



**ATTI DELLA SOCIETÀ TOSCANA
DI SCIENZE NATURALI
MEMORIE, SERIE B**

I MANOSCRITTI DEL MUSEO BOTANICO PISANO. LA SERIE «*STUDI PER UNA FLORA ECONOMICA DELLA PROVINCIA PISANA*» DI VINCENZO CARMIGNANI (1779-1859)

SIMONETTA MACCIONI¹

VERSIONE ACCETTATA PER LA STAMPA - *PREPRINT VERSION*

DOI: 10.2424/ASTSN.M.2018.11

Per citare questo articolo/*To cite this article:* Maccioni S. *I manoscritti del Museo Botanico Pisano. La serie “Studi per una flora economica della provincia pisana” di Vincenzo Carmignani (1779-1859). Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B.* DOI: 10.2424/ASTSN.M.2018.11

¹ Museo botanico, Sistema Museale di Ateneo, Università di Pisa, via Luca Ghini 13, 56126 Pisa; email simonetta.maccioni@unipi.it

SIMONETTA MACCIONI²

I MANOSCRITTI DEL MUSEO BOTANICO PISANO. LA SERIE «*STUDI PER UNA FLORA ECONOMICA DELLA PROVINCIA PISANA*» DI VINCENZO CARMIGNANI (1779-1859)

ABSTRACT – *The manuscripts of Botanic Museum of Pisa. "Studi per una Flora Economica della Provincia Pisana II" by Vincenzo Carmignani (1779–1859).* The unpublished three volumes of the manuscripts *Studi* by Vincenzo Carmignani are presented. The Author describes 1.367 entities, cultivated or spontaneous for the province of Pisa in the first half of XIX century, with interesting news about their popular uses. The manuscripts are preserved in the Botanic Museum of Pisa.

Key words – Flora of Pisa, XIX Century, Vincenzo Carmignani, manuscripts, Botanic Museum, Pisa

RIASSUNTO – *I manoscritti del Museo Botanico pisano. La Serie "Studi per una Flora economica della provincia pisana" di Vincenzo Carmignani (1779-1859).* Vengono presentati i tre volumi inediti dei manoscritti *Studi* di Vincenzo Carmignani. L'Autore riporta 1.367 entità vegetali, coltivate o spontanee in provincia di Pisa nella prima metà del XIX secolo, con interessanti notizie sui loro usi popolari. I manoscritti sono conservati presso il Museo Botanico di Pisa.

Parole chiave – Flora Pisana, XIX Century, Vincenzo Carmignani, manoscritti, Museo Botanico, Pisa

INTRODUZIONE

Il Museo Botanico di Pisa attua numerosi progetti finalizzati alla conoscenza e alla valorizzazione delle proprie collezioni. Negli ultimi anni hanno assunto notevole rilevanza l'inventariazione, l'interpretazione e l'informatizzazione dei manoscritti conservati nell'Archivio.

Uno di questi progetti riguarda proprio le opere di Vincenzo Carmignani (1779–1859), medico e naturalista attivo nel panorama scientifico-culturale pisano della prima metà dell'Ottocento (Monti *et al.*, 1995; Amadei & Maccioni, 2010; Di Gaeta & Garbari, 2010).

Si tratta di sei volumi, di cui due della serie *Flora Economica della Provincia Pisana*, tre della serie *Studi per una flora economica della Provincia di Pisa*, e uno intitolato *Piante economiche*, una sorta di rubrica con note desunte dalla bibliografia.

Per l'intera raccolta è stata portata a termine la trascrizione informatizzata, consultabile presso il Museo Botanico pisano (Maccioni, 2006, 2008a, 2008b; Maccioni & Amadei, 2009, 2010, 2011, 2012, 2014). Di pari passo sono iniziati l'analisi e lo studio dei dati digitalizzati: ad oggi sono stati esaminati i due volumi della *Flora* e alcune parti di un volume degli *Studi* (Monti & Maccioni, 1993, 1998; Monti *et al.*, 1995; Monti & Dini, 1999; Maccioni, 2015, 2017; Maccioni & Monti, 2006; Amadei *et al.*, 2012).

Il presente lavoro illustra i volumi degli *Studi per una Flora economica della provincia di Pisa* e ne effettua il confronto con la serie *Flora Economica*.

DESCRIZIONE

La serie *Studi* è stata compilata da Vincenzo Carmignani nel periodo in cui abitava nella tenuta di famiglia di Poggio al Pallone, presso Collesalvetti (Livorno), come egli stesso afferma “... nella mia gioventù esercitando la Medicina per carità agli infermi più meschini, né riuscendo di visitare per sola amicizia i più ricchi del mio Paese, coltivatore passionato delle Scienze Naturali, e degli studi di Economia rurale e domestica, a mia istruzione presi a

² Museo botanico, Sistema Museale di Ateneo, Università di Pisa, via Luca Ghini 13, 56126 Pisa; email simonetta.maccioni@unipi.it

studiare queste Piante, e ... cercai da per tutto in questa nostra Provincia le Piante usuali per Pane, per cibo, e per bevanda, per edifizi, per ogni genere di strumenti, e di mobili, e per tinta di tutt'i colori e le descrissi ... Aggiunsi le Officinali, quelle che sogliono coltivarsi per la utilità di altri prodotti, e per la bellezza del portamento, o del fiore, mai escluse l'esotiche che posson vivere sotto questo cielo senza bisogno di calore artificiale, o di stufa” (Maccioni & Amadei, 2009).

Nel 1832 si trasferì nella residenza di Pisa per favorire gli studi dei figli e qui si dedicò a riorganizzare i volumi dei suoi appunti: “*Venuto a Pisa sul finire del 1832 per la educazione scientifica della mia famiglia abbandonai l'esercizio della Medicina ... e quasi non avendo più bisogno di percorrere le campagne in cerca di nuove Piante, delle quali più poche mi rimanevano da conoscere, i miei studi in questa parte potevano dirsi presso che giunti al compimento del loro scopo. Ma fatti interrottamente a intervalli più brevi, e più lunghi dal trovare più presto, o più tardi le Piante in fiore nelle varie stagioni dell'anno, questi studi non erano che un ammasso confuso di materiali, sopra i quali, in Città meno occupato che alla Campagna tornai volentieri per disporgli in buon ordine ...*” (Maccioni & Amadei, 2009; Maccioni, 2015).

Dunque la serie *Studi* rappresenta una sorta di “taccuino di campagna”, in cui Carmignani annotava le proprie osservazioni sulle piante, sulle loro coltivazioni e sui loro utilizzi.

MATERIALI E METODI

Seguendo il metodo già applicato (Amadei *et al.*, 2012; Maccioni, 2015, 2017), i dati desunti dalla trascrizione sono stati elaborati ed inseriti nell'archivio informatizzato dedicato alle opere di Carmignani, nel quale per ogni entità vegetale è presente una scheda contenente i seguenti campi: nome, descrizione, distribuzione e utilizzi della pianta riportati dall'autore.

