

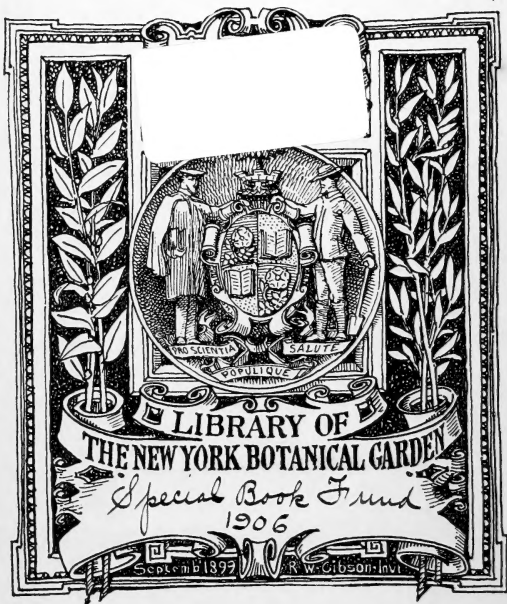
Tassi

Sulla flora
della provincia ... Tos-
cana.

332

337

1862



LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Special Book Fund
1906

Sept. 1899 R. W. Gibson. Invt.

SULLA FLORA

DELLA PROVINCIA SENESE E MAREMMA TOSCANA

STUDI

DEL DOTT. ATTILIO TASSI

PROF. DI BOTANICA E STORIA NATURALE E DIRETTORE DEL MUSEO E DELL'ORTO
BOTANICO DELLA R. UNIVERSITA' DI SIENA, MEMBRO DELLA SOCIETA' BOTANICA
DI FRANCIA, SOCIO ORDINARIO DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE E DI QUELLA
DE' FILOMATI DI LUCCA, SOCIO CORRISPONDENTE DELLA R. ACCADEMIA ECONO-
MICO-AGRARIA DE' GEORGOFILI, DELLE SCIENZE, LETTERE ED ARTI DEGLI ZE-
LANTI D' AGI-REALE, DELLA VALDARNESE DEL POGGIO, DELLA SOCIETA' AGRARIA
DI BOLOGNA, DELLA SOCIETA' ECONOMICA DI CHIAVARI.

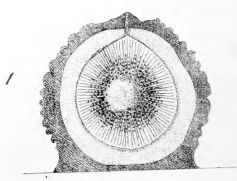
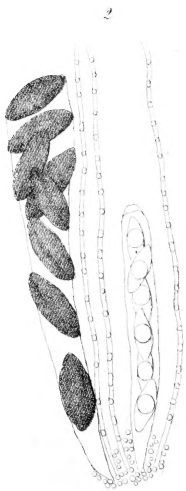


LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

SIENA 1862.

TIP. NEL R. ISTIT. DEI SORDO-MUTI
di L. Lazzeri





Rosellinia Tassiana
Cesat. et D. N. S.

REGNO VEGETABILE

DIAGNOSI

della

ROSELLINIA TASSIANA

Cesat. et De Notrs (1)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

P *Pyrenia majuscula*, libere evoluta, sparsa, vel 2, 3 conserta, subindeque per paria connascentia, e basi applanata sphaeroidea, ostiolo mammillari, halone laevi redimito, hiantia, caeterum valde verrucoso rugata, fragilia, crassiuscula, triplici strato composita; esteriore corticante carbonaceo, atro, interiore fructifero subceraceo grumoso, tenui, fuscescente, medio crassiusculo albicante.

Nucleus madore gelatiniformis, griseus, in sicco col-labescens, fuscus. Asci creberrimi cylindraceo-clavati, paraphysibus copiosissimis elongatis, filiformibus, flaccidis, nucleolis hyalinis rotundatis, oblongatisve foetis, obvallati, sporidiis maturescentibus saepius evanidi.

Sporidia in unoquoque Asco 4, 6, 8 juniora pallidissime fuliginea, nucleo rotundato, ut plurimum unico, centrali foeta, matura penitus castaneo fusca, vix translucida, simplicia, ellipsoidea, episporio chartaceo.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE (2)

Fig. 1. Sezione perpendicolare d' un Pirenio secondo il diametro, ingrandito 20 volte.

2. Aschio, immaturo e con sporidii perfetti e parafisi a 400 diamet.

3. Sporidio quasi maturo

4. Sporidii perfetti

5. Porzione d' una parafisi

} 700 diametri.

(1) In Comment. Crittogamolog. ital. N.º III. Sub. prolo.

(2) Ci duole di non aver avuto il tempo di far rappresentare integro il pirenio della Fig. 1.

Nell' accingermi ad enumerare le piante spontanee di questo Paese, lungamente ho esitato intorno alla scelta dei confini entro cui questo lavoro dovesse aggirarsi. Dapprima era mio intendimento di porgere un rapido quadro della vegetazione dei dintorni soltanto di questa gentile città, destinata ad accogliere il fiore della sapienza italiana, giovandomi, per tal' uopo, dei materiali che m' avrebbero fornito l' erbario dell' Orto botanico, il catalogo delle piante senesi del Prof. Bartalini, l' opera del Santi e quelle poche piante da me stesso raccolte presso le mura, nelle crete e alla Montagnola; e di tal guisa operando, mi sembrava che il mio lavoro meglio dovesse armonizzare coll' insieme di quest' opera, particolarmente colla parte geologica presa a trattare dal mio Collega: però ben presto dovetti convincermi che un tal concetto incontrava nella sua attuazione non poche difficoltà: le escursioni fatte da varj botanici a Montieri da una parte, all' Amiata, ai monti di Radicofani e fino al mare dall' altra; la considerazione che i confini politici interrompono sovente le zone della vegetazione d' un dato tratto di paese, e quella altresì che molte specie sono comuni alle due provincie, e la facilità ancora di invadere il terreno della limitrofa provincia Grossetana, nella enumerazione delle piante de' luoghi di confine, sono le ragioni che m' hanno indotto ad ampliare il cerchio nel quale avrei amato di star circoscritto, le quali dando luogo ad un concetto più vasto, mi spinsero alla ricerca di confini più naturali, quali sono la spiaggia marina che si distende dall' Argentaro alla punta di Piombino.

Ho preso quindi ad esaminare le piante dei dintorni di Siena, quelle che sono state trovate a Montieri, lungo la Merse, val di Rosia, Montagnola e monte Maggio da un lato,

dall' altro Staggia , Val d' Arbia , Chianti , nei monti lungo il confine Aretino sino al lago di Montepulciano e a quello di Chiusi : comprende altresì i vegetabili dei luoghi più bassi della val d' Orcia , fino alla sommità dei gruppi montagnosi di Cetona , di Radicofani , d' Amiata , e di quella grande estensione di terreno bagnato dalla Fiora , dall' Albegna , dall' Ombrone e dagli altri minori fiumi fino alla Cornia , dalle loro scaturigini fino alle loro foci nel Tirreno , compresi l' Argentaro , i laghi , i paduli e le lame d' Orbetello , di Castiglione , di Scarlino ec.

Mi giova intanto avvertire che questo mio lavoro è ben lungi dall' avere la forma e il carattere d' una Flora . Una Flora anche di piccolo paese non può improvvisarsi in pochi giorni , anco avendo ingegno e una ricca suppellettile di cognizioni scientifiche : occorrono parecchi anni d' erborazioni in tempi differenti e in varie località , fa d' uopo di molti mezzi , d' una salute vigorosa , e d' una rara perseveranza nel sopportare disagi e fatiche (1) .

Io non offro quindi che un Catalogo incompleto di piante come lo è in generale ogni spicilegio , il quale , se non ha molta importanza scientifica , gioverà agli studiosi della Flora di questa parte della Toscana , e contribuirà , mi lusingo , a render più popolare la dilettevole scienza de' fiori .

Le varie piante quà e là sparse e classificate ora secondo il sistema di Tournefort e di Linneo , ora secondo il metodo naturale , sono state tutte riunite in un fascio e ordinate in classi , in ordini , in generi , in specie , in varietà , giusta le norme del metodo di De Candolle (2) . I generi e le specie

(1) Il Savi impiegò 17 anni a formare il *Botanicon etruscum* . Il Bertolini incominciò nel 1855 la sua Flora italiana e non l' ha per anco ultimata . Il Prof. Parlatore già da 44 anni lavora intorno la Flora italiana ed appena è alla fine delle Monocotiledoni .

(2) Ho seguito questa classificazione , adottata dal Prof. Parlatore e dal Caruel , perchè meglio si presta per le divisioni , fatte dal De Candolle , d' alcuni ordini pubblicati negli ultimi Tomi del Prodr. Regn. Veget. ec.

Linneane e Tourneforziane , sono state ridotte , per quanto n' è riuscito , alla nomenclatura moderna ; lavoro lungo e tedioso quant' altro mai , ed anco difficile per la legittimazione delle specie , non avendo il Baldassarri , l' Olmi e il Santi lasciato alcun erbario .

E qui mi corre debito di giustizia di rendere azioni di grazie a due chiarissimi botanici miei ottimi amici , i quali mi sono stati benevoli d' incoraggiamenti e d' ajuto in questo arduo lavoro ; vo' dire il Sig. Cav. Prof. Giuseppe De Notaris per la parte Crittogamica , e il Sig. Teodoro Caruel per le piante Fanerogame : al Prof. De Notaris e al chiarissimo Barone Cesati debbo altresì la squisita cortesia , d' aver voluto che portasse il mio nome , la nuova specie di pirenomiceto da me scoperta in Pescaja , e i cui dettagli vedonsi nell' annessa tavola disegnati dal prelodato Prof. De Notaris (1)

BOTANICI e AMATORI che hanno erborato nella
Provincia di Siena e nella Maremma Toscana.

MATTIOLI PIETRO ANDREA .

TILLI MICHEL ANGELO .

MICHELI PIER ANTONIO .

OLMI GIO. DOMENICO .

BALDASSARRI Dott. GIUSEPPE , Prof. di Storia Naturale nell' Università di Siena .

BARTALINI BIAGIO . Prof. di Storia Naturale , Chimica e Botanica nell' Università di Siena .

SANTI GIORGIO . Prof. di Storia Naturale nell' Università di Pisa .

SAVI Cav. GAETANO . Prof. di Botanica nell' Università di Pisa .

CARBONCINI GIOVANNI di Campiglia .

(1) Rendo anco pubblicamente grazie all' egregio Sig. Dott. Baglietto , assistente alla Cattedra di Botanica di Genova , per i servizi prestati nella parte lichenologica di questo lavoro , in unione allo stesso Prof. De Notaris .

TARGIONI TOZZETTI Prof. ANTONIO .

SAVI Cav. PAOLO . Prof. di Zoologia e Anatomia Comparata nell' Università di Pisa .

SAVI PIETRO . Prof. di Botanica nell' Università di Pisa .

BERTOLONI Commend. ANTONIO . Prof. di Botanica nell' Università di Bologna .

GIULI Cav. GIUSEPPE . Prof. di Storia naturale nell' Università di Siena .

VALENTI Dott. FRANCESCO di Siena .

PARLATORE Cav. FILIPPO . Prof. di Botanica al Museo di Firenze.

RICASOLI Cav. VINCENZO .

BARKER-WEBB FILIPPO .

CARUEL TEODORO . Autore del Prodr. della Flora Toscana .

GRILLI MARCELLO . Direttore di Stabilimento Agrario-Botanico di Firenze .

CAMPANI Dott. GIOVANNI . Prof. di Chimica nell' Università di Siena .

TASSI Dott. ATTILIO . Prof. di Botanica e Storia Naturale nell' Università di Siena .

CHIOSTRI Dott. LORENZO di Monte Carlo (1) .

Il Mattioli e il Tilli hanno visitato il Monte Argentaro : il Micheli , il Santi , i Savi Gaetano e Paolo varj luoghi delle due Provincie . Baldassarri e Olmi hanno erborato a S. Filippo , Prata ec. Bartalini ne' dintorni di Siena . Targioni Antonio a Rapolano e Montalceto . Savi Pietro a Piombino e nel Campigliese , perlustrato anco dal Farmacista Carboncini . Il Valenti ha erborato nel Chianti , a Monte Luco , in Val d'Arbia , presso Siena , a Rapolano ec. Webb , il botanico generoso che legò il suo grande Erbario e la sua ricca Biblioteca al Giardino del Museo di Firenze , visitò in compagnia di Parlatore il monte Amiata , all' unico oggetto di vedervi il *Quercus Pseudo-Suber* . Caruel ha percorso quattro volte le due Provincie ,

(1) Fra i giovani che più si distinguono nello studio della Flora Senese , vuol esser ricordato il Sig. Silverio Bonelli studente Medicina all' Università .

avendo a compagno in una di quelle il Sig. Grilli. Egli ha fatto le sue erborazioni intorno Siena, lungo lo stradale tra Siena e Grosseto, a Grosseto, a Orbetello, al monte Argentario, presso Populonia, a Massa e altrove. Il Ricasoli accompagnato talvolta dal Parlatore, ha erborato nel Chianti, presso monte Orsajo, al monte Argentaro e altri luoghi della Maremma (1). Il Prof. Campani ha perlustrato i dintorni di Siena ed è stato al monte Amiata. Il Chiostrì ha raccolto piante fra Castiglioncello e Vada (2) (3).

ELENCO dell'opere nelle quali sono descritte o menzionate piante della provincia Senese e della Maremma Toscana.

MICHELI PIER ANTONIO. *Novae plantarum Genera. Florentiae 1729.*

Relazione del viaggio fatto l'anno 1753 dal dì 22 maggio fino al 24 giugno per diversi luoghi dello Stato Senese dal celebre botanico Pier Antonio Micheli e dal Sig. Dott. Gio. Batta Mannajoni di Montajone, Medico del Collegio di Firenze e socio botanico, distesa dal medesimo Micheli con alcune annotazioni di Gio. Targioni Tozzetti (Targ. Viagg. Tom. 9, pag. 533. Firenze ed. 2. ann. 1776.)

(1) Il Baron Ricasoli ha raccolto piante anco fuori di Toscana. Io conservo nel mio erbario piante da Esso favoritemi e raccolte nella Svizzera.

(2) Ha raccolto la *Matthiola sinuata*. Il Chiostrì è benemerito della Flora Toscana per le specie da esso raccolte presso monte Carlo, Pescaia e il lago di Bientina e segnatamente *Ciperacee*, *Genzianacee*, *Paronichiee* ec.

(3) Non so se abbiano erborato in queste provincie il Dott. Amidei di Volterra, il Naturalista Mercati da S. Miniato, coetaneo del Cesalpino, nella perlustrazione che Egli fece della Montagnola alla ricerca dei Metalli, e Paolo Boccone botanico del gran Duca Ferdinando nelle sue erborazioni per la Toscana.

Erbario e manoscritti (V. Museo fiorentino) (1)

OLMI GIO. DOMENICO. *Varia plantarum genera juxta Tournefortianum methodum a Ioanne Dominico Olmi proprium in usum selecta ac delineata*: an. 1758. (2)

Discorso sul Loglio, se cioè sia il Loglio, secondo la volgare opinione, prodotto in alcune occasioni dalla semenza del grano (atti de' Fisocr. T. 4, 1771.)

BALDASSARRI Prof. GIUSEPPE. Saggio d'osservazioni, intorno ad alcuni prodotti naturali, fatte a Prata ed altri luoghi della Maremma di Siena ec. (Att. Fisocr. Tom. 2, 1763.)

Sopra l'acido vetriolico trovato naturalmente puro concreto e non combinato (Att. Fisio. Tom. 5, 1774.)

TARGIONI Dott. GIOVANNI. Relazione d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana. Ed. 2. Firenze 1768 — 1779, XII, Vol.

BARTALINI Prof. BIAGIO. Catalogo delle piante che nascono spontaneamente intorno alla Città di Siena. Siena 1776. Memoria sulla Robbia, an. 1786 e pubbl. nel 1794. Atti Fis. Tom. 7.)

Sull' Arbusto chiamato Sanguinello rosso, loc. cit.

Sulla pianta detta comunemente Catapuzia, loc. cit.

Sulla Centaurea Salmantica ec. (Att. Fisc. an. 1808 Tom. 9, p. 187 e p. 217.)

Sulla Sida Abutilon p. 192 loc. cit.

Sull' Urtica nivea p. 196 id.

Sul Lentisco p. 202 id.

Sulla Ginestrella p. 207 id.

Nota di piante trovate spontanee dentro le Mura (Att. Fisc. Tom. 9, 1808 p. 217.)

(1) Ignoro se il Mazzuoli Dott. Francesco Maria, Prof. di Storia Naturale nell'Università di Siena, tratti di crittogamia senese nella sua opera intitolata: *Epistolaris de fungorum origine* (Targ. Viagg.)

(2) Debbo la conoscenza di questa operetta alla gentilezza dell'Amico e Collega Prof. Campani.

- SANTI Prof. GIORGIO. Viaggio al monte Amiata e Viaggi secondo e terzo per le due provincie Senesi. Pisa 1795 — 1806 Vol. 5.
- SAVI Prof. GAETANO. Trattato degli Alberi della Toscana. Pisa 1801. Ed. 2. Firenze 1811 2.^o vol. appendice. Pisa 1826
Materia Medica veget. toscana. Firenze 1805.
Due centurie di piante appartenenti alla Flora etrusca. Pisa 1804.
Botanicon etruscum Pisis. IV vol. 1808 — 1825
Observationes in varias Trifoliarum species, Florentiæ 1810.
- TARGIONI TOZZETTI OTTAVIANO. Lettore di Botanica al Museo e d'Agricoltura all'Orto Agrario. Dizionario botanico ital. Firenze 1809 Ed. 2. Firenze 1825 44 vol.
- TARGIONI TOZZETTI Prof. ANTONIO. Analisi Chimica dell'acqua di Rapolano e di Montalceto. Due Memorie. Firenze 1855.
- BERTOLONI Prof. ANTONIO. Flora italica Bonon. X vol. 1853 — 1854.
Flora italica cryptogama fasc. V. 1858 — 1862.
- PARLATORE Prof. FILIPPO. Flor. italiana, Firenze, Tom. 4, 1848 — 1860.
- CARUEL TEODORO. Prodr. della Flora Toscana. Fasc. 11. Firenze 1860 — 1862.
- DE NOTARIS ec. Erbario Crittogamico ital. fasc. XVI.
Comment. Crittogamol. ital. (1)
- (1) Ignoro se nelle varie escursioni fatte dal Cesalpino per la Toscana Egli abbia erborato in questo territorio, come ignoro se nella sua opera, *De plantis* ec. parli di piante senesi, oltre l'*Artemisia maritima*; come pure non so se siano state ricordate piante di questi luoghi nelle opere seguenti:
TOZZI BRUNONE. *Specimina iconum pro catalogo plantarum Toscaniæ* ec. 1705.
- PETIVIER GIACOMO. *Plantarum Etruriæ* ec. Londini 1715.
- TILLI. *Catal. Piant. horti Pisani* ec. *Florentiæ* 1725.
- CORINALDI GIACOBBE. D'alcune crittogame trovate nel Val d'arno di sopra. Pisa 1818.
- RADDI GIUSEPPE. Iungermanniografia Etr. ec. Modena 1829.

Le ricerche fatte dai summenzionati botanici e le molte piante dai medesimi raccolte e descritte, dimostrano l'importanza e la ricchezza della Flora che ci occupa, mentre i nomi d'alcuni di essi, che sono stati l'ornamento di questa Università e Accademia, attestano in pari tempo come i Senesi intendessero con amore allo studio delle discipline naturali e segnatamente della botanica, molto prima che sorgesse il botanico di Pisa a risvegliare il gusto per l'amabile scienza. (1)

E rimontando a tre secoli indietro troviamo che il Mattioli nostro parla della *Brassica oleracea* dal medesimo osservata al monte Argentaro: (2) però questo naturalista poco o punto dev'essersi potuto occupare della Flora senese, se ancor giovane lasciò la Toscana e passò nel Tirolo e in Germania, dove intese alle Miniere e ai Minerali. (3)

Veramente il primo botanico che meriti d'esser menzionato in questa breve rivista è Pier Antonio Micheli, del quale il mio amico Adolfo Targioni ha tessuta la storia (4).

Egli dopo il suo viaggio per la campagna di Roma e per le Maremmè Romane e Toscane, fatto all'oggetto di trovare sul terreno nativo le piante del Barrelier, nel maggio del 1733 muovendo da Firenze, in compagnia del Medico Mannajoni, viaggiò per lo stato senese, (5) dove raccolse le molte piante

(1) Il Catalogo del Bartolini ha la data del 1776 e quello della Flora pisana del 1798.

(2) Comm. ed. Valgr. 1565 p. 470. Car. Prodr. p. 50.

(3) Presso la città è un bosco frequentato dai cultori della Botanica, detto Bosco del Mattioli, con alcune case in una delle quali si crede abbia abitato Pietro Andrea Mattioli.

(4) Targ. Ad. Notizie della vita e delle opere di Pier Antonio Micheli. Firenze 1858.

(5) Erborò a Staggia, nei dintorni di Siena e segnatamente da Porta Pispini a porta Oville, a Petriuolo, Paganico, Batignano, Castiglione della Pescaja, Monte Pescali, Grosseto, lungo l'Ombrone e il Trasubbia, a Monte Labbro, dove osservò varie Prugnolare e raccolse eccellenti Prugnoli, (*Fungus esculentus* ec.), a Arcidosso, S. Fiora, Pian Castagnajo, Pigelletto, S. Casciano, sulle Montagne d'Amiata, di Radicofani, di Cetona, a Sarteano, a Chianciano, a S. Quirico ec.

enumerate nella surriferita sua relazione, adottando per le specie conosciute le denominazioni di Tournefort, e fra le quali ci piace di notare la *Scirpus supinus* raccolto al monte Amiata, il *Triglochin Barrelieri* presso Piombino e la *Medicago prostrata* raccolta a Campiglia.

