviale del Taro.  
PIGNATTI S., 1982 – *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.

RIASSUNTO - Viene comunicato il rinvenimento di *Lomelosia stellata*, stenomediterranea sud-occidentale, nuova per la flora italiana. La popolazione, ricca ma con-

centrata in un'area limitatissima, si trova nel Parco regionale fluviale del Taro (Parma, Emilia-Romagna).

#### AUTORI

*Luigi Ghillani (luigighillani@alice.it), Via Casalegno 6, 43100 Parma*

*Alessandro Alessandrini (aalessandrini@regione.emilia-romagna.it), Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna, Via Galliera 21, 40121 Bologna*