Oltre ai suddetti dati originali, sono presenti anche il nome scientifico aggiornato, il riferimento al volume e le categorie degli utilizzi (*Commestibili, Da Tinta, Da Foraggio, Da legname, D'ornamento o da Giardino, Di vario uso, Medicinali, Tigliose, o da filo*) ricavate dalla *Tavola sinoptica della Flora Economica della Provincia Pisana* di Carmignani (Maccioni, 2008b). Nel caso in cui una pianta venga trattata sia negli *Studi* sia nella *Flora*, sono state preparate due schede distinte. L'archivio informatizzato è a disposizione degli studiosi presso il Museo Botanico pisano.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Sono stati analizzati i tre volumi degli «*Studi per una Flora Economica della Provincia Pisana*»: quelli numerati ‘1’ e ‘2’ sono dedicati alle Angiosperme, mentre quello numerato ‘4’ illustra le Crittogramme, diverse Fanerogramme, un *Calendario di Flora, Cerere e Pomona*, con le osservazioni fatte da Carmignani sulle varie fasi vegetative e riproduttive dei vegetali (Monti & Maccioni, 2006) e una *Tavola sinottica della Flora economica della Provincia pisana, ossia Tavola sistematica delle proprietà, e degli usi delle Piante*, che riassume gli utilizzi popolari delle piante trattate nell'intera serie (Fig. 1).

Le date registrate indicano che Carmignani ha iniziato ad appuntare le proprie osservazioni a partire dal 1812 e ha continuato più o meno regolarmente fino al 1835, proseguendo quindi la compilazione degli *Studi* anche nei primi anni del suo soggiorno pisano.

In totale sono illustrate 1367 entità vegetali, di cui 10 alghe, 10 licheni, 10 briofite, 177 funghi, 17 pteridofite, 33 gimnosperme e 1110 angiosperme spontanee o coltivate nel territorio pisano nella prima metà del 1800 (Tabella S1, disponibile online), per le quali

fornisce interessanti notizie sugli utilizzi dell'epoca (Tab. 1). I funghi e le pteridofite sono già stati oggetto di studio e si rimanda ai lavori relativi per maggiori informazioni (Monti *et al.*, 1995; Monti & Maccioni, 1998; Amadei *et al.*, 2012).

I nomi scientifici utilizzati nel presente lavoro (Tab. 2) sono stati allineati dal punto di vista nomenclaturale secondo The Plant List (2017), ad eccezione di quelli relativi alle alghe, aggiornati secondo Guiry & Guiry (2017) e quelli dei licheni aggiornati secondo Robert *et al.* (2005).

Il confronto con i dati contenuti nella serie *Flora* ha evidenziato che alcuni gruppi sistematici e alcune famiglie trattate negli *Studi* mancano completamente nella *Flora*, mentre alcune famiglie e specie che compaiono nel *Calendario* e/o nella *Tavola* non sono trattate negli *Studi* bensì nella *Flora*.

Questi dati testimoniano le lacune delle due serie, e precisamente la mancanza del volume numero 3 della serie *Studi* e dei volumi 3 e 4 della serie *Flora* espressamente ricordati da Carmignani nell'introduzione all'opera: “*Ora solamente desidero che questo mio Manoscritto in quattro volumi con altri di minor conto rimanga unito a quelli lasciati dal povero mio Fratello defunto*”. Al momento quindi le informazioni relative alle Crittogramme, alle Gimnosperme e ad alcune Angiosperme si possono recuperare esclusivamente negli *Studi*.

L'analisi dei dati ha anche evidenziato che per famiglie trattate in ambedue le serie le entità descritte possono essere differenti; per esempio, tra le Cyperaceae le specie del genere *Carex* compaiono solo negli *Studi* e quelle del genere *Cyperus* solo nella *Flora*; nelle Fabaceae i generi *Lathyrus*, *Medicago* e *Trifolium* si ritrovano solo negli *Studi*. Sono state poi ritrovate indicazioni di una certa rilevanza negli *Studi* ma non nella *Flora*: è il caso dei dati relativi alla presenza del Narciso selvatico (*Narcissus poeticus* L.) a Campiglia e della Periploca (*Periploca graeca* L.) a San Rossore.

Questo fa supporre che durante il riordino e la sistemazione dei dati rilevati in campagna Carmignani abbia aggiornato, integrato o eliminato le informazioni raccolte in precedenza.

I suddetti casi sottolineano l'utilità di prendere in esame anche i manoscritti più antichi, quelli appunto della serie *Studi*, al fine di ottenere la maggior quantità possibile di informazioni sulla flora spontanea e coltivata della provincia pisana nella prima metà dell'Ottocento.

Una peculiarità degli *Studi* è la presenza di numerosi schizzi eseguiti a matita, a volte ripassati con l'inchiostro, che raffigurano sezioni longitudinali a dimensione reale di frutti e di funghi. Questa iconografia caratterizza l'intera serie ed è verosimile che l'Autore abbia eseguito i disegni utilizzando l'esemplare fresco, come fanno pensare le impronte che sono penetrate nella carta (Fig. 2).

Tra le piante di uso alimentare compaiono i fruttiferi illustrati in seguito nella *Flora* e in più i Fichi (*Ficus carica* L.), per i quali Carmignani descrive le varietà più diffuse, alcune delle quali coltivate nella sua Tenuta di Poggio al Pallone: Albicero, Bartolommeo, Bitondone, Boddone, Brogiotto, Brogiotto bianco, Brogiotto romano, Castagnolo, Cavaliere, Corso bianco, Datterino, Dottato, Ebreo, Fico di gambo lungo, Fiorone, Macchiatovaglie, Nerellino, Nerello, Piombinese, Piombinese bianco, Romano, Rossellino, Sanguigno, Verdino, Verdone, Vescovo.

Nelle Asteraceae e nelle Brassicaceae, famiglie trattate solo negli *Studi*, sono presenti numerose specie utilizzate in cucina, in particolare le aromatizzanti come *Artemisia dracunculus* L., *Armoracia rusticana* G.Gaertn, B.Mey. & Scherb., *Cochlearia officinalis* L. e *Lepidium graminifolium* L., e quelle usate in insalata tra cui *Bunias erucago* L., *Cichorium intybus* L., *Crambe maritima* L., *Nasturtium officinale* R.Br., *Sisymbrium officinale* (L.)

Scop., *Sonchus oleraceus* L. e *Taraxacum campylodes* G.E.Haglund. Sono poi da evidenziare le numerose varietà di Cavolo (*Brassica oleracea* L.) coltivate all'epoca, tra le quali le più utilizzate dai contadini erano il Cavolo Nero e il Cavolfiore bianco.

Molto diffuse erano anche le Cicerchie (*Lathyrus annuus* L., *L. cicera* L., *L. ochrus* (L.) DC., *L. pratensis* L., *L. sativus* L.). che oltre ad essere consumate cotte “... si panizzano dai contadini, e dalla povera gente unendole a altri farinacei: il pane riesce saporito, e di buonissimo sapore”. A proposito di pane, Carmignani sottolinea le qualità nutritive della Patata (*Solanum tuberosum* L.) e fa un resoconto preciso di come lui stesso abbia preparato un pane con farina di grano e patate e lo abbia poi inviato all'amico medico Jacopo Jacopani di Cascina, che ne ha fatto una perizia molto positiva. Quindi si stupisce della scarsa considerazione che la gente aveva al tempo delle patate: “... Fa ancora meraviglia come un cibo sì economico, e nutritivo debba essere così poco apprezzato dalla povera gente da vederlo posporre al cattivissimo pane di fave, e di saggina, e persino a poche libre di semola, e di semolino bollite a polenta, o malamente panizzate come si faceva tra noi nell'inverno del 1817 ...”.

Nel descrivere una varietà di Melone (*Cucumis melo* L.), afferma di coltivarla nei suoi campi e che proviene “... da semi avuti dal Prof. Savi col nome di Popone di Malta”. Questo è solo uno dei numerosi riferimenti a Gaetano Savi presenti negli *Studi*, a riprova del rapporto di amicizia e di collaborazione che legava i due botanici, rapporto già emerso dall'analisi degli altri manoscritti (Monti *et al.* 1995; Maccioni & Monti 2006).

