



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



FRANKLIN
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

Handwritten scribbles

Handwritten scribbles

SECRET
CASE

9/14/40 1940

SP

NUOVO
DIZIONARIO
DI
BOTANICA

*La presente edizione si pone sotto la protezione delle
Leggi vigenti.*

DECAJAN



NUOVO
DIZIONARIO

DI

BOTANICA

COMPILATO

DA

PELLEGRINO BERTANI

GIA' PUBBLICO RIPETITORE ED ASSISTENTE ALLA
CATTEDRA DI BOTANICA ED AGRARIA DEL C. R. LICEO
DI MANTOVA, ED ORA OPERATORE E SUPPLENTE A
QUELLA DI CHIMICA E ^{NATURA}TEORIA NATURALE DELLO
STESSO LICEO, E SOCIO DELL' ACCADEMIA VIRGILIANA
DI SCIENZE E BELLE LETTERE DELLA MEDESIMA CITTA'.

TOMO I.



MANTOVA
CO' TIPI DELL' EREDE PAZZONI
MDCCCXVII.



BIOLOGY

Demontrer une erreur c'est plus, que decouvrir une verité, car on peut ignorer beaucoup, mais le peu, que l'on sait, il faut au moins le savoir bien.

BONNET.

QK9
B45
Biology

A

SUA ECCELLENZA

IL SIGNOR CONTE

PROCOPIO ENRICO DE LAZANKY

BARONE DI BUKOWE,

SIGNORE DI CHISCH, MANETIN, LUBENZ,

STRUHARZ, RABENSTEIN E LIBKOWITZ,

GRAN CROCE DEL R. ORDINE DI S. STEFANO

D' ONGHERIA

I. R. CONSIGLIERE INTIMO ATTUALE, CIAMBELLANO,

GRAN CANCELLIERE DI BOEMIA,

PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE AULICA

CENTRALE D' ORGANIZZAZIONE

E

DELLA COMMISSIONE AULICA

DEGLI STUDJ, EC. EC.

ECCELLENZA

***T**RA le varie provvide disposizioni, onde si manifestano le paterne sollecitudini dell' Augustissimo nostro Sovrano per la prosperità della Lombardo-Veneta sua popolazione felicemente all' antico suo Dominio restituita, quella certamente come prin-*

cipale è da riguardarsi , per la quale dalla MAESTA' SUA è stata chiamata l' ECCELLENZA VOSTRA alla presidenza di quell' Aulico Supremo Dicastero , che incaricato di fissare le norme della Governativa Amministrazione pel Regno Lombardo-Veneto stabilisce le relazioni di questo col Clementissimo suo Monarca. Che se di sì alta destinazione di LEI non può non vivamente compiacersi ogni ordine di persone , cui l' onore stia a cuore , e la felicità della propria patria , compiacenza vie più maggiore deve sentirne quella classe d' uomini , che , coltivando gli utili studj , un Sostenitore possono ripromettersi nell' ECCELLENZA VOSTRA , e un Mecenate , come quelli , che cooperando al pubblico bene , quasi stromenti possono dirsi delle premurose intenzioni di LEI , e dell' illuminato suo zelo , onde e vuole , e sa promuovere la prosperità di questa popolazione.

Animato da cotesta riflessione ho creduto, che un mio lavoro intorno alla Botanica, scienza che, conducendo all'esatta cognizione delle piante, e indagando la natura loro, le loro qualità e i differenti loro caratteri, strettissimamente collegasi alla Medicina ed all'Agraria, che han per oggetto la salute e la sussistenza degli uomini, potrebbe essere omaggio non immeritevole da presentarsi alla ECCELLENZA VOSTRA. Che se ho potuto non dubitare del soggetto del mio lavoro, ben giustamente ho dubitato della capacità mia a convenevolmente trattarlo, e quindi non avrei ardito sollevar tant'alto il mio desiderio di aspirare all'onore d'intitolare a LEBI la mia Opera, se amiche ed autorevoli persone, men riflettendo alla tenuità, e forse imperfezione di questa, che alla conosciuta bontà dell'ECCELLENZA VOSTRA, non mi avessero a ciò incoraggiato.

*Or qual esser non dee la profonda mia
riconoscenza verso di LEI , da che con una-
nissimo foglio non solamente si è degnata
accettare l' offerta della mia Opera , ma
su di essa ha voluto eziandio degnarsi di
manifestarmi tal lusinghiero giudizio, che
sicuro garante mi è già di quello, con cui
verrà essa dal Pubblico ricevuta.*

*Ambizioso pertanto d' avere potuto fre-
giare questo mio lavoro del nome di un
Illustre Personaggio , che allo splendore
degli aviti pregi quello accoppia delle più
sublimi personali qualità, onde tra i pri-
marj Ministri è collocato del più Grande
dei Monarchi, e lieto insieme di presenta-
re in me un argomento della protezio-
ne, che aspettar possono dall' ECCCELLENZA
VOSTRA gl' italiani ingegni, umilmente la
supplico di accogliere coll' omaggio della
mia Opera i vivi rispettosi sentimenti del
riconoscente mio animo per l' insigne fa-*

*vore, che si è degnata di compartirmi; e
col più profondo ossequio mi do l'onore
di dichiararmi*

Dell' ECCELLENZA VOSTRA

Mantova 30 Agosto 1817.

Umiliss.^{mo} Devot.^{mo}, ed Osseq.^{mo} Servidore

PELLEGRINO BERTANI.

PREFAZIONE

SE nella stessa Grecia, diceva Cicerone nel secondo delle sue Tuscolane disputazioni, non vi fossero stati tra i Filosofi i dispareri e le contese, mai più salita sarebbe la Filosofia a tanto alto onore. Infatti le contese letterarie, qualora siano agitate con quel decoro, che proprio è dell' uomo onesto, che soltanto va in traccia della verità, senza mai prender di mira la persona, servono mirabilmente a mettere in chiaro le quistioni più oscure, a ritrovare la verità, che prima non si conosceva, e a tradurre dall' umile all' alto stato le scienze. Tanto valutò il citato Cicerone la utilità di coteste scientifiche dispute, che pieno di zelo esortava i suoi Romani a rapirle alla Grecia languente, e trasportare cotal genere di lode a Roma: *quamobrem hortor omnes, qui facere id possunt, ut hujus quoque generis laudem jam languenti Græciæ eripiant, et perferant in hanc*

11

urbem. Che più? Questo gran Padre della eloquenza, non meno che della romana Filosofia, molto più amante degli avanzamenti delle scienze, che della stessa sua gloria, bramò sempre che liberamente insorgessero oppositori contro le medesime sue opere: *tantum abest, ut scribi contra nos nolimus, ut id etiam maxime optemus.* Laonde con tutta ingenuità confessava, che quanto egli disposto era a confutare, ma senza ostinazione, gli scritti degli altri, tanto tenevasi apparecchiato a sostenere, senza punto adirarsene, le altrui censure e confutazioni: *refellere sine pertinacia, et refelli sine iracundia parati sumus.*

Appoggiato a siffatti principj, mi feci lecito sul cominciare di luglio dell'anno 1809 di pubblicare le mie critiche osservazioni sul DIZIONARIO ELEMENTARE DI BOTANICA, sortito dai torchj di questa Tipografia Virgiliana nell'anno suddetto. Tenevano esse a rimediare alle mancanze, che in detta produzione botanica vi ho potuto riscontrare, come egualmente ho cercato con esse di modificare diversi articoli, e finalmente mi sono ingegnato di emendare parecchi errori, che vi ho riscontrati, e che certamente avrebbero apportato notevole danno a chiunque si applica per la prima volta all'utile e dilettevole studio della Botanica. Ma sic-

come le osservazioni suddette poco o nulla giovar potevano ad un Dizionario, da cui sono disgiunte; ho perciò risoluto di adottare *il consiglio di varj celeberrimi Professori botanici*, che mi hanno eccitato a rifondere intieramente il Dizionario suddetto, piuttosto che ad arrestarmi alla semplice sua correzione. Ora che ho posto fine a simile impresa, mi affretto di presentarne al Pubblico i risultati colla lusinga, che possa il nuovo mio Dizionario venire favorevolmente accolto. Non ho avuto altro scopo nell'intrapreso lavoro, che d'istruire la studiosa gioventù intesa ad applicarsi alla cognizione delle immense vegetabili produzioni della natura, che quantunque poco o nulla valutate dalla massima parte degli uomini divengono oggetti di non lieve importanza al Botanico, il quale considerandole ed apprezzandole con vero criterio trova incessantemente in esse nuovi oggetti, che lo interessano. E non è vero diffatti, che i tanti progressi dell'Agricoltura sono dovuti alla Botanica? Chi mai negherà gl' infiniti vantaggi, che dalla medesima ne hanno tratto la Medicina, e le Arti? Agli esseri vegetabili, e non altrimenti, sono dovute quelle materie, che servono al nostro abbigliamento, alle nostre abitazioni, ai nostri alimenti; ed ai medesimi esseri quei tanti far-

maci peregrini, che l' arte salutare impiega con felice successo nelle più difficili malattie, che vengono tratto tratto ad affliggerci. Si può quindi dedurre, che la Botanica è quella fra le scienze, che più validamente serba la purezza de' costumi, la tranquillità e dolcezza dell' animo, e che finalmente contribuisce alla salute di chi la coltiva. Conseguentemente sarebbe cosa desiderabile, che l' amore di essa s' avesse a diffondere, onde dilucidare quel molto, che ancora rimane nelle tenebre avvolto massime rapporto alla Notomia e Fisiologia vegetabile.

Avendo dietro le Botaniche riforme dei Tournefort, dei Linnei, dei Jussieu e di altri dovuto oltremodo aumentare il numero dei termini indicanti la natura, i caratteri, e le differenti modificazioni degli organi degli esseri, che abbraccia la scienza dell' erbe, conseguentemente la Gioventù, che s' applica ad istudiarle trova degli ostacoli, che ne arrestano da principio l' intrapreso loro studio, o le ritarda almeno a potersi impossessare di quella scienza, che si è prefissa di coltivare, voglio dire la Botanica.

L' oggetto pertanto della presente Opera è di facilitare l' intelligenza de' numerosi e poco comuni termini, di cui va corredata la Botanica. Non vi può essere in questa parte soccorso mi-

gfiore, quanto quello che presta un Dizionario, il quale prontamente soddisfacendo alle ricerche della numerosa terminologia, che riguarda ciascuna parte di un vegetabile, mette lo studioso a portata di poter profittare di tutta la scienza colla pronta reminiscenza di tutte quelle voci, il di cui significato tante volte è sì variabile.

Il Botanico nell' esame delle piante non si limita soltanto a dedurre i soli caratteri, che le fanno distinguere le une dalle altre, ma si occupa ancora delle modificazioni, che accadono sopra i loro organi, e ne esamina la loro influenza sulla vita, sviluppo, e loro nutrizione. Infine filosoficamente operando cerca, ed indaga le leggi, che concorrono a stabilirle ed a mantenerle. Quindi il Dizionario non diventa una semplice e secca compilazione alfabetica di termini e nomi, che riguardano ciascun organo delle piante, ma esso si diffonde negli articoli principali e proprj della scienza, i quali vengono esposti e ragionati con tutte quelle cognizioni, che a di nostri aver deve un Botanico Fisiologo, Anatomico e Patologico. L'Opera per conseguenza diviene un quadro, che abbraccia nel suo complesso non solamente tutta la Scienza botanica, ma anche le applicazioni della medesima.

Nella redazione del presente Dizionario ho procurato, che le descrizioni di ciascuna parte, che compone una pianta, abbiano per iscopo non solo la scienza della sua organizzazione, ma nello stesso tempo, che il linguaggio, base essenziale della Botanica, sia usato con tutta la possibile precisione e chiarezza. Perciò alla voce italiana scritta in lettere majuscole, ho voluto in majuscolette fra le due parentesi far seguire la latina, indi la francese in carattere corsivo; e ciò appunto per facilitare agli Studiosi l'intelligenza delle materie, che possono ritrovare nelle diverse opere scritte negl' idiomi suddetti.

Non intendo però, che quanto viene esposto in questo Dizionario s'abbia da ritenere per cosa del tutto nuova, non avendo io fatto che mettere in ordine tutto quello che ho potuto raccogliere da' più rinomati Scrittori Botanico-Agronomi, ed essendomi nella compilazione di esso servito a tal uopo delle Opere dei *Tournefort*, dei *Linnei*, *Jussieu*, *Targioni*, *Nocca*, *Gallizioli*, *Pollini*, *Biroli*, *Scopoli*, *Ventenat*, *Philibert*, *Cavanilles*, *Desfontaines*, *Schroeber*, *Mitterpacher*, *Duhamel*, *Saussure*, *Sénébier*, *Bayle-Barelle*, *Re*, e di molti altri.

Ogniqualevolta poi mi è accaduto di fare o

delle osservazioni, o delle correzioni al Dizionario stampato in Mantova dalla Tipografia Virgiliana nel 1809, ho quelle aggiunte in fine dei rispettivi articoli, dove mi è sembrato potere esse aver luogo, e là si ritroveranno segnate in numero romano.

Ciò è quanto mi sono studiato di eseguire nel tenue lavoro, che umilmente presento al Pubblico colla lusinga, che possa essere giovevole agli Studenti della Botanica, a' quali dietro la scorta delle migliori, e generalmente adottate opere ho procurato di agevolare in ogni rapporto l'acquisto di tale scienza.

Avrò forse nel decorso dell'opera commesse alcune sviste ed inesattezze, che possono essermi per inavvertenza sfuggite. Se mai ciò fosse, lascio la cura ad altri di farvi tutte quelle correzioni, che si crederanno opportune, onde ridurla alla perfezione che si desidera dagli intelligenti in siffatte materie. Ma se per avventura avessi colto nel segno, e fossi così fortunato, che le risultanze delle mie fatiche venissero favorevolmente accolte e gradite, godrà allora il mio cuore della dolce soddisfazione di vedere compiuti i suoi voti diretti all'onor della patria, ed al vantaggio de' miei proprj Cittadini.

DIZIONARIO

DI BOTANICA

A

*ma per il nostro caso
in la parola a
petiolus*

A, preposizione, la quale posta al principio di alcune parole composte indica moltissime volte la privazione o mancanza della parte che viene espressa dalla parola che la segue, p. e.: *Acalicino* esprime senza calice; *Afillo* senza foglie; *Acaule* senza caule; *Arrisa* senza radice; *Acotiledone* privo di cotiledoni, ec. ?

ABBRACCIAPUSTO o AMPLESSICAULE FOGLIA.

(**FOLIUM AMPLEXICAULE.**) *Feuille amplexicaule*, la mancante di picciuolo, onde coi lati della sua base abbraccia e cinge in parte il fusto o i rami, come nel *Josciamo nero* (*Hyosciamus niger*) nella *Lattuga* (*Lactuca sativa*).

Picciuolo. (**PETIOLUS AMPLEXICAULIS.**) *Pétiole amplexicaule*, se la sua base allargata ed incavata forma una specie di guaina, la quale circonda ed abbraccia in gran parte il fusto, e. g.: la *Carota* (*Daucus Carota*) il *Cerfoglio* (*Scandix Cerefolium*) e nella maggior parte delle ombrellifere.

ABBREVIATO o SCARSO PERIANTO o BOCCIA.

(**PERIANTHIUM ABBREVIATUM.**) *Périante accourci*, quello che è più corto e che non arriva alla lunghezza del tubo

Tom. I.

1

della corolla, come nella Siringa de' giardini (*Syringa vulgaris*) ed in molte labiate. Convieni però avvertire, che dai Botanici più ordinariamente si suol dire calice corto (*Calyx brevis*) ed in proporzione calice più corto (*Calyx brevior.*)

ABBREVIAZIONI. (ABBREVIATIONES.) *Abréviations.* I Botanici, onde rendere vicinaggiormente più corte le descrizioni delle piante, sogliono servirsi di alcune abbreviazioni, le quali da essi si fanno o coll' abbreviare le parole stesse, e quindi abbreviazioni di lettere, o col servirsi di alcune cifre, o finalmente coll' usare alcuni segni particolari. Le abbreviazioni perciò che più frequentemente vengono usate dallo svedese Riformatore della Botanica e da chi ha seguito le sue orme si riducono alle seguenti:

ABBREVIAZIONI DI LETTERE.

ALB.	significa Albume.	(<i>Albumen.</i>) Albumen.
ANTH.	Antere.	(<i>Antheræ.</i>) Anthères.
BRACT.	Brattee.	(<i>Bracteæ.</i>) Bractées.
CAL.	Calice.	(<i>Calyx.</i>) Calice.
CAPS.	Casella.	(<i>Capsula.</i>) Capsule.
CAUL.	Canle.	(<i>Caulis.</i>) Tige.
COR.	Corolla.	(<i>Corolla.</i>) Corolle.
COT. COTYL.	Cotiledoni.	(<i>Cotyledones.</i>) Cotyledons.
STAM.	Stami,	(<i>Stamina.</i>) Etamines.
EX.	Esempio.	(<i>Exemplum.</i>) Exemple.
FIL.	Filamenti.	(<i>Filamenta.</i>) Filets.
FL.	Fiore. Fiori.	(<i>Flos. Flores.</i>) Fleur. Fleurs.
FOL.	Foglia. Foglie	(<i>Folium, Folia.</i>) Feuille. Feuilles.
FOLLIC.	Follicoli.	(<i>Folliculi.</i>) Follicules.
FR.	Frutto.	(<i>Fructus.</i>) Fruit.
GERM.	Germe.	(<i>Germen.</i>) Germe.
GL.	Gluma.	(<i>Gluma.</i>) Bâle,

INV.	<i>significa</i> Inferiore.	(<i>Inferus.</i>) Infère.
INV.	Involucro.	(<i>Involucrum.</i>) Involucre.
LAC.	Lacinie.	(<i>Lacinie.</i>) Découpures.
LEG.	Legume.	(<i>Legumen.</i>) Gousse.
OV.	Ovario.	(<i>Ovarium.</i>) Ovaire.
PERIANTH.	Perianto.	(<i>Perianthium.</i>) Périanthe.
PERIC.	Pericarpio.	(<i>Pericarpium.</i>) Péricarpe.
PERIS.	Perisperma.	(<i>Perisperma.</i>) Périsperme.
PET.	Petalo. Petali.	(<i>Petalum. Petala.</i>) Pétale. Pétales.
PET. PETL.	Picciuolo.	(<i>Petiolus.</i>) Pétiole.
PIST.	Pistillo.	(<i>Pistillus.</i>) Pistil.
PLUM.	Piumetta.	(<i>Plumula.</i>) Plumule.
RAD.	Radice.	(<i>Radix.</i>) Racine.
RADIC.	Radichetta.	(<i>Radicula.</i>) Radicule.
REC.	Ricettacolo.	(<i>Receptaculum.</i>) Réceptacle
SEM.	Seme. Semi.	(<i>Semen. Semina.</i>) Semence. Semences.
SILIC.	Silicola.	(<i>Silicula.</i>) Silicule.
SILIQ.	Siliqua.	(<i>Siliqua.</i>) Silique.
STAM.	Stami.	(<i>Stamina.</i>) Étamines.
STIG.	Stimma.	(<i>Stigma.</i>) Stigmate.
STIP.	Stipule.	(<i>Stipulae.</i>) Stipules.
STY.	Stilo. Stili.	(<i>Stylus. Styli.</i>) Style. Styles.
SUP.	Supero.	(<i>Superus.</i>) Supère.
VAR.	Varietà.	(<i>Varietas.</i>) Variété.

ABBREVIAZIONI DI CIFRE.

Le cifre 1, 2, 3, 4, 5 ec., avanti gli aggettivi di origine latina, come p. e. *angularis*, *capsularis*, *dentatus*, *fidus*, *florus*, *geminus*, *jugatus*, *lobus*, *locularis*, *pinnatus*, *valvis* etc., equivalgono a uno, due, tre, quattro, cinque, ec. e. g.:

1-Lobus *significa* Unilobato. (*Unilobus*) Unilobé.

2-FLORUS Bifloro. (*Biflorus*) Biflore.

3-LOCULARIS . . Triloculare (*Trilocularis*) Triloculaire.

Le medesime cifre 1, 2, 3, 4, 5 ec. allorquando precedono gli aggettivi di origine greca, come *ander*, *carpus*, *cotyledoneus*, *gynus*, *petalus*, *phyllus*, *spermus* etc., equivalgono a *mono*, *di*, *tri*, *tetra*, *penta* etc., cioè: uno, due, tre, quattro, cinque ec., e. g.:

1-PETALUS signif. Monopetalo (*Monopetalus*) Monopétale.

2-PHYLLUS . . . Difillo. (*Diphyllus*.) Diphylle.

3-SPERMUS . . . Trispermo. (*Trispermus*) Trisperme.

Le frazioni $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{2}$ vengono impiegate quando si vuole esprimere il numero delle divisioni dei labbri di un calice o di una corolla bilabiata. Perciò il numero superiore, ossia il numeratore indica il numero delle divisioni del labbro superiore, mentre il numero inferiore ossia il denominatore esprime viceversa il numero delle divisioni del labbro inferiore, p. e.: Cor. $\frac{2}{3}$ *fid*a indica, che il labbro superiore della corolla è diviso in due parti poco profonde, ed il labbro inferiore in tre parti. All' incontro Cor. $\frac{3}{2}$ *fid*a esprime, che il labbro superiore è diviso in tre parti, e l' inferiore in due soltanto.

O (zero) Il zero indica la mancanza di qualche parte, p. e.: Cal. O vuol significare *niun calice*.

ABBREVIAZIONI DI SEGNI.

☉ Segno del Sole o della

Terra indica una Pianta annuale.

♂ di Marte — bienn.

♃ di Giove — vivace erbacea.

♄ di Saturno — vivace legnosa.

* o † L'asterisco o la croce servono d' ordinario per indicare una specie aberrante. V. *Aberranti Specie*.

? Il punto interrogativo, che alcune volte si trova dopo un' espressione, suole indicare, che la cosa è dubbiosa, e che per conseguenza merita di essere verificata,

e. g.: *Bacca monosperma*? indica una Bacca, la quale si crede, senza essere ben certi, che sia monosperma, vale a dire non contenente che un solo seme.

— La linea orizzontale posta frammezzo a due parole esprime una maniera di essere, che partecipa dell'una e dell'altra. In fatti una foglia a cagion d' esempio, la quale partecipi di due caratteri differenti, si spiega con i due rispettivi suoi nomi, che si compongono e si legano insieme con questo segno —. Si deve però avvertire, che in simili casi diviene necessario porre sempre in primo luogo quella parola, che indica il carattere della cosa che prevale, onde descrivendo p. e. una foglia, la quale abbia la figura della cuoriforme e della saettata, ma in modo però, che si accosti di più alla cuoriforme, si dovrà dire *foglia cuoriforme - saettata*. (*Folium cordato-sagittatum*).

Il medesimo segno — trovandosi poi posto tra due numeri, e. g.: 3-4 *petali*, ovvero 5-10 *stami*, esprime che il numero de' petali è da tre ai quattro, e da cinque sino ai dieci quello degli stami.

Quantunque le fin qui descritte abbreviazioni siano le più comunemente usate dai Botanici, è nondimeno permessa la sostituzione di altre, purchè il Lettore venga precedentemente avvertito del preciso ed esatto loro significato.

ABERRANTI SPECIE. (*SPECIES ABERRANTES.*) *Espèces aberrantes.* Con simile nome si sogliono dai Botanici chiamare tutte quelle specie di piante, le quali formano l'oggetto di quelle eccezioni, che si nominano *Aberrazioni* (*Aberrationes*). V. questa parola.

ABERRAZIONI. (*ABERRATIONES.*) *Aberrations.* Si dicono aberrazioni quelle eccezioni, che difficilmente si possono evitare nei principj di un metodo o sistema. Lo stesso sistema di Linneo infatti, che certamente nella nostra Italia gode molto credito, non va pur esso esente dal

presentare molte di tali aberrazioni. Siano di esempio la *Verbena* (*Verbena*) la quale quantunque si trovi collocata nella *Diandria*, classe seconda del sistema di Linneo, in cui sono comprese tutte quelle piante, che hanno due soli stami, pure tra le 17 diverse specie descritteci da Linneo, dicci se ne trovano che in luogo di avere due soli stami ne hanno quattro. Parimenti si osserva la *Valeriana* (*Valeriana*) posta nella *Triandria* terza classe di Linneo, che comprende le piante a soli tre stami, ad onta che tra le diverse specie di questo genere due hanno un solo stame, e tre ne hanno quattro ec. Osserviamo ancora l'*Ortica* (*Urtica*) appartenere per la stessa ragione alla *Monoecia*, abbenchè se ne trovi una specie che è dioica, e la *Mercorella* (*Mercurialis*) che è della *Dioecia*, avvegnachè due specie di questa siano monoiche ec.

Le piante aberranti nelle diverse opere botaniche si sogliono nella tavola sinoptica, posta alla testa di ciascuna classe, segnare con un asterisco.

ABITAZIONE DELLE PIANTE. (HABITATIO PLANTARUM.) *Habitation des Plantes.* Per abitazione di una pianta, dai Botanici viene inteso il luogo o paese, in cui d'ordinario abita o cresce spontaneamente.

Il conoscere l'abitazione naturale e ordinaria di una pianta, e se è possibile il suo luogo natale, ridonda di sommo vantaggio al Botanico, ma di maggiore importanza diviene per l'Agricoltore. Difatti come mai potrà egli riescire a ritrovare una pianta, quando da esso si ignori il luogo, in cui la deve cercare? Inoltre quando anche egli giugnesse a ritrovarla, come saprà intraprenderne la coltivazione, se non conosce la temperatura; il suolo e l'esposizione che le conviene? Chiaro quindi apparisce che tutte le suddette cognizioni si rendono indispensabili, massime per chi brama di possibilmente riescire nell'intento che si prefigge.

ABITO DELLE PIANTE. (HABITUS PLANTARUM.) *Port des Plantes.* L'abito delle piante (*faccia esterna* dai moderni chiamato) secondo il Botanico svedese, in altro non consiste se non se in una certa conformità che si presenta nei vegetabili, che appartengono a uno stesso genere, o a uno stesso ordine, e che tra essi sono conformi nella disposizione delle foglie seminali, nel caudice e sue suddivisioni, nella situazione dei rami, torcimento di alcune parti, struttura dei bottoni, disposizione delle foglie nel bottone medesimo che le rinchiude, determinazione delle foglie e delle stipule, presenza o mancanza e diversa natura dei peli, delle glandule, e dei sughi che diverse fiata ne scolano, nella maniera finalmente di fiorire, ed altri attributi ec., escludendo tutto ciò che spetta alla fruttificazione. Perciò alla pag. 101 della sua Filosofia botanica così si esprime: *Conformitas quedam vegetabilium affinium et congenerum in Placentatione, Radicatione, Ramificatione, Intorsione, Germinatione, Foliatione, Stipulatione, Pubescentia, Glandulatione, Lactescentia, Inflorescentia, aliisque etc.*

Dall' esame però di tutto ciò, che concerne la fruttificazione si riscontra il mezzo più sicuro di giustamente collocare una pianta nell' ordine o famiglia naturale, indi nel genere, al quale essa giustamente dee appartenere. Un Botanico per altro molto esercitato può con facilità ottenere il suo intento mediante la semplice ispezione della pianta, e considerando prontamente, e simultaneamente i diversi attributi di sopra esposti.

I differenti paesi, ed i diversi climi contribuiscono a far acquistar alle piante un abito, o per dir meglio una fisionomia ad esse propria. Infatti due piante del medesimo genere, ma di cui l' una sia alpina, e l' altra no, quantunque queste abbiano un abito a un dipresso eguale, pure tra esse si può osservare qualche segno di dif-

ferenza, che appunto si scorge dalla fisionomia propria.

L'abito adunque considerare si può in un aspetto più generale, di quello che debbasi la fisionomia propria.

V. *Fisionomia propria.*

ABORTITO. (ABORTIENS.) *Avortant* o *Avortè*. Il termine di *abortito* viene dai Botanici comunemente applicato ai fiori ed ai frutti. Perciò il carattere del fiore abortito (*Flos abortiens*) è di non legare il suo frutto, come sovente accade ai Peschi, Albicocchi e simili, allorchando ai loro fiori sopraggiungono dei geli. Il carattere poi del frutto abortito, (*Fructus abortiens*) è di non poter giugnere alla sua grossezza e maturità, e di non dare che semi sterili, incapaci di germogliare.

ABORTO. (ABORTUS.) *Avortement*. Dai Botanici viene d'ordinario impiegata la parola *aborto* per indicare un organo, il quale non può pervenire ad un compiuto sviluppo. Quindi suolsi chiamare *aborto de' fiori*, e *dei frutti* quando questi cadono dalla pianta, su cui esistevano avanti di divenire perfetti, e prima della loro maturazione. Chiamasi parimenti *aborto degli stami* allorchando questi, in luogo di manifestare il loro perfetto sviluppo, si vedono piuttosto appassire, rendendosi perciò incapaci alla fecondazione de' pistilli. Sembra per altro secondo il sig. S. Germain, che l'applicazione di *aborto* agli stami resi incapaci di poter fecondare i pistilli poco convenga, ma che piuttosto la voce *attechito*, e *sterile* sarebbe più adeguata per chiaramente esprimere il disordine di tali organi.

Dal chiarissimo sig. Philibert si distinguono varie specie di *aborto*, cioè il *parziale*, il *generale*, l'*essenziale* e l'*accidentale*.

Chiama egli *aborto parziale* quello di alcune parti della fruttificazione, la di cui nullità non fa ostacolo alla fecondazione dell'ovario, per cui havvi formazione di frutto. Per lo contrario chiama *aborto generale* o *to-*

tale quello, che accade a tutto il fiore o per qualche vizio organico, o per mancanza delle antere, o sia per cattiva conformazione, o per la totale mancanza dello stimma; cagione per cui non può succedere la fecondazione dell'ovario, onde a tal sorta di aborto converrebbe meglio il nome di *sterilità*. Nomina poi *aborto essenziale* quello, che è talmente costante, per cui forma una nota caratteristica di una specie, di un genere, e qualche volta ancora di un ordine intiero. Tale è p. e. quello di uno stame sopra cinque nell'ordine delle *Bignonie*; di due sopra quattro nella *Salvia*, di tre sopra cinque nella *Graziola* ec.

L'*aborto accidentale* della corolla si riscontra rarissime volte. Se ne ha però un esempio nella (*Lychnis apetala*) la quale nella Laponia riscontrasi mancante di corolla. L'aborto di alcuni stami o antere, o di alcuni stili si rinviene presso di noi frequentemente nei fiori, i quali ne hanno un gran numero, come nella *Rosa*. Parimenti è molto frequente l'aborto accidentale nei fiori intieri di quelle piante, le quali si vestono di un sorprendente numero di fiori, e sopra tutto delle precoci, come appunto l'Albicocco (*Prunus armeniaca* L.) Nello aborto accidentale del frutto fa di mestieri distinguere tre casi: 1.°, se i germi rinchiusi nell'ovario non hanno potuto essere altrimenti fecondati, per cui esso abortisce nello stesso fiore, e non si può vedere alcun principio di frutto; 2.°, se i germi sono stati imperfettamente fecondati, per cui il frutto prende soltanto un principio di accrescimento, dopo il quale esso va a perire; 3.°, finalmente se i germi sono stati perfettamente fecondati, il frutto si forma, e tende a prendere tutto il suo accrescimento, quando però circostanze esterne non si oppongono al voto della natura per farlo perire sul piede.

Tal fatta di aborto accidentale può trarre la sua origine da quattro variate cause, cioè dall'improprietà del

suolo, dalle intemperie, da malattia e da mostruosità.

Si attribuisce ad improprietà del suolo, quando la pianta ritrovandosi in una terra o troppo sostanziosa, o troppo magra, l' eccesso o il difetto dell' alimento produce l' aborto, il quale anche più di frequente viene cagionato dal suolo che contiene sostanze contrarie ai bisogni della pianta che deve alimentare.

Le intemperie che sogliono produrre l' aborto o sterilità sono principalmente l' eccesso del calore e della siccità, come pure l' eccesso del freddo e dell' umido. Il sig. Cav. Professore Re, parlando della sterilità da lui chiamata *per clima*, dice, che non è sempre il gran caldo che nuoce alle piante, ma piuttosto la mancanza di calore eguale.

Egli è incontrastabile e fuori d' ogni questione, che le troppo abbondanti piogge che sopravvengono nel tempo della fioritura, diluendo il pulviscolo degli stami, impediscono l' effetto della sorprendente opera della fecondazione, d' onde procede la sterilità dei frutti, e massime della vite, e dei cereali. Il sullodato sig. Professore Cav. Re attribuisce questa sterilità da lui chiamata non apparente non solo alle dette cagioni, ma eziandio ad altre, ammettendo egli che anche le piante siano dotate d' irritabilità, ed i Botanici non ignorano che questa soprattutto risiede nelle parti della generazione, anzi secondo il sig. Comparetti la sua sede è posta nei vasi spirali degli stami. Ora se tale irritabilità viene tolta agli organi maschj di una pianta, questa deve necessariamente rendersi incapace di vegetare. Difatti un leggerissimo grado di freddo che accade allo spuntar del giorno, una picciola pioggia anche di un momento, un legger vento, ed una nebbia di quelle che appena sollevate scompajono, possono essere sufficienti per togliere agli organi la loro irritabilità, e per conseguenza rendere sterili le piante.

Le malattie, come p. e. la Carie, il Carbone, il Grano sprone, la Ruggine ec., possono essere cagione dell'aborto, o per meglio dire della sterilità dei frutti. V. queste malattie.

Le mostruosità siano esse per eccesso o per difetto producono anch'esse l'aborto o la sterilità. I mali che vengono dalle prime cagionati sono la Fillomania, ossia quella straordinaria produzione di foglie, le quali attirando per esse tutto l'alimento, tolgono ai fiori il modo di potersi nutrire, e conseguentemente non possono questi legare i loro frutti. Per lo contrario gli sconcerti che vengono prodotti dalle mostruosità per difetto consistono nella privazione degli stami, delle antere o degli stimmi.

ACALICINE PIANTE. (*PLANTÆ ACALYCINÆ.*) *Plantæ Acalicines* diconsi quelle, i di cui fiori sono mancanti di calice. I fiori che mancano di calice si sogliono dai Botanici chiamare col nome ancora di fiori incompleti, di fiori nudi (*Flores incompleti*, *Flores nudi*), tali sono quelli della Valeriana (*Valeriana officinalis*) della Clematide (*Clematis recta.*) ec.

ACANTACEE o ACANTOIDI PIANTE. (*ACANTHÆ JUSS. PLANTÆ ACANTOIDEÆ VENT.*) *Plantæ Acanthacées*, ou *Acantoides*. Si chiama con questo nome quell'ordine o famiglia naturale di piante, le quali hanno un calice diviso, persistente, spesse volte guarnito di brattee; una corolla d'ordinario irregolare, due o quattro stami didinami; un ovario semplice a stilo unico, e a stamma in due lobi. Il pericarpio consiste in una casella biloculare, che si apre con elasticità in due valvole, la di cui tramezza intermedia, opposta e adnata al mezzo della valvole, porta i semi, e si fende in due parti che sono munite di filamenti curvati nelle ascelle, in cui risiedono i semi, i quali mancano di perisperma, ed hanno i cotiledoni fogliacei.

Lo stelo di questa famiglia di piante è erbaceo, e ancora

legnoso, per lo più semplice, qualche volta però munito di spine. Le foglie quasi sempre opposte, rare volte verticillate, di rado alterne, sempre semplici, ed ordinariamente intiere. I fiori nascono nelle ascelle delle foglie, ovvero alla sommità dei fusti e dei rami, e sono ora solitarij, ed ora disposti in spiga.

In questo gruppo o famiglia di piante che è la 4.^a dell' 8.^a classe del *Tableau du Règne végétal* del sig. Ventenat si annoverano quattro generi, tre dei quali aventi quattro stami, e sono l' *Acanthus*, *Barleria* e *Ruellia*, ed un altro genere avente soltanto due stami: la *Justitia*.

ACANTI V. ACANTACEE PIANTE.

ACANTOIDI PIANTE, V. ACANTACEE.

CAPOCCHIA FIORI, V. CAPOLINO.

ACAVALCANTE FOGLIAZIONE, V. ACCAVAL-LATA.

ACAULE PIANTA o SENZA FUSTO. (PLANTA ACAULIS.) *Plante acaule, ou sans tige*, quella che non mette fusto di sorta, o almeno che non è bastantemente manifesto, onde i fiori e le foglie spuntano immediatamente dal collo della radice. Da questa voluta mancanza di stelo alcune piante traggono il loro nome specifico p. e. la (*Carlina acaulis*) l' (*Onopordon acaule etc.*) Secondo il chiarissimo sig. Professore Pollini il tronco esiste in ogni pianta ora sviluppato, ora sì ristretto e mal cresciuto, che pare mancante, onde egli non ammette le piante acauli.

Il termine di acaule (*acaulis*) viene da alcuni Botanici crittogamisti applicato ai Muschi, i quali o mancano intieramente di caule, oppure se l'hanno è talmente certo che bisogna servirsi del microscopio per ravvisarlo, come nel (*Phascum rectum*) nella (*Buxbaumia foliosa etc.*) Si dice parimenti acaule o sessile ogni e qualunque fungo mancante di stipite.

ACCARTOCCIAE FOGLIE, V. AVVOLTE.

ACCAVALLATA, ACAVALCANTE o CAVALCANTE FOGLIA, FOGLIAZIONE. (FOLIUM, FOLIATIO EQUITANS.) *Feuille, Foliation chevauchante*, quando i lati della foglia rinchiusa nel bottone vanno ad unirsi parallelamente in modo che gl' interiori restano rinchiusi dagli esteriori, come nell' Iride o Giaggiolo (*Iris florentina*) nel Calamo aromatico (*Acorus calamus*) ec. (1)

Linneo distingue tre specie di fogliazioni accavallate: 1.°, la fogliazione accavallata propriamente detta ovvero ovale; 2.°, quella a doppia piegatura o romboidale; 3.°, finalmente la triangolare.

Le foglie accavallate servono a caratterizzare la loro particolare disposizione nei bottoni di certe piante.

ACCAMPANATA COROLLA, V. CAMPANIFORME.**ACCETTIFORME FOGLIA, V. DOLABRIFORME.****ACCHIOCCIOLATO SEME, V. CIRCINNALE.**

ACCIDENTALE. (ACCIDENTALIS.) *Accidentel.* Considerando sotto un punto di vista generale i fiori, egli è facile scoprire, che essi sono gli organi della generazione delle piante, e per conseguenza che eglino sono parti essenziali. Imperocchè il principal fine della natura si è quello di perpetuarne le specie. All'opposto le Spine, i Pungiglioni, i Peli, le Reste ec. sono parti accidentali ed accessorie. Infatti queste parti non appartengono che ad alcune specie di piante, anzi assolutamente parlando queste stesse parti sono accidentali nella massima parte delle specie stesse, essendo bastantemente noto, che un cangiamento di clima, di suolo o d'esposizione, oppure la sola coltura possono farle scomparire.

(1) *Folia aequitantia, quum folii latera parallele connivent, ut interiora ab exterioribus includantur; quod non in conduplicatis obtinet.*

Linn. Phil. Bot. pag. 106.

ACCOPPIATA o **BIJUGA FOGLIA**. (**FOLIUM CONJUGATUM**.) *Feuille conjugué*, quella il cui picciuolo comune porta sui lati o alla sua sommità un pajo di fogliette, come nella Favaggine. (*Zygophyllum Fabago*). Se poi la foglia accoppiata è composta di due paja di foglioline, allora chiamasi a due coppie o bijuga (*Folium bijugum*), come nella Fava (*Vicia Faba*), se di tre paja dicesi a tre coppie o trijuga (*trijugum*), come nell'Orobo (*Orobus vernus*), se finalmente di quattro, cinque e più paja, si chiama a quattro, cinque e più coppie, o quadrijughe, quinquejughe, multijughe ec.

Frutti. (**Fructus conjugati**.) *Fruits conjugés*. Se parimenti sono disposti per paja, come nel (*Lotus conjugatus*).

Rami V. Binati.

Stipule (*Stipulæ Geminæ*). *Stipules géminées*, se sono in coppia, cioè una per parte al medesimo livello, come nel Fagiuolo dell'occhio (*Dolichos Catiang*).

ACCOSTATE FOGLIE, V. APPROSSIMATE.

ACCRESIMENTO DELLE PIANTE. (**INCREMENTUM PLANTARUM**.) *Accroissement des Plantes*. Le piante crescono mercè lo sviluppo od estensione graduale delle loro parti in lunghezza ed in larghezza, colla sola differenza però che la radice cresce soltanto nella sua estremità, mentre il fusto aumenta, e si allunga in tutta la sua lunghezza. Tale fatto si potrà facilmente verificare qualora lungo il tronco di un giovine albero si facciano nelle primavera diversi segni notandone la distanza, e si vedrà che i segni dopo trascorsi alcuni mesi si saranno l'un l'altro allontanati; e molto più quelli che esistevano verso l'estremità, che gli altri che si trovavano verso il basso.

È però notabile che l'allungamento dei fusti adulti non ha luogo in tutta la loro estensione, ma bensì nella sola estremità superiore. Infatti i rami di un albero

che si ritrovano ad una certa altezza del tronco, si mantengono al medesimo livello, quantunque la pianta sia cresciuta in tutte le altre dimensioni.

Convien però considerare che l'accrescimento delle piante succede in varj modi. Infatti il tronco delle piante dicotiledoni riceve il suo accrescimento in lunghezza e grossezza mercè l'unione di coni sovrapposti gli uni agli altri, e formati di varj strati reticolari, per cui il tronco di simili vegetabili è sempre conico, e diminuisce e s'assottiglia sempre alzandosi dal collo della radice, e andando alla sommità della pianta. Per lo contrario il tronco delle monocotiledoni è sempre cilindrico. V. *Osservaz. XXXII, al Diz. Element. di Botanica, all' art. Fusto.*

Lo sviluppo degli strati reticolari formanti i cui viene operato dal calore del sole, dall'umido, dalla pioggia, dalla condensazione dell'aria, e da tutti gli altri agenti della vegetazione. Bisogna però confessare non essere ancora ben noto, come succeda lo sviluppo di simili strati, che contribuiscono allo accrescimento delle piante. Malpighi pensava che il libro fosse quello che produceva degli strati legnosi, dai quali avesse luogo l'accrescimento in grossezza. Secondo il citato Autore la natura ha destinata la corteccia a due principali funzioni: 1.°, per l'elaborazione del sugo; 2.°, per l'accrescimento degli alberi che succede mercè l'addizione di nuovi strati legnosi. Per quest'ultimo effetto il *Libro* è formato da fibre longitudinali, il di cui ufficio è quello di portare il nutrimento, sintantochè la loro flessibilità le rende atte per quest'ufficio; ma divenute queste inflessibili e dure per cagione dell'ostruzione dei vasi, da se medesime si attaccano agli strati del legno precedentemente formati, ed in tal guisa producono altre nuove zone concentriche alle prime. In forza di tali idee dal Malpighi viene considerato il *Libro* come la parte più essenziale dell'albero, essendo destinato alla preparazione del suo

nutrimento ed al suo accrescimento. Egli crede di ciò provare dicendo, che un albero spogliato della sua corteccia non cresce più. Grew contro l'opinione del Malpighi pensa, che non siano altrimenti gli strati del libro propriamente detto quelli, che formano il legno, ma che all'opposto tra il legno ed il libro si formano degli strati legnosi, che sono emanazioni vere della corteccia. Halles opponendosi ai sentimenti di Malpighi e di Grew crede, che le fibre dell'ultimo strato del legno si estendano non solo orizzontalmente, ma ancora longitudinalmente dalla parte della corteccia, e che da questa estensione si produca un nuovo strato. Halles adunque attribuisce al legno stesso la produzione del nuovo strato legnoso, non essendo che una emanazione della corteccia. Alcuni altri, fra i quali Duhamel, pensano che attribuir si debba alla scorza o per meglio dire all'ultimo foglio del *Libro* l'origine degli strati legnosi. V. *Libro*.

L'insigne sig. Professore e Cav. Re intende di spiegare l'accrescimento delle piante esprimendosi ne' seguenti termini: » Gli strati vengono forzati in virtù dell'elasticità e distensibilità delle loro fibre ad allontanarsi. Intanto s'introducono nuove molecole, le quali e » si oppongono alla riunione delle maglie, e si uniscono » alle medesime per la forza di affinità, od anche insinuansi entro di loro, perchè esse a ciò prestansi in » vigore dell'accennata loro proprietà, per cui possono » agevolmente stendersi. Continua un tal giuoco e produceci l'accrescimento in larghezza. Finalmente cessando negli strati interiori la forza che loro permetteva » di aumentarsi, e di ricevere nuove molecole, uniti » strettamente tra loro formano prima l'alburno, indi il » leguo. Così intendesi come nell'allungarsi s'ingrossano

le piante, formando una serie di coni sovrapposti. (1)

L'accrescimento in lunghezza delle piante dicotiledoni si fa dagli umori, i quali nel loro corso passano ad alimentare col mezzo delle foglie i bottoni, operando in essi ciò che si è dimostrato succedere in larghezza.

Le piante monocotiledoni crescono al pari delle dicotiledoni in lunghezza, ma non già in larghezza, essendo esse mancanti di produzione midollare nel centro. Il loro accrescimento succede nell'interno della pianta senza aumentare gli strati esteriori.

Qualunque però sia il modo, con cui si opera questo accrescimento, egli è indubitato che ciò accade da un movimento di fluidi già esistenti nelle piante, e che i sughi dalle parti più inferiori d'un albero s'innalzano alle più elevate, e dalle estreme foglie discendono fino alle ultime radici.

ACCUMULATI, FITTI o AMMUCCHIATI, E, FIORI.
(*FLORES CONFERTI VEL CONGESTI*) *Fleurs ramassées ou entassées*, quando molti fiori stanno coi loro pedoncoli molto approssimati ed avvicinati di maniera che formano come dei pacchetti. La Viola a mazzetti (*Dianthus barbatus*), l' (*Erica lutea*), la Laureola Cneofo (*Daphne Cnorum*).

Foglie. (*Folia conferta.*) *Feuilles entassées ou ramassées*, quelle che sono tanto copiose ed in sì gran numero, che coprono quasi intieramente il fusto o i rami. Il Semprevivo delle rupi (*Semprevivum rupestre*), il Titimale Ciparissia (*Euphorbia Cyparissias*). (2)

Rami. (*Rami conferti.*) *Rameaux ramassés ou entassés*, se sono sì copiosi ed in così gran numero, che coprono

(1) *Be Elem. & agric.* T. 1, pag. 51.

(2) *Folia conferta*, cum ita copiosa, ut ramos occupent totos relictos spatios.

Lim. Phil. Bot. pag. 48, N. 115.

Tom. I.

ed occultano quasi tutto lo stelo, da cui hanno origine. Il Bossolo (*Buxus sempervirens*), la (*Genista juncea* Lam.)

Verticilli. (Verticilli conferti.) *Verticilles ramassés ou entassés*, se i fiori che li formano sono in gran numero strettamente uniti e coi loro pedoncoli avvicinati. Il Marrubio (*Marrubium vulgare*).

ACERI, V. MALPIGHIE PIANTE.

ACEROSA o RIGIDA FOGLIA. (FOLIUM ACEROSUM.) *Feuille acéreuse*, la lunga, stretta, lineare, persistente sulla pianta e puntuta a guisa di un ago. Il Ginepro (*Juniperus communis*), il Pino (*Pinus sylvestris*), il Tasso o albero della morte (*Taxus baccata*) ec. (1)

ACETABULO. (ACETABULUM), nome che da alcuni Crittogamisti viene applicato al Tubercolo. -

ACETABULOSO, A. (ACETABULOSUS, A, UM.) Dicesi di qualunque parte che abbia la figura di acetabulo. Il (*Lichen acetabulum* Jacq.), l' (*Agaricus procerus* Schæffer).

ACHENA. (AKENA), nome, col quale il chiarissimo sig. Professore Pollini chiama quel pericarpio monospermo che esso comprende tra i nocei, o nuculari, d'ordinario membranoso, congiunto al seme, ma nello stesso tempo da esso distinto, come nel Tarassaco o Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum* L.), e in tutte le Singenesiche.

L' unione di varie Achene costituiscono l' *Achena composta*; perciò le piante ombrellifere sono *biachene*. (2)

ACICOLARE FOGLIA. (FOLIUM ACICULARE.) *Feuille aciculaire*, quella che è sottile, diritta e puntuta alla

(1) *Acerosum folium est lineare persistens, ut in Piuo, Abete Junipero, Taxo.*

Linn. Phil. Bot. pag. 42, N. 11.

(2) *Pollini Elem. di Botan. T. II. pag. 85.*

estremità a guisa di un ago. Le foglie del (*Scirpus acicularis*), del (*Bryum aciculare*) ec., ce ne forniscono degli esempj.

ACINACIFORME FOGLIA, V. COLTELLIFORME.

ACINO. (ACINUM SIVE ACINUS.) *Acine*, pericarpio sugoso quasi trasparente, molto molle, uniloculare, senza valvole, entro cui nuotano i semi attaccati o immersi nella sostanza interna. L'*Uva*, il *Ribes* ec. L'Acino dai Botanici si distingue dalla *Bacca*. V. *Bacca*. (*)

ACOTILEDONI PIANTE. (PLANTÆ ACOTYLEDONÆ.)

Plantæ Acotyledones. Diconsi quelle, i di cui semi mancano di cotiledoni, o almeno che questi non divengono ad occhio nudo visibili attesa l'estrema loro picciolezza. Le piante acotiledoni costituiscono la prima

(*) OSSERVAZIONE I. al Dizionario Elementare di Botanica, stampato in Mantova dalla Tipografia Virgiliana l'anno 1809, pag. 4 viene l'*Acino* dall'Autore del Dizionario suddetto definitivo per „ una picciola bacca sugosa, che contiene uno, o due semi duri, „ come i grani dell' uva. „

Nella definizione dell' *Acino* a mio credere penso, che si avrebbe potuto avvertire gli Studenti della Botanica, a cui il Dizionario stesso era dedicato, che dai moderni Botanici colla scorta di Gaertner viene la *Bacca* distinta in *Bacca* propriamente detta, ed in *Acino*. Essi chiamano *Bacca* quel pericarpio senza divisione alcuna sugoso, od asciutto, i cui semi non nuotano nella sua sostanza, e non sono attaccati nè all' asse, nè alla parete interiore in serie distinte. La *Bacca* o trovasi provveduta di una corteccia più o meno dura, o ne manca del tutto, per cui nel primo caso si suole chiamare *Bacca corticata*, come osservasi nel *Limone*, e nel *Cacao*, e nel secondo caso si denomina *Bacca secca*, come nell' *Ellera* (*Hedera Helix* L.). Parimenti sogliono gli stessi Botanici chiamarla *Bacca cava*, quando nel suo interno vi esiste un qualche voto, o cavità, come nei *Peperoni*. Finalmente l' *Acino* viene contraddistinto dalla *Bacca* in quanto che questo viene considerato per quel pericarpio sugoso, molto molle, quasi trasparente, uniloculare, e senza valvole, entro a cui i semi nuotano immersi nella sostanza interna. *Esempj dell' Acino ce ne somministrano l' Uva, il Ribes ec.*

!! e l'Elem.
 Bryonaceae
 Rhizoidi

classe del metodo naturale di Jussieu, e la vigesima quarta o ultima del sistema sessuale di Linneo. **IV. Metodo.**

Semi. (Semina acotyledonea.) *Semences acotylédones*, quelli che mancano di cotiledoni. Le Felci, i Muschi, le Alge ed i Funghi venivano per l'addietro dai Botanici ritenute per piante acotiledoni, ma le belle scoperte di Lindsay, di Bulliard, di Link ec., hanno messo in chiaro che anche questi vegetabili, come tutti gli altri, hanno i rispettivi loro semi muniti di cotiledoni.

ACQUATICHE o ACQUAJUOLE PIANTE. (*PLANTÆ AQUATICÆ.*) *Plantes aquatiques*, quelle che non crescono se non se nell'acqua, per cui trasportate fuori di essa vanno indubitatamente a perire. Tali sono la Ninfea o Giglio d'acqua (*Nymphœa alba*), ed il Tribolo acquatico (*Trapa natans*).

Le piante acquatiche alcune diconsi sommerse (*Plantæ submersæ*), *Plantes submergées*, se crescono sotto l'acqua, non abbandonandone mai il fondo, come la *Vallisneria*. Altre nominansi piante demerse (*Plantæ demersæ*) *Plantes, qui nagent entre deux eaux*, qualora nuotino tra due acque, come il (*Ceratophyllum demersum*). Finalmente si chiamano nuotanti (*Plantæ natantes*) *Plantes natantes, ou nagéantes*, se nuotano nell'acqua. L' (*Alisma natans*), la Castagna d'acqua (*Trapa natans*) ec.

ACTEOGAMIA. (*ACTHEOGAMIA*), nome col quale i sig. Pallissot Beauvois chiama la Crittogamia. V. *Crittogamia*.

ACULEATA, PUNGIGLIONATA o IMPRUNATA, C FOGLIA. (*FOLIUM ACULEATUM.*) *Feuille aiguillonnée*, quella nel di cui margine e disco si trovano delle punte subulate rigide e pungenti. Il Solano niveo (*Solanum marginatum*), lo Scardiccone selvatico, (*Onopordum acanthium*).

Tronco. (*Truncus aculeatus.*) *Tronc aiguilloné*, quello che è armato di pungiglioni o corpi duri e pungenti, che aderiscono soltanto alla corteccia, di maniera che levandoli facilmente si levano anche gli aculei. La Rosa doppia (*Rosa centifolia*), il Rovò (*Rubus fruticosus*) ec.

L'epiteto di pungiglionato (*aculatus*) si applica finalmente a qualunque altra parte, la quale sia munita di aculei; anzi da alcuni Botanici si dà spesse volte simile epiteto tanto alle piante che sono munite di pungiglioni, quanto a quelle che portano delle spine propriamente dette.

ACULEO, PUNGOLO, PUNGIGLIONE o PRUNO. (*Aculeus.*) *Aiguillon*, specie di arma, ossia produzione o punta di forma acuta, rigida e più fragile della spina, che sta soltanto attaccata superficialmente alla corteccia delle differenti parti delle piante dicotiledonie, e che dalla medesima trae la sua origine, onde può venire agevolmente staccata senza lacerare ed offendere l'interno tessuto della pianta stessa, ma lascia soltanto un segno o cicatrice scolorata, la quale dimostra la privazione della luce nel luogo che veniva ricoperto dalla base dello stesso pruno, come nel Ribes (*Ribes rubrum*) nella Rosa ec. I Pungiglioni sono trasparenti nella loro gioventù. Fu veduto da Senebier, che in quelli della Rosa vi aveva passaggio quell'umore, che li rende glutinosi. Inoltre osservò, che tagliati trasversalmente perdevano la loro trasparenza, e che andavano a seccarsi appena divisi nella loro lunghezza: fatto che succede ancora ogni qualvolta si levano le foglie ad essi vicine.

Fino ad ora non è stato possibile spiegare d'onde traggano origine tali produzioni. Infatti non avendo queste comunicazione alcuna col midollo, non si può a queste attribuire la loro origine. Parimenti non possono essere prodotte dagli strati legnosi, o dai più interni degli

strati corticali. Egli è però probabile che la loro produzione derivi da qualche sostanza suscettibile di dilatazione, e che per conseguenza sia questo l'involuppo cellulare, il quale per la sua analogia colla midolla dia origine agli aculei.

Finalmente rimane ancora sconosciuto l'uso, per il quale queste produzioni siano state create. Pare soltanto che in molte circostanze si possano ritenere unitamente alle spine siccome tante difese contro gl'insulti degli animali. Il Pungiglione unitamente alle altre parti accessorie delle piante vengono considerate da Linneo nella sua *Phil. Bot.* pag. 50, come amminicoli: *Fulcra adminicula plantæ sunt pro commodiore sustentatione: numerantur hodie VII. Stipula, Bractea, Spina, Aculeus, Cirrhus, Glandula, Pilus.* È però incontrastabile, che col tempo, e mediante una regolare coltivazione, si possano tanto i Pungiglioni, quanto le Spine far perdere a quelle piante che ne vanno guarnite. (1)

ACUME o PUNTA. (ACUMEN.) *Pointe.* Chiamasi con questo nome quel prolungamento puntuto, che si osserva in alcune parti delle piante, e segnatamente nelle foglie, per cagion del quale esse portano l'epiteto di acuminata.

ACUMINATA o AGUZZA FOGLIA. (FOLIUM ACUMINATUM.) *Feuille acuminée*, quella che va a terminare con una punta o apice stretto e puntuto. L'Albicocco (*Prunus Armeniaca*), il Lapazio o Acetosa maggiore (*Rumex acutus*). Avvertasi però di non confondere la foglia aguzza colla appuntata (*cuspidatum*), nè colla spuntinata (*mucronatum*), mentre la punta dell'aguzza

(1) *Re Elem. d'agric.* Tom. I. p. 12.
Malpighi *Anatom. plant.* p. 138, 139.

(*acuminatum*) non è della durezza della prima , nè tanto piccante quanto quella della seconda. (1)

ACUTAMENTE. (*Acute*), avverbio il quale posto avanti un' altra parola indica che quella data parte è acuta. Perciò si dice *acute - dentatus* , *acute - emarginatus* , *acutangulus* , *acuti-folius etc.*, per indicare, che quella data parte ha i denti acuti , taglio acuto , angoli acuti , foglie acute , ec.

ACUTANGOLOSO CAULE. (*CAULIS ACUTANGULUS.*) *Ti-ge acutangulaire*, se ha degli angoli acuti e saglienti. La *Scrophularia* (*Scrophularia nodosa*).

ACUTA, O, FOGLIA. (*FOLIUM ACUTUM.*) *Feuille aigue*, quella che va a terminare in una punta o angolo molto acuto. La Siringa o Lilac turco (*Syringa vulgaris*), il Salice (*Salix viminalis*), il Pesco (*Amygdalus Persica*) ec.

Convienne però avvertire che quelle foglie , le di cui basi terminano lateralmente con due angoli , ovvero con un angolo solo , il di cui apice va a confondersi col picciuolo , come accade in alcune specie di *Chenopodii* , si devono contraddistinguere per *Foglie puntute alla base o verso la base*, (*Foglie basi* , sive *ad basim acuta*), *Feuilles aigues à la base*, ou *vers la base*. Similmente alcune altre foglie sono puntute tanto alla estremità , quanto alla base , per cui allora si devono chiamare *Foglie puntute alle due estremità*, (*Folia utrinque acuta*), *Feuilles aigues par les deux bouts*.

Perianzio. (*Perianthium acutum.*) *Periante aigue* , se le sue divisioni o fogliette sono puntute. Il Giusquiamo nero (*Hyoscyamus niger*), la Primavera (*Primula veris*).

Il termine di acuto si applica finalmente a qualunque

(1) *Folium acuminatum* , quod terminatur apice subulato.

Linn. Phil. Bot. pag. 44. N. 33.

parte di una pianta, la quale termini in punta. Perciò si dice Casella, Ovario, Petali acuti ec.

ADDOSSATE, SOPRAPPOSTE, O, o CONNIVENTI, E, ANTERE. (*ANTHERÆ CONNIVENTES.*) *Anthères conniventes*, se l' antera è unicamente riunita con una altra, senza però esservi aderente. Il Pomodoro (*Solanum Lycopersicum*).

Calice. (*Calyx connivens.*) *Calyce connivent*, quello i di cui pezzi o divisioni sono tra loro esattamente avvicinate, per cui il calice sembra essere di un solo pezzo, come nel (*Cheiranthus*) nell' (*Hesperis*) ec.

Corolla. (*Corolla connivens.*) *Corolle connivente*, quando parimenti i petali od i suoi segmenti sono avvicinati e si toccano senza aderire, come nella (*Cerithe minor*).

Sonno. (*Somnus connivens.*) *Sommeil connivent*, quella specie di sonno, secondo Linneo, in cui due foglie opposte stanno orizzontali di giorno, si raddrizzano allo avvicinarsi della notte, e colla loro pagina superiore combacciandosi si strettamente fra loro, che sembrano formare una sola foglia. Simile attitudine ha luogo principalmente all'estremità della pianta. In esempio di pianta soggetta a tal fatta di sonno il suddetto Linneo cita il Bietolone (*Atriplex hortensis*), la Paperina (*Alsine media*) ec.

ADDUTTORI. (*ADDUCTORES.*) *Adducteurs*, nome dato alle parti filiformi della fruttificazione dei Muschi, le quali alle volte si trovano mescolate con i fiori femminei di alcune specie di Muschi, e che Hedwig considera come fiori femminei abortiti. Queste parti si dicono ancora *Styli adductores*, e dal sig. Willdenow si chiamano Prosfisi (*Prospyses*).

ADERENTE OVARIO. (*GERMEN ADNATUM.*) *Ovaire adhérent*. Secondo Ventenat devesi chiamare ovario aderente quando questo fa corpo colla base del calice, il quale perfettamente lo involuppa, e lo rende invisibile.

Quando il germe sta immerso nel calice, oppure nascosto sotto al ricettacolo, Tournefort diceva, che il calice passava in frutto. V. *Supero*.

ADESA o LATERALE, I, ANTERA. (*ANTHERA ADNATA, VEL ADNEXA, VEL COALITA.*) *Anthère adnée*, quella che in tutta la sua lunghezza sta inserita, e come appoggiata su di un lato dell'estremità del filamento. L'erba Paris (*Paris quadrifolia*), il Cannacoro o Canna indiana (*Canna indica*).

Filamenti. (Filamenta corollæ vel calyci adnata.) *Filets adnés à la corolle ou au calyce*, quelli che sembrano trarre la loro origine dalla sostanza della corolla o del calice; il che si suole osservare nella massima parte dei fiori monopetali, come nella Primavera, (*Primula veris*) ec.

Folie. (Folia adnata vel adnexa.) *Feuilles adnées*, quelle che essendo sessili e nella base alquanto più lunghe si trovano colle sue superficie superiori per tutta la loro lunghezza come appoggiate ed aderenti alla base del fusto o del ramo, sembrando far corpo co' medesimi, come nella *Thuya*, nel *Cipresso* ec.

Picciuolo. (*Petiolus adnatus vel adnexus.*) *Pétiole adné*, quello che per avere la base più larga di tutto il resto, sta talmente attaccato al ramo, per cui difficilmente si può svellere senza lacerare l'epidermide.

ADOMBRAZIONI. (*ADUMBRATIONES.*) *Adombrations*, si chiamano quelle descrizioni parziali e complete, che si fanno di una sola specie di pianta. Queste devono rinchiudere la storia compiuta della pianta, che secondo Linnæo si riduce a dodici capi principali, cioè: Nome del genere; Etimologia di questo nome; Classe a cui appartiene il genere; Carattere di questo; Differenze o carattere della specie; Varietà; Sinonimia sì della specie che della varietà di essa; Descrizione tanto della specie che della varietà; Figura della specie e varietà citate o de-

scritte; Luogo natale della pianta; Tempi del suo sviluppo coll' indicare ove si eseguiscono le principali funzioni organiche; finalmente Natura ed Usi di quella tal pianta. (1)

ADONISTI. (ADONIDES SIVE ADONISTÆ.) *Adonistes*, nome che compete a quei Botanici o Botanofili, i quali fanno la descrizione od anche il semplice catalogo di tutte le piante sì indigene, che esotiche, coltivate nei giardini Botanici sì pubblici, che privati. (2)

AEREI VASI, V. TRACHEE e VASI.

AFFASTELLATI, E, FIORI, V. FASCICOLATI e FASCICOLO.

— **FOGLIE, V. FASCICOLATE.**

— **RADICE, V. ASFODELLIFORME.**

AFFILATO, A, AI DUE LATI o PUGNALIFORME CAULE. (CAULIS ANCEPS.) *Tige ancipitée, ou à deux tranchens, ou gladiée*, quello che nel mezzo essendo prominente ha i suoi due lati o bordi taglienti, posti rimpetto l' uno all' altro a guisa di una spada a doppio taglio. La Ricottaria (*Iris foetidissima*), la Graziola (*Gratiola officinalis*).

Foglia. (Folium anceps.) *Feuille ancipitée ou gladiée*, quella che ha il disco convesso, ed i due angoli longitudinali elevati e saglienti. L' (*Iris germanica*), l' Iride Bermudiana (*Sisyrinchium bermudiana*).

AFFILLE PIANTE. (PLANTÆ APHYLLÆ.) *Plantes aphyllés*, quelle che sono affatto sprovvedute di foglie, come nella Salicornia erbacea (*Salicornia herbacea*), in molti *Cerei* ec.

(1) Adumbrationes Historiarum plantæ continent, uti *Nomina, Etymologia, Classes, Caractères, Differentias, Varietates, Synonyma, Descriptiones, Icones, Loca, Tempora.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 156.

(2) Adonides Vegetabilia sativa cujusdam Horti sistunt.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 9.

AFFILLO, NUDO o SENZA FOGLIE CAULE. (CAULIS NUDUS VEL APHYLLUS.) *Tige sans feuilles ou aphyllé*, se manca di foglie, di stipule e di nodi. Il Bacicci (*Salicornia fruticosa*), la Serpentaria (*Cactus flagelliformis*), ed alcune piante Gigliacee. V. *Nudo*, a.

AFFINI PIANTE. (PLANTÆ AFFINES.) *Plantes affines*, quelle che hanno tra di loro della rassomiglianza ed affinità. Ciò si osserva in alcune famiglie naturali, come p. e. nelle Labiate, Ombrellifere, Coniformi ec., i di cui generi e le di cui specie ancora hanno tra loro una grande affinità.

AFFOSSATA o LACUNOSA, O, FOGLIA. (FOLIUM LACUNOSUM.) *Feuille lacuneuse*, quella che per certi abbassamenti presenta nella di lei pagina superiore delle cavità più o meno numerose ed avvicinate; ovvero quella che ha il disco affondato tra le ramificazioni. La Polmonaria di quercia (*Lichen pulmonarius*), l' (*Ipomoea lacunosa*) ec.

Ricettacolo. (Receptaculum scrobiculatum.) *Réceptacle scrobiculé*, ou *scrobiculeux*, se alla sua superficie presenta dei piccioli fori rotondi e profondi, come si può osservare nel Girasole (*Helianthus annuus*), ed in molti altri fiori composti.

AFFUSATA RADICE, V. FUSIFORME.

A FITTONE RADICE, V. PERPENDICOLARE.

AFORO. (APHORUS.) *Sans ouverture*, termine, che si suole applicare ad alcuni frutti, o per meglio dire ai loro pericarpj, come p. e. ai Pomi, Drupe, Bacche, ed alcune Caselle. Tra gli antichi Botanici Camello fu quello che cercò di dividere le piante considerando l'assenza, presenza o numero delle valvole del pericarpio, distinguendolo però col nome di *Aphorum*, *Uniphorum*, *Biphorum*, *Triphorum* etc., secondo che mancava od aveva una, due, tre aperture ec.

AFRODITE PIANTE. (PLANTÆ APHRODITEÆ.) *Plantes*

aphrodites. Così chiamansi da alcuni autori quelle, che si moltiplicano con tutt'altro mezzo fuori che coi semi. La massima parte dei Giacinti che abbelliscono i giardini de' fioristi sono afroditi.

Gaertner ed altri, chiamano afrodite (*aphrodite*) alcune famiglie di piante crittogame, come Felci, Muschi, Epattiche, nelle quali secondo essi l'atto della fecondazione succede nascostamente, avendo lo sperma a contatto coi germi, e generano veri semi.

AGAMIE PIANTE. (PLANTÆ AGAMIÆ.) *Plantæ Agamies*. È piaciuto ad alcuni Botanici di chiamare con questo nome tutte quelle piante le di cui nozze sono sconosciute od almeno poco apparenti. Perciò essi si sono intesi di sostituire il termine di Agamia a quello di Crittogamia.

AGARICOIDEI FUNGHI. (FUNGHI AGARICOIDEI.), quelli che formano la I.^a Sezione del 2.^o ordine della II.^{da} classe del metodo di Persoon. V. *Imenoteci e Metodo di Persoon*.

AGATA FOGLIA. V. AGHIFORME.

AGENIE o ASESSUALI PIANTE. (PLANTÆ AGENIÆ.) *Plantæ Agenies*, nome con cui da certi Botanici vengono chiamate varie famiglie, cioè tutte le Crittogame da essi loro credute mancanti dei sessi.

AGGOMITOLATI o GLOMERATI, A, FIORI. (FLORES GLOMERATI.) *Fleurs glomérulées ou en péloton*, quando molti fiori riuniti assieme formano come un mazzetto rotando. Il (*Trifolium glomeratum*), la Canapicchia a mazzetti (*Gnaphalium glomeratum*).

Spiga. (Spiga glomerata.) *Epi glomerulé*, quella che risulta dall'unione di tante spighette fitte, le quali concorrono a formare una spiga comune. Il (*Cyperus glomeratus*), l'Erba mazzolina (*Dactylis glomerata*).

AGGREGATO, E, FIORE. (FLOS AGGREGATUS.) *Fleur agrégée*. Chiamasi fiore propriamente *aggregato*, quel-

lo che risulta dalla unione di molti fiorellini, che risiedono sopra un ricettacolo e calice a tutti comune, di maniera che non si può levarne uno senza scorgere patentemente quella imperfezione che ne va a risultare dalla mancanza nel tutto che formavano.

Il fiore aggregato si divide in *Fiore propriamente aggregato*, ed in *Fiore composto*. Linneo nella sua *Filosofia Botanica* alla pag. 76, distingue i fiori composti dagli aggregati in quanto che nei primi i fiorellini sono sessili (1), mentre nei secondi, cioè negli aggregati, questi fiorellini sono sostenuti da' suoi pedicelletti, citando in esempio di questi la *Scabiosa*, la *Globularia*, la *Statice* ec. (2). A vero dire nei fiorellini della *Scabiosa*, *Dipsacus*, *Globularia* non si riscontrano pedicelli, e non si può dire che il ricettacolo di questi fiori sia un pedicello, essendo invece un ricettacolo sì ben marcato, come lo è quello dei veri fiori composti. La *Statice* sola corrisponderebbe all'idea di Linneo, mentre in questo genere si trovano dei fiorellini dotati di pedicello. Non conviene però credere che Linneo, parlando di piante tanto note, si sia ingannato, ma piuttosto ch'egli non siasi saputo ben esprimere, e che in realtà si sia inteso tutt'altra cosa.

I moderni Botanici successori di Linneo, per rimediare alla confusione nella quale avrebbero potuto incorrere i principianti per la definizione data dei fiori aggregati dal Linneo, hanno stabilita una distinzione più atta, e

(1) *Compositus flos est aggregatus continens flosculos plures sessiles, receptaculo communi integro, et Perianthio contentos, sed antheris in cylindrum connatis instructos.*

Lin. Phil. Bot. pag. 77.

(2) *Aggregatus flos (proprie dictus) habet Receptaculum dilatatum flosculis insidentibus peduncalis e. g. Scabiosa, Knautia, Dipsacus, Globularia etc.*

Lin. Phil. Bot. pag. 76.

certamente più sicura per distinguere i *fiori composti* dagli *aggregati propriamente detti*. Tale distinzione si è che i *composti* hanno sempre i loro stami non solo riuniti colle antere in forma di cilindro, in mezzo del quale passa lo stilo, ma vengono inoltre compresi da una o due delle parti della fruttificazione, cioè dal calice o dal ricettacolo. Gli *aggregati* all'opposto hanno i loro stami liberi colle rispettive antere distinte. V. *Composto Fiore*. Secondo il sig. Philibert: *Introduction à l'Etude de la Botanique* pag. 421, il termine di fiori aggregati preso nel senso il più generale ed esteso applicare si può a tutte le infiorescenze, come al Verticillo, alla Spiga, al Tirso, all'Ombrella. (*)

Piante. (*Plantæ aggregatæ sive floribus aggregatis.*) *Plantes à fleurs agrégées*, tutte quelle le quali constano di un numero indefinito di fiorellini ermafroditi aventi i loro stami ed antere distinte. I fiori di simili piante stanno tutti su di un ricettacolo comune, e vengono tutti riuniti in un calice comune, quantunque però alcuni fiori abbiano il loro calice proprio. (*Scabiosa, Dipsacus etc.*)

AGHIFORME o AGATA FOGLIA. (*FOLIUM ACIFORME.*) *Feuille aiguillée*, quella che è cilindrica, sottile, ap-

(*) OSSERVAZIONE II. *Aggregato fiore*, pag. 5 lin. 36. „ I fiori aggregati formano una famiglia naturale di piante, che Linneo considerò nella *Triandria monoginia* ec.

Mi pare, che il sig. Compilatore del Dizionario suddetto abbia preso uno sbaglio nell' accennare, che i fiori aggregati formino una famiglia naturale di piante, che da Linneo è stata considerata nella *Triandria monoginia*. Imperciocchè io trovo, che nessuna pianta a fiori aggregati è registrata nella *Triandria monoginia*. Quindi io credo che egli abbia voluto piuttosto accennare, che molte piante a fiori aggregati siano dal Linneo state poste nella *Tetrandria monoginia*. Infatti in questa classe si trovano piante a fiori aggregati, come appunto i generi *Dipsacus, Globularia, Scabiosa, Allionia, Knautia etc.*

puntata e pungente. Lo Sparagio di bosco (*Asparagus acutifolius*).

AGRESTI PIANTE. (PLANTÆ AGRESTES.) *Plantes agrestes.* Con questo nome vengono chiamate tutte quelle che nascono e crescono nei campi coltivati. Quindi molte ricevono il nome loro specifico, p. e. *Veronica agrestis*, *Alopecurus agrestis*.

AGUZZA FOGLIA, V. ACUMINATA.

AJETTE o AREOLE. (AREOLÆ.) Così chiamansi quelle cavità o fossette che si ritrovano frapposte alle verrucche e rugosità del tallo dei Licheni, il quale porta perciò il nome di areolato (*areolatus*).