Il Micheli ha lasciato un'Erbario che, riunito a quello della famiglia Targioni, si conserva nel Museo di Firenze, dove sono altresì tutti i suoi manoscritti (1).

Contemporaneo del Micheli fu il Dott. Francesco Maria Mazzuoli Prof. di Storia naturale di questa Università (2). Egli pubblicò una dissertazione sull'origine de' funghi: aveva o dirigeva un Museo formato particolarmente di Testacei marini e d'oggetti botanici, fra quali fermò l'attenzione del Micheli un tribolo aquatico del Nilo (3). A quell'epoca viveva nel giardino de'semplici allo spedale una *Fucca* arborescente a guisa di Palma, differente dalla *Fucca alaiolia*, (4) sconosciuta al Mazzuoli e che fu presentata al Micheli stesso nella visita che Egli fece a quello stabilimento scientifico (5).

(1) Ecco il ritratto che fa del Micheli Gio. Targioni » Nel regno fossile della natura aveva fatto gli studj filosofici al pari di chicchessia, era dotato d'una perspicacia tale, ed aveva fatte tante e replicate osservazioni, che se non ci fosse stato invidiato da morte immatura, avrebbe potuto dare al pubblico una strepitosa opera, della quale ne conosco alcuni embrioni. Egli era versato anco nell'arte metallica e molto aveva appreso nel lungo viaggio fatto per la Germania.

(2) Targ. Viagg. ec.

(3) Il Mazzuoli aveva veduto di simili Triboli a Roma presso un religioso Maronita. *Tribulum non nisi in palustribus, folio ad Ulmi effigiem.* Plin. lib. 21, cap. 18, n.º 26. (Targ. viag.)

(4) Dissimile dalla *Yucca foliis Aloes.* C. B. Pin. 91. (Michel. II. Fl. pag. 401 ec. 183 dove è stata data la descrizione e la figura). Il nome di questa pianta è incognito al detto Sig. Dott. Mazzuoli, come ad ogni altro di questo spedale, ma a tutti però n'è palese il fiore e frutto di forma di dattero, di sostanza morbido come un fico secco, e di sapore di polpa di cassia. (V. Targ. viagg.)

(5) Il Mazzuoli è stato poi in corrispondenza col Micheli, a cui nel marzo e aprile del 1755 dirigeva due lettere intorno le varie specie di Pini delle Pinete della Maremma Grossetana, e specialmente d'Orbetello di Grosseto, di Castiglione della Pescaia.

Gio. Domenico Olmi compagno d'erborazioni del Baldassarri, ha lasciato un'operetta che ha la data del 1758 e che ha una certa importanza avuto riguardo al tempo in cui è fatta; consiste questa in molti disegni, da esso eseguiti, di vari generi di piante, disposti secondo il metodo di Tournefort. Le forme delle corolle e dei frutti, e la loro discesa sono esattamente imitati (1); bene riprodotti appariscono gli organi sessuali, e la disposizione degli ovuli nelle cavità ovariche, e alcuni funghi come *Clathrus*, *Lycoperdon*, *Geaster* non lasciano nulla a desiderare; a dir breve l'insieme ci porge un'assai perfetta immagine del genere che si volle rappresentare (2).

Il Baldassarri, nome caro alle scienze naturali e benemerito della nostra Università, enumera nella sua memoria sull'acido vetriolico una serie di piante dal medesimo osservate nella grotta incavata nel tartaro, tra le falde del Zoccolino e le sorgenti delle acque termali di S. Filippo: altre 14 specie ne menziona nell'altra memoria sui prodotti naturali di Prata e altri luoghi della Maremma di Siena; e fra le quali segnaliamo la *Cardamine chelidonia*, *Smyrnum rotundifolium*, *Malva moschata*, *Osmunda regalis*, *Allium ursinum*, *Euphorbia Pithyusa*, *Pyrus torminalis* ec.

Il Dott. Gio. Targioni Tozzetti discepolo del Micheli, nei commenti alla relazione del medesimo, rileva la proprietà che hanno i frutti del *Geranium cicutae folio* d'avvolgersi a spira e di raddirizzarsi all'umidità, servendo così da strumento igrometrico: dice in oltre che sulle radici della *Pimpinella*

(1) Si notano le valve aperte dei frutti di *Cardamine*, le spire dei frutti di *Medicago* ec.

(2) Duole che i limiti del presente lavoro non consentano di riportare e le parole che l'Olmi fa precedere all'opera suddetta, e l'elenco delle piante indicate dal Micheli e dal Baldassarri. Le piante che l'Olmi accenna nella sua memoria sul Loggio sono le seguenti: *Sophia Chirurgorum*, *Eliotropio maggiore di Dioscoride*, l'*Ononide a odor di Triaca*, *Cerinte a fior giallo*. *Erysimum latifolium*, *Buglossum creticum minimum*. *Xanthium lusitanicum* ec.

indicata dal Micheli, si sviluppano delle bolle rosse prodotte dall'azione d'insetti, quali si raccoglievano abbondantemente in Polonia e si usavano nell'arte tintoria prima che fosse importata dall'America la Cocciniglia (1).

Frattanto il lavoro più completo che si conosca sulla Flora di Siena è il Catalogo del Prof. Bartalini allievo del Baldassarri (2): la parte crittogamica però vi è scarsamente rappresentata, come lo dimostrano le molte specie da me raccolte nelle poche erborazioni fatte presso la Città. Il suo Erbario, che si conserva nel Museo Fisiocritico, contiene sfortunatamente parecchi esemplari in stato di deperimento tale da non potersi riconoscere. Una delle principali nostre cure è stata quella di fare avvelenare tutte le piante di questo Erbario, le quali poste poi in carte adattate co' rispettivi cartelli autografi, e distribuite giusta le norme della classificazione di Tournefort, come lo sono nel suddetto Catalogo, saranno poste in evidenza nell'avventurosa occasione del Congresso.

Il Bartalini ha stampato poi varie memorie, inserite negli Atti dell'Accademia de' Fisiocritici, intorno a piante tintorie, oleifere e testili. In una di queste memorie, letta all'Accademia stessa dieci anni dopo la pubblicazione del suo Catalogo, tratta della Robbia, colla quale dopo d'averne distinte tre specie (3) vuol dimostrare i vantaggi che potrebbero ri-

(1) *In Hetruria quoque nascitur, et Hetrusci futant genus Pimpinellae esse, et hanc herbam suo vulgari nomine Strellam.* « Salvastrella » (Targ. viagg.)

(2) 700 sono le specie che il Bartalini dice d'aver vedute solamente dentro le mura della Città, tra le quali notiamo il *Rubus idacus*, la *Lonicera Periclymenum* i due *Giusquiami* e la *Ruta Muraria*.

(3) *Rubia sativa tinctorum.* Robbia domestica.

R. sylvestris ec. Robbia Salvatica.

R. quadrifolia asperrima ec.

Il Bartalini avverte che questa terza Robbia non è menzionata dal Dott. Mariti nel suo libro sulla coltivazione e sugli usi della Robbia pubblicato nel 1776, e nemmeno nel lavoro del Canonico Zucchini sullo stesso soggetto pubblicato nel 1782.

trarre il coltivatore e l'arte tintoria dalla cultura della Robbia nell'agro nostro, i quali si riassumono nel color carnicino che prende il sugo di questa pianta in contatto dei gessi, e nel color granato per le miniature in seta; nel foraggio che forniscono agli animali le sue foglie nella stagione invernale.

In altre memorie tratta e della materia gialla che fornisce la *Genista tinctoria*, di cui sappiamo si fa copiosa raccolta nel Pisano (1) e che si smercia poi a Pisa a Lucca a Firenze ec., e di altra sostanza verde ottenuta dalla *Genista florida* conosciuta col nome di Stècchi (2).

Prende poi a discorrere del Sanguinello rosso come pianta confacente a tutti i terreni, capace d'un discreto sviluppo e tale da servire di sostegno alle viti invece del Testucchio, a cui propone di anteporlo per l'utilità che può ricavarci dall'olio che forniscono i suoi frutti (3).

Tratta ancora del Lentisco, pianta diffusissima nella Maremma e che si coltiva in oriente pel Mastice che somministra l'olio, della qual pianta potrebbe essere adoperato, secondo il Bartolini, nella fabbricazione de' saponi, nella concia delle Pelli, per condimento delle lane e per ardere (4).

E in proposito della Catapuzia, *Tythymalus latifolius* *Cataputia dictus*, nota, fra le altre cose, lo straordinario sviluppo che gli presentò un'esemplare che viveva nell'orto

Il Bartolini chiama valente botanico il Mariti: noi sappiamo che il Mariti viaggiò in Oriente, che fu accademico Georgofilo, ma ignoriamo che fosse un valente botanico.

(1) I prati di Coltano producono molta baccellina.

(2) Il Bartolini dice che queste materie coloranti sono atte a colorire non solamente la lana e la seta ma ancora la canapa, il lino, e il cotone.

(3) Il Savi dice che fino dai tempi del Mattioli era nota la proprietà dei frutti del Sanguine di dare per espressione dell'olio buono da ardere come quello di cui parla il Bartolini.

(4) Il Bartolini narra che dal Bolognese venivano i Sondraj a far raccolta di foglie di Sondrio a Castel Nuovo dell'Abate.

botanico (1) e tale da fare l'ammirazione di chiunque l'osservava.

Il Bartalini studiando i mezzi di supplire alla deficienza, nella stagione invernale, de prati industriali e naturali, con piante indigene o naturalizzate, credè d'averne trovate alcune adattate e capaci di produzione, e fra queste segnatamente la *Centaurea salmantica* cui raccomanda al solerte coltivatore, perchè produce molti germogli, esige poca cura, resiste ai rigori del verno ed è mangiata con avidità dal Bestiame. Finalmente Egli ha preso a considerare l'*Abutilon Avicennae* e l'*Urtica nivea* come piante tigliose. Dalla prima, a cui inclina ad accordar la preferenza sulla Canapa, perchè poco esigente di materie fertilizzanti e anco per ragioni igieniche, ha ricavato un tiglio tenace e sottile, riducibile in filo d'ottima imbiancatura, che impanna bene e si può adoperare agli stessi usi della Canapa e del Lino.

E in quanto all'*Urtica nivea* di cui non possediamo che l'individuo femineo, osserva l'Autore che si propaga facilmente per barbatelle, e che il suo tiglio non cede, per la candidezza e finezza, a quello delle altre piante tigliose (2).

Il Prof. Santi ha indicato tutte le piante raccolte o vedute ne' luoghi da esso visitati in unione al Prof. Gaetano Savi e talvolta in compagnia di Paolo Mascagni: sappiamo però che la parte botanica del libro del Santi è tutta opera del Professor Savi (3).

Il Prof. Antonio Targioni ha stampato un'elenco di piante, dal medesimo raccolte nei dintorni di Rapolano e di Montalceto, e alcune osservazioni sulle Conferve e Oscillarie di quelle acque termali.

(1) Il fusto era alto 4 Braccia e mezzo e aveva 69 rami non curò i rigori del massimo freddo, e produsse 15 onces di seme pulito. (Att. Fisiocr.)

(2) Nel Museo Fisiocritico si vedono i saggi del Tiglio di queste due specie, dell'*Althea Cannabina* e dello *Spartium junceum*.

(3) Il Mascagni ha accompagnato il Santi in varie escursioni, segnatamente in quella al monte Amiata.

La Crittogamia senese ha avuto uno zelante cultore nel medico Valenti, il quale non ha risparmiato fatiche per mettere insieme una quantità di piante crittogame, che meritano d'esser conosciute. Egli ha raccolto Felci, Salviniacee, Equisetacee, Characee, Licopodiacee, Epatiche, Muschi, Funghi, Licheni, Conferve ec. (1).

Tali piante occupano quasi un'intera stanza nel Museo Fisiocritico, dove si vedono distese su tavolette verniciate o posate su basi di creta, disposizione poco acconcia per la conservazione delle medesime, essendo più facilmente esposte alla polvere ed alle alternative dell'umidità e della siccità.

Ma la specialità che distingue il Dott. Valenti e alla quale Egli è tuttavia intento, sono i funghi. Il Valenti non curando spese ha raccolto quanti funghi ha potuto trovare nella Provincia, (2) e senza alcuna nozione di disegno è riuscito, per la sola forza della volontà, a disegnarli e colorirli con molta naturalezza, trionfando delle difficoltà che gli opponeva l'efimera esistenza di molti de' medesimi. Nè basta; il Valenti con una perseveranza e una pazienza non comuni, è felicemente riuscito a riprodurre in terra cotta tutte le forme de' numerosi funghi che si ammirano nelle tre stanze della sua abitazione, superando colla intelligenza gli ostacoli che gli opponeva la natura della materia scelta, che non è certo delle meglio confacenti a questo genere di lavori.

Veramente per gli studj micologici la forma sola e il colorito, anco perfettamente riprodotti, non forniscono caratteri di un valore assoluto: oggidi la scienza micologica ha fatto immensi progressi, nè è dato addentrarvisi senza lo studio di speciali fenomeni e dei varj organismi propagatori, cui non si possono discernere che con potenti mezzi d'ingrandimento.

(1) Queste piante portano la data del 1835, 1838, 1839.

(2) Il Valenti che varie volte ci ha aperto gentilmente la porta del suo Gabinetto micologico, ci ha detto che teneva persone pagate appositamente per la raccolta de' funghi. Inoltre il Valenti aveva fatto costruire una piccola fornace per la cottura dei modelli de' medesimi.

Per giudicare quindi con più cognizione dell' importanza di questa raccolta di piante, occorrerebbe che il Sig. Valenti pubblicasse un Catalogo delle medesime e lo corredasse delle numerose osservazioni che sappiamo aver Egli fatte; noi formiamo voti acciocchè Egli possa e voglia sobbarcarsi, per amore della scienza, (1) a questa fatica.

Malgrado questo la collezione de' funghi di cui è parola merita d' esser veduta e noi crediamo di far cosa gradevole agli Uomini Chiarissimi che converranno prossimamente in questa città, segnalandola alla loro attenzione (2).

Il Bertoloni finalmente cita nella Flora italica alcune piante senesi inviategli dal Prof. Giuli, (3) come pure piante delle due provincie si trovano menzionate nella Flora italiana del Prof. Parlatore, nel Prodromo della Flora Toscana del Sig. Caruel, ed alcune Crittogame nell' Erbario crittogamico italiano o sono infine per pubblicarsi ne' Commentari al medesimo.

(1) Ci duole che non ci sia dato di potere indicare nemmeno approssimativamente il numero de' funghi spontanei da Esso raccolti.

(2) Il Valenti ha riprodotto ancora la circolazione della Chara, gli sporangi e le spore delle Polipodiacee, l' Oidium della Vite, e altri vegetabili microscopici. Egli aveva anche posto mano ad una Pomona, della quale ha dato alcuni saggi.

(3) Il Prof. Giuli non ha lasciato lavori fitografici, nè Erbario. Ha raccolto piante nelle Isole Toscane, e nel Senese a Mazzafonda e altrove.

Siena posta sulla cima di un monte, attorniata da un lato da colline di varia elevazione e in vario modo fra loro concatenate, interrotte da piccoli e tortuosi torrenti, ricche di pregiati marmi, di metalli, di acque minerali e di fossili, e sulle quali s'alternano in varia vicenda le selve, le macchie, i pascoli, i vigneti e gli olivi; e dall'altro da una estesa lingua di terra bianco-cenerina quasi spoglia di piante, come se un fuoco devastatore avesse tutto consunto, formata di marne argillose dette comunemente crete, offrono allo sguardo del naturalista uno de' quadri più interessanti, e contribuiscono ad imprimere alla vegetazione un carattere speciale e svariato. Poggiando poi alle maggiori alture di Montieri, di Cetona, (1) del Labbro, di Radicofani e di Amiata, la scena si fa più grandiosa, e le cui infinite variazioni dipendenti dall'inclinazione, dall'esposizione e da mille accidenti difficilmente possono essere ritratte. Mostransi in distanza le isole del mediterraneo, lungo tratto d'Appennino, l'Umbria, la campagna di Roma e le Maremme Pontificie e Toscane (2). Più dappresso vediamo folte selve di Faggi coprire i fianchi della montagna e spingersi ad adornarne il vertice, insinuando le loro radici nella roccia (3), ed il suolo seminato di Fragole e di Lamponi; Selve d'Abeti (4) stanno dalla parte di Pian Castagnajo: vedonsi Castagneti di una rara bellezza distesi per grande estensione in un piano inferiore, e Carpini e Cerri e Lecci, promiscuati fra loro o in gruppi separati, fra cui vagavano già i Cervi, le Lepri, le Volpi ed ove avevano stanza i Tassi, gli Istrici, i Cinghiali ed altri animali; più in basso s'arresta la vite e in-

(1) Poggio di Montieri alto 1045 metri. Montagna di Cetona 1142 metri. Monte Labbro 1195 metri. Monte Amiata 1722 metri (Caruel Prodr.).

(2) Sono note le parole enfatiche con cui il Santi descrive l'impressione da Esso provata in cima al monte Amiata.

(3) Ai tempi del Micheli erano così spessi i faggi sulla cima di S. Fiora da impedire il passaggio del suo cavallo.

(4) *Abies pectinata*.

fine discendendo troviamo a 622 metri il limite dell' olivo presso Castel del Piano . (1) Altrove in Val d' Orcia , a Cetona si notano macchie di Cerri , di Querci , di Frassini , d' Ornielli , di Crognoli , di Filliree , di Sondrio , del *Pyrus torminalis* e di altre minori piante come *Dictamnus albus* ec. Alcune di queste meno esigenti di altre s' affratellano facilmente , altre invece si contengono in quei centri dove trovano condizioni favorevoli alla loro esistenza , per cercare le quali conviene muoversi in più e variate direzioni .

Dalla parte di Montieri la vegetazione è ritratta dalla *melica uniflora* , dalla Brionia , dalla *Neottia nidus avis* , dalla *Cardamine impatiens* che si trovano alle falde del monte , dal Nocciolo , dal Testucchio , dal *Cratægus oxyacantha* , dalla *Melittis* , dalla *Centaurea montana* , dalla *Crupina vulgaris* , dallo *Scleranthus annuus* che ne ricoprono i fianchi al di sopra di 500 metri di altezza ; e a mille metri di elevazione troviamo sulla sommità la *Saxifraga bulbifera* , l' *Adoxa moschatellina* , la *Mercurialis perennis* , il *Poly-stichum filix mas* , *P. Thelypteris* .

A Montalcino , a Pienza , a Torrita , a Montepulciano , a Chianciano trovansi pascoli ove abbondano piante aromatiche , come il Polio , la Santoreggia , l' *Artemisia maritima* , e per le quali si hanno ottimi formaggi ; Oliveti che danno olio eccellente , e Vigne educate sul sistema Francese che producono vini generosi .

E quel graziosetto
 Quel sì divino
 Moscadelletto
 Di Montalcino .

Nei laghi di Chiusi e di Montepulciano vivono la Ninfea bianca , la Ninfea gialla , i Potamogeti , l' Ippuride e altre piante aquatiche , in compagnia d' Anguille , di Lucci , di Tin-

(1) Ciò risulta dalle osservazioni del mio Collega Prof. Campani .

che, di Rane e di altri animali comuni ad altri luoghi paludosi della Toscana (1).

A Rapolano, a Montalceto osserviamo macchie di Querci d' Aceri, d' Agrifogli, di Carpini e soprattutto di Lecci; più in là stanno le sassose e apriche piagge del Chianti famose per le loro Vigne, e Vescovado colle sue eriche, e mortelle. co' suoi Ginepri e co' suoi alberi e arbusti carichi di visco.

E da questi luoghi passando agli altri della provincia Grossetana il carattere della Flora, per circostanze che non è qui luogo a discutere, si spiega gradatamente co' più vivi colori. Copiosissimi sono i Lentischi, le Mortelle, gli Ornielli che forniscono la manna, (2) frequenti ed estesi i boschi formati di Sugheri, di Farnie, di Querci, di Cerri, di Viti selvatiche, d' Olivastri, di Peruggini, di Marruche ec. (5).

A Talamone, a Orbetello, al monte Argentaro e in altri luoghi abbondano le Eliche, i Corbezzoli, le Filliree, il Sondrio, le Marruche e i Pini, e notansi il Ramerino e l' Agno Casto, il Leandro e il Terebinto, il Siliquastro e il Carubbo, l' Agave e la Palma di S. Pietro, l' Alaterno, l' Ossicedro, il Lauro Tino, l' *Opuntia vulgaris*, il *Teucrium fruticans*, l' *Anthyllis barba jovis*, la *Globularia Alypum*, la *Daphne collina* e la *D. Gnidium*, la *Lavatera arborea*, la *Polygala major*, il *Linum campanulatum*, la *Stapylea pinnata*, il *Cneorum tricoccum*, la *Ferula nodiflora*, la *Serratula cichoracea*, il *Trifolium spumosum*, la *Calycotome villosa*, l' *Hippocrepis ciliata* etc.

Fra queste piante s' aggirano Caprioli, Martore, Volpi, Lepri, o stan nascosti Cinghiali, Tassi e Ricci, o lentamente si muove la Testuggine terrestre, o striscia il Serpe, la Vi-

(1) Lago di Bientina e paduli del Pisano.