Numerose piante avevano utilizzi medicinali; alcune tra le più conosciute dai contadini erano il Farinello botri (*Dysphania botrys* (L.) Mosyakin & Clemants), impiegato come corroborante, la Calcatreppola campestre (*Eryngium campestre* L.), valido diuretico, e la Fusaria (*Euonymus europaeus* L.) efficace contro i pidocchi. Per il Coriandolo (*Coriandrum sativum* L.), aromatico e carminativo, è riportato un uso particolare: “I coriandoli sono adoperati per farne dei confetti di figura sferica ordinariamente grossi quanto un pisello detti bottoncini. A Pistoja si fanno grossi, fino di un pollice di diametro, e riescono buonissimi”. Nel caso della Caprinella (*Plumbago europaea* L.) l'autore descrive la preparazione e la posologia utili nella cura della rogna: “... si prende un pugillo o pugno di quella radica si pesto in un mortajo, e si unisce a tre, o quattro once d'olio comune bollente si spreme fortemente il miscuglio a traverso un panno; quando non ne passa più si lega il panno poco al disopra della radica che vi è rimasta formando un piccolo sacchetto. Quando si debbano far le frizioni, e serve due volte il giorno la sera, e la mattina si fa riscaldar l'olio filtrato vi si fa inzuppare il sacchetto indicato col quale si untano le parti ricoperte di rogna. Se accadesse qualche viva irritazione alla cute le frizioni si fanno una sola volta il giorno”.

Tra i foraggi impiegati all'epoca, alcuni erano preferiti dai maiali (*Bunium bulbocastanum* L., *Stellaria media* (L.) Vill.), altri dalle vaccine (*Cerinthe major* L., *Helianthus annuus* L.), altri dagli ovini (*Festuca ovina* L., *Helianthus tuberosus* L., *Ranunculus acris* L., *Salsola soda* L.) e altri dai cavalli (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult., *Silphium perfoliatum* L.). Viene elogiata anche la bontà dei trifogli (*Trifolium cherleri* L., *T. echinatum* M.Bieb., *T. hybridum* L. subsp. *hybridum*, *T. hybridum* subsp. *elegans* (Savi) Asch. & Graebn., *T. incarnatum* L., *T. lappaceum* L., *T. michelianum* Savi, *T. pallidum* Waldst. & Kit., *T. pratense* L., *T. squamosum* L.) e l'eccellente qualità delle Erbe mediche (*Medicago arabica* (L.) Huds., *M. arborea* L. *M. falcata* L., *M. intertexta* (L.) Mill., *M. orbicularis* (L.) Bartal., *M. sativa* L., *M. scutellata* (L.) Mill., *M. turbinata* (L.) All.).

Come pianta da fibra viene messa in evidenza la Canapa (*Cannabis sativa L.*) per la quale si legge “*Quello che più rende preziosa la coltivazione della Canapa è il prodotto delle sue fibre filamentose un poco più ruvide di quelle del Lino, ma più resistenti, e più facili a imbiancarsi fino alla candidezza. Per averle sottilissime per farne tessuti fini la Canapa vuol essere seminata fitta perché alzi senza ingrossare, e senza dividersi in rami, e vuol terra leggera vangata, e sminuzzata fonda, e ben concimata*”. L’uso della Ginestra odorosa (*Spartium junceum L.*) era invece sottovalutato, come si evince da quanto riportato: “*I rami di questa pianta coperti di scorza filamentosa fatti macerare a guisa del Lino, o della Canapa danno un filo resistente ottimo per farne tele, e cordaggi. La ragione per cui tra noi non si tesse panno ginestrino altro che nel Bagno a acqua presso Casciana dipende da un’errore che è generale per le nostre colline cioè che non siano capaci della opportuna macerazione di questa pianta altro che le acque termali di quel paese. Il loro maggior calore tutto al più può affrettarla di qualche giorno. Io ho fatti venire molti fasci di Ginestra, e otto o dieci giorni tenuti sul finir di luglio nella corrente dell’Arno son bastati per renderli maceri. La Tela che ne feci tessere riuscì forte, e resistente quanto quella che si fabbrica nel Bagno a acqua, e di maggior finezza. Non vi era bisogno di questa prova per persuadersi che il panno ginestrino si può tessere per tutto anche senza il soccorso d’acqua termale*”.

Tra le piante tintorie ricordiamo lo Zafferanone (*Carthamus tinctorius L.*), coltivato nei pressi di Bientina, che forniva una tinta rossa, e lo Spinocervino (*Rhamnus cathartica L.*), per il quale si legge: “*La sua scorza è impiegata per tinger di giallo. Le bacche contengono un principio colorante che varia nei diversi gradi colla loro maturità. Acerbe, e bollite coll’allume (fatta precipitar la terra mediante l’alcol) somministrano il colore giallo-santo. Quando principiano a maturare, e prendono il color nero danno quel bel verde detto verde di vescica; finalmente maturissime verso la fine dell’autunno danno un color rosso, o porporino*”.

Nei manoscritti si fa riferimento anche agli utilizzi del legno: l’Ontano (*Alnus glutinosa (L.) Gaertn.*) ad esempio si usava *per farne cerchi da botti ... zoccoli, e forme da scarpe*, il Carpino (*Carpinus orientalis Mill.*) *per lavori di carrajo, e di tornio*, il Bosso (*Buxus sempervirens L.*) *per i lavori di tornio ... per fare scatole, pallottole, ruote, viti, macchine fisiche, strumenti musicali di fiato, cucchiaji, e forchette*, il Leccio (*Quercus ilex L.*) *per lavori di macchine di forza, lavori di carrajo e simili, e soprattutto il Castagno (*Castanea sativa Mill.*) per travi da palco, e per stalli da pagliaj, ... per serrami esterni, e per vasi da acqua, e da vino*.

Per quanto riguarda le cosiddette piante *D’ornamento, o da Giardino*, Carmignani illustra varie specie di garofani (*Dianthus barbatus L.*, *D. caryophyllus L.*, *D. chinensis L.*, *D. deltoides L.*, *D. plumarius L.*, *D. superbus L.*, *D. virginicus L.*) e dice “*I Garofani formano una delle prime delizie dei nostri Giardini non tanto per la forma, e per il colore dei loro fiori quanto ancora per il grato odore aromatico che essi tramandano molto analogo a quello dei Garofani che son portati in commercio*”. Molto apprezzata era anche la Camelia (*Camellia japonica L.*) che “*... non ha fiori odorosi, ma gli ha di si bella forma, di si bel colorito, che qualunque si usi questo bel colore nelle sue diverse gradazioni dal rosso pieno al bianco purissimo, o nel miscuglio del bianco, e del rosso insieme sia il fiore semidoppio, o doppiissimo la Camellia è sempre una superba pianta degna di esser collocata nella prima classe delle piante d’ornamento. Anche l’epoca della sua fioritura non è di poco pregio cadendo quando pochissime piante fioriscono*”.