ALABARDATA FOGLIA, V. ASTATA.

ALARE. (ALARIS VEL LATERALIS), vocabolo che da Hedwig viene applicato al fiore ed equivale allo stesso che ascellare. Il sig. Willdenow chiama *fiore alare* quando nasce nell'ascella dei rami, come accade dopo la fioritura di alcuni Muschi, ai cui lati opposti nascono due rami, di modo che da terminale viene alare. All'incontro chiama *ascellare* quello che spunta dalle ascelle delle foglie.

ALATO, A, CAULE. (CAULIS ALATUS.) *Tige ailée*, quello che longitudinalmente trovasi munito di membrane, che sporgono in fuori dalla loro superficie, le quali membrane sono ordinariamente un prolungamento delle basi delle foglie, per cui danno al caule la figura come se avesse due ale. La Consolida maggiore (*Symphitum officinale*), la Verbesina alata (*Verbesina alata*).

Il numero delle ale, di cui il fusto o qualche altra parte di una pianta è guarnita, viene dai Botanici indicato coll'aggiunta delle preposizioni *bi..tri..quadri* ec., onde *caulis bi-alatus, tri-alatus, quadri-alatus* etc., sinonimi di *Dipteris, Tripteris, Tetrapteris* etc., indicano che quella tal parte è munita di due, tre, quattro ale. V. *Pteris*.

Foglia alata o pennata. (*Folium pinnatum.*) *Feuille empennée*, quella che è composta di più fogliette disposte due a due sui lati opposti del comune picciuolo in guisa tale che rassomigliano ad una penna da scrivere. La Ruta Capraria (*Galega officinalis*), la Sanguisorba (*Poterium Sanguisorba*), il Frassino (*Fraxinus excelsior*).

La foglia pennata o alata viene dai Botanici considerata sotto li dieci seguenti aspetti :

1.° *Foglia dispari-pennata.* (*Folium impari-pinnatum.*) *Feuille empennée avec impari*, se essendo pennata porta alla cima una sola fogliolina, per cagion della quale ne nasce il numero disuguale. La Liquerizia (*Glycyrrhiza glabra*), il Sambuco (*Sambucus nigra*), il Noce (*Juglans regia*).

2.° *Pennata-pari o pennata senz'impari o pennata mozza.* (*Folium abrupte pinnatum vel pari-pinnatum.*) *Feuille empennée sans impaire*, se le foglioline costituenti la foglia pennata sono situate l'una rimpetto all'altra in modo che sieno tutte in numero pari, non avendo alla sua estremità nè alcuna foglietta solitaria, nè alcun capreolo (*Cirrhus*). La Senna (*Cassia senna*), il Tribolo terrestre (*Tribulus terrestris*), la Robinia Caragna (*Robinia Caragna*) ec.

3.° *Pennata capreolata o cirroso-pennata o pennata viticciata.* (*Folium cirroso-pinnatum vel pinnato-cirrhosum.*) *Feuille empennée vrillée*, quando le fogliette pennate in luogo di terminare in una fogliolina, terminano invece con un viticcio o capreolo. La Cicercia (*Lathyrus sativus*), la Lente del Canada (*Vicia pisiiformis*).

4.° *Oppostamente pennata.* (*Folium opposite-pinnatum.*) *Feuille empennée avec opposition*, se le fogliette sortono a coppie e perfettamente rimpetto le une all'altre. La falsa Senna (*Colutea arborescens*).

5.° *Alternativamente pennata.* (*Folium alterne sive alternatim pinnatum*, vel *foliis alternis.*) *Feuille empennée sans opposition*, ou *feuille ailée à folioles alternes*, quando le fogliette pennate sono situate alternativamente lungo il picciuolo comune, cioè rimpetto allo spazio che lasciano le foglioline di contro. La Salvastrella o Sanguisorba (*Poterium Sanguisorba*), il Cece (*Cicer arietinum*).

6.° *Interrottamente pennata.* (*Folium interrupte-pinnatum.*) *Feuille empennée ou ailée avec interruption*, se le foglioline sono di disuguale grandezza e disposte alternativamente lungo il picciuolo comune, che è quanto dire, se le foglioline della pinna sono tramezzate da altre fogliettine più piccole. La Filipendula (*Spiraea Filipendula*), l' Agrimonia (*Agrimonia Eupatoria*) ec.

7.° *Articolato-pennata o pennato-articolata.* (*Folium articulado-pinnatum.*) *Feuille empennée ou ailée avec articulation*, se il picciuolo della foglia è articolato e le foglioline sortono dalle articolazioni. La (*Tagera Tragodes*), la Gaggia Inga (*Mimosa Inga*) ec.

8.° *Pennato-scorrente.* (*Folium decursive-pinnatum.*) *Feuille ailée decourrente ou empennée à folioles decurrentes*, se le foglioline della foglia pennata sono sessili, per cui colla loro base si prolungano e scorrono più o meno sopra il picciuolo. La Reseda frutice (*Reseda fruticulosa*), il Melianto (*Melianthus major*).

9.° *Doppiamente-pennata o bipennata.* (*Folium bipinnatum vel duplicato-pinnatum.*) *Feuille bipinnée ou empennée ou deux fois ailée*, quando il picciuolo comune in luogo di portare delle foglioline si divide in particolari o secondarj picciuoli, i quali poi portano e sostengono delle foglie pennate. La Gaggia (*Acacia farnesiana*), e la Gaggia arborea (*Acacia arborea*).

10.° *Tripennata o tre volte pennata.* (*Folium tripinnatum vel triplicato-pinnatum.*) *Feuille tripinnée ou em-*
Tom. I.

pennée triplement, ou trois fois ailée, quando i picciuoli secondarj risiedono sopra il picciuolo comune invece di portare delle foglioline si suddividono ancora in altri picciuoli, i quali poi portano le foglie pennate. La (*Aralia spinosa*), il Talitro colombino (*Thalictrum aquilegifolium*).

Legume. (Legumen alatum.) *Légume ou gousse ailée*, quello in cui per tutta la sua lunghezza vi scorrono delle promiuenze membranose. La Cicerchia (*Lathyrus sativus*).

Picciuolo. (Petiolus alatus.) *Pétiole ailé*, quello che è membranoso da ambi i lati, ovvero quello che prima dell'origine della foglia porta un'appendice della medesima natura di essa. L'Arancio (*Citrus Aurantium*).

Seme. (Semen alatum.) *Sémence ailée*, quello che è munito di una specie di membrana tagliente, più o meno dura, che chiamasi *Ala*. L'Acero (*Acer campestre*), il Frassino (*Fraxinus excelsior*).

ALBERO. (ARBOR.) *Arbre*. Chiamasi Albero qualunque vegetabile, che per la durata e tessitura solida delle sue parti si rende capace d'innalzare perpendicolarmente dai quattro sino agli ottanta metri il suo fusto legnoso, unico e nudo verso la sua base, e che chiamasi *Tronco*, (Truncus), *Tronc*. Questo sotto alla sua corteccia più o meno rozza presenta una sostanza dura e solida chiamata *Legno*, parte costituente le radici ed i rami degli alberi, come nella Quercia, Olmo e simili. Il trouco negli alberi si suole comunemente caricare ad una certa altezza di rami più o meno numerosi, e diversamente diretti, che si suddividono in altri più piccoli, ad eccezione delle Palme, il di cui tronco ne va per lo più sprovveduto. A tutto ciò si deve ancora aggiungere che i rami di un albero si vestono di bottoni (*gemmae*) che sussistono nell'inverno, ed i quali nascono nelle ascelle delle foglie che si sviluppano alla primavera, dando ori-

gine a nuovi ramoscelli, a nuove foglie e nuovi fiori, da' quali in seguito vengono prodotti dei frutti.

In tutti i clima le stagioni sogliono indicare il termine della vita delle piante annue; concentrando nelle radici delle piante vivaci il principio del movimento organico, che al ritorno della primavera dà origine a nuovi fusti giammai legnosi, ed i quali non durano che uno o due anni al più. Le piante Sarmentose come la Vite e simili, quantunque anch'esse siano veramente legnose, pure si scostano al pari delle piante annue e vivaci dalla serie dei vegetabili legnosi perpendicolari, perchè simili piante striscierebbero sempre sopra la terra, se altri vegetabili legnosi perpendicolari non contribuissero al loro ajuto e sostentamento.

Un Albero considerare si deve come una continua successione di fibre, che si allungano ed in ogni parte si distendono per produrre il suo accrescimento mediante l'addizione successiva di molecole legnose, le quali assimilate mediante la nutrizione vanno poi a depositarsi tra esse. Tutte queste fibre compongono un tessuto reticolare, il quale cessando alla fine di dilatarsi indica in una maniera sicura che i vegetabili hanno cessato di crescere.

Considerando un Albero anatomicamente e fisiologicamente si trova essere egli composto di fibre, di vasi, di corteccia, di libro, di alburno, di legno, di midolla, di fusto, di rami, oltre alla radice, foglie, fiori, peli, spine ec. V. Tutte queste parti.

ALBUGINE. (ALBIGO.) *Blanc*, specie di malattia astenica che costituisce il genere X della II classe del Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Questa viene da alcuni Scrittori chiamata *Bianco* e da alcuni altri *Lebbra*. Il sullodato Professore però ha preferito di chiamarla col nome di *Albugine*. Questa si manifesta alla estremità di alcune piante, le quali si

ricoprono di una bianca lanugine di una finezza estrema, e che rassomiglia quasi perfettamente a quella specie di muffa, di cui si coprono le frutta mezze. Linneo credeva che fosse una pianta crittogama da lui caratterizzata per il *Mucor erysiphæ*, e da Bulliard per il *Mucor ferrugineus*. Pretendono alcuni, che simile malattia attacchi soltanto gli alberi, ed in particolare quelli da nocciolo. Le accurate osservazioni però del sopra lodato Professore Re ci assicurano che anche le piante erbacee ne vanno del pari soggette. Infatti egli giunse a riscontrar questo morbo non solo sopra piante della famiglia delle Cucurbitacee, ma eziandio in parecchie altre, massime se si trovano in un mezzo in cui siavi soverchia umidità.

I sintomi che accompagnano questa morbosa affezione sono che le foglie ed i bottoni cominciano ad imbiancare formandosi sull'istante la lanugine, la quale qualche volta si propaga intieramente per tutta la pianta, e se questa per avventura è erbacea la uccide irremissibilmente; se poi è un albero lo priva non solamente di tutte le produzioni dell'anno, ma eziandio di quelle del susseguente.

Secondo gli scritti di Roger-Schabol questo male è in tal maniera contagioso, che se si accosta un ramo sano di un albero ad uno che sia attaccato dal Mugnajo, egli certamente ne rimane infetto. Al Professore Re però non è mai riuscito di verificare il fatto esposto dal sopradetto scrittore. Egli però, dietro le più esatte osservazioni sopra vegetabili affetti da tale morbo, ha potuto stabilire che questo venga originariamente prodotto da una sottrazione di calorico, per cui la pianta trovandosi debole non può scaricarsi della materia delle secrezioni.

Le piante erbacee affette da tale malattia vanno per lo più a perire, o almeno non ritornano al primiero loro stato di robustezza, massime quando la malattia sia uni-

versale; ma quando una porzione di queste rimane infetta, allora è sicuro e pronto rimedio il recidere la sana, lavorando in seguito la terra che la circonda, ed irrigandola per alcuni giorni discretamente.

La cura poi degli alberi riesce più difficile. Alcuni propongono di fare alla radice sopra un lato un cauterio consistente in un lungo taglio dall'alto al basso pel tratto di due o tre pollici. Entro alla ferita, la quale deve penetrare sino al legno, si conficca un conio di pietra o di legno durissimo onde rimanga aperta, coprendola in seguito con qualche straccio. Ad ogni ventiquattrore si esaminerà la piaga pulendola con un pannolino da quel sugo più o men denso che da essa sarà stillato. Questa operazione si continuerà per quindici o venti giorni, finchè si vede che poco o nulla più esce di materia. In tale guisa operando la pianta si scarica dell'umore superfluo, e si rimette nel primiero suo vigore. Per la malattia dell'Albugine non tutti gli scrittori si accordano nella prescrizione del cauterio alle radici. Alcuni infatti prescrivono doversi il medesimo eseguire al di sotto dei rami offesi. Tal'altro propone di levare all'albero i rami infetti. Quest'operazione per altro si dovrà eseguire in primavera. Secondo il Professore Re se il morbo deriva da irregolarità di temperatura della stagione allora non v'è rimedio, e secondo lui conviene lasciar operare alla natura, limitandosi al più al più a recidere i rami infermi, quando assolutamente si veggano perduti: operazione che diviene essenziale massime per gli alberi fruttiferi gommosi.

ALBUME o PERISPERMA. (ALBUMEN VEL PERISPERMA, VEL PERIEMBRIO, VEL SECUNDINÆ INTERNÆ.) *Albumen, ou Pèrisperme.* Gærtner ha chiamato Albume (1) cioè,

(1) Albume, parola derivante dal latino *Albumen*, che significa il bianco dell'uovo.

che Jussieu chiama col nome di *Perisperma* (1). Sembra però più adattato e preferibile il nome di *Albumine*, mentre ci fa risovvenire il bianco dell' uovo, al quale tale sostanza è del tutto analoga. L' *Albumine* adunque è quella sostanza molto evidentemente diversa dai cotiledoni, e che consiste ora in una materia farinosa, come nelle *Graminacee*, nel *Fagiuolo*, nel *Gialsofino di bella notte* ec., ora cornea come nelle *Gigliacee*, legnosa nelle *Ombrellifere*, nullo nelle *Labiato*, *Composte* e *Crocefere*, ed affatto nullo, od apparente sotto forma di un integumento interno ma solido nelle *Leguminose*. La sede dell' *Albumine* è circoscritta tra gl' integumenti interni, ed i cotiledoni.

Allora quando la germinazione viene sollecitata dalla umidità, l' *Albumine* si manifesta sotto la forma di un fluido per lo più senza odore e sapore, della consistenza e colore del bianco dell' uovo cotto, ed è appunto in tal forma, che esso nutre in parte la giovine pianticella nella stessa maniera, che le acque dell' *Amnios* nutrono parzialmente il feto negli animali. L' *Albumine* quindi può venir riguardato siccome l' alimento del feto vegetabile nella sua infanzia, e fino a tanto che i suoi organi digestorj non si sieno perfezionati per potere da se stesso vivere a spese dei corpi esterni, come appunto fanno i vegetabili adulti. I vegetabili perdono l' *Albumine* ogni qualvolta la pianticella abbia formato delle foglie. L' *Albumine* si riscontra abbondantissimo nelle *Gramigne*. Infatti la farina, di cui si compone il pane, altro non è, che l' *Albumine* del frumento polverizzato.

L' *Albumine* non circonda sempre l' embrione dei semi. In alcuni esso ritrovasi nel centro, per cui dicesi allora

(1) *Perisperma*, parola derivante dal greco, che significa *attorno al seme*. Il *Perisperma* infatti è quella sostanza, che ordinariamente circonda la parte essenziale del seme.

Albumen internum, ora li circonda, e chiamasi *Albumen externum*, finalmente in alcuni semi non si riscontra, che da un lato dell'embrione, per cui in allora dicesi *albumen laterale*. Per simili ragioni pertanto non sembra, secondo Cavanilles, troppo esatto il chiamare con Jussieu l'Albume col nome di Perisperma; imperciocchè esso in tutti i semi non circonda costantemente il vero embrione.

I Botanici per caratterizzare l'Albume considerano la sua situazione relativamente all'embrione, la sua forma, e la sua consistenza. Rapporto alla situazione dicesi esterno, come nelle *Palme*, interno nella *Mirabilis*, laterale in tutte le *Gramigne*. Rispetto alla sua forma si considera se è ruotolato in se stesso, come nel *Caffè*, bipartito come nel *Rabarbaro*, solcato come nel *Dattilo* ec. Finalmente avuto riguardo alla sua consistenza si osserva se è farinoso, come nelle *Gramigne*, se della consistenza del sevo, come nell' *Euforbia*, coriaceo nella *Garcinia*, cartilaginoso nel *Caffè*, corneo nel *Dattilo* ec.

ALBURNO. (ALBURNUM.) *Aubier*. Si dà il nome di Alburno a que' giovani strati legnosi esteriori, i quali non sono sennon un legno imperfetto, ma che col volger del tempo, e mediante l'aggiunzione di nuovi strati si convertono in legno perfetto. Secondo Malpighi l'Alburno non differisce sennon pel colore, peso e densità.

Plinio fu il primo a servirsi di questo nome, che dedusse dalla parola latina *albus*. L'Alburno si ritrova immediatamente sotto la corteccia degli alberi, e ricopre il legno perfetto. Secondo Senebier si ritrova una specie di Alburno anche nelle piante erbacee, il quale compare colla pianta nascente, e che si cangia in legno quando questa perisce. Sembra però essere esso di una natura diversa da quello delle piante legnose.

Il colore dell'Alburno differisce nelle diverse piante. Quello del *Giuggiolo* (*Rhamnus Zizyphus*) infatti è quasi

giallo, mentre il legno è rosso. Così nello Scotano (*Rhus Cotinus*) è di un bianco-grigio, mentre il legno è di un giallo ranciato e venato. Finalmente nel Noce è bianco scuro, ed il legno è scuro e venato di nero.

L'Alburno differisce dalla scorza e dal libro per il suo colore più bianco, e per avere una densità maggiore. Differisce ancora dal legno per la sua minore gravità specifica, pel suo colore meno bruno, e per una maggiore quantità di acqua e di fluidi, che esso contiene. Le parti vascolari e tubulari dell'Alburno si trovano più unite, meno numerose e sensibili di quelle della corteccia. Esso si forma alloraquando il libro comincia a solidificarsi, e forma più tardi il legno. Infatti gli strati del legno si vanno a formare successivamente a spese del libro, giacchè ogni anno se ne forma almeno uno, e porzione del libro si trasforma in Alburno, onde l'esteriore di tali strati, che naturalmente va ad essere l'ultimo formato, rimane necessariamente più molle, e non perfettamente solido, mentre all'opposto lo strato, che più si accosta al centro, si solidifica, s'indurisce, e diviene per conseguenza legno perfetto.

Vuole Duhamel che gli strati corticali non si convertano mai in Alburno, ma che questo si formi per lo sviluppo di certe parti nelle piante preesistenti, e particolarmente tra le fibre, e che la nutrizione depositi successivamente gli elementi del legno. Alla teoria del Fisiologo francese si oppongono i recenti felici risultati delle esatte esperienze instituite in proposito dall'esimico sig. Professore Pollini. V. *Libro*. Il primo stato dell'Alburno è, come quello di tutti gli altri vegetabili, al buminoso. Mediante l'azione delle materie nutritive, coll'influenza della luce, la quale contribuisce a dargli la consistenza e le qualità di legno, egli passa allo stato solido. Quindi attribuisce alla luce una somma influenza a rendere l'Alburno legno, perchè osserva, che l

piante private di quest' essere elementare non contengono mai legno perfetto, ma sempre Alburno.

L' esperienza diffatti sembra provare cotesta più sollecita conversione dell' Alburno in legno, ogni qualvolta si levi all' albero la corteccia che lo riveste. Ciò era benissimo conosciuto anche dagli antichi, trovandosi nella architettura di Vitruvio che prima di atterrare gli alberi è bene tagliarli in giro dal piede fin dentro l' anima del legno, e lasciarli così seccare sul piede. Per questa operazione, egli dice, i legnami sono molto più buoni e servibili immediatamente senza aver bisogno di farli stagionare. Evelino parimenti nel suo Trattato *dei Boschi* ci riporta che il Dottor Plot assicura, che in alcuni contorni d' Inghilterra sogliono scortecciare gli alberi grossi senza tagliarli nel tempo che germogliano, e sono in sugo, e che si lasciano così seccare prima di tagliarli; e ci assicura che il legno diviene assai più duro, e che l' Alburno è tanto servibile, quanto lo può essere lo stesso legno perfetto. Anche lo stesso Buffon ha in maravigliosa maniera confermata la verità di questi fatti, e con un numero infinito di esperienze ha conchiuso, che l' Alburno accresce e di solidità e di forza, e che le arti conseguentemente ne possono ricavare dei sommi vantaggi.

La causa fisica di questo accrescimento di solidità e di forza nel legno scorzato sull' albero tutt' ora in piedi facilmente si spiega. Imperciocchè i sughi che nutrire dovevano la corteccia subentrano a profitto dell' Alburno, e l' azione della luce solare compie il lavoro solidificandolo e convertendolo in legno. Egli è però d' avvertire, che questo mezzo di levare la corteccia agli alberi li fa perire, e però non devesi mettere in opera che un anno avanti di eseguire il loro taglio.

L' Alburno si osserva più facilmente ed in maggiore abbondanza negli alberi, il di cui legno è durissimo,

come la *Quercia*, l'*Olmo*, il *Noce* ec., ed è generalmente meno apparente in tutti gli alberi comunemente detti a *Legno bianco*, come il *Pioppo*, il *Salice* e simili, in alcuni dei quali si potrebbe ancora quasi sospettare della sua esistenza. La parte che negli alberi suole venire dai Bruchi, e da molti altri insetti, ed in particolar modo dalla *Teredo navalis* attaccata e corrosa altro non è che l'Alburno.

Finalmente le osservazioni di Duhamel e di Buffon c' insegnano, che gli strati della corteccia e dell'Alburno variano in spessezza, mentre dal lato che corrisponde a forti e grosse radici gli strati della corteccia e dell'Alburno sono maggiori.

Nel tronco di alcuni alberi tagliati si sogliono alcune volte riscontrare due strati di Alburno separati l'uno dall'altro per mezzo di uno strato di legno perfetto, di modo che si vede alternativamente una corona d'Alburno, poi una di legno formato, indi un'altra volta una seconda d'Alburno, finalmente il legno perfetto e la midolla. Simile fenomeno venne descritto dai sig. Duhamel e Buffon attribuendolo alla diminuzione del calorico, fattasi nell'interno della pianta durante l'inverno, per cui second'essi l'eccessiva rigidità avendo alterata la sostanza nutritiva, e per conseguenza le parti dell'albero che ne contengono una porzione maggiore, non è meraviglia che l'Alburno degli alberi che ne sperimentano l'effetto sia stato danneggiato talmente che non abbia potuto mai più diventare legno perfetto. I piccioli strati ossia i fogli della corteccia producendo negli anni successivi un Alburno novello, di poi un nuovo legno, fanno sì che si formano tre diverse zone o corone. Tale sconcerto venne da essi considerato come una specie di malattia, che classificarono per *falso Alburno*, e che dal chiarissimo Professore Re si chiama *doppio Alburno*, costituente il gen. XV della II classe delle ma-

lattie asteniche del suo Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante.

Questo morbo si riscontra di rado nelle terre tenaci, e nel più folto delle selve annose e riparate, ma si suole più frequentemente riscontrare in quelli alberi che crescono in boschi radi e situati in un fondo sciolto e leggero. I doppj Alburni non hanno tutti sempre lo stesso colore e la medesima consistenza. Buffon difatti avendo fatto dei piccioli travicelli di questo Alburno li paragonò con altri simili di vero Alburno, facendo spezzare gli uni, e gli altri caricandoli di peso nel loro mezzo. Osservò pertanto, che quelli di doppio Alburno si spezzarono sempre sotto un peso minore di quello che abbisognò per rompere gli altri di vero Alburno.

Conviene però osservare che la malattia del *falso Alburno* suole attaccare soltanto il fusto che esce dalla terra, rimanendo le radici intatte. In oltre osservando esternamente un albero affetto dal *falso Alburno*, non vi si scorge indizio alcuno di tale sconcerto.

Un' altra malattia dell' Alburno, e che dal suddetto Professore Re chiamasi *Alburno rappreso* costituente il gen. XVI della classe II delle malattie asteniche, consiste in un pezzo di Alburno morto colla scorza dissecata internamente, ricoperto dal legno, e che trovasi nel mezzo del tronco di alcuni alberi. Tale Alburno varia nel colore che è più o meno bianco, ma che qualche volta è candidissimo, e dal sullodato Professore è stato veduto entro il fusto del tronco disperso in grumi. Negli Olmi e Pioppi esso riscontrasi spessissimo. Duhamel ci assicura di avere più spesso trovata questa malattia in alberi che si trovavano nell' esposizione del mezzodi, che altrove, incolpandone il freddo. Ma il Professore Re la attribuisce piuttosto ad una debolezza della macchina, per cui il freddo levandole il calorico ne altera e sospende le funzioni in quella determinata parte,

la quale appunto per non essere ancora pienamente consolidata ne soffre di più. La natura poi di continuo intenta a ripigliare i suoi diritti opera in modo che questi Alburni così rappresi si coprono mercè la successiva vegetazione di viva sostanza.

Tanto questa malattia, quanto l'altra del doppio Alburno sono secondo il citato Professore irreparabili.

ALE. (*ALÆ.*) *Ailes.* Varj sono i significati che dai Botanici si sogliono attribuire a questa parola. Infatti quelle espansioni membranacee, larghe, flessibili che si trovano attaccate alla sommità, al dorso, ai lati dei semi e dei pericarpi si chiamano *Ale*, come nell'*Acero*. Similmente sono chiamate *Ale* quelle appendici fogliacee che stanno attaccate ai lati del picciuolo di alcune foglie, come in quelle dell'*Arancio*, non che quelle membrane fogliacee che si vedono scorrere lungo ad alcuni fusti per cui lo rendono alato, come nello Scardiccione (*Onopordon Acanthium*), nella *Consolida* maggiore (*Symphitum officinale*). *Ale* parimenti si sogliono chiamare quelli angoli che fanno i picciuoli col fusto. Finalmente coll'equal nome di *Ale* vengono in equal modo chiamati i due petali laterali alla navicella o carena (*Carina*) delle corolle papilionacee. V. *Papilionacea corolla*.

ALFABETARJ. (*ALFABETARIJ.*) Linneo nella sua *Filosofia Botanica* chiama con questo nome tutti quegli Autori, i quali nelle loro opere Botaniche non hanno usato altr'ordine che quello delle lettere dell'Alfabeto. (1)

ALGHE. (*ALGÆ.*) *Algues.* Linneo diede il nome di *Alge* a quella famiglia di piante che costituiscono il terzo ordine della Crittogamia del suo Sistema sessuale, e che Jussieu collocò nella seconda famiglia della prima classe tra le acotiledoni del suo metodo naturale. Tali

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 12.

piante tengono il mezzo tra i Funghi ed i Muschi. Si distinguono dalle altre acotiledoni per il loro abito, la tessitura, sostanza e disposizione degli organi sessuali. Esse infatti sono generalmente rampicanti o acquatiche. Alcune sono membranose o coriacee o crostacee, altre gelatinose o filamentose, tal volta polverulenti, per cui hanno qualche analogia coi funghi. Altre hanno di rado le loro foglie distinte dai fusti, o per meglio dire esse non hanno veri fusti se non che in alcuni Licheni nei quali si osserva quella specie di fusto che dall'illustre Professore Scopoli chiamasi *Loro*. V. questa parola. Gli organi sessuali delle Alghe differiscono tra di loro per la struttura e situazione.

È piaciuto a Jussieu di dividere le Alghe in tre sezioni. Nella prima ha comprese tutte quelle, che hanno le parti della fruttificazione non apparenti, ovvero che sembrano molto dubbiose; queste sono o membranose, o gelatinose, o filamentose, e vivono nelle acque, o sopra corpi umidi. Questa sezione comprende cinque generi, cioè *Fucus*, *Byssus*, *Conferva*, *Ulva*, *Tremella*. Nella seconda sezione ha riunito quelle Alghe, la di cui fruttificazione è poco apparente, e che è costituita da parti, che particolarmente e sensibilmente non si aprono ad un'epoca determinata. Queste constano di una sostanza crostacea, o coriacea, e rinchiudono tre generi: *Tasselia*, *Coryspermum*, *Lichen*. La terza sezione finalmente comprende le Alghe a fruttificazione molto apparente ed osservabile in parti, che si aprono ad una cert'epoca di maturità onde lasciare scappare o una polvere fecondante, o dei semi. Queste parti non sono vere urne, come quelle dei Muschi, ma ora sacchetti globosi pedicellati, che si fendono in quattro parti, ora specie di cuffie pure pedicellate, e al di sotto cariche di globetti, che si aprono mediante alcune valvole, ora tubi più o meno semplici, ed ora lunghi corni profondamen-

te bifidi. Tali piante s' accostano più di quelle delle due precedenti sezioni ai Muschi. I loro fiori rinchiodono spesse volte dei filamenti articolati. Questa sezione comprende i generi *Riccia*, *Blasia*, *Anthoceros*, *Targionia*, *Marcantia*, *Jungermannia*.

Questa terza sezione costituisce secondo il sig. Ventenat la famiglia delle Epatiche, ossia la III del suo *Tableau du Règne végétal*. ec. (1)

Le Alghe a motivo della loro figura varia e bizzarra vengono da alcuni chiamate *Piante Polimorfe*.

ALISMODI PIANTE. (PLANTÆ ALISMOIDÆ VENT. JUNCI. JUSS.) *Plantæ Alismoides*, famiglia naturale di piante monocotiledoni le di cui parti della fruttificazione constano di un calice composto di sei parti eguali, o ineguali: sei stami, rare volte nove, ed alcune volte in numero indeterminato tutti inseriti alla base del calice: tre, sei, o più ovarj, ed altrettanti stili: stimmi, e caselle uniloculari, monosperme, o polisperme, interiormente bivalvi, e che ordinariamente non si aprono: semi attaccati per lo più ai margini delle valvole: niun perisperma: embrione di spesso curvato.

Le Alismoidee, o Alismodi sono piante erbacee, le quali alcune crescono nelle acque, ed altre in luoghi semplicemente umidi. Il loro stelo sprovvisto di foglie, ne ha alla sua base di semplici, vaginanti, ora simili a quelle delle gramignacee e sessili, ora ovali e sostenute sopra lunghi picciuoli. I loro fiori muniti di una spata per lo più ermafroditi, e quasi sempre terminali, stanno sul fusto disposti o in spiga, o in ombrella, o in verticillo. Le ombrelle, ed i verticilli sono sempre muniti di un involglio (*involucrum*) composto di tre foglie.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. 1. pag. 220.

Ventenat ha formato di queste piante la V famiglia della III classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec., unendovi sei generi sotto due divisioni:

I. Le *Alismodi* coll' infiorescenza ad ombrella, o a verticillo: *Butomus*, *Damasonium*, *Alisma*, *Sagittaria*.

II. Le *Alismodi* portanti i loro fiori in spiga: *Scheuchzeria*, *Triglochia*. (1).

ALLARGATA, PATENTE, DISTESA o APERTA, E, COROLLA. (COROLLA PATENS SIVE EXPANSA.) *Corolle ouverte*, se tutte le parti del lembo si spiegano scostandosi quasi orizzontalmente le une dalle altre. Lo Stramonio (*Datura Stramonium*).

Foglie. (Folia patentia.) *Feuilles ouvertes, ou entre ouvertes*, quelle che colla parte superiore si allontanano dal fusto ad angolo alquanto acuto. Il Tabacco (*Nicotiana Tabacum*), l'Oleandro (*Nerium Oleander*).

Fusto. (Caulis patens.) *Tige ouverte*, se diversi fusti nel sortire dalla radice divergono col formare degli angoli acuti.

Pannocchia. (Panicula patens.) *Panicule ouverte*, quando i fiori sono da ogni parte coi loro peduncoli tra loro distanti. L' (*Agrostis stolonifera*).

Peduncoli. (Pedunculi patentés.) *Peduncules ouverts*, quando molti nascono nel medesimo luogo, ma che si scostano poi vicendevolmente.

Perianto. (Perianthium patens.) *Périante ouvert*, se le sue lacinie sono divergenti, ovvero se il suo lembo è molto dilatato.

Rami. (Rami patentés.) *Rameaux ouverts*, se formano col tronco un angolo quasi retto.

Il nome di allargato o disteso (*patens*) si applica ancora occorrendo non solo al picciuolo, alle stipule ec., ma eziandio si accresce, o si modifica secondo lo stato

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. 1, pag. 236.

attuale della parte. Quindi si dice *patulus*, *patientior*, *patientissimus* cioè allargato, più allargato, allargatissimo ec.

ALLONTANATI RAMI. (RAMI DIVARICATI.) *Branches écartés*, quelli che si separano, e si discostano fra loro ad angoli retti, o ottusi. Lo Struzio (*Gypsophila Struthium*), l' (*Aster divaricatus*).

ALLORI V. LAURINEE PIANTE.

ALPINE PIANTE. (PLANTÆ ALPINÆ SIVE ALPESTRES.) *Plantes alpines, ou des Alpes*. Chiamansi quelle, che crescono nelle Alpi. Le Alpi, come si sa, sono monti di una grande altezza sprovveduti di alberi, e le di cui alte cime sono sempre coperte di neve. Molte piante abitatrici delle Alpi traggono da queste il loro nome specifico e. g.: *Veronica alpina*, *Trifolium alpestre*, *Arbutus alpina*, *Polytricum alpinum*, *Andræola alpina* etc.

ALTERNATIVAMENTE. (ALTERNATE SIVE ALTERNE.) *Alternativement*, avverbio che in Botanica viene impiegato mettendolo avanti ad alcune parole, e serve ad indicare, che le parti di cui si tratta sono poste od inserite alternativamente.

ALTERNATIVAMENTE PENNATA FOGLIA, V. ALATO, A.

ALTERNE, I. FOGLIE. (FOLIA ALTERNA.) *Feuilles alternes*, quelle che nascono di qua e di là dal fusto, o dai rami, e che alternativamente stanno disposte dall'una e dall'altra parte del fusto e dei rami. Il Tiglio (*Tilia europæa*), l' Olmo (*Ulmus campestris*.)

Peduncoli. (Peduncoli alterni.) *Péduncules alternes*, quelli, che parimenti sono posti alternativamente sopra la pianta. Il Fagiolo (*Phaseolus vulgaris*).

Rami. (Rami alterni.) *Rameaux alternés*, quando stanno disposti intorno al fusto alternativamente, ed a distanze a un dipresso eguali. L' Olmo (*Ulmus campestris*), il Melo (*Pyrus Malus*.)

Si dicono parimenti alterni i petali quando alternano colle divisioni del calice, di modo che ciascuna foglietta o divisione di questo si trova in mezzo ai due petali. *Rosa, Alsine etc.* Per la stessa ragione si dice che gli stami sono alterni coi petali o colle divisioni della corolla, come nel Garofano (*Dianthus Caryophyllus*).

ALTERNI . . . Con questa parola se ne fanno occorrendo diverse altre p. e.: *alterni-florus, alterni-folius etc.*, e ciò per esprimere, che i fiori e le foglie sono alterne.

ALTO, ALTISSIMO. (ALTUS, ALTISSIMUS.) *Élevé, très-élevé*: termini che in Botanica vengono impiegati per distinguere qualche specie di pianta dalle sue congeneri, p. e.: *Plantago altissima, Helianthus altissimus etc.*

ALVEOLATO o FAVIFORME RICETTACOLO. (RECEPTACULUM FAVOSUM.) *Réceptacle alvéolé*, quello particolarmente di certi fiori composti, che è coperto da molti fiori, o cellette membranacee a quattro coste, che a un dipresso rappresentano come un alveare di api. Lo Scardiccone (*Onopordon Acanthium*).

A LUNA FOGLIA, V. LUNATA.

AMANDORLA. (NUCLEUS.) *Amande*, il seme mangiabile dei frutti così comunemente chiamati, che sta nascosto entro al nocciolo delle Drupe, e delle Noci. V. *Nocciolo*.

AMARANTI, V. AMARANTOIDI PIANTE.

AMARANTOIDI PIANTE. (PLANTÆ AMARANTOIDEÆ VENT. AMARANTHI JUSS.) *Plantes Amaranthoides*, famiglia naturale di piante, che ha per carattere un calice diviso e persistente, spesse volte circondato alla sua base da squame: cinque stami ordinariamente ora liberi, ora monadelfi, cioè riuniti in un corpo formanti alla base un cilindro, qualche volta muniti di squame, le quali alternano coi loro filamenti: un ovario semplice, libero, a stilo e stimma semplici, ma qualche volta

doppj o tripli: una casella uniloculare che alcune volte è mancante di valvole, e che si apre o alla sommità o orizzontalmente: una placenta centrale libera più o meno sagliante: embrione circondato da un perisperma farinoso: radichetta superiore o inferiore.

Le piante di questa famiglia sono stimabili a cagione dei loro fiori vivamente colorati, scariosi e rilucehti, la di cui bellezza sussiste molto tempo dopo la loro raccolta. Portano un fusto quasi sempre erbaceo, e munito di foglie ordinariamente intiere ed acuminate, alterne, o opposte, rare volte muuite di stipule. I fiori qualche volta diclinj sono piccioli, numerosi, riuniti in mazzetti ascellari, ovvero disposti o in grappoli (*racemi*) o in spighe terminali.

In questa famiglia, che è la I. della VII. classe del *Tableau du Règne végétal* ec. del sig. Ventenat vengono compresi otto generi, che divide in tre sezioni.

1.° Quelli, che hanno le loro foglie alterne e nude, *Amaranthus*, *Celosia*.

2.° Quelli a foglie opposte, e nude, *Iresina*, *Achyranthes*, *Gomphrena*, *Illecebrum*.

3.° Quelli finalmente a foglie opposte guarnite di stipule, *Paronychia*, *Herniaria* (1).

AMATISTINO. (AMETHYSTINUS.) *De couleur d'améthyste*. Alcune piante a motivo del loro colore azzurro violetto acquistano il loro nome specifico di *Amethystinæ*, p. e.: *Hyacinthus amethystinus*, *Eryngium amethystinum* etc.

AMBIGUO, A. (AMBIGUUS, A, UM.) *Ambigu, ue*, aggettivo, che s'impiega per indicare una cosa dubbiosa. A quelle piante p. e. le quali, atteso il loro carattere equivoco ci tengono in sospenso nell'assocciarle a un genere piuttosto

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. 1, pag. 290.

che ad un altro, si dà quest'epiteto. Il (*Seriphium ambiguum*) da Linneo chiamato *Artemisia ambigua* ce ne fornisce un esempio.

AMENTACEE PIANTE. (PLANTÆ AMENTACÆ JUSS. VENT.) *Plantæ Amentacées*, ordine o famiglia naturale di piante dicotiledoni apetalè, le quali ricevono il loro nome per la disposizione dei fiori maschj attorno di un asse, o filetto particolare, che chiamasi Gattino o Amento (*Amentum*). I caratteri di tali piante sono di portare dei fiori monoici o dioici apetalì, e rare volte ermafroditi. I fiori maschj sono disposti in gattino munito di scaglie o squame attaccate ciascuna a un calice monofillo, e staminifero, ovvero portanti esse medesime gli stami allorchè il calice manca. Gli stami di questi fiori si trovano in numero determinato o indeterminato coi filamenti distinti, e le antere biloculari incavate da quattro solchi laterali. I fiori femminei sono amentacei, o fascicolati, o rinchiusi in un involucrio, o solitarij e muniti di un calice monofillo, e qualche volta d'una semplice scaglia: l'ovario quasi sempre libero d'ordinario semplice, di rado moltiplice è in numero determinato: stilo unico, e stimma ordinariamente moltiplice: semi nudi, o dotati di pericarpj in numero eguale a quello degli ovarj, per lo più uniloculari, che contengono uno, o più semi: niun perisperma: embrione diritto d'ordinario piano: radichetta quasi sempre superiore.

Le piante di questa famiglia sono generalmente fruticose, ed arboreescenti. Il loro tronco ricoperto da una corteccia più o meno spessa, e d'ordinario rugosa, od aggrinzata s'innalza per lo più ad una grande altezza. Le loro foglie, che sortono da bottoni scagliosi e conici sono alterne, stipulate, quasi sempre semplici. La maggior parte di queste foglie sogliono cadere nell'inverno, e d'ordinario non ricompariscono, che dopo lo sviluppo dei fiori. Ventenat forma di questa famiglia, che è la

IV. della XV. classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec., sedici generi sotto cinque divisioni.

Nella prima comprende quelle che sono ermafrodite, e che hanno il loro ovario semplice e libero, divise da esso nei tre generi: *Fothergilla*, *Ulmus*, *Celtis*.

La seconda divisione rinchiude quelle che sono dioiche coll' ovario semplice e libero, e sono i generi, *Salix*, *Populus*, *Myrica*.

Nella terza riunisce le monoiche a ovario semplice, e libero, o sia i generi *Comptonia*, *Betula*, *Alnus*, *Corylus*.

La quarta abbraccia le monoiche, che hanno l' ovario inferiore, e sono il *Quercus*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus*.

Nella quinta finalmente vengono comprese le amentacee del pari monoiche, ma coll' ovario multiplice, cioè: il *Liquidambar*, e il *Platanus*. (1)

AMENTO, GATTINO, GATTO o CODA. (AMENTUM, VEL JULUS.) *Chaton*. Si dà il nome di Amento o Coda alla riunione di molti fiori apetalì unisessuali, e qualche volta anche ermafroditi, i quali sono disposti lungo un filo, od asse comune chiamato *Rachide*, per lo più pendente, molle, pieghevole, più o meno allungato, di modo che prende la somiglianza d' una coda di gatto. Per questa figura appunto si è, che l' Amento chiamasi anche *Gattino*.

Linneo considera l' Amento per una specie di calice, (2); ma i Botanici moderni e tra gli altri i nostri Italiani Petagna, Targioni, Gallizioli, Pollini ed altri lo considerano per una specie d' infiorescenza quasi analoga alla

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. 1. pag. 505.

(2) *Amentum Calyx ex Receptaculo communi palcacco-gemmaceo.*

Linn. Phil. Bot. pag. 52.

Spiga, ma che essenzialmente da essa ne differisce, perchè nell'Amento i fiori sono tutti mancanti di corolla, e spesso anche di calice, siano essi ermafroditi, o unisessuali. Il sig. Professore Pollini riguarda le squame costituenti l'Amento siccome vere brattee.

Alcune volte si suole far qualche modificazione alla definizione dell'Amento facendo astrazione dei fiori; e considerandolo sotto questo nuovo punto di vista non diviene più infiorescenza, ma come vuole Ventenat un ricettacolo comune composto di un asse allungato e munito di piccole squame, le quali, indurandosi gli amenti dei fiori femminei, ne coprono i semi, e vassi a formare la Pina, o Strobilo (*Pina*, *Strobilus*) V. questa parola.

È però da osservarsi, che il carattere costitutivo dell'Amento consiste nella disposizione e natura de' suoi fiori, e non già nella sua forma pendente ed allungata, e nella sua mollezza. Infatti il *Corylus*, e la *Betula* hanno i loro Amenti pendenti e molli, mentre il *Pino*, e la massima parte degli *Abeti* li hanno diritti, ed aspri. Egli è vero per altro, che gli Amenti dei Pini ed Abeti hanno una disposizione particolare, e che l'infiorescenza degli alberi resinosi e sempre verdi, formando l'ordine naturale delle piante conifere, vengono, allorchè i loro frutti sono composti, chiamati col particolar nome di Strobili; ciò per altro non toglie, che la loro infiorescenza non sia generalmente parlando un vero Amento, giacchè essa porta dei fiori apetalati unisessuali e disposti lungo un asse a guisa di Spiga. Parimenti non si trovano soltanto degli Amenti allungati, ed in forma di coda di gatto, ma se ne riscontrano di conici, come nel *Pino* e nell' *Abete* testè citati; di ovati come nella *Thuya*, di globosi come nel *Platano* ec.

Le piante dioiche, come p. e. il *Salcio*, il *Pioppo* ec. portano i loro Amenti maschj sopra individui del mede-

simo sesso, mentre gli Amenti femminei vengono portati dagli individui parimenti femminei. Per lo contrario nelle piante monoiche, come nella *Nocciuola*, nell'*Ontano* ec. si ritrovano sopra lo stesso individuo e Amenti maschi e femminei, ma però in luoghi separati. Finalmente nel *Coryllus*, *Juglans*, *Quercus* etc. gli Amenti in forma di coda di gatto risultano tutti formati da soli fiori maschj.

Ogni Amento è munito di squame, le quali servono come di difesa ai fiori, e che in mancanza del calice portano gli stami. Ciascuna di tali squame può essere comune a molti fiori, ed in simile caso ciascun fiore può avere indipendentemente dalla squama comune due altre picciolissime squamette laterali, come nella *Betula*, di cui ciascuna squama principale rinchiude tre fiori. I fiori amentacei mancano sempre di corolla; ve ne sono però di quelli, che hanno un calice, come nella *Quercia*, ed in altre piante. (*)

Col nome di Amento viene infine dai Crittogamisti chiamata quella specie di spiga munita di squamette, le quali servono a distinguere le parti della fruttificazione. *Equisetum sylvaticum* Smith.

AMFIGASTRIO. (**AMPHIGASTRIUM**), quell' amminicolo

(*) OSSERVAZIONE III. pag. 8. Nel parlar dell' Amento io credo che per maggiore istruzione degli Studenti si avrebbe potuto dallo Autore del Dizionario suddetto far conoscere, che Ventenat, da cui ha ricavato molti articoli particolarmente di fisiologia vegetabile, considera l' Amento per un vero ricettacolo, e non già per calice come è piaciuto di chiamarlo al Linneo, giacchè secondo lo stesso Ventenat indurandosi gli Amenti dei fiori femminei, le squame di cui sono composti, ne ricoprono i semi e formasi la *Pina* o *Strobilo*. V. queste parole. Quest' avvertenza mi sembra non sarebbe stata fuori di proposito, tanto più che alla parola Calice ne ha dato un picciol cenno, esprimendosi nel modo seguente: *E l' Amento non è egli piuttosto un Ricettacolo?*

delle piante crittogame, che dal Willdenow viene chiamato *Stipula*, nominasi da Ehrhart Amfigastrio. V. *Stipula*.

AMI, o ONCINI. (HAMI.) *Hameçons*, ou *Crochets*, ou *Agraffes*, parti accessorie annoverate tra le armi delle piante, e sono quelle sete, o pungiglioni aventi le loro estremità curvate in modo di arco, o d'uncino, per cui le piante, o le loro parti si attaccano alle vesti, o al pelo degli animali, come le foglie della Parietaria (*Parietaria officinalis*), i semi della Cariofillata (*Geum urbanum*) e della Sannicola (*Sanicula Europæa*), il calice della Bardana (*Arctium Lappa*), il pericarpio della Pianta dell'uccello (*Martynia proboscidea*) ec.

Secondo le diverse divisioni che hanno questi ami alla loro estremità, prendono il nome latino di *Glochides*, *Biglochides*, *Triglochides* etc.

Sarà bene qui l'avvertire, che il nome di *Glochides* preso nel suo vero senso è quando delle spine, o aculei finissimi, sete, o peli duri oltre la punta superiore ne hanno due altre ricurve a guisa di freccia, o di doppio amo, di modo che formano in tutto tre punte, come nel seme della Cinoglossa, o Lingua di cane (*Cynoglossum officinale*).

AMMINICOLI. (ADMINICULA.) *Supports*, *Appuis*, ou *Appendices*. Le piante oltre ai fusti, foglie, fiori, e frutti sono alcune volte fornite di certe altre parti, od organi che considerare si devono come secondarie ed accessorie. Alcune di queste chiamansi Sostegni od Ajuti (*Fulcra*); altre Ornamenti od Aggiunte (*Adminicula*) ed altre Difese o Armi (*Arma*). Tutte queste parti servono alle piante, che ne sono munite, di appoggio, oppur di difesa, ovvero alla secrezione di qualche umore ad esse superfluo.

Avvegnachè non si conoscano ancora troppo bene le funzioni di alcuni di questi amminicoli e non si siano

fin qui avanzate di molto le scoperte sui medesimi; pure parecchi rinomati Botanici moderni, e tra gli altri i Nocca, i Targioni Tozzetti, i Gallizioli, i Pollini ec. li riguardano come parti secondarie, ed accessorie delle piante, giacchè queste possono benissimo senza di esse prosperamente vegetare.

Sotto al nome collettivo *Fulcra* Linneo ha riunito sette parti, cioè: la *Stipula* (*Stipula*), la *Brattea* (*Bractea*), la *Spina* (*Spina*), l'*Aculeo* (*Aculeus*), il *Viticcio* o *Cirro* (*Cirrhus*, *Capreolus*, *Claviculus*), la *Glandula* (*Glandula*) ed il *Pelo* (*Pilus*) (1). L'illustre Professore Scopoli nell'immortale di lui opera intitolata: *Fundamenta Botanica etc.* con tutta ragione ha voluto aggiugnere la *Guajna* (*Vagina*), la *Spata* (*Spatha*), l'*Invoglio* (*Involucrum*), il *Picciuolo* (*Petiolus*), il *Peduncolo* (*Pedunculus*), le *Papille* (*Papille*) (2). Altri Botanici moderni ed in ispecie i celeberrimi Professori Targioni Tozzetti, Pollini, Gallizioli, ec. vi aggiungono gli *Stimoli* (*Stimuli*), gli *Oncini* (*Hami*), le *Glandule* (*Glandulae*). Il signor Cavanilles ha aggiunto la *Resta* (*Artista*) e le *Pagliucce* (*Palaee*). Finalmente dal sig. Willdenow ne venne accresciuto il numero coll'aggiunta ancora dell'*Ascidio* (*Ascidium*), assegnando finalmente alle piante crittogame le seguenti specie di Amminicoli o Sostegni, cioè la *Stipula*, l'*Orecchietta*, la *Guajna*, l'*Ampolla*, la *Volva*, l'*Anello*, il *Cappello*, la *Lamella*, il *Poro*, l'*Echino*, la *Papilla*, la *Cifella*, il *Propagulo*, il *Soredio*, il *Pulvinulo*, il *Peridio*, l'*Imenio*, l'*Indusio*, la *Propagine*, il *Bicchiere* o *Ciato*, il *Gongilo*, la *Palea* o *Paglietta*, il *Pelo*, e il *Pungilione* o *Aculeo*, V. Tutte queste parole.

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 50.

(2) Scopoli *Fundam. Botanica* pag. 20.

AMMUCCHIATE, I. V. ACCUMULATI, E.

AMOSO, E. (HAMATUS, HAMOSUS, E.) Hameçoné, des, si dice del seme e delle sete quando sono fatti ad amo od uncino, cioè coll' apice rivoltato, per cui si attaccano facilmente agli animali, che li toccano. L'epiteto di Amoso si applica ancora al Calice, al Pericarpio ec. V. *Ami.*

AMPLESSICAULE V. ABBRACCIAFUSTO.

AMPLESSICAULE A META'. V. SEMI-ABBRACCIAFUSTO.

AMPOLLA (AMPULLA.) I Crittogamisti danno il nome di Ampolla a quella estensione chiusa ma gonfia a motivo dell'aria che rinchiude, e che si osserva sulle frondi dei Fuchi. *Fucus vesiculosus.*

AMPOLLACEO. (AMPULLACEUS,) se ha la forma di ampolla. *Splachnum ampullaceum* Smith.

ANACAMPILE FOGLIE. (FOLIA ANACAMPYLA.) Così chiamansi da Hedwig le raggiate o squarrose, cioè rivolte per ogni verso.

ANALOGIA (ANALOGIA.) Analogie. Chiamasi analogia quella rassomiglianza che in qualche parte, e principalmente nelle foglie trovasi tra due specie di genere o famiglia differente, come p. e.: la (*Spiræa Hypericifolia*) ha dell'analogia ma non affinità coll'Iperico (*Hypericum perforatum*) per la forma delle sue foglie.

ANASTOMOSI. (ANASTOMOSIS.) Anastomose, l'imboccatura di una parte sopra l'altra avente la comunicazione interna, come un tubo di un condotto sopra l'altro chiamasi Anastomosi. Le Anastomosi si trovano molto frequentemente nelle fibre dei vegetabili.

ANCEPS CAULIS, V. AFFILATO AI DUE LATI.

ANDER SIVE ANDRUS. Andre, termine, che deriva dal greco $\alpha\delta\rho$ e che ci indica l'esistenza degli stami e parti maschie, mentre la preposizione che vi si unisce ci indica il numero di essi, p. e.: *Monander* o *Mo-*

L'ampolla si trova anche su la radice e degli piante fantasma. e. Utricularia

non si usa quella espressione se non che a se più cretina

Anastomosi si chiama anche la ramificazione nel sistema delle vene nelle foglie e nel petalo

Il greco $\alpha\delta\rho$ indica il numero di essi

nandrus, *Diander* o *Diandrus*, *Polyander* o *Polyandrus* significano uno, due, molti stami.

ANDRIA. (**ANDRIA.**) *Andrie*, parola greca, che significa marito o stame, di cui Linneo si è servito nel suo sistema per dinotare quelle classi di piante caratterizzate dal numero dei loro stami, il qual numero viene determinato dalle preposizioni greche *mono... di... tri... poly* che precedono la parola; onde *Monandria*, *Diandria*, *Triandria*, *Polyandria*, indica che il fiore di quella tal pianta ha uno, due, tre, molti stami. V. *Sistema di Linneo*.

ANDROGINE PIANTE, V. **MONOICHE**.

ANDRUS, V. **ANDER**.

ANELLARE EMBRIONE. (**EMBRYO ANNULARIS.**) *Embryon annulaire*. Gærtner chiama anellare l'embrione dell'*Alsine*, perchè trovasi situato attorno l'Albumene, che cinge in forma d'anello, in luogo d'invilupparlo perfettamenteamente.

7
 quella epiploina
 anellato fusto na
 do, ed è il primo
 alio anello se
 per esse l'occhio
 l'anello, l'epiploina
 ed indica che tra
 con il baccino
 l'et. l'ar.
 ara del caule
 anellato, radice
 rjironoides,
 Piper annula
 l'et. l'ar. ann.
 l'ar. l'ar.

ANELLATO FUSTO. (**CAULIS ANNULATUS.**) *Tige anelée*, quello che viene circondato da una guajna la quale forma in cima un bordo, come nel Poligono di Levante. (*Polygonum orientale*). 7

Stipite. (**Stipes annulatus.**) *Stipe anelé*, se viene circondato da una membrana. V. *Anello*.

ANELLO. (**ANNULUS, COLLUM.**) *Anneau*. Tra i Botanici ha varj significati:

1.º *Anello dei Funghi.* (**Annulus Funghorum.**) *Anneau ou Collet des Champignons*, che secondo il Professore Bayle-Barelle si definisce per quella membrana, la quale fa parte dello stipite e che lo circonda alcune linee di sotto del cappello. Finchè il cappello è ancora assai giovine l'anello difende la parte inferiore del cappello medesimo, coprendola e bacciandone colla sua periferia il di lui bordo; ma dilatandosi il cappello, il collare non cresce con lui ed invece si curva all'ingiù

a guisa di gonella lungo lo stipite. Pare che l'ufficio di quest'organo sia lo stesso di quello del calice nei fiori perfetti. (1) Nei Funghi si distingue l'anello proprio e l'anello improprio. Il primo (*Annulus proprius*), *Collet propre*, è quello che copre le laminette del Fungo anche nel suo perfetto sviluppo, e che serve come di coperta alle parti della fruttificazione, come nell' (*Agaricus aurantiacus*). Questo da alcuni chiamasi Cortina (*Cortina*). L'improprio all'opposto (*Annulus improprius*), *Collet impropre*, è quello che senza coprire le laminette del Fungo unisce nell'infanzia di questo il cappello allo stipite, come in alcune specie di *Agarici*.

2.^o *Anello dei Muschi*. (*Annulus Muscorum*.) *Anneau des Moussees*, cioè quel vero anello *elastico*, che contorna e nasconde la sutura dell'urna e del coperchio appartenenti alla fruttificazione dei Muschi, che dicesi *Pisside*, (*Pixis*), *Pyxide*, e che da Hedwig e Willdenow chiamasi *Frangia* o *Fimbria*, (*Fimbria*).

La Fimbria poi o è *semplice*, quando è munita di un solo ordine di denti, *Hypnum velutinum*, ovvero è *composta*, se consta di un doppio o triplice ordine di denti. *Hypnum intricatum*.

3.^o *Anello delle Felci*. (*Annulus Filicium*.) *Anneau des Fougères*, che secondo alcuni è quel corpo elastico articolato che da Willdenow viene chiamato *Giro* (*Gyrus*) e che circonda le Caselle. Il Crittogamista considera nell'anello la forma, la consistenza, l'inserzione e la durata.

4.^o *Anello o Collare della radice*. (*Annulus vel Collum radiciae*.) *Collet de la racine*, ossia quella parte ove termina la radice e dove comincia il fusto, la qual parte si rende molto bene visibile per il suo restringimento rapporto alle altre inferiori di essa. Nel collare delle

(1) Bayle-Barelle *Descriz. esatta dei funghi nocivi e sospetti* p. 8.

radici i vasi sono più grossi e più tortuosi, le cellule più valide, e le spirali delle trachee più serrate. Infine il tessuto intero di questa parte è più compatto, e costituisce una specie di nodo o cercine, il quale risguardare si può come un centro di vitalità, e uno dei mezzi più attivi, per cui mediante delle evoluzioni successive si sviluppano, e si elevano in ogni primavera nuovi prodotti.

5.º *Anello delle foglie vaginanti specialmente delle graminacee.* (Collare foliorum vaginantium.) *Collades feuilles engainantes*, che secondo Adanson è quella parte o picciola corona, che inferiormente ed internamente termina la guaina delle foglie dei vegetabili graminacei. Questa parte secondo il citato Autore presenta dei caratteri, i quali meritano di non essere trascurati.

Finalmente il nome di *Anello* viene anche dato a quella specie d'infiorescenza che nominasi Verticillo. V. *Verticillo*.

ANFIBIE PIANTE. (PLANTÆ AMPHIBIÆ.) *Plantes amphibies*, quelle che vivono tanto nell'acqua, quanto fuori, ma per lo meno in terra vicina a quella. Il (*Polypodium amphibium*).

ANGIDIO, V. COCCO.

ANGIOCARPI. (ANGIOCARPI.) Persoon chiama con tal nome i funghi della prima sua classe, perchè portano i semi nell'interno o coperti. Si dividono in tre ordini: 1.º Sclerocarpi; 2.º Sarcocarpi; 3.º Dermatocarpi. V. *queste parole e Metodo di Persoon*.

ANGIOSPERMIA. (ANGIOSPERMIA.) *Angiospermia* parola derivante da due voci greche, che significa *Vaso* e *Seme*, che è quanto dire che i semi sono ricoperti da un pericarpio. L'ordine secondo della decima quarta classe (*Didynamia*) del Sistema sessuale di Linnè è chiamato *Angiospermia*, perchè le piante in esso comprese hanno i loro semi non nudi, ma ricoperti.

un pericarpio. Tali sono la Digitale (*Digitalis purpurea*), la Linaria (*Linaria vulgaris*) ed infinite altre.

ANGOLATO, ANGOLOSO, o ANGOLARE. (ANGLATUS, ANGULOSUS, ANGULARIS.) *Angulé, Anguleux, Angulaire.* Dicesi di qualunque parte che presenta degli angoli indeterminati sì nel numero che nella disposizione. Alcune volte però si dà l'epiteto particolare di angolato a una parte che non ha la direzione diritta, ma che fa angolo con essa stessa; p. e.: una foglia, il di cui picciuolo formi angolo col suo prolungamento nel corpo della foglia stessa dicesi Foglia angolata (*Folium angulosum*), come nella Coda di Lucertola americana (*Saururus cernuus*).

Il numero degli angoli che quella data parte offre si indica coll'aggiugnere le preposizioni *bi...tri...quadr* ec., quindi *biangularis, triangularis, quadrangularis* etc. significherà due, tre, quattro angoli ec.

ANNOTINE PLANTE. Si chiamano con questo nome tutte quelle piante, le quali con un segno esteriore e visibile ci fanno ogni anno osservare la loro vegetazione. Le erbe sono quelle che più di tutte meritano quest' epiteto: le annuali muojono lo stesso anno che le ha vedute nascere: le bienni c'indicano manifestamente il loro secondo anno di vita, producendo i fiori: le vivaci ci fanno vedere al principio di ciascun anno a gettare un nuovo fusto, il quale rimpiazza quello dell' anno precedente, che per il freddo dell' inverno ha dovuto morire.

ANNUA o ANNUALE PIAN'TA. (PLANTA ANNUA.) *Plante annuelle*, quella che nasce e muore nel medesimo anno, cioè che non arriva a vedere due volte la medesima stagione. Il Violacciocco quarantino (*Cheiranthus annuus*) ci dà un esempio di una pianta annua.

I Botanici sogliono indicare le piante annue col segno del Sole. V. *Abbreviazioni di segni.*

Coll' epiteto di annuo si suole molte volte formare il nome specifico di un grandissimo numero di piante onde distinguerle più facilmente dalle loro congeneri, le quali sono vivaci; quindi si dice *Aster annuus*, *Tanacetum annuum*, *Bellis annua* etc., per distinguerle dalle altre specie dello stesso genere che sono vivaci.

Finalmente l' epiteto di annuo si applica al fusto delle piante vivaci, che muore tutti gli anni; e però si dice ché quella data pianta ha la radice vivace ed il fusto annuo. In questo caso però sembra essere più adeguato, e più giusto il dire solamente che la radice o caudice discendente di quella data pianta è vivace.

ANOMALO FIORE. (*FLOS ANOMALUS.*) *Fleur anormale*, si dice del monopetalo o polipetalo irregolare, avente le fenditure o petali dissomiglianti in figura, grandezza e proporzione, per cui formano un tutto irregolare e strano. Le Speronelle (*Delphinium Ajacis* et *Consolida*), l' Aquilegia (*Aquilegia vulgaris*) ec. La undecima classe del Metodo di Tournefort è composta di piante le quali portano tutte fiori anomali, cioè che offrono delle forme irregolari e bizzarre.

L' epiteto di anomalo ha servito alcune volte ai Botanici per formare il nome specifico di qualche pianta. La (*Paeonia anomala*) ce ne fornisce un esempio.

ANONE PIANTE. (*PLANTÆ ANONÆ.*) *Plantes anones.* Il sig. de Lamarck ha dato il nome di *Anone* a quella famiglia di piante, le quali ha dei grandi rapporti col genere dai Botanici chiamato *Anona*. Ventenat ha in seguito suddivisa questa famiglia in due altre da esso chiamate *Tulipifere* e *Gliptosperme*. V. queste parole. Lo stesso Ventenat ha ancora levati alcuni generi ammessi da Lamarck perchè ancora troppo poco conosciuti. V. *Gliptosperme*.

ANTERA o BORSETTA o CAPSULA. (*ANTHERA.*) *Anthère.* L' Antera è la parte più essenziale degli stami,

che consiste in una picciola borsetta o casella di rado sessile, ma per lo più sostenuta e posta alla cima di un filetto che chiamasi Filamento (*Filamentum*). Le Antere variano moltissimo nella forma e nel colore, ma il loro ufficio è sempre lo stesso. Infatti l'Antera rinchiude la polvere fecondante chiamata Polline, che deve passare nel pistillo per dare la vita all'embrione, che sta rinchiuso entro all'ovario. Quindi come ben si vede essa è l'organo maschile dei fiori, e si paragona ai testicoli degli animali. (1)

Le Antere diversificano ancora tra loro nelle diverse piante tanto nella figura, quanto nel colore e numero delle caselle. Diffatti nel *Susino*, nel *Mandorlo* ec., i filamenti non portano che una sola capsula; per lo contrario nell'*Elleboro*, nel *Pesco* ec., essi ne portano due, finalmente ne portano quattro nella *Fritillaria*. Rapporto poi al colore dell'Antera esso è giallo nei *Gigli*, nelle *Rose*, ed in infiniti altri fiori, mentre è bianco e quasi diafano nella *Malva*, nella *Piantaggine* ec., infine si riscontra di color paonazzo carico nello *Spin bianco*.

L'Antera d'ordinario è formata da due piccioli corpi tra di loro strettamente uniti, la di cui lunghezza supera la larghezza, e formano due caselle della figura dell'Ulivo a due loggie, o per meglio dire due piccole capsule insieme unite ed esternamente segnate da una scannellatura longitudinale. Al momento dello sbocciare del fiore od anche prima del suo perfetto aprimento la scannellatura si allarga e si apre, per cui allora coll'ajuto del microscopio distinguere si possono i granelli della polvere fecondante, che in essa trovansi contenuti.

L'apertura delle Antere succede in differenti modi nelle varie specie di fiori. Ordinariamente però l'Antera si fende longitudinalmente, di modo che l'apertura va ad

(1) *Linn. Phil. Bot.* pag. 90, 92.

essere parallela alla scannellatura del mezzo. Se poi le capsule sono tonde, rappresentano due scudi addossati l'uno sopra l'altro dalla parte posteriore, i quali aperti sono contornati quasi sempre da un rigonfiamento. Per lo contrario se le capsule sono lunghe formano aprendosi certi prismi a lati saglienti.

In molte specie l'Antera si apre dall'alto al basso, ed in altre dal basso all'alto, ed alcune altre si aprono nella loro estremità, come nel *Solanum* ec.

Finalmente alcune Antere si aprono con maggiore o minore elasticità, e slanciano il polline che esse rinchiudono sull'organo dell'altro sesso. Si pretende che l'apertura delle Antere venga prodotta da un abbreviamento improvviso di fibre, prodotto dalla irritabilità risvegliata da un raggio solare, o dallo stimolo del polline stesso giunto alla sua maturità, ovvero da una certa elasticità simile a quella che fa scaturire i semi del Cocomero Asinino (*Momordica Elaterium*). Comunque ciò succeda, dice Duhamel, le Antere si aprono per una specie di scossa, per cui esce il polviscolo, il quale, secondo le osservazioni di Tessier, al levare del sole si alza a guisa di una nebbia dai campi dei Cereali, essendo quello il momento, in cui ha effetto la fecondazione.

I Botanici traggono dalle Antere dei caratteri propri a distinguere i vegetabili, considerando il numero, l'isolamento o riunione, l'inserzione, la direzione, la situazione, la forma, le appendici, il modo di aprirsi, e il numero delle loro loggie.

I Crittogamisti chiamano Antera dei Muschi la borsetta degli stami, la quale si apre alla estremità superiore spandendo la polvere fecondatrice. Linneo unitamente agli altri antichi Crittogamisti chiamò *Antera* il Pisside, o frutto dei Muschi, appunto perchè crede con essi, che fosse l'organo maschile.

ANTERIFERO. (**ANTHERIFERUS.**) *Anthérifère*, dicesi del filamento, che porta l'Antera. Si determina poi il numero coll'aggiugnervi le preposizioni *mono... bi... tri... etc.*, quindi si dice *Filamentum mono-antheriferum, bi-antheriferum, tri-antheriferum etc.*, se porta una due, tre Antere ec.

ANTEROMANIA, quella malattia stenica, che forma il genere II della prima classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re, e che da esso viene chiamata *Anteromania*, la quale consiste in un eccesso di organi mascholini cagionato da un soverchio nutrimento ricevuto dalla pianta. Questo morbo dal suddato Professore fu riscontrato nei Tulipani, dei quali ne conserva uno nel suo erbario, il quale in luogo di avere otto Antere, ne ha dieci; e la (*Chlora perfoliata B.*), che dovrebbe avere naturalmente otto antere, fu da esso ritrovata con dodici.

Sarà perciò rimedio per l'Anteromania il sottrarre il soverchio nutrimento, giacchè questo è la principal cagione di simile morbo sconcerto.

ANTHODIUM, nome dato da alcuni Botanici ed in particolare dal chiarissimo sig. Willdenow a quell'unione di Brattee, che in alcuni fiori si trovano collocate alla estremità del peduncolo, e che accerchiano il ricettacolo comune, sul quale stanno impiantati i fiori composti.

ANTOLOGIA. (**ANTHOLOGIA.**) *Anthologie*. Chiamasi con tal nome quella qualunque opera, che tratta dei fiori. La dissertazione infatti di Pontedera, che tratta intorno alla natura dei fiori è stata dal medesimo intitolata *Anthologia, sive de floris natura etc.*

ANTOPTOSI, OSSIA CADUTA DEI FIORI. Tra le malattie precedenti tanto da stenia, che d'astenia il Professore Re nel suo Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante pone l'Antoptosi, che costituisce il gen. III

della III. classe. In alcuni paesi essa si manifesta sui Pomi, i quali nel momento della loro fioritura arrossano nei bottoni, che cadono dalla pianta semi aperti. Siccome poi in essi bottoni si sono ritrovati dei piccioli vermicelli, così da alcuni venne supposto, che gl' insetti medesimi fossero la cagione della caduta dei fiori. Il sullodato Professore però osserva, che negli anni in cui la fioritura non viene disturbata nè dai freddi improvvisi, nè dalle piogge, nè dai venti disseccatori, i fiori allegano assai bene, e non soffrono per niente. Quindi si può credere, che gl' insetti non possano essere la cagione di tale disastro. Ha inoltre osservato, che i fiori cadono dagli alberi in tre circostanze: 1.° nel momento che sono per aprirsi, qualora vi sopraggiunga nebbia freddo o vento arido; 2.° quando sono appena spiegati se spiri del venticello caldissimo, e massime se il cielo sia nuvoloso; 3.° poco dopo che sono compiuti, massime se le piante nell' anno antecedente hanno dato molte frutta, oppure se per vecchiaja o mal governo si trovino in istato di debolezza. Da tutto ciò adunque, come chiaro apparisce, può l' Antoptosi benissimo derivare da cagioni affatto opposte. Non riescirà pertanto difficile il prevenire questo morbo, semprechè provenga da soverchia copia, oppure da mancanza di nutrimento dell' individuo, mentre per lo contrario diventerà impossibile il poter rimediare allo sconcerto, quando questo dipenda da stravaganze di meteore.

APERTA, O, ANTERA. (ANTHERA DEHISCENS.) *Anthère déhiscènte*, quella che si apre o dall' alto al basso, oppure alla sommità, o ai lati.

Calice. (Calyx patens.) *Calice ouvert*, se i suoi lembi si discostano fra loro, ovvero quello che forma un angolo retto col centro dei fiori. La Borsa Pastore (*Thlaspi Bursa pastoris.*)

Foglia V. *Allargata*.

Pannocchia V. Allargata.

Pericarpio. (*Pericarpium dehiscens.*) *Péricarpe dehiscent*, ou *ouvrant*, dicesi di quello, che suole naturalmente a una certa epoca ed in modo determinato aprirsi. Nei pericarpj si sogliono distinguere quelli che si aprono, dagli altri che non si aprono. Tra i primi ordinariamente si annoverano la *Casella*, il *Legume*, la *Siliqua*, il *Bozzolo ec.*, e tra i secondi la *Bacca*, l' *Acino*, il *Popone*, il *Pomo*, la *Drupa ec.* Varia poi è la maniera, colla quale si aprono i Pericarpj. Infatti alcune caselle come p. e. quelle dei Begliomini (*Impatiens Balsamina*) si aprono con elasticità slanciando a qualche distanza i semi in esse contenuti. Parimenti vario è il luogo, in cui alcune caselle si sogliono aprire; imperocchè in alcune l'apertura ha luogo o nell' apice, o longitudinalmente, o alla base. Quindi per esprimere queste aperture si dice *apice . . . longitudinaliter . . . basi dehiscens.*

Rami. V. Allargato.

APETALISMO, specie di malattia astenica costituente il III genere della seconda classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Simile malattia consiste nella mancanza delle parti della corolla. La mancanza di caloricò è la cagione di questo morbo. Infatti se alcuni vegetabili di paesi temperati e caldi vengono trasportati in altri più freddi, non presentano corolla, ovvero se la presentano non è che un semplice abbozzo. Così la (*Campanula Speculum*) comune dei nostri campi se viene trasportata in Isvezia non mette petali, e se per lo contrario si rimette in luoghi più caldi essa si veste nuovamente di corolla.

APETALO FIORE. (*Flos apetalus.*) *Fleur apétale*, quello i di cui stami e pistilli non vengono contornati dalla corolla, o da quelle parti che Tournefort risguardava come petali. Il citato Botanico ammette tre sorta

di fiori apetalì: 1. quelli che hanno stami apparenti, ma che mancano di corolla, questi egli li chiama fiori stamìnei; i *Gramìgnacei*, e costituiscono la XV classe del suo Metodo; 2. gli apetalì senza fiori e senza stami, ma che producono i loro semi, come nelle *Felci*, e di questi formò la XVI classe; 3. finalmente gli apetalì mancanti di fiori e di semi apparenti, o almeno non osservabili a suoi tempi, come i *Muschi*, i *Funghi ec.*, e costituiscono la XVII classe del suo Metodo.

APICE o SOMMITA'. (*Apex.*) *Sommet.* Per Apice i Botanici intendono l'estremità superiore di una parte qualunque di una pianta.

L'Apice di qualche parte di una pianta, come p. e. quello delle foglie, dei petali, dei semi ec. somministra molte volte ai Botanici dei segni caratteristici molto utili per caratterizzare le piante.

Le Antere vennero dagli antichi autori chiamate col nome speciale di *Apici* o *Sommità*.

APILEATO o SCAPELLATO FUNGO. (*Fungus apileatus*), quello che è mancante di cappello.

APOCINEE PIANTE. (*Apocineæ plantæ.* *Juss. Vent.*) *Plantes Apocinées*, famiglia di piante dicotiledoni monopetale, molto distinta, che ha un calice diviso in cinque parti: una corolla irregolare a cinque lobi quasi sempre obliqui, unita o munita nell'interno di appendici di diversa forma: cinque stami inseriti alla base della corolla che alternano colle divisioni di questa: filamenti per lo più riuniti in un tubo che circonda l'ovario: antere biloculari aventi alla loro estremità un'appendice membranosa o filiforme: ovario doppio posto sopra un ricettacolo glandoloso, monostilo o distilo, il di cui stamma di rado è bifido: frutto bifiloculare, cioè follicoli uniti, spesso gonfi e ventricosi nella loro parte media, uniloculari, ciascuno dei quali si apre da una sola parte per mezzo di un'apertura longitudinale,

a molti semi nudi o piani, o membranosi alla loro sommità o sui loro margini, ma di sovente papposi, embriciati in più luoghi ed attaccati ad una placenta laterale libera, seminifera da una parte: perisperma carnososo: embrione diritto: cotiledoni piani o cilindrici: radichetta superiore.