(2) La Manna è stata un tempo una risorsa per i poveri della Maremma: si otteneva per trasudamento o col mezzo d' intacchi artificiali dal *Fraxinus Ornus* nelle Selve poste fra Siena e Piombino: se ne raccoglieva annualmente 3000 libbre. — Santi Viagg.

(3) Il Santi dice che si potrebbero utilizzare i frutti di Peruggine per farne Sidro e Aceto e che il suo legno è bello per lavori d' Ebanista.

pera, l' *Anguis fragilis*, o sorvolano Merli, Tordi ed altri Uccelli.

In questa regione allignano ancora piante di più piccole dimensioni e di vario portamento, come sono la Piombaggine, l' *Orchis ustulata*, il *Chrysopogon Gryllus*, il *Convolvulus althæoides*, l' *Artemisia maritima* e *A. cærulescens*, il *Cytinus Hypocistis*, il *Delphinium Staphysagria*, l' *Ajuga Iva*, il *Senecio Cineraria*, l' *Erythraea maritima*, la *Stipa pennata*, il *Coris monspeliensis*, *Specularia hybrida*, *Urginea Scilla*, *Prasium majus*.

Nelle acque d' Orbetello, di Talamone e di Castiglione vivono insieme a molti Pesci e alla *Cistudo lutraria* le Ulve, le Conferve, i Potamogeti, i Ciperi e la *Phragmites communis*: finalmente vedonsi apparire il *Polygonum maritimum* l' Eringio, la Soldanella, la Salsola, la Salicornia, la Zostera ad avvertirci della prossimità del mare.

E facendosi ora ad esaminare più particolarmente il carattere della vegetazione delle colline tufacee e ghiaiose, delle piagge argillose, de' campi, de' prati, de' fiumi, de' laghi, del littorale, troviamo le crete prive di quell' amenità e di quella freschezza che offrono le valli vestite di piante e percorse da acque fluenti; questa apparente sterilità delle crete sembra che derivi dalla proprietà della creta medesima di lasciarsi dilatare dall' acqua e di serrarsi poi fortemente, rimanendo dura e compatta nello stato di siccità; il perchè le radici dei vegetabili incontrano forte resistenza nel penetrarla, e l' effetto si è che non potendo esse attingervi il conveniente nutrimento, i pochi alberi che vi allignano sono piccoli e intristiti, il grano, le biade e tutte le altre piante non vengono a quel grado di perfezione che sogliono raggiungere nelle terre ordinarie, e le erbe spontanee sono magre e stentate (1), come quelle che si vedono negli argillosi presso la selva

(1) Nelle crete prossime a Siena ho veduto coltivarsi le seguenti piante — Fave, Piselli, Rubigli, Carciofi, Patate, Ceci, Cicerchie, Zucche, Agli, Cipolle cc.

pisana a Campaldo: fra queste notiamo l'*Hippocrepis unisiliquosa*, la *Senebiera coronopus*, il *Geranium dissectum*, il *G. Cicutarium*, la *Phelipæa ramosa*, la *Nigella damascena*, l'*Adonis autumnalis*, l'*Ammi visnaga*, l'*Eryngium campestre*, l'*Orlaya grandiflora*, i *Bupleurum protractum*, la *Turgenia latifolia*, la *Spiræa Filipendula*, l'*Ononis spinosa*, l'*Ægilops ovata*, la *Phalaris paradoxa*, il *Gerogogon glabrum*, il *Podospermum laciniatum*, il *Rhagadiolus stellatus*, il *Tragopogon porrifolius*, l'*Artemisia maritima*, specie diffusissima e della quale parlano il Cesalpino, il Micheli e il Targioni, la *Valerianella Morisonii*, la *Cephalaria transylvanica*, l'*Anchusa italica* etc.

Il terreno cretaceo inoltre non si presta all'infiltrazione dell'acqua, (dalla cui proprietà vuolsi doversi ripetere la conservazione delle acque de pozzi e la scarsità delle scaturigini) senza dire del sale che ne asperge la superficie e che formò soggetto di studio al nostro Baldassarri.

Nelle terre coltivate formate dalle sabbie gialle allignano la *Trigonella corniculata*, la *Salvia verbenaca*, l'*Ajuga Chamæpitys*, il *Papaver dubium*, *Rhæas e hybridum*, il *Chrysanthemum segetum*, la *Viola tricolor var*, la *Gagea arvensis*, la *Leopoldia comosa*, il *Gladiolus segetum*, il *Serrafalcus arvensis*, l'*Eranthis hyemalis*, il *Ranunculus arvensis*, il *Myagrum perfoliatum*, la *Neslia paniculata*, il *Thlaspi perfoliatum*.

Le siepi de' dintorni della città sono formate dalle seguenti piante legnose, che ne fanno può dirsi l'ossatura; cioè Nespolo, Melagrano, Prugnolo, Fusaggine, *Cotoneaster pyracantha*, *Crataegus oxyacantha var a monogyna*, Cotogno, Acacia, Ligustro, *Lonicera Caprifolium*, *Lycium europæum*, Sambuco, Rovo, *Ulex europæus*, alle quali si maritano di frequente l'Ellera, il Luppolo, la Clematite, la *Calystegia sepium* e la Robbia, e fra le quali vagamente risaltano i fiori della *Rosa canina* e della *Rosa arvensis* e fra cui vivono piante più delicate, che ora stanno nel più fitto delle medesime come alcuni funghi, le Felci, la Vinca, ora si affacciano alla luce come i Gerani, alcune orchidee,

il *Convolvulus arvensis*, il *Galium Mollugo*, il *Lamium maculatum*, la *Stellaria media*, il *Galium cruciatum* e il *Cerastio* che spicca sulle corolle azzurre della *Veronica prostrata*.

Lungo poi le strade e gli argini nasce la *Chlora perforiata*, il *Cirsium lanceolatum*, la *Malva sylvestris*, la *Lavatera punctata*, l'*Erodium malacoides*, l'*Agrimonia Eupatoria*, l'*Anagallide*, il *Polycarpon tetraphyllum*, il *Sisymbrium officinale*, il *Verbascum sinuatum*.

Nei prati e luoghi erbosi vediamo, il Tarassaco, la Carlina e le Piantaggini, il *Cirsium arvense*, la *Centaurea Calcitrapa*, la *Dactylis glomerata*, il Loglio, il *Serrafalcus mollis*, la *Lychnis flos cuculi*, l'*Orchis morio*, l'*Ophrys arachnites*, il *Galium verum*, il *Linum angustifolium*, l'*Hedysarum coronarium*, il *Lathyrus pratensis*, il *Lotus corniculatus*, la *Medicago maculata e sativa*, il *Trifolium subterraneum, incarnatum, pratense, hybridum, elegans*, il *Ranunculus velutinus*, la *Silene inflata*, il *Rhinanthus cristagalli*, l'*Odontites vulgaris*, la *Trixago Apula*, il *Thalictrum flavum*.

Alle sponde de' fiumi, de ruscelli e dei fossi crescono i Pioppi, gli Ontani, i Salci, le Tamarici, l'Altea e l'Erba mora, l'*Equisetum arvense*, l'*Erythraea Centaurium*, l'*Eupatorium cannabinum*, il *Lythrum Salicaria*, la *Pastinaca sativa*, il *Ranunculus bulbosus e repens*, la *Sinapis arvensis*.

Uno stuolo di varie piante s'aggruppa a costituire le nostre macchie e selve, cioè, il Faggio, l'Abete, il Castagno, le varie specie di *Quercus*, d' *Acer*, il Tiglio, l'Olmo, l'Ostria, il Carpino, il Nocciuolo, il Frassino, l'Orniello, il Noce, il Corniolo, l'Agrifoglio, l'Alaterno, il Corbezzolo, fra le quali crescono or qua or la variatamente distribuite a seconda della natura del terreno, e della situazione più o meno meridionale, il Siliquastro, il Carubbo, il Lauro Tino, i *Cistus*, le Mortelle, i Ginepri, la Calluna, l'Erica, i Cra-teghi, il Sondrio, il Terebinto, la Marruca, i Citisi, le

Dafne, il Bossolo, lo *Spartium*, il *Sarothamnus*, l' *Ulex*, la Smilace che avvigha spesso l' *Asparagus acutifolius*, le Viti selvatiche, le Clematiti, i *Rubus*.

All' ombra di questi boschi trovano stanza prediletta l' *Anemone nemorosa*, *stellata*, *hepatica*, l' *Adoxa moschatellina*, la *Campanula Trachelium*, la Sanicola, gli Ellebori, la Celidonia, i Gigli, la Pulmonaria, le Dentarie, Dianti, Gerani, Epilobi, Veroniche, Potentille e poi la *Coronilla Emerus*, il *Xiphion fatidissimum*, la *Scilla bifolia*, l' *Erionesma vernum*, il *Lithospermum purpureo-cæruleum*, le Primule, e fra le Orchidee la *Ginnadenia*, l' *Epipactis*, l' *Orchis purpurea*, *maculata*, *provincialis*, la *Platanthera*, l' *Himanthoglossum hircinum* e la *Pteris aquilina* ed altre felci.

E qui mi cade in acconcio di segnalare all' attenzione degli studiosi come la Montagnola, che ha una struttura geologica quasi identica a quella de' monti pisani, sia coperta d' una vegetazione analoga a quella che distingue i monti stessi. Di fatto troviamo nella val di Rosia, sul calcare cavernoso la *Satureja montana*, la *Micromeria juliana*, il *Linum catharticum*, la *Linaria Pelisseriana*, l' *Orchis tephrosanthos*, l' *Iasione montana*, la *Globularia vulgaris*, il *Cytisus sessilifolius*, la *Sælvia multifida*, la *Scrophularia canina*, la *Stachelina dubia*, il *Lentisco*, i *Cistus* ed altre molte specie da me raccolte al monte di Pisa (1).

Nelle Grotte e nelle Gole di pozzi abitano il Capelvenere, la Cetracca, il Politrice, la *Fegatella conica*, la *Parietaria* e la *Linaria Cymbalaria*.

Ne luoghi diruti e sassosi, sulle rupi, sui muri, sui tetti s' abbarbicano, la Moeringia, le Fumarie, l' *Antirrhinum majus*, il Capperò, il *Cheiranthus Cheiri*, l' *Umbi-*

(1) Fra le crittogame osservate alla Montagnola si menziona l' *Homalothecium sericeum*, l' *Erincum ilicinum*, la *Cladonia endiviaefolia*: comunissimi poi pei marmi di Montarrenti sono l' *Urceolaria ocellata* e il *Lecothecium nigrum*.

licus pendulinus, la *Melica ciliata*, la *Campanula Erimus*, la *Feronica Cymbalaria e hederæfolia*, il *Centranthus ruber*, la *Lobularia maritima*, il Semprevivo, il Sedo ec.

Sul terreno trachitico del monte Amiata e di Castel del Piano cresce il *Faggio*, la *Quercus sessiliflora*, la *Stellaria nemorum*, l' *Adenostyles alpina*, la *Saxifraga rotundifolia*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Myosotis sylvatica* e in cima al Sasso di Maremma *Sedum maximum ed Epilobium montanum*, e sul basalte di Radicofani l' *Inula Conyza*, la *Lactuca virosa e muralis*.

Frattanto se poco numerose pel difetto d' acque sono le specie aquatiche dell' agro senese, la provincia Grossetana ne compensa largamente. Le sue acque dolci, o miste alle saline, sia che scorrano in fiumi sia che ristagnino quà e là ne' luoghi più declivi, ne accolgono e ne alimentano moltissime.

Le Lemne, le Callitriche, le Conferve, la *Salvinia* vi si distendono in verde tappeto; ora ne infiorano la superficie, Ninfee, Idrocaridi, Limnantemi, Ceratofilli, Miriofilli, intanto che la celebrata *Vallisneria* allunga sott' acqua e raccorcchia la sua lunga spira; sopra di queste sollevano i loro fiori la *Sagittaria*, il *Bufomo*, ed una moltitudine poi di *Carici*, di *Giunchi*, di *Scirpi*, di *Ciperi*; di *Ranuncoli*, di *Poligoni*, di *Gramigne*, d' *Ombrellate*, la *Graziola*, la *Beccabunga*, la *Tifa*, il *Nasturzio*, la *Caldesia*, il *Damasonio*, l' *Alisma*, la *Felce florida* ne adornano le sponde (1).

Però non possiamo astenerci dal notare la mancanza d' alcune specie pregevoli che si trovano in varj luoghi della Provincia di Pisa, a Castagnolo cioè, alle Cascine, nel padule d' Asciano e al Lago di Bientina, alcune delle quali presumibilmente esistono anche in questo territorio. Fra queste se-

(1) Le suddette piante sono state osservate ne' seguenti luoghi Lago di Chiusi, di Montepulciano, d' Accesa, di Scarlino, di Castiglione: Stagno d' Orbetello ec.: Bagno di Gavorrano, di Pitigliano, delle Galleraje, di Saturnia ec.: alle Sorgenti dell' Albegua (vasca delle Trote), a Fonte Gaia, di S. Bernardino, dell' Oro, di Porzia, Antese ec.

gnaliamo l' *Aldrovanda vesiculosa*, le Drosere, l' Idrocotile, l' Otricolare, la Trapa, le *Peplis*, la Caltà, la Marsilea, il *Menyanthes trifoliata*, l' *Anagallis tenella*, l' *Hypericum mutilum*, le *Fimbristylis*, il *Pogonostylis* ec.

Finalmente abbondano lungo il litorale specie ora succulenti ora aride, coriacee o spinose, ordinate quasi in zone distinte. La *Calystegia Soldanella* fa mostra presso le onde delle sue belle corolle ed ha a compagne l' *Ammophila arundinacea*, il *Lagurus ovatus*, la Salsola, l' *Eryngium maritimum*, l' *Euphorbia Paralias*, l' *Echinophora spinosa*; a queste succedono la *Frankenia*, la *Medicago marina*, il *Glaucium flavum*, il *Cakile maritima*, il *Crithmum maritimum*, il *Polygonum maritimum*, l' *Opoponaco*; quindi più indietro stanno le *Salicornie*, le *Atriplex*, i Lepigoni, l' *Urginea*, la *Malcolmia*, e in altra linea i Pini, l' *Iuniperus macracorpa*, l' *Anthyllis barba jovis*, il *Trifolium Cherleri*, il *Prasium majus* ec. (1).

La nostra Flora non ci è avara nemmeno di piante parassite o epifite, che ce ne offrono le Citinee, le Convolvulacee, le Lorantacee, le Orobanchee, le Monotropee. Osserviamo di fatto sul Lino la *Cuscuta Epilinum*, la *Cuscuta Ephtymum* e le Orobanche sui trifogli e su molte altre papilionacee, il *Fiscum album* sui Meli, sui Peri, sul Sorbo e su varie altre piante, vediamo insinuarsi sotto la scorza delle Querci e dei Castagni il Loranto, l' *Hypopitis multiflora* vegeta sulle radici dei Castagni, il *Citinus* su quelle del *Cistus monspeliensis*, ne' Canàpeti la *Phelipæa ramosa* e la *Lathræa squamaria* sulle radici del Nocciolo e del Noce.

Sono poi diffusissime ovunque nei dintorni il *Bunias Erucago*, la *Capsella Bursa pastoris*, l' *Anthemis tinctoria*, la *Cardamine hirsuta*, il *Geranium molle*, *Micromeria juliana*, *Urtica dioica*, *Plantago lanceolata*, *Poterium Sanguisorba*, *Taraxacum officinale*, *Helichrysum angustifolium*,

(1) Le specie straniere a questa regione che vi si osservano talvolta, derivano da semi trasportati dall' alto de' monti, dalle correnti dell'acque.

Parietaria , Farfero . *Urospermum Dalechampi* ec. fra le Dicotiledoni ; e fra le Monocotiledoni la Leopoldia , l' *Anthoxanthum* , l' *Arum* , l' *Ornithogalum umbellatum* , la *Poa bulbosa* , *Allium roseum* , *Botryanthus vulgaris* ec.

Dall' esame del quadro che sussegue al Catalogo che presentiamo , emerge che la Flora delle due provincie è rappresentata da 154 famiglie , da 708 generi , da 1556 specie³ , da 28 varietà , comprese le piante crittogame (1) , le specie sono repartite nel modo che segue :

Dicotiledoni 1103 (cioè *Talamiflore* 253, *Caliciflore* 541, *Corolliflore* 202, *Monoclamidee* 107) . Monocotiledoni 261. Acotiledoni 192.

Fra le Famiglie di piante Toscane o Italiane non rappresentate nella nostra Flora ci limitiamo a notare le Berberidee , le Droseracee , le Zigofillee , le Ficoidee , le Grossulariee , le Vacciniee , (2) le Lentibularie , le Lobeliacee .

Le Famiglie proporzionatamente più numerose di specie ci appariscono le Resedacee , le Cistinee , le Linacee , le Papilionacee , le Rubiacee , le Convolvulacee , le Borraginee , le Scrofulariacee , le Labiate , l' Euforbiacee , l' Orchidee .

Alcune piante del quadro che presentiamo sono suscettibili di prendere un notevole sviluppo .

Alle Costacce presso Fungaja (5) osservasi un magnifico Cipresso³ , cospicuo anche dalla Città e ricoperto d' una quantità di crittogame (4) .

Nel Museo de' Fisiocritici si osserva un grossissimo tronco d' Ellera del Castello di Monteriggioni alto metri 1 , 50 e metri 2 , 40 di circonferenza .

(1) Le specie fanerogame Toscane sono circa 2500. Si calcolanò 1790 Dicotiledoni e 500 Monocotiledoni . Dobbiamo queste notizie alla cortesia del Sig. Caruel .

(2) Non è indicata alcuna specie del genere *Vaccinium* e nemmeno l' *Oxycoccus palustris* che ho veduto assai comune nel Lago di Bientina .

(3) Nei possessi dei Sigg. Francesco Bernardi e Conti Berghesi .

(4) Si calcola che sia alto 50 braccia , misurato a un metro dal terreno ha circa 3 metri e 50 cent. di circonferenza . Si assicura esistere presso Siena degli esemplari più sviluppati .

Nelle macchie della Maremma la *Clematis Vitalba*, diviene gigantesca, porgendoci una idea delle Liane de' paesi caldi. Caruel narra d'averne veduta una a Populonia col tronco di otto centimetri di diametro.

La Vite offre altro bell' esempio della lussuriosa vegetazione della parte bassa della Maremma: racconta Plinio che era in Populonia una statua di Giove scolpita in un tronco di Vite. Nell' atrio del giardino botanico di Pisa, e nelle Gallerie del Museo Fisiocritico si ammirano grossissimi tronchi di Vite (1).

Il Savi dice d'aver veduto l'Opoponaco considerevolmente sviluppato presso Piombino.

Il Santi parla d'un Olivo presso Magliano d'una straordinaria grossezza (2), e d'una grossa Sabina (3) cresciuta sull' arco trionfale d'Ansidonia e di altre spontanee del monte Argentaro, che gareggiavano colle più annose Querci.

Il Santi descrive altresì un Castagno gigantesco, osservato a Pian Castagnajo, che aveva 500 anni d'età, e due porte, per le quali potevano passare liberamente due uomini (4).

I limiti assegnati a questo lavoro non ci permettono di diffonderci sulla distribuzione geografica de' vegetabili che nascono spontaneamente in questa parte d'Italia, osserviamo soltanto che in generale abbondano le specie della zona dell'Olivo e quelle della regione mediterranea, (5) che mancano alcune specie isolate, che difettano quelle della regione del

(1) Quello che è nel Giardino di Pisa è alto metri 2. 918 ed ha metri 1. 167 di circonferenza.

(2) Il suo pedale misurato presso il terreno ha piedi 30 (Santi viag.).

(3) Invece *Iuniperus phænicea*.

(4) Il Savi che vide pure questo Castagno dice che aveva metri 6. 129 di diametro internamente, e metri 22. 762 di circonferenza.

(5) Di fatto predominano le Cistinee caratteristiche di questa regione mediterranea: quasi tutti gli Eliantemi Toscani sono rappresentati eccetto l'*Helianthemum croceum* dell'Alpi apuane.

Faggio e dell' Abete, e mancano quasi affatto quelle della regione più elevata e nuda dell' Appennino (1).

Nella serie de' generi e della specie mancanti registriamo l' *Actæa*, le Peonie, l' *Aquilegia pyrenaica* e il *Trollius*: fra le crucifere l' *Iberis*, la *Farsetia*, la *Cochlearia*, la *Cardamine* *asarifolia* e *resedifolia*, *Draba aizoides*, ec., e poi la *Viola bicolor*, l' *Illecebrum*, la *Corrigiola*, la *Velesia*, alcune Cariofillee isolate, e la *Silene acaulis*, *rupestris*, *quadrifida* ec. (2).

Fra le Malvacee la *Malva microcarpa* di Gorgona e l' *Abutilon Avicennæ*, poi l' *Hypericum Elodes*, la *Sarothra blentinensis*, specie identica ad un' Iperico della Nord' America che Torrey, Gray e Caruel riportano oggidì all' *Hypericum mutilum* Lin. (3).

Fra le Geraniacee l' *Erodium maritimum*, il *Geranium argenteum* e *pyrenaicum*, il *Rhamnus alpinus* e *pumilus* fra le *Rhamnee*.

Nell' esteso gruppo delle Papilionacee i generi *Bonaveria* *Argyrolobium*, *Biserrula* non sono rappresentati, come pure manca il *Lotus uliginosus*, la *Genista radiata*, il *Citissus alpinus*, il *Trifolium alpinum*, *badium*, *aureum*, l' *Astragalus purpureus*, e fra le Rosacee l' *Aremonia*, la *Dryas*, la *Sanguisorba*, l' *Alchemilla alpina*, la *Rosa alpina* e *tomentosa* e diverse specie di *Potentilla*, di *Spiræa*, di *Geum*.