Sono illustrate ben 31 rose: *Rosa agrestis Savi*, *R. alba L.*, *R. banksiae R.Br.*, *R. berberifolia*

Pall., *R. bipinnata*, *R. blanda* Aiton, *R. bracteata* J.C.Wendl., *R. canina* L., *R. carolina* L., *R. centifolia* L., *R. centifolia* L. f. *muscosa* (Aiton) C.K.Schneid., *R. centifolia* var. *parvifolia* (Ehrh.) Rehder, *R. chinensis* Jacq. var. *semperflorens* (W.M.Curtis) Koehne, *R. ×damascena* Herrm., *R. gallica* L., *R. hemisphaerica* Herrm., *R. hollandica* Pers. ex Steud., *R. lucida* W.D.J.Koch, *R. majalis* Herrm., *R. moschata* Herrm., *R. multiflora* Thunb., *R. ×noisettiana* Thory, *R. ×odorata* (hort. ex Andrews) Sweet, *R. parviflora* Ehrh., *R. pendulina* L., *R. prolifera* Breiter ex Steud., *R. rubiginosa* L., *R. sempervirens* L., *R. spinosissima* L., *R. stylosa* Desv., *R. villosa* L. Tre di esse venivano coltivate nell'Orto Botanico di Pisa (*R. bracteata*, *R. bipinnata* e *R. rubiginosa*).

A proposito della Rosa balsamina (*Rosa rubiginosa* L.), segnaliamo un dato interessante emerso durante la ricognizione dei campioni di Gaetano Savi conservati nella sezione storica dell'Erbario pisano (D'Antraccoli *et al.*, 2015; Roma-Marzio *et al.*, 2016). È stato infatti ritrovato un campione corredata da una etichetta manoscritta da Gaetano Savi, che riporta “*Datami da Carmignani – trovata alla Verruca*”: questo va ad aggiungersi ai soli altri quattro campioni riferibili a Carmignani censiti in precedenza, ulteriore testimonianza del legame tra i due scienziati (Maccioni & Monti, 2006).

Secondo quanto indicato da Carmignani, altre piante coltivate nell'Orto Botanico di Pisa erano: *Acer pensylvanicum* L., *Capsicum baccatum* L., *Cestrum auriculatum* L'Hér., *Clethra arborea* Aiton, *Cornus alba* L., *Cyclamen persicum* Mill., *Fraxinus americana* L., *F. pennsylvanica* Marshall, *Gladiolus undulatus* L., *Hamamelis virginiana* L., *Linum perenne* L., *Lonicera grata* Aiton, *Mandragora officinarum* L., *Pelargonium heterogamum* L.'Heér. ex Aiton, *Pelargonium speciosum*, *Persea borbonia* (L.) Spreng., *Phlox fruticosa* Steud. e *Populus deltoides* Marshall.

All'epoca erano coltivate molte specie originarie del Capo di Buona Speranza e numerose adornavano i giardini (*Aristea capitata* (L.) Ker Gawl., *Crassula coccinea* L., *Dites iridioides* (L.) Sweet ex Klatt, *Dimorphotheca pluvialis* (L.) Moench, *Drimia fragrans* (Jacq.) J.C.Manning & Goldblatt, *Felicia amelloides* (L.) Voss, *Ferraria crispa* Burm., *Gladiolus tristis* L., *Helichrysum aureum* (Houtt.) Merr., *Leonotis leonurus* (L.) R.Br., *Myrica quercifolia* L., *Pelargonium acetosum* (L.) L'Hér., *P. betulinum* (L.) L'Hér. ex Aiton, *P. capitatum* (L.) L'Hér., *P. cucullatum* subsp. *strigifolium* Volschenk, *P. elegans* Willd., *P. exstipulatum* L'Hér., *P. gibbosum* (L.) L'Hér. ex Aiton, *P. grandiflorum* Willd., *P. hybridum* (L.) L'Hér., *P. inquinans* (L.) L'Hér., *P. odoratissimum* (L.) L'Hér., *P. quercifolium* (L.f.) L'Hér., *P. radula* (Cav.) L'Hér., *P. tetragonum* L'Hér., *P. triste* (L.) L'Hér., *P. zonale* (L.) L'Hér. ex Aiton, *Protea nitida* Mill., *P. spicata* L., *Senecio elegans* L., *Sparaxis grandiflora* (D. Delaroche) Ker Gawl., *Sparmannia africana* L.f., *Tarchonanthus camphoratus* L., *Tritonia crocata* (L.) Ker Gawl.). Per la maggior parte differiscono da quelle trattate nella serie *Flora*, e ciò a causa delle discrepanze tra i volumi delle due serie, di cui si è già reso conto in precedenza. Ne sono un esempio i pelargoni, dei quali Carmignani dice “*I Pelargoni son piante ... molte delle quali coltivansi nei nostri giardini, o per il loro odore soave, e aromatico o per la vivacità dei colori, o per la disposizione dei loro fiori*”.

Sempre a proposito di giardini, vengono menzionate piante spontanee meritevoli di essere usate a sopo ornamentale, tra cui erbacee come *Astrantia major* L., *Crocus vernus* (L.) Hill, *Cyclamen purpurascens* Mill., *Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv., *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin., *Erodium moschatum* (L.) L'Hér., *Globularia alypum* L., *Globularia vulgaris* L., *Helleborus niger* L., *Iberis umbellata* L., *Nigella damascena* L., *Nigella sativa* L., *Phalaris arundinacea* L., *Pseudofumaria lutea* (L.) Borkh., *Ranunculus acris* L. e *Saponaria officinalis*

L. Segnaliamo infine tre specie caratteristiche delle zone umide toscane: della Calta palustre (*Caltha palustris* L.) si dice “*Nel Padule di Bientina ... La pianta nondimeno è assai bella, ed è coltivata nei Giardini in vasi, o vaschette con terra limacciosa; meglio sarebbe a collocarla intorno ai laghi come pianta spontanea*”; per l’Ibisco di palude (*Hibiscus palustris* L.) si legge “*nei pollini del padule di Bientina ... può esser coltivato come pianta d’ornamento specialmente lungo i ruscelli, e intorno ai laghi de’ Giardini inglesi*”; per il Sigillo di Salomone (*Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce) viene precisato “*a San Rossore nel Bosco di Palazzetto presso il ponte della Sterpaja ... è bella pianta degna di esser coltivata nei Giardini; tale la rendono il bel verde delle sue foglie, la loro forma, la loro direzione in alto voltata l’una contro l’altra, e i cinque o sei fiori che pendono dall’ascella di ciascuna foglia sotto l’incurvatura del fusto*”.

I dati presentati sottolineano ancora una volta l’ampia cultura di Vincenzo Carmignani in ambito botanico e agronomico, e il suo interesse per tutti gli aspetti legati sia alle tradizioni locali sia alle innovazioni agronomiche.

La panoramica della flora spontanea e coltivata nella provincia pisana nella prima metà del XIX° secolo, iniziata con la serie *Flora* (Maccioni, 2015, 2017), può ritenersi completa con la serie *Studi*, se si tiene conto dei manoscritti a tutt’oggi ancora perduti.

Le cospicue e rilevanti informazioni botaniche, storiche, agronomiche, fitogeografiche ed etnobotaniche potranno essere utilizzate con profitto dai ricercatori delle varie discipline delle quali Carmignani è stato appassionato studioso e conoscitore.

Ringraziamenti – L’Autrice desidera ringraziare le dottoresse Lucia Amadei, Rosa Baldini e Roberta Vangelisti per la gentile collaborazione.