Queste piante sono generalmente legnose o vivaci, e contengono un sugo latteo, acre e caustico. Le foglie sono semplici, intiere, alterne o opposte, qualche volta verticillate, aventi per lo più nella loro ascella due o tre stipule setiformi. I fiori sono terminali o ascellari, solitarij, ovvero disposti ad ombrella o a corimbo.

Ventenat comprende in questa famiglia, che è la XVII dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., dodici generi che esso divide in due sezioni:

1.^a Quelli che hanno i loro semi nudi, cioè senza pappo: *Vinea*, *Tabernaemontana*, *Cameraria*, *Plumeria*.

2.^a Quelli a semi muniti di pappo: *Nerium*, *Echites*, *Ceropegia*, *Pergularia*, *Stapelia*, *Periploca*, *Apocynum*, *Cynanchum*, *Asclepias*.

I generi *Rauwolfia*, *Carissa*, *Gelsemium* etc., quantunque abbiano molti rapporti con questa famiglia; pure non vengono ora ad essa associati per alcuni loro particolari caratteri.

Lamarck ha riuniti a questa famiglia alcuni altri generi, cioè: *Hostea*, *Cerbera*, *Pacouria*, *Willughbeja*, *Allamanda* (1).

APOFISI. (ΑΠΟΦΥΣΙΣ.) *Apophyse*. Bridel chiama con questo nome quel picciolo gonfiamento o protuberanza, che si osserva esistere alla base dell'urna di varj Muschi, ed in ispecie dei *Dicranum*, o alla sommità della loro seta, e che differisce dall'urna medesima tanto pel colore che per la forma. *Polytricum commune*.

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. II. pag. 11.

L' Apofisi dicesi Scrofulosa (*Scrophulosa*) se è continuazione della pisside, gravida di semi, e protuberante alla base per un lato. *Dicranum strumiferum*: cerviculata (*cerviculata*), se è continuazione della pisside è piena di semi ed ha la figura di un capolino o di un corto cilindro: campaniforme (*campanulata*), se è distinta dalla pisside, vuota di semi, membranacea, accampanata. *Splachnum rubrum*; ombrelliforme o ombra-coliforme (*umbraculiformis*), se distinta dalla pisside priva di semi, circolare e stesa orizzontalmente. *Splachnum luteum*; cilindrica, conica, ovata a rovescio (*obovata*) globosa, periforme, schiacciata ec., se distinta dalla pisside, vuota di semi e rassomigliante alla figura di un cilindro, di un cono ec.

APOTECIO. (*APOTHECIUM.*), nome che Achard ha imposto al ricettacolo o pericarpio che sostiene o rinchioda gli organi propagatori dei Licheni. Il colore e la forma dell' Apotecio lo fanno per lo più distinguere dal Tallo, che lo sostiene e che talvolta lo circonda. Dallo stesso Achard si distinguono diverse specie di Apoteci, cioè: la Scodella (*Scutella*), la Lirella (*Lirella*), il Pilidio (*Pilidium*), l' Orbilla (*Orbilla*), la Pelta o Scudetto (*Pelta*), la Trica (*Trica*), il Talamio (*Thalamium*), il Tubercolo (*Tuberculum*), la Cistula o Cestella (*Cistula*), il Cefalodio (*Cephalodium*) ed il Globetto (*Globulum*). V. tutte queste parole. I primi sette sono aperti, gli altri chiusi o socchiusi. Nei primi è necessario conoscere il disco (*discus*) e il margine (*margo*) ad intelligenza dei generi Acariani dei Licheni.

L' Apotecio corrisponde al talamo di Willdenow, ma questo rende comune il suo talamo ad altre piante crittogame, mentre Achard lo fa soltanto proprio dei Licheni (1).

APPANNATO, A, V. GLAUCO, A.

(1) Pollini *Elem. di Botan.* T. II. pag. 472.

APPENA LOBATA FOGLIA. (*FOLIUM SUBLOBATUM*, VEL OBSOLETE *LOBATUM*.) *Feuille sublobée*, quella che ha i suoi lobi poco elevati, di modo che appena si distinguono. La Malva (*Malva rotundifolia*).

APPENDICI. (*APPENDICES*.) *Appendices*. Chiamansi con questo nome tutte quelle parti, le quali sembrano aggiunte e non essenziali perchè appartenenti soltanto ad alcune specie. Perciò quei prolungamenti di natura fogliacea, i quali in alcune specie di piante accompagnano il picciuolo al di là del corpo della foglia, ed alcune volte sino alla sua inserzione sul fusto o sui rami, ed ai quali prolungamenti spesse volte si dà il nome di *Ale*, chiamansi più generalmente Appendici. Similmente la resta piumosa, che termina le Antere dell' Oleandro (*Nerium Oleander*), è una particolare Appendice.

APPENDICI MIDOLLARI, V. MIDOLLA.

APPIANATO CAULE, V. COMPRESSO.

APPOGGIATE o PREMENTI FOGLIE. (*FOLIA ADPRESSA*.) *Feuilles appliquées ou pressées contre*, quelle che sono in tutta quanta la loro lunghezza egualmente avvicinate ed aderenti al fusto o ramo, di modo che le loro pagine superiori vi sembrano quasi attaccate. La (*Protea corymbosa et prolifera*), l' Erisimo (*Erysimum officinale*).

APPROSSIMATE, AVVICINATE o ACCOSTATE, I, ANTERE. (*ANTHERÆ APPROXIMATÆ, SIVE ADPRESSÆ*.) *Anthères rapprochées*, quelle che stanno tra loro avvicinate e non unite, e che si distinguono da quelle dei fiori composti o singenesici, i quali le hanno talmente aderenti che formano un tubo, attraverso del quale passa lo stilo.

Filamenti. (*Filamenta approximata, vel adpressa*.) *Filets rapprochés*, quelli che egualmente stanno soltanto avvicinati e non aderenti. Nella massima parte delle papilionacee, quantunque si osservano dieci stami, no-

ve dei quali aderenti e formanti una specie di guajna , la quale involupa il pistillo , ed uno fa corpo da se pure tra queste se ne trovano alcune , i cui fiori hanno i loro stami distinti ed i filamenti soltanto avvicinati , come p. e. nei generi *Cercis*, *Sophora* etc.

Foglie. (*Folia approximata sive adpressa.*) *Feuilles rapprochées*, quelle che nascono tanto fitte e vicine le une alle altre , che non lasciano fra di loro che poco spazio vuoto , e che colla pagina loro superiore toccano quasi il fusto. La *Linaria* (*Linaria vulgaris*), l'*Erisimo* (*Erysimum officinale*).

Volva. (*Volva approximata.*) se trovasi in vicinanza del cappello.

APPUNTATO, A. (*CUSPIDATUS*, A, UM.) *Pointu*, *ue*, *ou Cuspidé*, *ée*, dicesi di qualunque parte che vadi a terminare in una punta rigidetta senza però essere pungente. Le foglie del (*Quercus cuspidata*) e del Fico del diavolo (*Ficus religiosa* ec.) ce ne somministrano degli esempj.

ARACNOIDEO ANELLO. (*ANNULUS ARACNOIDEUS*,) quello che viene formato da una sottilissima tela , a guisa di quelle che vengono formate dai Ragni.

ARALIACEE PIANTE. (*PLANTÆ ARALIACÆ. VENT. ARALIS JUSS.*) *Plantes Araliacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale, la quale da alcuni veniva confusa colle ombrellifere, ma che Ventenat ha saputo molto esattamente distinguere. I suoi caratteri sono di avere il calice col margine intiero, o dentato; i petali e gli stami in numero determinato; lo stilo multiplice, e gli stimmi semplici; il frutto, una bacca, e qualche rara volta una casella multiloculare a loggie monosperme ed eguaglianti il numero degli stili.

Il fusto di simili piante è o arborescente, o fruticoso o erbaceo; le foglie alterne d'ordinario composte; i fiori piccioli, e quasi disposti ad ombrella.

Ventenat ha formato di queste piante la I famiglia della XII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec., nella quale ha compreso due soli generi, cioè l' *Aralia*, ed il *Panax*. (1).

ARALIE V. ARALIACEE PIANTE.

ARANCI V. ESPERIDEE PIANTE.

ARBOREO TRONCO. (TRUNCUS ARBOREUS.) *Tronc arboré*. Chiamasi tronco arborco quello che è unico, nudo alla sua base, grosso, alto e legnoso, come quello degli alberi V. *Albero*. Jussieu nello stabilire i caratteri che convengono ai diversi generi, che ha compresi in ciascuno de' suoi ordini naturali, ha caratterizzato il loro fusto colle parole *Caulis arborescens*, aut *frutescens*, e ciò per significare che quel tal ordine, o famiglia comprende degli alberi e dei frutici; all' incontro quando egli dice *Caulis herbaceus*, aut *frutescens*, *arboresque*, intende che quel tal ordine comprende delle erbe, dei frutici e degli alberi.

L'espressione per altro di *arborescens* a mio credere conviene propriamente a quelle piante, le quali si avvicinano, ovvero che hanno la natura dell'albero, mentre quella di *Arbores* conviene a quelle altre, che hanno l'abito dell'albero, cioè a dire un tronco unico, nudo alla sua base, e che non si veste di rami se non che ad una certa determinata altezza. Quindi chiameremo piante arboree quelle che s'innalzano più o meno, e che hanno un solo tronco legnoso. All'opposto diremo arborescenti i frutici, i suffrutici, o ancora quelle erbe che s'accostano all'albero, quantunque non abbiano esattamente e l'abito e la natura di esso V. le parole *Albero*, *Frutice*, *Suffrutice*, ed *Erba*.

ARBUSTO V. FRUTICE.

ARCICOMPOSTA FOGLIA V. COMPOSTO, A.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. II. pag. 55.

AREOLE V. AJETTE.

ARGIROCOMO. (ARGYROCOMUS), vocabolo derivato dal greco, di cui Linneo si è servito per dinotare quei fiori, o quelle qualunque altre parti di una pianta, che sono di un bianco brillante e come argentino.

ARIDO o SCARIOSO, A, CALICE. (CALYX SCARIOSUS.) *Calice scarieux*, quello che è embriciato, e le di cui squame e massime quelle della cima sono aride, e sonore. Il Zolfino (*Gnaphalium orientale*).

Foglia. (Folium scariosum.) *Feuille scarieuse*, quella che parimenti è secca, sonora al tatto, e quasi scolorata. La Lunaria (*Lunaria annua*.)

Spatha. (Spatha scariosa.) *Spatha scarieuse*, la secca, e sonora maneggiandola tra le dita. L'Iride fiorentina, o Giaggiolo (*Iris florentina*).

ARILLATO SEME. (SEMEN ARILLATUM.) *Semence arillée*, quello che è coperto da quella membrana esterna, che chiamasi arillo. La Malva arborea (*Lavatera arborea*), il Malvone (*Alcea rosea*).

ARILLO o VELO. (ARILLUS.) *Arille*. Quella membrana particolare ed immediata, la quale alle volte veste per di fuori il seme, e che si può agevolmente separare da esso, viene dai Botanici chiamata Arillo. V. *Seme*, e *Tonaca*.

Dall' illustre Professore Scopoli veniva l'Arillo annoverato tra i pericarpj, e secondo esso era quel solo ed unico invoglio, che non si apre mai, e che investe il seme. Esso riguardava l'Arillo semplice capsulare nelle *Pseudo-composte*, carnoso nel *Fico*, quasi carnoso nella *Rosa*, osseo nella *Cerinte*, legnoso nel *Cocco*, e composto negli *Edisari* ed in varie altre piante. (1)

Secondo le osservazioni dell'esimio Richard l'Arillo non esiste mai nei semi delle piante a fiori monopetali

(1) Scopoli *Fundamenta Botanica* pag. 31.

L'Arillo si riscontra completo nel *Caffè*, incompleto, cioè non involupante che in parte il seme nella *Noce moscada*, infundibuliforme nella *Cupania*, finalmente in forma di linguetta nella *Turnera* ec. Varia finalmente è la sostanza dell'Arillo, giacchè essa è di natura cartilaginosa nel *Caffè*, e sugosa nella *Fusaggine* (*Evonimus europæus.*) ec.

I Crittogamisti per ultimo danno il nome di *Arillo* a quella tenuissima membrana, la quale come nelle Idopteridi di Willdenow copre il seme. La (*Salvinia natans*), la (*Marsilea quadrifolia* Will. ec.)

ARISTA V. RESTA.

ARISTATUS, A, UM. V. RESTATO, A.

ARISTOLOCHIE PIANTE. (ARISTOLOCHIÆ JUSS.) *Aristoloches plantes*, famiglia naturale di piante che Ventenat ha chiamato col nome di *Asaroidi*. V. questa parola.

ARMI DELLE PIANTE. (ARMA PLANTARUM.) *Armes des plantes*. Sono dette armi delle piante tutte quelle produzioni, le quali a motivo delle loro punte sono capaci di ferire, o almeno di disturbare. Le Spine, i Pungiglioni, ed i Peli stessi sono secondo Linneo armi difensive, che la natura ha dato alle piante. Infatti il Botanico di Svezia nella sua Filosofia Botanica alla pag. 108, così si esprime:

Un leggier Cotone (*Gossypium* e non *Tomentum*) difende dal gran calore alcune parti, che sono molto delicate, p. e. le nascenti foglie della *Medicago*, i frutti del *Pesco* ec.

Un Tessuto lanuginoso (*Lanugo, Lana, Tomentum*) serve di sovente a preservare, e a difendere le parti, che ricopre dagli ardori di un sole troppo vivo; p. e.: la (*Salvia Æthiopica, et Canariensis*), i *Marrubj*, i *Verbaschi*. ec.

Le *Sete dure e pungenti* (*Strigæ*) servono a tenere

lontani i piccioli animali, ed occorrendo difendono le parti dalla voracità dei grossi animali, come in alcuni *Ibisci*.

I Peli duri e curvati in forma d'amo (*Hami*) attaccandosi agli animali, che li toccano di passaggio, li rendono avvertiti di astenersene dal loro contatto per un'altra volta, come nella Bardana (*Arctium Lappa*).

Gli Stimoli, o piccoli peli pungenti, che si ritrovano ec. in alcune specie di ortiche (*Stimuli*) tengono lontani gli animali a pelle nuda.

Finalmente i Pungiglioni (*Aculei*), le Forche (*Furcæ*) e le Spine (*Spinæ*) di qualunque sorta esse siano, e che armano ora i fusti o i rami, ora le foglie o il calice, e per sino certi frutti, sono una vera difesa contro gli animali d'ogni specie tanto domestici, che selvatici, e per sino contro l'uomo stesso. La *Rosa*, il *Ginepro*, il *Crespino* ec.

AROIDI PIANTE. (PLANTÆ AROIDÆ VENT. JUSS.)
Plantæ Aroides, famiglia di piante monocotiledoni, che per carattere hanno dei fiori sessili ermafroditi ora sprovvisti di calice, ma cogli ovarj, o separati dagli stami, o frammischiati con essi, ora circondati da un calice proprio avente diverse divisioni: stami in numero determinato, o indeterminato: ovarj semplici, liberi ora sormontati da uno stilo, ora terminati da uno stimma. Per pericarpio portano una bacca o una casella uni, o multiloculare, monosperma, o polisperma: embrione diritto nel centro di un perisperma carnoso: radichetta inferiore.

Le piante appartenenti a questa famiglia hanno spesso una radice tuberosa e carnosa. Le une sono caulescenti, le altre mancano di fusto. Le foglie vaginanti col loro picciuolo sono alterne, e più di spesso tutte radicali, semplici, e qualche volta lobate. Queste piante portano ora sulla sommità dello stelo, ora sopra di uno scapo, uno spadice multifloro, nudo o circondato da una spatula.

In questa famiglia, che è la II della II classe del *Tableau du Règne végétal* del sig. Ventenat forma egli due ordini, nel primo de' quali comprende i tre generi a spadice circondato da una spata: *Arum*, *Calla*, *Dracontium*: nel secondo unisce le piante a spadice sprovvisto di spata sotto il genere *Acorus*. (1).

ARRICCIATA, SPALANCATA, o RAGGIATA, O, FOGLIA. (*FOLIUM SQUARROSUM.*) *Feuille rabouteuse*, quella che ha le sue divisioni, o lobi, o punte elevate per più versi, come in molte specie di *Cardi*.

Perianto. (*Perianthium squarrosum.*) *Périante rabouteux*, quello che è embriciato, ma colle sue squame, o scaglie molto aperte ed allontanate, e guardanti all'infuori. Lo Scardiccione (*Onopordon Acanthium*), il Girasole (*Helianthus annuus*).

ARRISE o SENZA RADICE PIANTE. (*PLANTÆ ARHYZÆ.*) *Plantes sans racine*, chiamansi quelle che mancano di radici, ma che si attaccano ai diversi corpi per la sola anastomosi de' vasi.

Picciolo in proporzione è il numero delle piante arrise si dissomiglianti nella forma ed organizzazione da tutto il resto degli esseri organici vegetali, e per così dire si mostruose come p. e. le *Conferve*, che sono quelle vegetabili produzioni filamentose verdi, che si vedono nuotare nell'acqua, e che mancano di radici. Bizzarra organizzazione si osserva ancora in altre specie di piante, come p. e. nei *Fucus* i quali vegetano sopra durissime pietre, da cui certamente non possono ricevere alcun nutrimento. Lo ritraggono però dal fusto e dalle foglie, le quali assorbendo non solo i gas ternarj esistenti in mescolanza nell'atmosfera, ma eziandio trovandosi esse sempre bagnate dall'acqua, tanto gli uni, che l'altra

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. II. pag. 270.

colla loro decomposizione somministrano a simili vegetabili l'idrogeno, uno degli elementi che concorrono alla nutrizione e mantenimento delle medesime.

ARROVESCiate FOGLE. (**FOLGIA IMBRICANTIA.**) *Feuilles retournées dans une situation horizontale*, se i picciuoli delle foglioline si appoggiano longitudinalmente sopra il picciuolo comune, e la loro superficie inferiore diviene la superiore. La Fava americana (*Gleditschia triacanthos*).

ARTICOLATA, O, ANTERA. (**ANTHERA ARTICULATA, SIVE VERSATILIS.**) *Anthère articulée*, quella che sta piantata sulla punta del filamento in modo, che può liberamente muoversi e girare all'intorno come se fosse sopra di un perno. Il Fior di passione (*Passiflora caerulea*,) il Riccio di Dama (*Lilium Calcedonicum*). V. *Imperniata*.

Bulbo. (*Bulbus articulatus.*) *Bulbe articulé*, quello che è composto da varie piccole cipolle distinte, ma che comunicano tra di loro in maggiore, o minor distanza per mezzo di fibre intermedie. L' Acetosella (*Oxalis Acetosella*).

Caulè. (*Caulis articulatus.*) *Tige articulée*, se in tutta la sua lunghezza presenta di distanza in distanza dei nodi. La Cicercia (*Lathyrus sylvestris*), il Garofano (*Dianthus Caryophyllus*).

Filamenti. (*Filamenta articulata.*) *Filets articulés*, quelli che di distanza in distanza presentano dei nodi. L' Euforbio dell' India (*Euphorbia antiquorum*).

Foglia. (*Folium articulatum.*) *Feuille articulée*, quella che nasce successivamente dalla punta, o apice di un'altra, per cui la sommità della prima s'unisce alla base dell'altra, formando nel punto dell'unione una vera articolazione. Il Fico d' India (*Cactus Opuntia*).

Frutto. (*Fructus articulatus.*) *Fruit articulé*, quando le contrazioni e rigonfiamenti alternativi esistenti nel

frutto rappresentano delle vere articolazioni, come in molte siliquie di alcune specie di *Rafani*.

Legume. (*Legumen articulatum.*) *Gousse articulée*, quello che si restringe a certi intervalli. L' Erba Ginestrina. (*Coronilla varia*).

Lomento. (*Lomentum articulatum.*) *Loment articulé*, se il suo guscio non si apre, ma si separa in pezzi, ognuno de' quali rinchiude un seme. La Ginestra di bosco (*Coronilla Emerus*), il Sanofieno argentino (*Hedysarum argenteum*).

Peduncolo. (*Pedunculus articulatus.*) *Péduncule articulé*, quello che o alla sua inserzione sul fusto, o ramo, o peduncolo comune, che gli serve di sostegno, ovvero alla sua estremità, o unione col calice presenta una vera articolazione. L' *Oxalis* ci fornisce un esempio del primo, e la *Sida* del secondo.

Picciuolo. (*Petiolus articulatus.*) *Pétiole articulé*, se presenta una vera articolazione alla sua inserzione sul fusto, o ramo, ovvero sul peduncolo comune, che gli serve d' appoggio come nella falsa Acacia (*Mimosa pseudoacacia*) e nell' *Edisaro* a foglie ternate.

Radice. (*Radix articulata, sive geniculata.*) *Racine articulée*, la composta di una sostanza carnosa, ed a diverse distanze alternativamente ristretta e rigonfiata, per cui rappresenta delle vere articolazioni. Il Sigillo di Salomone (*Convallaria Polygonatum*).

Resta. (*Arista articulata.*) *Arrête articulée*, quando è munita di un ginocchietto, od articolo. La Stipa piumosa (*Stipa plumosa*).

Siliqua. (*Siliqua articulata.*) *Silique articulée*, la interrotta da ginocchietti ristretti, come nei *Rafani*.

L' epiteto poi di articolato si applica ancora a qualunque altra parte, la quale sia munita di nodi, od articolazioni. Il numero finalmente delle articolazioni, che esistono sopra una data parte, si suole dai Botanici indi-

care coll' unire all' epiteto articolato le preposizioni numeriche *bi . . . tri . . . quadri ec.*, onde *Caulis bi . . . tri . . . quadri etc. articulatus* indica, che quel fusto è munito di una, due, tre, quattro articolazioni ec.

ARTICOLAZIONE. (*GENICULUM* , SIVE *ARTICULATIO* .) *Articulation, ou Genou.* Conviene distinguere la vera articolazione ossia l' articolazione propriamente detta dalla falsa. La prima è il luogo d' unione delle due parti riunite nello stesso modo, che a un dipresso lo sono le falangi delle dita. La seconda o la falsa è il restringimento di una parte alternativamente contratta e rigonfiata, come si osserva nei legumi di alcuni *Edisari*.

Le articolazioni possono appartenere tanto alle piante erbacee, che alle legnose, e Senebier dall' esame, che ne ha fatto in tutti i Graminacei, ha dedotto che le articolazioni erbacee hanno una gran somiglianza con quelle delle piante legnose.

Nelle piante guarnite di vere articolazioni si osserva, che queste sono più dure e più compatte di tutto il rimanente della pianta. Quindi nel mentre esse servono di sostegno alla pianta stessa, diventano ancora il magazzino, o per meglio dire il laboratorio, in cui la natura si serve a preparare i materiali atti alla vegetazione e nutrizione della pianta. Infatti da esse hanno origine le foglie e le radici, e l' aumento di un Cereale risulta dalla distensione e sviluppo di tali articolazioni fra di loro. Siccome poi le canne dello Zucchero (*Aruna saccharifera*) separano lo zucchero, e quelle di molte altre Graminacee contengono in maggiore, o minor abbondanza una sostanza mucoso-zuccherina e sono tutte nodose, così sembra provarsi che nei nodi esiste un vero laboratorio in cui si elaborano i diversi materiali non solo atti alla nutrizione del vegetabile stesso, e anzi che essi siano organi capaci di preparare ai particolari umori.

ARTICOLO. (**ARTICULUS.**) *Article.* Chiamasi con tal nome la porzione di una parte qualunque, che sia situata tra due articolazioni, come lo sono le falangi delle dita. Il culmo delle Gramignacee ce ne somministra dei chiari esempj.

ARVENSI PIANTE. (**PLANTÆ ARVENSES.**) *Plantes des Jachères, ou Guérets,* quelle che allignano e crescono spontanee in campi, che si tengono in riposo, e che gli Agricoltori chiamano Maggesi, o Novali. Varie piante a motivo che crescono in simili luoghi hanno ricevuto il loro nome specifico di Arvensi p. e. il Vilucchio (*Convolvulus arvensis*), la Veronica de' campi (*Veronica arvensis*) ec.

ASAROIDI PIANTE. (**PLANTÆ ASAROIDEÆ. VENT. ARISTOLOCHIÆ JUSS.**) *Plantes Asaroides,* famiglia di piante appartenenti alle dicotiledoni coi petali e stami epiginj. Queste hanno un calice di un solo pezzo intiero o diviso: gli stami in numero determinato: ovario seminfero portante uno o quasi niun stilo, ed uno stimma diviso: pericarpio multiloculare evalve, ovvero che si apre alla base, e che rinchiude molti semi: embrione situato all' ombelico, ovvero alla base di un perisperma cartilaginoso.

Le piante di questa famiglia sono erbacee, o legnose. Il loro fusto è ora diritto, ora volubile, ora quasi nulla. Le foglie sono semplici ed alterne; i fiori di forma sovente regolare quasi sempre solitarj risiedono nelle ascelle delle foglie, ovvero spuntano dal collo della radice, qualche volta però sono terminali ed aggruppati in capolino.

In questa famiglia, che è la I della V classe del *Tableau du Règne végétal* ec. del sig. Ventenat vengono rinchiusi tre generi: *Aristolochia*, *Asarum*, *Cytinus*. (1).

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. II. pag. 299.
Tom. I.

Lamarck che annovera questa famiglia tra le Aristolochie, vi aggiugne i seguenti tre generi, cioè: il *Nepenthes*. Il genere *Nepenthes* per altro secondo Ventenat sembra piuttosto accostarsi alla famiglia delle Idrocaridi, o a quella delle Orchidee, ed i suoi rapporti non sono ancora bastantemente conosciuti. Il secondo genere da Lamarck aggiunto alle Asaroidi è la *Vallisneria*, che Ventenat ha posta nella famiglia delle Idrocaridi. Finalmente il terzo genere è la *Pistia*, la quale sembra piuttosto appartenere alla famiglia delle Aristolochie.

ASCELLA. (AXILLA.) *Aisselle*. Si chiama con questo nome l'angolo superiore, che la base delle foglie, fiori o rami forma al punto della inserzione colla parte del fusto che s'innalza.

Qualunque parte di una pianta, che nasca dalle ascelle, viene chiamata *ascellare*; quindi si dicono Fiori, Foglie, Gemme, Peduncoli, Sete, Spine, Viticj ascellari, purchè nascano come di sopra si è accennato. Conviene però distinguere ascellare da sottoascellare; il primo è propriamente l'angolo superiore e puntuto, che una parte qualunque fa col fusto o ramo; il secondo è quella data parte che nasce nell'angolo inferiore o ottuso.

ASCENDENTE V. RISORGENTE.

ASCIDIO. (ASCIDIUM.) I Botanici moderni hanno unito agli ammiccolati una certa appendice, che appartiene alla estremità delle foglie della pianta chiamata *Nepenthes* delle Indie orientali, a cui danno il nome di *Ascidio*. Questo è una specie di urna o tubo dilatato della lunghezza di tre o quattro dita, e largo uno, vuoto al di dentro, che ha alla sua estremità una membrana, la quale fa l'ufficio come di un coperchio, che la chiude. La situazione, in cui sta posta quest'urna è tra la foglia ed un corpo filiforme, il quale ha la sua origine dal nervo principale, o longitudinale della foglia stes-

sa, e che dopo essersi ripiegato a guisa di filo si rad-
drizza, e la sostiene. Quest'urna è suscettibile per mezzo
di un esterno assorbimento di riempirsi di acqua, che ser-
vir deve a nutrire la pianta. L'acqua assorbita resta nel
tubo in vigore di detta membrana facente l'ufficio di co-
perchio, la quale contraendosi chiude l'apertura dell'
urna stessa. Il coperchio di quest'urna si apre fra il gior-
no, ed il liquido in essa contenuto talvolta diminuisce
della metà, ma tale perdita viene ad essere nella notte
risarcita, giacchè nel giorno vegnente si ritrova nuova-
mente l'urna ripiena della perdita sua acqua.

Le parti che sono munite dell'Ascidio portano l'e-
pitemo di *Ascidiate*, come p. e. le foglie del *Nepenthes*
suddetto.

**ASCIUTTA, o CORIACEA FOGLIA. (FOLIUM CORIA-
CEUM.)** *Feuille coriacée*, quella che è più grossa, e di
una consistenza più dura della foglia membranacea. V.
questa parola. Il Lauro Reggio (*Prunus Lauro-Cerasus*),
l'Arancio (*Citrus Aurantium*.) ec.

Con simile epiteto di asciutto o coriaceo vengono
contraddistinte tutte quelle altre parti, le quali hanno i
suddetti caratteri, ed in particolar modo il calice del
Melagrano (*Punica Granatum*).

ASESSUALI PIANTE, V. AGENIE.

ASFODELI, V. GIGLIACEE.

**ASFODELLIFORME, o AFFASTELLATA RADI-
CE, I. (RADIX FASCICULATA.)** *Racine fasciculée*, quella
in cui dal medesimo centro sortono molte radici carnose
le quali si allungano e formano come dei fascetti corti
e raccolti l'uno sopra l'altro. L'Emerocale, o Giglio
Turco (*Hermerocallis fulva*), la Peonia (*Paeonia of-
ficialis*), il Ranuncolo de' giardini (*Ranunculus asia-
ticus*).

Fiori (Flores fasciculati.) V. *Fascicolati*.

ASPARAGEE PIANTE. (PLANTÆ ASPARAGOIDEÆ VENT.

ASPARAGI JUSS.) *Plantes Asparagoides*, famiglia naturale di piante a stami periginj costituenti la III classe di Ventenat, ed appartenenti alle monocotiledoni. Esse hanno per carattere una corolla liscia per lo più divisa in sei parti eguali: sei stami inseriti alla base, e qualche volta in mezzo al calice: ovario libero semplice, che porta uno o tre stili con altrettanti stimmi semplici o trifidi, ovvero un solo stamma. Per pericarpio portano una bacca triloculare, le di cui logge contengono un solo seme, e ben di rado molti, ovvero questi semi stanno attaccati all'angolo interno delle logge: perisperma carnoso o cartilaginoso: embrione diritto.

Le piante comprese in questa famiglia sono fornite di un fusto erbaceo, rare volte fruticoso. Le loro foglie sono alterne o verticillate, qualche volta terminali. I fiori sono ermafroditi, e ciascuno è munito di una spatula, ed hanno diverse disposizioni, mentre ora formano una pannocchia terminale molto ramosa, ora la loro disposizione costituisce un racemo semplice parimenti terminale; finalmente essi sono qualche volta solitarj, ed ascellari, ovvero terminali.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la II della III classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sei generi cioè: *Dracena*, *Asparagus*, *Medeola*, *Paris*, *Trillium*, *Convallaria*.

Secondo Lamarck si dovrebbero associare a questa famiglia anche tutte quelle piante colle quali Ventenat ha formato la famiglia delle Smilacee; ma siccome i fiori di queste sono tutti dioici, è evidente la ragione per cui Ventenat ha stabilito di doverle dividere dalle prime, che come si è veduto sono tutte piante ermafrodite. (1)

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. II. pag. 315.

ASPERMIA. Tra le malattie , che possono derivare tanto da stenia , che da astenia , l' esimio Professore Re nel suo Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante al gen. I della III classe pone l' *Aspermia*, ossia produzione di frutti senza semi. Gli antichi erano persuasi, che si potesse giugnere ad avere le Pesche senza nocciolo, e l' Uva senza gli Acini. V. *Midolla*.

L' *Aspermia* dal suddetto illustre Professore viene distinta in due specie : 1. *Aspermia stenica* ; 2. *Aspermia di consunzione*. Nell' *Aspermia stenica* , i pistilli sono di un volume al di là dell' ordinario, ed alcuno di essi viene talvolta sormontato da un' antera , e qualche volta sono raddoppiati, mentre gli stami non presentano notevole diversità. Questa specie di morbo si osserva nel Nespolo comune. La seconda specie ossia l' *Aspermia di consunzione* si osserva nei vecchj alberi, i quali si caricano di frutta senza semi. Ciò però succede dalla debolezza, in cui è giunta la pianta stessa.

Per ridurre gli alberi affetti dalle suddette due specie d' infermità al primiero loro stato, due sembrano i mezzi. Il primo trattandosi dell' *Aspermia stenica* sarebbe quello di porre la pianta in un fondo molto meno fecondo. Trattandosi poi d' alberi vecchj il rimedio secondo sarà quello potendo di ringiovenirli.

ASPIRAZIONE. (*ASPIRATIO.*) *Aspiration*. Tutte le piante ricevono il loro nutrimento colla aspirazione. I vasi esistenti nelle radici succhiano le diverse sostanze fluide esistenti nel suolo ; quegli all' opposto del fusto, rami, foglie, fiori e frutti aspirano i fluidi sparsi nell' atmosfera , ed i vasi inalanti, che esistono nella pagina inferiore delle foglie, sono particolarmente dalla natura destinati ad eseguire questa importantissima funzione. V. *Foglia*.

ASPRA, SCABRA, o RUVIDA, O, FOLIA. (*FOLIUM SCABRUM.*) *Feuille scabre, ou rude au toucher*, quella

che è tutta coperta di tubercoli, o prominenze piccole, dure e ruvide al tatto, per cui alcune volte si attacca ai panni. Il Luppolo (*Humulus Lupulus*), il Fico (*Ficus Carica*).

Fusto. (*Caulis scaber*, vel *asper.*) *Tige scabre*, *ou rude au toucher*, quello che parimenti in tutta la sua superficie trovasi coperto di scabrosità o punti elevati, i quali lo rendono ruvido al tatto. La Polmonaria (*Pulmonaria officinalis*), il Litospermo o Miglio marino (*Lithospermum officinale*), la Consolida maggiore (*Symphytum officinale.*) ec.

Piante aspre, o *asperifoglie.* (*Plantæ asperifoliæ.*) *Plantes à feuilles rudes*, tutte quelle alle quali è applicabile l'epiteto di *aspro*. Linneo ha formate di queste piante una famiglia naturale, a cui diede il nome di *Asperifoliæ*, e corrisponde alle Borrachinee di Jussieu, *Borago*, *Echium*, *Anchusa* etc. V. *Borrachinee*.

ASSE. (*Axis.*) *Axe*. Chiamasi con questo nome quella linea, che attraversa da parte a parte un corpo rotondo. In diverse infiorescenze, come p. e. nella Spiga, Amento, Verticillo ec., il peduncolo comune, sopra il quale stanno inseriti i fiori, chiamasi *Asse*. Nella Spiga, e nell'Amento l'Asse viene coperto dai fiori, ma nel Verticillo questi sono disposti circolarmente attorno di esso. L'Asse del pericarpio egli è o un filo fibroso, che lo traversa dalla base sino alla estremità, come nel *Pomo*, ovvero una piccola colonna isolata, che chiamasi *Columella*. V. questa parola. Questa colonna è situata nell'interno del pericarpio stesso, e ad essa stanno attaccati i semi come nel *Garofano*, oppure è una linea formata dalla interseccazione o riunione al centro del pericarpio, o dei dissepimenti, di cui è composto, come nel *Tulipano*. ec.

ASSORBENTI VASI. (*VASA ABSORBENTIA.*) *Vaisseaux absorbents*. Chiamansi assorbenti quei vasi, che si ri-

trovano nella pagina inferiore delle foglie, i quali sono destinati a succhiare ed assorbire i diversi fluidi acquosi o aeriformi, che esistono sparsi nell'atmosfera, e che servono alla nutrizione ed all'accrescimento delle piante stesse. V. *Foglia*.

ASSORGENTE o RISORGENTE. (*ASSURGENS VEL ASCENDENS.*) *Montant, assurgent, ou redressé*, si dice della foglia, fusto e picciuolo quando si abbassano qualche poco al disotto dell'orizzonte, indi risalgono, e poi colle loro estremità s'innalzano ritti, descrivendo una curva più o meno spiegata. Linneo parlando delle foglie risorgenti così si spiega „ *Folia assurgentia primum declinata, versus apicem demum erecta* (1). V. *Risorgente*.

ASSOTTIGLIATO o ATTENUATO PEDUNCOLO, SCAPO. (*PEDUNCULUS, SCAPUS ATTENUATUS.*) *Peduncule, Hampe atténuée, ou amincie*, quelli che nell'allungarsi vanno insensibilmente verso l'apice perdendo della loro grossezza, e per conseguenza terminano in punta. La Vedovina assottigliata (*Scabiosa attenuata*).

ASTATA, o ALABARDATA FOGLIA. (*FOLIUM HASTATUM*) (*Feuille astée*, quella che essendo triangolare è scavata alla base con i due angoli laterali discosti e distesi all'infuori a guisa di alabarda. L' (*Anoda parviflora*), l' Acetosa romana (*Rumex scutatus.*) ec.

Avvertasi di non confondere la foglia Alabardata colla Saettiforme (*Sagittatum*); imperocchè in quest'ultima gli angoli laterali sono acuti, e non sporgenti in fuori, come accade all' Alabardata. V. *Saettiforme*.

ASTEMIE PIANTE. (*PLANTÆ ABSTEMIÆ.*) *Plantes abstêmes*, nome dato a quelle piante, le quali hanno bisogno di poco nutrimento. Quindi le Alghe vengono da Linneo considerate per piante Astemie.

ASTOMA. (*ΑΣΤΟΜΑ*,) così chiamasi da Hedwig la

Pisside, o pericarpio dei Muschi alloraquando manca di orificio, il quale da esso vien detto Stoma (*Stoma*).

ATALAMO. (*ATHALAMUS*,) nome col quale i Botanici Crittogamisti chiamano quei Licheni, che hanno gli apoteci nascosti. *Lepraria* Ach.

ATRIPLICI V. CHENOPODEE PIANTE.

ATRO... Parola, che dai Botanici molte volte viene impiegata per indicare un colore che tiri al nero. Perciò si dice *Scabiosa atropurpurea*, *Helianthus atrobens*, *Sida atrosanguinea*, *Lichen atrovirens* etc., per indicare, che la Scabiosa è di un color di porpora nerastro, l' Elianto di un rosso nerastro, la Sida di un rosso sanguigno scuro, ed il Lichene di un verde nerastro ec.

ATTENUATO V. ASSOTTIGLIATO.

ATTORNIANTE SONNO V. CIRCONDANTE.

ATTORTIGLIATO V. CONTORTO.

AVENIA FOLIA V. SENZA VENE.

AVVENTIZIE PIANTE. (*PLANTÆ ADVENTITIÆ*.) *Plantæ adventices*, diconsi quelle che spontaneamente o da loro stesse crescono in quei luoghi, in cui non sono state seminate o piantate.

AVVICINATE FOGLIE V. APPROSSIMATE.

AVVOLTA, ACCARTOCCIATA o INVOLTA, E, FOGLIAZIONE. (*FOLIATIO INVOLUTA*.) *Foliation involutée ou Feuilles roulées en dedans*, chiamasi quella nella quale i margini laterali delle foglie sono sopra loro stessi interiormente arrotolati in spira. *Populus*, *Sambucus*, *Pyrus* etc. (1)

Questa fogliazione viene da Linneo distinta in semplice ed in composta, e suddivide quest'ultima in opposta ed in alterna.

(1) *Foliatio involuta, quorum margines laterales utrinque introrsum spiraliter involvuntur.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 105.

Foglie. V. Avvolta Fogliazione.

AUMENTATO CALICE. (CALIX AMPLIATUS.) *Calice augmenté, ou agrandi, ou amplifié*, quello proprio di alcune piante, che non solo è persistente, ma che eziandio dopo la fioritura si allarga per dare al pericarpio un più completo asilo. Tale è quello p. e. delle *Physalis*.

AUTOPTI. Si chiamano con questo nome tutti quegli Autori botanici, i quali descrivono le piante dopo di averle vedute. Siccome poi egli è impossibile che un sol uomo possa vedere tutti i generi e le specie di piante conosciute, così egli è forza molte volte di adottare quanto viene da altri asserito.

AUTUNNALI PIANTE. (PLANTÆ AUTUMNALES.) *Plantes automnales*, chiamansi quelle che mettono i loro fiori in autunno. Quindi per questo i Botanici hanno creduto di poter formare i nomi specifici di alcune piante, come p. e. *Crocus autumnalis*, *Leucojum autumnale*, *Colchicum autumnale*, ed infinite altre per distinguerle dalle altre congeneri che non mettono i loro fiori in autunno.

AUTUNNAZIONE. (AUTUMNATIO,) nome dato alla influenza dell' autunno sulla vegetazione, e che si manifesta particolarmente colla maturità dei frutti, dispersione dei semi, mutazione di colore delle foglie, e successivamente la loro caduta.

B.

BACCA. (*BACCA.*) *Baie.* I moderni Botanici seguendo Gaertner distinguono molto adeguatamente questo pericarpio dall' Acino. V. *Acino.* Quindi chiamano *Bacca* propriamente detta quel qualunque pericarpio senza divisione alcuna, sugoso o carnosu-coriaceo, i semi del quale non nuotano nella sua sostanza, come accade nell' *Acino*, e non sono attaccati nè all' asse, nè alla parete interiore in serie distinte. A ciò puossi ancora aggiungere, chè la superficie della *Bacca* è colorata, e quasi sempre di figura sferica. Tali caratteri, ed in singolar modo il primo, sono bastanti per farla giustamente distinguere dalla *Casella*.

Le *Bacche* si possono inoltre con facilità distinguere dalle *Drupe*, colle quali sembra che apparentemente abbiano qualche rapporto. Infatti nelle *Bacche* esistono i semi nudi, cioè non coperti da una sostanza ossosa, come avviene nelle *Drupe*. Esempi della *Bacca* ce ne somministrano i *Solani*. (*)

(*) OSSERVAZIONE IV. pag. 14 lin. 6, si esprime „ Il Pomo è una „ *Bacca succolenta.* Il *Peponè* è una *Bacca carnosu* ec.

Io per altro, rispettando sempre l'asserzione dell'Autore del Dizionario elementare di Botanica, non so comprendere, come possa egli sì francamente asserire, che il Pomo sia una *Bacca carnosu*, mentre nella definizione, che nello stesso suo Dizionario ci dà della *Bacca*, dice che questa è *qualunque pericarpio carnosu, o nella sua maturità sugoso senza valvole, ordinariamente colorato, che rinchioda semi nudi, e non attaccati nè al asse, nè alla parete interna.*

Le Bacche entrano nella II classe dei pericarpj ammessi dal chiarissimo sig. Professore Pollini, ossia tra i carnosì. V. *Pericarpio*.

BACCATO, A. (BACCATUS, A, UM.) *De nature de Baie*. Viene in Botanica questo termine impiegato per caratterizzare certe parti della fruttificazione aventi una sostanza polposa, la quale coi semi forma un pericarpio

D' altronde io soggiungo, che tutti i Botanici sanno, che al presente sotto sempre la scorta di Gaertner si definisce il Pomo per quel pericarpio più o meno carnoso senza valve con celle membranose od ossee, collocate intorno all' asse del frutto, e come già alla parola Pomo trovasi nel Dizionario a un dipresso la stessa definizione. Ora se nel Pomo i semi stanno rinchiusi in celle membranose od ossee, come adunque ragionevolmente parlando potrassi chiamare Bacca! Lo stesso dicasi del Popone, giacchè anche questo viene da Cavanilles e dai Botanici moderni collocato in una specie particolare di pericarpio, che da essi viene definito per un pericarpio carnoso senza valve, le di cui celle sono distanti dall' asse del frutto, e vicino alla periferia, come piacendo potrassi consultare nei Principj elementari di Botanica del sopraccitato Cavanilles, così nel Tom. I pag. 23 degli Elementi d' Agricoltura del chiarissimo Professore Re, e negli Elementi di Botanica dell' esimio sig. Professore Pollini, ed in parecchi altri moderni autori.

Il Popone poi viene diviso in *solido*, ed in *voto*. Dicesi *solido* quando trovasi pieno di polpa, ed avente uno o più semi in ciascuna celletta, come nei generi *Cucumis*, *Cucurbita* etc. Al contrario dicesi *cavo* quando nel suo interno vi rimane un gran voto, oppure che è affatto voto o bensì pieno di umore, ed i semi trovansi in cellette membranose o carnose a serie distinte, aderenti alle pareti interne del frutto, come nella *Passiflora*. Se adunque questo pericarpio fosse una Bacca, come si asserisce nel Dizionario, perchè mai i moderni Botanici si sono presi la cura di formarne di questo una specie particolare a parte, piuttostochè lasciarlo compreso nella Bacca! Se quindi tanto il Pomo, quanto il Popone secondo i più accreditati moderni Botanici formano due specie particolari di pericarpj ben diversi dalla Bacca, io credo dover concludere, che non si possa ammettere quanto nel citato Dizionario su questo particolare si accenna.

imitante una Bacca. Quindi si dice *Calice baccato* quello della *Rosa* ec., *Ricettacolo baccato* quello della *Fraga*. Si adopera ancora l'epiteto di baccato per indicare alcuni frutti, i quali per la loro polpa più o meno molle li fa ravvicinare alla natura della Bacca. Perciò si dice *Arillo baccato*, *Seme baccato*, *Casella baccata*. ec.

BACCELLO V. LEGUME.

BACCIFERE PIANTE. (*PLANTÆ BACIFERÆ.*) *Plantæ baccifères*. Si chiamano con simile nome tutte quelle che per pericarpio portano delle Bacche. Ray tra gli antichi Botanici ha stabilito un ordine particolare di tali piante, che da esso vennero chiamate sotto il nome collettivo di *Bacciferae*.

Il termine di Baccifero serve ancora ai Botanici per formare il nome specifico di alcune piante onde distinguerle dalle sue congeneri, p. e.: *Cucubalus bacciferus*, *Urtica baccifera* etc.

BARBA. (*BARBA.*) *Barbe*. Dai Botanici si attribuiscono a questa parola varj significati. Quell'ammasso di peli lunghi e sottili, che si osserva sulle foglie del (*Mesembrianthemum barbatum*), o alla base dello Stimma della (*Vicia*), chiamasi Barba.

Il Labbro inferiore delle corolle labiate e mascherate fu per la prima volta da Rivino chiamato col nome di Barba (*Barba*).

Finalmente con simile nome viene contraddistinta quell'appendice sottile e puntuta, che si ritrova in alcune parti delle piante, e segnatamente sopra le glume delle Graminacee. Tale appendice però viene più adeguatamente dai Botanici denominata Arista, o Resta (*Arista.*) V. *Arista*.

BARBATELLE, MAJUOLI o PIANTONI. (*TALÆÆ.*) *Boutures*. Le Barbatelle, o Piantoni sono pertiche, ovvero rami vigorosi muniti di gemme ben formate, i

quali separati dal tronco di una pianta si pongono in terra dopo di averli convenientemente preparati facendovi anche degli intacchi all'estremità, da cui si brama che mettano radici. Le Viti si propagano colle Barbatelle, ossia Majuoli, i quali sono tralci nuovi nati sul ramo dell'anno antecedente. Questi rami hanno preso il nome di Majuoli, per la loro somiglianza, che hanno con un martello. Infatti la vecchia parte del sarmiento sta attaccata alla giovane, come appunto un martello sopra il suo manico.

Le belle esperienze di Duhamel sparsero grandi lumi sopra questo mezzo di moltiplicare le piante. Infatti dalle osservazioni del suddetto illustre fisiologo si è ricavato, che i Piantoni affidati alla terra senza la loro corteccia non sono suscettibili di mettere radici. Inoltre ha egli stesso provato, che un ramo spogliato per metà della sua corteccia subiva la stessa sorte, cioè non radicava, in quella parte però ove questa mancava. All'opposto esso metteva radici dal lato, che si trovava vestito di scorza. Osservò similmente, che ai labbri della corteccia dei Piantoni si formava un rigonfiamento, o orliccio, dal quale poi spuntavano le radici. Ha egli finalmente riconosciuto che la parte, che rimaneva fuori della terra, doveva necessariamente essere munita di bottoni. Da tutte le suddette importanti ed utili osservazioni gli Agronomi hanno potuto conchiudere che, onde i piantoni abbiano un ottimo successo, divengono necessarie tre condizioni: 1. che la parte che si sotterra sia rivestita di corteccia; 2. che questa corteccia deve gonfiarsi per dar origine a quell'orliccio, che dai Francesi viene detto *Bourrelet*; 3. finalmente che la parte del ramo, che resta fuori dalla terra, deve andar munita di bottoni.

Bonnet avendo in diverse epoche esaminati dei Piantoni scopri, che alle loro estremità si erano formati dei piccioli

tubercoli biancastri della grossezza press' a poco di una lente. Tali tubercoli sortivano dalla corteccia formando una specie di corona attorno al legno, e se si trovauo collocati entro la terra producono delle radici, mentre per lo contrario mettono dei rami se si trovano esposti all'aria. Questi tumori o orliccj adunque si devono considerare come un ammasso di germi, i quali non abbisognano d'altro, che di una certa umidità per dar luogo al loro sviluppo.

Dal fin qui detto egli è evidente, che la felice riuscita dei Piantoni dipende unicamente dalla loro facilità nel prendere radici, come pure dalla sollecita formazione dell'indicato orliccio, e finalmente dallo sviluppo dei bottoni.

La maniera di eseguire i Piantoni non è sempre la medesima per tutte le piante. Infatti pei *Salici*, *Pioppi*, e simili non si richiede alcuna preparazione. Basta solo recidere delle pertiche di simili alberi, prima però che vadano in sugo, indi si fanno tanti buchi nella terra, non già cacciando un palo, come usasi da alcuni, nel terreno stesso, ma bensì estraendo la terra con una trivella, collocandovi poscia i Piantoni. Non è poi necessario, che questi abbiano tre in quattro anni; imperocchè possono egualmente servire ramoscelli della cacciata di un anno, a cui vada unita picciola porzione di vecchio legno. Basta però avere l'avvertenza di scegliere rami vigorosi coperti di gemme, ma non però in numero eccedente.

Siccome poi è certo, che nè i Pioppi, nè i Salici così piantati mettano radici, se prima nell'estremità loro inferiore non abbiano prodotto il cercine, di cui sopra si è parlato; così negli alberi più delicati e rari si premette, prima di recidere il ramo e piantarlo in terra, una forte legatura circolare attorno ad esso, fatta con accia, od anche cordoncino di seta, evitando il più che si può i fili metallici. In luogo della legatura giova

talvolta il recidere e levare affatto un anello circolare di corteccia non minore in altezza di una linea, e che di poco sorpassi per estremo il pollice. La legatura, o l'anello di corteccia che si leva, fa sì, che il sugo discendente arrestandosi nella porzione della corteccia, che forma il labbro superiore della piaga, dia origine alla richiesta gonfiezza, onde in progresso reciso il ramo e messo in terra si vesta di radici.

L'epoca di eseguire i Piantoni varia secondo il clima, gli anni più o meno precoci, e le qualità delle piante. In generale però la fine dell'inverno conviene agli alberi, che si tengono a campo aperto. Nei paesi caldi si possono eseguire dopo la caduta delle foglie, massime se si tratta di Salci e di Pioppi. La Primavera però è adattata per le piante tardive, per gli Agrumi, e per quelle che stanno riposte nell'inverno, e la fine dell'autunno conviene ad alcuni alberi resinosi. Trattandosi di vegetabili rari sarà ottimo consiglio il tenerli nella stufa, o in luogo riparato fin tanto che la temperatura atmosferica si sia ristabilita. Allorchè poi le Barbatelle sono eseguite, si avrà cura di tenerle pulite dall'erba, e di ripararle convenientemente dal sole, il quale di sovente è la cagione del loro deperimento.

BARBULA. Alcuni antichi Botanici ad esempio di Plinio hanno dato il nome di *Barbulæ* ai semiflosculi. I moderni Botanici però distinguono queste parti sotto al nome di Linguette (*Ligulæ*). V. *Semiflosculo*.

BARBUTO o BARBATO, A. (*BARBATUS, A, UM.*) *Barbu, ue*, dicesi di qualunque siasi parte del vegetabile, la quale vada guarnita di peli folti ed uniti in mazzetti. Tali sono le foglie del (*Mesembrianthemum barbatum*), i filamenti del Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*), la radice della *Viola*, e di molti *Gramignacei*.

BASE. (*BASIS.*) *Base*, nome, che in Botanica viene impiegato per indicare il luogo di una parte, ovvero

l'estremità inferiore di una parte qualunque di una pianta.

Il sig. Willdenow chiama col nome di *base* quella parte de' vegetabili Crittogami, che da altri vien detta ricettacolo, ed alla quale in vario modo si attaccano i frutti. Egli ne distingue di due sorta, cioè il Ricettacolo, ed il Talamo. V. queste parole.

BASILARE STILO. (*STYLUS BASILARIS,*) quello che è libero in tutta la sua estensione, ma inserito alla base dell' ovario. La Fragola (*Fragaria vesca*).

BASILIE PIANTE V. DRIMIRRIZEE.

BASTARDE PIANTE V. IBRIDE.

BEDEGUAR, malattia che il Professore Re pone tra le lesioni, e che costituisce il gen XV della IV classe del suo Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante. Simile morbo viene prodotto dalla puntura di un insetto, e precisamente dalla Gallivespa della Rosa (*Cynips Rosæ* L.) così chiamata perchè di fatto attacca più particolarmente le Rose, e segnatamente la gialla (*Rosa Eglanteria*). I Bedeguar sono escrescenze deformi chiuse da tutte le parti, entro a cui l'insetto depone in ciascuna un uovicino. Tali escrescenze si osservano ora sul fusto, ora sulle foglie, e qualche volta ancora sui frutti o sopra i suoi peduncoli. Esse sono a un dipresso rotonde, di colore misto di rosso e verde, della grossezza di una noce, e qualche fiata ancora di maggior mole.

BERBERI V. BERBERIDEE PIANTE.

BERBERIDEE PIANTE. (*PLANTÆ BERBERIDÆÆ VENT. BERBERIDES JUSS.*) *Plantæ Berberidées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale la di cui fruttificazione consta di un calice di più pezzi, ma in numero determinato, oppure diviso. I petali sono eguali in numero alle fogliette del calice, ed opposti a queste, ora semplici, ora muniti alla loro base di un petalo interno.

Un numero di stami eguale a quello dei petali, ed opposti a questi: antere adnate ai filamenti, che si aprono per mezzo di una picciola valvola dal basso in alto: niuno, ovvero un solo stilo a stimma quasi sempre semplice: pericarpio uniloculare ordinariamente rinchiudente molti semi, i quali stanno inseriti al fondo dei loculamenti: perisperma carnoso: embrione diritto: cotiledoni piani: radichetta inferiore.

Questa famiglia rinchiude delle piante, le quali per cagion dell' aprirsi delle antere presentano un carattere semplice, facile da apprendersi e proprio a distinguerle da tutti i vegetabili dicotiledoni, la di cui corolla è polipetala, ed i stami ipoginj. Il fusto di simili piante è frutescente o erbaceo, spesso diritto, rare volte spinoso, e qualche volta guarnito in tutta la sua lunghezza di rami alterni. Le foglie, la di cui situazione è la stessa di quella dei rami, sono quasi sempre solitarie, e rare volte fascicolate, semplici o composte, per lo più nude, ma qualche fiata però munite di stipule. I fiori in generale piccioli e poco vistosi prendono diverse disposizioni.

Questa famiglia, che è la V della XIII classe del *Tableau du Règne Végétal* ec. del sig. Ventenat, comprende quattro generi, cioè: *Berberis*, *Leontice*, *Epimedium*, *Hamamelis*. (1)

BERRETTO. V. CALITTRA.

BI... Monosillaba di origine latina., la quale dai Botanici viene sovente impiegata per indicare due o due volte, onde *bi...angularis*, *bi...dentatus*, *bi...lobus* etc. significa che quella data parte ha due angoli o due denti o due lobi. ec.

BICAPSULARE PERICARPIO. (PERICARPIUM Bi ...

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. III. pag. 120.
Tom. I.

CAPSULARE.) *Pericarpe bicapsulaire*, quello che verso la sua base ha due caselle insieme unite.

BICCHIERE o CIATO. (CYATUS.) I Crittogamisti danno questo nome a una membrana fatta a guisa di bicchiere, la quale contiene le propagini sulla fronda delle *Murcanzie*. Lo stesso nome applicasi ancora alla parte incavata di varj *Licheni*, che contiene le parti della fruttificazione, ed a cui danno anche il nome di *Schypus*. V. *Urna*.

BICCHIERIFERO o CIATIFERO PODEZIO. V. PODEZIO.

BICORNI PIANTE. (PLANTÆ BICORNES. VENT. ERICÆ. JUSS.) *Plantæ Bicornes*, famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale, la di cui fruttificazione è composta di un calice di un solo pezzo persistente d'ordinario libero, e profondamente diviso. La corolla è monopetala, qualche volta anch'essa profondamente divisa, di rado inserita alla estremità del calice, ma più di spesso attaccata alla di lui base, ovvero sostenuta da una glandola calicinale, comunemente marcescente e durevole: stami in numero determinato, distinti, aventi la medesima inserzione della corolla, qualche volta ma di rado attaccati alla di lei parte inferiore. Questi stami hanno sovente le loro antere smarginate, o bifide alla loro base, e come a due corni: ovario semplice, libero e rare volte infero: stilo conico: stimma d'ordinario semplice. Il pericarpio quasi sempre capsulare e multivalve è supero o infero multiloculare, e rinchiude molti semi. Esso è a valve settifere sul mezzo, ed attaccate colla loro base all'asse o placenta centrale. I semi sono generalmente picciolissimi: hanno il perisperma carnoso: l'embrione diritto: i cotiledoni semi-cilindrici, qualche volta quasi fogliacci, e la radichetta ordinariamente infera.

Le piante di questa famiglia sono state chiamate *Bicorni* a motivo delle loro antere per lo più sormontate

da due punte. Il loro fusto di rado erbaceo, ma più di sovente legnoso forma degli arboscelli ramosissimi. Le loro foglie sempre semplici sono alterne o opposte, o riunite tre o quattro a ciascun nodo in forma di verticillo. I fiori qualche volta muniti di brattee, e spesso di color di carne o biancastri con una tinta di rosso più o meno vivo affettano diverse disposizioni.

Questa famiglia costituisce la III della IX classe del *Tableau du Règne Végétal* ec. del sig. Ventenat ed abbraccia nove generi sotto due divisioni:

1. Quelli che hanno l'ovario libero, *Blaeria*, *Erica*, *Andromeda*, *Arbutus*, *Clethra*, *Pyrola*, *Gualtheria*.

2. Quelli che hanno l'ovario infero, o quasi infero, *Vaccinium*. Finalmente quelli che hanno affinità coi generi precedenti, *Empetrum*. (1)

BIDENTATO, A. V. DENTATA, O.

BIENNE, BIENNALE o BISANNUALE. (*BISANNUUS*, sive *BIENNIS*.) *Bisannuel*. Chiamansi con questo nome tutte quelle piante, o qualunque siasi loro parte, che non vive al di là di due anni. Le piante bienni mettono i loro fiori e frutti al secondo anno, e poi vanno a perire, come la Carota (*Daucus Carota*), il Prezzemolo (*Apium Petroselinum*) ec.

Le piante bienni vengono dai Botanici indicate col segno di Marte. V. *Abbreviazioni di segni*.

BIFARIE FOGLIE. (*FOLIA BIFARIA*), quelle che sono opposte, ma che tutte guardano da un solo lato. La Silene a mazzetti (*Silene Armeria*).

BIFERE PIANTE. (*PLANTÆ BIFERÆ*), diconsi quelle le quali sogliono mettere i fiori due volte all'anno. Le piante abitatrici della zona torrida, ed appresso di noi la *Viola* e la *Vinca* meritano d'essere chiamate *Bifere*.

BIFIDO, A. (*BIFIDUS*, A, UM.) *Bifide*, dicesi del Ca-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. III. pag. 156.

lice e della Foglia, quando siano longitudinalmente divisi fin quasi alla metà in due parti, onde si dice: *trifido*, *quadrifido*, *quinquefido*, *moltifido* quando vogliasi indicare che quel tal pezzo è diviso in tre, quattro, cinque, e molte parti.

Questi addiettivi si applicano ancora alle Stipule, agli Involucri, ed Involucelli, alle Spate, ai Petali, agli Stimmi, Stili, Antere, Viticci, Spine, ec.

BIFILLO CALICE. (*CALYX DIPHYLLUS.*) *Calice de deux feuilles*, quello che consta di due foglie, o pezzi distinti. La Fumaria (*Fumaria officinalis*), il Papavero (*Papaver Rhœas*) ec. Accade sovente, che dai Botanici s'impiegano le parole *Trifillo*, *Tetrafillo*, *Pentafillo*, *Polifillo* quando occorra di esprimere tre, quattro, cinque o un numero indeterminato di pezzi o fogliette.

BIFLORO, A. (*BIFLORUS, A, UM.*) *Biflore*. Si chiamano con tal nome particolarmente il Calice, la Gluma, il Peduncolo ec., se contengono o portano due fiori soltanto. Il Vilucchio a due fiori (*Convolvulus biflorus*), la Viola a due fiori (*Viola biflora*) ec. Se poi ne contengono tre o molti, allora si dicono *Biflori* o *Multiflori*.

Colla desinenza latina *florus* e coll'aggiunta di altra parola, o semplice preposizione sogliono i Botanici comporre degli addiettivi, che ad essi servono per indicare la proporzione, forma, presenza, o mancanza di qualche parte principale o accessoria, la situazione, disposizione e colore di una pianta. Quindi per la proporzione si dice *grandiflorus*, *longiflorus*, *parviflorus*, *tenuiflorus*, se cioè quella, tal pianta ha i fiori grandi (*Convolvulus grandiflorus*, *Jasminum grandiflorum*), lunghi (*Mirabilis et Oenothera longiflora*), piccioli (*Carduus et Ranunculus parviflorus*), minuti (*Ocimum, et Lythrum tenuiflorum*) ec.

Per la forma si dice *curvi-florus*, *plani-florus*, *tu*

bi-florus cioè a fiori corti (*Erica curvi-flora*), piani (*Cynanchum plani-florum*), tubulati (*Gladiolus tubi-florus*) ec.

Per la presenza o mancanza di qualche parte necessaria, od accessoria si dice *cirrho-florus*, *lani-florus*, *nudi-florus*, *sessili-florus* cioè a fiori viticciati o cirrosi (*Rhus cirrho-florum*), lanosi (*Salsola lani-flora*), nudi (*Hedysarum nudi-florum*), mancanti di qualche parte accessoria già esistente in altre piante dello stesso genere (*Campanula et Erica sessili-flora*).

Per la situazione chiamasi *cauli-florus*, *rami-florus*, *nodi-florus*, cioè a fiori caulini, o che nascono sul caule (*Cynometra et Gryas cauli-flora*), ramei cioè se nascono sui rami (*Caturus rami-florus*), se nascono dai nodi o articolazioni (*Ranunculus nodi-florus*).

Per la disposizione dei fiori, o infiorescenza si dice *alterni-florus*, *racemi-florus*, *spici-florus*, *thyrsi-florus*, che equivalgono a fiori alterni (*Cometes alterni-florus*), a racemo (*Cyrilla racemi-flora*), a spiga (*Caturus spici-florus*), a tirso (*Crassula thyrsi-flora*).

Pel colore finalmente si dice *viridi-florus* cioè a fiori verdi (*Aquilegia viridi-flora*, *Hedysarum viridi-florum*).

BIFOGLIATO FUSTO. V. DIFILLO.

BIFORCATO, A. (*BIFURCATUS*, SIVE *BIFURCUS*, A, UM.) *Bifurqué*, *ée*, dicesi di qualunque parte, la quale si divide in due parti e formi una biforcazione. La radice della *Mandragora* è per lo più biforcata, i cauli della (*Valeriana locusta*), ed i filamenti della Brunella (*Brunella vulgaris*) e della Crambe spagnuola (*Crambe hispanica*) sono biforcati.

BIFORCAZIONE. (*BIFURCATIO*.) *Bifurcation*. La divisione di un fusto, di un ramo, o di una radice in due parti o branche, di modo che formano come una forca o piuttosto un Y, chiamasi biforcazione.

BIGEMINATO, A. (*BIGEMINATUS*, A, UM.) *Bigéminé*,

ée., termine che viene applicato a qualsivoglia parte, la quale sia composta di due parti del tutto tra loro eguali. I semi della *Rubia*, *Gallium*, *Mercurialis etc.* ce ne somministrano degli esempj.

BIGEMINE o DUE VOLTE GEMELLE FOGLIE.
(*FOLIA BIGEMINA.*) *Feuilles Jumelles*, quelle il di cui picciuolo per essere forcuta o dicotoma porta alla sua estremità quattro foglie, cioè due fogliette per ciascun apice o rametto. La (*Mimosa Unguiscati*).

BIGLOCHIDES V. GLOCHIDI.

BIGNONEE PIANTE. (*PLANTÆ BIGNONÆÆ. VENT. BIGNONIÆ JUSS.*) *Plantes Bignonées*, famiglia naturale di piante, le cui parti della fruttificazione constano di un calice diviso; di una corolla quasi sempre irregolare divisa in 4 o 5 lobi: cinque stami, uno de' quali di spesso è sterile, ovvero va soggetto ad abortire: ovario semplice: uno stilo a stimma semplice, o bilobo: frutto biloculare, ora casellare, polispermo, intieramente bivalve, avente una tramezza seminifera opposta, o parallela alle valvole, e che si distacca essendovi semplicemente contigua, ora coriaceo, legnoso, aprentesi soltanto alla sommità, oligospermo, avente una tramezza seminifera contigua alle valvole e munita quasi da per tutto nei margini di ale saglienti, che dividono le logge: niun perisperma: embrione diritto: cotiledoui piani: radichetta infera.

Le piante di questa famiglia sono generalmente rimarcabili per la grandezza e bellezza dei fiori, che producono. Il loro fusto qualche volta erbaceo, ma più spesso frutescente, ed anche arboreo sostiene delle foglie semplici o conjugate, o ternate, o due volte pennate coll' impari frequentemente opposte, e rare volte alterne. I fiori alcune volte solitarj ed ascellari, più spesso disposti in pannocchia terminale hanno la forma di campana, di tubo o d' imbuto.

In questa famiglia, che è la XV dell' VIII classe del *Tableau du Règne végétal ec.* di Ventenat, vengono riuniti otto generi sotto due divisioni:

1. Le *Bignonee* a frutto casellare, bivalve: *Sesamum*, *Jacaranda*, *Catalpa*, *Tecoma*, *Bignonia*.

2. Le *Bignonee* a frutto coriaceo-legnoso, che si apre alla sommità: *Tourretia*, *Martynia*, *Pedaliium*. (1).

BIGNONIE V. BIGNONEE PIANTE

BIJUGO, A. V. ACCOPPIATA.

BILICATA ANTERA V. INCOMBENTE.

BILOBO, A. V. LOBATO.

BILOCULARE. (*BILOCULARIS*, RE.) *Biloculaire*, dicesi principalmente dell' Antera, dell' Ovario e Pericarpio quando però constino di due cellette o loggie. Se poi queste logge massime nei pericarpj sono in numero di tre, quattro, ovvero in numero indeterminato, allora si dice che sono *triloculari*, *quadriloculari*, *mutiloculari ec.* V. *Locularis*.

BINATE, I, FOGLIE. (*FOLIA BINA*, VEL *BINATA*.) *Feuilles binées*, quelle il di cui picciuolo comune trovasi munito alla sommità di due fogliette inserite in un medesimo punto. La Favaggine (*Zigophyllum Fabago*), l' (*Oxalis crispa*).

Rami. (*Rami bini*, vel *binati*.) *Rameaux binés*, quelli che costantemente nascono a due a due dal medesimo luogo. Il Gialsochino comune e Catalogno (*Jasminum officinale et grandiflorum*).

Se poi il numero è maggiore di due, si dicono allora *ternati*, *quaternati*, *quinati*, cioè in numero di tre, quattro, cinque, ec.

BIPARTITO, A. (*BIPARTITUS*, A, UM.) *Partagé, ée, ou divisé, ée.*, dicesi particolarmente del Calice, della Foglia e della Spata, se vengono divisi, o tagliati sin

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. III. pag. 161.

oltre alla metà della loro lunghezza. Se poi il numero delle divisioni è maggiore di due, allora esso viene indicato colle preposizioni numerative *tri*, *quadri* e *multi*. Quindi *tripartito*, *quadripartito*, *moltipartito* indicherà, che le divisioni sono al numero di tre, quattro, o in numero indeterminato.

BIPENNATA o **DOPPIAMENTE PENNATA FOGLIA**. V. **ALATO**, A.

BIPENNATOFORME FOGLIA. V. **COMPOSTO**, A.
BISANNUALI PIANTE. V. **BIENNE**.

BISEGHETTATA FOGLIA. V. **SEGHETTATA**.

BISESSUALE FIORE. V. **ERMAFRODITO**.

BISLUNGA COROLLA. (**COROLLA OBLONGA**.) *Corolle oblongue*, dicesi della campaniforme, se la figura di campana è più lunga, che larga. Il Sigillo di Salomone (*Convallaria Polygonatum*).

Foglia (*Folium oblongum*.) *Feuille oblongue*, quella di cui lunghezza supera di molto, o almeno di una metà la larghezza, e che è più ristretta nelle due estremità, che un segmento di circolo. La *Menta salvatica* (*Mentha sylvestris*), la *Malva* (*Malva angustifolia*). L'epiteto di bislungo (*oblongus*) si applica ancora a qualunque altra parte, come p. e. all' *Antera*, al *Seme* ec., quando però queste parti abbiano i sovraespressi caratteri.

BISSI. (*Byssi*.) (1) I Botanici danno questo nome ad alcuni vegetabili della famiglia delle Alghe, che si presentano sotto forma di un tessuto filamentoso corto, ovvero di una lanugine polverosa. Nel sistema crittogamico di Willdenow i Bissi vengono definiti nella maniera seguente: *Piante costituite da una sostanza subfiliforme in diverso modo piegata, subcarnosa, acquosa, o li-*

(1) Parola tratta dal greco *Byssos*, che significa specie di *Lino* finissimo.

gnescente, chiamata *Ifa* (Hypha) la fruttificazione, delle quali rimane ancora sconosciuta, e che generano per avventura semi sulla superficie, come nella *Rhizomorpha*, *Monilia*, *Dematium*. Pers. Will.

BITERNATE, o DUE VOLTE NATE IN TRE FOGLIE. (*FOLIA BITERNATA.*) *Feuilles biternées*, quando il picciuolo comune si divide in altri tre picciuoletti, ciascuno de' quali porta tre foglioline. L' Epimedio (*Epimedium alpinum*).

BIVALVE, o DI DUE IMPOSTE. (*BIVALVIS. E.*) *Bivalve*, dicesi della Casella, Gluma, Spata ec. se risultano composte di due pezzi detti *Valvole* (*Valvæ*). Le Glume della maggior parte delle Graminacee sono bivalvi, le Spate della Tradescantia colla cresta (*Tradescantia cristata*), dello Sparagio (*Asparagus officinalis*), e le Caselle del Verbasco (*Verbascum Thapsus*) sono parimenti bivalvi.

BOCCA. (*RICTUS.*) *Orifice*. Col nome di Bocca sogliono i Botanici chiamare l'apertura, che allontana i due labbri delle corolle labiate. *Salvia*, *Lamium* etc. Il nome di Bocca si applica ancora all'apertura del calice.

BOCCIA. V. PERIANTO.

BOLETOIDEI FUNGHI. (*FUNGI BOLETOIDEI*), quelli che nel metodo di Persoon vengono compresi nella II classe, ove costituiscono la II sezione dell' ordine II. V. *Imenoteci*, e *Metodo di Persoon*.

BOLLOSA, o BOLLATA FOGLIA. (*FOLIUM BULLATUM.*) *Feuille bullée, ou boursouflée*, quella in cui gli spazj, che esistono tra i nervi e le vene della medesima, sono gonfi e rilevati più dei nervi stessi, di modo che formano delle piccole prominenze o rughe dalla parte di sopra, e delle cavità vote dalla parte di sotto, rassomiglianti a tante vesciche. Il Basilico vescicoso (*Ocimum bullatum* Lamarck), la Melissa turca (*Molucella laevis*).

BORRAGINEE PIANTE. (*PLANTE BORRAGINEÆ VENT.*

JUSS.) *Plantes Borraginées*, famiglia di piante dicotiledoni, le di cui parti della fruttificazione sono composte di un calice persistente e diviso in cinque parti. La loro corolla è quasi sempre regolare: cinque stami inseriti alquanto al di sotto della base del tubo: antere segnate da quattro solchi longitudinali, che si aprono in due loggie. L' ovario è quadrilobato, munito di uno stilo unico, persistente, a stimma semplice, o bifido: pericarpio formato quasi sempre da quattro noci uniloculari, monosperme, poste lateralmente contro la base dello stilo, ed ordinariamente circondate dal calice. I semi stanno attaccati alle pareti, o alla base della noce per mezzo di una placenta filiforme, o capillare. Essi mancano di perisperma: hanno l'embrione diritto: i cotiledoni fogliacei: la radichetta superiore.

Le piante di questa famiglia sono generalmente erbacee, e di radice vivace. I loro fusti muniti di rami alterni portano delle foglie semplici, sedenti, di rado opposte, e comunemente coperte da peli duri, o da altre asprezze; che le rendono rozze al tatto. I fiori spesso di un bell'aspetto prendono differenti disposizioni, qualche volta il loro peduncolo comune, ovvero le sue principali ramificazioni sono rivolte a coda di scorpione in una forma più o meno rimarchevole.

Queste piante formano la XII famiglia dell' VIII classe del *Tableau du Règne Végétal* ec. del sig. Ventenat, ove vengono divise in tre sezioni.

Nella prima comprende quelle, il di cui pericarpio consiste in due noci biloculari, disperme, e questa comprende il genere *Cerinthé*.

Nella seconda unisce quelle, che hanno il pericarpio composto di quattro noci uniloculari, monosperme, ed i cui fiori hanno l' orificio della corolla nudo. Comprende cinque generi, cioè *Heliotropium*, *Echium*, *Lithospermum*, *Pulmonaria*, *Onosma*.