Fra le Pomacee il *Cotoneaster vulgaris*, *Pyrus Aucuparia*, *Amelanchier vulgaris*.

E quindi l' *Oenothera biennis* che si arresta alla foce dell' Arno, l' *Ammannia*, la *Montia*, la *Bulliardia*, i *Sedum* degli alti dirupi dell' appennino, molte *Sassifraghè*, il *Cyclosporum*, gli *Heracleum*, il *Trochiscanthes*, *Meum*, *Myrrhis*, l' *Archangelica*, ec. Mancano alcune *Valeriane*, il

(1) Alpi di Camporaghena, Rondinajo, Corno alle Seale, Pisanino ec.

(2) Per gli Autori delle specie che s' indicano come mancanti nel nostro Elenco V. Caruel Prodr.

(3) Ho raccolto questa specie al Lago di bentina dov' è diffusa.

Rhaponticum, l' *Omalotheca*, e la *Galatella*, varie specie di *Campanule* e il *Trachelium*.

Fra le Primulacee l' *Androsace* e la *Soldanella*, e poi la *Periploca*, la *Cicendia Candollei*, la *Microcala filiformis*, la *Myosotis alpestris*, l' *Omphalodes verna*, il *Lithospermum graminifolium*, la *Tozzia*, la *Pedicularis* e alcune Linee delle Isole, la *Lippia nodiflora* e il *Polygonum dumetorum* (1).

Fra le piante Monocotiledoni segnaliamo la mancanza di molte Graminacee e Ciperacee: forse ulteriori e più diligenti ricerche condurranno a rendere meno sensibile questo vuoto, e i generi *Agrostis*, *Festuca*, *Digitaria*, *Rhynchospora*, *Carex*, *Cyperus* subiranno notevoli aumenti.

Fra le Aracee reca sorpresa la mancanza dell' *Arisarum vulgare*: rare appariscono le *Luzule*; la *Fritillaria*, l' *Hemerocallis*, l' *Aloe* non sono rappresentati, mancano le *Tofieldiee*, la *Romulea*, e fra le Orchidee poche sono le *Aretusee* e *Neoziee*, abbondano invece le *Ofridee* e segnatamente le *Ofridi* e le *Orchidi*.

PIANTE CRITTOGAME

Pochissimi sono i vegetabili di questa immensa divisione del regno vegetabile esistenti nell' Erbario delle piante spontanee dell' Orto botanico, (2) assai più comparativamente sono quelli registrati nell' opere del Bartalini e del Santi: il desiderio di conoscere in natura queste piante, d' ordinare quelle numerose del Dott. Valenti, e quello altresì di riempiere la la-

(1) Il *Polygonum dumetorum* non è raro nella campagna Lucchese, il medesimo si riproduceva diffusamente nel Orto botanico di Lucca.

La *Lippia* si trova nella selva Pisana dove l' ho raccolta in compagnia del chiarissimo Prof. Savi.

(2) Nel detto Erbario esiste un' *Oscillaria* senza nome, la *Sticta pulmonacea*, l' *Equisetum arvense*, 4 Briacee, 6 Felci e non altro.

Il Prof. Campani alle cui sollecitudini devesi il surriferito Erbario si è occupato quasi esclusivamente di piante Fanerogame.

cuna che esiste nell' Erbario dell' Orto botanico , arrogi che lo studio di queste singolari produzioni è più interessante e dilettevole di quello delle fanerogame , per le quali è già stato fatto molto in Italia , più dilettevole perchè ad ogni passo ci si offrono cose non osservate ; queste considerazioni ci determinarono di preferire nelle nostre ricerche questi ad altri vegetabili , senza riflettere alle difficoltà che presenta lo studio dei medesimi , fatte maggiori dal difetto d' un Opera generale che tutte riassuma le specie conosciute . Malgrado questo ci siamo accinti all' opera con poca suppellettile di libri e ajutati colle collezioni e largamente assistiti dagli amici botanici , siamo lieti di potere oggi offrire una serie di piante raccolte in poche erborazioni fatte ne' dintorni della Città , fra cui la nuova specie di Rosellinia , che si vede figurata al principio di questo lavoro , tipo bellissimo di pirenomiceto , che verrà anco annunziato nella nuova classificazione di Pirenomiceti d' Italia , alla quale sappiamo sono ora intenti i Chiarissimi Baron Cesati e Cav. De Notaris , benemeriti entrambi della Crittogamia italiana .

Le piante più comuni fra le lichenose sono *la Lecanora subfusca* , *l' Hagenia ciliaris* , *la Physcia parietina* , *la Parmelia caperata* frequentissime anco sulla scorza degli Olmi e altri alberi della Lizza e della Fortezza , *la Psoroma crassa* , *l' Urceolaria ocellata* , *la Sticta pulmonacea* e le Peltigere ; fra le Collemacee , *i Collema* , *il Nostoc commune* fra le Alghe .

Fra i funghi *il Cystopus candidus* (1) , *lo Stereum hirsutum* , *il Polyporus versicolor* , *lo Schizophyllum commune* , *l' Erineum ilicinum* , diverse *Uredo* , *la Melampsora populina* , e *l' Antennaria elaeophila* Montagn. fungo emigrato di francia e che infesta i rami e le foglie degli olivi (2) .

(1) Ho veduto questo fungo sulla *Cardamine hirsuta* e sulla *Capsella Bursa pastoris* nell' atrio de' Fisiocritici , e per non piccola estensione in un luogo erboso nel Giardino de' Sigg. Conti Borghesi a Fungaja .

(2) A Argiano gli Olivi del Sig. Conte Pieri sono stati danneggiati da questo fungo . Anco il Sig. Bernardi m' ha mostrato rami d' olivo

La fegatella conica e la Lunularia vulgaris fra le Mar-
canziacee e *la Frullania dilatata e Tamarisci* fra le Iun-
germanniee, e finalmente fra le Polipodiacee l' *Asplenium*
Trichomanes, l' *Aspidium Adiantum nigrum e aculeatum*,
la Pteris e il Capelvenere. —

Nella molteplicità delle piante che spontaneamente rive-
stono queste campagne, sono adoperate alcune per alimento,
servono altre ai comodi della vita, molte sono pascolo gra-
dito al bestiame, non poche fanno l' ammirazione dei dilet-
tanti di fiori, altre sussidiano le arti; e troviamo quelle che
ci forniscono legni da costruzione, Gomme, Resine, Visco,
Oli, fibre testili, e farmachi salutari.

In campo sì vasto troviamo pure vegetabili che fornisco-
no colori non inferiori a quelli importati, e fra questi la
Robbia e la radice del *Rhus Cotinus* che ci forniscono il co-
lor rosso, il giallo *la Reseda luteola* (1), *la Genista tinctoria*
e la scorza del *Rhamnus Catharticus*, mentre i suoi frutti
producono il così detto verde di vescica; una tinta verde
somministra pure *la Genista florida*: gli stimmi del Croco
coloriscono i cibi a' quali comunica il suo odore particolare.

E fra i legni notiamo quello odoroso del Lentisco, variega-
to tutto e segnatamente quello della sua radice, quello dell' Os-
sicedro pure odoroso e che fornisce l' olio di Cade, quello
dell' Acero fico ottimo per far tavole, quello giallo verdastro
dell' Anagiride, e l' altro rossiccio del Corbezzolo. Il Bossolo
ha legno duro, pesante, atto a prender bel pulimento, e si usa

ammalati dalla stessa crittogama, quale comparisce in forma di polvere
fuliginosa, (su cui si osservano talora alcuni insetti) che vista al
microscopio consta di una infinita quantità di tubicini articolati o sub-
moniliformi, ripieni d' un liquido verdastro forniti di peridii con spore
ovato allungate. Questa crittogama fu osservata fino dal 1829 a Perpi-
gnano da Montagne, successivamente in Provenza da Guérin Meneville,
già da qualche anno infesta gli oliveti nell' Italia superiore e di recente
si è mostrata a Nizza e S. Remo.

(1) La Guadarella era coltivata in Toscana fino dal XVI secolo e
segnatamente nel territorio di Cortona, per la materia gialla che fornir-
sce ai tintori di seta e di lana.

per moltissimi lavori al tornio (1). Compatti e tenaci sono i legni del Siliquastro e del Corniolo, del *Pyrus torminalis*, del Carubbo e il duramen rosso del *Rhamnus Catharticus*: ottimi per lavori d'intarsio riescono il legno venato e verdastro del Majella, quello d'Agrifoglio che invecchiando diviene internamente nero come l'Ebano, quello rosso di Giuggiolo, quello giallo vagamente macchiato ne' nodi e ondato dell'Olivo, e quello durissimo del Tasso che imita i legni orientali.

Sono poi noti gli usi del legno dei Pini, degli Abeti, del Cipresso, del Gattice, Noce, Ciliegio, Susino, Pero, Melo, Salcio, Tiglio, Ontano, Olmo, Acacia e Querce.

Il Cerro fornisce doghe da botte e masse immense di Carbone che si esportano; col Faggio e col Castagno si fanno stecche da ombrelli, seggiole, barili, pale, vangili, e altri lavori. Le Castagne sono il maggiore e più importante prodotto per gli abitanti della montagna. Colle foglie dell'*Ampe- ladesmos tenax* si fanno corde e reti per le Tonnare, si cuoprono Capanne ec. (2)

Coll' *Ammophila arundinacea*, le cui radici rendono più stabili le arene del lido, si fanno funi, gomene ec. (3) Utilissima è poi la *Phragmites communis*: i suoi culmi servono a far chiuse per i pesci, per fare stuojati e soffitte, per cuoprir Capanne, e le foglie si adoprano per foraggio e come lettiera, e le infiorazioni per farne spazzole.

Collo *Scirpus lacustris* si fabbricano stoje e vesti per grossi vasi di vetro: i rizomi del Gicherò forniscono amido

(1) Le tibie adoperate dagli antichi Etruschi per gli usi religiosi erano fatte di Bossolo.

(2) Negli Abruzzi si fabbricano vagli pel grano coi culmi e colle foglie di questa pianta, si fanno fasci pel bosco de' filugelli; sulle spiagge di Sicilia s'adopra per far reti, canapi per le navi e per legar viti come si praticava al tempo di Plinio: le foglie possono servire a formar gabbie da olio, stoje ec.

(3) Nelle Case d'industria di Venezia si fanno con questa pianta stoje fortissime, che si tingono in diversi colori a guisa di tappeti.

e al pari di quelli dello *Scirpus maritimus* sono mangiati da alcuni animali (1).

Colle foglie della Tifa si rivestono i fiaschi, si fanno impagliate per sedie, stoje e cose simili (2).

Dalle radici tuberose dell' *Asphodelus microcarpus* s' estrae l' Alcool; col *Ruscus aculeatus* si fanno granate atte alla pulitura de' viali de' giardini (3).

La *Pteris aquilina* fornisce un sale utile nelle vetrerie, e le Falaridi danno semi per alimentare gli uccelli segnatamente i Canari.

Colle foglie della *Chamaerops humilis* si possono fare ventagli, granate, cappelli, panieri, stojni, telaini; le medesime somministrano fibre atte a far reti, funami ec.

Le fibre dell' Agave sono usate per far fili, per cucire i cappelli ec.

Fra le piante da foraggio le più importanti sono: l' *Antoxanthum odoratum* che comunica al fieno il suo grato odore, l' *Holcus lanatus*, la *Phalaris arundinacea* in erba, il *Phleum pratense*, l' *Alopecurus pratensis*, la *Stipa pennata* le di cui lunghe reste piumose fanno l'ornamento de' mazzi di fiori, l' *Avena sativa*, l' *Arrhenatherum elatius*, il *Cynosurus cristatus*, la *Glyceria aquatica*, *Festuche*, *Poe*, la *Medicago sativa*, il *Trifolium pratense* e *incarnatum*, la *Galega officinalis*, la *Vicia sativa*, la *Trigonella fœnum græcum*, l' *Hedysarum coronarium*, l' *Onobrychis sativa*, la *Brassica Rapa* ec.

Oltre questi vegetabili e molti di quelli di grande cultura e da Orto, vogliono esser ricordati, come utili i Rubigli, i Mochi, le Lenti, gli Sparagi, le Fragole, i Lamponi, le More, il *Lepidium sativum*, il Luppolo, la *Camelina sativa*, i Bacicci

(1) I rizomi di Gichero sono ricercati nel Pisano e nel Lucchese per darsi alle Galline, credendosi che divengano esse più feconde d' uova.

(2) La peluria di Tifa serve a riempire cuscini e materassi: anticamente si spediva a Roma per uso de' poveri e si vendeva nel Circo massimo. In Sicilia s' ungono d' olio le infiorazioni, che accese si conoscono col nome di Candele del Pecorajo (Sant. Viag.).

(3) I getti teneri di *Ruscus* sono commestibili come i turioni degli Sparagi.

le cui foglie si condiscono come i bottoni e i frutti immaturi del Capperò, il Noce, il Pino, il Sorbo, il Nespolo, il Giuggiolo, il Nocciolo, il Melagrano ec.

Finalmente fra le molte piante che formano la Flora Medica ci limitiamo a segnalare le seguenti, *Claviceps purpurea*. Tul. Fungo che contiene l' *Ergotina* e che si sviluppa sul segale e altre graminacee.

La *Valeriana officinalis* che contiene l' Acido Valerianico che forma de Valerianati collo Zinco, col ferro ec.

Il Melagrano la scorza della cui radice fornisce la *Granatina*, il di cui impiego, come vermifugo, risale all' più remota antichità; è adoprato contro il botriocéfalo e il Tenia come ai tempi di Dioscoride si usava la scorza della radice del *Morus nigra*.

L' *Orchis Masculata* che fornisce il *Salep*, il *Colchicum autumnale* che contiene la *Colchicina*; e fra le piante bulbose l' *Urginea Scilla* che somministra la *Scillitina*, i rizomi della *Glycyrrhiza* che contengono la *Glicirrizina* e l' *Agedoite*, e poi il *Solanum Dulcamara*, i Giusquiami, lo Stramonio, la Belladonna, la Camomilla, la Santolina, l' *Artemisia maritima*, il Matricale, l' Altea, la Malva, il Capelvenere, la Cicuta, la *Daphne Gnidium*, la cui scorza fornisce la Dafnina: sono anco adoprati i fiori del Sambuco, del Tiglio, della Viola, del Pesco, o semplicemente i petali del Rosalaccio e della *Rosa gallica*, o gli stimmi del Zafferano.

E fra i frutti, oltre quelli delle piante fruttifere più comuni e delle graminacee di gran cultura, quelli di Papavero di Ginepro, di Cipresso, e dell' *Ecballium Elaterium*; fra i semi quelli di Lino, di Senapa e di Colchico.

Fra le piante mannifere l' Orniello tiene posto distinto, e l' Opoponaco fra quelle che forniscono gomme resine, fra le resinose l' *Abies pectinata* e i Pini: il Lentisco fornisce il Mastice: il *Cistus monspeliensis* il Ladano, Essenze il Timo, la Lavandula, il Ramerino, la Menta; Olii grassi forniscono l' Olivo, il Mandorlo, il Faggio, il Noce, il Lino, il Papavero, e il Lentisco.

PROSPETTO

Delle piante spontanee della Provincia Senese
e della Maremma Toscana.

CLASSE 1.^a DICOTILEDONI

SOTTOCLASSE I. TALAMIFLORE

ORD. RANUNCULACEE

TRIB. CLEMATIDEE (1)

- † Clematis Vitalba Linn.
— Flammula Linn.
Thalictrum aquilegifolium Linn.
— flavum Linn.

TRIB. ANEMONEE

- Anemone apennina Linn.
† — nemorosa Linn.
— trifolia Linn.
— ranunculoides Linn.
†* — coronaria Linn.

Varia pel colore de fiori:
secondo alcuni, autori
questa specie, coltivata
ne' giardini d' Italia fino
dal sedicesimo secolo, de-
riva d'Oriente.

- † — hortensis Linn.
† — hepatica Linn.
‡ Adonis autumnalis Linn.

TRIB. RANUNCULEE

- Myosurus minimus Linn.
† Ranunculus trichophyllus Chaix.
— aquatilis Linn.
— Lingua Linn.
— ophioglossifolius Vill.
† — Ficaria Linn.
— lanuginosus Linn.
† — velutinus Ten.
† — repens Linn.
† — bulbosus Linn.
— millefoliatus Vahl.

Ranunculus parviflorus Linn.

- † o — muricatus Linn.
† o — arvensis Linn.
— sceleratus Linn.

Nei giardini si coltiva il
Ranunculus orientalis e
asiaticus.

TRIB. ELLEBOREE.

- † Eranthis hyemalis Sal.
Helleborus niger Linn.
† — viridis Linn.
† — foetidus Linn.
† o Nigella damascena Linn.

I semi di questa specie
s' adoprano per comu-
nicare aigelati l' odore
di fragola.

- * Aquilegia vulgaris Linn.
Delphinium Staphisagria Linn.
o — Consolida Linn.
— velutinum Bert.

Il *D. Ajacis* osservato nei
dintorni delle abitazioni,
proviene dai semi dei
Giardini e degli Orti ove
questa specie si coltiva.

Aconitum Lycoctonum Linn.

ORD. NINFEACEE.

Nymphaea alba Linn.

I fiori di questa specie svi-
luppano un calore sen-
sibile al tatto.

Nuphar luteum Sibth. Sm.

(1) Le specie segnate colla croce † sono state da me raccolte nei dintorni di Siena.

Lo zero o indica quelle che si crede siano state introdotte co' cereali o colle merci dall' Oriente o dalle regioni australi del Mediterraneo.

L' asterisco * indica le specie coltivate.

ORD. PAPAVERACEE.

- o Papaver Argemone *Linn.*
- † o — hybridum *Linn.*
- † o — dubium *Linn.*
- † o — Rhoëas *Linn.*
- setigerum *Dec.*

Il *P. Somniferum* si coltiva come pianta ornamentale.

Glaucium flavum *Crantz.*

- † *Chelidonium majus* *Linn.*

ORD. FUMARIACEE.

Corydalis tuberosa *Dec.*

- † *Fumaria capreolata* *Linn.*
- muralis *Sond.*
- † — officinalis *Linn.*

ORD. CROCIFERE

TRIB. ARABIDEE

- * *Matthiola incana* *R. Br.*
- sinuata *R. Br.*

Non riportiamo l'*Hesperis tristis*. V. Santi.

- o *Cheiranthus Cheiri* *Linn.*
- Nasturtium officinale* *R. Brown.*
- pyrenaicum *R. Br.*
- amphibium *R. Br.*
- Barbarea praecox* *R. Br.*
- vulgaris *R. Br.*
- Turritis glabra* *Linn.*
- Arabis alpina* *Linn.*

Caruel dubita che questa specie citata dal Savi sia della regione del monte Argentaro.

- verna *R. Br.*
- hirsuta *Scop.*
- Turrita *Linn.*
- Cardamine impatiens* *Linn.*
- † — hirsuta *Linn.*
- pratensis *Linn.*
- amara *Linn.*
- *Chelidonia* *Linn.*
- Pteroneurum graecum* *Dec.*
- Dentaria polyphylla* *Waldst.*
- pinnata *Lam.*
- bulbifera *Linn.*

TRIB. ALISSINEE

- Lunaria rediviva* *Linn.*
- * — biennis *Moench.*
- Lobularia maritima* *Desv.*
- Alyssum Bertolonii* *Desv.*
- montanum *Linn.*
- o — calycinum *Linn.*

Clypeola Ionthlaspi *Linn.*

- † *Draba muralis* *Linn.*
- † — verna *Linn.*

TRIB. TLASPIDEE

- † *Thlaspi perfoliatum* *Linn.*
- Teesdalia regularis* *Smith.*
- Biscutella laevigata* *Linn.*

TRIB. CAKILINEE

Cakile maritima *Scop.*

TRIB. SISIMBRIEE

Malcolmia parviflora *Dec.*

Non riportiamo il *Cheiranthus littoreus* V. Santi perchè nessun'altro l'ha indicato in Toscana.

- † *Sisymbrium officinale* *Scop.*

— polyceratium *Linn.*

— *Alliaria* *Scop.*

— *Sophia* *Linn.*

— pinnatifidum *Dec.*

— *Thalianum* *Gay.*

Erysimum australe *Gay.*

TRIB. CAMELINEE

- † *Camelina sativa* *Crantz.*

TRIB. LEPIDINEE

- † *Capsella Bursa pastoris* *Moench.*

Non poniamo le var. A. B. Y. Koch, avendo osservate tutte le gradazioni dalle foglie intiere alle sinuate e da queste alle pinnatifide.

Hutchinsia petraea *R. Br.*

- † *Lepidium Draba* *Linn.*

— campestre *R. Br.*

— graminifolium *Linn.*

— latifolium *Linn.*

Si coltiva il *L. sativum*.

Aethionema saxatile *R. Br.*

TRIB. ISATIDEE

- † o *Neslia paniculata* *Desv.*

Myagrum perfoliatum *Linn.*

TRIB. BRASSICEE

- * *Brassica oleracea* *Linn.*

Il Cesalpino indica questa pianta spontanea dell'Elba, il Giulj dell' Isola Palmajola, il Mattioli del monte Argentaro: è coltivata da remotissimo tempo e ha prodotto molte varietà come il cavolo fiore, bianco; nero, verzotto, romano, cappuccio ec.

o *Sinapis arvensis* Linn.