BIBLIOGRAFIA

- AMADEI L., BALDINI R., MACCIONI S., BEDINI G., 2012. I manoscritti di Vincenzo Carmignani (1779–1859). *Felci della Provincia Pisana*. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 119: 9–14.
- AMADEI L., MACCIONI S., 2010. I manoscritti di Vincenzo Carmignani nel Museo botanico pisano. *Musei dell’Università di Pisa* 20: 3.
- ARCANGELI G., 1903. Sopra alcuni manoscritti del dottor Vincenzo Carmignani. *Bullettino della Società Botanica Italiana* (7-8-9): 281–286.
- D’ANTRACCOLI M., ROMA-MARZIO F., AMADEI L., MACCIONI S., VANGELISTI R., PERUZZI L., 2015. *Progetto per una tipificazione dei nomi di Gaetano Savi*. Pp. 23–24 in: PERUZZI, L. & DOMINA, G. (eds.), *Approfondimenti floristici e sistematici sulla flora d’Italia*. Firenze: Società Botanica Italiana.
- DI GAETA E., GARBARI F., 2010. Aspetti floristici e ambientali del Parco di Villa Carmignani (Collesalvetti, Livorno). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 116 (2009): 1–15.
- GUIRY, M.D. & GUIRY, G.M., 2017. *ALGAEBASE. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway*. Disponibile su: <http://www.algaebase.org>. Consultato il 6 novembre 2017.
- MACCIONI S. (a cura di), 2006. *Vincenzo Carmignani: Calendario di Flora, Cerere e di Pomona*. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano.
- MACCIONI S. (cura di), 2008a. *Vincenzo Carmignani: Piante Crittogramme*. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano.
- MACCIONI S. (a cura di), 2008b. *Vincenzo Carmignani: Tavola sinottica della Flora Economica della Provincia Pisana*. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano.
- MACCIONI S. 2015. I manoscritti del Museo botanico pisano. «*Flora Economica della provincia pisana I*» di Vincenzo Carmignani (1779–1859). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 122 (2015): 5–9.
- MACCIONI S. 2017. I manoscritti del Museo botanico pisano. *Flora economica della provincia pisana II* di Vincenzo Carmignani (1779–1859). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie B* 124 (2017): 49–59.

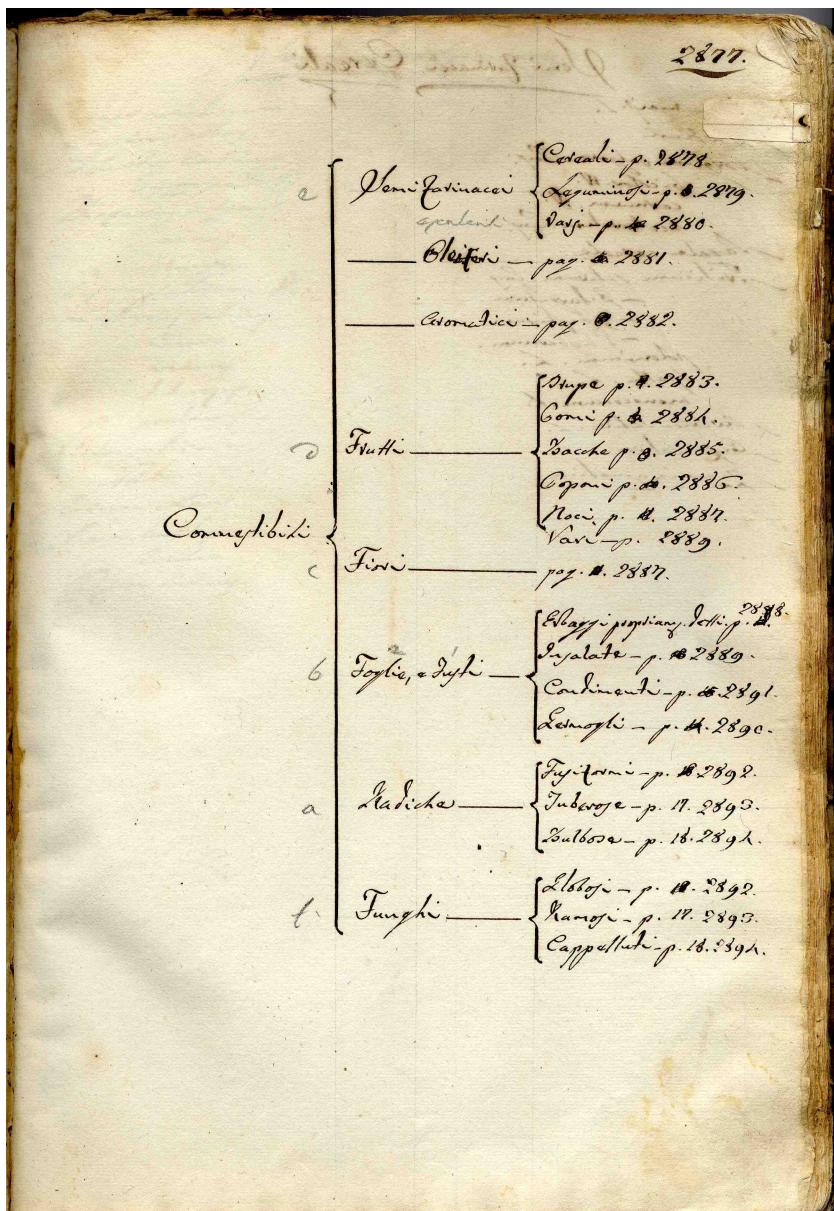


Figura 1. Pagina del manoscritto *Studi* volume 4, relativa alla *Tavola sinottica*.

MACCIONI S., AMADEI L. (a cura di), 2009. *Vincenzo Carmignani: Flora Economica I*. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano.

MACCIANI S., AMADEI L. (a cura di), 2010. *Vincenzo Carmignani: Flora Economica II*. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano.

MACCIONI S., AMADEI L. (a cura di), 2011. *Vincenzo Carmignani: Piante Economiche*. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano.

MACCIONI S., AMADEI L. (a cura di), 2012. *Vincenzo Carmignani: Studi per una flora economica della Provincia di Pisa. I*. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano.

MACCIONI S., AMADEI L. (a cura di), 2014. *Vincenzo Carmignani: Studi per una flora economica della Provincia di Pisa. I. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano*.

della Provincia di Pisa. II. Trascrizione del manoscritto conservato presso il Museo Botanico Pisano. MACCIONI S., MONTI G., 2006. Vincenzo Carmignani fenologo: il "Calendario di Flora, Cerere e di Romae". Interpretazione, traduzione, riletture e analisi critica. *Museologia Scientifica* 2(2): 203-222.

¹ M. G. De S. 1888. *Vita e opere di Giacomo Cagnani (1778-1852)*. Giornale degli Studi (1849-1861), vol.

MONTI G., DINI S., 1999 - Vincenzo Carmignani (1779–1859), Giovanni Arcangeli (1840–1921) and Pietro Pellegrini (1867–1957), capable but underestimated mycologists of the mycological school of Tuscany. In: ONOFRI S., GRANITI A., ZUCCONI L., *Italians in the History of Mycology*: proceedings of