Nella terza finalmente si rinchiudono quelle, il di cui pericarpio consta di quattro noci uniloculari, monosperme, ed il cui fiore ha l'orificio della corolla chiuso da cinque squame. Sette generi costituisce questa sezione cioè: *Symphytum*, *Lycopsis*, *Myosotis*, *Anchusa*, *Borago*, *Asperugo*, *Cynoglossum* (1).

BORRAGINI. V. SEBESTENEE, e BORRAGINEE PIANTE.

BORDO, o MARGINE. (MARGO.) *Bord*, si chiama con tal nome quella linea, che termina un piano qualunque. Dai Botanici si osserva scrupolosamente il *Margine* o contorno delle foglie, dei petali, dei calici ec., e dalla considerazione di esso ne traggono dei caratteri essenziali onde distinguere le varie specie di piante. Si osserva parimenti il *Margine* di alcuni pericarpj, come p. e. quello delle caselle, silique, legumi ec., e quello ancora di alcuni semi.

Bulliard nell'esame, che ha fatto dei funghi ha avuto in considerazione il *Margine* di essi. Perciò considerò la sua forma, la sua consistenza e le sue appendici, e da tutte queste parti ha ricavato ottimi caratteri per distinguere le diverse specie di questi da esso classificate.

I Crittogamisti, tra i quali Acario, chiamano col nome di *Margine* quella parte che attornia il disco degli apotecii. Perciò egli lo denomina *proprio* se viene formato dalla medesima sostanza dell'apotecio, e se ordinariamente è del medesimo colore; lo chiama poi *accessorio* se l'esterna corteccia dell'apotecio (eccettuato il disco), produzione della sostanza del tallo, cinge e corona il disco a guisa di anello. Il *margine accessorio* poi è *vero* quando fa parte dell'apotecio; *spurio* se è distinto da esso e soltanto lo circonda. Il *vero*, che è visibilissimo nelle *Parmeliæ* e *Strictæ*, è per lo più libero nella cir-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist Nat.* Tom. III. pag. 329.

conferenza ed inferiormente. Lo *spurio* trae la sua origine dalla crosta, o dal tallo elevato. Esso è sessile, ed in alcun modo non fa parte costitutiva dell'apotecio; ne segue da ciò, che il colore del margine accessorio è quello dello stesso tallo, e quindi spesse volte diverso del colore del disco.

BORROSO, FELPUTO, FELTRATO, VELLUTATO, o TOMENTOSO, A. (TOMENTOSUS, A, UM.) *Tomenteux, ou Bourreux, euse, ou drapé, ée.*, dicesi della Foglia e del Fusto quando vengono coperti da peli corti intralciati in modo, che non si possono separatamente distinguere e seguirne la direzione, e che per la loro abbondanza danno alla pianta, su cui esistono, un aspetto bianchiccio ed una mollezza considerabile. Il Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*), l'Erba Lattaria. (*Cerastium tomentosum*), la Veronica biancastra. (*Veronica incana*) ec.

BORSA. V. VOLVA.

BORSETTA. V. ANTERA.

BOTANICA. (BOTANICA), o greicamente **BOTANICE** od anche **PHYTOLOGIA. Botanique.** (1) Quella parte di Storia naturale, che ci addita i mezzi, onde poter conoscere e distinguere i vegetabili di qualsivoglia specie, non che le funzioni e gli usi loro, chiamasi Botanica. Tal nome deriva dalla voce greca *Botane*, che significa Erba. Un sinonimo di *Phytologia*, che da alcuni talvolta si usa, deriva pure dal greco, ed equivale a discorso sopra le piante.

La Botanica dee la sua origine all'Agricoltura, ed alla Medicina. I vegetabili furono senza dubbio uno de' primi oggetti, sui quali gli uomini fissarono la loro a-

(1) *Botanice est scientia naturalis, quæ Vegetabilium cognitionem tradit.*

Linn. Phil. Bot. pag. 1.

tenzione ed eccitarono la loro industria. Essi cercarono in questi di rinvenirvi non solo un alimento per la loro nutrizione, ma eziandio di procacciarsi pronti soccorsi contro a que' morbi, da cui venivano di quando in quando assaliti e travagliati. Laonde la cognizione dell' erbe si fa rimontare alla più rimota antichità immemorabile.

Il Linneo nella sua Biblioteca distingue in varj ordini ed età gli antichi venerabili Padri della Botanica, i quali colle loro opere a noi lasciate, e tutt' ora sussistenti, se a giorni nostri non sono di molto uso, certamente gettarono le fondamenta di questa amabile e deliziosa scienza. Ne accennerò per brevità alcuni solamente. I primi furono Greci, o scrissero sotto la greca Monarchia. Aristotele Stagirita, che fiorì a tempi di Alessandro Magno, di cui fu maestro, si occupò nell' esame di quelle piante, che a' suoi tempi servivano alla medicina. Alcuni però opinano, che le opere botaniche attribuite a questo filosofo siano apocrife. Teofrasto discepolo di Aristotele, natio di Eresso nell' isola di Lesbo, che sempre visse in Atene, e fiorì 350 anni avanti l' Era Cristiana, ci lasciò la storia, e le cagioni delle piante, trattando anche della loro generazione, qualità, grandezza, luogo natale, e le divise in piante da ortaglia, in frumentacee, ed in succulente. I Padri Romani incominciarono a scrivere nel secolo decimo, o poco avanti nella lingua loro latina o greca. Tra essi oltre gli autori agrarj trattarono di Botanica Antonio Musa medico di Augusto, Lucio Apulejo, e sopra tutti Dioscoride di Anabarca città della Cilicia, che secondo sostengono molti viveva ai tempi di Augusto. Egli seppe con esattezza riunire tutte le cognizioni acquistate sino a' suoi tempi sopra le virtù delle piante, che in allora non erano, che al picciol numero di seicento, o certamente egli non ne fece che di queste menzione. Plinio Secondo Veronese a tempi di Vespesiano abbracciò in xxxvii libri tutta la

Storia naturale, e dal XII al XXVII parlò di Botanica.

Tra i Padri Asiatici, che scrissero dal secolo II al VI Galeno fu l' antesignano. Vennero dopo lui Oribasio, Aezio, Tralliano, Eginetta.

I Padri Arabi, che si occuparono a scrivere dal secolo VIII al XII furono Serapione, Razy, o Arrazy, Avvicena, Mesue ed Averoe, che fiorì l' anno 1149.

Si chiamarono Padri Arabi perchè dal XII al XV secolo, quando le scienze per trascuratezza degli studj giacevano incolte ed abbandonate, erano essi lodevolmente intenti a tessere opere botaniche. Furono essi quasi tutti Italiani, tra i quali il Mantovano Matteo Silvatico, ed il Senator Bolognese Pietro de Crescenzi. Tra tanti Padri però tre vantano sopra gli altri il primato. Teofrasto comunemente appellato il Padre della Botanica, Dioscoride il Principe de' Botanici, e Plinio il Padre della Storia naturale.

Dissipate le tenebre, che avevano ingombrati li secoli barbari incominciò finalmente a risplendere la luce, si eccitarono gl' ingegni, e s' intrapresero i botanici studj. La prima cura fu rivolta a traslatare dalla greca nella latina, e da questa nella lingua italiana i Padri primarj singolarmente, indi si studiò d' illustrarli e commentarli. Dioscoride, che agli altri Padri rapì la palma nell' esporre le virtù medicinali delle piante, ritrovò stuolo più abbondante di commentatori di varie nazioni.

Tra le molte opere che uscirono sopra Dioscoride, quella del Mattioli sanese comparve d' ampj commenti, di eruditi discorsi arricchita, e colla giunta di molte nuove piante anche rarissime, le virtù delle quali furono da lui prima che da altri scoperte, onde eccitò sì alto grido per l' Italia, che giudicata opera magistrale se ne fecero moltissime edizioni: volta poi dai Tedeschi e dai Francesi nel loro idioma, fu anche fuor dell' Italia riprodotta e divulgata.

La dilucidazione e ampliazione di Dioscoride siccome

di altri Padri accese vivo ardore a coltivare lo studio botanico, e a rintracciare nuove piante, che molti impresero a descrivere. Altri ricercarono soltanto or l'una, or l'altra classe particolare, o famiglia; altri più coraggiosi si addossarono la storia universale. Tra questi si distinsero i due fratelli Bauhini Giovanni, e Gaspare di Nazione elvetica, nomini illustri ed infaticabili, i quali colle loro descrizioni donarono al Pubblico seicento e più piante, e ciò che tornava ancora a molta utilità aggiunsero alla loro storia una sinonimia, ossia un elenco accurato de' nomi, che ognuna delle piante portava in tutti gli autori, che gli avevano preceduti. A Gaspare non fu dato il tempo di pubblicare intieramente il suo lavoro. Imperciocchè noi non abbiamo, che il solo primo volume co' titoli del resto nel suo *Pinace*, gli altri volumi perirono colla sua morte. Giovanni compìe la vasta impresa, e furono stampati tre gran tomi *in foglio*, ne' quali seppe usare critica sì giusta, che rare volte s'ingannò nella sua sinonimia: opera di tanta esattezza di descrizioni, che è preferibile all'altra del fratello, e spessissimo dagli Autori è stata citata, e servir potrebbe di guida a quelli che bramassero consultare gli antichi Autori.

Nè gli avidi Botanici si mostraron sazj delle piante europee, che diligentemente cercarono per le selve, per le campagne, pei prati, sopra i monti, sulle rive de' fiumi, e perfino in fondo al mare: di più si spinsero con viaggi lunghissimi e disastrosissimi alle altre regioni del mondo. Nell'Affrica si attennero quasi alla sola costa marittima; nell'Asia penetrarono molto più addentro: per l'America poi, il nuovo mondo recentemente scoperto, spaziarono più largamente pei vastissimi regni, e provincie settentrionali e meridionali, e di molti minerali e aromati, e radici, e piante per la prima volta vedute arricchirono le Arti, la Medicina e la Botanica.

Nell'accrescimento di tante piante diverse era necessario fissare certi principj onde separarle e distinguerle, e così introdurre il retto ordine, che ancora mancava: altramente forza era che rimanesse la Scienza erbaria un laberinto, un caos. Conveniva adunque andare in cerca di quel principio o filo, che fosse la scorta ad uscire dalla confusione e dalle vie intricate. Or il filo della Botanica dice Linneo è senza dubbio il sistema: *Filum Ariadneum Botanicæ est sistema, sine quo chaos est res herbaria*. Allude ad Ariadna, che per indirizzo somministrò a Teseo il filo, con cui potè uscire dall'inestricabile laberinto di Candia, onde Ovidio cantò all'ottavo delle sue trasformazioni

*Utque ope virginea nullis iterata priorum
Janua difficilis filo est inventa relecto.*

Può vantare la nostra Italia, che Andrea Cesalpini, natio di Arezzo, dotato d'ingegno perspicacissimo, non meno che di profonda filosofica dottrina, ebbe il primo l'onore di porgere per guida ai Botanici il sospirato filo a sortir finalmente dalle incertezze, e fallacie del laberinto. Cotesto eccelso Botanico donò al Pubblico nel 1583 un vero metodo preciso e costante, che desunse dalla considerazione del frutto e dal luogo, in cui trovavasi distribuito l'embrione ed il ricettacolo: *Cæsalpinus est fructista, et primus verus systematicus secundum corculi, et receptaculi situm distribuens*, così Linneo nella sua Filosofia botanica alla pag. 22, ove estesamente espone tutto il metodo. Anche il Tournefort prima del Linneo nella sua *Isagoge in rem herbariam* aveva insegnato, che il Cesalpini, vero filosofo, fu il primo e solo sistemator della Botanica: *Hanc Botanicæ partem a nemine adhuc tentatam summo studio agitavit Cæsalpinus, et rationem plantarum per classes disponendarum, solus inter herbarios philosopho dignum reliquit petitam scilicet ex seminum forma*. Una scoperta cotanto lumi-

nosa, che mostrava sicuro il sentiero dianzi sconosciuto, per cui dovrà la Botanica professare perpetua riconoscenza al Cesalpini, pareva che dovesse da tutti essere tostantemente abbracciata. Eppure non fu così. Liuneo ne fa le meraviglie *mirum sane videtur quod nullus theoriam Cesalpini observare potuit*, sebbene avesse scritto e chiaramente, e fedelmente *licet clare, et fideliter scripserit*. Infine esclamò per dolore: *sic die sereno cæcutimus præjudiciis nebule instar obvelati!* Nondimeno un altro celebre Italiano Fabio Colonna nella seconda parte della sua *Ephrasis plantarum* che stampò nel 1616, ma senza notizia siccome sembra del Metodo del Cesalpini, che era già posto in totale dimenticanza, inseguì a separare e distinguere i diversi generi delle piante non dalla figura delle foglie, ma dal lor fiore, dal seme, o dal frutto singolarmente quando corrisponde il sapore; ma nè egli, nè prima di lui Gesner, nè verun altro mai innanzi a questi tempi aveva formato propriamente un sistema, fuorchè il Cesalpini. Certamente poi il Colonna fu il primo inventore del nome di *Petalì* applicato alle foglie dei fiori, per distinguerle da quelle altre della medesima pianta: invenzione che fu universalmente abbracciata. Fu anche il primo per sentimento dell' eruditissimo Haller nella sua Biblioteca, che nel regalare al Pubblico molte piante nuove, dove prima non si costumavano che le figure incise in legno, le fece a maggior eleganza incidere in rame, dopo di averle egli stesso intendentissimo di pittura colla perfezione dell' arte disegnate. Finalmente si segnalò nella descrizione delle piante antiche di modo, che per giudizio del grande Boerrhave nel suo metodo d' imparare la medicina, appena vi ha Scrittore botanico in questa parte al Colonna paragonato, sebbene abbianvi imitatori *vix habet similem, sed quidam imitatores*.

Un altro Italiano ancora fu benemerito degli avau-

Tom. I.

zamenti della Botanica, sebbene calcò diversa strada, il famoso Malpighi bolognese, onor delle scienze naturali. Prese a notomizzare le piante, ricercandone la natura, e le differenze dalla loro analogia cogli animali, e per poterle esaminare poi iutimamente, e descriverne la vera e giusta strottura, le disseccò col mezzo istesso, con cui si disseccano i corpi degli animali. Quindi lavorò un'opera di tale finezza, che fu per comune consentimento stimatissima, e giudicata classica ed originale. Il grande Tournefort nella citata sua *Isagoge in rem herbariam* la chiamò energicamente *opus admirationis plenum*, e affermò che il Malpighi fu il primo fra tutti *primus omnium*, che ci dimostrasse questa bella parte, l'anatomia cioè delle piante. Dimostrò che le piante composte sono particolarmente di tubi tenuissimi o canalini, e di vescichette. I tubetti o canalini sono di doppio genere. Alcuni servono a trasportare gli alimenti a nutrizione delle piante, tutti gli altri a ricever l'aria per la respirazione. Quelli possono in certa maniera chiamarsi i vasi, questi i polmoni delle piante. Gli uni e gli altri canalini si raccolgono, come in un fascetto, nelle stesse radici, si spandono ne' rami e nelle loro propagini con intessuto nell'una e nell'altra parte vario e multiplice, congiunti tra loro ora più strettamente ed ora più largamente abbracciano ne' loro interstizj le vescichette. Scrisse eziandio distintamente sulle piante, che vegetano sopra altre piante, sulle radici, sulle galle, sui peli, sulle spine, sulla germogliazione de' semi. E come sul trattato generale dell'anatomia, così in questi particolari scoprì quel dotto Filosofo moltissime belle analogie e relazioni fra i vegetabili e gli animali, le quali quanto recano all'animo piacere e diletto, altrettanto ci fanno conoscere la vera costruzione delle parti, e il loro uffizio in tutta l'economia della vegetazione. Quindi al Malpighi si dee la gloria di avere col-

la sua anatomia apprestato il fondamento a un altro nuovo bellissimo ramo di Botanica, alla Fisiologia de' vegetabili.

Quantunque col volger de' tempi la Scienza erbaria si fosse di molto avanzata, tuttavia l'epoca più felice furono i vent'anni tra il 1683 al 1705. epoca brillante e gloriosa, che da Linneo è chiamata l'Età d'oro della Botanica. Imperciocchè al tempo medesimo insorse numerosa schiera di dottissimi, faticosissimi ed eccellentissimi Botanici, i quali colle forze dell'ingegno e dell'industria, e come di una sola volontà promossero questa bellissima scienza, e lietamente fiorirono per l'Europa. Nell'Iaghilterra Sloane, Sherard, Plukenet, Petivier; nella Francia Chomel, Plumier, Magnol; nel Belgio, Breyn, Commelin, Munting, Kigelar, Rheede, Rumpf; nella Germania Ammann, Wolkammar, Gottsched: nomi tutti venerandi, che da se soli formano tanti elogi.

Fu al principio di quest'aurea età, che si pose efficacemente la mano alla tanto necessaria, e fino allora trascurata sistemazione della Botanica. Lo scozzese Morrison il primo, dice Linneo, richiamò alla luce, e fece di nuovo risorgere la vera teoria dell'italiano Cesalpini, che da un secolo intiero giaceva sepolta nelle tenebre. Sulle orme di lui piantò il suo sistema, cioè sulla considerazione del frutto, dividendo tutte le piante a suoi tempi conosciute in diciotto classi, sebbene poi facesse varj cambiamenti, ed ora si attenesse al frutto e all'abito, ossia all'esterna apparenza di tutte le parti della pianta, ed ora ai semi e all'abito. Cotesto sistema fu quasi il segno universale, che risvegliò dal sonno gl'ingegni, i quali gareggiarono a rintracciarne de' nuovi. Infatti il dottissimo Ray, incanutito negli studj della natura e nella ricerca delle piante, lavorò altro sistema che desunse dai caratteri del frutto e della corolla, distribuendo le piante a que' tempi note in venticinque

classi, le quali in seguito vennero accresciute sino al numero di trentatre. Il Rivino fu il primo, che in altro suo metodo accoppiò per la prima volta gli alberi coll'erbe, costituendo le sue classi sui caratteri del fiore e de' suoi petali, e ripartì il suo sistema in diciotto classi. Troppo a lungo mi porterei, se accennar volessi tutti gli altri sistemi o metodi: perciò passandoli sotto silenzio mi affretto a toccar quello soltanto, che a que' tempi venne universalmente accolto.

Era riservata ad un vero genio Botanico, all'incomparabile, al famosissimo francese Giuseppe Pitton, Cavaliere e signor di Tournefort, la formazione di un Metodo, che fosse per tutti i rapporti superiore agli antecedenti, e che portasse la Botanica a miglioramenti e progressi ad alto grado. Egli dappoichè ebbe per lungo tempo meditato col profondo suo ingegno sopra tutte le parti del vegetabile ritrovò i modi, onde facilitarne lo studio, disponendo le piante secondo un ordine più adattato: Metodo, che nel 1694 pubblicò ne' suoi Elementi di Botanica. Laonde avendo determinato col Cesalpini e col Morison, che era dal fiore e dal frutto che conveniva dedurre i caratteri generici, adottò tale principio nella formazione de' suoi generi, e ne stabilì di due ordini. Quelli del primo ordine ricavò unicamente dalle parti della fruttificazione, ed aggiunse ai secondi un carattere accessorio. Tra i caratteri che prese dalle parti della fruttificazione trascurò quelli che si potevano trarre dagli stami, i quali da esso giusta la comune opinione di que' tempi venivano risguardati siccome vasi escretori. Il Tournefort col suo Metodo finì di rischiarare la via agli studiosi, e formò della Botanica una vera scienza.

V. *Metodo di Tournefort.*

Nè finalmente a questa fortunata età fu sistemata la Botanica, ma di quante nuove piante non fu eziandì accresciuta ed arricchita! I vegetabili scoperti da Sloan

da Sherard, da Plukenet, da Plumier, Petivier, Morison, Tournefort, Breyn, Hermann, Commelin, Reede, Rumph, Keggelar, Ray, e da molti altri furono *sane duplo plures*, dice Linneo, *quam a condito orbe ad haec usque tempora*.

Trascorsa l' aurea età, lo studio della Botanica alquanto rallentò. Ma dopo l' interruzione di quindici anni suscitavano nuovamente altri Botanici valorosissimi. Boerhave nel Belgio, che descrisse il primo alcune piante non conosciute; e nel darci le notizie dell' Orto botanico di Leiden propose da filosofo un nuovo suo metodo per la distribuzione dei generi e delle classi, ammettendo e radici e foglie e ogni altro. Scheuchzer nell' Elvezia, il quale per le sue descrizioni singolarmente per le piante alpine venne riputato magistrale. Vaillant in Francia descrittore e classificatore delle piante, che nascono nei contorni di Parigi, che divise a fiore composto in *Cinarocefale*, *Corimbifere*, *Cicoracee* e *Dissacee*. Con una eruditissima sua memoria sulla stuttura dei fiori, e sull' uso delle differenti loro parti meglio rischiarò, pose in maggior vista, e promosse la sessualità delle piante, prima già insegnata dai Cesalpini, dai Grew, dai Geoffroy e da altri. Finalmente Monti e Pontedera nell' Italia.

Volsero alcuni anni, nei quali parve di nuovo sopito l' impegno e lo studio, finchè risvegliaronsi altri celebratissimi Botanici, che ripresero la primiera alacrità. Diffatto il fiorentino Micheli, oltre di avere determinati molti generi nuovi ed interessanti, originale esaminatore coll' ajuto del microscopio fece singolari e belle scoperte sopra i Funghi e le Muffe, e ne descrisse con tanta squisitezza i minutissimi fiori, che dal Linneo fu chiamato enfaticamente *Botanicorum vere Lynceus*. Anche il Dillenio si distinse, e lavorò una storia pregievollissima sopra i Muschi, che divise in seicento specie,

le cui descrizioni e figure comparvero con sì rara precisione ed eleganza, che si acquistò l'universale ammirazione.

Per altra strada l'Halles, sebbene in una materia altre volte trattata, seppe farsi anch'egli originale colla sua *Statica de' vegetabili*: opera fisica, chimica e botanica, che tante belle sperienze ed osservazioni comprende su l'aria bevuta dalle piante coll' aspirazione per le radici, per le foglie, pei rami, sopra l'umore che respirano, sulla forza attrattiva del suco nutritizio, sul circolo e corso del suco e dell'umore pei condotti, per le foglie, per le fibre spirali o trachee, per la corteccia, e per le altre parti, sopra insomma l'intera economia della vegetazione.

Trovavasi la Botanica a tale distinto onore salita, quando nel 1737, a di lei maggiore incremento e perfezione sorse il grande Professore di Upsal, il novello Principe de' Botanici, l'immortale cavaliere Carlo Linneo: epoca ricolma di nuova gloria, e che io chiamo senza tema di errare per alcuni anni almeno seconda Età d'oro della Botanica. Questo raro genio trasse profitto dagli organi i più essenziali del fiore, e calcolata la loro importanza, se ne servì il primo come di una base solida per istabilire un ingegnoso Sistema. Le funzioni degli stami e dei pistilli da lui ben conosciute e determinate gli somministrarono i caratteri di un maggior valore, ai quali egli diede la preferenza nello stabilimento delle sue classi. Questi nuovi caratteri congiunti a quelli della fruttificazione confermarono il principio già stabilito dal Cesalpini, e dal Tournefort. Linneo però rigettò i generi secondarj ammessi dal Botanico francese. Lavorò di nuovi quelli del primo ordine, aggiungendo agli uni ed agli altri i caratteri tratti dagli stami e dai pistilli, come pure quelli del calice, della corolla e del frutto. Ebb però sempre in considerazione il numero, la forma, l

proporzione, e la situazione di questi organi. Allora comparve in leggiadra forma non più usata agli occhj scientifici dei Botanici una serie di generi, parte nuovi, parte ritoccati, tutti lavorati secondo un piano uniforme, che costituisce il solido fondamento, su cui poggia il Linneano sessuale Sistema, che venne quasi universalmente accettato. V. *Sistema di Linneo*.

Nè questo egregio Sistematore si limitò soltanto col nuovo suo Sistema a dare ai generi quella perfezione, di cui erano suscettibili. Vestì inoltre il carattere di Riformatore, e rivolse i dotti suoi sguardi sopra tutto ciò che spetta alla Botanica, ed in ogni parte emendò e decretò riforme utili e necessarie. Cercò per così dire la lingua di questa scienza, come si scorge dalle espressioni, che egli adopera per dinotare le differenze degli organi non solo, ma eziandio la denominazione delle piante. Imperciocchè prima di Linneo i nomi delle piante si esprimevano con prolisso giro nojevole di parole. Egli migliorò anche in questa parte la Botanica, rompendo i nodi e le catene, con cui le piante erano legate. Alle circolocuzioni antiche sostituì due soli vocaboli l'uno sostantivo per il genere, l'altro aggettivo per la specie e. g. *Malva rotundifolia*, *Malva sylvestris* etc. Il vocabolo *Malva* è la parola generica, che conviene a tutte le specie del genere *Malva*: i vocaboli *rotundifolia*, *sylvestris* sono parole specifiche, le quali servono a distinguere una specie dall'altra. Il nome del genere volle immutabile, non ampolloso, non barbaro, nè di una spiacevole desinenza. Questo lasciò all'arbitrio del ritrovatore in premio della sua fatica, potendolo appellare col proprio nome. Di qui è, che tante piante abbiamo co' nomi de' nostri illustri italiani, come anche di altri di nazioni diverse. Questo nome generico deve inoltre piuttosto nominare, che significare, non essendo mai lecito formarlo da un altro nome con aggiungervi

o levare una o più sillabe. Il nome poi specifico dee essere semplice, facile, significante, e soprattutto dedotto da uno dei caratteri più marcati della specie. In mancanza di questo carattere si può sostituire quello del paese o della stagione, in cui la pianta fiorisce o nasce, oppure del colore o dell'odore, o del sapore, e questo chiamasi il nome *triviale*.

Ai caratteri di nuovo Sistematore e Riformatore della Botanica quello ancora vi aggiunse di Maestro.

Mentre Linneo nella Svezia procacciava tanti avanzamenti e tanti ingrandimenti alla Botanica, produsse la Francia un altro genio, che inventò diverso Metodo. Parlo del celebre e rispettabilissimo Bernardo de Jussieu, profondo conoscitore de' secreti della natura. Questi, dietro alla meditazione su l'ordine e sui rapporti che la natura ha decretato fra tutti i vegetabili, si accinse a classificarli secondo l'ordine medesimo. Nel Giardino di Trianon egli stesso ordinò tutte le piante secondo il suo Metodo naturale, ma per rara sua modestia non volle mai pubblicarlo. In questi ultimi tempi solamente vanta il merito di averlo ritoccato e ridotto a perfezione il nipote Lorenzo de Jussieu, che degnamente sostiene il decoro di tanti Jussieu illustri Botanici. Nel 1799 lo donò al Pubblico col suo *Genera Plantarum*, e presentemente in Francia si fa uso di esso. V. *Metodo di Jussieu*.

Tra i molti, che furono benemeriti della Botanica ai tempi di Linneo deesi annoverare Alberto Haller, autore della grand'opera sulla Storia generale delle piante indigene della sua Svizzera. Espose dottamente le virtù di tali piante, le descrisse con precisione e squisitezza, senza però citare i nomi triviali e specifici di Linneo, e le dispose con un metodo suo proprio, che travagliò principalmente sul numero degli stami, paragonato a quello delle divisioni della corolla: opera che riscoss

gli applausi universali, e che fu dai dotti risguardata come una libreria botanica, e però utilissima ai coltivatori di questa scienza. A maggiore vantaggio e a piena istruzione degli studiosi formò eziandio l'Haller un'eruditissima Biblioteca, la quale non ostanti quelle del Gesner, del Segnier, che lo prevennero, e d'altri, viene tuttavia considerata dagl' intendenti per opera originale. Il primo che ebbe l'onore di dare il nome di famiglia a que' gruppi di piante, che tra esse presentan rapporti naturali, fu il faticosissimo Adanson. Quattro anni interi di viaggi e di stenti tollerò per l' Affrica per pur conoscere certe piante del Senegal, onde completare la sua grand' opera botanica, che distribuì in cinquant' otto famiglie. Nella presente, come nelle antecedenti epoche ho passato sotto silenzio molti rispettabilissimi Autori, che colle loro opere magistrali illustrarono e giovarono alla Botanica, giacchè non è mio assunto di tessere la Biblioteca degli Scrittori, ma soltanto di accennare di volo i progressi di questa pregiata scienza.

Cessò di vivere nel 1778 il gran Linneo, e nella sua morte si eclissò un luminaire, che tanta luce e splendore aveva sparso sulla Botanica. Ma non si estinse però l'impegno e lo studio. Si proseguì la ricerca di nuove piante, si continuò la stampa di nuove opere, si fecero novelle scoperte, e s'inventarono nuovi metodi. La fama già ne parla, e sparge il grido di tanti illuminati Scrittori delle dotte nazioni dell' Europa, i quali dopo Linneo o sono poi anch' eglino trapassati, o vivono tuttora all'onor della Botanica. Serie copiosissime di uomini meritevolissimi, che pei molti vantaggi che recarono, o recano a questa scienza, vivranno ognora gloriosi co' loro nomi ne' fasti botanici. Io dirò solamente dell'accrescimento delle piante. Il greco Teofrasto non parlò che di sole seicento, come si disse da principio, le quali P'inio nella sua Storia poscia accrebbe sino a mille e

più. Il Tournefort affermò, che a' suoi tempi non se ne contavano meno di ottomille ottocento quaranta sei, ed il Linneo ebbe il piacere di vederne notabilmente aumentato il numero sino alle ventimila : nè di ciò contento per vero zelo di ulteriore ingrandimento esclamò nella sua Biblioteca : *Heu quantum nascimus! Heu quantum restat!* Infatti a' giorni nostri può gloriarsi la Botanica di essere giunta alla cognizione di piante molto più copiose ; dappoichè ora se ne trovano descritte da circa sessantamila. Ma ciò non basta : un numeroso stuolo rimane ancora negli erbarj da descriversi, ed aspettano dallo zelo illuminato degli eruditi Botanici l'esatta loro descrizione. Quanta gloria ne tornerà a questa pregevole scienza ! quanto vantaggio alla Medicina, alla Società ed alle Arti ! La natura ricchissima nelle sue produzioni tiene poi preparato ne' vasti suoi campi quantità di altre piante ancora riservate alla faticosa ricerca de' Botanici che verranno.

BOTANICO. (**BOTANICUS**) *Botaniste*, chiamasi quello, che conosce per principj la scienza delle piante in tutta quanta la sua estensione, e che conseguentemente le sa classificare, disporre e determinare in maniera certa e precisa. Per lo contrario al semplice conoscitore di piante non competerà il nome di Botanico, ma quello soltanto di *Erbolajo*.

BOTANOFILI. (**BOTANOPHILI**) *Botanophiles*, nome con cui da Linneo vengono chiamati tutti quelli che parzialmente si applicano a qualche ramo della scienza botanica.

BOTTONI, o GEMME, o SVERNATOJ. (**GEMMÆ, HYBERNACULA, TURIONES.**) *Boutons*. Fra gli Svernatoj annoverar si debbono i Bottoni, ossia quei corpi rotondi un poco allungati, e qualche volta terminati in punta, che esclusivamente si osservano sopra il tronco, e sui rami degli Alberi e dei Frutici dicotiledoni. Essi

quasi sempre hanno origine fra le ascelle delle foglie. Le piante erbacee mancano di Bottoni, ma non già quelle che sono perenni nella loro radice, le quali quantunque non li portano sui loro fusti o rami, ciò nulla ostante esse li mettono sopra le loro radici, massime nelle bulbose e tuberose; quindi questi da alcuni vengono distinti col nome di Svernatoj radicali (*Hybernacula radicalia*).

Le Gemme si considerano come tanti germi della riproduzione delle foglie, del legno e del frutto, ed esse al pari dei semi possono venire impiegate per la moltiplicazione, e perpetuazione della specie. Questi corpi godono della proprietà di conservare e riparare dal rigore del verno gli embrioni delle future produzioni, giacchè in essi sta per così dire rinchiuso in miniatura il nuovo ramo. Per tale loro importante ufficio gli antichi li consideravano come la parte la più importante. Infatti il nome di *Gemme*, che ad essi hanno concesso, prova con chiarezza il pregio, con cui da essi venivano tenuti. Linneo credeva, che i Bottoni avessero origine dalla midolla per mezzo dei prolungamenti midollari. Hill supposeva, che sortissero immediatamente dal parenchima, al contrario di Pontedera che ne ammetteva i rudimenti nel legno, e di Duhamel che faceva concorrere tutte le parti del ramo alla loro produzione. Ma Bonnet, e Senebier li fanno derivare dagli strati corticali; quindi in mezzo a tale disparità di opinione, e per conciliare i suddetti sentimenti, noi potremo col chiarissimo signor Professore Gallizioli convenire, che i Bottoni si formano nel tessuto della corteccia, donde essi comunicano col centro della pianta per i prolungamenti midollari, che vi giungono dal gran canale midollare.

Gaertner ammette quattro specie di Gemme, due senza foglie o afile, che sono la *Propagine* ed il *Gongilo*, e due fogliacee ossia il *Bulbo* e la *Gemma* propriamente detta.

Le prime parti del Bottone, che ai nostri occhj si presentano, sono certe laminette o squame dure, lisce nell'esterno, le quali si possono paragonare a piccioli cucchiaj sovrapposti gli uni agli altri, e che si ricoprono perfettamente. Queste squame sono tra loro sì serrate, che impediscono all'acqua di penetrarvi. In alcuni Bottoni si osservano diverse file di queste squame, le esteriori delle quali hanno sempre un color bruno cupo, e qualche volta rosso, e le interné sono più esili, più tenere, più sugose, e quasi sempre di un verde molto sbiadato. Alcune alla loro estremità sono munite di un'appendice, come nel *Susino*, altre ne mancauo, mentre altre come nell' *Albicocco* ne hanno molte, e le une e le altre contengono al di dentro dei peli finissimi, i quali osservati col microscopio sono trasparenti.

Le squame di natura erbacea sembrano essere un prolungamento della sostanza corticale. Il loro ufficio è di fasciare per così dire il tenero germoglio. Infatti dal momento, in cui questo ha acquistato sufficiente vigore per non aver bisogno del loro soccorso, si distaccano e cadono.

Immediatamente sotto a queste squame si osservano certi filetti sottilissimi di diversa figura; questi in alcuni alberi sono vere foglie passaggere, che paragonar si possono alle foglie seminali, le quali, dopo di avere adempito al loro ufficio di depurare cioè il sugo nutritivo, che il germe del Bottone attira dal fusto o dai rami, muojono e cadono. Simili foglie in alcuni altri alberi sono certi fascicoli di filetti più o meno spessi, i quali ravvolgono immediatamente il germe. Siccome poi queste foglie essenzialmente diverse dalle vere propriamente dette periscono nello sviluppo totale del Bottone, così queste vennero dal Malpighi chiamate *caduche*, indicando le altre col nome di *stabili*. Queste foglie caduche variano di forma non solo nei diversi individui,

ma bene spesso nel medesimo piede, e nel medesimo Bottone. Diffatti nel *Fico* hanno la forma di una mitra; nel *Nocciuolo* sono larghe, e piene di otricelli, lunghe nella *Quercia* ec.

Affinchè il Bottone possa a suoi tempi svilupparsi la natura ha riempito di pellurie finissima lo spazio frapposto fra le squame ed il germe, provvedendolo di quelle picciole foglie erbacee e floscie, ossia di quei filetti e peli suscettibili di essere compressi, e di cedere agli sforzi continui del germe, che si sviluppa. Quindi a misura dell'accrescimento del germe le foglioline ed i peli lo accompagnano nel suo cammino fino a che giugne ad aver forza sufficiente per disimpegnarsi tutt' ad un tratto da essi e dalle squame.

Tutti gli alberi non hanno generalmente i loro Bottoni formati nella stessa guisa. Infatti gli indigeni dei paesi caldi, e quelli che non temono il freddo li hanno mancanti di squame e peli, e vanno soltanto muniti di alcune picciole foglie esteriori in forma di conchiglie avvolte le une sopra le altre, e che sole servono a garantire l'embrione.

Dagli Agronomi si distinguono cinque specie di Bottoni: 1. Bottoni a foglie senza fiori; 2. Bottoni a fiori ed a foglie; 3. Bottoni a foglie, ed a fiori semplicemente maschj; 4. Bottoni a foglie ed a fiori puramente femminei; 5. finalmente Bottoni a foglie, ed a fiori ermafroditi.

Considerando la diversa situazione dei Bottoni sul tronco, questi possono essere distinti in cinque classi, onde dietro questa cognizione sapere a quali alberi essi appartengono, sebbene questi sieno ancora spogliati di foglie. Nella prima classe pertanto si collocano quelle piante, i di cui Bottoni sono alterni, come p. e.: la *Vite*, l'*Olmo*, il *Castagno* ec. Nella seconda entrano quelli alberi, i cui Bottoni sono opposti, l'*Acero* ec.: si pongono

nella terza ; gli altri che li hanno verticillati cioè in forma di anello sui rami, il *Melagrano* ec. Abbraccia la quarta quelli disposti in *quinconce*, ovvero che formano una spirale allungata, come si osserva in una gran parte di alberi fruttiferi, *Pomo*, *Pero* ec. Nella quinta finalmente si collocano tutti quelli, gli alberi de' quali mettono le loro foglie disposte su di essi a guisa di una doppia spirale, come nel *Pino* ec.

Egli è bene però l'avvertire, che tutte queste diverse specie di Bottoni possono essere ridotte a tre sole cioè: 1. in Bottoni a fiori; 2. in Bottoni a foglie; 3. in Bottoni misti. I primi sono quelli che entro di loro rinchiodono i rudimenti di uno o più fiori concentrati e ripiegati sopra loro stessi. Questi si distinguono a colpo d'occhio dai secondi, perchè sono comunemente più grossi, più corti, meno uniti e meno puntuti. I secondi, che producono solamente rami e foglie, sono più piccioli, più allungati e puntuti; qualche volta però sono tondi, come nella *Noce*, ovvero grossissimi, come nella Castagna d'India (*Æsculus Hypocastanum*). I Bottoni misti finalmente sono più piccioli dei precedenti, e producono foglie e fiori, ma in due diverse maniere. Imperocchè queste parti si sviluppano ora nello stesso tempo, ora le foglie nascono sopra un picciol ramo, che in seguito fiorisce.

I Bottoni si osservano sempre più vigorosi e meglio formati nella parte superiore della pianta, e precisamente nei rami laterali essi sono meglio elaborati. Quindi da questa cognizione si può prender norma nel fare la scelta dei rami, che servir devono per gl'innesti, o per le piantagioni dei Sorcoli o Talee.

La natura non ha posto per azzardo i Bottoni sulle piante, giacchè questi nella loro posizione sui rami osservano una regolarità, e da tale costanza di nascere cioè sempre nello stesso luogo, e di tenere le medesime

disposizioni. Adanson ha concepita l'idea di formare un Sistema botanico, desumendolo dal loro numero, dalla forma e disposizione sui rami.

I Bulbi siccome anch'essi rinchiudono gli embrioni di nuove piante, così si possono unitamente ai Bottoni ritenere per tanti semi. Imperocchè essi contengono egualmente i germi delle novelle vegetabili produzioni.

BOZZOLO V. FOLLICOLO.

BRACCIALE FUSTO. (*CAULIS BRACHIALIS*), quello che in lunghezza non oltrepassa la misura di un braccio, ed equivale a due piedi, o 65 centimetri. Ora se all'epiteto bracciale si faranno precedere le preposizioni *uni... bi... tri... etc.*, si determinerà il numero de' bracci, di cui consta quella data parte.

BRACCIO. (*BRACHIUM.*) *Bras*, specie di misura usata dai Botanici, la quale comprende la distanza che esiste dall'ascella alla estremità del dito di mezzo, ed equivale a 24 pollici, o due piedi, o meglio 65 centimetri. V. *Misura.*

BRACCIUTO o INCROCIATO FUSTO. (*CAULIS BRACHIATUS,*) se consta di rami opposti, i quali s'incrociano nel modo degli staggi di un aspo, la Mercorella (*Mercurialis annua*), la Verbena (*Verbena officinalis*), la (*Banisteria brachiata.*) ec.

BRACHIÆ. Linneo chiama con questo nome tutti i grossi rami degli alberi, ovvero i rami primarj, e più vecchi.

BRATTEA. (*BRACTEA.*) *Bractée, ou feuille florale.* Linneo impose il nome di Brattea a quella specie di amminicolo, che consiste in una foglia diversa dalle altre foglie tanto nella forma, che sostanza e colore. (i)

(i) *Bractea dicitur Folium florale cum colore, et figura recedit a ceteris. Tilia, Lavanulula Stachas, etc.*

Lin. *Phil. Bot.* pag. 50.

Le Brattee stanno immediatamente collocate sotto, od intorno ai fiori, e sovente sono secche ed aride a guisa di squame o frammenti di lamine. L' Erba moscata (*Salvia Sclarea*), l' Ormino (*Salvia Horminum*), la Lavanda o Spigo (*Lavandula Spica*) ec.

È probabile, che le Brattee siano destinate per qualche funzione, e sembra che il loro ufficio sia particolarmente quello di nutrire il calice. Imperciocchè tutte le scaglie formanti il calice dei fiori composti possono venire risguardate siccome vere Brattee.

Da Lamark vengono le Brattee indistintamente chiamate *Foglie fiorali*. Secondo poi l' opinione de' moderni Botanici diviene privo di fondamento il carattere di distinzione, che da alcuni si è voluto stabilire dicendo che la foglia fiorale è persistente, e non già la Brattea. Infatti si ritrovano molte Brattee così chiamate da Linneo e da altri Botanici, le quali in luogo di essere caduche sono anzi permanenti.

Dal colore e numero, dalla durata, situazione e forma delle Brattee traggono i Botanici importanti caratteri nella distinzione delle diverse specie di piante.

BRATTEATO, A. (*BRACTEATUS*, A, UM.) *Pourvu, ue de Bractées*, dicesi del Peduncolo, Verticillo, e di qualunque altra parte, che sia munita di Brattee. Si indica poi il numero di queste quando alla parola Bratteato si antepongono le preposizioni *uni... bi... tri... etc.*

BRATTEIFORME. (*BACTEIFORMIS*, ME.) *Bracteiforme*. Con simile epiteto si distingue qualunque parte, la quale abbia la forma di Brattea.

BREVE, I. (*BREVIS*, VES.) *Court, courts*. I Botanici dalla proporzione delle parti delle piante molte volte ritraggono dei segni caratteristici necessarj a indicare se una tal parte è più lunga, o più corta delle altre. Perciò dicono:

Calice breve. (*Calyx brevis*.) *Calice court*, quello la

di cui lunghezza è molto minore di quella della corolla.

Dianthus.

Picciuolo. (*Petiolus brevis.*) *Pétiole court*, se si accosta ma non arriva alla lunghezza della foglia. La Ricciella coda di Virginia (*Acalypha virginica*). Lo stesso dicesi degli stami rapporto alla corolla, ovvero rapporto a loro stessi. Dall'ineguaglianza degli stami Linneo stabilì la XIV classe del suo sessuale Sistema, la quale comprende quelle piante, che hanno quattro stami, due più alti degli altri e corrisponde alle Labiate e Personate di Tournefort. Lo stesso Linneo formò parimenti la XV classe riunendo tutte quelle piante, che hanno sei stami, quattro più alti, e due più bassi, e che corrisponde alle Crocifere di Tournefort.

BRINA o BRINATA. (*PRUINA.*) I Crittogamisti danno questo nome a quella specie di scabrosità prodotta da granellini duri, ineguali, sparsi ed annicchiati o nel tomento, o in certa farina, come si osserva nell' (*Isaria mucida* Clavaef.), nell' (*Artonia pruinosa* Ach.), e nelle scodelle del (*Lichen pallescens*) ec.

BRIZZOLATO, A. V. MACCHIATO, A.

BRUCIANTE CAULE, FOGLIA. (*CAULIS, FOLIUM URENS.*) *Tige, Feuille brulante, ou cuisante*, se sono provvisti di peli finissimi, che toccati pungono e rendono bruciore alla pelle. L'Ortica (*Urtica urens*), la Jatropa pungente (*Jatropha urens*) ec.

BRUMALI PIANTE. (*PLANTÆ BRUMALES.*) *Plantes Brumales*, quelle che mettono i loro fiori accostandosi il solstizio d'inverno. Linneo ha chiamate piante brumali tutte quelle, che crescono in paesi, il di cui estate corrisponde a un dipresso al nostro inverno.

BULBETTO. (*BULBULUS.*) *Cayeux*, picciolo Bulbo, che generalmente nasce sopra una radice bulbosa, e che viene destinato alla riproduzione della pianta. A tutti sono noti quei piccioli Bulbetti, che si ritrovano so-

Tom. I.

pra le cipolle dei Giacinti, Narcisi ec. somiglianti al Bulbo o cipolla principale, da cui si possono con facilità distaccare. Sono essi quegli stessi, che piantati s'accreiscono, s'ingrossano e danno una pianta simile a quella, da cui sono stati prodotti, e molto più presto di quello che si otterrebbe dai semi.

Tutti siffatti Bulbetti sono altrettanti bottoni, i quali hanno tratta la loro origine dall'ascella delle foglie rinchiusa nel centro del Bulbo principale, ed i quali sempre ingrossandosi sono passati dall'interno all'esterno colla distruzione successiva delle tonache, che li coprivano.

BULBIFERA PIANTA. (*PLANTA BULBIFERA.*) *Plante bulbifère*, se sopra il suo fusto, o nelle ascelle delle foglie come nel Giglio rosso (*Lilium bulbiferum*), oppure tra i fiori come nell'Aglio (*Allium sativum*), porta dei piccioli bulbetti, o bottoni bulbosi.

Da alcuni si sogliono qualche volta chiamare *Piante bulbifere*, quelle che sono in qualcuna delle loro parti superiori munite di una cosa, che abbia analogia coi Bulbi almeno nella forma, come p. e. la fruttificazione che osservasi sul dorso delle foglie del Polipodio bulbifero (*Polypodium bulbiferum*) ec.

BULBIFORME. (*BULBIFORMIS*, *Æ.*) *Bulbiforme*, dicesi di qualunque parte, la quale quantunque non sia un vero Bulbo, ciò nondimeno ne ha tutta la forma. Il Ravanello (*Raphanus sativus*) ha una radice bulbiforme.

BULBO o CIPOLLA. (*BULBUS.*) *Bulbe*, *Oignon*. **V.** *Osservazione V* (*). Si distinguono dai Botanici cinque

(*) **OSSERVAZIONE V.** Bulbo o Cipolla. pag. 18. leggesi „ *Quest' è l'Invernacolo della sostanza tenera e sugosa, di figura tonda, od ovale, collocata nel pedale di certe radici fibrose.*

Simile definizione per altro a mio credere non sembra troppo esatta. Quindi a maggiore intelligenza e chiarezza io stimerei unitamente ai più recenti Botanici di definirlo, come segue.

Bulbo o Cipolla è un corpo carnososo, tenero, succoso, di forma

sorta di bulbi: 1. il *Solido* formato nel suo interno da una sostanza carnosa continuata, solida ed intiera, lo Zafferano (*Crocus sativus*), il Colchico (*Colchicum autumnale*), il Tulipano (*Tulipa Gesneriana*) ec.; 2. lo *Squamoso* composto da grosse membrane o squame sovrapposte le une alle altre, che si ricoprono in parte nella base e nei lati, il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*); 3. il *Tonacato* risultante da varj strati o tonache addossate le une alle altre, e che intieramente si cingono ed involgono a vicenda, la Cipolla comune (*Allium Cœpa*); 4. l' *Articolato* composto di varie cipolline distinte tra loro, ma che comunicano le une colle altre per mezzo di fibre intermedie, l' *Acetosella* (*Oxalis Acetosella*); 5. il *Composto* fialmente risulta dall' unione di molti bulbetti insieme uniti. V. *Osservazione VI* (*).

rotonda od ovale, che ordinariamente nasce sotto terra sul collo della radice di certe piante (ma che alcuna volta viene ancora sopra lo stelo, o sulle infiorescenze di alcune specie di piante) e che nella sua parte inferiore termina con una corona, dalla quale partono e spuntano certe piccole fibre, le quali appunto sono le vere radici. Imperocchè i Bulbi propriamente parlando non sono radici, ma veri bottoni, entro ai quali stanno rinchiusi i rudimenti della pianta, che va a svilupparsi in primavera. V. *Bottoni*.

(*) OSSERVAZIONE VI. Io osservo poi che in seguito dice, pag. 18, lin. 14. *Si distinguono quattro sorta di Bulbi. Lo squamoso, il tonacato, l' articolato, ed il solido ec.*

Nello scorrere le definizioni, che in quest' articolo si danno delle accennate diverse specie di Bulbi, osservo che nell' esempio del *Bulbo tonacato* porta soltanto il genere della pianta che descrive, quale appunto è l' *Allium*, per cui dai principianti potrebbe credersi l' Aglio comune, mentre all' opposto l' esempio di tale Bulbo è l' *Allium Cœpa* Linn. o Cipolla comune, e come lo stesso Autore del Dizionario alla parte *Tonacato* pag. 227 lo ha saggiamente portato in esempio. Ma se dunque alla parola *Tonacato* ha portato in esempio di esso l' (*Allium Cœpa*), perchè non indicarlo ancora nell' enumerazione che di simile Bulbo di sopra ha fatto; tanto più che non dovrebbe ignorare, che degli Aglj se ne trovano non poche specie! Per tali riflessi io credo che seguir si debba l' esempio di tutti i più

I Bulbi vengono da alcuni distinti in *veri*, ed in *falsi*. Il Bulbo *vero* è un bottone a fiore più o meno grosso,

rinomati scrittori di Botanica, non ommettendo lo stesso Linneo, i quali indicano sempre la specie della pianta, che prendono in esempio. Osservo parimenti, che l' esempio portato pel *Bulbo articolato*, della (*Saxifraga granulata*) non può all' uopo convenire; giacchè la radice di questa pianta non è bulbosa, ma bensì tuberosa. Ciò lo provano le diverse opere Botaniche, e tra le altre il sig. Bosc *Nouveau Dictionnaire d' Histoire Naturelle* ec., il quale descrive la (*Saxifraga granulata*) nel modo che segue: *La Saxifrage granulose, ou la Saxifrage blanche, qui a les feuilles reniformes, lobées, la tige ramuse, la racine tuberculeuse, et le germe semi-inferieur* ec.

Perciò mi sembra, che se la radice della pianta in questione fosse bulbosa, non avrebbe detto, che essa è tuberosa. Similmente il Linneo nel *Species Plantarum* edizione di Willdenow, al gen. 887, specie 50, descrive la citata pianta nel modo seguente: *SAXIFRAGA GRANULATA*, „ *Folius caulinis reniformibus lobatis, caule ramoso, radice granulata*. Chiaro quindi apparisce, che anche dal Riformatore della Botanica Linneo non si ammette per bulbo la radice della sopra annunciata pianta. Anche lo stesso Ortega, parlando della radice tuberosa grumosa, pag. 6 del suo Corso elementare teorico di Botanica, porta in esempio di questo la (*Saxifraga granulata*). Finalmente, che la radice della *Saxifraga granulata* non sia un Bulbo, lo prova anche il chiarissimo Professore Bayle-Barelle, il quale nelle sue Tavole analitico-elementari di Botanica alla Tav. III, parlando della radice tuberosa grumosa porta in esempio di questa la (*Saxifraga granulata*). Dietro la scorta pertanto di sì gran Botanici credo poter anch' io essere autorizzato a non ammettere quanto intorno a questo particolare viene nel Dizionario asserito.

Debbo del pari far osservare, che nel suddetto Dizionario si è ommessa l' enumerazione di un' altra specie di Bulbo, che si annovera da alcuni Botanici, e che è il *Bulbo composto* così definito: *Bulbo composto o prolifero quando molti bulbi sono uniti insieme, in modo che sembrano formarne un solo, come nell' Aglio comune (Allium sativum Linn.)*.

Finalmente credo poter avvertire, che le denominazioni di radice *bulbosa-tonacata*, e *bulbosa-solida* sono secondo il testè citato Professore Bayle-Barelle difettose, perchè il carattere della prima è compreso nell' idea che si ammette al vocabolo *bulbosa*, e quello della seconda appartiene invece alla radice *tuberosa*.

che copre e termina il *Caudice*, o corpo delle piante bulbose, come il *Giacinto*, il *Tulipano*, l' *Aglione* ec. Il *Bulbo falso* si divide in *supero*, ed in *infero*, perchè il primo cresce sopra il collo della radice, ed il secondo sotto alla radice stessa. Il primo di questi, che più dell'altro si accosta al vero Bulbo, offre in alcune specie, come nello Spadino (*Gladiolus communis*) alcune tonache esterne, ed il suo centro in luogo di essere incavato, forma una tuberosità piena, e diviene un caudice tuberoso ascendente in forma di Bulbo. Il falso Bulbo *infero* all'opposto manca di tonache; ed è una tuberosità rassomigliantesi ad un Bulbo, e che sembra trarre la sua origine dalla sostanza delle radici come nelle *Orchidi* ec.

Si chiama ancora *Bulbo de' Funghi* per la rassomiglianza che ha col Bulbo delle piante gigliose, quell'ingrossamento che alcune volte si osserva alla base dello stipite di alcuni funghi, il qual ingrossamento continua colla radice, e si assomiglia ad una clava.

I Botanici per determinare le diverse specie di Bulbi sogliono considerare la tessitura, forma, composizione e situazione de' medesimi.

BULBOMANIA, specie di malattia, che nel Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del chiarissimo Professore Re forma il primo genere della prima classe, la quale comprende le malattie costantemente steniche, ossia derivanti da eccessivo vigore.

Simile malattia attacca certe piante, che oltre ai semi producono ancora una quantità di Bulbi, i quali contribuiscono come i primi alla propagazione e moltiplicazione delle piante. La moltiplicazione delle piante eseguita col mezzo dei Bulbi nominasi *vivipara*, mentre *ovipara* si appella quella che ha luogo mediante i semi.

La Bulbomania si riscontra frequentemente nell' *Aglione* da orto, il quale nell'ascelle delle foglie produce dei

piccioli Bulbi, i quali dovrebbero soltanto ritrovarsi sulla radice. Curtis e Daval ne hanno osservato ancora sullo stelo del Favagello (*Ranunculus Ficaria*). Devesi però avvertire, che le piante le quali sogliono produrre simili abbondanti produzioni facilmente degenerano.

BULBOSE, A, PIANTE. (PLANTÆ BULBOSÆ.) *Plantæ bulbosæ*, quelle le di cui parti prima del loro sviluppo stavano rinchiusi in un Bulbo.

Radice (Radix bulbosa.) *Racine bulbeuse*, quella che consta di un Bulbo, come nei *Giacinti*, nell' *Aglione* ec.

BURGHE V. TRATTORE.

C.

CACTOIDE PIANTE. (*PLANTÆ CACTOIDEÆ VENT. CACTI JUSS.*) *Plantæ Cactoides*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale, che hanno un calice tubuloso e non persistente, posto sopra l'ovario, e composto di più fogliette scagliose spesso embriate. La corolla consta di petali numerosi, ineguali, disposti in rosa e sopra diversi ordini. Gli stami sono in numero indeterminato, ed inseriti alla sommità del calice, dal mezzo dei quali sorge uno stilo coronato da più stimmi. Il Pericarpio è una bacca carnosa, ombellicata, di figura ovale o bislunga, la cui superficie è liscia o spinosa contenente in una sol loggia più semi rotondi o angulosi dispersi in una polpa.

I Cacti sono piante vivaci, carnose, succulente, provvedute di aculei a mazzetti, e sprovvedute di foglie. Crescono in luoghi secchi, e quasi non abbisognano di acqua per vegetare, onde sembra che si nutrano colla propria loro sostanza. La loro forma è bizzarra, e la singolare loro fisionomia li fa distinguere da tutte le altre piante, in mezzo alle quali si conoscono a primo aspetto. Alcuni sono molto bassi, rotondi e rassomiglianti in qualche modo a dei meloni spinosi. Altri hanno i loro fusti dotati di più angoli, semplici o composti, s'innalzano dritti, ovvero serpeggiano a diverse altezze, e rappresentano o dei Cerei o dei grossi serpenti. Parecchi altri finalmente sono composti di articolazioni ordinariamente schiacciate, dai due lati più o meno larghe, che nascono le une sopra le altre, e che hanno a un dipresso la forma di racchetta.

Questa famiglia, che è la V della XIV classe del *Tableau du Règne Végétal* ec. del sig. Ventenat, comprende un solo genere, cioè il *Cactus*. (1)

CADUCHE, O, BRATTEE. (BRACTEÆ CADUCÆ.) *Bractées caduques*, quelle che cadono avanti la formazione del frutto, cosa per altro molto rara, e che sembra soltanto esclusiva alla (*Cassia bracteata.*) *

Calice. (Calyx caducus.) *Calice caduc*, quello che cade nel punto stesso, in cui la corolla si apre. Il Papavero erratico o Resolaccio. (*Papaver Rhœas*).

Corolla. (Corolla caduca.) *Corolle caduque*, se cade poco dopo il suo aprimento, ovvero prima che cadano gli stami. La Ruta dei prati (*Thalictrum flavum*).

Foglia. (Folium caducum.) *Feuille caduque*, se non sussiste per tutto l'estate, ovvero se cade prima della maturazione del frutto.

Involucro. (Involucrum caducum.) *Involucre caduc*, quando cade poco dopo lo sviluppo dell'ombrella, come nel genere *Heracleum*.

Stigma. (Stigma caducum.) *Stigmate caduc*, se cade unitamente alla corolla e agli stami prima dello stilo.

Stipule. (Stipulæ caducæ.) *Stipules caduques*, quelle che cadono molto per tempo, o prima del finire della primavera, come nei *Cilievi*.

L'epoca della caduta di qualche parte di una pianta offre sovente al Botanico dei caratteri da non trascurarsi per distinguere alcune specie o anche alcuni generi di piante.

Epperò nel determinare tali caratteri vengono impiegati i tre seguenti aggettivi, cioè: *Caducus*, *Deciduus*, *Persistens*. Il primo si adopera per indicare quelle parti le quali cadono a buonissima ora rispetto a tutte le al-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. IV. pag. 56.

tre. Il secondo si applica a quelle, la di cui caduta, sebbene meno primaticcia, pure ha un' anteriorità rimarcabile rispetto alle parti più tarde a cadere. Quindi ne segue, che non conviene confondere il caduco col deciduo. Il terzo finalmente viene impiegato per quelle parti, le quali sussistono molto tempo dopo delle altre.

CALAZA o **OMBELICO INTERNO.** (*CHALAZA.*) Gaertner chiama con questo nome quella membrana o picciola callosità somigliante alcune volte a una specie di nodo, che risiede immediatamente sotto alla prima membrana, che copre il seme. Il *Chalaza* è facilmente distinguibile nel seme del *Limone*, in cui si presenta a guisa di una picciola macchia colorata, ed alquanto rilevata. V. *Cicatrice.*

CALCAR. V. **SPRONE.**

CALENDARIO DI FLORA. (*CALENDARIUM FLORÆ.*) *Calendrier de Flore.* Si dà da alcuni questo nome a quella qualunque raccolta di osservazioni le quali stabiliscono giorno per giorno l' epoca, in cui le diverse piante di uno stesso paese sviluppano comunemente i loro primi fiori. Quindi Adanson a Parigi e Durande a Digione diedero ciascuno un Calendario di Flora adattato ai luoghi, nei quali abitavano. Quello di Durande però è molto più completo dell' altro. Anche il celebre Scopoli nella sua Flora Carniolica ci ha dato il Calendario delle epoche in cui fioriscono le piante nella Carniola. Simili Calendarj per altro, come ben si può vedere, non possono essere rigorosi ed esclusivi. Imperocchè la diversa temperatura delle stesse stagioni in un medesimo paese può spesso ritardare od affrettare l' epoca della fioritura delle stesse piante. Infatti i diversi Calendarj espressamente fatti pei Giardinieri ed Agricoltori non impongono alcun precetto preciso sul tempo più conveniente di eseguire ciascuna operazione.

Tali idee imperfettissime servirono di base a Linneo

per ingrandirle e presentarle sotto un nuovo aspetto. Osservò egli in primo luogo le diverse operazioni della natura, le quali si eseguono più presto, o più tardi secondo gli anni, ma sempre nello stesso tempo le une in rapporto alle altre. Stabili in seguito dei rapporti tra le operazioni della natura e quelle dell' arte.

Per tre anni consecutivi osservò egli nelle diverse provincie della Svezia i rapporti naturali della germinazione, e del tempo in cui le piante mettevano le loro foglie. Un risultato prezioso di questo suo lavoro fu, che ciascuna specie di seme poteva in generale essere riproporzionata ad una specie di albero, il quale, quando metteva le foglie, indicava l' epoca più propizia per seminarlo. Trovò egli infatti che tra gli alberi la *Betula* era per la Svezia la più propria ad indicare colla produzione delle prime sue foglie il tempo per seminar l' Orzo (1).

In questo senso un Calendario di Flora è una raccolta di osservazioni intorno alle epoche della germinazione ed intorno al tempo in cui le piante si vestono di foglie e fiori, in cui maturano i semi, e si privano di foglie.

CALICANTEME PIANTE. (*PLANTÆ CALYCANthem* VENT. *SALICARIÆ* JUSS.) *Plantes Calycanthèmes*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale, la cui fruttificazione è composta di un calice libero, tubulato o orceolato e persistente: corolla costituita da un numero determinato di petali inseriti alla sommità del calice, ed alternanti colle divisioni di questo; in alcuni generi però essa manca: stami in numero eguale a quello dei petali, qualche volta in doppio numero, attaccati nel mezzo del calice: antere piccole, che s' aprono in due loggie per mezzo di solchetti laterali: ovario semplice e libero: stilo unico: stimma spesse volte capitato: casella circondata, ovvero coperta dal calice, unita

(1) Linn. *Amœnitat. acad. dissertat.* 67. *Calendarium Floræ.*

multiloculare, polisperma: semi mancanti di perisperma, ma che hanno l'embrione diritto, e la radichetta inferiore inserita sopra una placenta centrale.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono di rado frutescenti, ma bensì erbacee ed annue. Hanno un fusto soventi volte cilindrico, diritto e guarnito di rami tetragoni, alterni o opposti. Le foglie che sbucciano da bottoni conici e nudi sono semplici, opposte od alterne, sessili o quasi sessili. I fiori quasi sempre ermafroditi, spesso sprovveduti di corolla risiedono nelle ascelle delle foglie, ovvero sono posti alla sommità dei fusti e dei rami.

In questa famiglia, che è la VII della XIV classe del *Tableau du Règne végétal* ec. del sig. Ventenat, vengono compresi undici generi sotto due divisioni, cioè:

1. *Le Calicanteme* a fiori dotati di petali, *Pemphis*, *GINORIA*, *LAUSONIA*, *LITHRUM*, *ACISANTHERA*, *PARSONSIA*, *CUPHEA*.

2. *Le Calicanteme* a fiori sovente apetalati: *Isnardia*, *AMMANIA*, *GLAUX*, *PEPLIS*. (1)

Calicanteme da alcuni vengono ancora chiamate quelle piante, che hanno la corolla e gli stami inseriti sopra il calice coll'ovario risiedente al di sotto, per cui non si può vedere che per di fuori. Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale ha formato un ordine di piante, ossia il quarantesimo, a cui ha dato questo nome, e vi fece entrare i generi: *Eptlobium*, *Oenothera*, *Lithrum*, *Peplis*, *Glauz*, *Rhexia* etc.

CALICE. (CALYX.) *Calice*, vocabolo derivante dal greco, che corrisponde al verbo latino *operire*, *abscondere*. Il *Calice* è l'inviluppo esteriore del fiore, che lo ricopre prima del suo schiudimento. Secondo le accurate osservazioni di Jussieu esso è prodotto dal prolungamento

(1) *Nouveau Dict. & Hist Nat. Tom. IV. pag. 151.*

della scorza del peduncolo, e Linneo lo definisce *Cortex plantæ in fructificatione præsens*. (1)

Generalmente è di un colore verde, ed esiste-quasi sempre, essendo esso dalla natura destinato a proteggere gli organi sessuali. Avvegnachè le forme, che quest'organo presenta siano variabilissime, ciò nullastante se ne osservano in esso di costanti, onde Magnolio e Linneo hanno tratto partito per stabilire dei Metodi calicinali. Il Calice presenta tutte le medesime parti, di cui consta la corteccia, cioè l'epidermide, il tessuto cellulare, le fibre, ed i vasi proprj e linfatici. Il suo epidermide riscontrasi qualche volta colorato come il fiore, per il che da alcuni è stato considerato come una corolla. La superficie interna del calice è più sottile, più tenera e più polita dell'esterna, la quale è più serrata, meno levigata, e spesso glandulosa, setosa, e qualche volta guarnita di spine o di aculei, per cui presenta al tatto una superficie molle o rozza, secca o viscosa.

Nel *Garofano*, nella *Rosa* ed in molte altre piante le parti della fruttificazione, cioè gli stami ed i pistilli vengono circondati da due involuipi, l'uno interno di diverso colore, che è la corolla, l'altro esterno d'ordinario verde, il quale appunto è il solo che si presenta alla vista prima che il fiore sorta dal bottone; questo è il Calice. Ora in un numero minore di piante le parti della loro fruttificazione non constano che di un solo involuppo. In questo caso i Botanici non vanno unanimi nello stabilire se quell'unico involuppo sia Calice o Corolla. Gli stessi sommi Botanici Tournefort e Linneo non avevano un'idea precisa della differenza, che passa tra il Calice, e la Corolla. Si vede infatti, che il Botanico di Svezia in alcune circostanze si trovava nell'incertezza, se l'organo che descriveva fosse Calice o Corolla. Im-

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 52.

perocchè come fa riflettere Ventenat egli impiega soventi nella descrizione de' suoi generi questa espressione *Corolla ni calycem navis*. Inoltre si osserva che esso ha dato il nome di Calice nel *Romice* a quella parte che nel *Rabarbaro* ha chiamato Corolla.

In mezzo a tale dubbiezza di determinazione i signori de Jussieu, e Ventenat si sono ingegnati di precisare colla maggior chiarezza le differenze, che passano tra questi due accessorj involuppi. Quindi secondo Jussieu, la Corolla è quell' involuppo del fiore rare volte nudo, ma quasi sempre ricoperto da un altro involglio esteriore, il quale è una continuazione del libro del peduncolo. In quest' involuppo si osservano moltissimi vasi spirali o trachee, e non dura mai al di là di un certo tempo, ma cade ordinariamente cogli stami; attornia il pistillo senza mai far corpo con esso; infine presenta le sue divisioni disposte alternativamente cogli stami, quando però il loro numero sia lo stesso. Il Calice per lo contrario è una espansione dell' epidermide, e della corteccia del peduncolo, che persiste alla caduta degli stami, che fa corpo col pistillo, ma che manca di vasi spirali, od almeno non ne ha, che uno scarsissimo numero (1). Dalla mancanza adunque delle trachee, che secondo Jussieu formano il distintivo carattere dei Calici, egli ha escluso dal numero delle corolle quelle parti che da altri si chiamano *Petali* nelle *Cucurbitacee* e *Gigliacee*, perchè in esse appunto non vi si scorge traccia alcuna di vasi spirali. Michel però ci assicura che negli integumenti fiorali dei *Gigli*, *Giacinti*, *Iridi* ec. si ritrovano le trachee, come esse del pari esistono nei Calici delle *Rose*, *Sassifragie* ec. Altri Botanici poi avevano pensato, che

(1) *Calyx integumentum floris exterius corticosa peduncoli floris productio: Corolla interior tegumen ex libro pedunculi nata.*
Juss. Intrad. in Hist. Plant.

i pori corticali, che secondo le provenienze di tali organi esser dovrebbero sul Calice, e non sulla Corolla, potessero distinguere l' un dall' altro tali integumenti. Ma lo stesso Mirbel oppone dicendo, che possonvi essere dei Calici senza pori corticali, e che questi pori si riscontrano sui filamenti degli stami in diverse specie di piante (1): e siccome tutti convengono intorno alla grande analogia, che passa tra i filamenti e le corolle, così diviene probabilissimo, che si trovino anche delle corolle con i pori corticali.

Lo Spagnuolo Cavanilles celebre Botanico volendo semplificare la cosa ha proposto di chiamare Corolla quel delicato involuppo di colore diverso dal verde, che immediatamente attornia, o circonda il germe. Quindi quando in un fiore se ne ritrovano due, il più esterno di colore generalmente verde, che sempre proviene da un prolungamento dell' epidermide della corteccia del peduncolo, viene da esso chiamato *Calice*. Ha inoltre lo stesso Cavanilles proposto, seguendo i celebri signori Philibert e Mirbel, di non fare veruna distinzione tra Calice, e Corolla, considerando conseguentemente questi due invogli quasi fossero parti dello stesso invoglio. Finalmente volendo abbracciare il sentimento dei signori Decandolle ed Erhart si dovrebbe chiamare un tal organo col nome di Perigonio (*Perigonium*). Il Perigonio adunque viene essenzialmente formato di due membrane di natura diversa, l'interna delle quali chiamano *Corolla*, e l'esterna *Calice*, queste due membrane il più delle volte sono distinte, ed allora il Perigonio è doppio; altre volte poi esse sono attaccate insieme, e costituiscono allora il Perigonio semplice.

Il Calice viene considerato come parte accessoria e con-

(1) *Annales du Muséum*. Ann. V, pag. 144, e seg.

seguentemente non essenziale ai fiori. Imperocchè si riscontrano molte piante come p. e. le *Amentacee*, e le *Graminacee*, i di cui fiori mancano di Calice, o almeno si suppone, che ne vadano mancanti, onde delle specie di scaglie ne fanno le veci. Esso però in quelle specie di vegetabili, che mancano di Corolla, serve a proteggere gli organi della riproduzione, e le scaglie dei Cereali vengono lubrificate da un umore glutinoso probabilmente destinato a modificare l'azione dei raggi solari.

L'utilità poi che i Calici arrecano a quelle piante, che ne sono provvedute, consiste nel servire di appoggio alla Corolla, e nel formare una doppia difesa agli stami ed ai pistilli, massime nel tempo della loro mollezza, in cui correrebbero incontro a mille pericoli. Ciò sembra provarlo quei fiori privi di Calice, i quali hanno generalmente i loro petali più forti, e gli organi generatori più vigorosi e robusti. Oltre di ciò sembra il Calice uno di quelli organi destinati ad elaborare meglio i sughi necessarj allo sviluppo dei fiori, o a quello dei frutti, ed è probabile, che in quelle piante, che fioriscono avanti la comparsa delle foglie, ne facciano le funzioni medesime. Esso finalmente ad esclusione di tutte le altre parti della fruttificazione ha la proprietà di assorbire l'acqua, che trovasi sparsa nell'atmosfera, di decomporla, di fissare la base del gas idrogeno, e di tramandare del gas ossigeno.

Cotale proprietà conosciuta da Sénébiér fu osservata anche dal Sig. Tollard nei Calici embriicati dei *Cardi*, negli *Invogli* delle piante *Ombrellifere*, come pure nelle *Stipule*, e nelle *Brattee*.

Conviene però distinguere il Calice comune ed il Calice parziale. Il primo è quello che è comune a molti fiori risiedenti sullo stesso ricettacolo, come nel *Taraxaco*, *Scabiosa* ec. Ciascuno però di questi fiori riuniti sopra un ricettacolo comune, e compresi da un Calice

comune, può avere un suo Calice parziale, come nella *Scabiosa*, nel *Cardo* ec.

Il secondo cioè il Calice proprio (*Calyx proprius*) è quello che appartiene ed è proprio ad un sol fiore, come nella *Rosa*, ne' *Garofani*, nelle *Viole* ec. Il Calice parziale proprio può essere libero (*liberus*) o aderente (*adhærens*). Egli è libero quando contiene il germe o il pistillo, ma senza esservi attaccato. All' incontro è aderente quando trovasi come agglutinato col germe. La distinzione del Calice rapporto al germe somministra dei caratteri molto sicuri e solidi nella distinzione dei diversi generi. Serve ancora di somma utilità per la divisione delle famiglie.

Linneo, e tutti quelli che non vogliono dipartirsi dal suo sistema distinguono sette specie di Calici, cioè: il *Perianto* o *Boccia*, l' *Involucro* o *Invoglio*, la *Gluma*, l' *Amento*, la *Spata*, la *Calittra* o *Spegnitojo*, e la *Volva*. V. tutte queste parole. Alcuni vi hanno voluto aggiugnere le *Scodelle*, come Calici appartenenti ai Licheni. Tra tutte queste diverse specie di Calici, secondo i moderni Botanici, non vi è che il solo Perianto (*Perianthium*), il quale meriti portarne il nome. Imperciocchè a questo solamente spettano i veri uffizi di quest' organo, non riconoscendosi nelle altre specie alcun rapporto colla parte definita e nominata. Diffatti l' *Involucro* e l' *Involucello* vengono ora considerati come amminicoli, perchè le piante ombrellifere, sulle quali principalmente essi si ritrovano, hanno sempre oltre di essi un picciolo Calice, il quale è più o meno apparente. Parimenti la *Spata* non si ritiene in oggi più per un Calice, giacchè essa non sta attaccata al ricettacolo, ma soltanto veste i rami. Si sa inoltre, che nè la *Volva*, nè la *Calittra* hanno alcuna analogia col vero Calice di que' vegetabili, a cui appartengono. Infine l' *Amento* non è egli piuttosto, come lo sono l' *Invoglio*, la *Gluma* e la *Spata*, formato da pure brattee ?

Da alcuni Crittogamisti il nome di Calice venne dato alla Calittra, ma dai più viene per esso inteso il Perigonio o Perichezio. V. queste parole.

Dalla considerazione del numero, della forma, del margine, della punta, proporzione, situazione, durata, composizione e sostanza del Calice i Botanici traggono dei caratteri, che utilmente vengono da essi impiegati per la distinzione delle diverse specie di piante.