* o — *alba* Linn.

† *Diplotaxis tenuifolia* Dec.

— *viminea* Dec.

TRIB. ZILLEE

Calepina Corvini Desv.

TRIB. RAFANEE

Rapistrum rugosum All.

Raphanus Raphanistrum Linn.

Il *R. sativus* è coltivato
come Ortaggio.

TRIB. BUNIADEE

† o *Bunias Erucago* Linn.

TRIB. SENEBIEREE

Senebiera pinnatifida Dec.

— *Coronopus* Poir.

Accenniamo anco la *Bras-*
sica Erucastrum « V.
Bartal. » (*Diplotaxis*)

ORD. CAPPARIDEE

Capparis spinosa Linn.

† — *rupēstris* Sibth. Sm.

ORD. RESEDACEE

Reseda Phyteuma Linn.

— *lutea* Linn.

— *alba* Linn.

— *luteola* Linn.

Si coltiva la *R. odorata* o
Amorino d' Egitto per la
fraganza dei suoi fiori.

ORD. CISTINEE

Cistus incanus Linn.

† — *salvifolius* Linn.

— *monspeliensis* Linn.

Helianthemum halimifolium Wil-
(ld.)

— *Tuberaria* Mill.

— *guttatum* Mill.

— *salicifolium* Pers.

— *italicum* Pers.

— *canum* Dun.

† — *vulgare* Gaertn.

— *polifolium* Bert.

— *Fumana* Mill.

— *laevipes* Pers.

— *glutinosum* Pers.

— *Savii* Bert.

ORD. VIOLACEE

Viola palustris Linn.

† — *odorata* Linn.

— *canina* Linn.

* † *Viola tricolor*. Linn.

— *calcarata* Linn.

ORD. POLIGALACEE

Polygala major. Jacq.

† — *flavescens* Dec.

† — *vulgaris* Linn.

— *monspeliaca* Linn.

ORD. FRANCHENIACEE

Frankenia laevis Linn.

ORD. CARIOPILLEE

SOTT. ORD. SILENEE

Dianthus sylvestris Wulf.

— *monspessulanus* Linn.

— *Carthusianorum* Linn.

o — *Armeria* Linn.

o — *velutinus* Guss.

o — *prolifer* Linn.

Esiste nell'Erbario dell'Or-
to Botanico un *Dianthus*
barbatus raccolto al Ca-
sone dal Prof. Campani.
Si coltivano nei Giardini
il *D. Caryophyllus*, *bar-*
batus e *plumarius*.

Tunica saxifraga Scop.

Gypsophila muralis Linn.

Saponaria officinalis Linn.

In alcuni luoghi si usa
come la vera radica Sa-
ponaria.

† — *ocymoides* Linn.

Vaccaria pyramidata f. *wett.*

Silene inflata Smith.

— *conica* Linn.

— *gallica* Linn.

— *nocturna* Linn.

— *sericea* All.

— *Armeria* Linn.

— *sedoides* Jacq.

Questa specie trovata dal
Boccone al Monte Ar-
gentaro è stata rinve-
nuta da Caruel nel 1856
all'isola di Giannutri.

— *saxifraga* Linn.

— *cretica* Linn.

— *nutans* Linn.

— *italica* Pers.

— *paradoxa* Linn.

— *Otites* Smith.

Il Santi indica anco una *S.*
fruticosa.

- † *Lychnis flos cuculi* Linn.
— *Githago Scop.*
— *alba Mill.*
— *sylvestris Hopp.*

Il Santi cita ancora la *L. coronaria*.

SOTT' ORD. ALSINEE

- Sagina procumbens* Linn.
— *apetala Ard.*
— *saxatilis Wimm.*

Alsine tenuifolia Crantz.

Arenaria serpyllifolia Linn.

Moehringia muscosa Linn.

— *trinervia Clairv.*: var. *B. pentandra*.

Stellaria nemorum Linn.

- † — *media Vill.*
— *Holostea Linn.*

Il Santi cita la *S. dichotoma* la quale non può esser la linneana essendo questa specie dell'Alpi e di Siberia.

• *Cerastium glaucum* B. quaternellum Gren.

- *glomeratum Thuill.*
† — *brachypetalum Desp.*
† — *triviale Link.*
— *campanulatum Viv.*
— *sylvaticum Waldst.*
† — *arvense Linn.*

SOTT' ORD. SCLERANTEE

Sclerantus annuus Linn.

SOTT' ORD. PARONICHIEE

Herniaria glabra Linn.

— *hirsuta Linn.*

- † *Polycarpon tetraphyllum* Linn.
Lepigonum rubrum Wahlb.
— *marinum Wahlb.*

ORD. LINACEE

Radiola linoides Linn.

- † *Linum usitatissimum* Linn.
Cultivato non però così copiosamente come in altri luoghi di Toscana.

— *angustifolium Huds*
— *tenuifolium Linn.*

- † — *catharticum Linn.*
— *strictum Linn.*
— *gallicum Linn.*
— *campanulatum Linn.*

— *viscosum Linn.*
Unica località « Talamone.

ORD. MALVACEE

Malope malacoides Linn.

Malva Alcea Linn.

— *moschata Linn.*

— *sylvestris Linn.*

— *nicaeensis All.*

Althaea officinalis Linn.

— *cannabina Linn.*

— *hirsuta Linn.*

Nei Giardini si coltiva l'*A. rosea*.

Lavatera arborea Linn.

Il Camerario dice d'aver trovato questa specie fra Pisa e Livorno, il Santi la indica dell'isola Argentarola.

— *cretica Linn.*

— *punctata All.*

Il Targioni Ant. cita la *L. hispida* raccolta a Rapolano.

Hibiscus roseus Thor.

ORD. TIGLIACEE

Tilia micrôphylla Vent.

— *platyphylla Scop.*

Passiamo sotto silenzio le Aurazicee che non hanno alcun rappresentante: Gli Agrumi che sono in piena terra a S Stefano, sono coltivati come lo sono quelli del Pisano, e della piazza di Massa nel Modenese ec.

ORD. IPERICINEE

Hypericum Androsaemum Linn.

— *perforatum Linn.*

— *dubium Leers.*

† — *quadrangulum Linn.*

— *australe Ten.*

— *Coris Linn.*

— *hirsutum Linn.*

— *montanum Linn.*

ORD. ACERACEE

Acer Pseudo — *Platanus* Linn.

— *Opalus Mill.*

— *platanoides Linn.*

†* — *campestre Linn.*

— *monssepsulanum Linn.*

ORD. AMPELIDEE

- * *Vitis vinifera* Linn.

ORD. GERANIACEE

- Erodium romanum* L. Her.
- † — *cicutarium* L. Her.
- *moschatum* L. Her:
- *ciconium* L. Her.
- o — *Botrys* Bert.
- *laciniatum* Willd.
- † — *malacoides* Willd.
- Geranium nodosum* Linn.
- † — *sanguineum* Linn.
- † — *dissectum* Linn.
- † — *columbinum* Linn.
- *rotundifolium* Linn.
- † — *molle* Linn.
- *lucidum* Linn.
- † — *robertianum* Linn.

ORD. BALSAMINACEE

- Impatiens Noli tangere* Linn.

ORD. OSSALIDACEE

- Oxalis Acetosella* Linn.
- *corniculata* Linn.

ORD. RUTACEE

- Ruta bracteosa* Dec.
- *angustifolia* Pers.

ORD. DIOSMACEE

- Dictamnus albus* Linn.

SOTTO CLASSE II. CALICIFLORE

ORD. STAFILEACEE

- Staphylea pinnata* Linn.
- Propria del monte Argentaro.

ORD. CELASTRINEE

- Evonymus europaeus* Linn.

ORD. AGRIFOGLIACEE

- Ilex Aquifolium* Linn.
- Agrifoglio.

ORD. RAMNACEE

- Paliurus australis* Gaertn.
- * *Zizyphus sativa* Gaertn.
- Giuggiolo.
- Rhamnus catharticus* Linn.
- Spin cervino.

- Rhamnus Alaternus* Linn.

Alaterno.

ORD. ANACARDIACEE

- † *Pistacia Lentiscus* Linn.
- *Terebinthus* Linn.
- Rhus Coriaria* Linn. var. *B. Bert.*
- *Cotinus* Linn.

ORD. CAMELEACEE

- Cneorum tricoccum* Linn.

ORD. PAPIGLIONACEE

TRIB. PODALIRIEE

- Anagyris foetida* Linn.

Il Santi narra che presso Magliano al Convento dei Serviti, esisteva un grosso esemplare di questa specie chiamato dagli abitanti, Olivo miracoloso, che per convertire un giocatore ostinato produsse dei Baccelli. Così la leggenda. È noto che il frutto dell'Anagiride è un legume.

TRIB. LOTEE

- * *Lupinus albus* Linn. Lupino.
- Il Prof. Savi ha dimostrato l'identità di questa specie con il *L. Termis*.
- *hirsutus* Linn.
- *angustifolius* Linn.
- Adenocarpus parvifolius* Dec.
- Ononis viscosa* Linn.
- *reclinata* Linn.
- *Natrix* Linn.
- † — *spinosa* Linn.
- *procurrens* Wallr.
- *variegata* Linn.
- *Columnae* All.
- *minutissima* Linn.
- † *Ulex europaeus* Linn.
- Calycotome villosa* Link.
- † *Spartium junceum* Linn.
- † *Sarothamnus vulgaris* Wimm.
- Genista sagittalis* Linn.
- *pilosa* Linn.
- *genuensis* Viv.
- *tinctoria* Linn.
- *germanica* Linn.
- *candicans* Linn.

Il Bartalini in una delle

sue memorie indica ancora la *G. florida*.

- † *Cytisus sessilifolius* Linn.
 — *Laburnum* Linn.
 Di molto effetto durante la fioritura.
 — *decumbens* Spach.
 — *triflorus* L'Her.
 — *prostratus* Scop.
 — *capitatus* Jacq.
Anthyllis Barba jovis Linn.
 — *montana* Linn.
 — *vulneraria* Linn.
Hymenocarpus circinnata Sav.
Medicago lupulina Linn.
 † — *falcata* Linn.
 * — *Sativa* Linn.

Erba medica

Plinio racconta che fu importata in Grecia dal paese de Medi al tempo delle guerre persiane.

- † — *orbicularis* All.
 † — *denticulata* Mor.
 — *muricoleptis* Tin.
 — *echinus* Dec.
 † — *maculata* Willd.
 — *minima* Linn.
 — *marina* Linn.
 — *litoralis* Rhode.
 — *Gerardi* Willd.
 — *tribuloides* Desr.
 * *Trigonella Foenum graecum* Linn.
 Fieno greco.
 — *gladiata* Stev.
 — *monspeliaca* Linn.
 — *corniculata* Linn.
Melilotus officinalis Desr.
 — *neapolitana* Ten.
 — *italica* Pers.
 — *sulcata* Desf.
Trifolium pratense Linn.
 — *medium* Linn.
 — *rubens* Linn.
 — *ochroleucum* Linn.
 — *maritimum* Huds.
 — *supinum* Sav.
 † — *stellatum* Linn.
 — *incarnatum* Linn.
 — *angustifolium* Linn.
 — *lappaceum* Linn.
 — *hirtum* All.
 — *Cherleri* Linn.
 — *ligusticum* Balb.
 † *Trifolium arvense* Linn.

Trifolium striatum Linn.

- *scabrum* Linn.
 † — *subterraneum* Linn.
 — *fragiferum* Linn.
 — *resupinatum* Linn.
 — *tomentosum* Linn.
 — *vesiculosum* Linn.
 — *spumosum* Linn.
 — *glomeratum* Linn.
 † — *repens* Linn.
 — *nigrescens* Viv.
 — *elegans* Sav.
 — *Michelianum* Sav.
 — *agrarium* Linn.
 — *procumbens* Linn.
 — *filiforme* Linn.
Dorycnium herbaceum Vill.
 — *hirsutum* Ser.
Lotus edulis Linn.
 — *ornithopodioides* Linn.
 — *cytisoides* Linn.
 † — *corniculatus* Linn.
 — *angustissimus* Linn.
Tetragonolobus siliquosus Roth.
Psoralea bituminosa Linn.
Glycyrrhiza glabra Linn.
 * *Gelega officinalis* Linn.

Capraggine.

- Astragalus argenteus* Bert.
 o — *hamosus* Linn.
 † — *glycyphyllos* Linn.
 † — *monspessulanus* Linn.

TRIB. VICIEE

Si coltiva il *Cicer arietinum*, Cece.

- *Pisum elatius* Biéb.
 * — *arvense* Linn.
 Il *P. sativum*. Pisello, è coltivato negli Orti.
Ervum uniflorum Ten.
 * — *Ervilia* Linn.
 L' *Ervum Lens* o Lente è coltivato.
 — *gracile* Dec.
 o — *hirsutum* Linn.
 o — *parviflorum* Bert.
Vicia dumetorum Linn.
 — *ochroleuca* Ten.
 — *Gerardi* Vill.
 — *villosa* Roth.
 — *Pseudo Cracca* Bert.
 — *atropurpurea* Desf.
 * — *Faba* Linn.

Sui frutti di questa pianta

si sviluppano talvolta numerose pustole nere: osservate al microscopio le cellule ad esse sottostanti sembrano come infiltrate di materia amorfa, di color di fuliggine, come spesso si presenta la materia stromotica nelle Demaziee, ne Pirenomiceti, e in molti Coniomiceti. Alcune cellule contengono altresì dei grumi di globuli tondeggianti.

Vicia narbonensis Linn.

— *bithynica Linn.*

— *hybrida Linn.*

o — *lutea Linn.*

— *grandiflora Scop.*

* — *sativa Linn.*

— *angustifolia Roth.*

o — *peregrina Linn.*

o — *lathyroides Linn.*

† *Lathyrus Aphaca Linn.*

— *Nissolia Linn.*

o — *Ochrus Dec.*

— *Clymenum Linn.*

o — *Cicera Linn.*

* † — *sativus Linn.*

— *annuus Linn.*

— *sylvestris Bert.*

— *tuberosus Linn.*

— *variegatus Godr. et Gren.*

— *macrorhizus Wimm.*

— *niger Wimm.*

† — *pratensis Linn.*

— *varius Car.*

— *sphaericus Retz.*

Ho riunito gli Orobi ai Latiri conforme hanno fatto Wimmer, Koch, Caruel, Gren. Godr.

TRIB. EDISAREE

Scorpiurus subvillosa Linn.

† *Coronilla Emerus Linn.*

— *valentina Linn.*

— *minima Linn.*

— *varia Linn.*

† — *scorpioides Koch.*

Ornithopus ebracteatus. Brot.

o — *compressus Linn.*

Hippocrepis comosa Linn.

o — *ciliata Willd.*

† o *Hippocrepis unisiliquosa Linn.*

Ho raccolto questa specie nel luogo stesso ove la trovò il Bartalini.

Hedysarum coronarium Linn.

† *Onobrychis sativa Lam.*

Lupinella.

— *Caput galli Lam.*

TRIB. FASEOLEE

Le piante di questa tribù sono tutte coltivate.

Phaseolus vulgaris Sav.

Fagioli e loro varietà.

— *romanus Sav.*

Fagioli romani.

— *oblongus Sav.*

Fagioli sargentoni.

* — *sphaericus Sav.*

Fagioli rossi senza filo.

— *gonospermus Sav.*

Fagioli bernoccoluti.

— *Mungo. Linn.*

Fagiolo verde.

Dolichos melanophthalmus

(Dec.

Fagiolo dall' Occhio.

TRIB. SOFOREE

* *Cercis Siliquastrum Linn.*

Albero di Giuda o di Giudea: se ne vedono dei bellissimi nel Giardino del Sig. Conte Giulio Bianchi Bandinelli fuori di Porta Romana.

ORD. AMIDDALEE

† *Prunus spinosa Linn.*

Prunus salvatica. Nel Pisano se ne smerciano i frutti conosciuti col nome di Prugole.

Si coltiva il Mandorlo *Amygdalus communis*, il Pesco *A. Persica*, l'Albicocco *Prunus Armeniaca*, il Susino *P. domestica*, il Ciliegio *P. cerasus*. il Lauro regio *P. Lauro-cerasus*.

ORD. ROSACEE

TRIB. SPIREE

† *Spiraea Filipendula Linn.*

TRIB. DRIADEE

† *Geum urbanum Linn.*

- Rubus idaeus *Linn.*
Lampone.
† — discolor *Weih et Nees.*
— tomentosus *Borekh.*
— glandulosus *Bell.*
† — caesius *Linn.*
* Fragaria Vesca *Linn.*
— collina *Ehrh.*
Potentilla recta *Linn.*
— hirta *Linn.*
— argentea *Linn.*
† — reptans *Linn.*
† — Tormentilla *Sibth.*
= Fragariastrum *Ehrh.*
† Agrimonia Eupatoria *Linn.*
TRIB. SANGUISORBEE
† Alchemilla arvensis *Scop.*
† Poterium Sanguisorba *Linn.*
Salvastrella
TRIB. ROSEE
Rosa spinosissima ? *Linn.*
— canina *Linn.* a vulgaris *Koch.*
— rubiginosa *Linn.*
— — B. sepium *Sav.*
— arvensis *Huds.*
— sempervirens *Linn.*
— gallica *Linn.*
— — var pumila *Lindl.*

ORD. POMACEE

- * Mespilus germanica *Linn.*
Crataegus Oxyacantha *Linn.*
† — — var A. monogyna *Mor. et*
(*Notrs.*)
† — — var. B. oxyacanthoides.
† Cotoneaster Pyracantha *Spach.*
* Cydonia vulgaris *Pers.*
Cotogno.
* Pyrus communis *Linn.*
— amygdaliformis *Will.*
* — Malus *Linn.*
— Aria *Ehrh.*
— torminalis *Ehrh.*
Il Santi dice che i frutti di
questa specie, dette Cia-
vardelle, hanno la fa-
coltà d'inebriare.
* — Sorbus *Gaertn.*
Sorbo.

ORD. ONAGRARIE

- TRIB. EPILOBIEE
Epilobium angustifolium *Linn.*
— hirsutum *Linn.*

Epilobium lanceolatum *Seb. et*
(*Maur.*)

- montanum *Linn.*
— palustre *Linn.*

TRIB. IUSSIEE

Isnardia palustris *Linn.*

TRIB. CIRCEE

- Circaea lutetiana *Linn.*
— alpina *Linn.*

ORD. ALORAGEE

Hippuris vulgaris *Linn.*

Pianta rarissima trovata
dal Raddi in Val di
Chiana e dal Savi a Mon-
tepulciano.

Myriophyllum spicatum *Linn.* Sp.

ORD. CALLITRICHINE

- Callitriche stagnalis *Scop.*
— hamulata *Kütz.*

ORD. CERATOFILLACEE

Ceratophyllum demersum *Linn.*

ORD. LITRARIE

- Lythrum Hyssopifolia *Linn.*
— Graefferi *Ten.*
† — Salicaria *Linn.*

ORD. TAMARISCINEE

- † Tamarix gallica *Linn.*
— africana *Poir.*
Myricaria germanica *Desv.*

ORD. MIRTACEE

- † Myrtus communis *Linn.*

ORD. GRANATEE

- † Punica Granatum *Linn.*

Melagrano.

Si vuole originario d' A-
sia; è naturalizzato nel-
la regione dell'Olivo.

ORD. CUCURBITACEE

- Bryonia dioica *Iacq.*
Ecballium Elaterium *Rich.*

Cocomero Asinino. Si col-
tivano la Zucca, *Cu-
cubita Pepo* e *maxima.*
il Cocomero *Cucumis Ci-
trullus*, il Popone *Cu-
cumis Melo*, e il cetri-
uolo *Cucumis sativus.*

ORD. PORTULACACEE

Portulaca oleracea *Linn.*

ORD. CRASSULACEE

Tillaea muscosa *Linn.*† Umbilicus pendulinus *Dec.*Sedum maximum *Sut*— stellatum *Linn.*— Cepaea *Linn.*— rubens *Linn.*— album *Linn.*— dasyphyllum *Linn.*— acre *Linn.*— boloniense *Lois.*— rupestre *Linn.*— altissimum *Poir.*† Sempervivum tectorum *Linn.*

ORD. CATTOIDEE

Opuntia vulgaris *Mill.*

ORD. SASSIFRAGACEE

† Saxifraga tridactylites *Linn.*— granulata *Linn.*— bulbifera *Linn.*— rotundifolia *Linn.*

ORD. OMBRELLIFERE

TRIB. SANICULEE

† Sanicula europaea *Linn.*† Eryngium campestre *Linn.*— amethystinum *Linn.*— maritimum *Linn.*Non riportiamo l'*E. platanum* V. Sant. Viag.

TRIB. AMMINEE

* Apium graveolens *Linn.** o Petroselinum sativum *Hoffm.*Trinia vulgaris *Dec.*Helosciadium nodiflorum *Koch.*Ptychotis ammoides *Koch.*Sison Amomum *Linn.*o Ammi majus *Linn.*— Visnaga *Lam.*Aegopodium Podagraria *Linn.*Pimpinella saxifraga *Linn.*o — peregrina *Linn.*Sium angustifolium *Linn.*o Bupleurum tenuissimum *Linn.*o — aristatum *Bart.*— rotundifolium *Linn.*† o — protractum *Hoffm.*

TRIB. SESELINEE

Oenanthe pimpinelloides *Linn.*— Phellandrium *Lam.*Aethusa Cynapium *Linn.*Foeniculum officinale *All.*— — y? dulce *Car.*Kundamannia sicula *Dec.*Seseli tortuosum *Linn.*Crithmum maritimum *Linn.*

TRIB. ANGELICEE

Angelica sylvestris *Linn.*

TRIB. PEUCEDANEE

Opoponax Chironium *Koch.*Ferula Ferulago *Linn.*— nodiflora *Linn.*Peucedanum officinale *Linn.*— Cervaria *Lap.*— Ostruthium *Koch.*Pastinaca sativa *Linn.*Il Bartal. cita un *Heraclium alpinum* raccolto fuori la Porta Fonteblanda.Tordylium maximum *Linn.*— apulum *Linn.*

TRIB. TAPSIEE

Thapsia garganica *Linn.*

TRIB. DAUCINEE.