- a symposium held in the Archivio Centrale dello Stato, Rome, 4-5 October 1995. Accademia nazionale delle Scienze detta dei XL. Società Botanica Italiana: 97–106. Ed. Mycotaxon, Ithaca (NY).
- MONTI G., MACCIONI S., 1993. Sull'opera micologica di V. Carmignani (1779-1895) medico e naturalista pisano. *Micologia Italiana* 22(3): 157–162.
- MONTI G., MACCIONI S., 1998. Su alcuni utilizzi dei funghi nella Pisa dell'Ottocento. *Micologia Italiana* 3: 15–21.
- MONTI G., MACCIONI S., BISAGNI B., 1995. *I funghi del pisano. Dal manoscritto inedito di Vincenzo Carmignani (1779-1859) "Per una flora economica della Provincia di Pisa". Interpretazione, trascrizione, rilettura ed analisi critica.* Pacini Editore, Pisa.
- PAGNI A.M., 1986. *Le piante medicinali nella tradizione pisana.* In: Bonari E., Morelli I., Severi A., Le piante officinali in provincia di Pisa. Pacini Ed., Pisa.
- PERTICI R., 1987. Legato Carmignani. Inventario. Archivio di Stato Pisano.
- ROBERT V., STEGEHUIS G., STALPERS J., 2005. *The MycoBank engine and related databases.* <http://www.mycobank.org>.
- ROMA-MARZIO F., D'ANTRACCOLI M., ASTUTI G., MACCIONI S., PERUZZI L., 2016. Neotyppification of the name *Rosa agrestis* (Rosaceae). *Phytotaxa* 284(4): 296–298.
- SACCARDO P.A., 1895. *La botanica in Italia.* Venezia.
- SAINATI CANONICO G., 1915–16. Memorie storiche di più Uomini Illustri Pisani. Giovanni Carmignani. Archivio di Stato Pisano, Miscellanea manoscritti, p. 115.
- THE PLANT LIST (2013). Version 1.1. disponibile on line su: <http://www.theplantlist.org/> (ultimo accesso 04.03.2017).

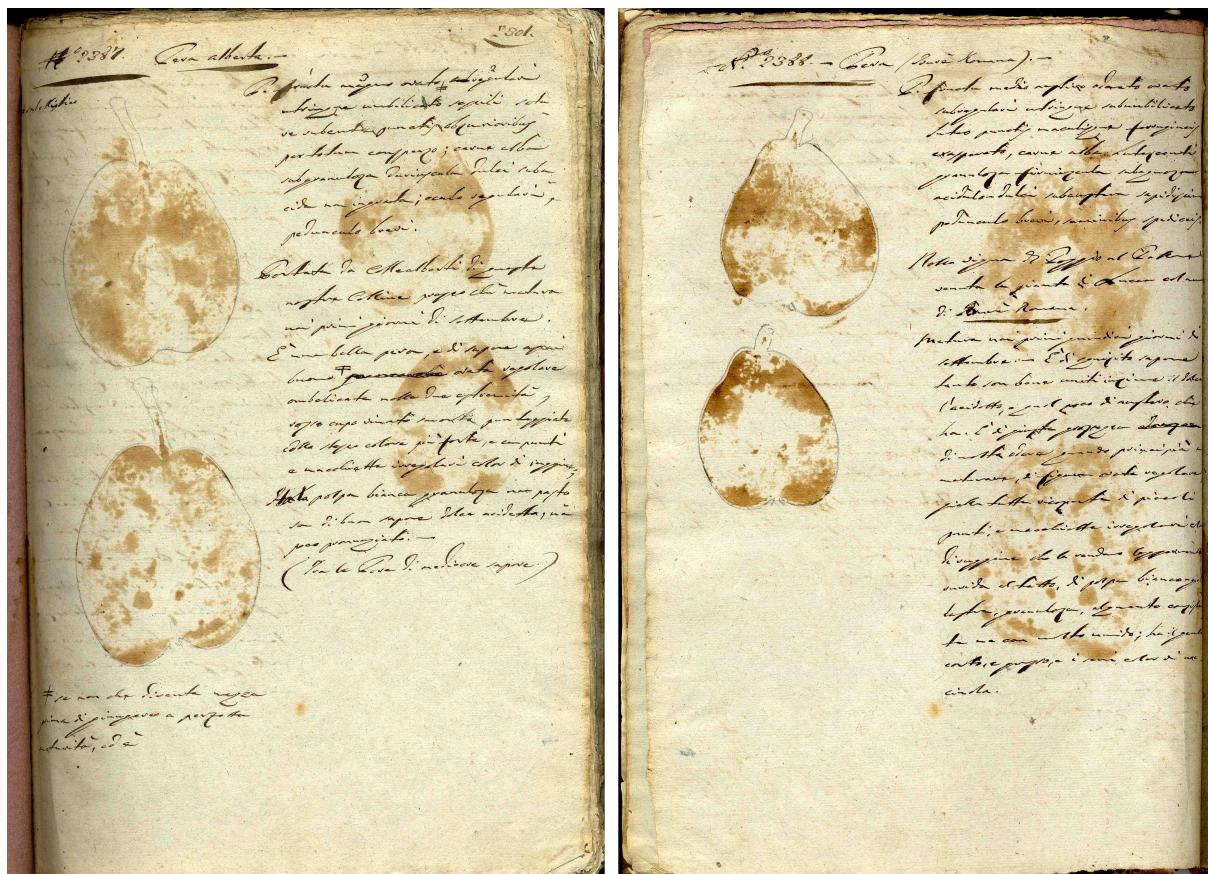


Figura 2. Pagina fronte/retro del manoscritto *Studi* volume 4, relativa a due varietà di Pera (*Pyrus communis* L.): Alberta (sulla sinistra) e Burè Romana (sulla destra). Si notino i disegni con le impronte che hanno penetrato il foglio.

Tabella 1. Categorie di utilizzo delle piante, secondo Carmignani, e loro percentuali

Categorie di utilizzo	%
<i>Comestibili</i>	18,1
<i>Tigliose, o da filo</i>	1,8
<i>Medicinali</i>	20,1
<i>D'ornamento o da Giardino</i>	40,0
<i>Da Foraggio</i>	8,6
<i>Da Legname</i>	3,5
<i>Da Tinta</i>	3,3
<i>Di vario uso (antitarme, sapone, ecc.)</i>	4,5

Tabella 2. Quadro sinonimico dei nomi scientifici citati nel testo. I nomi utilizzati da Carmignani sono stati lasciati inalterati secondo quanto riportato dall'Autore stesso; la nomenclatura è stata uniformata in accordo con The Plant List (2013).

Nomi utilizzati da Carmignani	Nomi aggiornati
<i>Acer pensylvanicum</i> L.	<i>Acer pensylvanicum</i> L.
<i>Aira alpina</i> L., <i>Aira cespitosa</i> L.	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.

<i>Aira flexuosa</i> L.	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Alnus glutinosa</i> W.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.
<i>Alsine media</i> L., <i>Stellaria media</i> Spreng.	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.
<i>Anthericum fragrans</i> Jacq.	<i>Drimia fragrans</i> (Jacq.) J.C.Manning & Goldblatt
<i>Aristea major</i> Andr.	<i>Aristea capitata</i> (L.) Ker Gawl.
<i>Artemisia dracunculus</i> L.	<i>Artemisia dracunculus</i> L.
<i>Astrantia major</i> L.	<i>Astrantia major</i> L.
<i>Atropa mandragora</i> L., <i>Mandragora vernalis</i> Bertol.	<i>Mandragora officinarum</i> L.
<i>Brassica oleracea</i> L.	<i>Brassica oleracea</i> L.
<i>Bunias erucago</i> L.	<i>Bunias erucago</i> L.
<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	<i>Bunium bulbocastanum</i> L.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	<i>Buxus sempervirens</i> L.
<i>Calendula pluvialis</i> L.	<i>Dimorphotheca pluvialis</i> (L.) Moench
<i>Caltha palustris</i> L.	<i>Caltha palustris</i> L.
<i>Camellia japonica</i> L.	<i>Camellia japonica</i> L.
<i>Cannabis sativa</i> L.	<i>Cannabis sativa</i> L.
<i>Capsicum baccatum</i> L.	<i>Capsicum baccatum</i> L.
<i>Carthamus tinctorius</i> L.	<i>Carthamus tinctorius</i> L.
<i>Castanea vesca</i>	<i>Castanea sativa</i> Mill.
<i>Cerinthe major</i> L.	<i>Cerinthe major</i> L.
<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hér.	<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hér.
<i>Chenopodium botrys</i> L.	<i>Dysphania botrys</i> (L.) Mosyakin & Clements
<i>Cichorium intybus</i> L.	<i>Cichorium intybus</i> L.
<i>Cineraria amelloides</i> L.	<i>Felicia amelloides</i> (L.) Voss
<i>Clethra arborea</i> Aiton.	<i>Clethra arborea</i> Aiton
<i>Cochlearia armoracia</i> L.	<i>Armoracia rusticana</i> G.Gaertn, B. Mey. & Scherb.
<i>Cochlearia officinalis</i> L.	<i>Cochlearia officinalis</i> L.
<i>Convallaria polygonatum</i> L.	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce

<i>Coriandrum sativum</i> L.	<i>Coriandrum sativum</i> L.
<i>Cornus alba</i> L.	<i>Cornus alba</i> L.
<i>Corydalis lutea</i> L.	<i>Pseudofumaria lutea</i> (L.) Borkh.
<i>Crambe maritima</i> L.	<i>Crambe maritima</i> L.
<i>Crassula coccinea</i> L., <i>C. versicolor</i> Burch.	<i>Crassula coccinea</i> L.
<i>Crocus vernus</i> Pers.	<i>Crocus vernus</i> (L.) Hill
<i>Cucumis dudaim</i> L.	<i>Cucumis melo</i> L.
<i>Cyclamen europaeum</i> L.	<i>Cyclamen purpurascens</i> Mill.
<i>Cyclamen latifolium</i> Sm., <i>C. persicum</i> Ait.	<i>Cyclamen persicum</i> Mill.
<i>Dianthus barbatus</i> L.	<i>Dianthus barbatus</i> L.
<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.
<i>Dianthus chinensis</i> L.	<i>Dianthus chinensis</i> L.
<i>Dianthus deltoides</i> L.	<i>Dianthus deltoides</i> L.
<i>Dianthus plumarius</i> L.	<i>Dianthus plumarius</i> L.
<i>Dianthus superbus</i> L.	<i>Dianthus superbus</i> L.
<i>Dianthus virginicus</i> L.	<i>Dianthus virginicus</i> L.
<i>Erodium moschatum</i> Willd.	<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér.
<i>Eryngium campestre</i> L.	<i>Eryngium campestre</i> L.
<i>Erysimum officinale</i> L., <i>Sisymbrium officinale</i> L.	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.
<i>Evonymus europaeus</i> L.	<i>Euonymus europaeus</i> L.
<i>Ferraria undulata</i> L.	<i>Ferraria crispa</i> Burm.
<i>Festuca ovina</i> L.	<i>Festuca ovina</i> L.
<i>Ficus carica</i> L.	<i>Ficus carica</i> L.
<i>Fraxinus americana</i> L., <i>F. juglandifolia</i> Lam.	<i>Fraxinus americana</i> L.
<i>Fraxinus pubescens</i> Lam.	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall
<i>Geranium acetosum</i> L., <i>Pelargonium acetosum</i> L.	<i>Pelargonium acetosum</i> (L.) L'Hér.
<i>Geranium capitatum</i> L., <i>Pelargonium capitatum</i> L.	<i>Pelargonium capitatum</i> (L.) L'Hér.
<i>Geranium gibbosum</i> L., <i>Pelargonium gibbosum</i> L.	<i>Pelargonium gibbosum</i> (L.) L'Hér. ex Aiton
<i>Geranium inquinans</i> L., <i>Pelargonium inquinans</i> Pers.	<i>Pelargonium inquinans</i> (L.) L'Hér.

<i>Geranium marginatum</i> Cav., <i>G. zonale</i> L., <i>Pelargonium zonale</i> L.	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. ex Aiton
<i>Geranium odoratissimum</i> L., <i>Pelargonium odoratissimum</i> L.	<i>Pelargonium odoratissimum</i> (L.) L'Hér.
<i>Geranium triste</i> L., <i>Pelargonium triste</i> L.	<i>Pelargonium triste</i> (L.) L'Hér.
<i>Gladiolus tristis</i> L.	<i>Gladiolus tristis</i> L.
<i>Gladiolus undulatus</i> W.	<i>Gladiolus undulatus</i> L.
<i>Globularia alypum</i> L.	<i>Globularia alypum</i> L.
<i>Globularia vulgaris</i> L.	<i>Globularia vulgaris</i> L.
<i>Hamamelis virginiana</i> L.	<i>Hamamelis virginiana</i> L.
<i>Helianthus annuus</i> L.	<i>Helianthus annuus</i> L.
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	<i>Helianthus tuberosus</i> L.
<i>Helichrysum fulgidum</i> W., <i>Xeranthemum fulgidum</i> L.	<i>Helichrysum aureum</i> (Houtt.) Merr.
<i>Helleborus niger</i> L.	<i>Helleborus niger</i> L.
<i>Hibiscus palustris</i> L.	<i>Hibiscus palustris</i> L.
<i>Iberis umbellata</i> L.	<i>Iberis umbellata</i> L.
<i>Ixia crocata</i> L.	<i>Tritonia crocata</i> (L.) Ker Gawl.).
<i>Lathyrus annuus</i> L.	<i>Lathyrus annuus</i> L.
<i>Lathyrus cicera</i> L.	<i>Lathyrus cicera</i> L.
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
<i>Lathyrus sativus</i> L.	<i>Lathyrus sativus</i> L.
<i>Laurus borbonia</i> L.	<i>Persea borbonia</i> (L.) Spreng.
<i>Leonitis leonurus</i> Spreng., <i>Phlomis leonurus</i> L.	<i>Leonotis leonurus</i> (L.) R.Br.
<i>Leontodon taraxacum</i> L.	<i>Taraxacum campyloides</i> G.E.Haglund
<i>Lepidium iberis</i> L.	<i>Lepidium graminifolium</i> L.
<i>Linum perenne</i> L.	<i>Linum perenne</i> L.
<i>Lonicera grata</i> Aiton.	<i>Lonicera grata</i> Aiton
<i>Medicago arborea</i> L.	<i>Medicago arborea</i> L.
<i>Medicago falcata</i> L.	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Medicago intertexta</i> Desr.	<i>Medicago intertexta</i> (L.) Mill.
<i>Medicago maculata</i> W., <i>M. polymorpha</i> var. <i>arabica</i> L.	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.