CALICESTEMONI PIANTE. V. INSERZIONE.

CALICETTO. (*CALYCULUS.*) *Calicule*, vocabolo, che ordinariamente viene impiegato per indicare un picciolo Calice esterno, il quale cinge un Calice più grande, come nel Garofano (*Dianthus Caryophyllus*).

CALICINALI SPINE. (*SPINÆ CALYCINALES.*) *Epines calicinales*, quelle che si trovano inserite sopra il Calice. Molte *Centauree* ce ne somministrano degli esempj.

CALICINO. (*CALYCINUS.*) *Calicin*, parola che può venire interpretata in tre diversi modi: 1. che ha rapporto col Calice, onde si dice *Metodo calicino*, cioè fondato sopra il Calice; 2. che è della natura del Calice, ovvero che fa le funzioni di questo, onde *Gluma calicina*, che fa cioè l'ufficio di Calice comune; 3. finalmente, che è provveduto di Calice, perciò quando si dice *Piante calicine* s'intendono quelle, i di cui fiori sono muniti di Calice.

CALICISTI. (*CALYCISTÆ.*) *Calicistes*, nome dato da Linneo a que' Botanici, i quali si sono serviti del Calice per base dei loro metodi. Magnolio e Linneo meritano questo nome perchè il primo nel 1720, ed il secondo nel 1735 hanno formato un Metodo desunto dal Calice (1).

CALITTRA, CUFFIA, BERRETTO o SPEGNITOJO. (*CALYPTRA.*) *Coiffe*, si dice di quell'involuppo, o specie di membrana semplice fatta a foggia di cappuccio

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 13.

acuto, o di spognitojo, che da principio copre la parte superiore, ossia la sommità della Pisside o pericarpio dei Muschj (1). Questa membrana dapprima vi aderisce, ma in seguito a misura che si accosta alla maturità si dissecca e cade. La Calittra chiamasi ancora col nome di *Spognitojo* perchè si rassomiglia a quell'istrumento, che viene impiegato per spegnere le candele.

La Calittra venne dal Liunee collocata nel numero dei Calici. I moderni Botanici però seguendo Edwigio la riguardano come Corolla, e chiamano Perichezio (*Perichæetium*) il Calice comune dei fiori femminei, quando matura il frutto. Questo Calice rinchiude uno o più pistilli, e all'intorno ha molti fili capillari, i quali effettuatasi la fecondazione del germe si riuniscono al loro apice, e formano la Calittra.

Per esattamente caratterizzare la Calittra si considera la sua direzione, forma, superficie e durata.

CALLOSITA' DELLE RADICI, specie di malattia astenica, che costituisce il genere IX della II classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del chiarissimo Professore Re. Questa specie di morbo non deve confondersi con alcune escrescenze più o meno voluminose prodotte da amputazioni, e che tante volte si osservano sul ceppo e sulle radici degli alberi, ma bensì per Callosità intender si deve quel maggiore o minore volume, che si osserva non di rado sul ceppo delle radici degli alberi, ed in ispecie dell'*Olmo*, *Acer*, *Mandorlo*, *Ulivo* ec., e massime su quella parte, che talora vediamo a fior di terra. La causa che produce tal morbo si deve attribuire alla mancanza d'umore, alla difficoltà che provano le radici di potersi liberamente estendere, e talvolta ancora alla scarsezza di calorico a mi-

(1) *Calyptra*, *Calyx Musci cuculatus*, *antheræ super impositus*.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 52.

sura del bisogno, che aver possono le piante stesse.

Quantunque riesca più facile il prevenire, che il rimediare a questo male col porre le piante in un terreno a loro confacente; pure trattandosi di piante non molto vecchie si può secondo il sullodato Professore tentarne la cura, e forse sperarne un buon effetto col cambiare affatto il terreno, e sostituirvene del buono, e senza risparmio ingrassato.

CALLOSO, E. (*CALLOSUS*, *Æ.*) *Caleux, euse, euses*, dicesi di qualunque parte, la quale abbia delle durezza o callosità. Perciò chiamansi Callose le foglie del (*Chenanthus callosus*), le stipule dell' (*Aspalathus callosa*), i semi dei Fagioli (*Phaseolus*), i quali in vicinanza dell'ombelico hanno due callosità.

CALYCVLATUS CALYX. V. RINFORZATO.

CALZATO FUNGO. (*FUNGUS PERONATUS*), quello che inferiormente apparisce coperto da una sostanza quasi eterogenea. L' (*Agaricus peronatus* Heyne).

CAMBIUM. Grew e Duhamel hanno dato tal nome ad una specie di liquore spesso e viscoso, che si trova tra la scorza ed il legno delle piante, il quale interponendosi a queste due parti ne distrugge l'aderenza, e facilita la separazione della corteccia. Questo vuol si da molti riguardare come una mucilagine, ma il chiarissimo sig. Professore Pollini, che su varj alberi ha ripetati gli sperimenti di Duhamel, è giunto a scoprire essere il Cambium una sostanza organizzata. Imperocchè se fosse stata una mucilagine sarebbesi nell' esperimento disciolta nell' acqua, ma invece vide apparire i soliti bitorzoletti, che crebbero rigogliosi, e che il microscopio li fece vedere esternamente composti di tessuto cellulare. In fine il Cambium si riguarda come l' elemento necessario per l' accrescimento del libro e dell' alburno, e per la formazione dei nuovi strati corticali e legnosi. V. *Accrescimento e Corteccia.*

CAMERE, CELLETTE, LOGGIE o CONCAMERAZIONI. (*LOCULAMENTA.*) *Loges.* Si dà il nome di Camere o Cellette o Loggie alle cavità, che si osservano nei pericarpj, e particolarmente nella Casella (*Capsula*), entro a cui stanno rinchiusi i semi. V. *Casella*.

CAMICIA V. INDUSIO.

CAMPANACEE PIANTE. (*PLANTÆ CAMPANACEÆ*), quelle i di cui fiori affettano colle loro corolle la figura di una campana. Linneo nei suoi frammenti di Metodo naturale forma un ordine di simili piante, in cui tra gli altri generi vi colloca la *Campanula*, il *Convolvulus*, l' *Ipomœa*, il *Trachelium*, la *Lobelia* ec. (1)

CAMPANIFORME, ACCAMPANATO o CAMPANULATO, A, CALICE. (*CALYX CAMPANULATUS.*) *Calice campanulé*, quello che in qualche modo rappresenta la figura di una campana. Il Castagno d'India (*Aesculus Hippocastanum*).

Corolla (*Corolla campanulata, sive campaniformis.*) *Corolle campaniforme ou campanulée*, la regolare di un solo pezzo e grande, che manca o quasi manca di tubo, e che nel suo lembo si allarga in forma convesso-concava, di modo che rappresenta la figura di una campana. Il Vilucchio (*Convolvulus arvensis*), la (*Campanula Trachelium*) ec.

Le Corolle campaniformi possono essere suscettibili di quattro modificazioni. Diffatti nelle *Malve* formano una campana molto dilatata rappresentante come un bacile. All' incontro la *Campanula* ha la sua Corolla in forma di campana propriamente detta; il Sigillo di Salomone (*Convallaria Polygonatum*) a guisa di campana allungata; infine il Mughetto (*Convallaria majalis*), il Corbezzolo (*Arbutus Unedo*) ec., hanno i loro fiori rappresentanti

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 31.

una corta campana rotonda, la quale si restringe all' apice, e che si rassomiglia ad un sonaglio.

Le piante a fiori campauiformi servirono a Tournefort per formare la prima classe del suo metodo. V. *Metodo di Tournefort*. Parimenti le suddette piante hanno servito a Jussieu per stabilire la IV famiglia della IX classe del suo metodo naturale, i di cui caratteri naturali si potranno vedere alla parola *Campanulacee* di questo Dizionario.

Finalmente molte piante a motivo del loro Calice, o delle loro Corolle rappresentanti la figura di una campana hanno ricevuto dai Botanici il nome triviale di *Campanulate* e. g.: *Teucrium campanulatum*, *Gentiana campanulata* etc.

CAMPANULACEE PIANTE. (*PLANTÆ CAMPANULACEÆ JUSS. VENT.*) *Plantes Campanulacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale, che hanno per carattere un calice infero col lembo diviso: una corolla per lo più regolare divisa anch' essa nel lembo, inserita nella sommità del calice, e che di sovente marcisce: cinque stami ordinariamente inseriti alquanto al disotto della corolla, quasi sempre alterni, ed in numero eguale alle divisioni della corolla. I loro filamenti sono spesse volte allargati, squamiformi, conniventi attorno lo stilo: le antere distinte e qualche volta riunite. L' ovario è semplice, inferiore al calice in tutta la sua estensione, e qualche fiata soltanto nella sua parte inferiore. Quest' ovario è glanduloso alla sua estremità, porta un solo stilo munito di uno stimma semplice, ovvero diviso. Per pericarpio hanno una casella, la quale molto spesso è trilobulare, qualche volta divisa in due, cinque o sei loggie quasi sempre polisperme, e che si apre dalle parti. I semi stanno attaccati all' angolo interno delle loggie: hanno un perisperma carnosq; l' embrione diritto, i cotiledoni semicilindrici, e la radichetta inferiore.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono generalmente erbacee, vivaci nelle loro radici, rare volte frutescenti o suffruticose, e contengono un sugo latteo. I loro fusti cilindrici e ramosi portano delle foglie semplici, d'ordinario alterne, rare volte sinuose, ma più spesso esse terminano con dei denti. Adanson però ha osservato, che queste foglie terminano con un picciolo tubercolo biancastro. I fiori di queste piante sono distinti, e molto di rado aggregati in un calice comune, e prendono diverse disposizioni.

Il sig. Ventenat ha formato di questa famiglia, che nella IV della IX classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., dieci generi sotto due divisioni:

1. *Le Campanulacee* a fiori colle antere distinte: *Melchauxia*, *Canarina*, *Campanula*, *Trachelium*, *Roellia*, *Phyteuma*, *Scaevola*, *Goodenia*.

2. *Le Campanulacee* coi fiori ad antere riunite: *Lobelia*, *Jasione*. (1).

CAMPANULATO, A. V. CAMPANIFORME.

CANALICULATO CAULE. V. INFOSSATO.

CANCRO, o CARCINOMA. (CANCER, SIVE CARCINOMA.) *Chancre*. Il Carcinoma da alcuni chiamato *Cancro* è quella specie di malattia astenica, ovvero tumore, che si osserva in quegli alberi, che abitano in un mezzo paludoso che buona parte dell'anno viene ricoperto dall'acqua. Questo tumore si scorge anche nel più arido estate particolarmente sopra i tronchi, da cui scorre un umore acre e corrosivo, che corrode la circonferenza del tumore. Le piante che naturalmente abbondano di gomma sono quelle, che maggiormente vanno soggette ai Carcinomi.

L'esimio Professore Re nel suo Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante al gen. XVIII della II classe.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. IV. pag. 177.

se distingue questo morbo in due specie. L'una la chiama Carcinoma *apparente*, e l'altra Carcinoma *occulto*. La prima è quella, in cui comparisce esternamente non solo l'escrescenza, ma eziandio si vede scorrere l'umore. I Salici posti ne' luoghi acquosi ce ne somministrano frequenti esempj. La seconda è quella, nella quale si vede esternamente il tumore, che viene ricoperto da una corteccia di un colore gialliccio. In questa ordinariamente si trovano alcune specie d'insetti, i quali cercano d'annidarvisi. In tale malattia l'umore corrodente stilla tra gli strati più interni della corteccia e della parte legnosa, che è quanto dire fra l'Alburno ed il Libro.

Le principali cagioni, che producono questa affezione morbosa possono dipendere dall'alimento troppo poco nutritivo, e dalla situazione troppo umida dei terreni, per cui il calorico viene sottratto ai necessarij bisogni della pianta. Un'altra causa secondo il succitato Professore produce questo malore, cioè la smoderata amputazione, che si eseguisce sui Salici, ond'è, che quantunque sia vero, che queste piante amino l'umido, pure colle continue irregolari ferite, che sopra di esse si aprono, l'acqua venendo astretta a rimanere entro la pianta diviene naturalmente la cagione di questa malattia.

L'unico rimedio da applicarsi ai Carcinomi si è di tagliare sino al vivo la parte infetta, applicando sulla ferita l'empiaastro del Sig. Forsyth. (1)

(1) Questo si forma prendendo una parte di sterco di vacca, calcinaccio di muro vecchio, cenere di legna, di ciascheduno mezza parte, sabbia di torrente o di fiume una sedicesima parte. Passati per setaccio gli ultimi tre ingredienti s'incorporano allo sterco di vacca, finché abbiano presa la consistenza di gesso. Sarà bene l'adoperare dell'urina per rimescolare bene questi ingredienti, e ridurre il composto in modo, che possa formarsi come una sottilissima ciada. Allora si applica eguale alla ferita dell'albero. L'unguent, poi

CANNA. V. CULMO.

CANNE. V. DRIMIRRIZEE PIANTE.

CANNONCINO, o TUBO. (TUBUS.) *Tube*. Dai Botanici si chiama con questo nome la parte cilindrica più o meno lunga, tubulata, che termina inferiormente la corolla, e qualche volta il calice di alcune piante. Il Calice del *Marrubio*, e la Corolla del *Giasomino* ce ne forniscono degli esempj.

CAPELLIZIO. (CAPELLITUM.), sono peli riuniti assieme in forma di rete, ai quali stanno aderenti i semi, come nella *Trichia*, ed in altri *Gasteromici* di Willdenow.

CAPELLO. (CAPILLUS.) *Cheveu*, specie di misura, che equivale al diametro di un capello, o alla grossezza di un pelo, cioè la dodicesima parte di una linea, o qualche cosa di più di due millimetri. V. *Misura*.

CAPELLUTA RADICE. (RADIX CAPILLAMENTOSA.) *Racine chévelue*, quella che consta di un buon numero di fibre, o barbolline delicate ed unite in modo, che sembrano formare come una capigliatura.

CAPILLARI o SETACEE, O, FOGLIE. (FOLIA CAPILLARIA.) *Feuilles capillaires*, quelle che essendo molto sottili ed allungate rappresentano quasi la figura di un capello. Il Finocchio (*Anethum Foeniculum*), lo Sparagio (*Asparagus officinalis*) ec.

Fusto. (Caulis capillaris.) *Tige capillaire*, quello che parimenti è molto sottile, e che si assomiglia quasi ad un capello.

Piante. (Plantæ capillares.) *Plantes capillaires*. Dagli antichi così chiamavansi alcune Felci, ossia quelle piante le quali mancano di fusto principale, e che per conseguenza portano le loro parti della fruttificazione su

si spolverizzerà con una polvere composta di 5 parti di cenere, ed un sesto di ossa calcinate, continuando la spolverizzazione ogni mezz' ora, fintantochè la superficie sia affatto asciugata e ben liscia, ed unita.

rovescio delle loro foglie. È poi probabile, che il Capel Venere (*Adiantum Capillus Veneris*), la Felce (*Polypodium Filix*), la Lingua Cervina (*Asplenium Scolopendrium*), e simili abbiano ricevuto il nome di *Capillari* dalle loro radici, che sono il risultato dell' unione di molte fibre capillari.

Ricettacolo. V. Setaceo.

L' epiteto di Capillare si applica ancora ai picciuoli, ai peduncoli, ed in particolar modo ai filamenti, allo stilo, al pappo ed a tutte le altre parti delle piante, che per la loro delicatezza e sottigliezza sono diverse da tutte le altre.

CAPITATI, O, o A CAPOCCHIA FIORI. (**FLORES CAPITATI.**) *Fleurs capitées, ou en tête*, quando molti fiori riuniti insieme formano un gruppo, o corpo rotondo a guisa di globo, per cui diconsi anche Fiori globosi (*Flores globosi*). La Cipolla (*Allium Cœpa*), il Trifoglio de' prati (*Trifolium pratense*), i Perpetuini (*Gomphrena globosa*) ec. Nei fiori composti come nella *Centaurea*, nei *Cardi* ec. i fiorellini essendo riuniti su di un ricettacolo comune, e circondati da un calice pure comune non sembrano formare che un solo fiore. Quindi Linneo ne' suoi frammenti di metodo naturale chiamò Pianta capitate (*Plantæ capitatæ, sive Plantæ floribus capitatis*) tutte quelle di fiore composto, le quali corrispondono alle *Cinarocefale* di Vaillant, e di Jussieu, ed in queste tra le altre comprende la *Centaurea*, il *Carduus*, la *Cynara* ec. (1)

Stigma. (*Stigma capitatum.*) *Stigmate en tête*, quello che rappresenta un globo rotondo, come nel Giusquiamo nero (*Hyoscyamus niger*), nell' Arancio (*Citrus Aurantium*) ec.

Si chiamano ancora *capitati* tanto l' ombrella, quanto

Linn. *Phil. Bot.* pag. 29.

la spiga, ed i frutti ogni qualvolta si riuniscono e formano come una testa.

CAPOLINIFORME. (*CAPITULIFORMIS*), dai Crittogamisti chiamasi il fiore dei Muschi qualora le foglie del perichezio siano insieme addossate a guisa di capo.

CAPOLINO, o TESTA. (*CAPITULUM.*) *Capitule, ou petite tête.* Chiamasi Capolino quella specie d' infiorescenza, nella quale molti fiorellini muniti di cortissimi peduncoli stanno raccolti all' apice del fusto, o dei rami in modo, che formano un tutto più o meno rotondo, per cui siffatti fiori prendono l' epiteto di Capitati, o a Capocchia (*Capitati*) V. *Capitati.* (1)

Col nome di Capolino dagli antichi veniva chiamata la *Pisside* dei Muschi. Alcuni Crittogamisti moderni hanno lo stesso nome applicato al Cappello dei funghi, e Persoon chiama Capolino il ricettacolo picciolo, quasi rotondo, solido, gambettato di diversi funghi, p. e. *Panicinia, Stylbum etc.*

CAPPARI. V. CAPPARIDEE PIANTE.

CAPPARIDEE PIANTE. (*PLANTÆ CAPPARIDÆ VENT. CAPPARIDES JUSS.*) *Plantes Capparidées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni, che hanno un calice di più pezzi, ovvero anche di un solo, ma però diviso: una corolla composta di quattro o cinque petali, che spesso alternano colle fogliette o divisioni del calice. I loro stami sono rare volte in numero determinato. Hanno un ovario semplice per lo più stipitato: il pistillo manca di stilo, o almeno questo è cortissimo, e lo stimma è semplice. Per Pericarpio portano una siliqua, o una bacca uniloculare polisperma. I semi di spesso reniformi stanno annicchiati nella polpa del pericarpio, ovvero vengono sostenuti da placente laterali, e mancano di pe-

(1) *Capitulum* constat floribus plurimis in globum ferme congestis. *Gomphrena.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 41.

risperma. Hanno l'embrione semi-circolare, e le radichette curve sopra i cotiledoni, i quali sono quasi cilindrici, ed accostati gli uni contro gli altri.

Il fusto di queste piante è rare volte erbaceo, ma quasi sempre legnoso, e ordinariamente s'innalza in linea perpendicolare e diritta. Le foglie sbucciano da gemme coniche, sprovviste di squame. Sono alterne, semplici, intiere, di raro ternate e digitate, ed alla loro base riscontransi qualche volta o due stipule, o due spine, ovvero due glandule. I fiori di tali piante sono d'ordinario grandi; hanno l'ovario stipitato, e prendono sulle piante differenti disposizioni.

Il Signor Ventenat comprende in questa famiglia, che è l'VIII della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec., sei generi, cioè: *Cleome*, *Capparis*, *Crateva*, *Morisonia*, *Reseda*, *Parnassia*.

I caratteri per altro dei due ultimi generi non convengono perfettamente. (1)

CAPPELLO, o PILEO DEI FUNGHI. (*PILEUS, VEL PILEUM FUNGORUM.*) *Chapeau des Champignons* (*). Chiamasi con questo nome la parte superiore più o meno circolare e dilatata posta al di sopra del gambo o stipite dei funghi, che ordinariamente ha la figura simile a un di

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. IV. pag. 512.

(*) OSSERVAZIONE VII. Cappello, *Pileum*, pag. 22, lin. 55 dice che è » la parte superiore orbicolare dei funghi posta sopra lo stipite, entro » alle cui laminette si credono collocate le parti della fruttificazione.

Mi sembra, che sia stato inutile l'accennare, che entro alle laminette del cappello dei funghi si credano collocate le parti della fruttificazione di questi. Imperciocchè al presente più non s'ignora, che dopo la scoperta di Bulliard e di altri sui funghi non v'ha più da sospettare, che le parti della loro fruttificazione non siano realmente poste tra le laminette esistenti nel cappello del fungo stesso. Quindi da tutti i Botanici si è messo al presente fuor di questione quanto su questo particolare si sospettava dai Botanici anteriori a Bulliard.

presso ad un berrettino, ovvero che si rassomiglia alla parte convessa di un cappello, o di un ditale da cucire. Bulliard ha scoperto, che per lo più nella parte superiore, e talvolta anche nella inferiore del Cappello esistono le vere parti della fruttificazione dei funghi. La parte centrale del Cappello viene chiamata (*Umbo*). Bulliard poi nomina Cappello *contiguo* collo stipite allora quando esiste un certo strozzamento, per cagion del quale sembra che il Cappello e il gambo costituiscano due distinte parti, ed all' incontro lo chiama *continuo* se lo stipite si allarga alla sommità per formare il Cappello senza sembrare diviso.

Avvegnachè il Cappello non abbia sempre la figura convessa nella sua estremità; ciò non ostante il carattere essenziale di esso è di essere più largo che grosso, e di avere i suoi margini ripiegati all' infuori.

Dai Botanici si suole nel Cappello considerare la struttura, la forma, la situazione, i frastaglj, la consistenza, il colore, il margine, e le ineguaglianze, che presenta.

CAPREOLATA FOGLIA. V. CIRROSA.

CAPREOLO, CIRRO, o VITICCIO. (*CIRRUS*, VEL *CAPREOLUS*.) *Vrille*. Il Capreolo detto anche *Cirro* o *Viticcio* ha preso tal nome dalla Vite, la quale si serve di questa parte per sostenersi e salire sopra quei corpi, che essa incontra. Questa specie di amminicolo, o parte accessoria della pianta consiste adunque in un filletto, o nuda produzione filamentosa semplice, o ramosa ordinariamente avvolta in spirale, per mezzo della quale la pianta, a cui appartiene, si attacca ad altre, o ai differenti corpi, che si trovano situati in sua vicinanza. La Vite (*Vitis vinifera*), la Brionia (*Bryonia alba*) ec. ce ne forniscono degli esempi. (1)

(1) *Cirrus est vinculum filiforme spirale, quo planta alio corpore aligatur: Vitis, Bannisteria, Cardiospermum etc.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 50.

I Capreoli o Cirri sono per lo più un prolungamento del picciuolo o del peduncolo, o almeno la loro organizzazione è simile a questi. Vi si riscontrano infatti l'epidermide, gli strati corticali, il tessuto tubuloso e cellulare, i vasi proprj e le trachee. I Botanici, e fra gli altri Ventenat pensano, che sieno gli stessi picciuoli delle foglie, ovvero i peduncoli dei fiori, i quali abortendo danno origine a simili produzioni. Appoggiano siffatto loro pensiero sulla osservazione, che nel *Pisello* e nel *Lathyrus* il picciuolo dopo essersi diviso in altri secondarj picciuoli, che diventano poi fogliette, esso va a terminare in un Viticcio. Sembra poi, che questa loro opinione si possa viemaggiormente confermare, giacchè i Viticcj della Vite portano alcune volte e fiori e frutta.

I Viticcj si avvolgono in diverse direzioni. Diffatti nel Luppolo (*Humulus Lupulus*) e nella Madreselva (*Lonicera Caprifolium*) seguono il movimento del sole, mentre nel Fagiolo (*Phaseolus vulgaris*) e nel Vilucchio (*Convolvulus arvensis*) si attortigliano da destra a sinistra, ma tutti poi si determinano verso il sostegno più prossimo, che li attornia. Non si devono poi confondere i Viticcj propriamente detti colle picciole radici, di cui si muniscono i fusti di alcune piante, e per mezzo delle quali si attaccano ai corpi vicini, come si osserva nell' Ellerera (*Hedera Helix*). Imperocchè l'umido in questo caso li ha determinati a guisa di margotti a tramandare delle radici.

I Botanici considerano nei Viticcj la situazione, l'inserzione e la loro divisione.

CAPRIFICAZIONE (CAPRIFICATIO) Caprification. Fra gli antichi Teofrasto e Plinio nelle loro opere parlano della Caprificazione, ossia di quella operazione, col di cui mezzo si pretende di far ingrossare e maturare non solo i Fichi domestici, ma eziandio di eseguire la fecondazione dei fiori femminei di una specie dioica di

Fico parimenti domestico, servendosi del polviscolo degli stami di un individuo maschio, che chiamasi *Sevatico* o *Caprifico*, e dai Latini *Caprificus*, donde si è ricavato il vocabolo Caprificazione. Per ben comprendere co-testa operazione conviene riflettere, che tra i Fichi se ne trovano di quelli che non portano, che soli fiori maschj, o soli fiori femminei riuniti in un ricettacolo comune, e fiori unisessuali separati gli uni dagli altri. Ora è facile il concepire come succeda la fecondazione, quando nello stesso involuppo vi esistono e i fiori maschj, e i fiori femminei; ma quando i fiori maschj stanno sopra un piede, ed i femminei sopra di un altro, non si può ben comprendere come il polline dei Fichi maschj sortendo dal proprio involuppo possa passare nel Fico femmina onde eseguirne la fecondazione. Credesi adunque che tale ufficio venga eseguito dalla Gallivespa (*Cynips psenes*). Quest' insetto dell' ordine degli *Imenopteri* di Letreille, e degli *Icheumoni* di Linneo e Degée è quello, che dimorando nel *Caprifico* o *Fico selvatico* nel tempo, in cui i suoi fiori maschj maturano il polline, si trasforma in un insetto volante. Questo poi secondo Cavolini sortendo dal *Caprifico* tutto coperto di polline entra nell' occhio del domestico, e nel mentre che in questo depono le sue uova, asperge anche di polline i fiori femminei, ed i pistilli di questi ne rimangono fecondati. In tal modo i Fichi domestici dopo di aver subita col mezzo di tali insetti la Caprificazione, s'ingrossano e giungono alla loro perfetta maturità.

Siffatta operazione veniva anticamente messa in uso nel Levante, e nelle Isole dell' Arcipelago, ove gli abitanti coltivavano con diligenza i Fichi. Avvegnachè gli antichi, ed alcuni moderni autori abbiano con ammirazione parlato di questa operazione; pure ha sembrato al signor Olivier nel di lui soggiorno alle Isole dell' Arcipelago un mero tributo, che l' uomo pagava all' igno-

ranza ed ai pregiudizj. Infatti, dic' egli, in molti luoghi del Levante non si conosce la Caprificazione, e gl' Italiani, Francesi, e Spagnuoli non si servono di questa operazione. Inoltre alcune di quelle Isole dell' Arcipelago, le quali per lo passato la praticavano, da poco tempo in qua la trascurano, ed ottengono ciò non ostante degli ottimi Fichi. Ora se tale operazione si rendesse necessaria, o che la fecondazione si dovesse eseguire col polline fecondatore, che si spande e s' introduce nell'occhio del Fico, o che la natura si dovesse servire di un picciolo insetto per trasmetterlo da un Fico all' altro, come si credeva comunemente, come mai potrebbero i primi Fichi in fiore fecondare nello stesso tempo quelli che sono giunti ad una certa grossezza? Come potrebbero parimenti fecondar quelli che compariscono appena, o che non compariscono, ed i quali non maturano se non che due mesi dopo gli altri? Da questi fatti adunque il sullodato signor Olivier conclude essere simile operazione inutile, poichè ciascun Fico contiene verso il suo occhio alcuni fiori maschi, i quali sono suscettibili di fecondare tutt' i fiori femminei dell' interno.

CAPRIFOGLIACEE PIANTE. (*PLANTÆ CAPRIFOLIACEÆ. VENT. CAPRIFOLIA JUSS.*) *Plantes Caprifoliacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale, il di cui carattere è di avere un calice di un sol pezzo quasi sempre diviso nel suo lembo, rare volte intiero, di sovente calcolato alla sua base, ovvero guarnito di due brattee: una corolla d' ordinario monopetala, regolare o irregolare, qualche volta formata da più pezzi dilatati, o riuniti nella loro base: gli stami in numero determinato spesso semplici, sempre epipetali ed alterni colle divisioni della corolla nei fiori monopetali, epiginj ed alterni con le parti della corolla o inseriti sulla medesima ed opposti alle sue parti nei fiori polipetali. Questi stami hanno le antere biloculari. L' ovario è semplice, in-

fero, munito di uno stilo spesso unico, che qualche volta manca: stemma semplice di rado tripliee. Il pericarpio è una bacca, ovvero una casella di una o più cavità, che rinchiude uno o più semi, il di cui embrione è posto in una picciola cavità alla sommità di un perisperma carnoso: la radichetta è supera.

I fusti di questa famiglia di piante sono legnosi, di rado erbacei, quasi sempre dritti, qualche volta rampicanti, oppure volubili. Le foglie che sortono da bottoni conici sono per lo più opposte, comunemente semplici e sempre sprovvedute di stipule. I loro picciuoli sono cortissimi e qualche volta mancano, ed in tal caso esse si uniscono alla loro base formando apparentemente una sola foglia, che sembra trapassata dal fusto. I fiori d'ordinario ermafroditi, di rado diclinj o sterili prendono differenti disposizioni.

Le piante di questa famiglia, che è la III della XI classe del *Tableau du Règne Végétal ec.* del sig. Ventenat, costituiscono tredici generi, che vengono divisi in quattro sezioni:

1. *Le Caprifogliacee*, che hanno il calice calcolato, ovvero munito di brattee; lo stilo unico, e la corolla monopetala: *Linnæa*, *Triosteum*, *Symphoricarpos*, *Diervilla*, *Xylosteon*, *Caprifolium*.

2. Comprende quei generi, i cui fiori sono dotati di un calice calcolato, ovvero munito di brattee; che hanno un solo stilo e la corolla quasi monopetala: *Loranthus*, *Viscum*, *Rhizophora*.

3. Unisce quei generi, i cui calici sono muniti di brattee, che non hanno stilo, ma bensì tre stimmi, e la corolla monopetala: *Viburnum*, *Sambucus*.

4. Rinchiude quei generi, i di cui fiori hanno un calice semplice, un solo stilo, ed una corolla polipetala: *Cornus*, *Hedera*. (1).

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.*, Tom. IV. pag. 319.

CAPRIFOGLJ. V. CAPRIFOGLIACEE PIANTE.

CAPSULA. V. CASELLA.

CARATTERE. (CHARACTER.) *Caractère.* Generalmente parlando tutto ciò che è atto a far distinguere una cosa dall'altra chiamasi Carattere. La facoltà infatti di cui godono gli animali di potere a loro piacere passare da un luogo all'altro è un Carattere che li fa distinguere dagli altri esseri pure organizzati, ma vegetabili. I Botanici però col nome di Carattere intendono certi segni, che ad essi servono per conoscere e distinguere una divisione intiera di piante da un'altra, una classe, un ordine o famiglia, un genere, o una specie da un'altra. Quindi essi distinguono quattro specie di Caratteri, cioè il *Fattizio*, l' *Essenziale*, il *Naturale* e l' *Abituale*. Chiamasi *Fattizio* od *Artificiale* quello che si deduce da un segno di convenzione, per mezzo del quale nella massima parte dei Metodi o Sistemi vengono determinate le divisioni delle piante.

Il Carattere *essenziale* è quello, che appartenendo esclusivamente ad alcune piante perviene a distinguerle dalle altre, e. g.: i fiori rosacei, che hanno cinque petali, fanno distinguere le piante *siliquose*, che ne hanno solo quattro. Il Carattere essenziale adunque viene impiegato nella distinzione dei generi, i quali non sono che gruppi di specie aventi tra loro delle rassomiglianze, ma che però differiscono le une dalle altre. Quindi la (*Salvia officinalis*, *illirica*, *pratensis* etc.) appartengono a differenza di tante altre piante a quel genere, che si conosce col nome di *Salvia*. Il Carattere *naturale* è quello che rinchiude l'insieme di tutti i segni caratteristici, che le piante possono somministrare. Perciò è di questo che si fa uso per esattamente distinguere le classi, i generi ed in particolar modo le specie. Finalmente il Carattere *abituale* è quello che si deduce dalla fisionomia, ovvero dalla conformazione e disposizione di tutte le parti della

pianta considerata in un sol punto di vista. Egli è perciò, che col mezzo di questo Carattere facilmente si arriva a poter distinguere le piante Ombrellifere dalle *Rosacee*, le Papiglionacee dalle *Labiatae* ec. Il Tournefort nella formazione del suo Metodo ha desunto i Caratteri delle classi dal fiore, e precipuamente dalla corolla. Formò gli ordini da quelle parti, che esso chiamava frutto. Nella formazione dei generi ha messo in opera tutti quei Caratteri, che potevagli somministrare le parti della fruttificazione. In fine ha dedotti i Caratteri specifici da tutte le altre parti, che sono estranee alla fruttificazione. Il Linneo ha del pari ricavati i Caratteri delle sue classi dal fiore, considerando in esso soltanto il numero, l'inserzione, la proporzione, connessione, unione o separazione, e finalmente la situazione degli stami.

Il Carattere degli ordini lo ha nelle prime tredici classi desunto dal numero dei pistilli, e nelle altre classi ora dai semi, ora dal pericarpio, ed ora dagli stessi stami, considerandoli sotto un rapporto ben diverso da quello che gli ha servito di base per la formazione delle classi.

Il Carattere del genere secondo esso è o naturale, dedotto dalla considerazione di tutte le parti della fruttificazione, ovvero essenziale perchè risultante da un segno, o marca costante, la quale è facile da rilevarsi e distinguersi p. e.: l'unghia de' petali dei *Ranuncoli*, le due foglie del calice dei *Cestri* ec.

Il Carattere finalmente specifico, che dal Botanico svedese venne per lo più dedotto dalle parti tutte, che sono estranee a quelle della fruttificazione (salvo però in qualche caso) è stato tratto dal fusto, dalle foglie, dagli amminicoli, e qualche volta ancora dalle radici.

La descrizione della seguente pianta servirà di esempio, onde maggiormente intendere cosa sieno i Caratteri classici, generici e specifici. La *Salvia* p. e. ha due stami, ond' essa appartiene nel Sistema di Linneo alla II clas-

ce, cioè alla *Diandria*. Essa poi per avere una corolla ringhiosa, ed i filamenti attaccati trasversalmente ad un pedicello ha costituito secondo Linneo un genere, che da lui venne chiamato *Salvia*, ed il quale conviene a tutte le specie di piante aventi i sopraddescritti caratteri. Una *Salvia* poi che abbia le foglie lancivolato-ovate con picciole tacche all'intorno, verticilli di pochi fiori, ed i calici puntuti, costituisce quella specie, che dallo stesso Linneo si chiamò *Salvia officinalis*, a differenza della seguente, la quale per avere le foglie rugose fatte a cuore, pelose, seghettate, e le brattee colorite più lunghe del calice concavo e puntuto, è stata chiamata col nome specifico di *Salvia Sclarea*.

Jussieu ha dedotti i suoi Caratteri da tutte le parti della pianta, accordando qualche preponderanza a certi segni sopra altri per formare le sue famiglie. I Caratteri più importanti nel Metodo naturale di Jussieu sono tratti dal numero dei cotiledoni, di cui è formato il seme, di più dall'inserzione degli stami, e dalla struttura o inserzione della corolla considerata in essa stessa, e nei suoi rapporti cogli organi sessuali. V. *Metodo di Jussieu*.

CARATTERISTICHE FOGLIE. (*FOLIA CHARACTERISTICA.*) *Feuilles caractéristiques*, quelle che sono ordinarie e proprie della pianta, su cui esistono.

CARBONCHIO. V. RUGGINE.

CARBONE. (*CARBUNCULUS, ANTHRAX.*) *Charbon*. Il Carbone detto anche *Fuliggine, Filiggine, Carboncino, Ustulagine, Nero, Abbruciamento, Arsura*, e da qualche Agricoltore anche *Marciume*, è quella malattia che consiste in una degenerazione delle spighe, e de' semi dei Cereali, che si convertono in una polvere fina, leggiera, di color nero bruno verdastro, che sembra come carbonoso. Essa affligge molto le piante gramignacee, ed in particolar modo i Cereali, ma non è esclusiva sol-

tanto a questi. Infatti il Professore Re ha osservato, che oltre all'infettare quasi tutti i gramignacei offende ancora altre piante, anzi secondo le accurate sue osservazioni il Carbone si limita particolarmente alle piante unilobe, non avendolo egli mai riscontrato se non sopra delle *Gigliacee*, e giammai nelle dicotiledoni. Abbiamo per altro dalle osservazioni dell'esimio Professore Bayle-Barelle, che a siffatta morbosa affezione va egualmente soggetto il (*Polygonum Hydropiper.*), sebbene pianta dicotiledonia.

Il Carbone è antichissimo. Infatti si trova che esso era noto agli antichi Romani, i quali alle Calende di maggio (25 aprile) solevano per allontanarlo dai loro campi porger preci alla Dea *Rubigo*. Il Carbone venne da Ambrosini chiamato *Ustulagine*, perchè rappresenta una pianta, la di cui estremità sembra, che sia stata arsa. Questa malattia molte volte si conosce dal colore della pianta, giacchè le foglie, prima anche che si manifesti la spiga, ingialliscono tratto tratto e finiscono col disseccamento delle loro estremità. Il Carbone, che nelle nostre biade si trova solo, non suole arrecare gran danno, ma non succede lo stesso quando va congiunto colla *Golpe* o *Fama*, la quale è quella, che apporta gran danno, che malamente si ascrive all'altro.

Avvegnachè il Carbone sembri quella specie di malattia affine alla *Golpe* o *Fama* da Tillet chiamata *Carie*, da questa forse non differente che pel solo grado; pure secondo il sentimento del chiarissimo Professore Re ciascuna di queste malattie porta delle differenze molto distinte. V. *Golpe* e *Carie*.

Gli Autori non vanno d'accordo nello stabilire l'origine o la cagione, che suole produrre il Carbone. Duhamel e Tillet pensano, che possa venire prodotto dalle punture di alcuni insetti. Aymen lo crede cagionato da un'ulcera impercettibile. Altri l'attribuiscono ad un

difetto di fecondazione, ed altri all' eccessiva umidità del terreno. Nessuna per altro di tali opinioni può essere soddisfacente. Infatti, come ottimamente pensa il Professore Bayle-Barelle, la puntura degl' insetti non può assolutamente produrre il Carbone, mentre questo ha di già corrosa la spiga avanti di sortire dalla vagina fogliosa della foglia. Similmente non può succedere da difetto di fecondazione, perchè prima della fioritura le spighe si ritrovano già guaste e carbonose. Di più, se per impedire la fecondazione si tagliano le antere sbucciate su di una spiga, ciò non pertanto si manifesta il Carbone. Asserzioni parimenti gratuite sono quelle, che vogliono simile morbo prodotto dall' eccessiva umidità del suolo, e dal pizzico degl' insetti. Il sopraccitato Professore Bayle-Barelle infatti ha moltissime volte trovato delle piante gramignacee infette dal carbone, sebbene si trovassero in luoghi elevati, sabbionosi, aridissimi e quasi sterili. Osserva del pari, che non può provenire dagl' insetti, perchè questi feriscono i vegetabili o per cibarsi del loro sugo, ovvero per deporre le loro uova nella sostanza, che credono atta al nutrimento dei vermi, che dalle stesse uova sbucciar devono. Quindi nel primo caso produrranno una lacerazione, la quale se non è grande si cicatrizza, ovvero fa morire la parte del culmo, che è superiore alla ferita. Nel secondo caso poi non vi sono che i soli Cinipi, i quali possono produrre col loro pizzicamento e successiva deposizion delle uova, dei corpi più o meno regolari sulle piante, come accade nelle Galle della Quercia. Dietro questi fatti egli adunque conchiude essere anche quest' asserzione insussistente, dappoichè la polvere del Carbone nulla ci presenta di organico, e neppure alcun verme in essa rinchiuso. Insussistente del pari è l' ulcera impercettibile di Aymen. Imperocchè questa suppone una causa, che l' abbia prodotta, e qualora non venga dimostrato l' effetto, cioè l' esistenza della presunta

ulcera, l'asserzione secondo il citato Professore non merita nemmeno di poterla chiamare col nome di congettura. Attribuiscono alcuni altri questo malore alla cattiva qualità degl' ingrassi, alla coltivazione mal fatta, alla spessezza delle nebbie, ed ai semi troppo profondamente sotterrati. Parecchj altri lo credono derivare da un ammasso di semi estremamente piccioli di una specie di fungo da Bulliard chiamato *Reticularia Segetum*, i quali portati dall' aria e deposti sopra le spighe, e sul grano ancor tenero, ivi si sviluppano, vi prendono radice, si appropriano successivamente del sugo nutritivo, terminando infine col produrre nei grani la descritta degenerazione. Il fatto però si è, che fino ad ora non è stato possibile indagarne la sua vera origine. Solamente si è potuto secondo il chiarissimo Professore Re rilevare che simile morbo è più universale in proporzione che i semi sono più sepolti. (*)

(*) OSSERVAZIONE VIII. Carbone pag. 26, lin. 17 leggesi « il Carbone è contagioso ec.

Io qui non voglio entrare in una discussione, se il Carbone sia o no contagioso; solo mi piace di far conoscere il sentimento dell' illustre Professore Re, il quale nella recentissima sua bell' opera intitolata: *Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante* all' articolo *Fuliggine* o *Carbone*, pag. 579, si esprime in questi termini. » Rimane tuttavia indeciso, se questo morbo sia o no contagioso at- » tesa anche la difficoltà di far le esperienze, per la presterza col- » la quale la polvere bruna verdastra e senza odore, che è il pro- » dotto della Fuliggine, va dispersa. Vuole il sig. Tessier, che que- » sto male si manifesti seminaudo grani raccolti da biade fuliginose. » se. È però indubitata cosa, che esso si può prevenire con una » medicatura simile a quella che si pratica pel grano colpito.

Giacchè l' Autore del Dizionario Elementare di Botanica non ha dato che un picciol cenno ed alla sfuggita all' articolo *Carie*, io credo, che non dispiacerà il sentire quanto il Professore Re ci propone per prevenire questa fatal malattia.

Egli adunque ad outa delle grandi ricette, che ne' libri d'agricoltura si leggono proposte per rimediare a questo male, si restringe a

CARCINOMA. V. CANCRO.

CARENA o NAVICELLA. (CARINA.) *Carène*, nome stato imposto al petalo inferiore delle corolle papilionacee, il quale a motivo della sua forma rappresentante come il fondo di una barca venne chiamato col nome di Carena. V. *Papilionacea Corolla*. La Carena serve di appoggio alle parti della generazione dei fiori a farfalla, onde meglio garantirle dalle ingiurie esterne. Difatti gli stami ed il pistillo stanno sempre nascosti sotto la Carena, anzi questi seguono esattamente la di lei curvatura. In parecchie piante a fiori papilionacei la Carena viene divisa in due petali, che stanno tra loro aderenti. Allora siffatti fiori sono effettivamente composti di cinque petali. Per lo contrario in parecchi altri fiori di simile natura si trovano soltanto quattro petali, perchè la Carena è formata soltanto di un sol pezzo. Fi-

due sole, dalle quali dice di averne ottenuto un esito felice. Consiste la prima nel gettare all'aria replicatamente più del solito colla pala le sementi, per privarle di tutta la polvere, che rimane loro attaccata nell'aja: indi si prende la ventesima quarta parte di calce della più fresca, ed in sassi (giacchè il carbonato di calce, o la calce estinta non è buona) in proporzione della semina, ossiachè sopra ventiquattro mine di semina una se ne prende di calce, dipoi si prenderà la quarta o quinta parte del frumento in peso e non in misura di acqua, la quale si dividerà in due parti, una delle quali si farà bollire. Mentre ancor bolle si porrà ad estinguere la calce agitando perfettamente il miscuglio e riponendolo in un tino capace, su cui si verserà l'altra metà dell'acqua fredda, e quando la mistura si sarà raffreddata, in modo che il grano non possa soffrire alcuna alterazione, allora vi s'immergerà il grano per 24 ore, rimescolandolo per levarvi i grani mal nodriti e cattivi. Passate le 24 ore si stenderà il grano a disseccarsi, infine si passerà alla semina. Il secondo metodo consiste nel fare un ranno (alsia, lissivio) con cenere di legno fresca, a cui vi si aggiungerà la materia fluida, che cola dalle masse di letame, infondendovi come sopra il grano. Che se poi mancasse per avventura e cenere fresca e calce, la soda, la potassa, ed anche la cenere vecchia possono benissimo supplire.

nalmente diversi altri generi di fiori a farfalla come p. e. i *Trifogli* hanno tutti i loro petali uniti in un sol pezzo; ciò non pertanto questi stessi fiori benchè papiglionacci vengono dai Botanici considerati come fiori monopetali.

CARENATA FOGLIA. (*FOLIUM CARINATUM.*) *Feuille carénée, ou en caréne*, quella che rassomiglia al fondo di una barchetta, cioè che nella pagina inferiore o sul suo rovescio presenta un angolo sagliente longitudinale, e nel diritto o pagina superiore dalla cima al basso ha un solco profondo. L'Emerocalle o Giglio giallo (*Hemerocallis fulva*), il Porrazzo (*Asphodellus ramosus*), il Carice (*Carex acuta*) ec.

L'epiteto di Carenato si applica ancora ai petali, ed alle valvole delle glume di alcune gramigne, p. e.: i petali del *Carum*, e le valvole delle glume della *Phalaris* sono Carenate.

CARIE. (*CARIES.*) *Carie*. Dagli Autori si distinguono due specie di Carie, l'una che suole attaccare gli alberi, l'altra le erbe, ed in particolar modo il Frumento.

La Carie degli alberi, o del legno (*Caries ligni*) *Carie du bois*, è quella specie di dissoluzione o alterazione che succede nel legno, per cui si rende molle e della consistenza poco differente dalla midolla ordinaria degli alberi.

La Carie ha molti rapporti con quella delle ossa negli animali. La di lei origine viene da alcuni attribuita particolarmente all'infarcimento delle radici, prodotto dal loro soggiorno nelle acque; da altri si attribuisce ad un ingorgamento, o ad un arresto considerabile di umori, i quali colla loro decomposizione reazionante acquistano una natura corrosiva, per cagion della quale il tessuto legnoso va a distruggersi, ed un gran numero di alberi massime a nocciolo vanno a perire. (*)

(*) OSSERVAZIONE IX. Carie, pag. 26. Giacchè nel Dizionario si trovano in questo articolo proposti i rimedj per la Carie dei grani ,

La Carie delle biade (*Caries cerealium*) *Carie des bleds*, chiamata *Grano carbone* in molti luoghi d'Italia per la sua somiglianza al legno arso e spento prima che incenerisca, *Carbone*, *Carboncino*, *Marzetto*, (1) e dai Francesi *Carie*, è quella malattia, che particolarmente attacca il Frumento, e che l'illustre Professore Re ha preferito di chiamare *Golpe* o *Fama*. Fu introdotta in Italia e precisamente nella nostra Lombardia circa il 1730 da grano venuto dall' Ungheria in occasione di guerra, onde poi si propagò verso il 1738 anche nella Romagna. Questa morbosa affezione consiste in una polvere fina, nera, di odore nauseante, insipida, e grassa al tatto. Secondo Ginanni si pensa, che essa nasca per un difetto organico, che consiste in certa tessitura meno perfetta, e naturalmente debole delle fibre di alcuni germi del seme

e non si parla di quelli, che si propongono per quella degli alberi, io credo di potervi supplire dandone qualche dettaglio. Si pretende adunque, che per arrestare le funeste conseguenze della Carie negli alberi si debba tagliare sino al vivo la parte cariata, coprendone tosto con diligenza il luogo reciso col così detto unguento di S. Fiacre, il quale consiste in una mistura di sterco vaccino, ed argilla, stemprati insieme. Qualora poi la Carie fosse nelle radici vi si rimedia egualmente col tagliarne la parte infetta, e coll' applicazione al taglio del sopra descritto unguento. Devesi però avvertire, che oltre alle suddette operazioni si suole prescrivere anche un beverone composto di tre parti eguali di ottimo sterco di cavalli, di vacche, e di buon terriccio, con due pugni d' ottimo sterco pecorino, il tutto ben polverizzato e diluito nell' acqua, il quale si fa scorrere mediante un opportuno fossetto, che far si deve non già vicino al tronco dell' albero, ma bensì dove cominciano le radici più giovani, levando il terreno sino alle radichette, avvertendo, che dopo versato il beverone vi si deve tosto rimettere la terra levata.

(1) Nel territorio Piacentino chiamasi con tal nome, perchè si crede che cominci in marzo, ovvero perchè il grano così ammalato è un marciume.

stesso (1). Si sa per altro, che simile morbo si manifesta dal momento, in cui il grano germoglia, onde secondo il Professore Bayle-Barelle non può esso dipendere nè dalla natura del terreno, nè dalla costituzione atmosferica, nè dalle nebbie, nè dall' indole degl' ingrassi, nè da quei semi rugosi e mal nutriti, che si trovano uniti alla semente, nè finalmente come pensarono Adanson, Bernardo Jussieu, Tillet e Tessier, che i gran carciati siano dovuti ad una specie di *Lycoperdon*, il quale s' insinui sotto gl' integumenti del seme stesso.

Dalle esperienze ed osservazioni di sommi Agronomi risulta però, che questa malattia si moltiplica per contatto, come il vajuolo e la peste, e che si può inocularla a tutte le specie di frumento immergendolo soltanto nella polvere nera. Infatti da molti allievi del citato Professore Bayle-Barelle venne eseguita l' inocolazione della Carie sopra più specie di frumento dell' Orto agrario di Pavia, e quantunque la Carie fosse vecchia di due anni, pure nacquero cariate le spighe.

Le piante golpate sono di un verde scuro, ed hanno i loro culmi scoloriti. Nel tempo in cui le spighe sono per uscire dalle loro guaine, i culmi mostrano un verde più cupo, e sono assai sottili. Quando poi queste sono uscite si colorano di un verde sudicio, ed a poco a poco imbiancano, onde si distinguono di leggieri dalle sane. Presentano ancora dapprima un volume assai maggiore delle spighe intatte, e le inferme maturano più presto, portando maggior quantità di semi delle non offese. Il colore de' semi golpati è bruno, e ad una delle loro estremità presentano due filetti, che sporgono in su. L' interno del grano trovasi convertito in una sostanza nera, ciala fina, glutinosa, attaccaticcia, insipida, e puzzolentissima.

(1) Ginanni *Malattie del grano in erba*, pag. 320.

Questo morbo si distingue dal Carbone in quanto che in esso la vegetazione di tutto il resto della pianta non soffre alterazione ne' suoi progressi. Infatti i culmi sono diritti e sani, le foglie intatte, e la degenerazione viene soltanto limitata all' albume. Nel Carbone per lo contrario si osservano ordinariamente i culmi infetti, le foglie ingiallite e disseccate. Oltre di ciò, havvi di particolare nella Golpe, che non tutte le spighe di una medesima pianta colpata, non tutti i grani della stessa spiga vengono secondo l' illustre Professore Re infettati, ma anzi talvolta accade, che lo stesso grano si ritrova per metà sano, e per metà guasto. Un altro carattere finalmente suscettibile a far distinguere questo morbo dal Carbone si è al dire del citato Professore che nella Golpe gl' involucri esterni del seme rimangono sani, e conservano la loro forma.

Il mezzo di preservare il grano da questa contagiosa malattia è lo stesso di quello stato esposto pel carbone. V. *Carbone* all' Osservazione VIII.

CARIOFILLACEI FIORI. (FLORES CARYOPHYLLEI) *Fleurs Caryophyllées*. Tournefort chiama con questo nome i fiori di quelle piante, che formano l' ottava classe del suo Metodo, e che constano di cinque pezzi aventi l' unghia Junga nascosta nel tubo del calice, ed attaccata colla sua base al fondo del medesimo, come nella Saponaria (*Saponaria officinalis*), nel Garofolo (*Dianthus Caryophyllus*) ec. I fiori Cariofillacei formano nel Metodo di Jussieu una famiglia naturale di piante, i di cui caratteri si possono vedere nel seguente articolo. V. *Cariofillée Pianta*.

CARIOFILLEE PIANTE. (PLANTÆ CARYOPHYLLÆ VENT. JUSS.) *Plantes Caryophyllées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale, che hanno un calice persistente tubuloso di un sol pezzo, ma quasi sempre diviso. Rare volte mancano di corolla, ma questa viene per lo

più formata da petali unguicolati, che alternano colle divisioni del calice, e che sono nell'egual numero di queste. Portano un numero determinato di stami qualche volta però in minor numero di quello dei petali. Una metà di questi è ipoginia, e l'altra metà alterna epipetala. Il loro ovario è semplice munito di uno stilo multiplice, di rado unico. Gli stimmi eguagliano il numero degli stili. Per pericarpio mettono una casella quasi sempre polisperma unita, o multiloculare. I semi stanno sopra una placenta centrale, ovvero ciascun di essi sta attaccato al fondo della casella per mezzo di un piccolo cordone ombelicale. Questi semi hanno un perisperma farinoso e circondato dall'embrione, che è curvato, ed avvolto in spira, e la loro radichetta è inferiore.

Le piante di questa famiglia sono generalmente erbacee, i loro fusti d'ordinario rotondi crescono all'altezza di tre o quattro piedi circa. Essi vanno muniti di rami ascellari, opposti, e come articolati in ciascun nodo. Le foglie opposte e connate alla loro base, e di rado verticillate, sono costantemente semplici ed intiere, ordinariamente sprovvedute di stipule. I fiori quasi sempre ermafroditi, e soggetti a divenir doppj colla coltura, nascono comunemente nelle ascelle delle foglie; qualche volta però essi stanno alla sommità dei fusti e de' rami.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la XXI della XIII classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., trentadue generi sotto sei divisioni.

1. I generi col calice diviso, che hanno tre stami, un solo stilo, o più spesso triplice: *Ortegia*, *Læstingia*, *Holosteum*, *Polycarpon*, *Mollugo*, *Minuartia*, *Queria*.

2. I generi col calice diviso, con quattro stami, e due o quattro stili: *Bufonia*, *Sagina*.

3. I generi col calice diviso, ma con cinque o otto stami, ed uno o quattro stili: *Alsine*, *Hagæa*, *Phar-naceum*, *Moerhingia*, *Elatine*.

4. I generi col calice diviso, con dieci stami, e tre a cinque stili: *Spargula*, *Cerastium*, *Cherleria*, *Arenaria*, *Stellaria*.

5. I generi aventi il calice tubulato, dieci stami cinque alterni ipoginj, e cinque pure alterni ordinariamente epipetali, e due, tre o cinque stili: *Gypsophila*, *Saponaria*, *Dianthus*, *Silene*, *Cucubalus*, *Lychnis*, *Agrostema*, *Githago*.

6. I generi col calice tubuloso, cogli stami minori, e con due, o tre stili: *Velezia*, *Drypis*, *Frankenia*, *Linum*, *Lechea*: questi tre ultimi generi però hanno soltanto dell'affinità. (1)

CARIOPSI, o CARIOSSIDE. (**CARIOPSIS.**) L' illustre sig. Professore Pollini, unitamente al sig. Richard, chiama *Cariosside* quel pericarpio asciutto che colloca tra i nocci o nuculari, senza valvole, monospermo, connesso tenacemente al seme, di modo che si confonde col suo integumento proprio, come nel Frumento (*Triticum hybernum*) ed in tutte le piante Gramignacee. (2)

CARNE. (**CARO.**) *Chair*. Si dà questo nome a quella sostanza più o meno compatta, di cui nelle piante vengono formate certe parti, come p. e. i Funghi. Simile nome parimenti viene applicato ad alcune altre parti delle piante come p. e. ai frutti, alle radici, alle foglie ec. Queste parti però vengono distinte col dire che sono composte di carne acquosa, molle, spongosa, bianca, gialla ec.

CARNOSA, SUCCOSA, CRASSA o POLPOSA FOGLIA. (**FOLIUM CARNOSUM, SUCCULENTUM, CRASSUM VEL PULPOSUM.**) *Feuille grasse; ou épaisse, ou charnue*, se consta di sostanza carnosa, ovvero se abbonda di polpa, o sugo, che si rassomigli alla sostanza del frutto dei

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. IV. pag. 395.

(2) Pollini *Elementi di Botan.* Tom. II pag. 85.

Peri, dei Pomi e simili. Gli *Aloe*, la *Crassula Cotyledon*, molti *Euforbj* ec.

Radice. (*Radix carnos.*) *Racine charnue*, se parimenti è costituita da una sostanza polputa, e sugosa. La Bietola (*Beta vulgaris rubra*), il Ramolaccio (*Raphanus sativus.*)

L'epiteto di Carnoso si applica finalmente ai pericarpj, ai ricettacoli, ai fusti, e ad ogni altra parte di una pianta, che abbia una consistenza analoga alla carne degli animali.

CAROLO. Il Carolo da altri chiamato anche *Ruggine* o *Brusone* appartiene alle malattie steniche, costituendo il genere XVII della I classe del Saggio teorico - pratico sulle malattie delle piante dell'illustre Professore Re. Esso attacca principalmente, per quanto sinora si sa, il Riso, il quale prende un color più cupo, i suoi steli diventano più abbondanti e vegeti, le spighe più lunghe e più grosse dell'ordinario, indi inaridisce, ed in breve tempo muore. Questo male attacca il suddetto vegetabile in due età, cioè nella sua gioventù, e quando è adulto. Nel primo caso riesce più facile l'impedirne i danni.

Dal suddetto Professore viene il Carolo diviso in due specie: 1. in Carolo minore; 2. in Carolo maggiore. Il Carolo minore che dal chiarissimo sig. Professore Birolì si paragona alla Ruggine, attacca il Riso in gioventù, il quale dopo essere cresciuto velocissimamente e con molto vigore, copresi improvvisamente di certe macchie di colore rossiccio rugginoso, le quali si dilatano sulle foglie, e se non si applica il rimedio passano talvolta sullo stelo, ed a poco a poco disseccandosi mostrano una polvere giallastra dapprima inodora, ed insipida, ma che in seguito diviene acida, e tramanda un leggiero odore d'argilla.

Il Carolo maggiore attacca il Riso stesso dopo la prima epoca del viver suo, ed allora la sua guarigione è

quasi disperata, perchè muore in poco spazio di tempo. Abbiamo dalle accurate osservazioni del prelodato sig. Professore Biroli „ che se la spiga si alza dal nodo la „ sciando subito addietro l'ultima foglia vi è qualche „ speranza di maturazione. All'opposto se il vigoroso „ stelo alza l'ultima foglia dietro la spiga, neppure un „ grano di seme giova sperare.

Lo snervare la soverchia quantità del terreno o coll' istituire rotazioni agrarie quando siano risaje variabili, o cessando di concimare le stabili sarà il rimedio principale e più sicuro da mettersi in pratica. Se veggasi poi crescere il Riso troppo vigoroso, e che dia chiaro indizio della sopravveniente malattia, si potrà falciarlo ancor giovinetto, e potrà sperarsene raccolto.

CARPOFORO o **PORTA FRUTTO.** (**CARPOPHORUM.**) Alcuni hanno chiamato con questo nome, ovvero con quello di Tecaforo, la Seta dei Muschi. V. *Seta*.

CARPOMANIA ossia **ECESSIVA QUANTITA' DI FRUTTA**, nome che dassi a quella malattia stenica, che forma il genere VI della I classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Consiste essa in un'eccessiva copia di frutta, che sogliono produrre le piante quando sono in uno stato di sommo vigore cagionato o da sostanziosa condizione di alimento, o dalla località in cui si trovano, o finalmente dalle stagioni oltremodo propizie alle piante stesse. Questo morbo si palesa all'agricoltore sugli alberi fruttiferi; e soverchj esempj ce ne forniscono i *Pomi* e i *Peri*, i quali si caricano di molte frutta di picciolissima mole, e non si saporiti come dovrebbero essere.

Il rimedio che si suole apportare a cotesto morbo sconcerto si è lo diradare con cautela i frutti. Si deve però avvertire di non affrettare siffatta operazione quando i venti e gl'insetti ne fanno cadere molta quantità. Inoltre è da por mente di non strappare le frutta, che

si vogliono levare, ma bensì si dovranno con diligenza recidere all'epoca, nella quale le frutta saranno giunte alla metà circa dell'ordinario loro volume, e di ogni tre o quattro uniti insieme staccarne uno.

CARPOMORFI. (*КАРПОМОРФІА.*) Achario chiama con questo nome gli organi dei *Licheni*, che simulano quelli della fruttificazione, ossia gli Apoteci, i Propaguli ec., non essendo ancora ben deciso se questi veramente siano gli organi riproduttori.

CARPOMOSIA, malattia stenica formante il genere IV della I classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Questa avviene ai frutti i quali se ne rimangono acerbi. La mancanza di calorico e di luce ne sono la cagione; e gli antichi conoscevano benissimo, che l'azione del sole toglieva l'acidità alle frutta, come si può vedere nel paragrafo ottant'uno del trattato d'Ipocrate de *Aeribus, Acquis, et Locis*.

Il rimedio pertanto che si applicherà a questa malattia, consisterà nel liberare per quanto si può la frutta dall'ombra, che ad essa apportano gli stessi rami fronzuti dell'albero.

CARTILAGINOSA FOGLIA. (*FOLIUM CARTILAGINOSUM, VEL CARTILAGINEUM.*) *Feuille cartilagineuse*, quella che ha il margine della consistenza a un dipresso di una cartilagine. L'*Aloe brizzolata*, (*Aloe variegata*), la (*Crassula Cotyledon*). (*)

(*) OSSERVAZIONE X. *Cartilaginosa Foglia*, pag. 29, l'esempio portato dal Dizionario di questa foglia della *Saxifraga cotyledonis*, così chiamata dal sig. Compilatore, sarebbe esatto se in luogo della *Saxifraga cotyledonis* come esso la chiama avesse accennato la *Saxifraga Cotyledon*. Imperocchè la specie *Cotyledonis* non si ritrova descritta da alcun altro Autore di Botanica, a meno che egli non voglia ora farsi l'Autore, o scopritore di questa nuova specie.

CASCANTE CALICE. (*CALYX DECIDUUS.*) *Calice décidu*, se cade unitamente alla corolla prima però della fruttificazione. *Berberis*, *Cheiranthus*, e nella massima parte delle piante *Tetradinamiche*.

Corolla. (Corolla decidua.) *Corolle décidue*, quella che cade avanti la formazione del frutto, ovvero prima di marcire. Si osserva che la Corolla o cade unitamente al calice, come nelle piante *Crocifere* di Tournefort, ovvero essa cade prima del calice, come nelle *Labiato*, o finalmente dopo il calice, come nel *Papavero*. Osservasi inoltre, se la Corolla cade cogli stami come nelle *Labiato*, e generalmente nelle piante a Corolla monopetala, ovvero prima degli stami come nel *Papavero* ec.

Foglia. (Folium deciduum.) *Feuille décidue*, ou *tombante*, quella che va a cadere prima, che abbia avuto effetto la maturazione del frutto. La Robbia (*Rubia tinctorum*), il (*Vaccinium*) ec.

Stipule. (Stipulæ deciduæ.) *Stipules décidues*, quelle che prima di cadere accompagnano per qualche tempo le foglie. Il Moro nero (*Morus nigra*).

CASELLA. (*CAPSULA.*) *Capsule*, specie di pericarpio che consiste in un involuppo arido e membranoso, che si apre in diverse maniere, o in più parti, in luoghi però determinati, lasciando sortire i semi in esso contenuti, come nel *Papavero*, nel *Giusquiamo*, *Tabacco* ec. (1)

Secondo il sig. Professore Pollini vengono le Caselle riferite alla terza classe de' suoi pericarpi chiamati Casellari. V. *Pericarpio*.

Nella Casella si considerano dai Botanici cinque parti, cioè le Imposte o Valvole (*Valvæ*) *Valves*; le Suture (*Suturæ*) *Sutures*; i Tramezzi (*Dissepimenta*)

(1) *Capsula pericarpium cavum determinate dehiscens.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

Cloisons, le Concamerazioni o Loggie (Loculamentum *Loges*; e la Colonna (Columella) *Columelle* .

Le Valvole sono le pareti, che coprono il frutto esternamente, e le quali si aprono per lasciar cadere i semi. Le Suture sono il luogo della riunione delle Valvole, e sia sono i margini, che riuniscono insieme i pezzi della Casella, o le Valvole. I Tramezzi sono le pareti per più membranose, che separano l' interno della Casella in una o più concamerazioni. Linneo definisce i Tramezzi nella seguente maniera: *Dissepimentum paries, quo fructus interne distinguitur in concamerationes plures* .

I Tramezzi si osservano particolarmente nelle Caselle nelle Silique e nei Legumi. Si distingue poi il Tramezzo intero (*Dissepimentum*), ed il Semi-tramezzo (*Dissepimentum*). Il primo è quello, i di cui due margini trapassano per ogni verso la parete interna del frutto, e trapassano, come nell' *Antirrhinum*, *Cheiranthus* ec. Il secondo poi è quello, che non occupa che la metà della larghezza del frutto, come nell' *Acanthus* ec. Le Concamerazioni sono quelle cavità o voti, entro a cui stanno i semi. (3) Finalmente la Colonna o Asse, è quella parte, la quale serve di centro comune ai Tramezzi. Quel corpo spungoso finalmente che ritrovasi in molte Caselle ed in altri pericarpj, e sopra il quale stanno attaccati i semi, viene da molti chiamato Placenta (*Placenta*), poichè su di essa realmente sta attaccato il cordone ombelicale, il quale serve a trasmettere il succo necessario alla nutrizione, ed accrescimento del seme.

(1) *Valvula paries, quo fructus tegitur externe.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

(2) Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

(3) *Loculamentum concameratio vacua pro seminum loco.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

(4) *Columella pars connectens parietes internos cum seminibus.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

Alla parola Placenta Linneo ha creduto più conveniente il sostituire il nome di ricettacolo, tanto più perchè ciò che dai Botanici viene inteso per Placenta, altro non è che il vero ricettacolo del seme.

I Crittogamisti, e tra questi Willdenow, chiamano Casella (*Capsula*) quel pericarpio ordinariamente tondeggianti, che rinchiude i semi, e che si apre in diverso modo. In questa si osservano diverse varietà, onde si dice Girata (*Gyrata*) se verticalmente è circondata da un corpo articolato ed elastico, che porta il nome di Giro (*Gyrus*) come nelle *Felci*; pseudogirata (*pseudogyrata*) se nella sommità presenta delle piegature raggiate a guisa di giro, come nell' (*Acrosticum digitatum* Linn.); uniloculare; di .. tetra .. ottosperma nei *Funghi* e *Licheni*; polisperma nelle *Epatiche* e nelle *Felci*; apice-aprentesi (*apice dehiscens*) nei *Licheni* e *Funghi*; pori-aprentesi (*poris dehiscens*) nelle *Poropteridi*; denti-aprentesi (*dentato-dehiscens*) nella *Marcantia*; bivalve (*bivalvis*) nel *Licopodio*; trivalve (*trivalvis*) nella *Dufourea*; quadrivalve (*quadrivalvis*) nelle *Jungermannie* ec. Finalmente Bridel chiama Casella il pericarpio, o Pisside dei Muschj.

Dalla considerazione, che i Botanici fanno dell' isolamento, o della riunione, divisione, maniera di aprirsi, relazione coi semi, che le Caselle ri chiudono, della forma, superficie e sostanza delle medesime trovano dei caratteri non equivoci per determinare diverse specie di piante.

CASELLARE, I, PERICARPIO. (*PERICARPIUM CAPSULARE*) *Péricarpe capsulaire*, quello che consta di una o più caselle. Il Tabacco (*Nicotiana Tabacum*), la Bocca di Leone (*Antirrhinum majus*), l' Acquilegia (*Aquilegia vulgaris*) ec.

Piante. (*Plantæ capsulares.*) *Plantes capsulaires*, quelle che portano per pericarpio delle caselle. Alcuni antichi Botanici, tra i quali Hermann e Morison hanno

stabilito alcune divisioni dei loro metodi, considerando la natura della casella.

Spine. (*Spinæ capsulares.*) *Epines capsulaires*, se traggono la loro origine dalla sostanza stessa della casella. Il Castagno d'India (*Aesculus Hippocastanum*).

Si può indicare il numero delle caselle, di cui risulta qualunque pericarpio, facendo precedere alla parola capsulare le preposizioni numeriche *uni... bi... tri... multi*. Perciò quando si dirà *Pericarpium uni... bi... tri... multi capsulare*, s'intenderà che esso viene formato da una, due, tre, o molte caselle.

CASTRATI STAMI, PISTILLI. (*STAMINA, PISTILLI CASTRATA, I*) *Etamines, Pistilles châtrés*, se naturalmente, od artificialmente hanno subita la castrazione, cioè che gli Stami siano privati delle loro antere ed i Pistilli dei loro stimmi. V. *Castrazione*.

CASTRAZIONE. (*CASTRATIO.*) *Castration*. Con questo nome chiamasi quella privazione naturale o artificiale degli organi essenziali alla generazione delle piante, cioè delle antere, e degli stimmi. Due sorta di Castrazioni possono succedere nei fiori, cioè la naturale e l'artificiale. La prima può essere α necessaria, od accidentale. Sarà necessaria quando costantemente succede in una data specie di piante, ed allora essa diviene, come un segno caratteristico. Esemplj di tal sorta di Castrazione ce ne somministrano alcuni di que' Geranj, i quali benchè aver dovessero dieci stami, pure si trova che tre, quattro o cinque di questi mancano delle loro antere, e perciò meritano di essere chiamati *Castrati*. Le antere, che nella maggior parte delle *Salvie* si trovano avere una sol loggia invece di due, come si osserva in alcune altre sue congeneri, possono far qualificare i loro stami per Semi-castrati (*Semi-castrata*).

Ora l'epiteto di Castrato sembra convenire più esattamente al pistillo, quando però questo non sia capace

di poter ricevere la polvere fecondante, che è quanto dire se manca di stamma, come accade ai fiorellini di alcune piante della Singenesia. Tra queste ce ne forniscono degli esempj le *Centauree*, nelle quali i pistilli dei fiori della circonferenza mancano di stamma, onde non possono venir fecondati. Altri esempj vengono somministrati dai fiori del raggio dell' *Helianthus*, i quali non hanno nè stilo, nè stamma.

La Castrazione accidentale all'opposto ha luogo, quando gli organi della generazione dei fiori vengono offesi o distrutti dagli insetti, o da altri animali, dalle lunghe o troppo abbondanti piogge, dal calore troppo eccessivo, dal gelo, o da altre intemperie.

La Castrazione artificiale succede poi quando si levano a bella posta ad una pianta le parti dell' uno o dell' altro sesso, prima però che sia avvenuta la fecondazione, ovvero si eseguisce coll' impedire, che il polline delle antere venga ricevuto dagli stimmi.

Allora quando l'oggetto della Castrazione è di dimostrare la sterilità che risulta della pianta castrata, bisogna avere l'avvertenza di allontanare da questa qualunque altra pianta della medesima specie, affinchè il vento non possa far succedere la fecondazione trasportando su di essa il polline della pianta vicina.

Il modo di eseguire la Castrazione di quelle piante, che hanno gli organi della generazione posti in luoghi separati, cioè nelle piante della *Monoecia*, si è di levare tutti i fiori maschj. Tale metodo si eseguisce dagli Agricoltori specialmente sopra i Meloni non coll'intenzione di reudere i fiori femminei sterili, ma bensì perchè la loro fecondazione succeda mediante il polviscolo dei fiori maschj di un altro individuo della stessa specie esistente nella sua vicinanza, e il di cui frutto presenti qualche notevole differenza. Con tale mezzo essi pervengono ad ottenere non solo delle preziose varietà,

ma eziandio ottengono tante volte la migliorazione della specie.

CATENELLA. V. ELATERE.

CAVALCANTE FOGLIA, FOGLIAZIONE. V. ACCAVALLATA.

CAUDICE ASCENDENTE. (CAUDEX ASCENDENS.) *Caudex*, ou *Tige caudiciforme*, ou *Racine montante*, dicesi del tronco proprio degli alberi e dei frutici, che è perenne, legnoso e ricoperto di corteccia. Il Caudice è ascendente o discendente. Il primo è quello che s'innalza sopra la terra, ed il secondo all'opposto è quello che sta entro la terra, cioè la radice. V. *Radice*, e *Osservazione XI* all' Art. *Caule*.

Da parecchi moderni viene il Caudice definito per quella specie di tronco cilindrico, squamoso, indiviso, terminato nell'apice da un ammasso di foglie, e formato dalla base o dai picciuoli delle foglie. Appartiene alle *Palme* ed alle *Dracene*. Avvertasi però che Linneo non dà questo nome al tronco delle *Palme*, ma esso chiama indistintamente *Fronda* (*Frons*) il tronco delle *Felci* e delle *Palme*, mentre alla base della *Fronda* ed al sostegno dei *Funghi* dà il nome di *Stipite* (*Stipes*).

Nelle piante crittogame poi chiamasi col nome di *Caudice* quella parte della pianta che s'innalza dalla terra, o che su di essa serpeggia, e che si distingue dal *Caule* propriamente detto, perchè porta frondi, e non foglie come nelle *Felci*. *Polypodium procerum* Willd.

CAULE, STELO o FUSTO (*). (CAULIS.) *Tige*, spe-

(*) OSSERVAZIONE XI. *Caule*, pag. 50, lin. 1, così si esprime. » Nome dato dal Linneo a quella specie di fusto, che sostiene foglie e fruttificazione, e che appartiene agli alberi ed all'erbe ec.