† Orlaya grandiflora *Hoffm.*— platycarpus *Koch.*— maritima *Koch.** Daucus Carota *Linn.*— maximus *Desf.*— gummifer *Lam.*

TRIB. CAUCALINEE

† o Caulis daucoides *Linn.*† o Turgenia latifolia *Hoffm.*Torilis Anthriscus *Gmel.*— nodosa *Gaertn.*

TRIB. SCANDICINEE

† Scandix Pecten Veneris *Linn.*Anthriscus vulgaris *Pers.*— sylvestris *Hoffm.*

TRIB. SMIRNEE

Echinophora spinosa *Linn.*Conium maculatum *Linn.*Smyrnum rotundifolium *Mill.*

« v. Baldassar »

— perfoliatum *Linn.*

TRIB. CORIANDREE

Bifora flosculosa *Bieb.*Il Bartal. cita il *Laserpitium trilobum* trovato al bosco della Monaca.

ORD. ARAGLIACEE

† Hedera Helix *Linn.*

Ellera

ORD. CORNACEE

- † *Cornus sanguinea* Linn.
Sanguine
† — *Mas* Linn.
Corniolo

ORD. LORANTACEE

- † *Viscum album* Linn.
† *Loranthus europaeus* Jacq.

ORD. ADOSSINEE

- Adoxa moschatellina* Linn.

ORD. CAPRIFOGLIACEE

TRIB. SAMBUCEE

- † *Sambucus Ebulus* Linn.
† — *nigra* Linn.
† *Viburnum Tinus* Linn.

TRIB. LONICEREE

- † *Lonicera Caprifolium* Linn.
— *Perclymenum* Linn.
— *etrusca* Sav.

ORD. RUBIACEE

TRIB. STELLATE

- † o *Sherardia arvensis* Linn.
† *Asperula arvensis* Linn.
— *laevigata* Linn.
— *cynanchica* Linn.
— *odorata* Linn.
Crucianella maritima Linn. (1)
Rubia tinctorum Linn.
† — *peregrina* Linn.
† *Galium Mollugo* Linn.
— *palustre* Linn.
— *purpureum* Linn.
— *erectum* Huds.
— *verum* Linn.
† — *cruciatum* Smith
† o — *tricornis* With.
— *pariense* Linn.
— *Aparine* Linn.
— *rotundifolium* Linn.
— *murale* All.
— *rubioides* Linn.

Si nota un *G. Sylvestre*
Poll. raccolto dal Prof.
Campani.

ORD. VALERIANEE

- Valerianella olitoria* Moench.
— *Auricula* Dec.

Morisonii Spreng.

- *puberula* Dec.
— *dentata* Poll.
— *eriocarpa* Desv.
Valeriana officinalis Linn.
Centranthus ruber Dec.
— *Calcitrapa* DuRoi.

ORD. DIPSACEE

TRIB. SCABIOSEE

- Dipsacus sylvestris* Mill.
Il *Bartal*. cita anco *D.*
Fullonum.
Cephalaria leucantha Schrad.
— *transylvanica* Scrad.
Knautia arvensis Coult.
— *hybrida* Coult.
— *sylvatica* Duby.
Scabiosa atropurpurea Linn.
— *Columbaria* Linn.
— *argentea* Linn.
— *Succisa* Linn.

ORD. COMPOSITE

TRIB. EUPATORIACEE

- † *Eupatorium cannabinum* Linn.
† *Adenostyles alpina* Bluff. Fing.
† *Petasites officinalis* Moench.
† *Tussilago Farfara* Linn.
TRIB. ASTEROIDEE
Bellidiastrum Michellii Cass.
Aster Tripolium Linn.
† o *Erigeron canadense* Linn.
— *acre* Linn.
† *Bellis annua* Linn.
— *perennis* Linn.
† — *sylvestris* Cyril
Linosyris vulgaris Dec.
Solidago Virgaurea Linn.
Phagnalon sordidum Dec.
— *saxatile* Cass.
Evax pygmaea Pers.
Micropus erectus Linn.
— *asterisciflora* Pers.
Inula Conyza Dec.
— *hirta* Linn.
— *salicina* Linn.
— *squarrosa* Linn.
— *montana* Linn.
o *Inula graveolens* Desf.
— *crithmoides* Linn.
— *viscosa* Ail.

(1) Le specie in carattere corsivo sono aggiunte che compariranno nel seguito della Fl. Toscana e che dobbiamo alla gentilezza del Sig. Caruel

- Pulicaria vulgaris* Gaertn.
 — *dysenterica* fl. Vett.
 — odora Reich.
Asteriscus maritimus Less.
 — *aquaticus* Less.
 — *spinosus* Gren. Godr.
- TRIB. SENECEOIDEAE
- † *Xanthium Strumarium* Linn.
 † — *spinosum* Linn.
 o *Bidens tripartita* Linn.
 — *cernua* Willd.
Anthemis arvensis Linn.
 — *maritima* Linn.
 — *Cota* Linn.
 — *Triumfetti* All.
 † — *tinctoria* Linn.
 — *fuscata* Brot.
 — *Cotula* Linn.
Anacyclus radiatus Lois
 † *Achillea Millefolium* Linn.
 — *Ageratum* Linn.
Diotis candidissima Desf.
Santolina Chamacyparissus Lin.
Leucanthemum vulgare Lam.
Matricaria Chamomilla Linn.
Pyrethrum Parthenium Smith.
 — *Achilleae* DC.
 o *Chrysanthemum Myconis* Linn.
 † — *segetum* Linn.
 * *Pinardia coronaria* Less.
Artemisia coerulescens Linn.
 † — *maritima* Linn.
- È conosciuta nel senese col nome d' assenzio pontico, ed è adoprata invece di questo per uso medico.
- *camphorata* Vill.
 * — *Absinthium* Linn.
 † — *vulgaris* Linn.
- Si coltiva l' *A. Dracunculus* conosciuta col nome di Targone.
- Tanacetum vulgare* Linn.
Helichrysum Steochas Dec.
 † — *angustifolium* Dec.
Gnaphalium sylvaticum Linn.
 o *Filago germanica* Linn.
 o — *gallica* Linn.
 — *minima* Fries.
 o — *arvensis* Linn.
Antennaria dioica Gaertn.
- Non poniamo *Leontopodium alpinum* perchè la località indicata dal

- Santi fa dubitare di qualche errore.
- Doronicum Pardalianches* Linn.
 † *Senecio vulgaris* Linn.
 — *viscosus* Linn.
 — *sylvaticus* Linn.
 — *Iacobaea* Linn.
 — *Doria* Linn.
 — *sarracenicus* Iacq.
 — *Cineraria* Dee.
 — *laciniatus* Bert.
 — *lividus* Linn.
 — *leucanthemifolius* Poir.
 — *erraticus* Bert.
 — *bicolor* Car. Prodr.
- Il Prof. Campani ha raccolta al Monte Amiata il *S. nemorensis* L.
- TRIB. CINAREE
- * *Calendula officinalis* Linn.
 Coltiv. negli Orti dove talvolta si presenta con Calatide prolifera.
- †o — *arvensis* Linn.
Echinops ruthenicus, Bieb.
 o *Xeranthemum cylindraceum* Sibth. Sm.
Staelbelina dubia Linn.
Carlina acaulis Linn.
 — *vulgaris* Linn.
 — *lanata* Linn.
 — *corymbosa* Linn.
 o *Atractylis cancellata* Linn.
Crupina vulgaris Pers.
Centaurea amara Linn.
 — *transalpina* Schleich.
 — *cinerea* Lam.
 †o — *Cyanus* Linn.
 — *montana* Linn.
 — *solstitialis* Linn.
 o — *Calcitrapa* Linn.
 — *alba* Linn.
 — *paniculata* Lam.
Carduncellus lanatus Mor.
 — *caeruleus* Dec.
 o *Silybum marianum* Gaertn.
Galactites tomentosa Maench.
Tyrimnus leucographus Cass.
Onopordon Acanthium Linn.
 * *Cynara Scolymus* Linn.
 * — *Cardunculus* Linn.
- Coltiv. la var. *atilis*, De.
 Non si riporta la *C. horrida* raccolta dal Prof. Campani a S. Quirico.

- † *Carduus nutans* Linn.
 — *acanthoides* Linn.
 — *cephalanthus* Viv.
 — *pycnocephalus* Linn.
 Il Santi cita un *C. spinosissimus*.
Cirsium *Acarna* Moench.
 — *italicum* Dec.
 — *lanceolatum* Scop.
 — *ferox* Dec.
 — *criophorum* Scop.
 — *arvense* Scop.
 — *monspeulanum* All.
Lappa officinalis All.
Serratula tinctoria Linn.
 — *cichoracea* Dec.
 TRIB. CIGORACEE
Scolymus hispanicus Linn.
Lampsana communis Linn.
†o *Rhagadiolus stellatus* Dec.
Arnozeris pusilla Gaertn.
Hyoseris radiata Linn.
Hedypnois polymorpha Dec.
Catananche coerulea Linn.
† *Cichorium Intybus* Linn.
Hypochaeris radicata Linn.
 — *glabra* Linn.
o *Seriola aetnensis* Linn.
Thrinacia hirta Roth.
 — *tuberosa* Dec.
Leontodon hispidum Linn.
 — *crispum* Vill.
† *Podospermum laciniatum* Dec.
† *Geropogon glabrum* Linn.
Tragopogon porrifolium Linn.
 — *pratense* Linn.
Urospermum Dalechampi Desf.
 — *piroides* Desf.
† *Helminthia echioides* Gaertn.
Lactuca perennis Linn.
 — *saligna* Linn.
 — *Scariola* Linn.
 — *virosa* Linn.
 — *muralis* Friés.
Chondrilla juncea Linn.
† *Taraxacum officinale* Wigg.
Crepis vesicaria Linn.
 — *leontodontoides* All.
 — *setosa* Hall. fl.
 — *factida* Linn.
 — *bulbosa* Froel.
o — *pulchra* Linn.
 — *neglecta* Linn.
Picridium vulgare Desf.
Sonchus tenerrimus Linn.

- Sonchus maritimus* Linn.
 — *oleraceus* Linn.
 — *arvensis* Linn.
Prenanthes purpurea Linn.
Hieracium Pilosella Linn.
 — *Auricula* Linn.
 — *praecaltum* Vill.
 — *crinitum* Sibt. Sm.
Mulgedium alpinum Less.

ORD. CAMPANULACEE

TRIB. WAHLENBERGIEE

- † *Iasion montana* Linn.
 TRIB. CAMPANULEE
Phyteuma Halleri All.
Campanula Medium Linn.
 — *Trachelium* Linn.
 — *persicifolia* Linn.
†o — *Erinus* Linn.
 — *Rapunculus* Linn.
†o *Specularia Speculum Veneris* A.
 (Dec.
 o — *hybrida* Dec.
 — *falcata* A. Dec.

ORD. ERICACEE

TRIB. ARBUTEE

- † *Arbutus Unedo* Linn. Corbez-
 (zolo.
 † *Calluna vulgaris* Satib.
Erica multiflora Linn.
 — *arborea* Linn.
 — *scoparia* Linn.
 — *carnea* Linn.
 — *mediterranea?* Linn.

I Burianesi il giorno dell'Ascensione si recano processionalmente all'Oratorio di S. Guglielmo fuori del Castello e pongono la Calluna nei Campi per allontanare le tempeste, e danno ai malati di febbre il *Sedum cepaea* o Erba della Madonna, e l'Agrimonia o Erba di S. Guglielmo. S. Guglielmo Duca d'Aquitania condusse vita cremita presso Buriano. (V. Santi. Viag).

ORD. PIROLACEE

- Pyrola minor* Linn.

ORD. MONOTROPEE

- Hypopitys multiflora Scop.*
 Le *Monotropia Hypopitys*
 n'est pas parasite etc.
 Schacht. Bullet. soc. bot.

SOTTO CLASSE III
COROLLIFLORE

ORD. PRIMULACEE

TRIB. PRIMULEE

- † *Primula vulgaris Huds.*
 — *veris Linn.*
Cyclamen neapolitanum Ten.
 — *Poli, Chiaje*
 — *repandum, Sibt. Sm.*
Coris monspeliensis Linn.
Lysimachia vulgaris Linn.
 — *punctata Jacq.*
 — *Nummularia Linn.*
Asterolinum stellatum Hoffm.

TRIB. ANAGALLIDEE

- † *Anagallis arvensis Linn.*
Centunculus minimus Linn.

TRIB. SAMOLEE

- Samolus Valerandi Linn.*

ORD. OLEACEE

TRIB. FRASSINEE

- † *Fraxinus Ornus Linn.*
 † — *excelsior Linn.*

TRIB. OLEINEE

- * *Olea europaea Linn.*
 var. a. *Oleaster.*
 L'Olivo tanto diffusamente coltivato si vuole originario d' Oriente.
 † *Phyllirea vulgaris Car. Prod. Fl.*
 (tosc. ined.)
 † *Ligustrum vulgare Linn.*

ORD. GELSOMINEE

- Jasminum officinale Linn.*

ORD. APOCINACEE

- † *Vinca minor Linn.*
Nerium Oleander Linn.

ORD. ASCLEPIADEE

- Vincetoxicum officinale Moench.*

ORD. GENZIANACEE

TRIB. GENZIANEE

- † *Chlora perfoliata Linn.*
Erythraea Centaurium Pers.
 — *maritima Pers.*

TRIB. MENIANTEE

- Limnanthemum nymphoides Hof*
 (fm. et Link.)

ORD. CONVULVULACEE

TRIB. CONVULVULEE

- Convolvulus Cneorum Linn.*
 — *Cantabrica Linn.*
 * — *tricolor Linn.*
 (a Vescocado. Sant. viagg.)
 † — *arvensis Linn.*
 — *sylvestris Walsdt Kit.*
 — *althaeoides Linn.*
Calystegia Soldanella Br.
 † — *sepium Br.*

TRIB. CUSCUTEE

- Cuscuta Epilinum Weib.*
 — *major Dec.*
 — *Epithymum Murr.*

ORD. BORRAGINEE

TRIB. ELIOTROPIEE

- † *Heliotropium europaeum Linn.*

TRIB. BORRAGEE

- Cerinthe minor Linn.*
 — *aspera Roth.*
 † *Echium vulgare Linn.*
 — *calycinum Viv.*
 — *plantagineum Linn.*
 † o — *italicum Linn.*
 † *Borrago officinalis Linn.*
Symphytum tuberosum Linn.
 — *Clusii Gmel.*
 † *Anchusa italica Retz.*
 — *undulata Linn.*
Onosma stellulata Waldst et Kit.
Lycopsis variegata Linn.
 o *Lithospermum arvense Linn.*
 † — *officinale Linn.*
 † — *purpureo — caeruleum Linn.*
 — *apulum Vahl.*
 † *Pulmonaria officinalis Linn.*
Myosotis sylvatica Hoffm.
 — *intermedia Linn.*
 — *hispida Schlecht.*
Echinosperrum Lappula Lehm.
Cynoglossum pictum Ait.
Solenanthus apenninus Fisch. Mey.

ORD. SCROFULARIACEE

SOTT' ORD. ANTIRRINIDEE

TRIB. VERBASCEE

- † *Verbascum Thapsus Linn.*
 — *floccosum W. Kit.*
 — *phlomoides Linn.*
 † — *Blattaria Linn.*
 † — *sinuatum Linn.*

- Verbascum nigrum *Linn.*
 TRIB. ANTIRRHINEE
 † Linaria Cymbalaria *Mill.*
 o — spuria *Mill.*
 o — Elatine *Mill.*
 — minor *Desf.*
 † — vulgaris *Mill.*
 — purpurea *Mill.*
 — striata *Dec.*
 † — Pelisseriana *Dec.*
 Antirrhinum Orontium *Linn.*
 — latifolium *Mill.*
 † — majus *Linn.*
 TRIB. CHELONEE
 Scrophularia vernalis *Linn.*
 † — peregrina *Linn.*
 — aquatica *Linn.*
 — nodosa *Linn.*
 † — canina *Linn.*
 TRIB. GRAZIOLEE
 Gratiola officinalis *Linn.*
 TRIB. DIGITALEE
 Digitalis ferruginea *Linn.*
 — lutea *Linn.*
 TRIB. VERONICEE
 Veronica spicata *Linn.*
 — incana *Linn.*
 † — Anagallis aquatica *Linn.*
 — Beccabunga *Linn.*
 † — prostrata *Linn.*
 — officinalis *Linn.*
 — Chamadrys *Linn.*
 — serpyllifolia *Linn.*
 — arvensis *Linn.*
 — Cymbalaria *Bodard.*
 † — didyma *Ten.*
 — scutellata *Linn.*
 † — hederacifolia *Linn.*
 TRIB. EUFRASIEE
 Eufragia latifolia *Griseb.*
 — viscosa *Benth.*
 Odontites lutea *Reich.*
 — vulgaris *Stev.*
 Trixago apula *Stev.*
 Euphrasia officinalis *Linn.*
 † Rhinanthus cristagalli *Linn.*
 Melampyrum cristatum *Linn.*
 o — arvense *Linn.*
 — nemorosum *Linn.*
 ORD. OROBANCACEE
 † Phelipaea ramosa *C. A. Mey.*
 Orobanche cruenta *Bert.*
 — Rapum Genistae *Thuell.*
 — pruinosa *Sapeyr.*
 — rubens *Wallr.*
 — minor *Sutton.*

Lathraea Squamaria *Linn.*

ORD. ACANTACEE

TRIB. ACANTEEE

Acanthus mollis *Linn.*

ORD. VERBENACEE

TRIB. VERBENEAE

† Verbena officinalis *Linn.*

TRIB. VITEE

Vitex Agnus Castus *Linn.*

ORD. LABIATE

TRIB. OCIMOIDEAE

Lavandula Staechas *Linn.*

— officinalis *Chaix.*

Raccolta dal Bonelli alla
 Montagnola.

TRIB. SATUREJEE

Mentha sylvestris *Linn.*

— rotundifolia *Linn.*

— aquatica *Linn.*

— arvensis *Linn.*

— Pulegium *Linn.*

— piperita *Linn.*

Lycopus europaeus *Linn.*

Origanum vulgare *Linn.*

Si coltiva il Dittamo. *O.*
Dictamnus e la Maggiorana
O. Majorana.

Thymus vulgaris *Linn.* Timo.

— Serpyllum *Linn.* Sermolino

Il Targ. Ant. indica il *T.*
(Melissa) alpinus e mon-
 tanus raccolto a Rapo-
 lano.

Satureja montana *Linn.*

† Micromeria juliana *Benth.*

— graeca *Benth.*

Calamintha arvensis *Lam.*

† — parviflora *Lam.*

— montana *Lam.*

— grandiflora *Moench.*

— alpina *Lam.*

— Clinopodium *Benth.*

† Melissa officinalis *Lam.*

TRIB. MONARDEE

Salvia glutinosa *Linn.*

— Sclarea *Linn.*

— pratensis *Linn.*

† — Verbenaca *Linn.*

† — multifida *Sibth. Sm.*

Si coltiva la *S. officinalis.*

* Rosmarinus officinalis *Linn.*

TRIB. NEPETEE

Nepeta Cataria *Linn.*

— Glechoma *Benth.*

TRIB. STACHIDEE

- Brunella vulgaris *Linn.*
 — — var *f. laciniata Benth.*
 Scutellaria Columnae *Linn.*
 † Melittis Melissophyllum *Linn.*
 Sideritis romana *Linn.*
 Marrubium candidissimum *Linn.*
 — vulgare *Linn.*
 Betonica officinalis *Linn.*
 Stachys italica *Mill.*
 — heraclea *All.*
 — germanica *Linn.*
 — palustris *Linn.*
 — arvensis *Linn.*
 — annua *Linn.*
 — hirta *Linn.*
 — recta *Linn.*

Una *S. sylvatica* è stata indicata dal Santi e raccolta anco dal Targioni Ant. a Rapolano.

- o Galeopsis Ladanum *Linn.*
 — Tetrahit *Linn.*
 Leonurus Cardiacae *Linn.*
Lamium incisum Willd.
 — amplexicaule *Linn.*
 — album *Linn.*
 — bifidum *Cyrill.*
 — maculatum *Linn.*
 — longiflorum *Ten.*
 † Ballota nigra *Linn.*

TRIB. PRASIEE

Prasium majus *Linn.*

TRIB. AJUGEE

- Teucrium fruticans *Linn.*
 — Scorodonia *Linn.*
 — Scordium *Linn.*
 † — Chamaedrys *Linn.*
 — flavum *Linn.*
 † — Polium *Linn.*
 — montanum *Linn.*
 † Ajuga reptans *Linn.*
 — Iva *Schreb.*
 † — Chamaepitys *Schreb.*

ORD. GLOBULARIEE

- † Globularia vulgaris *Linn.*
 — Alypum *Linn.*

ORD. PLUMBAGINEE

TRIB. STATICEE

- Armeria plantaginea *Willd.*
 Staticè minutiflora *Guss.*
 — Limonium *Linn.*
 — virgata *Willd.*

TRIB. PLUMBAGEE

Plumbago europaea *Linn.*

ORD. SOLANACEE

TRIB. SOLANEE

- Solanum Dulcamara *Linn.*
 — miniatum *Bernh.*
 — nigrum *Linn.*

Si coltiva il *S. tuberosum* o Patata, il Pomodoro *Lycopersicum esculentum*, i Peperoni *Capsicum annuum*.