<i>Medicago orbicularis</i> Desr.	<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal.
<i>Medicago polymorpha</i> var. <i>scutellata</i> L.	<i>Medicago scutellata</i> (L.) Mill.
<i>Medicago sativa</i> L.	<i>Medicago sativa</i> L.
<i>Medicago turbinata</i> W.	<i>Medicago turbinata</i> (L.) All.
<i>Moraea iridioides</i> L.	<i>Dites iridioides</i> (L.) Sweet ex Klatt
<i>Myrica quercifolia</i> L.	<i>Myrica quercifolia</i> L.
<i>Narcissus poeticus</i> L.	<i>Narcissus poeticus</i> L.
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br., <i>Sisymbrium nasturtium</i> L.	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.
<i>Nigella damascena</i> L.	<i>Nigella damascena</i> L.
<i>Nigella sativa</i> L.	<i>Nigella sativa</i> L.
<i>Pelargonium acerifolium</i> Aiton.	<i>Pelargonium cucullatum</i> subsp. <i>strigifolium</i> Volschenk
<i>Pelargonium betulinum</i> L.	<i>Pelargonium betulinum</i> (L.) L'Hér. ex Aiton
<i>Pelargonium elegans</i> Willd..	<i>Pelargonium elegans</i> Willd.
<i>Pelargonium extipulatum</i> Ait., <i>P. suave</i> Nob.	<i>Pelargonium extipulatum</i> L'Hér.
<i>Pelargonium grandiflorum</i> Spreng.	<i>Pelargonium grandiflorum</i> Willd.
<i>Pelargonium heterogamum</i> Ait.	<i>Pelargonium heterogamum</i> L.'Hér. ex Aiton
<i>Pelargonium hybridum</i> L.	<i>Pelargonium hybridum</i> (L.) L'Hér.
<i>Pelargonium quercifolium</i> Ait.	<i>Pelargonium quercifolium</i> (L. f.) L'Hér.
<i>Pelargonium radula</i> L., <i>P. roseus</i> Nob.	<i>Pelargonium radula</i> (Cav.) L'Hér.
<i>Pelargonium speciosum</i> Willd..	<i>Pelargonium speciosum</i> Willd.
<i>Pelargonium tetragonum</i> Spreng.	<i>Pelargonium tetragonum</i> L'Hér.
<i>Periploca graeca</i> L.	<i>Periploca graeca</i> L.
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	<i>Phalaris arundinacea</i> L.
<i>Phlox fruticosa</i> Nob.	<i>Phlox fruticosa</i> Steud.
<i>Pisum ochrus</i> L.	<i>Lathyrus ochrus</i> (L.) DC.
<i>Plumbago europaea</i> L.	<i>Plumbago europaea</i> L.
<i>Populus angulata</i> Aiton., <i>P. angulata</i> Willd.	<i>Populus deltoides</i> Marshall.
<i>Protea grandiflora</i> Thunb..	<i>Protea nitida</i> Mill.
<i>Protea spicata</i> L.	<i>Protea spicata</i> L.

<i>Quercus ilex</i> L.	<i>Quercus ilex</i> L.
<i>Ranunculus acris</i> L.	<i>Ranunculus acris</i> L.
<i>Rhamnus catharticus</i> L.	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
<i>Rosa agrestis</i> Savi, <i>R. sepium</i> Thuill.	<i>Rosa agrestis</i> Savi
<i>Rosa alba</i> L.	<i>Rosa alba</i> L.
<i>Rosa alpina</i> L.	<i>Rosa pendulina</i> L.
<i>Rosa angusta</i> Desv., <i>R. leucochroa</i> Desv., <i>R. systila</i> Spreng.	<i>Rosa stylosa</i> Desv.
<i>Rosa banksiae</i> Spreng.	<i>Rosa banksiae</i> R.Br.
<i>Rosa berberifolia</i> Willd.	<i>Rosa berberifolia</i> Pall.
<i>Rosa bipinnata</i> Dum.Cours.Dum.	<i>Rosa bipinnata</i> Dum.Cours.
<i>Rosa blanda</i> Willd.	<i>Rosa blanda</i> Aiton
<i>Rosa bracteata</i> Willd..	<i>Rosa bracteata</i> J.C.Wendl.
<i>Rosa canina</i> L.	<i>Rosa canina</i> L.
<i>Rosa carolina</i> L.	<i>Rosa carolina</i> L.
<i>Rosa centifolia</i> L.	<i>Rosa centifolia</i> L.
<i>Rosa centifolia</i> var . <i>hollandica</i> , <i>R. hollandica</i>	<i>Rosa hollandica</i> Pers. ex Steud.
<i>Rosa centifolia</i> var. <i>prolifera</i> , <i>R. prolifera</i> Nob.	<i>Rosa prolifera</i> Breiter ex Steud.
<i>Rosa cinnamomea</i> L.	<i>Rosa majalis</i> Herrm.
<i>Rosa damascena</i> Aiton	<i>Rosa ×x damascena</i> Herrm.
<i>Rosa gallica</i> L.	<i>Rosa gallica</i> L.
<i>Rosa lucida</i> Ehrh.	<i>Rosa lucida</i> Ehrh.
<i>Rosa moschata</i> Aiton., <i>R. moschata</i> Wild..	<i>Rosa moschata</i> Herrm.
<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.
<i>Rosa muscosa</i> Aiton.	<i>Rosa centifolia</i> L. f. <i>muscosa</i> (Aiton) C.K.Schneid.
<i>Rosa noisettiana</i>	<i>Rosa ×x noisettiana</i> Thory
<i>Rosa parviflora</i> Ehrh.	<i>Rosa parviflora</i> Ehrh.
<i>Rosa parvifolia</i> Ehrh.	<i>Rosa centifolia</i> var. <i>parvifolia</i> (Ehrh.) Rehder
<i>Rosa rubiginosa</i> L.	<i>Rosa rubiginosa</i> L.

<i>Rosa semperflorens</i> W.M.Curtis Curt.	<i>Rosa chinensis</i> Jacq. var. <i>semperflorens</i> (W.M.Curtis) Koehne
<i>Rosa sempervirens</i> L.	<i>Rosa sempervirens</i> L.
<i>Rosa spinosissima</i> L.	<i>Rosa spinosissima</i> L.
<i>Rosa sulphurea</i> Aiton.	<i>Rosa hemisphaerica</i> Herrm.
<i>Rosa thea</i> Savi	<i>Rosa × odorata</i> (hort. ex Andrews) Sweet
<i>Rosa villosa</i> L.	<i>Rosa villosa</i> L.
<i>Salsola soda</i> L.	<i>Salsola soda</i> L.
<i>Saponaria officinalis</i> L.	<i>Saponaria officinalis</i> L.
<i>Scirpus palustris</i> L.	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.
<i>Senecio elegans</i> L.	<i>Senecio elegans</i> L.
<i>Silphium perfoliatum</i> L.	<i>Silphium perfoliatum</i> L.
<i>Solanum tuberosum</i> L.	<i>Solanum tuberosum</i> L.
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	<i>Sonchus oleraceus</i> (L.) L.
<i>Sparaxis grandiflora</i> Ker Gawl.	<i>Sparaxis grandiflora</i> (D. Delaroche) Ker Gawl.
<i>Sparmannia africana</i> L.f.	<i>Sparmannia africana</i> L.f.
<i>Spartium junceum</i> L.	<i>Spartium junceum</i> L.
<i>Tarchonanthus camphoratus</i> L.	<i>Tarchonanthus camphoratus</i> L.
<i>Trifolium cherleri</i> L.	<i>Trifolium cherleri</i> L.
<i>Trifolium elegans</i> Savi	<i>Trifolium hybridum</i> subsp. <i>elegans</i> (Savi) Asch. & Graetbn.
<i>Trifolium hybridum</i> L.	<i>Trifolium hybridum</i> L. subsp. <i>hybridum</i>
<i>Trifolium incarnatum</i> L.	<i>Trifolium incarnatum</i> L.
<i>Trifolium lappaceum</i> L.	<i>Trifolium lappaceum</i> L.
<i>Trifolium maritimum</i> Smith.	<i>Trifolium squamosum</i> L.
<i>Trifolium michelianum</i> Savi	<i>Trifolium michelianum</i> Savi
<i>Trifolium pallidum</i> W.	<i>Trifolium pallidum</i> Waldst. & Kit.
<i>Trifolium pratense</i> L.	<i>Trifolium pratense</i> L.
<i>Trifolium supinum</i> Savi	<i>Trifolium echinatum</i> M.Bieb.