Convien confessare (mi sia lecito il dirlo) che l'Autore del Dizionario non abbia consultata la *Filosofia Botanica* di Linneo. Imperocchè egli è falso falsissimo quanto in questa parte viene esposto nel Dizionario, coll'attribuire a Linneo quello; che questo va-

cie di fusto erbaceo, che porta foglie, fiori e frutti, e che tutti gli anni muore, sia la radice perenne, o no. L'Erba rustica. (*Symphytum officinale*), la Valeriana (*Valeriana officinalis*) ec. Molte piante erbacee come p. e. il Girasole (*Helianthus annuus*), la Clematite (*Aristolochia Clematidis*) non mettono che un solo Caule, mentre altre dal pedale delle loro radici ne cacciano fuori parecchi, come nel Sigillo di Salomone (*Convallaria Polygonatum*), nel Pungitoppo (*Ruscus aculeatus*) ec., finalmente in alcune altre non si scorge al-

lentissimo non ha mai sognato di dire, che il Caule cioè oltre alle erbe appartenga agli alberi.

Leggasi infatti la Filosofia botanica del citato Autore, ed alla pag. 39 si troverà la definizione del Caule in questione ne' seguenti termini espressa » *Caulis, Truncus proprius herbae, elevat folia fructificationemque*. Da ciò adunque chiaro apparisce che il Botanico di Svezia non annovera il Caule tra i tronchi degli alberi, come si vuole dal Dizionario suddetto. All' incontro lo stesso Linneo parlando del Caudice, così si esprime » *Caudex dicitur arborum truncus, estque adscendens, sive descendens*. Dal Linneo adunque si distingue il fusto dell' erbe da esso chiamato Caule, dal tronco degli alberi, a cui ha dato il nome di Caudice. Inoltre mi pare che l' Autore del Dizionario suddetto (senza riflettere a quanto poc' anzi ha detto) si contraddica; imperocchè alla lin. 6 così prosiegue. » Alcuni però distinguono il *Caule* precisamente tale dal *Caudice*: » il primo non essendo second' essi che un tronco annuo, e proprio dell' erbe, ed il Caudice un tronco perenne, squamoso o corticato e proprio degli alberi, dei frutici e suffrutici ec.

Non sono, come l' Autore del Dizionario asserisce, alcuni i quali distinguano il Caule dal Caudice, ma come si è veduto lo stesso Linneo, e tutti i Botanici suoi successori. Dirò bene, che da parecchi moderni s' intende per Caudice (*Caudex*) un tronco cilindrico, squamoso e non diviso, coronato nell' apice da una ciocca di foglie, e formato dalla base e dai gambi delle foglie, ed appartiene alle *Palme* ed alle *Dracene*, mentre per tronco propriamente detto (*Truncus*) intendono quello solido, alto, ramoso e legnoso dei grandi alberi, degli arboscelli o dei frutici, come nella *Quercia*, nel *Rosajo* dei giardini. (1)

(1) Pollini *Elementi di Botanica*, T. I. pag. 107.

cun Caule, e le foglie spuntano immediatamente dal collo della radice, come nella Carlina (*Carlina acaulis*), ed in altre ec., onde simil fatta di piante si chiamano col nome di Acauli (*Acaules*). V. *Acaule*.

Il sig. Willdenow chiama Caule delle piante Crittogame quel tronco che è quasi sempre erbaceo, rare volte legnoso e provveduto di foglie, come nelle Code di cavallo, (*Equisetum*), nei Muschi, e nelle *Jungermannie*. Il Caule differisce dal Caudice in quanto che esso sostiene soltanto foglie, e non frondi. Il celebre Scopoli, e dietro lui parecchi altri illustri Botanici hanno chiamato col nome di Sorcolo (*Surculus*) il Caule dei Muschi. Il Sorcolo dei Muschi poi viene detto da Hedwig semplice rinnovantesi (*simplex innovans*) se si prolunga, senza però portar fiore onde diventar ramo, come nel (*Polytricum commune*), semplice dividentesi nel fruttificare (*simplex innovatione dividens*) se alla radice è semplice, ma dopo la fioritura genera uno o due rami, come nella (*Barbula ruralis*).

CAULESCENTI PIANTE. (*PLANTÆ CAULESCENTES.*) *Plantæ caulescentes*, quelle che sono munite di caule. L'epiteto di Caulescente ha servito ai Botanici per formare il nome specifico di alcune piante. Il (*Phascolium caulescens*), la (*Dorstenia caulescens*) ce ne somministrano degli esempj.

CAULIFLORO STELO. (*CAULIS CAULIFLORUS*), quello nel quale i fiori vengono portati sopra di esso, e non sui rami. Il Fico d' Egitto (*Ficus Sycomorus*), la (*Cynommetra cauliflora*) ec.

CAULIFOGIE PIANTE. (*PLANTÆ CAULIFOLIÆ.*) *Plantæ à tige feuillée*, se i loro fusti portano delle foglie. La Rosa, la Siringa ec.

CAULINO, I, BULBO. (*BULBUS CAULINUS.*) *Bulbus caulinaire*, se nasce sopra il fusto, come nel Giglio bianco (*Lilium bulbiferum*).

Fiori, Frutti. (Flores et Fructus caulini.) *Fleurs et Fruits caulinaires*, quelli che parimenti nascono sul fusto, e non sui rami. V. *Caulifloro*.

Foglie. (Folia caulina.) *Feuilles caulinaires*, quelle che in luogo di appartenere soltanto alla radice, come nel *Tulipano* ed in molte altre *Gigliacee*, spettano al fusto stando attaccate ad esso, come nei *Gramignacei*, nella *Viola gialla* (*Cheiranthus Cheiri*) ec. Si osservano molte piante come p. e. la *Borsa Pastore* (*Thlaspi Bursa pastoris*), che hanno le foglie radicali ben diverse da quelle del Caule.

CEFALODIO. (CEPHALODIUM.) Il Cefalodio viene da Sprengel definito per un Apotecio tondeggianti coperto nella parte superiore esterna da una crosta prolifera colorita, persistente e sostenuto da un piedino (*Podetium*), (*Baeomyces roseus, et pixidatus* Mich.), (*Usnea barbata* Rebent.)

CELATA, CIMIERO o MORIONE. (GALEA.) *Casque*, nome dato dai Botanici, e principalmente da Rivino al labbro superiore per lo più concavo delle corolle labiate, e rassomigliante ad un Morione o Cimiero. V. *Labiato, a*.

CELLA. (CELLA), nome dato dal chiarissimo Professore Scopoli a quel pericarpio dotato di un triplice involto, l' esterno del quale è legnoso, l' interno polposo, ed il più interno ancora membranoso, e che si apre (1).

CELLETTE. V. CAMERE.

CELLULOSI FRUTTI. (FRUCTUS CELLULARES SEU CELLULOSI.) *Fruits cellulaires ou celluloux*, quelli che internamente presentano molte piccole cavità o cellette ineguali, entro alle quali annidano i semi. Le *Silique* del (*Raphanus*) sono cellulose, e ce ne forniscono un esempio.

(1) *Cella. Involucrum triplex : externum ligneum : internum pulposum : intimum dehiscens, membranaceum: Pontoppodana.*

Scopoli Fundamenta Botanica, pag. 32.

CENTRALE RICETTACOLO. (*RECEPTACULUM CENTRALE*) *Réceptacle central*, quello che occupa ed attraversa il centro. La colonnetta che esiste nel mezzo della casella del Garofolo (*Dianthus*) è un ricettacolo Centrale.

Stipite. (*Stipes centralis.*) *Stipe central*, quello che corrisponde al centro o al mezzo del cappello. L' Agarico pratajolo (*Agaricus campestris*).

CENTRO. V. DISCO.

CERCINI. V. ORLICCIO.

CEREI. V. CACTOIDI PIANTE.

CESPUGLIOSE PALUDI. (*PALUDES CÆSPITOSÆ.*) *Mairais gazonneuses, ou gazonnantes*, quelle che vengono coperte da cespuglj, che si formano dall' unione di molti fusti e radici intrecciate insieme. Lo (*Sphagnum palustre*), il (*Scirpus cæspitosus*).

Piante. (*Plantæ cæspitosæ.*) *Plantæ gazonneuses, ou gazonnantes*, quelle che essendo erbacee mandano dalla radice molti fusti bassi riuniti e coperti di foglie, formando come un cespuglio. (1)

CESTELLA o CISTULA. (*CISTULA*). I Crittogamisti intendono un talamo dapprima chiuso, quasi rotondo, prodotto dai podezj, pieno nell' interno di semi nudi tra loro uniti in forma di nocciolo per mezzo di fili, e che in seguito si schiude inegualmente, come nello *Sphærophoron* Willd.

CHALAZA. V. CICATRICE E CALAZA.

CHENOPODEE PIANTE. (*PLANTÆ CHENOPODEÆ,* *VENT. ATRIPLICES JUSS.*) *Plantæ Chenopodées, fami-*

(1) *Cæspitosa planta fit, cum multi caules ex eadem radice prodeunt; hoc minus constans, cum cæspitosa cæteroquin planta in solo macro unicum caulem difficile progeminare valet; e contra caulis versus radicem truncatus, in planta, quæ unicum assolet producere, tum plurimos promit instar hydræ.*

Linn. Phil. Botan. pag. 216.

glia naturale di piante dicotiledoni apetalae, le di cui parti della fruttificazione constano di un calice monofillo spesse volte diviso profondamente, di stami in numero determinato inseriti alla base del calice. Hanno l'ovario semplice, libero, munito di uno stilo per lo più multiplice, che qualche volta è semplice, ovvero che manca. Ciascun stilo è munito di uno stimma e rare volte di due. Un solo seme nudo o ricoperto dal calice, ovvero rinchiuso in un pericarpio. Il perisperma è farinoso, centrale, circondato dall'embrione, che è circolare o avvolto a spira. La radichetta è inferiore.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono erbacee ma alcune volte legnose. Hanno le radici fibrose, generalmente tortuose e lunghissime. Il loro fusto quasi sempre dritto, di rado rampicante o volubile trovasi guarnito di foglie, che per lo più sono alterne. I fiori comunemente ermafroditi prendono differenti disposizioni.

Il sig. Ventenat nel suo *Tableau du Règne Végétal* ec. comprende in questa famiglia, che è la VI della VI classe, sedici generi, i quali divide in cinque sezioni: nella

1. Comprende quei generi, che per pericarpio hanno una bacca: *Phytolacca*, *Rivinia*, *Salvadora*, *Bosea*.

2. Comprende quelli, che portano una casella: *Petiveria*, *Polycnemum*, *Camphorosma*.

3. Rinchiude quelli col seme coperto dal calice; e che hanno cinque stami: *Basella*, *Salsola*, *Spinacia*, *Beta*, *Chenopodium*, *Atriplex*.

4. Quelli che hanno due stami, ed il seme coperto parimenti dal calice: *Blitum*, *Salicornia*.

5. Comprende un solo genere, che ha i semi nudi: *Corispermum*. (1)

CHIAVE DELLE CLASSI. (CLAVIS CLASSIUM.) *Clef*

(1) *Nouveau Dict. & Hist. Nat.*, Tom. V. pag. 217.

des Classes. Per Chiave di un Metodo dai Botanici viene inteso il quadro preciso e metodico delle Classi, coll'ajuto del quale si può agevolmente, dietro l'ispezione delle parti di una pianta, sapere a qual classe del metodo che si segue essa appartenga.

I quadri analitici dei Metodi di Tournefort e Jussieu, e del Sistema di Linneo esposti all'articolo Metodo sono le chiavi delle Classi da questi Botanici inventate. V. *Metodo.*

CHINO, VOLTO O PENDENTE ALL'INGIU' PEDUNCOLO. (*PEDUNCULUS CERNUUS, AUT NUTANS.*) *Peduncula penché*, quello che senza essere rigido nella sua estremità è inclinato, in modo che il fiore da esso sostenuto piega verso terra. Il Girasole (*Helianthus annuus*), il Mughetto (*Convallaria majalis*), il Giacinto pendente (*Hyacinthus cernuus*) ec.

CHIODO, malattia stenica compresa nel genere XVI della I classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re, la quale comunemente chiamasi *Rogna*, e che nella nostra Italia attacca in specie l'Ulivo. Consiste questo morbo secondo il sig. Giovene in tubercoli differenti dalle altre escrescenze, che si osservano sopra gli Ulivi, perchè sempre di figura rotonda, ed aventi un incavo nel mezzo di sovente formato nel centro. L'incavo ed il foro però molte volte mancano, ed ora sono posti lateralmente, ed ora nella parte superiore del tubercolo. Si pretese da molti, che tali escrescenze fossero il lavoro d'insetti, ma queste esaminate anatomicamente dal detto sig. Giovene ha potuto dedurre essere erroneo tale pensiero. Imperocchè è impossibile, che le trombe o pungiglioni dei detti insetti siano così lunghi e capaci da potersi insinuare qualche linea entro il legno, e penetrare sino al midollo.

Siccome questa malattia proviene da soprabbondanza di vegetazione; così vi si rimedia col moderare la forza

dei sughi. Anche i cauterj, e qualche incisione possono prevenirla.

CHIOMA, CIUFFO o CORONA. (*COMA*, VEL *CORONA*.) *Chevelure* (*), termine, il quale dai Botanici può ricevere due interpretazioni. Convien quindi distinguere la Chioma composta di foglie, che si osserva nelle infiorescenze di alcune piante, da quella capillare di certi semi.

Infatti la Chioma dei fiori (*Coma florum*) è quell' ammasso di foglie, o meglio di brattee, riunite insieme a guisa di pennacchio, che sta alla sommità dei fiori, e che circonda le loro infiorescenze, come nella *Stechade* (*Lavandula Stoechas*) ec. La Chioma de' semi (*Coma seminum*) è quell' ammasso di peli inseriti alla sommità dei semi, e che da Gaertner si distingue dal Pappo propriamente detto, in quanto che proviene da un piccolo calice di una finezza estrema, che spesso vien preso per la tonaca propria del seme, e che non impedisce di qualificarlo per seme nudo, come nella *Latuga*, *Scorzonerà* ec. Al contrario la Chioma dei semi appartiene decisamente alla tonaca propria (*Testa*) del seme stes-

(*) **OSSERVAZIONE XII.** Chioma o Capigliatura. pag. 35, leggesi:
 » Con questo nome vogliamo intendere un ammasso di molte brattee, che formano talvolta una capigliatura o corona al disopra dei fiori. *Fritillaria imperialis* ec.

Io per altro nello scorrere le diverse Istituzioni botaniche, e tra le altre quelle dell' illustre sig. Professore Targioni Tozzetti, trovo che non è soltanto un ammasso di brattee che formar possono la Chioma (*Coma*), ma bene spesso la formano le foglie, ed alcune volte anche i fiori sterili; quindi io crederei di potere piuttosto qui definire collo stesso Targioni la Chioma per quelle brattee, e spesso quelle foglie, ed altre volte quei fiori sterili, che sono riuniti insieme in forma di pennacchio sopra i fiori.

Il Ciuffo o Chioma fatto dalle brattee si vede nella *Stechade* (*Lavandula Stoechas*), quello fatto dalle foglie nell' *Eucomis punctata*, e quello costituito dai fiori sterili nella *Cipolla canina* (*Hyacinthus comosus* Linn.).

so, e non si osserva che in quelli, che sono rinchiusi in un pericarpio, come nel *Nerium*, *Asclepias* ec.

CHIOMATO SEME. V. CHIOMA.

CHITARRIFORME FOGLIA. (*FOLIUM PANDURÆFORME*, VEL *FIDIFORME*.) *Feuille Panduriforme*, la bislunga che alla metà è incavata da due seni laterali opposti l'uno all'altro, e che diviene alla base più larga, per cui assomiglia in qualche modo ad un chitarra, o violino. La Romice salvatica (*Rumex pulcher*), la (*Coreopsis heterophylla*) ec.

CHIUDENTE o INVILUPPANTE SONNO. (*SOMNUS INCLUDENS*.) Linneo chiama con tal nome quella specie di Sonno delle piante, in cui le foglie semplici alterne si accostano di notte principalmente allo stelo, e massime verso l'estremità della pianta, di modo che i teneri e nascenti ramoscelli e i fiori prima del loro sviluppo restano rinchiusi tra il caule e le foglie. Questa sorta di Sonno si osserva nel Cencio molle (*Sida Abutilon*), nella Enotera molle (*Oenothera mollis*) ec.

CHIUSO, A, CALICE. (*CALYX CLAUSUS*,) *Calice clos ou fermé*, se le sue divisioni sono esattamente tra di esse avvicinate, e se la corolla aprendosi copre la sua estremità. La Viola gialla (*Cheiranthus Cheiri*).

Corolla. (*Corolla clausa.*) *Corolle close ou fermée*, quando le divisioni o i petali che la compongono, stanno sempre tra loro accostati, per cui anche nel suo maggiore sviluppo rappresenta la figura di un bottonne. La Tortola minore (*Cerithe minor*), la (*Plumieria pudica*).

Fauce del Calice (*Faux calycis clausa*) *Gorge du calice close ou fermée*, se la sua apertura viene come chiusa da peli, come si osserva nel calice del *Thymus* dopo la caduta della corolla.

Fauce della Corolla. (*Faux corollæ clausa.*) *Gorge de la corolle fermée*, quando da certe appendici incurvate,

o da picciole squamette convesse, la di lei apertura rimane chiusa come nella Buglossa (*Anchusa officinalis*), nella Consolida maggiore (*Symphytum officinale*). In quei fiori, nei quali la Fauce della corolla viene chiusa dalle appendici di cui sopra, Linneo adopera la seguente espressione: *Faux corollæ fornicibus clausa*.

Nella famiglia delle Borrachinee queste appendici della corolla servono a far distinguere que' generi i di cui fiori hanno la Fauce della corolla aperta (*faux pervia*) come nella (*Pulmonaria*), nell' (*Echium*) ec.

Ricettacolo. (*Receptaculum clausum.*) *Réceptacle fermé*, quello che è carnososo, connivente, e che rinchiude i fiorellini. Il Fico (*Ficus Carica*).

CHRYSANTHUS, termine composto da due voci greche, che significano fiore di un bel giallo vivo e brillante.

CHRYSOCOMUS, termine parimenti risultante dal greco, di cui Linneo si è servito per dinotare quei fiori che sono di un giallo lucente, e come dorato.

CIATIFERO. V. PODEZIO.

CIATIFORME, I, o FATTA A BICCHIERE COROLLA. (*COROLLA CYATHIFORMIS.*) *Corolle cyathiforme*, quella che ha la forma di un bicchiere. La corolla Ciatiforme riscontrasi assai di rado; quella però della Consolida maggiore (*Symphytum officinale*) si accosta alla suddetta.

Glandule. (*Glandulæ umbilicatæ, vel cyathiformes.*) *Glandules cyatiformes*, se hanno la forma di picciole cupole, o se sono appianate, o concave, come in alcune specie di *Mimose*.

Podetio. V. *Podetio*.

CIATO. V. BICCHIERE.

CICATRICE, OMBELICO, ILO. (*HILUM SIVE HILUS.*) *Ombilic, ou Hile*. Con questo nome chiamasi la Cicatrice, o punto superficiale, che osservasi ove termina il cordone ombelicale del seme, per mezzo del qua-

le questo si attacca alla cavità del pericarpio. Il nome di *Hilum* sembra derivare dal greco *ἰλλος* (*illos*) che significa *occhio*. (1)

Nelle diverse specie di semi si considera l'Ombelico esterno, e l'interno. Malpighi chiamò l'esterno col nome di *Fenestra*, ma da Linneo e Jussieu viene nominato *Hilum*, il quale appunto è quell'apertura più o meno superficiale del primo invoglio, ossia della tonaca propria del seme in latino chiamata *Testa* e non *Arillus*, come da alcuni si è preteso, entro alla quale vengono col mezzo de' vasi nutrienti portati i fluidi atti a compiere lo sviluppo del seme stesso. L'Ombelico interno per lo contrario è quello che da Gaertner dicesi *Chalaza*, e che consiste in una piccola callosità qualche volta rassomigliante ad una specie di nodo. Questa viene tosto ne' semi osservata per cagione di una certa intensità di colore, e qualche volta ancora a motivo di una leggiera prominenza. Il *Chalaza* trovasi sempre situato nella parte diametralmente opposta all'*Ilo*, e trae la sua origine dall'estremità dei vasi ombelicali interni, e non puossi osservare in tutti i semi.

L'Ombelico serve precisamente per distinguere le diverse parti costituenti il seme, giacchè ne forma la di lui base, mentre la parte opposta nei semi bislungi costituisce la cima. Quando poi l'Ombelico trovasi nel mezzo del seme, allora dicesi *Ventre*, ma se è situato alla parte opposta, prende il nome di *Disco*, e tutte le altre parti si dicono *Coste*.

Molte volte l'*Ilo* somministra ai Botanici dei caratteri non equivoci nelle distinzioni delle diverse specie di semi. Quindi in esso considerano la forma, sostanza, e le appendici, che presenta.

(1) *Hilum* cicatrix externa seminis ab ejusdem affixione in fructu.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

CICORIACEE PIANTE. V. OSSERVAZIONE XIII al Dizionario Elementare di Botanica. (*)

(*) OSSERVAZIONE XIII. *Cicoriacee Pianta*, pag. 30 leggesi: «*Quelle, che hanno tutti i loro fiori semiflosculosi.*»

Se mal non mi appongo, sembrami che il carattere, che costituisce le piante Cicoriacee, non sia soltanto quello di avere i fiori semiflosculosi. Imperciocchè nello *Species Plantarum* di Linneo, edizione di Willdenow, i generi *Denekia* e *Perdicium* hanno i loro fiori semiflosculosi, abbenchè non appartengano alle piante Cicoriacee. Per togliere adunque di mezzo la generalità ammessa dal Dizionario io ho stimato opportuno di riportare quanto dice il sig. Du Tour nel *Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle* ec. Tom. V, alla parola *Chicoracées*.

CICORIACEE PIANTE. (PLANTÆ CICHORIACEÆ JUSS. VENT.)

Plantes Chicoracées, famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale, la di cui fruttificazione consta di un calice comune soggetto a variare nella sua forma e struttura: di fiori tutti semiflosculosi ed ermafroditi colla lamina intiera o denterellata nel suo apice: di uno stimma con due divisioni rivolte in fuori: di semi nudi, ovvero sormontati da un pappo: di un ricettacolo ordinariamente nudo, ma qualche volta coperto di peli o pagliette.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono erbacee e lattiginose. Il loro stelo qualche volta scapiforme porta delle foglie alterne di sovente pennato-fesse o runcinate. I fiori per lo più gialli affettano differenti disposizioni, e si schiudono al mattino, chiudendosi poscia verso il mezzogiorno.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la I della X classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., ventisei generi sotto cinque divisioni: nella

1. Annovera quei generi, che hanno il ricettacolo nudo, ed i semi senza pappo: *Lapsana*, *Rhagadiolus*.

2. Quelli col ricettacolo nudo, ed i semi muniti di pappo semplice: *Prenanthes*, *Chondrilla*, *Lactuca*, *Sonchus*, *Hieracium*, *Crepis*, *Drepania*, *Hedipnois*, *Arnoseris*, *Hyoseris*, *Taraxacum*.

3. Unisce quelli col ricettacolo nudo, e coi semi aventi un pappo piumoso: *Leontodon*, *Picris*, *Helminthia*, *Scorzonera*, *Tragopogon*, *Urospermum*.

4. Quelli col ricettacolo paleaceo o peloso, e coi semi muniti di un pappo semplice o piumoso: *Geropogon*, *Hypochaeris*, *Seriola*, *Andryala*.

CIFELLA o **CIFELLO**. (*CYPHELLA*.) Dai Crittogami misti chiamasi con questo nome una fossetta rotonda e marginata, che si osserva sulla superficie inferiore del tallo dei Licheni e particolarmente sulla (*Stictia sylvatica*, *tomentosa* Ach.) ec. Essa è di colore diverso dal tallo stesso, ed il di lei uso è ancora sconosciuto.

CIGLIA. (*CILIA*.) *Cils*, chiamansi quei peli distinti, che si trovano sul margine di una parte qualunque disposti distintamente sopra una sola linea, come lo sono le ciglia degli animali sui margini delle loro palpebre. Il margine delle foglie della *Lisimachia cigliata* (*Lysimachia ciliata*) ce ne somministra un esempio.
V. *Peli*.

CIGLIATO, **A**. (*CILIATUS*, **A**, **UM**.) *Cilié, ée.*, dicesi di qualunque parte delle piante, munita nel margine di piccioli peli alquanto consistenti. Le brattee della *Siderite cigliata* (*Sideritis ciliata*), il calice del *Basilico* (*Ocimum Basilicum*), la corolla della *Genziana cigliata* (*Gentiana ciliata*), le foglie della *Grassetta cigliata* (*Crassula ciliata*) e del *Serpillo* (*Thymus Serpyllum*), le Glume del (*Bromus ciliatus*), ed il pappo della (*Serratula Centauroides*) ce ne forniscono degli esempj.

CILINDRICA, **O**, **FOGLIA**. (*FOLIUM TERES VEL CYLINDRICUM*.) *Feuille cylindrique, ou arrondie*, quella che non presenta angoli di sorta, ma che è rotonda, e per lo più carnosa in tutta la sua lunghezza, quantunque termini in punta. La *Cipolla* (*Allium Cœpa*) l'*Aglio giallo* (*Allium flavum*), il *Giunco da Stoje* (*Scirpus lacustris*).

Fusto. (*Caulis teres*.) *Tige cylindrique, ou arron-*

6. Ed ultima quelli col ricettacolo paleaceo, e coi semi aventi un pappo aristato, ovvero mancanti di questo: *Catananche*, *Cichorium*, *Scolymus*.

die, se è privo di angoli, e per conseguenza egualmente rotondo in tutta la sua lunghezza. L' Iperico lanuto (*Hypericum tomentosum*), la Senapa salvatica (*Sinapis arvensis*).

Chiamansi poi generalmente Cilindriche tutte le parti di una pianta, le quali non solo mancano di angoli, ma che sono eziandio in tutta la loro lunghezza all' incirca del medesimo diametro.

CIMA. (*Сума.*) *Cyme, ou fausse Ombelle*, specie di infiorescenza nella quale i primi peduncolotti, quantunque partano come nell' ombrella da un centro comune da Linneo chiamato ricettacolo; pure questi allungandosi si suddividono in seguito irregolarmente in altri peduncolotti, i quali poi portano i fiori, che terminano ad un medesimo piano, formando una specie di parasole. (1) I fiori a Cima differiscono da quelli ad ombrella, perchè i peduncoli di questi ultimi non sono ramosi. Inoltre i fiori ad ombrella non hanno nè più nè meno di due stimmi, e ciascun fiore consta di una corolla pentapetala, e non porta che due soli semi. Nei fiori a Cima per lo contrario, come p. e. in quelli del Sambuco (*Sambucus nigra*) ciascun fiore è monopetalo diviso in cinque parti: ha tre stimmi in luogo di due, e per pericarpio mette una bacca molle in luogo di due semi nudi. Quindi simili caratteri sono sufficienti a far distinguere i fiori ombrelliferi dai Corimbose (*).

(1) *Cyma receptaculum ex centro eodem universali, partialibus vero vagis, elongatum in pedunculos fastigiatos.*

Lim. Phil. Bot. pag. 55.

(*) **OSSERVAZIONE XIV.** Cima, pag. 31, lin. 21, dice: » La Cima differisce dall' Ombrella, e dal Corimbo in quanto che i peduncolotti di queste due altre specie d' infiorescenza non sono divisi in rami.

Qui a me sembra, che il nostro Autore abbia preso uno sbaglio mentre i peduncoli del Corimbo possono benissimo essere ramosi.

CIMBIFORME SEME. (SEMEN CYMBIFORME.) *Semence en forme de nacelle*, se ha la forma di una picciola navicella. I semi della *Calendula* (*Calendula officinalis*) sono Cimbiformi.

Spatha. (*Spatha cymbiformis.*) *Spathe cymbiforme*, ou en forme de nacelle, se è fatta a guisa di barca. La Palma di S. Pier martire (*Chamærops humilis*).

CIMIERO. V. CELATA.

CIMOSE PIANTE. (PLANTÆ CYMOSÆ.) *Plantes à fleurs en cyme*, quelle che portano quella specie d' infiorescenza, che dicesi Cima. V. *Cima*. Linneo ha chiamato con questo nome uno de' suoi ordini naturali, che poi riuni alle sue Aggregate.

CINAROCEFALE PIANTE. (PLANTÆ CYNAROCEPHALÆ. VENT. JUSS.) *Plantes Cinarocéphales*, famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale, la di cui fruttificazione consta di fiori ora tutti floscolosi, ora tutti ermafroditi, o di rado femminei mescolati tra gli ermafroditi. Il calice comune consta di più pezzi o squame spinose o muricate, disposte su diversi ordini, e che si ricoprono a guisa delle tegole dei tetti. Il ricettacolo co-

Infatti si legge a chiare note nelle Istituzioni Botaniche dell' illustre sig. Professore Ottaviano Targioni Tozzetti, che i fiori in Corimbo (*Flores Corymbosi*) sono quelli, i cui peduncolotti partendo da diversi punti del fusto vanno poi a terminare tutti allo stesso piano, siano essi o no ramosi. Pare quindi che sia stato inutile il far osservare nel Dizionario tale distinzione, mentre da tutti i Botanici non s' ignora, che i peduncoli dei fiori costituenti il Corimbo non partono da un centro comune, come nella Cima e nell' Ombrella, ma bensì in luoghi e punti diversi. Si sa ancora del pari, che ciò che costituisce il Corimbo si è, che i fiori vanno tutti a terminare quasi ad uno stesso piano orizzontale. Dietro queste ragioni pertanto a me sembra, che sarebbe stato sufficiente il fare soltanto osservare la differenza che passa tra la Cima e l' Ombrella, poichè appunto queste due infiorescenze possono confondere, massime i principianti.

mune viene coperto da peli, ovvero come accade più spesso da pagliuzze (*Paleæ*): i Flosculi neutri spesso irregolari, gli ermafroditi divisi in cinque parti regolari, pentandri, con uno stemma semplice o bifido, d'ordinario articolato unitamente allo stilo. I semi vanno muniti di un pappo sessile, semplice o piumoso.

Le piante di questa famiglia portano un fusto erbaceo, ma qualche rara volta anche legnoso. Le loro foglie sono alterne, spinose, ovvero anche inermi. I fiori variano nei loro colori, e per lo più nascono alla estremità dei fusti o dei rami.

L'illustre sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la II della X classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., ventidue generi, che divide in tre sezioni.

1. *Le Cinarocefale vere* aventi il loro calice guarnito di scaglie spinose. In questa si annoverano i generi *Atractylis*, *Onicus*, *Carthamus*, *Carlina*, *Berardia*, *Cynara*, *Onopordon*, *Carduus*, *Cirsium*, *Arctium*, *Crocodilium*, *Calcitrapa*, *Seridia*.

2. *Le vere Cinarocefale* colle squame del calice inermi: *Jacea*, *Cranus*, *Zoegea*, *Rhaponticum*, *Centaurea*, *Serratula*.

3. *Le Cinarocefale anomale* aventi i calici uniti, ovvero rinchiudenti pochi fiori aggregati: *Gundelia*, *Echinops*, *Sphaeranthus* (1).

CIOCCA o TIRSO. V. TIRSO.

CIPEROIDI PIANTE. (PLANTES CYPEROIDEÆ VENT. JUSS.) *Plantæ Cyperoides*, famiglia naturale di piante monocotiledoni, che hanno per carattere delle palee che o qualche volta vote, e che fanno l'ufficio di calice: stami inseriti sotto al pistillo: un ovario libero sempre sormontato da un solo stilo, che rare volte termina in due, ma più spesso con tre stimmi: un

(1) *Nouveau Dict.*

Nat. Tom. V. pag. 478.

solo seme nudo, oppure arillato, tal fiata circondato da sete o peli, che nascono dalla sua base: embrione simile a quello delle Gramignacee.

Le piante di questa famiglia sono tutte erbacee, e nascono in luoghi umidi. I loro cauli cilindrici, o triquetri, quasi sempre mancanti di nodi, e di rado articolati portano delle foglie, di cui le une cioè le fiorali sono sessili, e le cauline e radicali guainanti colla guaina intiera, che non si apre. I fiori ordinariamente disposti in spiga sono per lo più ermafroditi, e qualche rara volta monoici.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la IV della II classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., cinque soli generi sotto due divisioni:

1. Quelle a fiori monoici: *Carex*.

2. Quelle a fiori ermafroditi: *Schoenus*, *Chryphorum*, *Scirpus*, *Cyperus*. (1)

CIPOLLA. V. BULBO.

CIRCINALE, SPIRALE, ACCHIOCCIOLATA, COCHLEIFORME o A VOLUTA FOGLIA. (FOLIUM CIRCINALE.) *Feuille cochléiforme*, se si piega in spirale al di sotto, in modo che la sua estremità occupi il centro. Le Felci.

Fogliazione. V. Spirale.

Seme. (Semen cochleatum) *Semence cochléiforme*, se è avvolto a spira a guisa di una chiocciola. La Soda (*Salsola Soda*).

CIRCOLARE o ORBICOLATA FOGLIA. (FOLIUM ORBICULATUM.) *Feuille orbiculaire, ou orbiculée*, quella che è tanto lunga, che larga, e che descrive un ^{si} cerchio nella sua circonferenza. La Soldinella europea ^{Hy-} (*Hydrocotyle vulgaris*), il Bellio di Venere (*Cotⁱⁿumbilicus*).

18.

(1) *Nouvcau. Dict. d'Hist. Nat. Tom. VII*

CIRCONDANTE o **ATTORNIANTE** o **RADDRIZZANTE SONNO.** (*SOMNUS CIRCUMSEPIENS.*) *Sommeil environnant*, specie di Sonno ammesso da Linneo, che ha luogo quando le foglie semplici s'innalzano e si dispongono ad imbuto intorno alla cima del fusto come per proteggere i giovani rami ed i fiori, come osservasi nella Mandragola (*Atropa Mandragora*), nella Malva del Perù (*Malva peruviana*), negli *Amaranti* ec.

CIRCONFERENZA. (*AMBITUS.*) *Tour*, termine che in Botanica viene adoperato per indicare massime il contorno dei fiori composti, i quali tante volte sono diversi da quelli del centro o disco, p. e.: nel fiore raggiato i flosculi del disco sono tubulosi, e quelli della circonferenza o contorno constano di semiflosculi, o fiori fatti a linguetta, come nelle Pratoline (*Bellis perennis*). Così nei fiori tutti flosculosi i flosculi della circonferenza, o contorno diversificano da quelli del centro, come si osserva nel Ciano (*Centaurea Cyanus*) i quali sono sterili a differenza di quelli del centro, che sono fecondi.

CIRCOSCRIZIONE. (*CIRCUMSCRIPTIO.*) *Circonscription*. Si dice particolarmente, che una foglia semplice è circoscritta, quando il suo margine non presenta ne' angoli, nè sinuosità, nè divisioni, di modo che essa rimane indivisa. Se poi la foglia presenta o degli angoli, o dei seni, o delle divisioni, allora la linea di circoscrizione comincia al di sotto di questi o queste.

CIRCUMSCISSA CAPSULA. *Caselle circonscisse*, quella che sembra stata tagliata circolarmente, e che si apre pel traverso in due parti, come nel Giusquiamo (*Hyo-sciamus niger*).

CIRCUMSEPIENS SOMNUS. V. CIRCONDANTE.

CIRRIFFERO, A. (*CIRRHIFERUS, A, UM.*) *Cirrhifere*, dicesi di qualunque siasi parte, la quale sia munita di uno o più *ci*, o capreoli. Perciò il fusto della *Passiflora*, dei *Ci* veri, i picciuoli di alcune *Smilaci*, ed i pedun-

coli del *Cardiospermo*, perchè portano dei capreoli, sono detti Cirriferi.

CIRRO. V. CAPREOLO.

CIRROSA, CAPREOLATA, o VITICCIATA, E, FOGLIA. (*FOLIUM CIRRHOSUM*) *Feuille vrillée*, quella che nel suo apice termina con un viticcio. La Veccia (*Vicia sativa*), la Gloriosa (*Gloriosa superba*).

Piante. (*Plantæ cirrhosæ.*) *Plantes vrillées ou cirrheuses*, quelle che sono munite di capreoli. Le *Cucurbitacee* presentano esempj di tal fatta di piante.

L'aggettivo Capreolato, Viticcio o Cirroso si applica finalmente a qualunque altra parte, a cui convenga quello di Cirriferi. V. questa parola.

CISTA. (*CYSTA*), specie di pericarpio che non si apre mai, ammesso dal celebre Scopoli, il quale consta di tre invoglj, l'esteriore de' quali membranaceo, l'interno sugoso o carnoso, ed il più interno ancora membranoso soltanto. *Ligustrum, Passiflora etc.* (1)

CISTI. V. CISTOIDI PIANTE.

CISTOIDI PIANTE. (*PLANTÆ CISTOIDÆ VENT. CISTI JUSS.*) *Plantes Cistoides*, famiglia naturale di piante dicotiledoni, polipetale, che hanno un calice diviso in cinque parti: una corolla di cinque petali caduci: un numero grande di stami: un ovario semplice munito di un solo stilo, e di uno stimma semplice. Per pericarpio portano delle caselle uniloculari, univalvi, ovvero multiloculari e multivalvi, ciascuna delle quali rinchiude molti semi piccioli attaccati sul mezzo dell'interno delle valvole, ora sopra una placenta o ricettacolo aderente alle valvole, e non sagliente, ed ora sopra mezzi disseppimenti aderenti alle stesse valvole. Questi semi hanno

(1) *Cysta. Involucrum triplex: externum membranaceum: internum succulentum, aut carnosum: intimum membranaceum, novum hiscens. Passiflora, Ligustrum.*

Scopoli *Fundamenta Botanica* pag. 32.

il loro perisperma carnoso, l'embrione avvolto a spira, e la radichetta curvata sopra i lobi.

Il fusto di questa famiglia di piante è fruticoso, suffruticoso o erbaceo. Porta delle foglie semplici per lo più opposte munite o no di stipule. I fiori di un bell'aspetto sono ordinariamente disposti in grappoli terminali, ovvero quasi in ombrella corimbifera. Questi fiori sono di cortissima durata, ed i loro petali disposti come quelli della Rosa, e cadono quasi costantemente lo stesso giorno, nel quale si sono spiegati.

Il sig. Ventenat associa a questa famiglia, che è la XIX della XIII classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., tre generi cioè: *Cistus*, *Helianthemum*, *Viola*. L'ultimo per altro di questi generi non conviene che in parte coi caratteri delle vere Cistoidi. (1)

CISTULA. V. CESTELLA.

CITINO. (*SCYTINUM*), specie di pericarpio, multiloculare, o lomento ammesso da Cavanilles, il quale ha l'apparenza di legume, che non si schiude mai, e che va munito di due invogli, l'uno esterno coriaceo o legnoso, l'altro interno e polposo. Il frutto del Carubio (*Ceratonia Siliqua*), della Cassia (*Cassia fistula*), del Tamarindo (*Tamarindus indica*) ec.

CIUFFO. V. CHIOMA.

CLANDESTINE, A, NOZZE. (*NUPTIÆ CLANDESTINÆ*). Così chiamansi quelle le quali vengono celebrate nascostamente. Le piante, nelle quali le nozze vengono celebrate clandestinamente, ovvero le di cui parti della fruttificazione non sono discernibili ad occhio nudo nel Sistema sessuale di Linneo, costituiscono l'ultima classe, cioè la *Crittogamia*, ove vengono comprese le Felci (*Filices*), i Muschi (*Musci*), le Alghæ (*Alghæ*), e i Funghi (*Fungi*).

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. V. 504.

Pannocchia. (*Panicula clandestina*), quella la quale durante la sua fioritura sta sempre nascosta entro alle guaine delle foglie, come nel (*Panicum clandestinum*).

L'epiteto di Clandestino ha servito ancora ai Botanici per formare il nome specifico di alcune piante. Infatti fu chiamato *Panicum clandestinum* quello la di cui infiorescenza sta ascosa nelle guaine delle foglie. Così fu denominata *Lathraea clandestina* quella che sta sotterrata nella terra sino al momento, in cui è per fiorire.

CLASSE. (CLASSIS.) *Classe.* Le Classi sono quelle grandi divisioni delle piante esattamente distinte le une dalle altre da un picciol numero di segni caratteristici e chiari, stati presi dalle stesse parti, e che sono comuni a tutti i generi che vengono alla classe associati.

I caratteri essenziali delle Classi sono tra di loro diversi in ragione dei principj, che vengono adottati da chi stabilisce un qualche Sistema o Metodo. In quasi tutti i Metodi però i caratteri essenziali delle classi vengono desunti dalle parti della fruttificazione, perchè realmente in questa si riscontrano i caratteri più decisi, ed i più costanti. Infatti nei Metodi di Tournefort, Linneo e Jussieu, che certamente sono i più soddisfacenti di qualunque altro, i caratteri delle loro Classi vengono dedotti dalle parti della fruttificazione. Il primo per altro dei suddetti sommi Botanici scelse quei delle Classi dalle parti della fruttificazione, che sono della minor importanza, cioè dalla forma della corolla. Linneo all'opposto li ha desunti dalle parti le più essenziali, e le meno variabili, cioè dagli organi sessuali, e particolarmente ebbe in considerazione gli stami, osservando se nello stesso fiore erano riuniti col pistillo, ovvero se questi organi si trovavano separati in fiori diversi. Inoltre egli esaminò la connessione dei filamenti o delle antere, la proporzione ed il loro numero. Infine prese in esame l'inserzione degli stami. V. *Sistema di Linneo.*

Jussieu ad imitazione di Linneo ha preso i caratteri essenziali delle Classi del suo Metodo naturale dagli organi sessuali, ma nella distinzione delle sue Classi si arrestò a considerare la situazione relativa degli stami e del pistillo, determinata dall' inserzion degli stami o della corolla, quando in questa si trovano attaccati gli stami, il qual carattere è al certo il più costante. Questo sommo Botanico non si è dimenticato di avere ancora in considerazione la presenza o mancanza della corolla, non che la sua struttura, se cioè monopetala o polipetala. V. *Metodo di Jussieu*.

Le Classi si dividono in sezioni o ordini, o famiglie, e queste in generi, ed i generi in specie.

CLASSIFICAZIONE. (*CLASSIFICATIO.*) *Classification*, operazione che in altro non consiste, che nel sapere determinare a qual classe del Metodo che si segue, appartenere debba quella pianta, che si classifica. V. *Metodo*.

CLAVATO o DILATATO ALLA SOMMITA'. (*CLAVATUS.*) *En forme de massue.* Si dice particolarmente del *Peduncolo* e dello *Stilo* quando nelle loro estremità sono ingrossati, e che poi si vanno a poco a poco restringendo verso la base, per cui rappresentano la figura come di una mazza ferrata o Clava d' Ercole. I peduncoli del Ciliegio (*Prunus Cerasus.*), e gli stili del Primestro prinaticcio (*Leucojum vernum.*) ce ne danno degli esempj.

CLAVATO - TRIANGOLARE FOGLIA. V. DELTOIDEA.

CLAVIFORMI FUNGHI. (*FUNGI CLAVIFORMES.*), quelli che entrano nella II classe del Metodo di Persoon, e che formano la V sezione del II ordine della medesima. V. *Imenoteci e Metodo di Persoon*.

CLOROSI. V. PALLIDEZZA E SCOLORIMENTO. COADUNATE FOGLIE. V. COERENTI.

COARTATO, SERRATO o RISTRETTO, A. (COARCTATUS, A, UM), vocabolo che dai Botanici viene adoperato sotto due diversi significati, cioè o per *rinserrato*, o per *ravvicinato*: nel primo caso dicesi:

Calice coartato. (Calyx coarctatus.) *Calice étranglé*, quando nella sua parte superiore, cioè al disotto del di lui lembo si ritrova circolarmente rinserrato e stretto, come osservasi nelle *Rose*.

Corolla coartata. (Corolla coarctata, sive fauce coarctata.) *Corolle étranglée*, se nella fauce si ritrova rinserrata e ristretta, come nella *Consolida maggiore* (*Symphytum officinale*.); nel secondo caso quando si prende il termine di Coartato per *ravvicinato* o *riunito*, allora si dice:

Pannocchia coartata o serrata. (Panicula coarctata.) *Panicule serrée*, se i pedicelli dei fiori sono talmente ravvicinati, che si accostino al fusto. La (*Poa compressa*), il *Paleo capillare* (*Festuca ovina*) ec. (*)

Rami coartati o riuniti. (Rami coarctati.) *Rameaux serrés, ou très-rapprochés*, quando sono molti, folti e ravvicinati al fusto qualunque sia la direzione di questo. Il *Pioppo d'Italia* (*Populus dilatata*).

COCCO. (COCCUM.) *Coque.* Gaertner chiama con questo nome quella specie particolare di pericarpio o casella da alcuni moderni detta anche *Angidio*, la quale è formata da due o più involucri o invoglij secchi, i qua-

(*) OSSERVAZIONE XV. Coartata Pannocchia, pag. 33, lin. 21, dice: » Quando i picciuoli appena sono più lunghi dei fiori medesimi. *Festuca ovina*.

Io (rispettando sempre l'autorità dell'Autore del Dizionario) non posso a meno di far riflettere, che non mi è stato mai fattibile di rinvenire in alcun libro botanico che i fiori vengano portati dai picciuoli, ma bensì sempre dai peduncoli. Imperocchè i primi portano soltanto le foglie. Quindi è un errore del Dizionario il dire, che quando nella pannocchia i picciuoli sono appena più lunghi dei fiori, essa debbasi dire *Coartata*.

li alla maturità del frutto si aprono con elasticità verso la sutura interna, e si dividono in due gusci uniti per lo più nella loro base. I frutti dell' *Euphorbia*, *Croton* e *Dictamnus* sono secondo il citato Autore veri *Cocchi*. Il Cocco viene composto da altrettanti piccioli *Cocchi* portanti il nome di *Cocchi parziali* (*Cocculi*) riuniti tra loro nel centro, ed avvolti da una lamina elastica, la quale alla maturità del frutto li costringe a separarsi gli uni dagli altri con impetuosità ed esplosione. Simile fatta di pericarpio si distingue facilmente da qualunque altro per il modo con cui esso si apre. Imperocchè ciascuna piccolo e parzial Cocco separandosi si apre in due nella sutura, che corrisponde all' asse del frutto, e ciascuno di essi si rompe, e si apre con elasticità.

I piccoli *Cocchi parziali*, che compongono questo pericarpio non sono mai secondo Gaertner minori di due, ma quasi sempre in numero di tre, quantunque se ne trovino ancora in numero di 4, 5, 6, non avendone egli mai riscontrato in numero indeterminato, che nella sola *Hura*.

I Botanici però descrivono ordinariamente il Cocco per la casella, distinguendola in *2-cocca*, *3-cocca*, *4-cocca*, *multi-cocca*, secondo che risulta da 2, 3, 4, molti *Cocchi parziali*.

Il chiarissimo sig. Professore Pollini pone il Cocco o *Cocchi* nella classe dei pericarpj casellari. V. *Pericarpio*.

Linneo ha stabilito colle piante aventi per pericarpio tre piccioli *Cocchi*, un ordine naturale, a cui egli ha dato il nome di *Tricoccæ*.

COCCUS, desinenza latina, alla quale se vi si fanno precedere le preposizioni numeriche greche *di... tri... tetra... penta... hexa... poly...* serve a dinotare, che quel dato pericarpio è formato di 2, 3, 4, 5, 6 e molti *Cocchi*. V. *Cocco*.

COCHLEIFORME FOGLIA. V. CIRCINALE.

COCOLLATA, INCAPPUCCIATA o FATTA A CAPPUCCIO FOGLIA. (*FOLIUM CUCULLATUM.*) *Feuille capuchonnée*, quella i di cui lati si uniscono e si combaciano verso la base, mentre all' estremità si distendono e si allargano formando un cono inverso. Il Geranio accartocciato (*Pelargonium cucullatum*).

CODA. (*CAUDA.*) *Queue.* Con questo vocabolo i Botanici intender sogliono non già il picciuolo delle foglie, nè il peduncolo dei fiori, ma bensì quell' appendice particolare filiforme, nuda o piumosa, la quale esce dalla sommità di alcuni semi, e che proviene dallo stilo. Quel filetto o appendice, che si osserva sopra i semi della Clematide (*Clematis recta*) ed in altre piante ce ne forniscono degli esempj, onde questi diconsi Codati (*semina caudata*).

Col nome di *Coda* viene ancora dai Botanici chiamato l' Amento. V. *Amento*.

CODATO SEME. (*SEMEN CAUDATUM.*) *Semence pourvue d' une queue*, quello che termina con un filo peloso o piumoso in tutta la sua lunghezza, e che chiamasi *Coda*. V. *Coda*. La Vitalba (*Clematis Vitalba*), la Vitalba a foglie semplici (*Clematis integrifolia*), la Pulsatilla (*Anemone Pulsatilla* Linn.) ec.

COENOTHALAMI LICHENES, chiamansi quelli che hanno i loro apoteci formati nella massima parte dalla sostanza del Tallo. *Porina pertusa* Ach.

COERENTI ANTERE. (*ANTHERÆ CONNATÆ.*) *Anthères réunies ou connées*, quelle che sono talmente aderenti che formano una guaina traversata dal pistillo. Il Girasole (*Helianthus annuus*).

Foglie. (*Folia coadunata.*) *Feuilles cohérentes*, quelle che senza partire da un medesimo punto formano come un pacchetto.

COLLARE DELLE RADICI. V. *RADICE*.

COLONNARI, E, PIANTE. (*PLANTÆ COLUMNARES SIVE*

COLUMNIFERÆ), piante che hanno i filamenti dei loro stami riuniti in forma di una colonna. Linneo nel suo Saggio di Metodo naturale diede questo nome a un ordine di piante, ossia al XXXIV, il quale corrisponde alle Malvacee di Jussieu, il di cui carattere più notevole si è quello di avere i filamenti riuniti in forma di colonna in mezzo al fiore.

Ricettacolo. (*Receptaculum columnare.*) *Réceptacle fait en colonne*, quello che s'innalza perpendicolarmente in forma di colonnetta dal centro di una casella, come in quella del Garofolo.

Stami. (*Stamina*, vel *Filamenta columnaria.*) *Filets ou Etamines en colonne*, quelli che sono riuniti insieme a foggia di mazzetto diritto, rotondo, e più o meno allungato, il quale s'innalza in forma di una colonnetta in mezzo al fiore. Questo carattere serve a distinguere facilmente nel Metodo naturale di Jussieu la famiglia delle Malvacee da tutte le altre, e forma la XVI classe cioè la *Monadelphia* nel Sistema sessuale di Linneo. *Malva, Althæa etc.*

COLONNETTA o COLONNA CENTRALE. (*Columnella.*) *Columelle.* Chiamasi con questo nome quell'asse materiale, libero od obbligato, il quale occupa il centro di certi pericarpj, ed in particolare delle caselle. Questa parte sussiste anche dopo la caduta delle altre, a cui serviva di punto d'unione. Alcune volte essa ritiene i pezzi del pericarpio col mezzo dei dissepimenti. (1) Secondo alcuni il nome di *Columella* spetta precisamente al ricettacolo isolato, il quale s'innalza in forma di colonna nel centro di una casella, che manchi di tramezze, come nel Garofolo.

Chiamasi poi anche *Colonnetta dei Muschi* (*Columel-*

(1) *Columella pars connectens parietes internos cum seminibus.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

la Muscorum) *Columelle des Mousses*, quel picciolo filo sottile, d'ordinario alquanto conico, il quale s'innalza perpendicolarmente dal centro della Pisside, o frutto dei Muschi, e che serve di ricettacolo ai minutissimi granellini, ovvero atomi pulverulenti creduti i semi. Questo corpo è internamente voto, ed a poco a poco marcesce, oppure alcune volte scompare, ovvero cade prematuramente col coperchio (*Operculum*).

I sig. Ventenat e Willdenow vorrebbero la Colonneta dei Muschi sinonimo di *Sporangidio*. V. questa parola.

Finalmente da alcuni si chiama impropriamente col nome di *Colonneta* il ricettacolo filiforme del *Trichomanes*.

COLORATO, A. (*COLORATUS*, A, UM.) *Coloré, ée*, dicesi di qualunque siasi parte della pianta, ad eccezione però della corolla, che abbia un colore diverso da quello che comunemente le è proprio. Avvertasi però, che il colore, che rende colorata una parte, non deve dipendere nè da un tomento, nè da lana ec. Epperò quando si dirà che una foglia è colorata, si dovrà intendere, che ella abbia tutt' altro colore fuori del verde, come accade a quelle del Pappagallo (*Amaranthus tricolor*), della Canna montana macchiata (*Arun-do Donax variegata*) ec. V. *Macchiato*, a. Parimenti si dicono brattee colorate quelle del Comino di campo (*Melampyrum arvense*) e dell' Ormino (*Salvia Horminum*), e calice colorato quello del Melagrano (*Punica Granatum*) e delle Astuzie (*Tropeolum majus*) ec.

COLORE. (*COLOR.*) *Couleur*. I vegetabili hanno tutte le loro parti colorate, ma i Colori cangiano non solo nei diversi loro organi, ma eziandio in tutte le epoche della loro vita.

La sede del Colore non trovasi nell'epidermide. Infatti il Color delle foglie dipende o dalla corteccia, o dal parenchima, ovvero dall' uno e dall' altro. Questo fat-

to sembra provato in alcuni Geranj, i quali traggono il loro Colore dal solo parenchima, mentre quello delle foglie del Cardo Maria (*Carduus marianus*) proviene dalla scorza e dal parenchima. (1) Nella sola scorza poi si pretende, che sia fissata la sede de'Colori della maggior parte delle corolle.

Il Colore delle corolle presso gli antichi era tenuto in gran pregio, e se ne servivano come di un carattere specifico. Ma Linneo avendo osservato, che tutti i Colibri anche i più brillanti vanno soggetti a dei cambiamenti in forza della varia temperatura o della diversa coltura, perciò egli ha preteso che nelle descrizioni botaniche non si debba per niente calcolare il Colore che somministrano le diverse corolle. Ma parecchi moderni Botanici, alla testa de' quali devesi porre Lamarck, hanno voluto dimostrare, che il Colore dei fiori è ordinariamente costante in moltissime specie di piante, come p. e. nel *Bupleurum*, *Ferula* ed in altre, e che quando esso presenta delle variazioni, ciò succede sempre entro a certi limiti fissi. Diffatti i fiori della *Pratoline*, quantunque possano prendere delle degradazioni di Color bianco e rosso, pure non potranno giammai degenerare in giallo. Lo stesso dicasi del Colore di tanti altri fiori. Dietro questi fatti adunque il citato Lamarck unitamente ad altri Botanici ha conchiuso, che il Colore dei fiori citare si deve nelle descrizioni botaniche. Imperocchè in molti casi egli può benissimo servire di un eccellente carattere distintivo.

Si pretese finalmente, e massime da Linneo, che il Colore servir potesse di guida nella esplorazione delle pro-

(1) Vuole il chiarissimo sig. Professore Biroli che il color verde dipenda dall' azione della luce sopra una materia resinosa esistente nel parenchima.

Biroli *Trattato d' Agricoltura* Tom. I pag. 21.

prietà delle piante. Infatti, dice egli, il color nero, che si osserva soltanto nelle radici e ne' semi, di rado nei frutti, e molto meno nella corolla, annuncia un sapore disagiabile, ed il più delle volte velenoso e sospetto; il pallido denota insipidezza, il verde crudezza, il bianco dolcezza, il giallo amarezza, il rosso acidità ec. Tutte queste regole per altro appresso i moderni non vengono per niente considerate, perchè vanno soggette a grandi eccezioni.

Secundo le esperienze de' Chimici moderni, e principalmente di Fourcroy e Berthollet havvi probabilità di credere, che il color verde delle foglie, ed i diversi colori delle corolle siano la combinazione della luce coi diversi materiali immediati dei vegetabili, e principalmente col carbonio e coll' idrogeno. Ma l'ossigeno non potrebbe forse anch' egli concorrere alla colorazione delle piante? Infatti la fecola, che si ottiene dal Guado (*Isatis tinctoria*), la quale ossigenata ci fornisce l'endaco nostrano, non proverebbe forse l'azione colorante dell'ossigeno?

COLTELLIFORME o **FATTA** a **MANNAJA** **FOGLIA**. (**FOLIUM ACINACIFORME**) *Feuille acinaciforme, ou en forme de sabre*, quella che è lunga, più o meno carnosa, e che ha uno de' suoi bordi più grosso dell'altro, e più sagliente. La Ficoide scimitarra (*Mesembryanthemum acinaciforme*).

COLUMELLA. V. **COLONNETTA**.

COMA. V. **CHIOMA**.

COMPATTE, A, **CASELLE**. (**CAPSULÆ COMPACTÆ**) *Capsules compactes*, quelle che sono ravvicinate le une contro le altre. *Sida, Altea etc.*

Pannocchia. (**Panicula compacta**.) *Panicule compacte*, se si rende soda pel rinseramento delle parti della sua infiorescenza. L' (*Holcus compactus*).

Pina o *Strobilo*. (**Strobilus compactus**.) *Cône cornu*

pacte, quello secondo Jussieu, le di cui squame formano un gruppo compatto, come nel *Pino* ec.

Devesi però avvertire, che l' epiteto di compatto, che da alcuni Botanici viene applicato ad alcune foglie grasse, non conviene assolutamente. Imperciocchè le foglie degli *Aloe*, delle *Cacalie* ec. non sono compatte, ma bensì carnose (*crassa*).

COMPITO, COMPLETO o PERFETTO FIORE.

(*Flos completus.*) *Fleur complète*, quello che non solo rinchiude tutti gli organi dei due sessi, ma che è anche provveduto delle due altre parti accessorie, cioè del calice e della corolla. Epperò il fiore sarà completo quando consta di calice, corolla, stami e pistilli, mentre sarà considerato come incompleto se manca di qualcuna delle suddette parti.

Pistillo. (*Pistillum completum.*) *Pistil complet*, se è provveduto di ovario, di stilo e di stamma. Se poi il pistillo manca dello stilo, allora dicesi *incompleto*, ed *imperfetto* e *sterile* se va sprovvisto di stamma.

Ricettacolo. (*Receptaculum completum.*) *Receptacle complet*, se non solamente sostiene il fiore, ma in seguito anche il frutto. *Dianthus*.

Stami. (*Stamina completa.*) *Etamines complètes*, se constano di filamenti e antere, onde la mancanza del filamento rende soltanto incompleto lo stame; ma al contrario se la mancanza consiste nell' antera, allora lo stame rendesi imperfetto ed incapace di poter fecondare.

Volva. (*Volva completa.*) *V. Volva*.

COMPOSTE PIANTE. (*Plantæ composite, sive floribus compositis.*) *Plantes composées*, quelle i di cui fiori meritano di essere chiamati composti. *V. Composto Fiore.*

Le parti costituenti il fiore composto sono i fiorellini, il ricettacolo comune, che li attornia, e l' insieme del fiore composto dalla riunione di piccole corolle avvicinate le une alle altre.

Nei fiorellini distinguer si devono A il calice proprio; B la corolla propria, C gli organi sessuali o le parti della fruttificazione.

(A) Nella massima parte delle piante composte come l'*Helianthus*, *Cynara*, *Leontodon* i fiorellini mancano di calice proprio, ma nella maggior parte delle composte ciascun fiorellino consta della sua particolar corolla, (B) la quale o è regolare, fatta cioè ad imbuto col lembo diviso in 4 o 5 parti, come nella *Cynara*, e nei fiori del disco dell'*Helianthus*, o irregolare cioè formata da un tubo cortissimo e da una lamina piana in forma di linguetta. Quindi nel primo caso il fiore porta il nome di *Flosculo* (*Flosculus*) *Fleuron*, e nel secondo di *Semiflosculo* (*Semiflosculus*) *Demifleuron*, o fiore a linguetta (*Ligula*). V. queste parole. (C) I fiori delle piante composte constano di ovario, eccetto quelli che sono o puramente maschi, ovvero femminei, ma difettosi nello stimma, onde in questi l'ovario è sterile a differenza dei fiori femminei perfetti o degli ermafroditi, nei quali l'ovario è fertile.

Gli stami appartengono soltanto ai fiori ermafroditi ed ai maschi, giacchè i fiori femminei ne sono mancanti. L'ovario delle piante composte è sempre provveduto alla sua estremità di un appendice, la quale o è un pappo propriamente detto, semplice o piumoso, ovvero consta di pagliette (*Paleae*).

Il ricettacolo comune nei fiori composti è quella parte che serve d'appoggio ai fiorellini, e che li riunisce in un sol fiore. V. *Ricettacolo*.

Dalle diverse combinazioni delle parti del fiore delle piante composte Tournefort divise i fiori di esse in *Flosculosi*, *Semiflosculosi* e *Raggiati*, perchè non ebbe in considerazione, che la forma della corolla. Linneo all'incontro, che considerò soltanto il sesso di queste piante, le divise in cinque ordini da lui chiamati col nome

di *Poligamia*. V. *Sistema di Linneo*. Jussieu nel suo Metodo naturale meno semplice di quello di Tournefort, e meno facile nella sua applicazione delle Poligamie di Linneo, divise le piante composte in tre ordini o famiglie, che egli chiamò *Ciooriacee*, *Cinarocefale*, *Corimbifere*. V. queste parole.

COMPOSTO, A, BULBO. V. BULBO.

Fiore. (Flos compositus.) *Fleur composée*, quello che risulta dall' aggregazione di molti piccoli fiorellini radunati sopra un medesimo ricettacolo, e circondati e rinchiusi da un calice comune chiamato Antodio da Willd. (*Anthodium*), formato da molte brattee addossate. La Camomilla (*Matricaria Camomilla*). I fiori composti singenesici differiscono poi dagli aggregati, in quanto che i primi hanno le loro antere unite in cilindro in mezzo al quale passa il pistillo, e ciascun fiorellino porta un solo ovario ed una corolla monopetala epiginia, il che non si riscontra negli aggregati. V. *Aggregato*. Si dividono poi finalmente i fiori composti singenesici in Flosculosi, Semiflosculosi e Raggiati. V. queste parole.

Foglia. (Folium compositum.) *Feuille composée*, quella che consta dalla riunione di molte piccole fogliette (Foliola) *Folioles*, sostenute da un picciuolo comune. Le foglie composte sono suscettibili di diversi gradi di composizione. Quindi vengono considerate sotto tre aspetti:

1. *Foglie semplicemente composte*. (Folia composita.) *Feuilles composées*, quando il picciuolo comune sostiene varie foglie distinte l' una dall' altra. Il Castagno d' India (*Æsculus Hippocastanum*), il Trifoglio de' prati (*Trifolium pratense*) ec.

2. *Foglie ricomposte o due volte composte*. (Folia decomposita.) *Feuilles recomposées, ou doublement composées*, quando il picciuolo comune in luogo di portare

immediatamente le foglie si divide in altri picciuoli, ai quali poi stanno attaccate le fogliette. La Ruta (*Ruta graveolens*).

3. *Foglie arcicomposte o tre volte composte.* (Folia supradecomposita.) *Feuilles surcomposées*, se il picciuolo comune in luogo di portare immediatamente le foglie si divide in altri picciuoli, i quali pure suddividendosi un'altra volta portano finalmente le foglie. Il Prezzemolo (*Apium Petroselinum*), il Finocchio (*Anethum Foeniculum*) ec. Rapporto alle foglie Composte ottimamente ci avverte il celebre sig. Professore Pollini, che da parecchi moderni Botanici si distingue la foglia composta senza articolazione (*Folium compositum sine articulatione*), quando cioè il tessuto di essa è in tutte le sue parti continuo, e la foglia composta con articolazione (*Folium compositum cum articulatione*), quando la di lei tessitura è dappertutto continua, ed invecchiando si separa da se stessa nelle articolazioni in più pezzi. La prima delle suddette foglie viene da essi detta Politoma (*Polytomum*), e di questa ce ne forniscono degli esempj le foglie delle *Felci*, delle *Ombrellifere*, e la foglia *pedata*. Alla seconda hanno ritenuto il nome di composte, come quelle del *Castagno d'India*, *Fagiolo* ec. Nominano poi foglie pennatoformi, bipennatoformi (*Foglia pinnatoformia, bipinnatoformia*) le foglie pennate e bipennate senza articolazione, per distinguerle dalle pennate e bipennate con articolazione. (1)

Ombrella. (Umbella composita.) *Ombelle composée*, quella che risulta dalla riunione di molte picciole ombrellette (*Umbellulæ*) riunite in ombrella universale sopra un peduncolo comune, ovvero quando ciascuno dei peduncoli dell'ombrella si suddivide e porta alla cima un'altra piccola ombrelletta, come nella Carota

(1) Pollini *Elementi di Botanica*, T. I. pag. 229.

(*Daucus Carota*), nella Cicuta (*Conium maculatum*) ec.

Peduncolo. (*Pedunculus compositus.*) *Peduncule composé*, se si ramifica e produce dei peduncoli parziali, che chiamansi col nome di *Pedicelli* (*Pedicelli*) *Pédicelles*.

Picciuolo. (*Petiolus compositus.*) *Petiole composé*, se porta delle fogliettine munite anch' esse del loro picciuolo. La Falsa Acacia (*Robinia Pseudo-acacia*).

Racemo o Grappolo. (*Racemus compositus.*) *Grappe composé*, se risulta dalla riunione di altri racemi secondarj distinti e riuniti sopra un peduncolo comune. La Vite (*Vitis vinifera*).

Radice. (*Radix composita.*) *Racine composés*, se oltre alle diramazioni principali si suddivide in altre più piccole, come nella massima parte delle piante.

Spiga. (*Spica composita.*) *Epi composé*, quella il di cui peduncolo comune detto Raspi (*Rachis*) si suddivide in altre picciole *Spighette* (*Spiculæ*) *Epillets*. Il grano marzuolo (*Triticum aestivum*).

Tronco. (*Truncus ramosus.*) *Tronc branchu*, se si suddivide in molti rami, in modo che non sembra più un tronco. Il Gelsomino giallo (*Jasminum fruticans*), e tra le erbe, la Camomilla (*Matricaria Camomilla*), il fior Cappuccio di campo (*Delphinium Consolida.*)

COMPRESSO, APPIANATO O SCHIACCIATO, A, CAULE. (*CAULIS COMPRESSUS, VEL PLANUS.*) *Tige comprimée*, quello che è più o meno spianato nei lati, e che è più largo, che grosso. La Cicercia (*Lathyrus sativus*), la (*Poa compressa*).

Foglia. (*Folium compressum.*) *Feuille comprimée*, la polposa, che negli orli viene ad essere schiacciata e compressa, ed elevata nel disco. La pianta del Balsamo (*Cnicalia Ficoides*).

Legume. (*Legumen compressum.*) *Gousse comprimée*, se sembra come schiacciato. I Piselli (*Pisum sativum*).

Picciuolo. (*Petiolus compressus.*) *Pétiole comprimée* se è piano in una gran parte. Il Pioppo tremolo (*Populus tremula*).

COMUNE CALICE. (*CALYX COMMUNIS.*) *Calice commun*, quello che rinchiude molti fiori portati sul medesimo ricettacolo, e spesso provvisti ciascuno di un calice proprio. Le Scabiose (*Scabiosae*).

Peduncolo. (*Pedunculus communis.*) *Péduncule commun*, quello che senza dividersi porta molti fiori sessi riuniti in capolino o in amento, o in un calice comune.

Picciuolo. (*Petiolus communis.*) *Pétiole commune* se nella sua estremità sostiene parecchie foglie. Il Trifoglio de' prati (*Trifolium pratense*), il Cinquefoglio (*Potentilla reptans*).

Ricettacolo. (*Receptaculum commune.*) *Réceptaculum commun*, quando porta molti fiori, la riunione dei quali forma un fiore aggregato o composto. I fiori *Aggregati* e *Singenesici* ce ne danno degli esempj.

CONCAMERAZIONI. V. CAMERE.

CONCAVO, A, (*CONCAVUS, A, UM.*) *Concave*, termine che viene impiegato per dinotare qualunque parte che sia nel mezzo incavata, e che volendola rendere piana si piega o si rompe. Il termine di concavo viene comunemente adoperato massime per le foglie quando si vuole esprimere, che il loro margine o bordo è ristretto in guisa tale, che il disco viene costretto a deprimersi ed a comparire come incavato. Il Basilico (*Ocimum Basilicum*), la Coclearia (*Cochlearia officinalis*) ed il (*Pelargonium albo-marginatum*) ec.

CONCEPTACULUM. V. FOLLICOLO.

CONDOTTI ESCRETORI DELLE PIANTE. (*DUCTUS EXCRETORII PLANTARUM.*) *Conduits excrétoires des Plantes*, chiamansi quei canali che servono alle piante per separare i fluidi superflui ai loro bisogni. Risultano dalle osservazioni di Guettard, che le escrezioni de

piante succedono per mezzo delle glandule, che in esse esistono.

CONDUPPLICANS SOMNUS. V. RADDOPPIANTE.

CONDUPPLICATA o **RADDOPPIATA** **FOGLIAZIONE.** (**FOLIATIO SIVE VERNATIO CONDUPPLICATA.**) *Foliatione conduplicée.* Linneo ha dato simile nome a quella disposizione delle foglie ancora rinchiusse nel bottone, le quali hanno i loro bordi ravvicinati paralellamente l' uno all' altro. La Querce (*Quercus Robur*), il Noce (*Juglans regia*), il Mandorlo (*Amygdalus communis*). (1)

CONFLUENTI **FOGLIE.** (**FOLIA CONFLUENTIA.**) *Feuilles confluentes*, quelle che in luogo di essere separate le une dalle altre, si congiungono insieme verso la base ad angolo acuto. Perciò compariscono distinte alla estremità, e riunite alla base. Le foglie esterne del Gelsomino Catalogno. (*Jasminum grandiflorum*), e la massima parte di quelle del (*Ligusticum austriacum*) ce ne forniscono degli esempj.

CONGENERI **PIANTE.** (**PLANTÆ CONGENERES.**) *Plantes congénères*, diconsi quelle specie di piante, che appartengono al medesimo genere, cioè che hanno i caratteri e le qualità dei rapporti, sopra i quali sono stabiliti e fondati i caratteri del genere, p. e.: la Salvia (*Salvia officinalis*), l' Ormino dei Prati (*Salvia pratensis*) sono due specie di piante congeneri, perchè ambedue partecipano di tutti i caratteri proprj del genere *Salvia*.

CONGESTI **FLORES. V. ACCUMULATI.**

CONGIUNTE, RIUNITE o **CONNATE, I, ANTERE.**

(**ANTHERÆ CONNATÆ VEL COALITÆ.**) *Anthères connées*, quelle che si uniscono col formare un sol corpo, di modo

(1) *Foliatione conduplicata, cum foliis latera paralele sibi invicem approximantur.*

Linna. *Phil. Bot.* pag. 106.

che non si possono staccare senza offenderle o romperle. Le piante della *Singenesia*.

Filamenti. (Filamenta connata.) *Filets connés*, uniti parimenti in un sol corpo, di modo che non si possono separatamente distinguere. Le *Malvacee* corrispondenti alla *Monadelpia* di Linneo.

Fogliæ. (Folia connata, vel coalita.) *Feuilles connées*, quelle le quali essendo sessili ed opposte si uniscono perfettamente nella loro base, di modo che due foglie sembrano formarne solamente una. Il Caprifoglio (*Lonicera Caprifolium*), il Cardo da Lanajuoli (*Dipsacus fullonum*), il Silfio connato (*Silphium connatum*) ec.

CONGLOMERATI o AGGOMITOLATI FIORI o PEDUNCOLI. (FLORES, AUT PEDUNCULI CONGLOMERATI.) *Fleurs ou Peduncules réunis en plusieurs pelotons*, quando il peduncolo ramoso porta e sostiene sopra brevissimi pedicelli dei fiori senz'ordine e strettamente tra loro uniti. L'Erba mazzolina (*Dactylis glomerata*). L'infiorescenza dei fiori Conglomerati s'oppone affatto a quella della *Pannocchia diffusa*.

CONICO RICETTACOLO. (RECEPTACULUM CONICUM.) *Réceptacle conique*, quello che nell'estremità è sottile, e che a poco a poco si va sempre più ingrossando verso la base, di modo che prende la forma di un cono, o di un pane di zucchero. La *Bellis* e la *Rudbeckia* ce ne somministrano degli esempj.

Seme (Semen conoideum.) *Semence conoide*, se ha figura come di una pina. La Lacrima di Giob (*Coix Lacryma*).

Stimma. (Stigma conicum.) *Stigmate conique*, se è della figura di un cono.

CONIFERE PIANTE. (PLANTÆ CONIFERÆ VENT. JUSS.) *Plantes Conifères*, famiglia naturale di piante dicotiledoni apetalè, il di cui carattere è di avere dei fiori monoici o dioici; i fiori maschj quasi sempre amentacei

muniti ciascuno di una squama, e di sovente provveduti di un calice. Gli stami in numero determinato o indeterminato stanno inseriti sopra il calice, ovvero sopra le squame, che ne fanno le veci. Questi hanno i loro filamenti distinti o riuniti in una specie di picciolo fusto semplice o ramoso. I fiori femminei sono o solitarij o disposti in un cono ricoperto da numerose squame embriciate che separano i fiori. Il calice di questi fiori è di un sol pezzo, ovvero come accade il più sovente una picciola squama interna supplisce ad esso. L' ovario libero, unico, doppio o moltiplice rare volte manca di stili, i quali ordinariamente sono dello stesso numero degli ovarj: gli stimmi sono semplici. I pericarpj sono monospermi, e dell' egual numero degli ovarj. L' embrione è cilindrico posto nel centro di un perisperma carnosissimo: sempre due cotiledoni d' ordinario intieri, di rado divisi, o palmati.