- Atropa Belladonna *Linn.*
 † Lycium europaeum *Linn.*
 Non riportiamo il *L. barbarum* raccolto nelle siepi dal Prof Campani.

Datura Stramonium ? *Linn.*

Vi si riporta dubitativamente la pianta indicata dal Baldassarri col nome di *Stramonium fr. spinoso* etc.

- Hyosciamus niger *Linn.*
 — albus *Linn.*

ORD. PLANTAGINEE

- † Plantago major *Linn.*
 o — media *Linn.*
 † — lanceolata *Linn.*
 — maritima *Linn.*
 — Bellardi *All.*
 — Coronopus *Linn.*
 — — var
 — Psyllium *Linn.*
 — Lagopus *Linn.*
 — arenaria *Waldst et Kit.*

SOTTO CLASSE IV.
MONOCLAMIDEE

ORD. SALSOLACEE

TRIB. CHENOPODEE

- * Beta vulgaris *Linn.*
 Blitum rubrum *Reich.*
 Chenopodium album *Linn.*
 — Botrys *Linn.*
 — olidum *Curt.*
 — hybridum *Linn.*
 — urbicum *Linn.*
 — murale *Linn.*

TRIB. SPINACEE

- Atriplex laciniata *Linn.*
 — hastata *Linn.*
 Obione portulacoides *Moq.*
 Si coltiva la *Spinacia oleacea*.

TRIB. SALICORNEE

Salicornia herbacea *Linn.*
 — fruticosa *Linn.* (*Arthrocnemum* Moq.)

TRIB. SUAEEDE

Suaeda maritima .

TRIB. SALSOLEE

Salsola soda *Linn.*

ORD. AMARANTACEE

TRIB. ACHIRANTEE

Amaranthus retroflexus *Linn.*
 — prostratus *Balb.* (*Euxolus*)
 — Blitum *Linn.*
 Si coltiva nei Giardini l' *A-tricolor* .

ORD. POLIGONACEE

SOTT. ORD. POLIGONEE

TRIB. APTEROCARPEE

Rumex crispus *Linn.*
 — Patientia *Linn.*
 — pulcher *Linn.*
 — Acetosella *Linn.*
 — Acetosa *Linn.*
 — obtusifolius *Linn.*
 — Hydrolapathum *Huds.*
 † Polygonum aviculare *Linn.*
 — maritimum *Linn.*
 — Hydropiper *Linn.*
 — mite *Schrank.*
 — amphibium *Linn.*
 † — Persicaria *Linn.*
 — Convolvulus *Linn.*
 Si coltiva ne' Giardini il *P. orientale* .

ORD. TIMELEACEE

SOTT. ORD. TIMELEE

TRIB. DAFNEE

Daphne Gnidium *Linn.*
 — collina *Smith.*
 † — Laureola *Linn.*
 Passerina hirsuta *Linn.*

ORD. SANTALACEE

TRIB. SANTALEE

Osyris alba *Linn.*
 Thesium divaricatum ? *Ian.*

ORD. LAURINEE

* Laurus nobilis *Linn.*

ORD. CITINEE

Cytinus Hypocistis *Linn.*

ORD. ARISTOLOCHIEE

Aristolochia rotunda *Linn.*
 † — pallida *Willd.*
 L' ho raccolta presso la grotta delle Vignacce a Fungaja .
 Asarum europaeum *Linn.*

ORD. EUFORBIACEE

Euphorbia Chamaesyce *Linn.*
 — dulcis *Linn.*
 — spinosa *Linn.*
 — platyphylla *Linn.*
 † — helioscopia *Linn.*
 — exigua *Linn.*
 — falcata *Linn.*
 † — Peplus *Linn.*
 — Pithyusa *Linn.*
 † — Cyparissias *Linn.*
 — Paralias *Linn.*
 — Characias *Linn.*
 — amygdaloides *Linn.*
 — verrucosa *Linn.*
 — dendroides *Linn.*
 — Barrelieri *Linn.*
 — Pinèa *Linn.*
 — Lathyris *Linn.*
 Mercurialis perennis *Linn.*
 † — annua *Linn.*
 Ne' Giardini si coltiva il Ricino, *Ricinus communis* .
 † Buxus sempervirens *Linn.*
 Il Santi ne trovò in copia a Sarteano luogo detto la Bossolaja .

ORD. ORTICACEE

TRIB. ORTICEE VERE

Urtica pilulifera *Linn.*
 † — dioica *Linn.*
 — membranacea *Poir.*
 — urens *Linn.*
 † Parietaria officinalis *Linn.*

Nell' incertezza di riferire questa specie sia alla *P. erecta* sia alla *P. diffusa* mantengo l' antico nome Linneo, tanto più avendo veduto sui rami d' una stessa pianta ora stami eserti ora che non superano il perigonio a seconda del diverso grado di sviluppo de' medesimi .

ORD. CANNABINEE

- † *Humulus Lupulus* Linn.
Thelygonum (Cynocrambe) Cynocrambe Linn.

ORD. MOREE

- † *Ficus Carica* Linn.
Morus nigra Linn.

ORD. CELTIDEE

- Celtis australis* Linn.

ORD. ULMACEE

- † *Ulmus campestris* Linn.

ORD. IUGLANDEE

- * *Iuglans regia* Linn.

ORD. CUPULIFERE

- Fagus sylvatica* Linn. Faggio.

Sulle foglie di questa pianta si sviluppa il *Cynips Fagi* V. Santi viagg. e Camp. Erb. dell'Orto botanico.

- † *Castanea sativa* Scop. Castagno.

- Quercus sessiliflora* Sm.
 — *pedunculata* Ehrh.

- † — *Cerris* Linn.

- *Suber* Linn. Cerro.

- † — *Ilex* Linn. Suvero.

- *Pseudo Suber* Sant. Leccio.

Il Campani ha raccolto la *Q. Esculus* che gli autori indicano indigena della Grecia e dell'Asia minore e che non si sa bene cosa sia; la *Quercus Esculus* del Bert. pare debba riferirsi alla *Q. Sessiliflora* raccolta dallo stesso Campani sul terreno trachitico presso Castel del Piano (V. Erb. Ort. bot.)

- † *Corylus Avellana* Link.

Nocciolo.

- † *Carpinus Betulus* Linn.

- *duinensis* Scop.

- Ostrya carpinifolia* Scop.

ORD. SALICINEE

- Salix alba* Linn.
 — — var *y. vitellina* Keh.
 — *purpurea* Linn.
 — — var *y. Helix* Keh.
 — *incana* Schrank
 — *Caprea* Linn.
 — *nigricans* Smith
 Si coltiva il *S. babylonica*
 o *Salcio* piangente.

- † *Populus alba* Linn.

- † — *canescens* Smith

- *Tremula* Linn.

- † — *nigra* Linn.

ORD. BETULACEE

- Alnus glutinosa* Gaertn

ORD. CUPRESSINEE

- † *Juniperus communis* Linn.

- *macrocarpa* Linn.

- *Oxycedrus* Linn.

- *phoenicea* Linn.

- † *Cupressus sempervirens* Linn.

ORD. ABIETINEE

- Pinus Pinaster* Ait.

- *Pinea* Linn.

- *halepensis* Mill.

- Abies pectinata* Dec.

ORD. TASSINEE

- † *Taxus baccata* Linn.

CLASSE II.

MONOCOTILEDONI

ORD. IDROCARIDEE

TRIB. VALLISNERIEE

- Vallisneria spiralis* Linn.

TRIB. IDROCAREEE

- Hydrocharis Morsus ranae* Linn.

ORD. ALISMACEE

TRIB. ALISMEE

- Alisma Plantago* Linn

- Caldesia parnassifolia* Parl.

TRIB. DAMASONIEE

- Damasonium stellatum* L. C. Rich.

TRIB. SAGITTARIEE

- Sagittaria sagittifolia* Linn.

ORD. BUTOMACEE

- Butomus umbellatus* Linn.

ORD. GIUNGAGINEE

Triglochin palustre *Linn.*
— Barrelieri *Lois.*

ORD. NAJADACEE

TRIB. POTAMOGETONEE

Potamogeton natans *Linn.*
— gramineum *Linn.*
— coloratum *Hornem*
— lucens *Linn.*
— perfoliatum *Linn.*
— crispum *Linn.*
— pectinatum *Linn.*
— densum *Linn.*

TRIB. ZANNICHELLIEE

Zannichellia palustris *Linn.*

TRIB. RUPPIEE

Ruppia maritima *Linn.*

TRIB. NAJADEE

Najas major *All.*

ORD. LEMNACEE

† Lemna minor *Linn.*

ORD. TIFACEE

† Typha latifolia *Linn.*
— angustifolia *Linn.*
Sparganium ramosum *Huds.*

ORD. ARACEE

TRIB. DRACUNCULINEE

† Arum italicum *Mill.*
A questa specie vuoi si riferire l' *A. maculatum* (*V. Bartal.*).
Dracunculus vulgaris *Scohtt.*

ORD. PALME

TRIB. CORIFINEE

Chamaerops humilis *Linn.*
Monte Argentaro.

ORD. ORCHIDEE

TRIB. ARETUSEE

Limodorum abortivum *Swartz.*
Cephalanthera ensifolia *C. L. Rich.*
— *rubra* *C. L. Rich.*

TRIB. NEOZIÈE

Epipactis palustris *Crantz.*
— *latifolia* *Swartz*
Neottia Nidus avis. *C. L. Rich.*
† *Listera ovata* *R. Brown.*
Spiranthes autumnalis *C. L. Rich.*

TRIB. OFRIDEE

Gymnadenia conopsea *R. Br.*

† *Platanthera bifolia* *C. L. Rich.*
Traunsteinera globosa *Reich.*
Serapias parviflora *Parl.*
— *Lingua* *Linn.*
— *longipetala* *Pollin.*
— *cordigera* *Linn.*
Aceras antropophora *R. Br.*
† *Himanthoglossum hircinum* (*Spreng.*)
Anacamptis pyramidalis *C. L. Rich.* (*ch.*)
Tinaea cylindracea *Biv.*
Orchis papilionacea *Linn.*
† — *Morio* *Linn.*
— *coriophora* *Linn.*
— *ustulata* *Linn.*
— *lactea* *Poir.*
— *longicurris* *Link.*
— *tephrosanthos* *Vill.*
— *militaris* *Linn.*
† — *purpurea* *Huds.*
— *provincialis* *Balb.*
— *pauciflora* *Ten.*
— *pallens* *Linn.*
— *mascula* *Linn.?*
† — *maculata* *Linn.*
— *latifolia* *Linn.*
Ophrys aranifera *Huds.*
— *atrata* *Lindl.*
— *exaltata* *Ten.*
— *apifera* *Huds.*
— *bombilifera* *Link.*
— *Bertoloni* *Morett.*
† — *arachnites* *Host.*
— *neglecta* *Parl.*
— *muscifera* *Huds.*
— *lutea* *Cav.*
— *fusca* *Link.*

ORD. IRIDEE

TRIB. CROCEE

† *Crocus vernus* *All.*
— *etruscus* *Parl.*
Si coltiva in qualche luogo della provincia Senese il *C. sativus* « Zafferano » di cui alcuni saggi si videro all' Esposizione Italiana.

TRIB. GLADIOLEE

Gladiolus segetum *Gawl.*

TRIB. XIFIEE

Iris germanica *Linn.*
— *italica* *Parl.*
— *pallida* *Lam.*
— *Chamaeiris* *Bert.*
* *Xiphion Pseud' Acorus* *Parl.*

Xiphion foetidissimum *Parl.*
Hermadaetylus tuberosus *Salish.*

ORD. AMARILLIDEE

TRIB. GALANTEE

Galanthus nivalis *Linn.*† Erionosma vernum *Herb.*

TRIB. AMARILLEE

Sternbergia lutea *Gawl.*

TRIB. NARCISSEE

Ajax pseudo-narcissus *Haw.*

— — var. b. fl. pl.

Quellia incomparabilis *Haw.*Narcissus poeticus *Linn.*Si coltiva la Giunchiglia
N. Ionquilla.— italicus *Sism.*(a S. Abbondio. Giuli v.
Bert.).— Ricasoliana *Parl.*— vergellensis *Parl.*Ove sia buona specie, in
Italia non sarebbe stata
trovata che ne colli di
Vergelli e presso Lucca.

TRIB. AGAVEE

* Agave americana *Linn.*Il Santi dice che a Piom-
bino fioriva ogni anno.

ORD. ASPARAGINEE

TRIB. ASPARAGEE

† Asparagus tenuifolius *Lank.** — officinalis *Linn.*

TRIB. RUSCEE

† — Ruscus aculeatus *Linn.*— Hypoglossum *Linn.*

TRIB. PARIDEE

Paris quadrifolia *Linn.*

TRIB. CONVALLARIEE

Polygonatum officinale *All.*— multiflorum *All.*Si coltiva la *Convallaria*
majalis, Moghetto, pel
grato odore de' suoi
fiori.

TRIB. SMILACEE

† Smilax aspera *Linn.*

ORD. DIOSCOREE

† Tamus communis *Linn.*† — — b. cretica *Linn.*

ORD. GIGLIACEE

TRIB. TULIPEE

Erythronium dens canis *Linn.*Tulipa praecox *Ten.*Tulipa variopicta *Reboul.*† Lilium Martagon *Linn.** — candidum *Linn.*

Giglio di S. Antonio

— bulbiferum *Linn.*Gagea lutea *Roem et Schult.*— arvensis *Roem et Schult.*

TRIB. ASFODELEE

SOTT. TRIB. GIACINTEE

† Ornithogalum umbellatum *Linn.*— etruscum *Parl.*† — pyrenaicum *Linn.*† — narbonense *Linn.*Urginea Scilla *Steinh.*I bulbi di questa pianta,
grossi talvolta come la
testa d' un fanciullo si
tengono per ornamento
nelle Farmacie e nelle
abitazioni, dove fiorisco-
no poi senza bisogno di
terreno.Scilla autumnalis *Linn.*† — bifolia *Linn.*Bellevalia romana *Reich.*

(Bonelli raccolse.)

— Webbiana *Parl.*Non si riporta l' *Hyacin-*
thus orientalis *Linn.* rac-
colto dal Prof. Campani
nel bosco della Monaca.† Leopoldia comosa *Parl.*† Botryanthus vulgaris *Kunth.*† — odorus *Kunth.*

SOTT. TRIB. AGLIACEE

† Allium triquetrum *Linn.*— ursinum *Linn.*Questa specie è accennata
anco dal Baldassarri (att.
Fig. 1765.)† — neapolitanum *Cyr.*— pallens *Linn.*† — roseum *Linn.*

† — — b. bulbiferum

Ne' vigneti si trova copio-
samente anco un' altra
varietà a ombrella bul-
bifera e prolifera.— Sphaerocephalum *Linn.*— vineale *Linn.*— Ampeloprasum *Linn.*Si coltiva l' A. *Cepa* « Ci-
polla » l' A. *Sativum*
« Aglio » l' A. *Ascalo-*
nicum « Scalogno ».Il Santi dice d' aver tro-
vato spontaneo l' A. *Mo-*

ly mentre Parlatore indica il monte Baldo, dietro la citazione di Linnco, come unica località di questa pianta.

SOTT. TRIB. ANTERICEE

Asphodeline lutea Reich.
Asphodelus microcarpus Vic.
(*Reich.*

(*A. ramosus Sant.*) il Santi indica questa specie dietro asserzione del Tilli che lo da spontaneo del monte Argentaro.

Morgagna bicolor Buban.
Phalangium Liliago Schreb.

ORD. MELANTACEE

TRIB. COLCHICEE

† *Colchicum autumnale Linn.*

TRIB. VERATREE

Veratrum nigrum Linn.

ORD. GIUNCACEE

TRIB. GIUNCHEE

Luzula pilosa Willd.
— *nivea Dec.*
Iuncus acutus Linn.
— *glaucus Ehrh.*
— *effusus Linn.*
— *conglomeratus Linn.*
— *lampocarpus Ehrh.*

A questa specie si riporta dubitativamente l' *I. filiformis* (*V. Bartal.*)
Il Bartal. cita ancora un' *I. pilosus*.

— *Tenageja Linn. fil.*
— *bufonius Linn.*
— *pygmaeus Thuill.*

ORD. CIPERACEE

TRIB. CIPEREE

Cyperus flavescens Linn.
— *fuscus Linn.*
— *glomeratus Linn.*
— *rotundus Linn.*
— *longus Linn.*

Il *C. Melanorhizos Del.* si coltiva a S. Giovanni in Villa dal Sig. Francesco Bernardi dal quale avemo una quantità di rizomi per l'Orto Botanico. Il Parlatore dice che si coltivava fino dai tempi del

Micheli: (Fl. italiana ec.)
Il *C. syriacus Parl.* si crede spontaneo del fiume Anasco presso Siracusa.

Galilea mucronata Parl.
Schoenus nigricans Linn.

TRIB. SCIRPEE

Cladium Mariscus R. Br.
Eleocharis acicularis R. Br.
— *palustris R. Br.*
Scirpus fluitans Linn.
— *supinus Linn.*
— *lacustris Linn.*
— *Holoschaenus Linn.*
— — var d. Parl.

A questa var. si riporta dubitativamente lo *S. romanus V. Sant.*

— *maritimus Linn.*

TRIB. CARICEE

Carex brizoides Linn.

† — *vulpina Linn.*
— *panicea Linn.*
— *pendula Huds.*
— *Michelii Host.*
† — *distans Linn.*
— *hirta Linn.*

Il Santi indica anco una *C. montana*

ORD. GRAMINACEE

TRIB. FALARIDEE

† *Anthoxanthum odoratum Linn.*
Holcus lanatus Linn.
— *mollis Linn.*
Phalaris brachystachys Link.
† — *paradoxa Linn.*
— *canariensis Linn.*
— *arundinacea Linn.*

P. bulbosa Sant. viag. è forse *Phleum tenue?*

† *Phleum pratense Linn.*
— *Bohemeri Wibel.*
— *tenue Schrad.*

† *Alopecurus agrestis Linn.*
— *utriculatus Linn.*

TRIB. PANICEE

Panicum Crus galli Linn.
Digitaria sanguinalis Scop.

TRIB. ANDROPOGONEE

Imperata cylindrica Pal. de Beauv.
Andropogon Ischaemum Linn.
— *hirtum Linn.*
Chrysopogon Gryllus Trin.

A questa tribù appartengono lo Zuccherò e le

varie specie che si coltivano di Saggina « *Sorghum vulgare*. S. *Glycichilum* Saggina da Zucchero, più Saggina da granate ec.

TRIB. STIPACEE

Stipa pennata Linn.

o — *tortilis* Desf.

TRIB. AGROSTIDEE

o *Gastridium lendigerum* Gaud.

Agrostis alba Linn.

— *canina* Linn.

o — *spica venti* Linn.

Parlatore non ammette questa specie dell' Italia cent. e merid.

Non riportiamo l' *A. alpina* e l' *A. filiformis* Sant.

Polypogon monspeliense Desf.

o *Lagurus ovatus* Linn.

Calamagrostis epigejos Roth.

— *lanceolata* Roth.

Ammophila arundinacea Host.

TRIB. ARUNDINACEE

Phragmites communis Trin.

A questa tribù appartiene l' *Arundo Donax* o canna comune che forma dei boschetti detti Canneti. Fiorisce di rado e difficilmente si riproduce per seme, fatti che stanno in appoggio dall' opinione di coloro che non ammettono che queste specie sia indigena d' Italia.

TRIB. AVENACÉE

Catabrosa aquatica Palis de Beauv.

Deschampsia caespitosa Palis de Beauv.

Avenella flexuosa Parl. (Beauv.)

Aira caryophylla Linn.

Il Savi nota nella Fl. pis. che nel 1786 le donne fiorentine portavano sulla testa per ornamento pannocchie di questa pianticella: oggidì si vedono tali pannocchie ornare i vasi dei salotti.

— *capillaris* Host.

— *montana* All.

Trisetum neglectum Roem. et Sch.

Avena sterilis Linn.

Il Santi indica anco *A. fatua*: si coltiva l' *A. sativa*.

Arrhenatherum elatius Mert et (Koch.)

Danthonia decumbens Dec.

Melica ciliata Linn.

† — *uniflora* Retz.

L'ho raccolta presso il Molino di S. Abbondio e nei luoghi selvatici, e nell'interno d'una grotta rivestita di stalagmiti e stallattiti, presso Fungaja nei possessi dei Sig. Bernardi e Conti Borghesi, dove discesi in compagnia dell' Egregio amico Prof. Cappellini.

— *nutans* Linn.

Indichiamo con riserva questa *Melica* (V. Sant. e Bartal.) essendo come osserva il Parlatore specie il cui limite merid. è l'appennino Pistoiese.

TRIB. FESTUGACEE

Koeleria cristata Pers.

— *glauca* Dec.

o — *phleoides* Pers.

— *grandiflora* Bert.

Vi si riporta con dubbio la *P. cristata*. V. Sant.

Cynosurus cristatus Linn.

— *echinatus* Linn.