Le piante di questa famiglia si distinguono facilmente per il loro abito da tutti gli altri vegetabili conosciuti. Furono chiamate *Conifere* perchè la maggior parte di esse come p. e. il *Pino*, l' *Abete* ec. producono un frutto di una struttura particolare, a cui i Botanici hanno dato il nome di *Cono*. V. *Strobilo*. Il tronco della maggior parte di queste piante s'innalza ad una grande altezza. Le loro foglie allorchè esistono sono quasi sempre lineari, puntute e persistenti, spesso munite alla lor base di pagliette, le quali considerarsi possono come avanzi dei bottoni. Queste foglie sono ora solitarie, ora riunite due, tre o cinque in una stessa guaina. Dal tronco di queste piante scola naturalmente, o per mezzo d'incisioni, un sugo proprio di natura resinosa, il quale viene adoperato nelle arti, e serve agli usi della vita.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è l'ultima della XV classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., otto generi, che divide in due sezioni:

1. Le *Conifere* aventi il calice staminifero: *Ephedra*, *Casuarina*, *Taxus*.

2. Le *Conifere* mancanti di calice, ma con squame staminifere: *Juniperus*, *Cupressus*, *Thaya*, *Abies*, *Pinus*. (1)

CONNATÆ VEL COALITÆ ANTHERÆ. V. CONGIUNTE.

CONNIVENS SOMNUS. V. ADDOSSATE, O. CONO. V. STROBILO.

CONSERVATORI ORGANI. I moderni Botanici, tra i quali l'esimio Professore Bayle-Barelle nelle sue tavole analitico-elementari di Botanica, chiamano organi conservatori delle Piante tutti quelli, che servono a mantenere e conservare la vita alle medesime. Tra questi egli annovera la Radice, il Fusto e le Foglie. V. Tom. II. tav. VI.

CONTIGUITA' (CONTIGUITAS.) *Contiguité*, è lo stato di due cose, che si toccano, ma che non aderiscono, onde si rendono suscettibili di essere disunte senza lacerazione. Esiste contiguità tra gli aculei ed il fusto o rami. Il termine di contiguo si adopera particolarmente per i Funghi. Infatti si dice che il cappello è *contiguo allo stipite* (*Pileus stipiti contiguus*) quando mediante un'aderenza di specie di anello sembra formare due parti distinte.

CONTINUE FOGGIE. (FOLIA CONTINUATA.) Secondo Schoeffer sono quelle, che spuntano immediatamente dal caudice, e che sono come un'espansione parziale della sua sostanza, e mancano di picciuoli e rami su cui potersi inserire, come nelle *Felci* e *Palme*.

CONTINUITA'. (CONTINUITAS.) *Continuité*, lo stato nel quale si ritrovano due cose che sono tanto aderenti, o che si confondono tra loro, di modo che riesce impossibile di poterle disunire senza portare lacerazione ne

(1) *Nouveau. Dict. d'Hist. Nat.* Tom. VI, pag. 156.

parti aderenti. Perciò si dice che il cappello dei Funghi è continuo allo stipite (*Pileus stipiti continuus*) quando lo stipite si allarga nella sua parte superiore, in modo che confonde la sua sostanza con quella del cappello stesso.

CONTORNATO SEME. V. MARGINATA, O.

CONTORSIONE o TORCIMENTO. (CONTORSIO SIVE INTORSIO.) *Contorsion ou Intorsion.* Con questo nome si vuol intendere quella piegatura qualunque di qualche parte della pianta, per cui questa va a prendere una direzione affatto diversa da quella, che naturalmente aver dovrebbe. (1)

Le Contorsioni possono essere essenziali, ed accidentali. La Contorsion essenziale è quella piegatura costante ed essenziale di quelle date parti delle piante, che diviene un segno caratteristico della specie o del genere. L'accidentale all'incontro è quella che viene prodotta dalla puntura degli insetti, ovvero da una malattia o da qualunque altra accidentale circostanza. La Contorsione cagionata dagli insetti si osserva di frequente nel *Ribes*, *Salix*, *Tilia* ec. (*)

CONTORTO, STORTO o ATTORTIGLIATO, I. (CONTORTUS VEL TORTILIS VEL CONVOLUTUS.) *Contourné*, epiteto

(1) Intorsio est flexio partium versus alterum latus.

Linm. *Phil. Bot.* pag. 105.

(*) OSSERVAZIONE XVI. Contorsione pag. 37, lin. 22, leggesi: » Il » Caule dell' *Asclepias* dicesi contorto.

Senza' animo di disprezzare quanto su questo proposito si asserisce dal Dizionario elementare, mi pare erroneo che il Caule dell' *Asclepias* abbiassi da dire contorto. Infatti io osservo, che l'*Asclepias Vincetoxicum, syriaca, fruticosa, filiformis* ec. hanno i loro fusti diritti e non contorti. Perciò credo di potere conchiudere, che l'Autore del Dizionario suddetto abbia mal adattata l'espressione, che si trova nelle diverse opere botaniche al genere *Asclepias*, cioè *Contorta*. Imperocchè dai Botanici viene inteso, che sia la corolla e non il fusto, che è contorta. V. *Contorto*.

che viene applicato a qualunque parte di una pianta, la quale abbia qualche contorsione. Quindi si dice contorto

Capreolo. (*Cirrhus convolutus.*) *Cirrhè ou Vrille convolutée*, se è attortigliato a voluta, ma colle spire che si rivoltano dal di sotto al di sopra.

Filamenti. (*Filamenta convoluta.*) *Filets contournés*, quelli che sono ripiegati in loro stessi, per il che divengono elastici. L' Erba Vetriola (*Parietaria officinalis*).

Fogliazione. (*Foliatio, sive Vernatio convoluta.*) *Foliatio convolutée*, quella specie di attortigliamento, che succede nelle foglie, quando cioè un margine della foglia abbraccia ed involge l'altro nella medesima foglia a foggia di cocolla, come nel *Prunus*, *Berberis* ec. (1)

Foglie. (*Folia convoluta.*) *Feuilles convolutées*, quelle che sono ripiegate sopra esse stesse da un margine all'altro. Tali sono nella loro gioventù quelle delle (*Cannæ*).

Pericarpio. (*Pericarpium contortum, sive tortile.*) *Pericarpe contourné*, quello che si attortiglia a spirale. Le *Mediche* (*Medicago*).

Piante. (*Plantæ contortæ.*) *Plantes contournées.* Così chiama Linneo un ordine naturale di piante, le quali nelle loro corolle hanno una rimarchevole contorsione. Il *Leandro* (*Nerium*), l' (*Asclepias*) ec. V. *Contorsione*, e *Osservazione XVI.*

Resta. (*Arista contorta, sive tortilis.*) *Arête contournée*, se parimenti si avvolge in spira. La *Vena salvatica* (*Avena fatua*).

CONVESSA o GOBBA FOGLIA. (*FOLIUM CONVEXUM*)

(1) *Foliatio convoluta, cum unius lateris margo circumambit alterum ejusdem folii marginem instar cuculli.*

Linn. Phil. Bot. pag. 105.

VEL GIBBUM.) *Feuille convexe, ou gibbeuse*; se ha il disco alzato ed il margine schiacciato, di modo che la pagina superiore rimane rotonda, e l' inferiore scavata. Le Frittelle dell' Affrica. (*Cotyledon orbiculata*).

CONVOLUTO o CONTORTO. V. CONTORTO, I.

CONVOLVULACEE PIANTE. (*PLANTÆ CONVULVULACEÆ VENT. CONVULVULI JUSS.*) *Plantes Convolvulacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni, le di cui parti della fruttificazione offrono un calice quinquefido o cinquepartito per lo più persistente; una corolla regolare col lembo quasi sempre quinquefido: ordinariamente cinque stami inseriti alla base della corolla, che alternano colle divisioni della medesima: un ovario semplice, munito di un solo stilo e di uno stimma semplice o diviso, ovvero stili molteplici, e stimmi sempre semplici: una casella sovente triloculare, di rado quadriloculare, che si apre in tante valvole, colla placenta centrale triangolare cogli angoli settiformi, che corrispondono alle suture delle valvole, le quali sono libere. I semi sono quasi ossei, ombelicati alla loro base ed inseriti sulle pareti della placenta. Hanno essi il perisperma mucilaginoso, e la loro radichetta inferiore.

La maggior parte delle piante di questa famiglia si attortigliano ai corpi, che incontrano. Il loro fusto comunemente erbaceo rare volte legnoso contiene sovente un sugo proprio di colore biancastro. Le loro foglie sempre semplici sono d'ordinario alterne, e rarissime volte quasi opposte. I fiori generalmente grandi, e di un bel aspetto sono terminali, ovvero nascono tra le ascelle.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia, che è la XIII della VIII classe del suo *Tableau du Règne Végétal ec.*, quattro generi, che divide in due sezioni:

1. Le *Convolvulacee* a stilo unico, ed a stimma semplice o diviso: *Convolvulus, Ipomœa.*

2. Le *Convolvulacee* a stilo moltiplice, e a stamma semplice: *Evolvulus*, *Cressa*. (1)

COPERCHIATA CASELLA. (*CAPSULA OPERCULATA.*) *Capsule couverte*, quella che viene chiusa dal rispettivo coperchio a guisa di uua scatola. Il Giusquiamo bianco e nero (*Hyosciamus albus et niger*).

COPERCHIO DELLE FELCI. (*INDUSIUM FILICUM*)
V. INDUSIO.

— **DEI MUSCHI.** (*OPERCULUM MUSCORUM.*) La parte superiore rappresentante come un berrettino, che copre l'orificio della Pisside dei Muschi, e dalla quale si separa giunto che sia a maturità, chiamasi Coperchio, la di cui figura può in diverso modo variare. Diffatti può il Coperchio essere *convesso, conico, acuto, aguzzo, rostrato, piano, spuntonato, congiunto o adnato* (*connatum*) cioè strettamente connesso coll'orificio, di modo che mai non cade, come nel *Phascum*. In questo caso si dice da Hedwig *Pisside*, o come esso la chiama *Sporangio astomo*.

Parimenti chiamasi ancora Coperchio la parte superiore di alcune caselle, che si stacca a guisa del coperchio di una scatola, come si osserva nelle caselle dell' (*Hyosciamus*), dell' (*Anagallis*) e simili. **V. Coperchiata Casella.**

COPERTA, O, BACCA E CASELLA. (*BACCA AUT CAPSULA TECTA.*) *Baie ou Capsule couverte*, quelle che vengono ricoperte dal loro calice persistente, come nelle *Fisali*, nel *Canape* ec.

Ricettacolo. (*Receptaculum tectum.*) *Réceptacle couvert*, quello particolarmente dei fiori composti, il quale porta o dei peli o sete, ovvero delle pagliuzze come nel *Carcioffo*, nel *Girasole* ec.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.*, Tom. VI, pag. 165.

Seme. (*Semen tectum.*) *Sémençe couverte*, se oltre alla propria tonaca viene ricoperto da un pericarpio qualunque, come nei *Fagioli* ec.

CORCULUM. V. EMBRIONE.

CORDONE OMBELICALE. (*FUNUS AUT FUNICULUS UMBILICALIS.*) *Cordon ombilical*, chiamasi quella parte qualunque, la quale attacca il seme al ricettacolo o alla placenta.

I Botanici sogliono considerare nel Cordone ombelicale la sua forma, proporzione, divisione ed inserzione.

CORIACEO, A. (*CORIACEUS, A, UM.*) *Coriacé, ée*, termine che viene adoperato per indicare qualunque parte di una pianta, che sia della consistenza rassomigliantesi a quella del cuojo, cioè alquanto polposa, ma nel tempo stesso dura e consistente, p. e. : il calice del Melagrano (*Punica Granatum*), la corteccia della cassella del Castagno d' India (*Fsculus Hippocastanum*), i legumi del Lupino (*Lupinus albus*), le foglie dell' Arancio (*Citrus Aurantium*) ec.

CORIMBIFERE PIANTE. (*PLANTÆ CORYMBIFERÆ VENT. JUSS.*) *Plantes Corymbifères*, famiglia naturale di piante dicotiledoni, i di cui fiori sono o tutti flosculosi o tutti raggiati. I primi cioè i flosculosi sono ordinariamente tutti ermafroditi, qualche volta però i flosculi del centro soltanto ermafroditi, e quelli della circonferenza femminei fertili o neutri. Qualche volta (il che accade di rado) i flosculi del centro sono semplicemente maschj, e femminei fertili quelli della circonferenza. I flosculi poi ed i semiflosculi componenti i fiori raggiati non sono mai dello stesso sesso. Imperocchè i primi sono per lo più ermafroditi ed i secondi femminei, i quali qualche volta sono sterili. Se si riscontra, il che è raro, che i flosculi dei fiori raggiati siano maschj, allora i semiflosculi del raggio sono femminei e sempre fertili.

I fiori di questa famiglia di piante hanno un calice comune composto di un sol pezzo o di più pezzi, semplice o calicolato, ovvero embriciato, d'ordinario molti-flo. I flosculi hanno spesse volte cinque divisioni, e qualche altra fiata sono trifidi o quadrifidi. I semiflosculi sono o intieri o dentati alla loro estremità. Nei fiori femminei o neutri mancano gli stami, ma negli ermafroditi e maschili essi sono in numero di cinque. Le antere rare volte sono distinte o ravvicinate, ma quasi sempre riunite in un cilindro. Lo stamma continuo o non articolato sopra lo stilo doppio nei fiori ermafroditi e femminei fertili è semplice, o nullo nei fiori neutri. Il ricettacolo comune o è nudo o coperto di peli, o di pagliette (*Paleæ*). I semi sono nudi o papposi.

Vaillant è stato il primo che ha imposto il nome di *Corimbifere* alle piante di questa famiglia, perchè i fiori formano alla estremità dei fusti e dei rami, ovvero nelle ascelle delle foglie dei corimbi sovente molto aperti, ma però qualche volta molto avvicinati. Queste piante hanno dei fusti ordinariamente erbacei, alcune volte però fruticosi o suffruticosi, quasi sempre ramosi, e portano delle foglie spesso alterne, di rado opposte. I fiori sono per lo più gialli, ovvero porporini. Nei fiori flosculosi i flosculi hanno un colore uniforme, ma nei raggiati i semiflosculi sono parecchie volte di color differente di quello dei flosculi.

Il chiarissimo sig. Ventenat rinchiude in questa famiglia, che è la III della X classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., settant'otto generi sotto dieci divisioni, e varie suddivisioni, cioè:

1. *Corimbifere* col ricettacolo nudo, i semi papposi, e i fiori flosculosi.

Prima suddivisione colle scaglie del calice non lucenti: *Cacalia*, *Eupatorium*, *Ageratum*: *Conyza*, *Baccharis*, *Chrysocoma*.

Seconda suddivisione colle squame del calice membranose, lucenti e scariose: *Elichrysum*, *Filago*, *Argyrocoma*, *Antennaria*.

2. *Corimbifere* col ricettacolo paleaceo, i semi nudi o quasi nudi, i fiori floscolosi e le squame del calice scariose: *Micropus*, *Evax*, *Gnaphalium*, *Xeranthemum*, *Athanasia*, *Santolina*, *Anacyclus*.

3. *Corimbifere* aventi il ricettacolo paleaceo, i semi nudi e i fiori raggiati: *Anthemis*, *Achillaea*, *Eriocephalus*, *Buphtalmum*, *Encelia*, *Milleria*, *Sigesbeckia*, *Polymnia*, *Bahimora*, *Echypa*.

4. *Corimbifere* col ricettacolo paleaceo, semi sormontati da denti o da reste, e coi fiori quasi sempre raggiati.

Prima suddivisione coi fiori floscolosi: *Spilanthes*, *Bidens*.

Seconda suddivisione coi fiori raggiati: *Verbesina*, *Coreopsis*, *Sanvitalia*, *Zinnia*, *Silphium*, *Helianthus*, *Helkenium*, *Rudbeckia*, *Galaridia*, *Alcina*, *Agriphyllum*.

5. *Corimbifere* a ricettacolo paleaceo di rado velutato a semi papposi e a fiori raggiati.

Prima suddivisione a ricettacolo velutato: *Arctotis*.

Seconda suddivisione a ricettacolo paleaceo: *Ursinia*, *Tridax*, *Amellus*.

6. *Corimbifere* col ricettacolo nudo, coi semi papposi e coi fiori per lo più raggiati: *Erigeron*, *Aster*, *Solidago*, *Inula*, *Pulicaria*, *Tussilago*, *Senecio*, *Cineraria*, *Othonna*, *Tagetes*, *Pectis*, *Bellium*, *Doronicum*, *Arnica*, *Gorteria*.

7. *Corimbifere* a ricettacolo nudo, a semi nudi, e a fiori raggiati: *Osteospermum*, *Calendula*, *Madia*, *Chrysanthemum*, *Pyrethrum*, *Matricaria*, *Bellis*, *Cenia*, *Lidbekia*.

8. *Corimbifere* a ricettacolo nudo, a semi nudi, e a fiori floscolosi: *Cotula*, *Grangea*, *Carpestum*, *Tanacetum*, *Balsamita*, *Artemisia*.

9. *Corimbifere* a ricettacolo velutato, a semi nudi, e a fiori floscolosi: *Absinthium*, *Tarhonanthus*.

10. *Corimbifere* anomale colle antere distinte: *Iva*, *Parthenium*. (1)

CORIMBO o **MAZZETTO**. (CORYMBUS.) *Corymbe*, (*) nome dato dai Botanici a quella specie particolare d'infiorescenza, nella quale lungo il fusto sortono i fiori sostenuti da peduncoli ineguali, i quali partono tutti da punti diversi del caule, ma che poscia vanno a terminare coi loro fiori quasi ad una stessa altezza, formando un piano quasi parallelo. Il Millefoglio (*Achillea Millefolium*), il Tanaceto (*Tanacetum vulgare*), la Matricale (*Matricaria Parthenium*) ec. (2)

Il Corimbo si distingue in semplice, ed in composto. Il semplice è quello, nel quale i peduncoli parziali o secundarj, che stanno inseriti sopra il peduncolo comune o primario, non si suddividono, ma portano immediatamente i fiori, come nell' (*Athanasia annua*); il Corimbo composto all'incontro è quello, nel quale i peduncoli secundarj inseriti sopra il peduncolo comune in luogo di portare i fiori si suddividono in altri peduncoli, i quali poi portano i fiori come nel Millefo-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. V, pag. 478.

(*) OSSERVAZIONE XVII. Corimbo, pag. 38 leggesi » Specie d'infiorescenza, in cui lungo il Caule sortono i peduncoli semplici disuguali, e che arrivano tutti a portare quasi alla stessa altezza il loro fiore, formando alla cima una superficie piana, *Gnaphalium orientale*, *Tanacetum annuum*.

A me sembra però, come dissi all'Osservazione XIV, non essere rigoroso ed esclusivo il dire, che i peduncoli dei fiori costituenti il Corimbo siano semplici, mentre possono benissimo essere ramosi. V. Osservazione XIV.

(2) *Corymbus* fit ex Spica, dum singuli flores petiolis propriis instruantur, situ elevato proportionali: *Spiræa opulifolia*, *Ledum*, *Siliquosæ*.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 106.

glio (*Achillea Millefolium*), nella Immortale minore (*Athanasia parviflora*) ec.

Il Corimbo differisce dall'Ombrella in quanto che in questa i peduncoli in luogo di partire da diversi punti del fusto, partono in vece dallo stesso e medesimo centro. V. *Ombrella*.

CORIMBOSI FIORI (FLORES CORYMBOSI) *Fleurs en Corymbe*, quelli che sono disposti in Corimbo. V. *Corimbo*.

CORMO. (*Cormus.*) È la generale denominazione, che da Willdenow viene data al tronco, o a quella parte del vegetabile, che sorte dal suolo, e che sostiene le foglie, la fronda, il tallo e le altre parti. Nelle piante crittogamiche si distinguono dalla maggior parte dei Botanici due sorta di Cormi, cioè il *Sorcolo* e lo *Stipite*. Dal Willdenow però si adottano le seguenti specie, cioè: *Caudice*, *Caule*, *Scapo*, *Stirpe*, *Rachide* o *Costola*, *Podazio*, *Sarmento*, *Stolone*, *Picciuolo*, *Peduncolo*, *Seta* e *Ifa*. V. ciascuna di queste parole.

CORNEO, A. (*CORNEUS, A, UM*) | *Corné, ée*, termine che viene impiegato particolarmente per indicare una sostanza dura, molto compatta, non fibrosa, nè granulosa, suscettibile però di essere difficilmente tagliata senza frattura, e che rassomiglia al corno degli animali. All' albume dei semi della Palma o Dattero (*Phoenix dactylifera*) conviene in particolar modo il nome di corneo.

CORNIFORME o **FATTO A CORNETTO.** (*CORNIFORMIS, E.*) *Corniforme*, che ha cioè la figura di un corno. Linneo usò simile espressione per caratterizzare il nettario dell' *Orchis*.

CORNIS, desinenza latina, la quale preceduta da qualche preposizione di numero serve ad indicare il numero dei corni; epperò quando si dice *Antheræ bicornes*, *Corollæ bicornis*, *Capsula bicornis* etc., si vor-

rà intendere che le antere, la corolla e la casella hanno due corni.

CORNUTO, A. (*Cornutus*, A, um.) *Cornu*, *ue*, dicesi di qualunque parte, che sia provveduta di cornetti.

COROLLA. (*Corolla*.) *Corolle*. Linneo chiamò con questo nome la parte del fiore di una tessitura fina e delicata, regolarmente più vistosa del calice, spesso odorosa, la quale ogni qualvolta esiste nel fiore o sola, ovvero unitamente al calice serve ad attorniare immediatamente gli stami ed i pistilli. Dalle accurate osservazioni di Grew, Malpighi e Jussieu risulta che trae la sua origine dal libro, o corteccia interna della pianta, di cui ella ne è una prolungazione. Quindi Linneo la definisce *Liber plantæ in flore præsens*. (1) Dal Botanico di Svezia testè citato la Corolla si considera come il padiglione, sotto al quale le piante celebrano le loro nozze.

A ciascun pezzo o foglietta colorata della Corolla venne per la prima volta da Fabio Colonna dato il nome di Petalo, che in seguito da Linneo e da tutti i Botanici venne ritenuto ed adottato.

I petali sono le parti accessorie della generazione delle piante, il di cui insieme compone la Corolla, la quale prende delle forme multiplicatissime, e le di cui differenze servirono di base a Rivino', e a Tournefort per la formazione de'suoi Metodi. Grew e Malpighi esaminando l'organizzazione delle Corolle le trovarono composte di parenchima, di vasi e di trachee, e l'insieme di questo tessuto fu rinvenuto coperto di una scorza e dell'epidermide. Dall'aver i suddetti due Fisici trovato nei petali delle trachee, sono passati a stabilire che questi sieno una prolungazione del libro.

I petali hanno dei grandi rapporti colle parti essenziali della generazione, cioè cogli stami e pistilli. In-

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 5a.

fatti nei fiori stradoppj, gli stami ed i pistilli vengono convertiti in petali, e la pianta diventa infecunda. Di più, nei fiori fecondi la Corolla serve alla secrezione dei fluidi necessarj alla nutrizione dei semi, come la foglia dell'albero è la nutrice del bottone, che esiste nella sua ascella. Ciò sembra verosimile: imperocchè se ad un fiore viene levata la Corolla, gli ovarj rimangono sterili. Bonnet ha esperimentalmente dimostrato, che le Corolle aspiravano dell'acqua mediante le loro superficie. Questo fluido venendo indubitamente elaborato nel parenchima delle Corolle, queste in luogo di svolgere sotto all'acqua del gas ossigeno e della luce, come fanno le foglie, svolgono dei gas irrespirabili ed un aroma. Le sperienze di Hales dimostrano, che i fiori, le radici ed i frutti maturi emanano giorno e notte dei gas deleterj, ed assorbono del gas ossigeno, onde l'inspirazione dei fiori è analoga a quella degli animali.

Saussure ha fatto un'anatomia esatta della Corolla, ed ha osservato, che essa niente ha di comune coll'epidermide del peduncolo. Le Corolle dei fiori sono composte di uno o più pezzi, onde quando i pezzi sono dell'egual numero di quello delle fogliette del calice, i petali piuttosto che corrispondere esattamente a ciascuna foglietta del calice, stanno in vece collocati tra lo spazio che separa i diversi pezzi del calice stesso.

Allora quando in un fiore esistono e Calice e Corolla, riesce facile a poter distinguere massime da' principianti una parte dall'altra. Ma in quei fiori, ne' quali manca o l'uno o l'altro di tali involuppi, riesce di sovente difficil cosa il saper francamente decidere se sia il Calice, o la Corolla la parte che manca. V. *Calice*.

La Corolla serve principalmente di difesa agli organi i più essenziali della fruttificazione, cioè agli stami, ed ai pistilli. Infatti essa li preserva dalla umidità, dalle nebbie, piogge, e fors'anche dall'eccessivo calore e

freddo, in somma da tutto ciò, che ad essi essere potrebbe di nocumento. Da alcuni si è ancora creduto che le Corolle potessero servire a preparare e modificare i materiali atti allo sviluppo degli stami e dei pistilli.

Dai Botanici si considera costantemente nella Corolla la presenza o mancanza, la figura, la regolarità, le fessure, i nettarij, il numero de' petali, l'eguaglianza, il margine, la proporzione, la grandezza, la situazione rapporto all' ovario ed al calice, la durata, la composizione, la forma, la superficie, le appendici, il colore e la sua inserzione. Quindi essi ne formano le seguenti principali distinzioni, cioè: Corolla *nulla*, *presente*, *monopetala*, *polipetala*, *regolare*, *irregolare*, *campaniforme*, *imbutiforme*, *globosa*, *rotata*, *ipocrateriforme*, *labiata*, *flosculosa*, *semiflosculosa*, *raggiata*, *rosacea*, *papilionacea*, *cruciforme*, *bi... tri... quadri... ec.* *partita*, *epigina*, *ipogina*, *perigina* ec. V. queste parole.

Il nome di Corolla è stato ancora da molti Botanici antichi applicato alla Calittra dei Muschi, ma il sig. Willdenow unitamente ad altri moderni Crittogamisti applicauo questo nome a quella sottilissima membrana la quale circonda strettamente il pistillo dei Muschi, che nel frutto partendosi in due si cangia in *Guaine* *ta*, ed in *Calittra*. V. queste parole.

COROLLINA. (**COROLLULA.**) *Corollule*, nome dato ciascheduna Corollina, che esiste in un fiore composto o aggregato.

COROLLISTI. (**COROLLISTÆ.**) *Corollistes*. Linneo chiamato con tal nome tutti quei Botanici, i quali nella fondazione dei loro Metodi hanno desunto dalla Corolla i caratteri distintivi delle loro classi. Rivino, Linnæus, Tournefort, Plumerio, Pontedera e parecchi altri meritano questo nome. (1)

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 12. 13.

CORONA. (**CORONA.**) *Couronne*, chiamasi qualunque appendice, che attornia i fiori ed i semi. V. *Coronata, o.* Dicesi ancora Corona quel giro di semiflosculi, che circonda i flosculi dei fiori raggiati. Lo stesso nome dassi parimenti all'unione di tutte le barboline, che si ritrovano nella estremità inferiore dei bulbi. V. *Bulbo.* Finalmente chiamasi Corona quella specie d'infiorescenza, che dicesi Chioma. V. *Chioma.*

CORONATA, O, COROLLA. (**COROLLA CORONATA.**) *Corolle couronnée*, quella la di cui fauce o lembo trovasi circondato da altri petali, ovvero da appendici della stessa natura della corolla, le quali partono dalla medesima unghia del petalo, come si osserva nella Mazza di S. Giuseppe (*Nerium Oleander*), nella Coronaria (*Agrostema coronaria*), nella Saponaria gialla, (*Saponaria lutea*) ec.

Pappo. V. *Pappo.*

Pericarpio. (*Pericarpium coronatum.*) *Péricarpe couronné*, se viene attorniato dagli avanzi del calice, ovvero se porta alla sommità un picciolo calice persistente chiamato *Occhio*, come nel *Pero*, e nella cassetta del *Papavero*, la quale viene coronata dallo stimma persistente.

Semi. (*Semina coronata.*) *Sémenes touronnées*, se vengono contornati o da un pappo, come in molte piante composte, p. e. nel Cardo Maria (*Carduus marianus*), per cui dicesi *Semen pappo coronatum*, ovvero da un picciolo calice, come nel Morso del diavolo, (*Scabiosa succissa*) e dicesi *Semen coronatum calyculo*, o da sette ispide, come nella (*Bidens bullata*) onde dicesi *Semen coronatum aristis*, o finalmente da certe laminette, come nei Perpetuini (*Xeranthemum annuum*), e dicesi *Semen coronatum paleis*, ec.

CORONATRICI PIANTE. (**PLANTE CORONATRICES.**) Nella filosofia Botanica di Linneo si trova l'abbozzo di

un Metodo calicinale, cioè di una classificazione di piante, fondata sui differenti caratteri che presenta il calice. In questo Saggio lo stesso Linneo propone di chiamare Coronatrici (*Coronatrices*) quelle piante, i di cui calici attorniano l' ovario, come nel *Pero*, *Melagrano*, *Nespolo*, ec. (1)

CORONETTA. (*CORONULA.*) *Petite couronne.* Linneo ha dato questo nome ad una picciola appendice, che contorna i semi di alcuni fiorellini tanto dei fiori aggregati, che composti. Quest' appendice viene dal suo detto Botanico definita *Calyculus adhærens semini, qui volitat.* (2) Essa infatti è quasi sempre un avanzo secco del calice, o piccolo calicetto del fiorellino, che abbracciando strettamente l' ovario forma un prolungamento al di sopra di esso, e che persiste col seme, come nella *Scabiosa*.

CORONIFORME STIMMA. (*STIGMA CORONIFORME.*) *Stigmate couronniforme*, quello che è fatto a corona. *Erica, Pyrola, etc.*

CORROSA, o SINUOSO-SINUOSA FOGLIA. (*FOLIUM EROSUM.*) *Feuille rongée, ou erodée*, quella che è sinuosa, e che nel bordo dei seni ne ha de' più piccoli ottusi ed ineguali. Lo Scardiccone (*Onopordium Acanthium*), l' Acanto (*Acanthus mollis*), il Gualquiramo aureo, (*Hyoscyamus aureus*) ec. (3)

CORTECCIA o SCORZA. (*CORTEX.*) *Écorce.* Corteccia è quello strato della pianta sottoposto immediatamente al tessuto cellulare o parenchima, e che solamente ricopre le parti solide della pianta, cioè i radici, tronco e rami, ma eziandio secondo Saussure

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 24.

(2) Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

(3) *Erosum folium, cum folium sinuatum margine sinus minimos obtusos acquirit.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 44.

parti tenere, cioè le foglie, il calice, la corolla e i frutti. (1) Essa consta di epidermide, di parenchima, di strati corticali, e di libro. V. queste parole. Nelle giovani piante è composta di un solo strato, ma negli alberi e negli arbusti colla macerazione si divide facilmente in molti strati, ai quali da Moderni si dà il nome di *Strati corticali*, il più interno de' quali venne da Malpighi contrassegnato col nome di *Libro* in forma della di lui rassomiglianza colle pagine di un libro. Gli strati che costituiscono la Scorza conservano qualche somiglianza con quelli che formano l'inviluppo cellulare, ma ne differiscono poi dall'essere nella Corteccia le maglie più serrate, e formano delle reti spianate, fra le quali si osservano delle fibre longitudinali ed oblique, che hanno comunicazione con dei vasi, e persino col parenchima medesimo.

Allora quando il *Libro* ha acquistato un certo grado di consistenza riceve il nome di *Alburno*, il quale poi passa successivamente a convertirsi in *Legno*. V. *Legno*. Alcuni poi applicano il nome di *Alburno* all'intero ammasso degli strati della Corteccia, cioè al libro propriamente detto, ed all'alburno. I cangiamenti per altro degli strati corticali in *Alburno*, e poscia in *Legno* non vengono ammessi dal Duhamel, il quale pensa che le parti costituenti gli strati corticali siano in origine tra loro distinte, e per così dire di proprio suo genere. Perciò egli è di parere che la loro ulteriore formazione sia dovuta allo sviluppo successivo delle loro parti elementari già preesistenti, che la nutrizione va deponendo fra le fibre delle piante medesime. V. *Libro*. Tanto il libro, quanto l'alburno, che è quanto dire la Corteccia o strati corticali sono composti di fibre, le quali unendosi, ed alternativamente allontanandosi danno origine

(1) Observations sur l'écorce des feuilles, et des pétales.

ad un tessuto, le di cui maglie più o meno larghe in ciascuna specie di piante rappresentano differenti figure. Queste fibre, abbenchè sembrano semplici quando si osservano ad occhio nudo, pure sono state ritrovate composte da quelli che le hanno osservate col microscopio. Gl' interstizj di simili maglie vengono riempiti da una sostanza granulosa, la quale da Grew fu detta *Parentchima*, *Tessuto vescicolare* da Malpighi, e da Dumas nel *Tessuto cellulare*.

Diverse sono le opinioni intorno alla produzione e al destino della Corteccia degli alberi. Grew e Malpighi pensano, che la sostanza corticale, che annualmente si produce, derivi da quella più antica, e che la parte interna di questa nuova sostanza si cambi ogni anno in alborno o in legno, divenendo Corteccia la parte esterna arida e senza vita. Grew inoltre suppone, che le inserzioni nel legno, gli otricelli ed il tessuto cellulare esistessero originalmente nella Corteccia. Hales sostenendo il contrario pretende, che la Corteccia debba la sua esistenza all'alborno, e che per conseguenza, essa non vada soggetta ad altra variazione. Mirbel appoggiando l'opinione di Hales pretende, (1) che dall'alborno abbia origine un nuovo strato di Corteccia, la quale successivamente si cangi nell'alborno medesimo, ma non però nella guisa stessa, come pensa il Malpighi. Ora per altro dopo le esperienze di Knight sembra evidentemente provato, che la facoltà di produrre una nuova scorza non appartenga altrimenti nè alla Corteccia, nè all'alborno, ma bensì ad un fluido particolare, che percorre i vasi di ambedue questi organi. Infatti egli è giunto ad ottenere la produzione della Corteccia sulla superficie dell'alborno dell' (*Ulmus montana*) situato all'ombra, senza però avere in alcun modo riparata la p

(1) *Traité d'anatomie, et de Physiologie végétale.*

in cui era stata eseguita l'operazione. Osservò egli per altro, ciò che è stato da Duhame dimostrato, uscire cioè dalla superficie dell'albero una sostanza viscosa, la quale a poco a poco si cangiava in una massa polposa inorganica, che in seguito diveniva organizzata e cellulare.

La Scorza è l'organo il più essenziale alla vita dei vegetabili. In essa risiedono principalmente i germi, che si sviluppano e che servono alla conservazione delle specie. Che la Corteccia sia veramente l'organo il più necessario al mantenimento del vegetabile, egli è bastantemente provato. Imperocchè se di essa vengono private le piante, queste periscono, o almeno passano ad uno stato di sommo languore fino a tanto che una perfetta riproduzione di Corteccia non le ricopra. Parimenti tutto di noi veggiamo delle piante arboree, le quali benchè siano nella loro parte legnosa afatto putrefatte, disorganizzate e corrose, pure vegetano, vivono e danno i soliti loro abbondanti prodotti, e ciò perchè sana ritrovasi la loro Corteccia, nella quale risiedono numerosi germi di vita.

Varj sono gli usi, che vengono ai Botanici assegnati alla Corteccia. In essa hanno luogo le elaborazioni dei sughi; dalla medesima dipende l'umidità necessaria al vegetabile. Essa si oppone continuamente alla evaporazione soverchia e troppo sollecita, e conseguentemente contribuisce a difendere l'interno della pianta dal disseccamento. Senza di essa non potrebbe aver più luogo la formazione del legno, e l'alburno si disseccerebbe, non avendo più un ostacolo all'evaporazione degli umori, che esso contiene. Oltre di ciò tienisi la Corteccia dagli economisti Agricoltori come quella sostanza, che fornisce le materie da filo, onde formar corde, tele, carta e simili.

Le piante dicotiledoni sono le sole, che siano dotate

di una distinta Corteccia, la di cui organizzazione è molto dissimile da quella del legno, che essa ricopre. Nelle piante monocotiledoni all' incontro non ritrovane legno, nè Corteccia propriamente detti. Infatti l' organizzazione di tutto il fusto di simili piante è uniforme, e consta di fascetti fibrosi verticali, tra cui havv interposta la sostanza midollare, e sono soltanto ravvicinati gli uni agli altri nella loro circonferenza, ed allontanati verso il centro. Quindi quando si staccherà dal fusto di una tal sorta di pianta un pezzo di pelle o di guaina, la parte staccata non dovrà riguardarsi come un pezzo di Corteccia propriamente detta, ma soltanto una porzione circolare del fusto stesso, il di cui tessuto sarà simile a tutto il restante, e il di cui disseccamento è dovuto all' aria ed alla luce.

CORTECCIATA BACCA e CASELLA. (*BACCA sive CAPSULA CORTICATA*), se hanno una membrana esterna la quale si possa levare. Il Limone (*Citrus medica*), il Cacao (*Theobroma Cacao*) ec.

CORTICALI GEMME. (*GEMMÆ CORTICALES.*) *Bourgeons corticales*, se traggono la loro origine dalla corteccia.

CORTINA. (*CORTINA.*) V. ANELLO DEI FUNGHI.

CORTO, A. (*BREVIS, B.*) *Court, te*, espressione che dai Botanici viene impiegata allorchè vogliono esprimere, che una data parte è più corta di un' altra. Diffattosi dice p. e. *Corto Frianto* (*Perianthium breve.*) *Perianthe court*, se non arriva alla lunghezza del tutto della corolla.

Picciuolo. (*Petiolu brevis.*) *Pétiole court*, quando il picciuolo non arriva alla lunghezza della foglia.

COSTA o COSTOLA. (*COSTA.*) *Côte*. Con questo nome ordinariamente intendere vogliamo la principale nervatura inferiore, che longitudinalmente divide la maggior parte delle foglie semplici, o il picciuolo delle cor

poste in due parti eguali, o a un dipresso eguali. *Brassica*. Vi sono però alcune piante, in cui la Costa delle foglie in luogo di dividersi in due nervature si divide in tre, cinque, sette ec.

Il nome di Costa applicasi ancora a quelle prominenze longitudinali, che si osservano sopra la parte convessa di alcuni pericarpj come p. e. sopra le caselle del (*Carpinus*). Coste parimenti vengono chiamate quelle convessità, che si trovano sopra i semi nudi della maggior parte delle piante ombrellifere, come nell' *Angelica*, *Carota* ec. Infine chiamasi Costa o Costola o Rachide (*Costula*, *Rachis*) la continuazione dello stipite nella fronda delle Felci.

COTILEDONE. (**COTYLEDON.**) *Cotyledon* ou *Lobe seminal*. Il Cotiledone o Lobo è quel corpo carnoso strettamente unito al germe dei semi, la di cui sostanza resa molle dall'umidità della terra somministra alla pianticella il necessario alimento per accrescersi. Aprasi un seme di Fagiolo dopo di avervi levato il guscio esterno, e tosto ai nostri occhj si presenteranno due corpi carnosì convessi all'esterno, ed applicati l'uno contro l'altro nella loro interna superficie. Questi due corpi sono i Cotiledoni, i quali vengono formati: 1. di epidermide, che è la medesima di quella dell'embrione, e che probabilmente impedisce l'unione degli organi, che compongono il seme stesso; 2. di parenchima, che è un prolungamento di quello dell'embrione, e che contiene entro a certe cellule un fluido olioso e denso; 3. di vasi i di cui tronchi sembrano uscire dalla sostanza carnosa dell'embrione alla base della plumula. La parte interna dei Lobi è più porosa dell'esterna, ed essi sono meno compatti della radichetta e della piumetta.

Fino a questi ultimi tempi credevano i Botanici, che vi fossero dei semi di piante mancanti di Cotiledoni, molti altri con un solo Cotiledone, ed un numero mag-

giore avente due Cotiledoni. Quindi Jussieu nel suo Metodo naturale ha divisi tutti gli esseri vegetabili in acotiledoni, come le *Crittogame*; in monocotiledoni, come le *Palme*, le *Gigliacee*, le *Graminacee* ec., ed in dicotiledoni, come il *Fagiolo*, i *Piselli* ec. Il sig. Link afferma non esservi piante acotiledoni, ascrivendo questa scoperta al sig. Willdenow. (1)

Nella germogliazione dei semi i Cotiledoni si cangiano per lo più in *Foglie seminali* di figura e sostanza differente da quelle, che hanno le altre foglie della pianta sviluppata. Esse nei primordj della vita vegetale servono a trattenervi ed aumentarvi i principj della vita. Imperocchè periscono o diventano inutili nel momento in cui la giovine pianticella è suscettibile di potersi da se sola nutrire con altri mezzi più attivi. Un tale cambiamento non si effettua però in tutti i semi. Imperocchè nei *Fagioli* i Cotiledoni compariscono molto distinti dalle foglie seminali; ma il buon esito della pianta dipende dal felice sviluppo e dalla conservazione degli uni e delle altre. Diffatti si osserva, che quando anticipatamente periscono o per la putrefazione cagionata da soverchia umidità della loro sostanza, o per essere offesi e divorati dagli animali, la pianta perisce nella sua infanzia, o almeno diviene un soggetto debole ed infermo, da cui non si ottiene che uno scarso e languido prodotto.

Il numero dei Cotiledoni è costante in ogni specie, e Jussieu se n'è servito come di un carattere il più costante per classificare le piante secondo i loro rapporti naturali.

La maggior parte delle piante come si è detto hanno i loro semi con due Cotiledoni, onde vengono chiamate *Dicotiledonie*. Se ne trovano però molte altre, come le *Palme*, *Gramigne*, *Gigliacee* ec., le quali non ne pre-

(1) Link *Phil. Bot. Prodrumus*, pag 129.

sentano che un solo, perciò sono dette *Monocotiledoni*. I semi di questa fatta di piante, come p. e. del *Grano Turco*, del *Fumento* ec. nascono con una sola foglia, mentre nelle *Dicotiledoni* come nel *Fagiolo*, nelle *Zucche* ec. sbucciano con due. Parecchie altre piante come p. e. le *Crittogame*, vale a dire i *Funghi*, le *Alge*, i *Muschi*, ec. che hanno i semi affatto invisibili, od almeno poco apparenti ad occhio nudo, sono state chiamate *Acotiledoni*. Il sig. Willdenow per altro nega l'esistenza di simili piante. Si è finalmente da alcuni voluto pretendere, che vi potessero essere delle piante *Policotiledoni*, cioè con più di due *Cotiledoni*, non mai però al di là di dodici, come p. e. il *Lino*, il *Pino*, il *Cipresso* ec.; ma siffatta opinione è stata da Adanson e Jussieu smentita, avendone essi dimostrata la sua erroneità. Imperocchè eglino hanno ad evidenza provato che le pretese piante *Policotiledoni* non sono realmente che *Dicotiledoni*, ma però coi loro due *Lobi* seminati, ramosi e divisi.

Ma per altro Gaertner e Mirbel sostengono ancora in favore delle piante *Policotiledoni* facendo riflettere, che in alcune specie essendo le frastagliature dei *Cotiledoni* costantemente in numero dispari, non si possono conseguentemente ritenere per lacinie, perchè queste dovrebbero essere in ambedue i *Lobi* in numero eguale. Comunque però sia la cosa certo egli è che le *Piante Policotiledoni* si riducono ad un piccolissimo numero; e dall'altra parte non differendo per niente nella loro interna struttura dalle *Dicotiledoni*, così non possono essere suscettibili di formare una novella divisione.

Dalle differenze che si osservano dei *Cotiledoni* nei diversi semi, i quali sono o *Acotiledoni* o *Monocotiledoni* o *Dicotiledoni*, i Botanici, tra i quali Ray, Haller e Jussieu hanno tratto profitto onde dividere i vegetabili e formare ciascuno il proprio suo metodo.

Il colore dei Lobi non è sempre uniforme, giacchè esso è bianco nel *Fagiolo*, giallo nel *Pisello* e nel *Grano turco*, bruno nel *Cavolo*, piombino nella *Scorzonera* ec. È parimenti da osservarsi, che il sapore di questi corpi si riscontra amaro in molti semi, acre in altri, ed insipido o dolciastro nel nocciolo fresco della *Mandorla*, della *Nocciuola*, e della *Noce*.

Servono i Cotiledoni, come si è veduto, non solo a preparare e somministrare alla tenera pianticella il sugo nutritizio per la di lei conservazione, ma eziandio si oppongono al passaggio dell'acqua, la quale probabilmente romperebbe la fermentazione necessaria alla felice riuscita del germogliamento del seme stesso. In fine essi concorrono mirabilmente ad impedire l'evaporazione dei sughi, che vengono contenuti nei vasi.

Da alcuni si è dato di spesso il nome di Cotiledoni alle prime foglie, che compariscono a fior di terra, allorchè una pianta cresce. Questa indentità di nome ha prodotto della confusion nelle idee. Perciò diviene della massima importanza la diligente distinzione dei Cotiledoni propriamente detti dalle prime foglie, che diconsi *Foglie seminali*. Nelle piante gramignacee p. e. ed in generale così chiamate *Monocotiledoni* non si osserva spuntare che una sola foglia. Questa unica foglia, che nella germinazione presentasi a fior di terra, non è certamente il Cotiledone; imperocchè questo sta attaccato alla radice, e non l'abbandona mai. Tale fatto si può facilmente verificare levando dalla terra un grano di Maiz o di Frumento germogliato. Lo stesso dicasi delle piante Dicotiledoni, come p. e. della *Fava*, e della massima parte delle *Leguminose*, le di cui foglie seminali si ritrovano sempre in numero di due, ed i loro Cotiledoni se ne rimangono sepolti entro alla terra ove periscono, come succede alle gramignacee. Ora nei *Fagioli*, e nei *Dolichi* le foglie seminali possono venire confuse

coi Cotiledoni, perchè spuntano dalla terra unitamente ad esse e sotto la stessa forma. Ma nel *Prunus*, nella *Brassica*, ed in generale nella massima parte delle piante a due Cotiledoni le foglie seminali non sono che gli stessi Lobi sortiti dalla terra, assottigliati, ingranditi e convertiti in vere foglie. Da tutto ciò adunque conchiudere si deve: 1. che i Cotiledoni e le foglie seminali non sono sempre la medesima cosa; 2. che in ogni caso il numero delle foglie seminali eguaglia sempre quello dei Cotiledoni, e serve costantemente ad indicare, che la pianta che nasce è Dicotiledonia o Monocotiledonia.

Per caratterizzare i Cotiledoni sogliono i Botanici considerare il loro numero, la proporzione, situazione, divisione, figura, consistenza ed il colore.

COTONE. V. PELI.

CRASSA FOGLIA, RADICE. V. CARNOSA.

CRENATA o INTACCATA, O, FOGLIA. (*FOLIUM CRENATUM.*) *Feuille crénée, ou crénelée*, quella che è tagliata o segnata da denti, o tacche rotonde, le quali non sono rivolte nè verso la cima, nè verso la base. L' Edera terrestre (*Glechoma hederacea*), la Bettonica (*Betonica officinalis*), la Salvia de' prati (*Salvia pratensis*) ec. Avvertasi però di non confondere la foglia intaccata colla dentata; imperocchè in quest' ultima le porzioni tagliate oltre all' essere fra loro distanti, e della consistenza della foglia stessa, sono anche appuntate. V. *Dentata*, o. Dicesi poi Foglia *ottusamente crenata* (*Folium obtuse-crenatum*) se le crenelature sono rotonde; *acutamente crenata* (*acute-crenatum*) se invece sono acute. Parimenti chiamasi Foglia *doppiamente crenata* (*Folium duplicato-crenatum*) quando ciascuna intaccatura viene del pari ad essere intagliata. Finalmente dicesi Foglia *inequalmente crenata* (*Folium inæqualiter-crenatum*) se la grandezza delle crenelature è ineguale.

Stemma. V. *Smarginato*.

CRSPA, INCRESPATA o RICCIUTA FOGLIA.
 (FOLIUM CRISPUM.) *Feuille crépue, ou frisée*, quella che per avere la circonferenza più grande, di quello che porta il disco, è costretta a formare delle pieghe numerose ed irregolari nei margini, i quali sembrano pieni di ricci ritagliati. La Malva crespa (*Malva crispa*), l' Endivia (*Cichorium Endivia crispa*) ec.

È mente di Linneo, che le foglie crespe siano mostri, e che diventino tali per cagione di una sovrabbondanza di sughi, i quali preferendo di portarsi piuttosto nei margini, che nel disco della foglia, vengono i primi sforzati ad arricciarsi. (1) Alcuni altri Botanici contro l'opinione di Linneo pensano che il risultato della ricciatura delle foglie provenga dall'organizzazione propria di alcune specie. Infatti nella Malva crespa (*Malva crispa*), nella Menta crespa (*Mentha crispa*), nell'Iride crespa (*Iris crispa*), ed in molte altre piante le foglie sono sempre ricciate nel loro stato naturale.

Dai Botanici il nome di crespo o ricciato si applica ancora a qualunque altra parte dei vegetabili, che sia crespa o ricciata.

CRESTATO, A. (CRISTATUS, A, UM.) *En forme de créte*, dicesi di qualunque parte di una pianta, che sia munita di ciò che chiamasi *Cresta*. V. *Creste*. Le foglie della Cresta di Gallo. (*Rhinanthus Cresta galli*), le brattee del (*Melampyrum cristatum*), i calici della Besleria crestata (*Besleria cristata* Jacquin), le antere della Scopa a tre fiori (*Erica triflora*), le spighe della Ventolana de' prati (*Cynosurus cristatus*) ec. portano il nome di Foglie, Brattee, Calici, Antere e Spighe crestate.

(1) *Crispum cum peripheria folii major evadit, quam discus admittit, ut undulatum fiat. Folia omnia crispa monstra sunt.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 45.

CRESTE. (*CRISTÆ.*) *Crêtes*, nome dato a quelle parti delle piante, che hanno la figura come di una Cresta.

Il nome di Cresta è stato del pari applicato a quelle parti o prominenze strette, circolari e dentate, che i semi di alcune piante ombrellifere portano sulla loro parte convessa. Perciò si dice, che i semi provveduti di tali appendici sono crestatì. Tali sono quelli del (*Daucus*), del (*Laserpitium*) ed i legumi della Lupinella (*Hedysarum onobrychis*).

CRISOCOMO. (*Crysocomus*), nome che dai Crittogamisti si applica a quella qualunque parte, la quale termini con parti che si rassomigliano al color d'oro.

CRITICI BOTANICI. (*BOTANICI CRITICI.*) *Botanistes critiques*. Linneo chiama con questo nome tutti quelli che tra i nomenclatori Botanici si sono occupati nella vera determinazione dei generi e delle specie. (1)

CRITTOGAME o CRITTOGAMICHE PIANTE. (*PLANTES CRYPTOGAME VEL CRYPTOGAMICÆ.*) *Plantes Cryptogames*.

Con simile nome vengono nel Sistema sessuale di Linneo chiamate tutte quelle piante, che formano i quattro ordini della XXIV classe, e le quali si distinguono da tutte le altre per la differente loro organizzazione. Tali piante sono le *Felci* (*Filices*) *Fougères*, i *Muschi* (*Musci*) *Mousses*, le *Alghè* (*Alghæ*) *Algues*, ed i *Funghi* (*Fungi*) *Champignons*. V. queste parole. In simili vegetabili si distinguono le seguenti parti, cioè: la Radice, il Corno o Tronco, le Foglie, la Fronda, il Tallo, i Sostegni o Amminicoli, e la Fruttificazione. È piaciuto al sig. Decandolle di dividere nella sua Flora Francese la Crittogamia di Linneo in dieci famiglie, cioè in *Alghè*, *Funghi*, *Ipocisili*, *Licheni*, *Epatiche*, *Muschi*, riguardandole come Acotiledoni, mentre le quattro seguenti, cioè le *Felci*, le *Li-*

(1) *Linn. Phil. Bot.* pag. 14.

copodiacee, Rizosperme, ed Equisotacee le ha riferite alle Monocotiledoni.

La massima picciolezza, le forme straordinarie, ovvero la nascosta situazione degli organi riproduttori delle piante Crittogame furono i motivi, per cui dai Botanici vennero per molto tempo ignorati i loro mezzi di riproduzione, e per queste stesse ragioni lo stesso Linneo le ha poste nell'ultima classe del suo Sistema, alla quale diede il nome di Crittogamia. V. questa parola. Per lo contrario il celeberrimo sig. Antonio Lorenzo de Jussieu le ha collocate nella prima classe del suo Metodo naturale, cioè tra le Acotiledoni staccandone i sei primi generi delle Alghe terrestri di Linneo col formarne un ordine particolare, che sta tra i Muschi e le Alghe, e che esso ha chiamato *Epatiche*. Quindi secondo esso cinque vanno a divenire gli ordini della Crittogamia di Linneo, cioè le Felci, i Muschi, le Epatiche, le Alghe e i Funghi. L'illustre sig. Willdenow approfittando poi finalmente dei lavori di Smith, Acario, Hedwig, Persoon ec. ha creduto di rendere più facile lo studio di simili piante col distribuirle nei quindici seguenti ordini cioè: *Gonopteridi* (Gonopterides), *Stachiopteridi* (Stachyopterides), *Poropteridi* (Poropterides), *Schismatopteridi* (Schismatopterides), *Felci* (Filices), *Idropteridi* (Hydropterides), *Muschi* (Musci), *Epatiche* (Hepaticæ), *Omallofille* (Homallophyllæ), *Alghe* (Alghæ), *Licheni* (Lichenes), *Zilomici* (Xylomici), *Funghi* (Fungi), *Gasteromici* (Gasteromici), *Bissi* (Byssi). V. tutte queste parole. Al presente però dopo le scoperte di Dillenio, Lindsay, Micheli, Link, Hoffmann, Edwigio, Bulliard e tant' altri anche le piante Crittogamiche si ritengono dotate delle rispettive loro parti della fruttificazione, e necessariamente portanti le loro specifiche sementi.

CRITTOGAMIA. (CRYPTOGAMIA.) *Cryptogamic*, pa-

rola derivante da due voci greche, che significano *Nozze occulte*. Questo nome è stato dato da Linneo alla XXIV o ultima classe del suo Sistema sessuale, nella quale ha compreso i quattro ordini di piante, i di cui organi della fruttificazione sono poco visibili ad occhio nudo, ma che però ne vanno fornite al pari di tutti gli altri vegetabili, e solo da questi se ne allontanano nella esterna figura, avvegnachè in tutte non sia eguale il loro abito. Tali sono le *Felci*, i *Muschi*, le *Alge* e i *Funghi* (*). Il sig. Pallissot Beauvois chiama la Crittogamia col nome di *Acteogamia*. V. questa parola.

(*) OSSERVAZIONE XVIII. Criptogamia, pag. 44 dice: » Due voci » greche, che significano *Nozze occulte*. Questo nome compete all' » ultima classe del sistema sessuale, sotto la quale vi sono le piante » prive di calice, corolla, filamenti e pistilli apparenti ec.

Devesi però riflettere, che il titolo di Crittogamia non si ha da ritenere per occulto affatto, ma bensì per poco noto. Imperocchè, come di sopra è stato accennato, risulta dalle osservazioni e scoperte di Dillenio, Lindsay, Micheli, Linck, Hoffmann, Edwigio, Bulliard, e di tanti altri, che anche le piante Crittogame sono state ritrovate fornite delle loro parti della fruttificazione. Per il che venne smentita e distrutta l'erronea opinione di Necker, e di chi pensava, che simili piante si propagassero e nascessero dalla putrefazione. Ma all'incontro non v'è ora più da dubitare, che tutti i vegetabili nascano dalle loro proprie specifiche sementi.

Si prosiegue a dire dal Dizionario nello stesso articolo pag. 44, lin. 55. » Le piante Crittogame da Jussieu sono risguardate come » Acotiledoni. Queste formano un dipartimento, e la classificazione » ne più conosciuta di questo popolo è quella di Linneo, che lo divide in Felci, Muschi, Alge e Funghi.

Mi sia ora permesso il dire, che all'Autore del Dizionario non sono a cognizione le moderne opere risguardanti la classificazione delle piante in quistione. Imperocchè egli è falso quanto da esso viene asserito, che cioè la classificazione la più conosciuta delle piante crittogame sia quella stataci data dal Linneo: e se l'Autore del Dizionario suddetto si fosse data la pena di consultare le opere di Bulliard, Smith, Bridel, Edwigio, Ventenat ec., sarebbe rimasto

CRITTOGAMICI o CRITTOGAMISTI. (CRYPTOGAMISTI.) *Cryptogamistes*, nome che compete a quei Botanici, i quali particolarmente si dedicano allo studio molto esteso, difficile e minuto delle piante crittogame come p. e. Bulliard, Persoon pei Funghi; Gmelin, Link per le Alge; Dillenio, Edwigio, Bridel, Lindsay per i Muschi; Smith, Hill, Edwigio ec. per le Felci.

CRITTOGAMISTI. V. CRITTOGAMICI.

CRUCIATUS. V. INCROCIATO, A.

CRUCIFERE, CRUCIFORMI o CROCIFORMI PIANTATE. (PLANTÆ CRUCIFERÆ, SIVE CRUCIFORMES. JUSS. VENT.) *Plantæ Crucifères*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale, che hanno per carattere un calice di quattro pezzi o fogliette bislunghe, concave, spesso ineguali, aperte o conniventi, quasi sempre caduche: una corolla di quattro petali eguali generalmente disposti in croce, alterni colle fogliette del calice, e per lo più unguicolati, portati sopra un disco ipoginjo: sei stamini aventi la medesima inserzione della corolla, tetradinomici, cioè quattro più lunghi, eguali tra loro, inseriti alla sommità del disco, opposti a due a due, o tra di loro, ovvero colle fogliette più larghe del calice; e due più corti inseriti sotto ai margini del disco, opposti tra di loro, ovvero colle fogliette più strette del calice. Le antere sono segnate da quattro linee, e si aprono lateralmente. L'ovario è semplice appoggiato sopra il disco staminifero, gonfiato qualche volta alla sua base tra

sufficientemente convinto, che non fu il solo Linneo, che abbia meglio d'ogni altro classificate simili piante.

Devesi finalmente avvertire, che quantunque molte di tali piante si avessero potuto associare ad altre classi del Sistema di Linneo, ciò non pertanto attesa la impossibilità di vedere le loro parti della fruttificazione ad occhio nudo, e d'altronde per rendere meno difficile lo studio delle piante, si sono dai Botanici lasciate nella di sopra accennata classe dell'artificiale Sistema.

grandi e piccioli stami, per cui sembra allora quadrangolare. Quest' ovario ha un solo stilo spesso cortissimo, ovvero quasi nullo, collo stamma d' ordinario semplice e persistente. Il pericarpio è una siliqua allungata, ovvero sono siliquette corte comunemente biloculari e polisperme, le quali si aprono dal basso all' alto in due valvole parallele aventi una tramezza membranosa sempre parallela, ovvero secondo il sig. Des - Fontaines obbligata alle suture delle valvole stesse. Tale tramezza tiene sopra ciascuno de' suoi margini dei semi, e qualche volta è più lunga e sagliente delle stesse valvole. I semi mancano di perisperma: l' embrione è curvato: la radichetta trovasi piegata sul margine superiore, ed intorno ai cotiledoni, i quali sono piani, quasi fogliosi, ordinariamente semplici, di rado tripartiti.

Il nome di Cruciformi o Crucifere venne dato alle piante di questa famiglia a motivo della loro corolla formata di quattro pezzi disposti a guisa di una croce di Malta. Queste piante formano in ogni sistema una famiglia naturale. Nel Metodo di Tournefort costituiscono la quinta classe. Nel Sistema sessuale di Linneo stabiliscono la XV classe, cioè la *Tetradinamia*. Finalmente nel Metodo naturale di Jussieu formano la VII famiglia della XIII classe.

Le piante appartenenti a questa naturale famiglia sono per la maggior parte bienni, ovvero vivaci. Il loro fusto e i rami sono cilindrici, e le foglie quasi sempre alterne, semplici o composte, intiere o lobate. I fiori rare volte ascellari, ma ordinariamente terminali prendono da principio la disposizione a corimbo, ed a misura che si sviluppano i peduncoli comuni s' allontanano e formano il Racemo o la Pannocchia. V. queste parole.

Il Sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che come si disse è la VII della XIII classe del suo *Ta-*

bleau du Règne Végétal ec., trentasei generi sotto quattro divisioni, cioè:

1. Le *Erucacee* a stilo quasi nullo, a siliqua bi . . o molti . . .loculare terminata da una linguetta: *Raphanus*, *Raphanistrum*, *Sinapis*, *Brassica*.

2. Le *Cheirantoidi* a stilo quasi nullo, a siliqua biloculare terminata da una punta per lo più cortissima: *Arabis*, *Hesperis*, *Cheiranthus*, *Erysimum*, *Sisymbrium*, *Radicula*, *Cardamine*, *Dentaria*.

3. Le *Alissoidi* aventi uno stilo apparente, una silicola biloculare, di rado uniloculare: *Lunaria*, *Ricotia*, *Biscutella*, *Chypeola*, *Alyssum*, *Vesicaria*, *Draba*, *Cochlearia*, *Coronopus*, *Iberis*, *Thlaspi*, *Capsella*, *Nasturtium*, *Lepidium*, *Camelina*, *Anastatica*.

4. Le *Miagroidi* a stilo apparente, o quasi nullo, a silicula uni . . . quadri . . .loculare, evalve, colle cellette monosperme, alcune delle quali vanno soggette ad abortire: *Myagrurn*, *Rapistrum*, *Bunias*, *Erucago*, *Cakile*, *Pugionium*, *Crambe*, *Isatis*. (1)

CRUCIFORMI PIANTE. V. CRUCIFERE.

CUBITALE FUSTO. (*CAULIS CUBITALIS.*) *Tige de la longueur d'une coudée*, quello che è della lunghezza dal la piegatura del braccio sino alla estremità del dito medio.

CUBITO o GOMITO. (*CUBITUS.*) *Coudée*, specie di misura, la quale comprende la distanza che havvi tra la piegatura del braccio fino alla estremità del dito di mezzo, ed equivale a diciassette pollici, cioè a circa quattro decimetri e mezzo.

CUCURBITACEE PIANTE. (*PLANTÆ CUCURBITACEÆ.* *JUSS. VENT.*) *Plantes Cucurbitacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni, il di cui carattere è di avere i fiori monoici, rare volte dioici, ed ancora più di rado er-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. VI. Pag. 580.

mafroditi: una corolla (calice colorato di Jussieu) infera rinchiusa al di sopra dell' ovario, ma che in seguito si dilata, campaniforme quinquefida, d'ordinario marcescente, guarnita esteriormente nel punto ove si chiude di cinque appendici di color verde, che aderiscono alla corolla e cadono con essa.

I fiori maschi di queste piante hanno tre o cinque stami attaccati alla parte chiusa della corolla: i filamenti alcune volte distinti in tutta la loro estensione, qualche volta intieramente riuniti, oppure soltanto alla loro base, altre volte separati alla base, e riuniti alla loro estremità: le antere bislunghe adnate ai filamenti spesse fiate unite insieme nei margini. Queste nei fiori triandri sono in numero di due, e di quattro nei fiori pentandri, comunemente gemine e quadriloculari, cioè composte ciascuna di quattro linee, che vanno a zig zag: l' ovario è sterile.

I fiori femminei mancano di filamenti, ovvero questi sono sterili. L' ovario infero trovasi munito di uno stilo qualche volta multiplice, con uno stamma sempre multiplice. Il pericarpio è un popone grosso, il quale va soggetto a variare tanto nella forma, che nel colore. Questo però è generalmente verde, di corteccia solida, e che quando è maturo si stacca dal suo peduncolo, il quale secondo le osservazioni di Duchesne è articolato alla sommità. Questo pericarpio è uniloculare, o multiloculare, mono o polispermo, ma sempre polispermo allorchè è multiloculare. I tramezzi di questo popone sono composti di fibre, le quali s'incrociano e rappresentano una rete colle maglie molto legate allorquando è disseccato. Esso rinchiude dei semi cartilaginosi, ovvero crostacei, spesso arillati, attaccati orizzontalmente a lunghi filetti nell'angolo, che formano i tramezzi sulle di lui pareti. Questi semi mancano di perisperma ed hanno l'embrione diritto, ed i cotiledoni piani.

La radice delle Cucurbitacee è d'ordinario tuberosa. Il loro fusto è erbaceo, strisciante, di sovente munito di peli rozzi e qualche volta pungenti. Porta delle foglie alterne quasi sempre semplici ed aspre al tatto. Dalle ascelle di queste foglie sortono ordinariamente dei capreoli semplici o ramosi, i quali si attortigliano a spirale sui differenti corpi che incontrano. I fiori nascono parimenti nelle ascelle delle foglie e sono solitarij, oppure disposti in grappolo e spesso in corimbo.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la II della XV classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., quattordici generi sotto quattro divisioni, cioè:

1. *Le Cucurbitacee* a stilo unico, ed a pericarpio uniloculare monospermo: *Gronovia*, *Sicyos*.
2. *Le Cucurbitacee* a stilo unico ma a pericarpio uniloculare polispermo: *Bryonia*, *Elaterium*.
3. *Le Cucurbitacee* a stilo unico, ed a pericarpio multiloculare polispermo: *Melothria*, *Luffa*, *Momordica*, *Cucumis*, *Cucurbita*, *Trichosanthes*, *Ceratosanthes*.
4. *Le Cucurbitacee* imperfette, i di cui caratteri non convengono perfettamente con quelli di questa famiglia: *Passiflora*, *Merucua*, *Papaya*. (1)

CUFFIA. V. CALITTRA.

CULMO o **CANNA** o **STOPPIA**. (*CULMUS*.) *Chaume*.
 (2) È quella specie di fusto spesso annuo, ordinariamente fistuloso o pieno di una sostanza spugnosa massime verso l'estremità, ordinariamente privo di rami, e sovente interrotto da nodi, da cui partono delle foglie strette ed allungate, che formano attorno di esso e precisamente verso la loro base una guaina più o meno

(1) *Nouveau. Dict. d'Hist. Nat.* Tom. VII, pag. 3.

(2) *Culmus Truncus proprius Gramini, elevat Folia, Fructificationemque.*

Linn. Phil. Bot. pag. 40.

prolungata e sempre fessa sino al nodo. Questa specie di fusto è propria dei Gramignacei come dell'Orzo, del Frumento ec., ed è quella che disseccata porta il nome volgare di *Paglia*. Si chiama poi dagli Agricoltori col nome di *Stoppia* quella parte del Culmo, che rimane sui campi dopo che si sono tagliate le biade e le altre piante cereali. L'uso migliore, che di quest'ultima parte ne fanno gli agricoltori, si è quello di sotterrarla coll' aratro subito eseguita la raccolta dei grani. Imperocchè colla di lei decomposizione reazionante somministra al campo ottimi materiali per la di lui concimazione.

CUNEIFORME FOGLIA. (**FOLIUM CUNEIFORME.**) *Feuille cunéiforme, ou en forme de Coin*, quella il di cui diametro longitudinale supera il trasversale, e che insensibilmente si va restringendo verso la base prendendo la figura di un conio o bieta. La Porcellana o Viola di Spagna (*Iberis semperflorens*), la Porcellana viva (*Portulaca oleracea*) ec.

CUORICINO. V. EMBRIONE.

CUORIFORME FOGLIA. (**FOLIUM CORDATUM, SIVE CORDIFORME.**) *Feuille cordiforme, ou en coeur*, quella che superiormente termina in punta senza presentar angoli e che alla base viene incavata in modo che affetta la figura di un cuore. La Viola mammola (*Viola odorata*), la Lilla (*Syringa vulgaris*), il Geranio cuoriforme (*Geranium cordifolium*) ec.

CUORIFORME A ROVESCIO. V. OBCORDATUS.

CUORIFORME - OBLIQUA o STORTA FOGLIA. (**FOLIUM OBLIQUE CORDATUM**), la cuoriforme ma da una parte più grande o più alta. Il Perlaro orientale (*Celtis orientalis*), l'Epimedio (*Epimedium alpinum*) ec.

CUPOLE. (**CUPULÆ.**) *Cupules*. Così chiamansi quei corpi ora di figura rotonda, ora concava, ora campaniforme o imbutiforme, entro a cui vengono contenute le parti della fruttificazione di alcuni Licheni e Funghi.

Peziza Micropus Persoon. V. *Scodella*. Le Cupole sono ora pedicellate, ora sessili, ed ora tuberculose.

Col nome di Cupola chiamasi ancora il calice del fiore femminile della *Quercia*, il quale diviene la Cupola della Ghianda.

CURVATO, A. (CURVATUS, A, UM.) *Courbé, ée en dedans*, epiteto che si applica a qualunque parte di un vegetabile e particolarmente al fusto, alle foglie, ai rami, ai pruni ec. che si curvano in avanti formando qualche volta una specie di arco.

CUSPIDATUS. V. APPUNTATO, A.

**CUTICOLA, EPIDERMIDE o SOPRAPELLE. (EPI-
DERMIS SIVE CUTICULA.)** *Epiderme ou Sur-peau*. L' Epidermide è quel finissimo ed esterno involuppo arido, e per lo più trasparente, il quale copre tutte le parti del vegetabile dall' estremità delle radici fino alla sommità dei rami, foglie, fiori e frutti. Da Grew viene ammessa la di lei origine dal seme, e dal medesimo si riguarda come uno sviluppo di quella, che ricopre l'embrione nel tempo della germinazione. Fu chiamata col nome d' Epidermide a motivo della somma analogia che havvi tra essa e la prima pelle degli animali, la quale porta lo stesso nome. Essa viene composta di fibre, e qualche volta di lamine, di cui le più esterne sembrano inorganiche, e visibilmente composte di lamine sovrapposte le une alle altre, come nel *Platano*, *Olmo* ec. Tali fibre variano nelle diverse piante tanto nella direzione, quanto nella solidità. Imperocchè nella *Vite* vi stanno disposte longitudinalmente, e nel *Ciliegio* circolarmente, come pure in alcuni vegetabili resistono più a distendersi, quantunque poi si rompano a misura del loro crescere in età.

La Cuticola si leva facilmente dal tronco e dai rami degli alberi ed arbusti, massime in primavera, tempo in cui trovasi in essi il maggior afflusso della linfa. Se per

qualche accidente, ovvero artificialmente viene levato di quest'inviluppo dal rimanente della pianta, esso non tarda a rigenerarsi. Tale rigenerazione però non ha effetto pel ravvicinamento delle sue parti laterali, ma bensì perchè si va a formare un nuovo strato interno, il quale si assoda e si lega colle parti persistenti. Da ciò Malpighi ha creduto di poter conchiudere, che l'Epidermide viene formata dalla parte membranosa degli otricelli componenti il tessuto cellulare, come credesi che negli animali essa abbia origine dal reticolo Malpighiano. L'Epidermide però delle foglie e dei frutti levata che sia non si rigenera mai più. Essa sembra di un sol pezzo, ma Duhamel colla macerazione l'ha riscontrata composta di varj strati sovrapposti gli uni agli altri, i quali presentano una rete simile ad una tela di ragno. La di lei organizzazione si può vedere nelle foglie corrose dagli insetti, nelle quali di sovente si osserva l'Epidermide composta di varie reti accoppiate le une sulle altre.

La stessa Epidermide si ritrova disseminata di vasi coperti di pori, i quali si aprono alla superficie de' vegetabili. Perciò Malpighi ed alcuni altri pretendevano, che essa fosse formata dalle vescichette disseccate dell'inviluppo cellulare, e Ray la paragonava alla spoglia dei serpenti.

Si osservano ancora nell'Epidermide delle glandule, le quali da Guettard si chiamano *Glandule miliari trasparenti*, ed acquistano il colore del parenchima, da cui sono in ogni parte involte. Esse vengono poi da Senebier considerate come altrettanti organi secretorj, ed escretorj, nei quali l'acqua si decompone nelle foglie, onde espellere il gas ossigeno, o il gas acido carbonico secondo la presenza o mancanza della luce solare.

Siccome poi esse col soccorso del microscopio si sono presentate a Duhamel e ad Adanson sotto forma di punte

lucide, che interrompevano la continuità dell'Epidermide, così le riguardavano semplicemente come pori destinati ad ispirare ed attrarre gli umori.

L'Epidermide va soggetta ad una forte dilatazione senza rompersi. Tale fenomeno ha però luogo allorché le diverse parti delle piante che essa ricopre si allungano e si allargano. Alcune volte per altro essa si fende, ma per lo più sempre orizzontalmente. Quindi essa differisce essenzialmente dalla corteccia, la quale costantemente si rompe in direzione verticale.

L'esistenza di una infinità di pori nell'Epidermide viene bastantemente provata dalla traspirazione, che si fa per tutto il corso delle diverse parti del vegetabile (*). Senebier però non ne ammette nell'Epidermide del tronco e dei rami, perchè immersi nell'acqua non sono permeabili a questo fluido. Quindi ha dedotto, che essa serve per difendere i pori alla evaporazione dei fluidi vegetabili, che senza un tale riparo sarebbe soverchia. Il Sig. Comparetti altronde sospetta della loro esistenza, ma da Hedw. vengono assolutamente ammessi.

Oltre ad servire l'Epidermide di ostacolo alla trop...

OSSERVAZIONE XIX. Cuticola. pag. 46 lin. 46 si legge » La Cuticola per l'ordinario è liscia nei tronchi e nei rami degli alberi giovani, diviene poscia aggrinzata e scabrosa a misura, che le piante crescono in età.

» L'epidermide serve a difendere ec.