† *Poa bulbosa* Linn.

† — *b. vivipara* Parl.

† — *annua* Linn.

† — *b. varia* Parl.

Ho raccolto questa var. con spighette varieg. di bianco, di verde e di porporino nell' atrio del Museo de' Fisiocritici.

† — *compressa* Linn.

— *trivialis* Linn.

Il Bartal. indica una *P. palustris* che è forse la *Leerzia oryzoides*.

Molinia caerulea Moench.

Glyceria aquatica Wahlb.

— *fluitans* R. Br.

Sphenopus divaricatus Reich.

Eragrostis megastachya Link.

Briza minor Linn.

— *media* Linn.

† o *Serrafaleus arvensis* Parl.

o — *mollis* Parl.

o — *secalinus* Bab.

— *squarrosus* Parl.

- Bromus sterilis* Linn.
 — *madritensis* Linn.
 — *tectorum* Linn.
Vulpia ligustica Link.
Festuca ovina Linn.
 — *rubra* Linn.
 — *elatior* Linn.
 — *duriuscula* Linn. var.
Dactylis glomerata Linn.
Ampelodesmos tenax Link.
Schlerochloa dura Palis de Beauv.
Scleropoa rigida Gries.
 — *maritima* Parl.

TRIB. ORDEACEE

- Nardurus poa* Boiss.
 — *unilateralis* Boiss.
Brachypodium pinnatum Palis.
 (de Beauv.)
 o — *distachyon* Roem et Schultz.
Agropyrum junceum Pal. de Beauv.
 (auv.)
Triticum villosum Pal de Beauv.
 A questo genere appartengono le varie specie o varietà di grano.
 † *Aegilops ovata* Linn.
 o — *triuncialis* Linn.
 o *Secale cereale* Linn.

Segale.

Coltivato per panizzarsi: colla paglia di questa pianta si fanno stoje, si cuoprono capanne, si fanno cappelli detti di segale, di paglia di riso ec.

- Hordeum murinum* Linn.
 — *maritimum* With.
 Si coltiva l'*H. vulgare*.
 « Orzo. »
 La Scandella *H. distichon*.

- Gaudinia fragilis* Pal. de Beauv.
 † *Lolium perenne* Linn.
 o — *temulentum* Linn.
Lepturus filiformis Trin.
Psilurus nardoides Trin.
Nardus stricta Linn.

Si aggiungono le seguenti raccolte dal Targioni a Rapolano.

Tragus racemosus, *Setaria viridis*. *Aira media*, *Cynodon dactylon*.

CLASSE III

ACOTILEDONI

ORD. POLIPODIACEE (1)

- Grammitis Ceterach* Swartz
 — *leptophylla* Swartz.
 Monte Argentaro « Ricasoli. »
Polypodium vulgare Linn.
Aspidium Lonchitis Swartz.
 † — *aculeatum* Swartz.
Polystichum Thelypteris Roth.
 — *Filix mas* Roth.
Cystopteris fragilis Bernh.
 — *regia* Presl.
Asplenium Filix femina Bernh.
 — *Trichomanes* Linn.
 — *Ruta muraria* Linn.

Questa specie pare che sia scomparsa dal Duomo, dalla fonte del Casato e dal Pozzo di S. Vigilio, dove la raccolse il Bartalini.

- † *Asplenium Adiantum nigrum* (Linn.)
 — *septentrionale* Swartz.
 — *fontanum* Smith.
 † *Scelopendrium officinarum* Swartz.
 (tz.)
 † *Pteris Aquilina* Linn.
Adiantum Capillus veneris Linn.

ORD. OSMUNDACEE

- Osmunda regalis* Linn.

ORD. OFIOGLOSSEE

- Ophioglossum vulgatum* Linn.

ORD. EQUISETACEE

- † *Equisetum arvense* Linn.
 — *sylvaticum* Linn.
 a Rapolano « Targ. Ant. »
 — *palustre* Linn.
 — *hyemale* Linn.

ORD. LICOPODIACEE

- Selaginella helvetica* ? Spring.

ORD. SALVINIACEE

- Salvinia natans* Hoffm.

(1) Non garantiamo che le specie da noi raccolte le quali sono indicate dal segno †

MUSCHI (1)

- † *Weisia viridula* *Bruch.*
- † *Dicranella varia* *Bryol. eur.*
- † *Dicranum scoparium* *Hedw.*
- † *Fissidens adianthoides* *Hedw.*
- † *Tortula ambigua* *Wils.*
- † — *squamigera* *Viv.*
- † *Tortula muralis* *Hedw.*
- † — *unguiculata* *Brid.*
- † *Encalypta vulgaris* *Hedw.*
- † *Arthrotrichum diaphanum*
(*Schrad*)
- † *Grimmia orbicularis* *Bryol. eur.*
- † — *pulvinata* *Bryol. eur.*
- † — *ovata* *Web. et Mohr.*
(Monte Argentaro, ex herb.
C. Savi.)
- † *Cinclidotus flavipes* *De Notrs.*
- † *Bryum torquescens* *Bryol. eur.*
- † — *atro* — *purpureum* *Bryol. eur.*
- † — *caespiticium* *Sp. pl.*
- † *Mnium undulatum* *Bryol. eur.*
- † *Bartramia pomiformis* *Schimp.*
- † *Polytrichum formosum* *Hedw.*
- † — *commune* *Sp. pl.*
- † *Cryphaea hetermaalla.*
(*Sphagnum arboreum*? V.
Sant.)
- † *Leptodon Smithii* *Mohr.*
- † *Neckera crispa* *Hedw.*
- † — *complanata* *Schimp.*
- † *Leucodon sciuroides* *Schwaeg.*
- † *Isothecium myurum* *Bryol. eur.*
- † *Homalothecium sericeum* *Schimp.*
- † *Camplothecium lutescens* *Schimp.*
(*mp.*)
- † *Brachythecium rutabulum.*
(*Schimp.*)
- † *Rhynchostegium confertum*
(*Schimp.*)
- † — — *var. fol. complanatis.*
- † — *Teesdalii* *Schimp.*
- † *Scleropodium illecebrum*
(*Schimp.*)
- † *Eurhynchium circinatum* *Schimp.*
- † — *striatum* *Schimp.*
- † *Thamnum alopecurum* *Schimp.*
- † *Amblystegium serpens* *Schimp.*
- † *Hypnum commutatum* *Schimp.*

Hypnum cupressiforme *Sp. pl.*
Hylocomium loreum *Schimp.*

Si nota il *Leptobryum pyriforme* raccolto al monte Argentaro dal prof. C. Savi.

Senza l'esame degli esemplari è difficile giudicare della legittimità delle seguenti specie indicate dal Bartalini e dal Santi, quantunque alcune di esse possano ritrovarsi senza gran fatica studiando la sinonimia delle Briacee.

Bryum viridulum
— *flexuosum*
— *subulatum*
— *extinctorum*
— *truncatum*
— *paludosum*
— *carneum*
— *tortuosum*
— *apocarpum*
— *rigidum*
— *hypnoides*
— *striatum*
Mnium cuspidatum
— *crudum*
— *hygrometricum*
— *setaceum*
— *fontanum*
— *serpyllifolium*
— *pellucidum*
Hypnum velutinum
— *mysuroides*
— *julaceum*
— *denticulatum*
— *sylvaticum*
— *parietinum*
— *riparium*
— *bryoides*
— *taxifolium*
— *proliferum*
— *plumosum*
— *praelongum*
— *abietinum*
— *filicinum*
— *crista castrensis*
— *viticulosum*

(1) Per comodità ho seguito l'ordine adottato dal Chiariss. Prof. A. Bertol. *Fl. Crypt. ec.*

Il Chiariss. De Notaris (V. *Musci italici fasc. 1.*) riporta il gen. *Tortula* ai *Trichostomacei*, le due prime specie al gruppo *Aloidella*, la terza a quella delle *Cuneifolie*, la quarta « *Barbula*. »

Hypnum purum
Polytrichum nanum
Fontinalis squamosa

EPATICHE

IUNGERMANNIEE

FOGLIOSE

Plagiochila asplenioides *Nees.*Scapania nemorosa *Nees.*— undulata *Nees.*Jungermannia albicans *Linn.*— quinquedentata *Linn.*— trichopylla *Linn.*Chilosecyphus polyanthus *Linn.*Radula complanata *Dum.*† Madotheca plathyphylla *Nees.*† Frullania dilatata *Nees.*† — Tamarisci *Nees.*

FRONDOSE

Metzzeria furcata *Radd.*Pellia epiphylla *Radd.*

MARCANZIACEE

† Lunularia vulgaris *Mich.*† Fegatella conica *Cord.*Sphaerocarpus Michellii *Bell.*

LICHENI

GINNOCARPI

† Buellia parasema *De Notr.*Candelaria vulgaris *Massal.*† Cetraria glauca *Ach.*† — saepinicula *Ach.*† Cladonia aleicornis *Floerk*† — endiviaefolia *Fries*† — fimbriata *Fries*† — furcata *Fries**(Lich. subulatus Bartal. ?)*† — — var racemosa *Fries*† — gracilis *Fries*† — pungens *Kaerl*† — pyxidata *Fries*† — rangiferina *Fries**Lichen rangiferinus? Sant.*† — squamosa *Fries*— uncialis *Fries**Lich. uncialis. Bartal.*Cornicularia jubata *Dec. Fries**(L. jubatus? calybeiformis? Bart. Sant.)*† Evernia plicata *Ach.*† — prunastri *Ach.*† Fulgentia vulgaris *Mass. et deNot*† Graphis scripta *Ach.*† — flexuosa *Mass.*† Hagenia ciliaris: *Eschereil*† — Clementiana *De Notr*† — pulverulenta *De Notr*† — stellaris *De Notr*† Hagenia tenella *De Notr.*Lasallia pustulata *Merat**Lich. pustulatus? Sant ec.*† Lecanora atra *Ach.*

† — — corticicola

† — — saxicola

† — — parella *Ach.*† — — albella *Ach.*† — — pallescens *Ach.**(Lich. lacteus Sant. ?)*† — pallida *Ach.*† — tartarea *Ach.*† Lecideia enteroleuca *Schaer.*† — olivacea *Hoffm.*† Lecothecium nigrum *Mass.*† Nephroma laevigatum *Ach.*† — resupinata *Ach.**(L. resupinatus Sant. ?)*† Opegrapha varia *Fries*† Parmelia Boueri *Ach.*

† — — monstrosa

† — caperata *Ach.*† — dendritica *Pers*† — dubia *Ach.*† — exasperata *De Notrs.*† — perlata *Ach.**(Lich. perlatus. L. physodes Bart. Sant.)*† — revoluta *Koerk*† — saxatilis *Ach.*† Peltigera canina *Hoffm.*† — horizontalis *Hoffm.*† Physcia chrysopteralma *Dec.*† — parietina *De Notr.*† Psora decipiens *Hoffm.*† Psoroma crassa *Mass.*† — — Dufourei *Bagl.*† Ramalina calicaris *Ach.*† — fastigiata *Ach.*† — farinacea *Ach.*† — fraxinea *Ach.*† Sarcogyne pruinosa *Massal.*Sticta glomulifera *Delis.*† — pulmonacea *Ach.**(Lich. amplissimus Sant. ?)*† Stereocaulon paschale *Ach.**(Lich. paschalis? Sant.)*† Thalloidima diffractum *Massal.*† — vesicularis *Massal.*† Urceolaria ocellata *Dec.*— scabra *Pers.**(Lichen scaber Sant.)*† — scruposa *Ach.*† — — bryophila *Schar.*† Usnea barbata *Fr.*† — ceratina *Ach.*

ANGIOPARPI

- Endocarpon miniatum Ach.
(*Lich. miniatus* Sant. ?)
† Pertusaria communis Ach.
† — — variolosa
† — fallax Hook.
† — Wulfenii Dec.
† Acrocardia gemmata Massal.
COLLEMACEE
† Leptogium sinuatum Flotow.
† Lethagrium conglomeratum Mass.
† — nigrescens Mass.
† — — var spectabilis
† Collema cristatum Hoffm.
† — granosum Schaer.
† — multiflorum Schaer.
† — — var
† — pulposum Ach.
† — tenax Ach.

Si riportano al Gen. *Cladonia* il *Lichen sylvaticus*, *cornucopioides*, *cornutus*, *cocciferus*, *pyxidatus* Bartal. e Sant.

- Al gen. *Usnea*, *Lichen hirtus*, *barbatus*, *floridus*. id. id.
Al gen. *Lecidea* « *Lichen fuscoater* » Sant.
Al gen. *Roccella*, *Lichen Roccella* che il Santi vide copiosamente a ovest del muraglione d' Ansidonia.
Al gen. *Umbilicaria*, *Lichen proboscideus* Sant.
Al gen. *Evernia*, *Lichen plicatus* Sant.
Il Santi cita ancora *L. Tremella*.
L. Michelianus, *L. granulatus*.

FUNGHI

CONIOMICETI

- † Uredo Rumicum Dec.
† — Cichoracearum Dec.
† — Lini Dec.
† — ruborum Dec.
† Cystopus candidus Leveille.
† Melampsora populina Castagn.
† Podisoma ? (*Tremella juniperina* Bart.)

IFOMICETI

- † Antennaria elaeophila. Montagn.

GASTROMICETI

- † Tulostoma mammosum Fries.
† Cyathus striatus Hoffm.
† Geaster hygrometricus B. Fries.
(*Syst.*)

L' ho raccolto nel bosco del Mattioli.

PIRENOMICETI

- † Diatrype stigma Fr.
† Cucurbitaria Sp.
† Rosellinia Tassiana Cesat et de
(*Notrs.*)
(V, figura e descrizione a pag. 4.)
† Microthyrium ilicinum De Notr.
† Sphaeria Artocreas Fries.
† — pleuronervia De Notrs.

DISCOMICETI

- † Peziza Massoniana De Notrs.
Il Santi cita una *Peziza crassa*
† Patellaria atrata Fries.

IMENOMICETI

- † Auricularia mesenterica Pers.
† Stereum hirsutum Fries.
† Schizophyllum commune Fries.
† Polyporus versicolor Fries.
† — adustus Fries.
† — crispus Fries.
† — versicolor Fries.
† — ramosus ? Pers.

Trovato dal Sig. Durval in una Galleria di miniera e dal medesimo donato al Museo Fisiocritico.

- † — lucidus Fries.
† — ignarius Fries.
† Daedalea cinerea Fries.
† Lenzites betulina Fries.

Dopo si aggiungono le seguenti piante

- † Erineum ilicinum Dec.
† — Vitis Dec.

Il Santi indica anco il *Licoperdon stellatum*.

ALGHE

- † Nostoc commune Vauch.
(*Tremella Nostoc* Bartal.)
† Vaucheria terrestris Ag.
† Conferva dichotoma ? Bartal. e
(Santi)

Rhizoclonium rivulare Kutz.

Al *Croolepus aureus* riportiamo dubitativamente *Byssus Folithus*.
Al gen. *Tetraspora*, la *Conferva bullosa e gelatinosa* Bartal. Sant.

Il Santi cita l' *Ulva intestinalis*, *compressa*, *granulata*, e la *Chara*.

Egli parla ancora d' una *Conferva* verde scura, suscettibile, di colorirsi in violaceo all' azione dell' aria senza però indicarne il nome specifico.

Il Prof. Ant. Targioni osservò nelle acque di Montalceto e Rapolano un' alga che aveva questa stessa proprietà, e che riferì all' *Oscillaria Mongcoti* Bor. S. Vinc. inoltre descrive un' *Oscillaria* trovata presso i Bagni di Montalceto d' un bel

verde smeraldo che riporta all' *Osmaragdina* Bor. S. V. e cita infine l' *O. Targioni* trovata nelle acque di Chianciano, che ha formato soggetto d' osservazioni al chiarissimo Prof. Gio. Batta. Amici.

RIASSUNTO DELLE PIANTE DELLA PROVINCIA SENESE E DELLA MAREMMA TOSCANA

Numero d' Ordine	ORDINI o FAMIGLIE	Generi	Specie	Varietà	Numero d' Ordine	ORDINI o FAMIGLIE	Generi	Specie	Varietà
1	Ranunculacee . . .	12	57			Riporto . . .	154	435	4
2	Ninfeacee . . .	2	2		55	Onagrariæ . . .	5	8	
3	Papaveracee . . .	3	7		54	Aloragæ . . .	2	2	
4	Fumariacee . . .	2	4		55	Callitrichinee . . .	1	2	
5	Crocifere . . .	56	64		56	Ceratofillee . . .	1	1	
6	Capparidee . . .	1	2		57	Litrariee . . .	1	5	
7	Resedacee . . .	1	4		58	Tamariscinee . . .	2	5	
8	Cistinee . . .	2	15		59	Mirtacee . . .	1	1	
9	Violacee . . .	1	5		40	Granatee . . .	1	1	
10	Poligalacee . . .	1	4		41	Cucurbitacee . . .	2	2	
11	Francheniacee . . .	1	1		42	Portulacacee . . .	1	1	
12	Cariofillee . . .	18	51		43	Crassulacee . . .	4	15	
15	Tinacee . . .	2	9		44	Cattoidee . . .	1	1	
14	Malvacee . . .	5	12		45	Sassifragacee . . .	1	4	
15	Tigliacee . . .	1	2		46	Ombrellifere . . .	57	57	1
16	Ipericinee . . .	1	8		47	Aragliacee . . .	1	1	
17	Aceracee . . .	1	5		48	Cornacee . . .	1	2	
18	Ampelidee . . .	1	1		49	Lorantacee . . .	2	2	
19	Geraniacee . . .	2	15		50	Adossinee . . .	1	1	
20	Balsaminacee . . .	1	1		51	Caprifogliacee . . .	5	6	
21	Ossalidacee . . .	1	2		52	Rubiacee . . .	5	20	
22	Rutacee . . .	1	2		53	Valerianeæ . . .	5	9	
25	Stafileacee . . .	1	1		54	Dipsacee . . .	4	10	
24	Celastrinee . . .	1	1		55	Composte . . .	81	172	
25	Agrifogliacee . . .	1	1		56	Campanulacee . . .	4	10	
26	Ramnacee . . .	5	4		57	Ericacee . . .	5	7	
27	Anacardiacee . . .	2	4		58	Pirolacee . . .	1	1	
28	Camelacee . . .	1	1		59	Monotropee . . .	1	1	
29	Papilionacee . . .	55	155		60	Primulacee . . .	7	15	
50	Amiddalee . . .	1	1		61	Oleacee . . .	4	5	1
51	Rosacee . . .	10	24	2	62	Gelsominee . . .	1	1	
52	Pomacee . . .	5	10	2	65	Apocinacee . . .	2	2	
		154	435	4			556	815	6

Numero d' Ordine	ORDINI o FAMIGLIE	Generi	Specie	Varietà	Numero d' Ordine	ORDINI o FAMIGLIE	Generi	Specie	Varietà
	Riporto . . .	556	815	6		Riporto . . .	470	1109	9
64	Asclepiadacee . . .	1	1		100	Butomacee . . .	1	1	
65	Genzianacee . . .	5	4		101	Giuncaginee . . .	1	2	
66	Convolvulacee . . .	5	11		102	Najadee	4	11	
67	Borraginee . . .	14	25		105	Lemnacee	1	1	
68	Scrofulariacee . . .	15	48		104	Tifacee	2	5	
69	Orobancacee . . .	5	7		105	Aracee	2	2	
70	Acantacee	1	4		106	Palme	1	1	
71	Verbenacee	2	2		107	Orchidee	16	45	
72	Labiatae	26	66	1	108	Jrudee	5	10	
75	Globularie	1	2		109	Amarillidee	6	10	1
74	Plumbaginee	5	5		110	Asparaginee	5	8	
75	Solanacee	5	8		111	Dioscoree	1	1	1
76	Plantaginee	9	1		112	Gigliacee	15	52	1
77	Salsolacee	7	14		115	Melantacee	2	2	
78	Amarantacee	1	5		114	Giunacee	2	10	
79	Poligonacee	2	14		115	Ciperacee	7	22	1
80	Timeleacee	2	4		116	Graminacee	55	94	2
81	Santalacee	2	2		117	Polipodiacee	9	18	
82	Laurinee	1	1		118	Osmundacee	1	1	
85	Citinee	1	1		119	Oftioglossee	1	1	
84	Aristolochiee	2	5		120	Equisetacee	1	4	
85	Euforbiacee	5	21		121	Licopodiacee	1	1	
86	Orticacee	2	5		122	Salviniacee	1	1	
87	Cannabinee	2	2		125	Muschi (Class.)	28	40	1
88	Moree	2	2		124	Iungermanniee	9	15	
89	Celtidee	1	1		125	Marcanziaee	5	5	
90	Ulmacee	1	1		126	Licheni (Class.)	50	68	10
91	Juglandee	1	1		127	Collemaee	5	8	2
92	Cupulifere	6	12		128	Coniomiceti	4	7	
95	Salicinee	2	9	2	129	Ifomiceti	1	1	
94	Betulacee	1	1		150	Gastromiceti	5	5	
95	Cupressinee	2	5		151	Pirenomiceti	6	6	
96	Abietinee	2	4		152	Discomiceti	2	2	
97	Tassinee	1	1		155	Imenomiceti	6	12	
98	Idrocaridee	2	2		154	Alge (Class.)	5	5	
99	Alismacee	4	4						
		470	1109	9			708	1556	28

4 Settembre 1862.

Prof. ATTILIO TASSI







New York Botanical Garden Library

QK 332 .T37 1862 gen

Tassi, Attilio/Sulla flora della provinc



3 5185 00034 0743