Mi pare che per maggiore erudizione massime de' principianti cui era dedicato il Dizionario, si avrebbe potuto dall'Autore medesimo accennare, che la Cuticola o Epidermide è diversamente colorata nelle diverse piante non solo, ma anche nelle diverse parti dello stesso individuo, mentre essa si osserva diversamente colorata nelle foglie, variamente colorata ne' fiori, bianca e brillante sul tronco della *Betula*. Al contrario essa è bruna nei giovani suoi rami verde sui teneri ramoscelli del *Mandorlo* e del *Pesco*, di un color cinerizio sui grossi rami e sul tronco; grigio e color di cenere sul *Prugno*; rosso ed argenteo sul *Ciliegio*.

grande evaporazione dei fluidi contenuti nei vegetabili, serve essa nel tempo stesso a difendere la medesima fibra vegetabile dalle ingiurie dell'aria e dei diversi corpi in essa nuotanti; lascia un libero passaggio alla insensibile traspirazione; contiene le parti interne delle foglie e de' fiori; garantisce il disseccamento e lo sfogliamento del tessuto cellulare; infine essa somministra alle foglie ed ai petali la posizione più opportuna, onde possano approfittare dell'influenza dell'atmosfera e della luce. Per simili conosciute proprietà dell'Epidermide adunque non si permetterà giammai di levarla capricciosamente massime alle giovani pianticelle. Si avrà inoltre cura di lavare e nettare gli alberi dalle piante non solo parassitiche, ma eziandio da quelle che sopra di essi si avvicichiano; e ciò colla fisiologica vista, che non venga ad essi impedito il libero esercizio di tutte quelle funzioni, che si esigono dalla azionante vitalità vegetale.

D

DAPNOIDI PIANTE. (*PLANTÆ DAPHNOIDEÆ VENT. THYMELEÆ JUSS.*) *Plantes Daphnoïdes*, famiglia naturale di piante dicotiledoni apetalae che hanno un calice di un solo pezzo, tubuloso, libero: niuna corolla, ma in di lei luogo esistono delle squame petaloidee, poste alcune volte all' orificio del calice, e che imitano una corolla monopetala: stami in numero determinato inseriti nell' orificio del calice, e in doppio numero delle divisioni di questo, una metà cioè opposta alle divisioni, e l'altra metà alterna con le medesime: ovario libero, semplice munito di un solo stilo, e di uno stamma quasi sempre semplice: un solo seme, ricoperto dal calice ovvero rinchiuso nel pericarpio, mancante di perisperma; ha però l' embrione diritto, e la radichetta superiore.

Le piante di questa famiglia portano generalmente un fusto fruticoso e ramoso. Le loro foglie sono semplici, per lo più alterne, alcune volte però opposte, e sbucciano costantemente da bottoni conici coperti di squame. I fiori sono ascellari, ovvero terminali, solitarij, oppure in piccoli gruppi o in spighe, e sempre ermafroditi e muniti di un involuppo calicino molto colorato.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la II della VI classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., nove generi, cioè: *Dirca, Lagetta, Daphne, Passerina, Stellera, Struthiola, Lacnea, Dais, Gnidia.* (1)

DAMATA FOGLIA. V. SCACCATA.

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.*, Tom. VII, pag. 137.

DEBOLE FUSTO. (*CAULIS DEBILIS, VEL LAXUS.*) *Ti-ge foible*, quello che si piega facilissimamente, o che manca di sufficiente forza per potersi da solo sostenere dritto. Il Gelsomino salvatico. (*Jasminum officinale*).

DECA, voce greca, la quale viene impiegata per dinotare che le parti indicate colla parola ad essa unita sono in numero di dieci. Perciò *deca-petalus*, *deca-phyllus*, *deca-spermus etc.*, indica dieci petali, dieci foglie, dieci semi ec.

DECAGINIA. (*DECAGYNIA.*) *Décagynie*, parola derivante da due voci greche, che significano *dieci Femmine* o *Pistilli*. Questo è il nome, che da Linneo viene dato a quell'ordine di piante, che nelle varie classi del suo Sistema sessuale si trovano munite di dieci pistilli, ovvero di dieci stili.

DECANDRIA. (*DECANDRIA.*) *Décandrie*, parola parimenti, che deriva da due voci greche, le quali significano *dieci Mariti* o *Stami*. Con questo nome Linneo ha chiamata la decima classe del suo Sistema, ove fa entrare tutte le piante, il di cui fiore ermafrodito ha dieci stami liberi e distinti. *Dianthus*, *Lychnis*, *Ruta*. V. *Sistema di Linneo*.

DECIDUO, A, CALICE. (*CALYX DECIDUUS.*) *Calice décidu ou tombant*, se cade unitamente alla corolla, cioè prima della formazione del frutto. La Viola gialla, (*Cheiranthus Cheiri*) e la massima parte delle *Crociformi*.

Corolla. (*Corolla decidua.*) *Corolle décidue ou tombante*, se cade unitamente agli stami, o prima della formazione del frutto, come nella maggior parte delle piante. Nella corolla decidua si suole ordinariamente osservare se la di lei caduta si effettua insieme al calice, come nelle *Crociformi*, ovvero prima del calice, come nelle *Salvie*, ed in generale nelle *Labiato*, oppure se essa cade prima di questo. Si osserva parimenti se essa cade cogli stami come nelle *Labiato*, e generalmente

nelle piante a corolle monopetale, ovvero se cade prima degli stami, come succede nel *Papavero*, ed in altre piante.

Foglia. (*Folium deciduum.*) *Feuille décidue, ou tombante*, se cade prima della perfetta maturazione del frutto, cioè nel corso dell'autunno. Il *Noce* (*Juglans regia*).

Stimma. (*Stigma deciduum.*) *Stigmate décidu, ou tombant*, se cade in compagnia dello stilo.

Stipule. (*Stipulæ deciduæ.*) *Stipules décidues, ou tombantes*, quelle che per qualche tempo accompagnano le foglie avanti di cadere. Il *Gelso* (*Morus nigra*) ec.

DECLINATO, I, CAULE. (*CAULIS DECLINATUS.*) *Tige déclinée*, quello che dopo essersi abbassato si rialza nella parte superiore formando un poco di arco. *L'* (*Asparagus declinatus*).

Foglia. (*Folium declinatum, vel reclinatum.*) *Feuille déclinée, ou reclinée*, quella che invece di curvarsi verso il fusto si curva all'infuori, di modo che la sua estremità è più bassa del punto della sua inserzione. *L'Iperico* (*Hypericum perforatum*).

Rami. (*Rami declinati*) *Rameaux déclinés*, quelli che dapprima si abbassano, indi si rialzano nella loro parte superiore formando un poco di arco. *L'* (*Asparagus declinatus*).

Stame e Stilo. (*Stamen et Stylus declinatus, tum.*) *Etamine, et Style décliné, ée*, se dopo di essersi abbassati si rialzano poi verso la sommità formando una specie di arco. *L'* (*Hemerocallis*) e varie *Gigliacee*.

DECOMBENTE o GIACENTE ANTERA. (*ANTHERA DECUMBENS.*) *Anthère tombante*, quella che sta affissa ad un lato del filamento.

Fiore. (*Flos decumbens*) *Fleur tombante*, quello che è inclinato, ovvero la di cui direzione è al di sotto dell'orizzonte, come nelle *Cassie*.

Fusto. (*Caulis decumbens.*) *Tige tombante*, se da

principio sta alquanto ritto, e poscia si stende a terra. L' (*Asclepias et Ajuga decumbens*).

DECORRENTE. V. SCORRENTE.

DECUSSATUS. V. INCROCIATO, A.

DEDALEA FOGLIA. (FOLIUM DEDALEUM SIVE DEDALEUM), quella che nello stesso tempo è ripiegata, tortuosa e lacera.

DEFINITO, A. (DEFINITUS, A, UM.) *Défni, nie*, termine che in Botanica viene adoperato per esprimere in particolar modo, che i germi, i petali, gli stami, ed i pistilli di certi generi di piante sono costantemente in numero determinato. Infatti si trova, che i germi dell' *Acquilegia* sono sempre in numero di cinque, e di tre nell' *Elleboro*. Così i petali delle piante *Crociformi* esistono sempre in numero di quattro, ed in ciascun genere delle *Cariofillacee* gli stami sono costantemente nello stesso numero, p. e.: il genere *Holosteum* ne porta sempre tre, cinque l' *Alsine*, e dieci il *Dianthus* ec. Finalmente in ciascun genere della suddetta famiglia delle *Cariofillacee* il numero degli stili si trova sempre determinato. Infatti cinque sono quelli del genere *Lychnis*, tre quei dell' *Alsine*, e dieci quelli del *Dianthus* ec.

DEFLEXI RAMI. V. RICURVA, I.

DEFLORATIO. V. DISFIORAMENTO.

DEFOGLIAZIONE, SFOGLIAMENTO, o CADUTA NATURALE DELLE FOGLIE. (DEFOLIATIO.) *Effeuillaison, ou chute naturelle des feuilles*. Per Sfogliamento o Defogliazione noi intendiamo o la caduta naturale delle foglie degli alberi in autunno, ovvero lo spogliamento accidentale e prematuro delle medesime. Convienne adunque saper distinguere l' uno e l' altro di tali sfogliamenti.

La caduta naturale delle foglie, ossia lo Sfogliamento, o Defogliazione propriamente detta, è quella nella qua-

le gli alberi, frutici e suffrutici in certe epoche dell' anno vanno a perdere le loro foglie. (1) Adanson ha osservato una somma varietà nel modo, col quale le piante spontaneamente si spogliano delle loro foglie. Vi sono infatti de' vegetabili, come il *Pioppo*, il *Salice* e simili, i quali in pochissimo tempo, e quasi ad un tratto perdono le loro foglie. In altri come nelle *Quercia*, *Carpino* ec. le loro foglie si disseccano e muojono senza però cadere dalla pianta, alla quale rimangono attaccate sino alla primavera. In parecchie altre piante come p. e. nel *Gelsomino giallo*, nella *Siringa* ec. le foglie si conservano verdi sino alla primavera, purchè l' inverno non sia troppo freddo ed umido. In tal caso perdono le loro foglie nel momento in cui sono per spuntare le nuove. Alcune altre piante finalmente conservano tutto l' anno le loro foglie, onde queste vengono chiamate collo specifico nome di *Sempre verdi*. Tal fatta di piante cambia però le loro foglie, ma in un modo ben diverso delle altre. Imperocchè le vecchie foglie non vanno a cadere fino a tanto che le nuove non siano giunte al perfetto loro accrescimento, come accade nel *Pino*, *Thuja*, *Bosso* ec.

Le più recenti classiche opinioni intorno al fenomeno della caduta naturale delle foglie in autunno si potranno vedere nella seguente osservazione al Dizionario (*).

(1) Defoliatio est tempus autumnale, quo arbores foliis dejiciunt, eoque indicant autumnum, et insequentis hyemis.

Fraxinus inter primas defoliatur, et inter ultimas frondescit.

Colchici primi flores observandi.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 275.

(*) OSSERVAZIONE XX. Foglia. pag. 79. lin. 24. dice » Tutte le piante non hanno essenzialmente delle foglie. Nella maggior parte del nostro clima vanno a restarne prive buona parte dell' anno. ec. «

Mi pare, che trattandosi d' instruire la gioventù si avrebbe do-

La caduta poi accidentale o prematura delle foglie è quella malattia, che sopravviene alle piante o da un forte ed intempestivo gelo, che disorganizza la foglia

vato dall'Autore del Dizionario elementare citare almeno l'opinione degli Autori, che hanno scritto intorno a questo soggetto. Perciò io credo, che non riuscirà disagiata il farne qui menzione. Il celebre Duhamel adunque crede, che il fenomeno della caduta delle foglie in autunno si possa nel seguente modo spiegare. « Quando, » dice egli, le radici cessano in autunno di comunicare colle foglie, queste appassiscono e cadono, quantunque i rami prosiegua ad ingrossare, essendo dimostrato, che anche dopo di essere finito l'accrescimento de' rami in lunghezza, continua ciò non ostante per buona pezza l'accrescimento in grossezza; ora non ingrossando i picciuoli delle foglie nel tempo in cui i rami vengono a crescere, giusta una tale dimensione viene per necessità, che le fibre delle foglie si staccano da quelle dei rami, e per conseguenza devono esse cadere.

Il Sig. Ventenat poi crede, che l'ispessimento degli umori atteso il freddo sopravveniente per gradi sia la causa della caduta delle foglie. Finalmente l'esimio Professore Re (1) dice « Le foglie » ad una gran parte degli alberi cadono in autunno. Ciò forse accade perchè perfezionato il bottone, che esse alimentavano, non rimane più libera la comunicazione fra il tessuto tubulare del picciuolo, e quello del libro; ovvero perchè atteso il freddo rimanendo impedita la traspirazione, viene naturalmente ad interrompersi la comunicazione fra le due parti, e si ostruiscono i vasi. Gli alberi sempre verdi le conservano tutto l'anno. Ecco come ciò sembra potersi spiegare. L'acqua e l'acido carbonico soggiornando nelle foglie senza decomorsi sono per ciò la cagione, parlando co' Chimici, della loro caduta. Questo rendesi verosimile all'osservarsi, che le foglie poste all'oscuro cadono, non facendosi attesa la mancanza di luce una tale decomposizione. Se si trovasse nelle medesime una sostanza atta ad assorbire l'ossigeno sovrabbondante, l'idrogeno ed il carbonio messi in libertà si combinerebbero, nè le foglie soffrirebbero più dall'umido. Ora nelle piante sempre verdi vi è una tale sostanza: essa è la resina, che assorbe l'ossigeno. Queste sono le opinioni dei sopraccitati celebri Autori, che hanno trattato sul fenomeno in questione.

(1) *Re Elementi d' Agricoltura* Tom. I, pag. 10.

ed il suo picciuolo, ovvero da un colpo troppo gagliardo di sole, il quale produce localmente lo stesso effetto, ovvero da un vizio organico, o dal guasto degli organi. Gli Agrumi sono quei vegetabili che vanno spesso soggetti a simile sconcerto.

DEFORME, o DIFFORME COROLLA. (*COROLLA DEFORMIS.*) *Corolle difforme*, così chiamasi tanto la monopetala, quanto la polipetala, nelle quali il margine in luogo di essere intiero trovasi molto frastagliato, come si osserva nel *Garofano*, nei *Tulipani* ec., ovvero allorquando la corolla, che dovrebbe essere naturalmente piccola, diviene grande, e viceversa.

Foglia. (*Folium deforme.*) *Feuille difforme*, quella che diventa grinzosa, o che prende delle forme bizze e irregolari.

L'epiteto di deforme può venire applicato ad altri organi ancora, e Acario chiama deforme l'Apotecio de' Licheni quando abbia due forme, o che non sia generalmente uniforme.

DEHISCENS PERICARPIUM. V. APERTA, O.

DEHISCENTIA. *Déhiscence*, nome di cui Linneo si è servito per esprimere il modo ed il tempo, in cui un pericarpio di già maturo e chiuso si apre per spargere i semi, che in esso vengono rinchiusi.

DELTOIDEA o CLAVATO - TRIANGOLARE FOGLIA. (*FOLIUM DELTOIDEUM.*) *Feuille deltoide*, quella che è fatta a clava o mazza ferrata di tre facce, per cui si accosta alla figura della lettera *delta* de' Greci. Pioppo (*Populus nigra*), l' (*Alyssum deltoideum*), la *coide* a tre lati (*Mesembryanthemum deltoideum*) ec.

DENTATA, O, FOGLIA. (*FOLIUM DENTATUM.*) *Feuille dentée*, quella nella quale il margine si trova tornato da punte o acumi orizzontali della medesima consistenza della foglia stessa, ma però separati gli uni dagli altri ad una certa distanza senza osservare alcuna

golarità. Il (*Philadelphus coronarius*), la Rapunzia (*Oenothera biennis*) ec.

Perianto. (*Perianthium dentatum.*) *Périanthe denté*, quello che consta di piccioli tagli non tanto profondi, ma alquanto acuti a guisa di denti. Il (*Dianthus*), il (*Marrubium*) ec.; dal numero poi dei denti si dice, che è *bi...dentato*, *tri...dentato*, *quadri...dentato*, *molti...dentato*, se i denti sono 2, 3, 4, molti.

Radice. (Radice dentata.) *Racine dentée*, l'articolata, che presenta da ciascuna articolazione delle punte ritte, brevi, a guisa di denti, e della medesima consistenza della radice. Il Ranuncolo de' giardini (*Ranunculus asiaticus*), il Favagello (*Ranunculus Ficaria*), l'Acetosella (*Oxalis Acetosella*) ec.

DENTELLATO, A. (*Denticulatus, a, um.*) *Dentelé ou denticulé, ée*, dicesi di qualunque parte, che abbia dei denti, ma però piccoli e fini relativamente alla parte dentata. L' (*Erica denticulata*) e la Tussilagine (*Tussilago Farfara*) hanno le loro foglie dentellate.

DENTROIDES, nome che si dà ad una pianta, le di cui ramificazioni siano somiglianti a quelle di un albero. *Hydnum dentroides*.

DENUDATO o SNUDATO, E, FIORE. (*Flos denudatus.*) *Fleur toute nue*, quello che sorte dalla terra colla sola sua corolla, e che manca di calice e di foglie, le quali poi spuntano molto tempo dopo. Il Colchico (*Colchicum autumnale*), lo Zafferano (*Crocus sativus*).

Fiante (*Plantæ denudatæ, sive Plantæ floribus denudatis*), nome dato da Liñneo al settimo de' suoi ordini naturali, in cui ha compresi i generi *Crocus*, *Gethylis*, *Bulbocodium*, *Colchicum*.

DEPAUPERATA UMBELLA. *Ombelle dégarnie*, se è più povera di fiori di quello che non lo siano le altre

delle piante sue congeneri. L' (*Hermas depauperata*).

DEPENDENS SOMNUS. V. PENDENTE.

DEPOSITO. (*STASIS*) *Dépot*. Allora quando i fluidi, che dovrebbero circolare o almeno essere in moto, si ristagnano o stravasano, formano un deposito, per cui le parti vicine venendo irritate e danneggiate cagionano soventi volte la morte alla pianta.

DEPRESSA, O, FOGLIA. (*FOLIUM DEPRESSUM*) *Feuille déprimée*, la polposa il di cui disco è più schiacciato dei lati. La Grasseta rossiccia (*Crassula rubens*), la Pianta del Balsamo (*Cacalia Ficoïdes*).

Fusto. (*Caulis depressus*) *Tige déprimée*, quello che sta disteso paralellamente sulla terra. L' (*Erica depressa*), l' (*Anthicorus depressus*).

DERMATOCARPI FUNGHI. (*FUNGI DERMATOCARPI*), quelli che costituiscono il III ordine della I classe del Metodo di Persoon, ove formano XXVI generi, che vengono suddivisi in tre sezioni. La 1. rinchiude i *Tricospermi*, la di cui polvere seminale è frammischiata a dei fili. Comprende questa 27 generi. La 2. comprende i *Gimnospermi*, cioè quelli a polvere nuda, o priva di fili retati, e riunisce dieci generi. La 3. finalmente abbraccia i *Sarcospermi*, che hanno i semi lucenti carnosissimi, e costituisce un solo genere. V. *Metodo di Persoon*.

DESCRITTORI. (*DESCRIPTORUM*) *Describeurs*, diconsi quegli Autori botanici, i quali si hanno date le descrizioni delle piante. Tra gli antichi annoverare si debbono Mattioli, Bahuino, Ray, Morison, Haller e tant'altri, e tra i Moderni Linneo, Jussieu, Jacquin, Scopoli, Persoon, Cavanilles, Lamark, Willdenow, Biroli, Necca, Gallizioli ec.

DESCRIZIONE DELLE PIANTE. (*DESCRIPTIO PLANTARUM*) *Description des Plantes*. La Descrizione di una pianta in altro non consiste, che nel saperla dipingere all'immaginazione colla sola parola, esprimendo con ter-

mini tecnici tutte le diverse parti che la compongono. (1) Di quanta importanza sieno per un Botanico, e massime per un principiante, le Descrizioni delle piante, lo prova all' evidenza il sig. G.G. de Rousseau, il quale dice, che la Botanica non s' impara ad occhi chiusi, ma che conviene vedere e confrontare non solo le piante stesse, ma eziandio il libro che le descrive. » La Botanique n' est point une science, que l' on puisse apprendre les yeux fermés: il faut regarder, voir, et confronter tant les plantes elles mêmes, que le livre, qui les décrit. (2)

Secondo Linneo una buona Descrizione deve dipingere con precisione e laconismo, e se è possibile mettendo in opera soltanto i termini dell' arte, le diverse parti delle piante considerate principalmente secondo il loro numero, la figura, proporzione e situazione. (3) Dagli antichi era neglimentata la maniera di descrivere le piante. Dalle loro Descrizioni infatti si scorge la vaghezza ed imperfezione portata a sì alto grado, che di sovente riesce difficile di potere riconoscere le piante, delle quali essi si sono intesi di parlare. Il Botanico di Berlino adunque fu il primo, che ci diede l' idea sulla quale fondar si deve un' esatta Descrizione. Quindi egli c' insegna che, premessa l' esposizione del nome generico e specifico della pianta, si deve incominciare dall' indicare se essa sia erba, suffrutice, frutice o albero; a quale altezza essa cresca, e quale sia il suo paese naturale. In seguito si dovranno descrivere con ordine tutte le parti

(1) *Descriptio est totius plantæ character naturalis, qui describat omnes ejusdem partes externas.*

Linn. Phil. Bot. pag. 256.

(2) *Le Botaniste sans Maître de J. J. Rousseau. pag. 175.*

(3) *Descriptio compendiosissima, tamen perfecte terminis tantum artis, si sufficientes sint, partes depingat secundum numerum, figuram, proportionem, situm.*

Linn. Phil. Bot. pag. 257.

della pianta incominciando dalla radice, e proseguendo col fusto, coi rami, colle foglie, cogli ammiccolamenti coll' infiorescenza, col calice, colla corolla, cogli stami, col pistillo, pericarpio e seme. Se poi per avventura qualcuna delle suddette parti mancasse all' pianta che si descrive, egli ci consiglia, che sarà ottima cosa l' annunciare detta mancanza. Così ottimo è sarà l' indicare il numero, la situazione, direzione, connessione, figura e proporzione di tutti gli organi che si descrivono. Si dovranno poi terminare le Descrizioni coll' indicare il tempo, in cui la pianta descritta d' ordinario mette i suoi fiori; il nome volgare, sotto quale essa è conosciuta; finalmente l' uso, a cui s' impiega se però sia usata, ed il terreno che ad essa conviene.

La Descrizione di ciascuna parte aver deve un paragrago a parte. Un' esatta Descrizione non deve essere troppo breve, nè troppo lunga. (1) Essa è troppo breve allora quando si ommette o di annunciare alcuni attributi essenziali di una parte di prima importanza, ovvero se si tralascia di accennare alcune altre parti, che all' apparenza sembrano meno importanti, ma che non meno sono essenziali, come p. e. le Stipule, le Bractee, le Glandule, i Peli, e simili. (2) Per lo contrario la Descrizione sarà troppo lunga quando con prolissità di parole si dettaglieranno certe minutezze, le quali possano dar soggette a notabili variazioni. (3) Si debbono ad

(1) *Descriptio justo longior, aut brevior, utraque mala est.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 260.

(2) *Breviores justo evadunt descriptiones, cum excluduntur partes singulares, et partes essentielles Herbæ, licet minimæ, uti stipulæ, Bracteæ, Glandulæ, Pili, et similia.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 261.

(3) *Longa nimis evadit descriptio, cum color viridis in Herbario Mensura partium, et similia, facillime variantia, diffusa oratione proponuntur.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 261.

que scegliere nelle Descrizioni i caratteri principali, col mezzo dei quali possa la pianta venir meglio distinta dalle altre sue congeneri. Dal qui annesso quadro si potrà bastantemente concepire l'idea di una Descrizione disposta con quell'ordine, che sembra il più naturale.

FORMOLA DI DESCRIZIONE.

I. RADICE, o Caudice discendente.

. . . . Tuberosità.

RADICHETTE.

II. FUSTO, o Caudice ascendente.

. . . . Bulbi.

RAMI, primarj, secundarj ec.

III. BOTTONI O GEMME.

IV. FOGLIE.

STIPULE

FOGLIE propriamente dette (*Foglie composte-Fogliette*)

Guaina.

Picciuolo.

Disco.

Lembo o Bordo.

V. FIORI.

. Infiorescenza.

. Sesso.

BRATTEE

Peduncoli primarj, secundarj sino al
Pedicelli.

CALICE (comune se esiste : - proprio o Perianto

Tubo = Gola = Apertura.

Lembo = Labbri = Lobi.

Fogliette, o Squame, o Segmenti.

(Ricettacolo comune, se esiste).

COROLLA

Tubo = Gola = Apertura.

Lembo = Labbri = Lobi.

DE

Petalì o Segmenti.

STAMI

Filamento.

Antera.

Logge.

Connessione.

Polline.

PISTILLO.

Ovario.

Logge

Ovuli, rudimenti dei semi.

Stilo.

Stimma.

. . . . Disco.

VI. FRUTTI

. (Parti fiorali persistenti)

PERICARPIO.

Valvole.

Concamerazioni

Tramezzi — Semi-tramezzi.

Columella.

. . . . Placenta.

. . . . Cordone ombelicale.

SEMI.

Ombelico o Ile.

Arillo.

Tonaca propria (*Testa*)

. . . . Tonaca interna.

. . . . Chalaza.

. . . . Raphe.

Seme o Amandorla.

Albumene.

Embrione.

Cotiledoni.

Piumetta.

Radichetta.

Esemplj esatti di descrizioni di piante si possono riscontrare in Linneo, Jacquin, Cavanilles, e nelle Istituzioni di Botanica pratica del chiarissimo Sig. Prof. Nocca, da cui ho tratta la seguente.

Borago Spec. Plant. Willd. num. 285.

Carattere essenziale generico

Corolla a ruota. Stami coperti da cinque nettarij.

Borago officinalis.

Carattere essenziale specifico.

Foglie scabre, alterne, lanciolate.

Nome *Ital.* Borrachine o Borrana.

Pianta annuale originaria de' paesi caldi, ma di presente indigena de' nostri orti, ove si moltiplica da se medesima. La sua radice lunga, grossa un dito, è bianca, tenera, fibrosa; mette uno stelo alto un piede e mezzo, ramoso, voto, sugoso, cilindrico, ispido per i peli corti e mordenti: foglie alterne, larghe, ovato-lanciolate, ottuse, d'un verde carico, ispide-pelose; le inferiori sono picciolate, e sulla terra giacenti, le superiori più anguste e sessili. I fiori nascono sulla sommità dello stelo e de' rami sostenuti da peduncoli ramosi; hanno per lo più un colore azzurro, ma talvolta o sono bianchi o di colore carneo. La corolla è monopetala: la fauce coronata da cinque squame corte, ottuse, smarginate, corrispondenti alle lacinie della corolla. I filamenti sono lineari, conniventi, e formano un cono, che chiude la fauce colle antere attaccate longitudinalmente nel lato interno. Ciascuno de' medesimi è munito all'esterno di un secondo filamento diritto; sterile, la metà più corto: quattro semi nel fondo del calice. (1)

DETERMINATO NUMERO. (NUMERUS DETERMINATUS)

Nombre défini. I Botanici si servono di questa espressione per stabilire il numero degli stami, e qualche vel-

(1) Nocca *Istituzioni di Botanica Pratica*, Vol. I. pag. 96.

ta quello degli stili o ovarj, massime nel Sistema di Linneo, quando però i primi non oltrepassano il numero di dodici.

Nella famiglia delle Cariofillacee il numero degli stami è sempre determinato, poithè in ciascun genere è sempre lo stesso. L'*Holosteum* infatti porta sempre tre stami, quattro la *Sagina*, cinque l'*Alsine*, otto l'*Elatine*, e dieci il *Dianthus*. Si vede adunque, che in ciascuno dei suddetti generi il numero degli stami è sempre determinato. Gli stili sono parimenti nella suddetta famiglia in numero determinato. Imperciocchè cinque se ne riscontrano costantemente nel genere *Lychnis*, quattro nella *Sagina*, tre nell'*Alsine*, e due nel *Dianthus* ec.

I germi sono pure in numero determinato massime nelle piante della famiglia delle *Ranunculacee*, le di cui caselle sono polisperme. Quindi cinque se ne ritrovano nell'*Aquilegia*, tre sino a sei nell'*Helleborus*, due o cinque nella *Paeonia* ec.

Finalmente si osserva, che in alcune piante i loro petali sono sempre determinati, e nei generi della famiglia delle Cruciformi che ne portano sempre quattro se ne hanno convincenti esempj.

DI... Monosillaba di origine greca, la quale messa al principio di un'altra parola serve a significare due, o due volte, e. g.: *fiore dipetalo*, *picciuolo distilo*, *casella disperma* ec., vuol dire fiore di due petali, picciuolo di due foglie, casella contenente due semi ec.

DIADELFIA. (DIADELPHIA.) *Diadelphie*, parola derivante da due voci greche, le quali significano *due Fratelli*. Con questo nome viene da Linneo distinta la XVII classe del suo Sistema sessuale, nella quale fa entrare tutte le piante a fiori ermafroditi, ma però cogli stami riuniti coi loro filamenti in due corpi. Questa classe comprende quella delle papilionacee di Tournefort,

le tetrapetale irregolari di Rivino, le leguminose di Ray, e un buon numero delle leguminose di Jussieu.

DIAFRAMMI. V. TRAMEZZI.

DIANDRIA. (DIANDRIA.) *Diandrie*, parola pure composta da due voci greche, che significano *Due Mariti*. Linneo ha imposto il nome di *Diandria* alla II classe del suo Sistema, associando ad essa tutti que' vegetabili, che hanno i loro fiori ermafroditi con due soli stami. La *Veronica*, il *Gelsomino*, il *Rosmarino* ec.

DICLINIE PIANTE. (PLANTÆ DICLINIÆ.) *Plantes declines*. La parola Diclinie viene formata da due voci greche, che esprimono *Due Letti* o *Camere*. Con simile nome pertanto vengono chiamate tutte quelle piante, le quali portano gli organi dei due sessi, stami cioè e pistilli, in fiori separati e distinti, siano essi sopra il medesimo piede, come nelle *Zucche*, ovvero sopra individui separati come nello *Spinaccio*, *Canape* ec.

Le piante Diclinie, che portano sullo stesso piede fiori maschi e fiori femminei, costituiscono la XXI classe (*Monoecia*) del Sistema di Linneo. Per lo contrario le Diclinie, che sopra un individuo portano soli fiori maschi, e sopra un altro soli fiori femminei, come la *Canapa* formano la XXII classe (*Dioecia*) di Linneo. Finalmente le piante Diclinie che portano fiori unisessuali unitamente agli ermafroditi tanto sopra lo stesso individuo, quanto sopra individui separati, come il *Fico*, il *Frassino*, la *Parietaria* ec. formano la XXIII classe (*Polygamia*) nel suddetto Linneano Sistema.

DICOCCA BACCA, CASELLA. (BACCA, CAPSULA DICOCCA.) *Baie*, *Capsule dicoque*, quelle che constano di due piccoli tubercoli, i quali chiamansi *Cocculi*, ognuno dei quali rinchiude un solo seme. La bacca del *Gelsomino*, e la casella della *Mercorella* e del *Gallio* ce ne somministrano degli esempj. Dal numero poi dei pic-

cioli cocchi, di cui viene composto il pericarpio, prende il nome di tricocco, quadricocco ec. V. *Cocco*.

DICOTILEDONI PIANTE. (*PLANTÆ DICOTYLEDONES.*)
Plantæ dicotylédones, diconsi quelle che hanno i loro semi muniti di due cotiledoni. V. *Cotiledone*.

Le piante Dicotiledoni sono organizzate in un modo affatto diverso da quello delle monocotiledoni. V. *Osservazione XXXII* al Dizionario Elementare di Botanica alla parola *Fusto*.

Nei tronchi delle piante Dicotiledoni si riscontrano cinque parti: 1. l'Epidermide o Cuticola; 2. l'Involuppo cellulare; 3. gli Strati corticali o Corteccia propriamente detta; 4. il Legno; 5. la Midolla. V. tutte queste parole. Nelle piante monocotiledoni per lo contrario non si riscontra alcuna di queste parti. Imperocchè non vi è nè midolla centrale, nè legno, nè corteccia. V. *Osservazione suddetta* al Dizionario. Inoltre le piante monocotiledoni di raro mettono dei rami, ed i nervi delle loro foglie, a differenza di quelli delle Dicotiledoni, sono diritti e paralleli, e si vanno ad unire soltanto nelle loro estremità. Queste stesse foglie sono di rado picciuolate, ma per lo più esse sono vaginanti o almeno abbraccianti il fusto. I fiori finalmente delle piante Dicotiledoni sono ordinariamente muniti di calice e di corolla, il che non si riscontra nelle monocotiledoni. Imperocchè in queste l'una o l'altra di queste parti trovasi mancante.

DICOTOMO, FORCUTO o FORCELLUTO FUSTO.
(*CAULIS DICHOTOMVS.*) *Tige dichotome*, quello che mentre ascende si divide costantemente in due rami, e questi di bel nuovo si tornano a suddividere sempre in due. Il Gelsomino di bella notte (*Mirabilis Jalappa*), le Gallinelle (*Valeriana locusta*) ec. Se tanto il Fusto, quanto l'Ombrella poi in luogo di dividersi in due rami si dividessero costantemente in tre, allora acquisterebbero

Il nome di *Tricotomi*. (*Trichotomi*.) *Trichotomes*. Il Fusto della Mazza di S. Giuseppe (*Nerium Oleander*), quello della Catalpa (*Catalpa trifoliata*) ec. ce ne forniscono degli esempj.

Ombrella. (*Umbella dichotoma*.) *Ombelle dichotome*, se i suoi peduncoli prima di portare i fiori si dividono due volte, come in parecchi *Titimali*.

DIDIME o **GEMELLE**, **A**, **ANTERE**. (*ANTHERÆ DIDYME*.) *Anthères didymes*, se risultano da due antere o globetti congiunti, od uniti l'uno coll'altro, ma però distinti da una leggiera rete, che segna la loro separazione, come nella Mercorella (*Mercurialis annua*).

Casella. (*Capsula didyma*.) *Capsule didyme*, se viene formata dalla riunione di due caselle.

Ovario. (*Ovarium didymum*.) *Ovaire didyme*, quello che sembra come diviso da un solco longitudinale. L' Acero (*Acer campestre*), la Mercorella (*Mercurialis annua*) ec.

Radice. (*Radix didyma*.) *V. Scrotiforme*.

DIDINAMIA. (*DIDYNAMIA*.) *Didynamie*, termine composto da due vocaboli greci, i quali significano *Due Potenze*. Con questo nome viene da Linneo chiamata la XIV classe del suo Sistema sessuale, nella quale ha riunite tutte le piante a fiore ermafrodito, che hanno quattro stami liberi, due dei quali più lunghi degli altri due. I fiori appartenenti a questa classe sono stati da Tournefort, ed in seguito dagli altri Botanici, collocati tra i monopetali irregolari. La Didinamia viene da Linneo divisa in due ordini, cioè in *Gymnospermia*, ed in *Angiospermia*. Il primo di questi ordini equivale alla IV classe del Metodo di Tournefort, e comprende le *Labiata*, che hanno i loro semi nudi in fondo al calice, come nella Menta (*Mentha crispa*), nella Maggiorana (*Origanum Majorana*) ec. Il secondo, cioè l'*Angiospermia* corrisponde alla III classe di Tournefort, cioè alle *Ma-*

scherate che hanno i loro semi rinchiusi in un pericarpio, come nella Digitale (*Digitalis purpurea*), nella Scrofularia (*Scrophularia nodosa*), nella Bocca di Leone (*Antirrhinum majus*) ec.

DIDINAMICO, I, FIORE. (FLOS DIDYMICUS.) *Fleur didynamique*, quello i di cui stami sono didinamici. V. *Didinamia e Didinamici Stami*.

Stami. (Stamina didynamica.) *Étamines didynamiques*, quelli che essendo in numero di quattro in una corolla monopetala irregolare, due sono più lunghi degli altri due. V. *Didinamia*.

DIECIE PIANTE. V. DIOICHE.

DIFFUSI o SPARSI, O, FIORI. V. SPARSI.

Foglie. (Folia sparsa.) *Feuilles éparses*, se stanno sopra la pianta disposte qua e là senza alcun ordine, come in molte specie di *Gigli*.

Fusto. (Caulis diffusus, vel divaricatus.) *Tige diffuse*, quello i di cui rami sortendo da ogni parte si stendono e si piegano per tutti i versi formando dei gruppi. La Fumaria (*Fumaria officinalis*), la Viola del pensiero (*Viola tricolor*), il (*Trachelium diffusum*).

Panicchia. (Panicula diffusa.) *Panicule diffuse, ou étalées*, quella che porta i fiori alquanto allontanati. La (*Poa trivialis*).

Pungiglioni. V. *Sparsi*.

Rami. V. *Sparsi*.

DIFILLO o BIFOGLIATO, A, FUSTO. (CAULIS DIPHYLLUS.) *Tige diphylle*, quello che porta soltanto due foglie. La Squilla (*Scilla bifolia*).

Picciuolo. (Petiolus diphyllus.) *Pétiole diphylle*, se porta soltanto due sole foglie, come nel Pisello (*Pisum sativum*).

Spata. (Spata diphylla.) *Spathe diphylle*, quella che è formata di due soli pezzi. L' Aglio (*Allium sativum*), lo Sparagio (*Asparagus officinalis*) ec.

DIGESTIONE. V. NUTRIZIONE.

DIGINIA. (*DIGINIA.*) *Digynie*, parola derivante da due voci greche, che significano *Due Femmine*. Questo nome è stato dato da Linneo a un ordine di piante, che si riscontra nelle prime tredici sue classi (eccettuata però la nona, che non è diginia) in cui il pistillo consta o di due ovarj, o di due stili, o di due stimmi. Nelle *Ombrellifere* infatti che appartengono alla *Pentandria digynia* si riscontrano due ovarj e due stili, mentre nel *Dianthus*, *Saponaria* ec., che appartengono alla *Decandria digynia* si vedono soltanto due stili, ed un solo ovario. In fine nell' *Olmo*, che è posto come le *Ombrellifere* nella *Pentandria digynia*, non si ritrova stilo, ma invece si ritrovano due stimmi ed un solo ovario.

DIGINIO FIORE. (*FLOS DIGYNUS.*) *Fleur digyne*, è quello secondo Linneo, che consta di due pistilli, ovvero di due stili, e che in mancanza di questi ha due stimmi sessili. Il sig. de Jussieu per altro pretende e vuole, che il fiore diginio sia effettivamente quello, che in realtà possiede due ovarj.

DIGITATA o DITATA FOGLIA. (*FOLIUM DIGITATUM.*) *Feuille digitée*, quella che è composta di un numero maggiore di tre fogliette lunghe e strette, raccolte in forma di raggio alla estremità del picciuolo comune e che partono tutte dallo stesso punto, scostandosi in seguito come gli articoli del piede di un uccello. L' *Agno Casto* (*Vitex Agnus castus*), l' *Ippocastano* (*Æsculus Hippocastanum*), il *Lupino* (*Lupinus albus*) ec.

Radice. (*Radix digitata*, vel *tuberoso-palmata*). V. *Palmata*.

Spiga. (*Spiga digitata.*) *Epi digité*, quella che trovasi riunita sopra un peduncolo comune, ma che si allontana alquanto coi rispettivi peduncoletti parziali. L' (*Apluda digitata*), la *Sanguinella* (*Panicum sanguinale*) ec.

DIGONO CAULE. (*CAULIS DIGONUS.*) *Tige digone*, quello che ha due angoli acuti e rilevati, ed egualmente distanti l'uno dall'altro. In ragione poi del numero degli angoli, che esso presenta, si chiama *Trigono*, *Tetragono*, *Pentagono*, *Esagono* ec., cioè di 3, 4, 5, 6 angoli. V. *Gonus*.

DILATATI FILAMENTI. (*FILAMENTA DILATATA.*) *Filets élargis*, quelli che si trovano da ambi i lati spianati in larghezza. L' *Ornitogalo* (*Ornithogalum umbellatum*). Se poi l'allargamento ha luogo in qualche parte soltanto, come succede agli stami di alcuni *Asfodilli*, i quali si trovano soltanto dilatati alla base, allora si suole esprimere il luogo in cui cade il dilatamento. Perciò si dice *Stamina filamentis omnibus basi dilatatis*. Parimenti quella specie di dilatazione, che si riscontra verso l'estremità della corolla del (*Cestrum imbutiforme*) che ha un lungo e sottil tubo, si esprime nel modo seguente: *Corolla infundibuliformis tubo gracili sensim dilatato*.

DILATATO ALLA SOMMITÀ. V. **CLAVATO.**

DIMEZZATO, A, CAPPELLO. (*PILEUS DIMIDIATUS.*) *Chapeau dimidié*, quello che sembra tagliato per metà, e che non presenta, che un mezzo cerchio. L' (*Agaricus quercinus*), il (*Boletus dimidiatus*) ec.

Capolino. (*Capitulum dimidiatum.*) *Tête dimidiée*, se in luogo di essere rotondo sembra tagliato per metà onde risulti rotondo da una parte e piano dall'altra. La *Mullaghera citiso* (*Lotus cytisoides*).

Involucro o *Invoglio.* (*Involucrum dimidiatum.*) *Involucre dimidié*, se in luogo di circondare tutta l'ombrella, non la circonda che per metà. La *Sannicola* (*Sanicula europæa*), il *Prezzemolo salvatico* (*Æthusa Cynapium*) ec.

Involucretti o *Involucelli.* (*Involucella dimidiata.*) *Involucelles dimidiés*, se circondano soltanto per metà le piccole ombrelle componenti l'ombrella universale. La *Cicuta* (*Conium maculatum*).

Spatha. (*Spatha dimidiata.*) *Spathe dimidiée*, quella che non copre, che imperfettamente e per metà il fiore, ossia che non copre che da un lato il peduncolo.

Spiga. (*Spica dimidiata.*) *Epi dimidié*, quando non forma che una mezza spiga, cioè che da un solo lato dell'asse comune non presenta che un mezzo cerchio. La Loglierella dimezzata (*Rottboella dimidiata*).

DIOECIA. (ΔΙΟΕΚΙΑ.) *Dioécie*, parola derivante da due voci greche, che significano *Abitazione Separata*, ovvero *Due Case*. Linneo ha chiamato con questo nome la XXII classe del suo Sistema sessuale, nella quale si rinchiudono tutte quelle piante che portano fiori maschi e femminei sopra individui separati. Il Canape (*Cannabis sativa*), la Mercorella (*Mercurialis annua*), il Salcio (*Salix alba*) ec. V. *Diclinie Piante*.

DIOICHE o DIECIE PIANTE. (PLANTÆ DIOECIÆ.) *Plantes dioiques*, quelle nelle quali i fiori maschi e femminei della medesima specie vengono portati sopra piedi o individui separati. V. *Dioecia e Diclinie Piante*.

DIPETALA COROLLA. (COROLLA DIPETALA, VEL BIPETALA.) *Corolle dipétale, ou bipétale*, se risulta composta o formata da due petali soltanto, L' Erba dei Maghi (*Circœa lutetiana*).

DIPINTA FOGLIA. (FOLIUM PICTUM.) *Feuille peinte*. V. *Colorato, a*.

DIPSACEÆ PLANTÆ. V. **DISSACEE.**

DIRESTATO, A. V. **SCODATO, A.**

DIREZIONE. (DIRECTIO.) *Direction*. Per Direzione i Botanici intendono quella linea, secondo la quale viene diretta qualunque parte di una pianta; quindi quella delle differenti parti del vegetabile diviene molte volte pel Botanico un carattere importantissimo, ed atto a fargli distinguere una specie di pianta dall'altra, come del pari essa diviene costantemente un oggetto interessantissimo per il Fisiologo. Tutte le piante infatti nel loro na-

scere dispiegano all' aria la loro piumetta e dirigono verso il centro della terra le radichette, e per quanto si voglia tentare di togliere alle nascenti pianticelle simile direzione, non si perviene giammai ad ottenere il bramato effetto. Duhamel infatti, tra gli altri tentativi che eseguì intorno a questo particolare, si accinse a rinchiudere entro tubi di vetro delle piante, che fece germogliare ponendole capovolte e situando i tubi ora verticalmente, ora orizzontalmente ed ora obliquamente. Parimenti collocò egli orizzontalmente nella terra dei tufi al disopra della punta della plumula, e ciò colla vista di potere a questa impedire il suo innalzamento, e nella stessa guisa operò sulla radichetta onde toglierle di potersi abbassare. Ma ad onta di tutto questo egli con meraviglia osservò, che tanto la prima quanto la seconda si arrampicavano attraverso agli ostacoli, che ad esse affacciavansi, e tosto che loro riusciva di superare l' ostacolo, riprendevano la naturale loro direzione. Il testè citato Agronomo e Fisiologo è soltanto giunto a rendere obliqua in luogo di verticale il fusto di una nascente pianticella, intercettandole da ogni parte, fuorchè da una sola, la luce. A questo fine pose egli una pianta sotto una campana di vetro tutta intonacata, fuorchè da una sola parte, da sostanza opaca, ed osservò che essa tosto che usciva dalla terra s' inclinava da quella parte, da cui poteva ricevere l' influsso della luce.

La Piumetta di alcune piante, dopo essersi sviluppata ed accresciuta, dà origine a fusti, i quali anzi che crescere perpendicolarmente prendono invece delle direzioni diverse. I *Convolvuli* p. e. non s'innalzano all' aria se non quando incontrano un appoggio, che dia moto al loro innalzamento. Le *Zucche* hanno i loro fusti striscianti, la *Vite* li ha tortuosi, insomma nelle differenti specie di piante la direzione offre, come si è detto, delle varietà, che forniscono al Botanico dei caratteri, onde distinguere le varie specie di piante le une dalle altre.

DIRITTA, O, ANTERA. (*ANTHERA ERECTA*, VEL *BASI ANFIXA*.) *Anthère droite*, quella che colla sua base sta attaccata al filamento. La Peonia (*Paeonia officinalis*).

Filamento. (*Filamentum erectum*.) *Filot droit*, se si conserva in una direzione verticale.

Fiore. (*Flos erectus*.) *Fleur droite*, se costantemente s'innalza perpendicolarmente all'orizzonte. La Vinca Pervinca (*Vinca major*).

Foglia. (*Folium erectum*.) *Feuille droite*, quella che dal punto della sua inserzione s'innalza a perpendicolo e colla medesima direzione del fusto, formando con questo un angolo molto acuto. La Barba di Becco (*Tragopogon pratense*), il Colchico (*Colchicum autumnale*), la Piantaggine acquatica (*Alisma Plantago*) ec.

Fusto. (*Caulis erectus*.) *Tige droite*, se perpendicolarmente s'innalza, come nella massima parte delle piante. Alcuni Botanici si servono del termine (*Strictus*) quando la linea, con la quale il tronco si alza, è esattamente perpendicolare, ed impiegano quello di (*Erectus*) quando si approssima ad essa.

Pungiglione. (*Aculeus rectus*.) *Aiguillon droit*, se in tutta la sua lunghezza non si piega di sorta.

Resta. (*Arista erecta*.) *Arête droite*, se la sua direzione è perpendicolare all'orizzonte. L'Orzo (*Hordeum vulgare*).

DISCIFORME. (*Disciformis*). Così chiamasi il fiore dei Musch' quando nell'apice viene da ogni lato circondato da foglie aperte.

DISCO o CENTRO. (*Discus*.) *Disque*, termine che dai Botanici viene abbracciato sotto tre diversi significati: 1. il Disco delle foglie; 2. il Disco dei fiori composti; 3. il Disco, che in certe piante serve di ricettacolo alle parti della fruttificazione.

1. *Disco delle foglie.* (*Discus foliorum*.) *Disque des feuilles*, chiamasi tutta la superficie, o il mezzo della

foglia, eccettuati il picciuolo ed il contorno della medesima, non che tutte le sinuosità, dentature e divisioni del margine stesso.

2. *Disco dei fiori composti.* (*Discus florum compositorum corollis radiatis.*) *Disque des fleurs composées à corolle radiée.* In questi fiori il Disco è il centro del fiore, composto di flosculi inseriti verticalmente sopra il ricettacolo. Esso in tali fiori si distingue facilissimamente dal contorno o raggio, perchè questo è composto di puri semiflosculi, i quali formano dei raggi divergenti attorno lo stesso Disco. Inoltre il Disco dei fiori raggiati è per lo più giallo, come nelle *Pratoline*, nella *Camomilla* ec. V. *Raggiati*. Da alcuni Botanici chiamasi ancora col nome di *Disco* la riunione dei flosculi di alcuni fiori flosculosi, distinguendo le piante portanti tali fiori col nome di *Discoidee*. V. questa parola.

3. Finalmente chiamasi *Disco* quel tubercolo o corpicciolo, che in alcune piante ritrovasi in fondo del calice, e su cui appoggia o il solo ovario, come nella *Salvia*, *Borragine* ec., ovvero i petali, gli stami e l'ovario, come nell' *Evonimus*, *Citrus* ec.

I Crittogamisti poi, ed in particolare Achario, danno il nome di *Disco* alla parte supina degli Apotecj aperti e marginati, orizzontale, ma più sovente circolare (salvo che nell' *Opegrapha* ove è allungata ed anzusta), concava, piana o convessa, cinta da un margine proprio o accessorio, coperta da una crosta o piccola membrana colorata, più o meno levigata, e che dà ricetto a spore solitarie, nude o rinchiuse in caselle (*Tectæ* Ach.). Talvolta le spore si fanno vedere ignude sullo stesso disco, come nel *Calicium*.

DISCOIDEE PIANTE. (**PLANTÆ DISCOIDÆ, VEL FLO-
RIBUS COMPOSITIS DISCOIDÆIS**), quelle che portano fiori composti, che hanno soltanto il disco e mancano di raggio. Questi fiori differiscono dai composti capitati,

perchè non formano come essi un globo. Linneo ha dato il nome di piante Discoidee ad un numeroso ordine di piante a fiori composti floscolosi, ma non capitati, i quali nelle loro estremità presentano un disco rassomigliante a quello de' fiori raggiati, che mancano del raggio, come si vede nel *Tanacetum*, *Gnaphalium* ec.

Le piante a fiori Discoidei entrano nella III famiglia della X classe del *Tableau du Règne Végétal* ec. del sig. Ventenat, cioè nelle *Corimbifere*. V. questa parola,

DISCOIDEO o **ORBICOLARE SEME**. (**SEMEN DISCOIDEUM**, SIVE **ORBICULATUM**), quello che è schiacciato e rotondo, come nella Noce vomica (*Strichnos Nux vomica*.) V. *Orbicolata*, o.

L'epiteto di discoideo viene dai Crittogamisti applicato a tutto ciò, che sta nel disco o centro di un organo. Perciò chiamano *Membrana discoidea*, quella che copre il disco delle *Pelte* ec.

DISFIORAMENTO. (**DEFLORATIO**.) *Défleurement*, ou *Défloraison*. Per Disfioramento si suole dai Botanici intendere il tempo, nel quale i petali e gli stami, dopo successa la fecondazione del germe, marciscono o cadono. Si osserva infatti, che dopo la fecondazione del germe tutte le parti del fiore incominciano ad appassirsi, e la corolla, le antere, i filamenti, gli stimmi, gli stili e per sino il calice stesso (in quelle specie però, in cui esso non serve d'integumento al seme) divengono accessorj ed inutili.

La corolla e gli stami sono i primi a cadere, ed allorchando gli ultimi non cadono contemporaneamente, la caduta della corolla per lo più precede quella degli stami. In alcune specie di piante però la corolla sussiste molto tempo, ma in uno stato di vecchiezza. In tal caso essa viene indicata coll' applicarle l'epiteto di *marcescens*, e serve di tutela al seme.

Fra le diverse parti componenti il fiore il calice è

quello che ordinariamente sussiste. I semi nudi di alcune piante, come quelli della *Salvia*, *Borrago*, *Cannabis* ec., vengono riparati da esso, che fa le funzioni di pericarpio. In altre piante, come nel *Pomo*, *Cratægus* e simili, il calice non solo sussiste unitamente all' ovario, ma anzi fa corpo col frutto e cresce con esso.

Alcune volte lo stamma persiste e forma la corona di alcuni pericarpi, come si osserva nelle caselle del *Papavero*. Gli stili durano particolarmente nelle piante *Leguminose* e *Crocifere*, e vi formano dei punti notabili, mentre non lasciano che un semplice vestigio sotto forma di un punto brunastro alle estremità degli acini del *Ribes* ec.

DISORDINATO o SPARSO, I, FUSTO. (CAULIS, AUT TRUNCUS SUBDIVISUS), se i suoi rami stanno sopra di esso disposti senza alcun ordine o regola. Il Gelso (*Morus alba*), l' Ulivo (*Olea europæa*).

Rami. V. *Sparsi*.

DISPARI-PENNATA FOGLIA. V. ALATO, A.

DISPERMO PERICARPIO. (PERICARPIUM DISPERMUM.) *Péricarpe disperme*, quello che rinchiude soltanto due semi, siano questi ravvicinati, ovvero sovrapposti l' uno all' altro. La casella della Mercorella (*Mercurialis annua*), ed il legume del Cece (*Cicer arietinum*) ec. sono dispermi.

DISPOSIZIONE DELLE PIANTE. (DISPOSITIO PLANTARUM.) *Disposition des Plantes*, nome che si dà al modo con cui alcune parti delle piante vengono tra loro disposte o riunite. Linneo distingue la Disposizione delle piante in *teorica* ed in *pratica*. Chiama egli *teorica* quella che è appoggiata ad un qualunque sistema o metodo, che stabilisce i generi, gli ordini e le classi. Chiama poi *pratica* quella che è soltanto limitata alla distinzione delle specie e delle varietà, che la natura ci offre (1).

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 97.

DISPOSTE A ROSETTA FOGLIE. (*FOLIA IN ROSULAM CONGESTA*,) quando numerose foglie addossate stanno disposte attorno al fusto a guisa di stella. La (*Draba*).

DISSACEE PIANTE. (*PLANTE DISSACEÆ. VENT. JUSS.*) *Plantes Dipsacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale, che hanno il calice semplice o doppio, la corolla regolare o irregolare tubulata col lembo diviso: stami in numero determinato colle antere biloculari segnate da quattro linee: un solo stilo munito di uno stamma semplice, oppure diviso. Queste piante portano rare volte per pericarpio una casella, ma invece i loro semi sono ordinariamente coperti o circondati dal calice. Il perisperma di questi è carnoso; l'embrione diritto; i cotiledoni bislungi, compressi; la radichetta superiore.

Le piante Dissacee sono ordinariamente erbe annuali, o bienni. Costano di una radice fibrosa, ramosa, alcune volte *mozzata* (*præmorsa*). I loro fusti sono rotundi per lo più voti, e portano i loro rami opposti. Le foglie sbucciano da bottoni conici sprovveduti di squame, e sono semplici, pennato-fesse, opposte e qualche rara volta verticillate. I fiori quasi sempre ermafroditi, e terminali sono alcuna fiata distinti, ma per lo più aggregati, e poggiano sopra un ricettacolo ordinariamente peloso o paleaceo.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la I della XI classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., sei generi sotto due divisioni:

1. Quelli a fiori aggregati: *Morina*, *Dipsacus*, *Scabiosa*, *Knautia*.

2. Quelli a fiori distinti: *Valeriana*, *Fedia* (1)

DISSEMINATI FIORI. V. SPARSI.

(1) *Nouveau. Dict. d'Hist. Nat.* Tom. VII, pag. 277.

DISSEMINAZIONE. (**DISSEMINATIO.**) *Dissemination.*
 Per Disseminazione intender vuolsi la naturale dispersione dei semi, come appunto la semina dei Cereali ne è la dispersione artificiale. Vario però è il modo, che dalla natura viene impiegato per la dispersione dei semi. Alcuni infatti, come p. e. quelli di parecchi Funghi a motivo della estrema loro leggerezza, s'innalzano a guisa di vapori nell'aria restando per qualche tempo nell'atmosfera sospesi fino a tanto che qualche favorevole incontro non li faccia arrestare nei differenti luoghi. Diversi altri, tra i quali quelli della *Bignonia*, dell'*Ace-ro*, dei *Cardi* e simili, siccome muniti di ale membranose, o di pappo volteggiano per l'aria e vengono dai venti trasportati a diverse distanze. Parecchi altri, come p. e. quelli dei Begliomini (*Impatiens Balsamina*), del Cucumero asininio (*Momordica Elaterium*), dei *Geranj* ec. abbenchè siano rinchiusi nei loro particolari pericarpi, pure giunti che siano alla perfetta loro maturità si aprono con elasticità e slanciano i semi a qualche distanza. In altre piante come p. e. nel *Papavero* i semi sortono dal pericarpio, ed attesa l'estrema loro leggerezza vengono dal vento il più lieve dispersi. Parecchi altri semi di piante, come quelli del *Pomo*, *Pero*, *Pru-gne* ec., cadono coi loro pericarpi e propagano nello stato naturale le loro specie. Altre circostanze possono somministrare dei mezzi atti a favorire la naturale dispersione di quei semi, che per la particolar loro natura non potrebbero venir con facilità trasportati. Tali appunto sono quelli della *Cinoglossa*, le di cui tonache o pericarpi si ritrovano armati di uncini, che servono ad essi per facilmente attaccarsi agli animali, che loro passano da vicino, ed in tal modo vengono trasportati e depositati in altri luoghi. Anche gli uccelli concorrono le molte volte alla Disseminazione dei semi. Essi infatti dopo essersene cibati li restituiscono nello stato lo-

ro primiero ed identico, senza però avere ad essi arre-
cato alcun danno.

DISSEPIMENTI. V. TRAMEZZI.

DISSIMILARI ORGANI DELLE PIANTE. (ORGA-
NA DISSIMILARIA PLANTARUM). Il Professore Bayle-Barelle
nelle sue tavole analitico-elementari di Botanica chia-
ma Organi dissimilari delle piante quelli che risultano
composti dalla riunione degli Organi simili o sempli-
ci, e che sono dissimili nella esterna loro figura. Questi
Organi vengono dal sullodato Professore divisi e distin-
ti in Organi conservatori, ed in Organi riproduttori.
Tra i primi annovera la radice, il tronco e le foglie,
e tra i secondi il fiore ed il frutto. V. Tom. 3, Tav.
6, all' art. *Pianta*.

DISTACHIO CULMO. (CULMUS DISTACHIUS). Così chia-
masi quello il quale non porta che due sole spighe.

DISTANTE, I, FOGLIA. (FOLIUM REMOTUM.) *Feuille*
eloignée, quella che sta distante dall'altra per uno spa-
zio sensibile. Il (*Polypodium fragile*).

Rami. (Rami remoti.) *Branches éloignées*, se con-
servano una certa distanza gli uni dagli altri.

Volva. (Volva remota.) *Volve éloignée*, quando sta
allontanata dal cappello.

L' epiteto di *distante* (remotus) può venire appli-
cato a qualunque altra parte di una pianta, qualora sia
effettivamente allontanata da un'altra, p. e.: nel Viluc-
chio (*Convolvulus arvensis*) le brattee sono allontana-
te dal calice; e ad una specie di *Carex* per avere le
spighe allontanate le une dalle altre è stato imposto il
nome specifico di *Carex remota*.

DISTESO, I. V. ALLARGATA, E.

DISTICI, E, o A DUE ORDINI FIORI. (FLORES
DISTICHI.) *Fleurs distiques*, se sono disposti per due
parti opposte come in una penna. L' Orzo di Germania
(*Hordeum distichon*).

Foglie. (*Folia distica.*) *Feuilles distiques*, quelle che quantunque sortano da diversi punti del fusto dei rami, pure guardano da due lati opposti, e formano due serie. L'Abete (*Pinus Abies*), il Tasso o Taxo della morte (*Taxus baccata*) ec.

Rami. (*Rami distichi.*) *Rameaux distiques*, se i rami e il fusto formano due ordini diametralmente opposti ovvero se non guardano che da due lati. La Thuja di Canada (*Thuya occidentalis*), il Tasso (*Taxus baccata*) ec. Il fusto che mette rami distici porta anche il nome di fusto distico.

Spiga. (*Spica disticha.*) *Epi distique*, quella che ha i suoi fiori disposti in modo, che guardano solo da i due lati opposti. L'Orzo di Germania (*Hordeum distichon*). Se poi i fiori della spiga guardano da quattro o sei lati allora essa si dirà *Tetrastica*, *Hexastica*, &c.

DISTILO FIORE. (*Flos distylus.*) *Fleur distylée*, si dice di quello, il di cui pistillo porta due soli stami come in molte *Gramigne*, ed *Ombrellifere*.

DISTINTE, I, ANTERE. (*ANTHERÆ DISTINCTÆ.*) *thères distinctes*, quelle che non sono tra loro unite per cui differiscono essenzialmente da quelle dei fiori singenesici, che le hanno riunite in forma di tubo.

Filamenti. (*Filamenta distincta.*) *Filets distinctes*, quelli che parimenti sono distinti gli uni dagli altri. Perciò differiscono da quelli dei fiori delle *Malvacee* che li hanno riuniti sin quasi verso le antere.

Foglie. (*Folia distincta.*) *Feuilles distinctes*, se le foglie sendo poche stanno collocate in distanza l'una dall'altra conservando un certo ordine. La (*Lonicera periclymenum*).

Pericarpj. (*Pericarpia distincta.*) *Péricarpes distinctes*, se non sono tra loro coerenti. Le caselle dell' *Aquilegia* sono distinte.

Stami. (*Stamina distincta.*) *Etamines distinctes*, &c.

li i di cui filamenti o antere non sono riuniti, ma bensì distinti. Perciò le piante, che portano fiori aventi i loro filamenti o le antere distinte, non possono venir confuse con quelle a fiori *Malvacei* e *Singenesiaci*.

DISTROFIA, malattia astenica, che forma il genere quinto della seconda classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del chiarissimo Professore Re. Questa viene cagionata da scarsezza e difficoltà di alimento. Varie sono le specie di Distrofia:

1. La *Distrofia emidistrofia*: gli alberi attaccati da questa specie si trovano vegeti da una parte, e meschinissimi dall'altra, e se si esaminano le radici corrispondenti, si ritroveranno tristissime dalla parte dei rami malamente alimentati. Il cattivo terreno, e qualche volta la mala conformazione e debolezza della parte non suscettibile di poter ricevere quella quantità di sugo che le abbisogna, sono le cause producenti questa specie di morbo.

La prima cura sarà pertanto quella di scoprire le radici corrispondenti ai rami deboli, e di applicare alle medesime sei buone dita in altezza della nuova terra di ottima qualità e mescolata a letame bene stagionato. Disposte in tal modo le indicate materie, si verserà abbondantemente al piede dell'albero dei secchj di acqua pura, o meglio delle lavature di cucina. Affinchè poi l'albero non avvezza a succhiare tanta quantità di alimento non vada a soffrire qualche altra malattia per eccesso contrario, sarà necessario praticare qualche incisione. Quindi nel lato mal nutrito dell'albero, dal tronco ai primi rami si eseguirà un taglio laterale, che cominci dal basso, e si prolunghi all'alto in quel ramo principale, che accoglie tutti quelli, ai quali necessita far passare una maggior copia di alimento. Si coprirà in seguito il taglio con sterco di vacca stemperato nell'acqua.

2. *Distrofia cladanodistrofia*. In questa i rami supe-

riori, e specialmente quelli dell' ultima estremità mancando di alimento languiscono adagio adagio, e non a terminare colla morte. Questa specie di morbo sembra essere quella, che dai Francesi viene chiamata *ronnement*; ou *Decurtation*. A due possono ridursi le cagioni di simile Distrofia: la vecchiaja dell' albero, la scarsezza o cattiva qualità del nutrimento. Nel primo caso si rimedierà ringiovanendo l' albero col taglio di parti messe fuori dell' attitudine di poter vegetare. secondo le larghe irrigazioni di acqua tenente in mescolanza varie sostanze grasse produrranno un ottimo effetto.

3. *Distrofia cladipodistrofia*, che si osserva in alcuni alberi nani, che nella loro gioventù lussurieggiano sui rami, mentre il loro tronco non aumenta in proporzione, ed alcune volte muore. Si rimedia a questa usando i metodi che si diranno nella seguente specie.

4. *Distrofia d' innesto*. Si osserva negli innesti, quali l' umore non viene distribuito in modo da nocere egualmente il selvatico ed il domestico, onde l' uno o l' altro rimane sempre minore, e la pianta in breve tempo sen muore. Questa specie di malattia accade sovente agli innesti eseguiti tra piante che non hanno tra loro una esatta analogia. Si avverta però che sovente qualche rara volta accadere anche fra piante perfettamente analoghe, massime quando una di esse abbia la natura sortito un robusto temperamento, e vegeti con molta forza, mentre l' altra al contrario sia delicatissima. In simile caso si potrà rimediare cercando di restringere il sugo a fare un' utile diversione. Perciò sarà utile l' eseguire nella parte più debole dei piccoli tronchi lunghi due o tre pollici sul tronco, sui rami, e se occorre ancora sulle radici. Si avverta però di eseguire in tutti gli delle radici lateralmente, e non mai sulla superficie che guarda i rami.

DISUGUALE o INEGUALE, I, COROLLA. (

ROLLA INÆQUALIS VEL SUBÆQUALIS.) *Corolle inégale*, la monopetala, il di cui lembo viene diviso in parti tra loro disuguali nella grandezza soltanto, ma che però corrispondono nella proporzione, di modo che essa non può che altrimenti essere regolare. La (*Verbena et Veronica officinalis*) ec.

Stami. (*Stamina inæqualia.*) *Etamines inégales*, se non sono tutti della medesima altezza, come nel Verbascio (*Verbascum Thapsus*) e nei Fiori Didinamici e Tetradinamici.

L'epiteto di disuguale si applica ancora a qualunque altra parte di una pianta, qualora però presenti delle ineguaglianze o differenze.

DITATA FOGLIA. V. DIGITATA.

DIVARICATI RAMI. V. ALLONTANATI.

DIVERGENTE, I, FOGLIA. (*FOLIUM DIVERGENS.*) *Feuille divergente*, la composta le di cui foglioline si ravvicinano alla base, e si discostano nella sommità. Il Melilotto (*Melilotus officinalis*).

Peduncoli. (*Pedunculi divergentes.*) *Pédoncules divergents*, quelli che sortono da un punto comune, ma che poi si allontanano, come nella *Carota*, e generalmente nelle *Ombrellifere*.

Rami. (*Rami divergentes.*) *Rameaux divergents*, quelli che partendo dal tronco formano col medesimo un angolo retto.

Sonno. (*Somnus divergens*). Secondo Linneo è quella specie di Sonno delle foglie composte, e precisamente delle ternate, in cui le fogliette si avvicinano soltanto nella loro base, allargandosi poscia nelle loro estremità. I Meliloti (*Trifolium Melilotus officinalis, cœrulea, italica, polonica* Linn.) ec.

DIVISO, A. (*Divisus, A, UM.*) *Divisé, ée*, dicesi di una parte qualunque di un vegetabile, che sia di un solo pezzo, ma che si divida in due o più parti profon-

do. Perciò si dice che una foglia è divisa quando sia tagliata fino alla sua base. V. *Partito, a.*

DODECAGYNIA. (**DODECAGYNIA.**) *Dodécagynie*, parola che deriva da due voci greche, che significano *Dodici Femmine o Pistilli*. Questo nome è stato da Linneo imposto ad un ordine di piante, il di cui pistillo consta di dodici ovarj o stili o stimmi. L'ordine *Dodecagynia* non si ritrova che nel solo genere *Sempervivum*, il quale secondo Linneo ha da sei a dodici pistilli, ed appartiene alla Dodecandria. Il sig. Lamarck però pretende, che siano da sei a diciotto, e che porti tanti stami quanti sono gli ovarj, gli stili e gli stimmi.

DODECANDRIA. (**DODECANDRIA.**) *Dodécandrie*, parola parimenti derivante da due voci greche, che significano *Undici Mariti*. Nome dato da Linneo alla undecima classe del suo Sistema sessuale, la quale comprende tutte quelle piante a fiori ermafroditi, che hanno da 12, fino ai 19 stami liberi e distinti, come nell' *Asarum*, *Agrimonia* ec. Il Botanico d' Upsal testè citato dopo di avere formata la decima classe del suo Sistema, cioè la *Decandria* che comprende le piante, che portano dieci stami, è tosto passato a stabilire la *Dodecandria*. Imperocchè non si conoscono piante, che portino soli undici stami. V. *Sistema di Linneo.*

DODRANS. (**PALMO MAGGIORE.**) *Empan*, specie di misura, la quale comprende lo spazio che trovasi tra la punta del dito pollice e quella del minimo, allorchè sono distesi nella propria forma, ed equivale a due pollici, cioè a circa due decimetri e mezzo. V. *Misura.*

DODRANTALE FUSTO. (**CAULIS DODRANTALIS.**) *Tige de la longueur d' un empan*, se la di lui lunghezza è di un palmo maggiore. V. *Dodrants*. Si dice poi, che il caule è *bidodrantal*, *tridodrantal* etc., quando la sua lunghezza è di due, tre palmi maggiori.

DOLABRIFORME, o **ACCETTIFORME**, o **FATTA A SCURE FOGLIA**. (**FOLIUM DOLABRIFORME**.) *Feuille dolabriforme*, ou en forme de *doloire*, quella che è cilindrica ed assottigliata nella parte inferiore, ma che nella superiore è larga e grossa da un lato, e acuta e tagliente dall'altro, onde rappresenta la figura di un *Ascia*, che è quell'istrumento tagliente, che usasi dai Beccaj, e che chiamasi comunemente *Mannaja*. La Ficoide scure (*Mesembryanthemum dolabriforme*). (*)

DOPPIAMENTE. (**DUPLICATO**.) *Doublement*, avverbio il quale posto avanti a un addiettivo viene dai Botanici molte volte impiegato per formare degli altri addiettivi composti. Perciò si dice che una foglia è *doppiamente crenata* (*folium duplicato-crenatum*) se le di lei crenelature sono esse stesse crenelate. Così si dice, che è *doppiamente dentata, pennata, e seghettata* (*folium duplicato-dentatum, pinnatum, serratum*) ec. se i denti principali portano degli altri piccoli denti; ovvero se il picciuolo della foglia pennata in luogo di portare le fogliette si divide in altri picciuoli, i quali poi portano le foglie pennate, o finalmente quando i denti della foglia seghettata sono tramezzati da altri piccoli denti ec.

DOPPIO CALICE. (**CALYX DUPLEX**.) *Calice double*, se è composto di due involuipi, ossia se viene attorniato da un altro calice. Le *Malve*.

(*) OSSERVAZIONE XXI. Dolabriforme Foglia pag. 55, lin. 63, dice, » quella che ha un allargamento considerabile più da un lato, » che dall'altro a guisa di una sciabla. *Mesembryanthemum dolabriforme*.

Mi sembra, che in questa parte si sia confusa la foglia celtelliforme (*acinaciforme*) colla vera dolabriforme. Imperocchè quest'ultima non ha la figura di una sciabla come si asserisce nel Dizionario, ma bensì di una mannaja, istrumento, come ognuno può vedere, affatto diverso dalla sciabla.

Fiore. (Flos duplex.) *Fleur double*, se è formato da un numero maggiore di petali di quello che aver dovrebbe nello stato suo naturale, ma che però porta semi. V. *Pieno*.

Ovario. (Ovarium, vel Germen duplex.) *Ovaire double*, se in un fiore ve ne sono due. In alcune piante come p. e. nelle *Apocinee* l'ovario è naturalmente doppio, ma in altre come nelle *Prugne*, *Ciliegì* ec. esso si duplica per una mostruosità.

DORSALE RESTA. (ARISTA DORSALIS.) *Arête dorsale*, quella che nasce non alla estremità della gluma, ma bensì sulla parte esteriore o sul dorso della gluma stessa, come in alcune *Avene* e *Bromi* ec.

DORSIFERE FELCI. (FILICES DORSIFERÆ.) *Fougères dorsifères*. Vengono chiamate con questo nome quelle Felci, le quali portano le parti della fruttificazione sul dorso delle loro foglie.

DRIMIRRIZEE PIANTE. (PLANTÆ DRYMYRRHIZÆ VENT. CANNÆ JUSS.) *Plantes Drymyrrhizées*, famiglia naturale di piante monocotiledoni, che hanno un calice colorato diviso in tre parti per lo più ineguali ed irregolari, ovvero che ne mancano. La loro corolla è di tre pezzi più grandi, il resto simile al calice. Portano un solo stame col filamento inserito alla base dello stilo, spesse volte piano, petaloideo, e la di cui antera è lineare, ora semplice, ora a due coppie, in tutta la sua lunghezza annessa al filamento. Il loro ovario è infero, a stilo semplice, sovente filiforme, a stamma semplice e diviso. Il pericarpio è una casella triloculare, ordinariamente trivalve e polisperma. I semi hanno l'embrione posto nella cavità di un perisperma farinoso o corneo, qualche volta avviluppato dal *Vitellus*.

Le piante di questa famiglia hanno per lo più una radice tuberosa, strisciante ed odorosa, ed il fusto erbaceo coperto dalla guaina de' picciuoli. Le foglie sono

semplici, alterne, ripiegate sopra loro stesse quando si sviluppano, ora moltinervose, ed ora di un solo nervo. I fiori circondati da scaglie spatatee, e qualche volta vivamente colorati, nascono più di sovente sopra uno spadice caulinare o radicale.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia, che è la II della IV classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec., quattro generi: *Canna*, *Amomum*, *Costus*, *Kaempheria*. (1)

DRUPA. (**DRUPA.**) *Drupe*, pericarpio più o meno carnoso o coriaceo senza valvole, che rinchiede entro di se un corpo duro ed osseo, che dicesi *Noce* o *Nocciolo*, il quale ordinariamente sta aderente alla polpa, che lo circonda, come nelle *Prugne*, nei *Ciliegi*, *Ulivi* ec. (2) Entrano le Drupe nella II classe dei Pericarpi del sig. Professore Pollini chiamati carnosi. V. *Pericarpio*.

Le Drupe differiscono tra di loro per la corteccia, pel nocciolo e per la figura. La corteccia delle Drupe, che mai da se stessa si apre, ora è molle, ora secca ed ora fibrosa (*).

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.*, Tom. VII, pag. 356.

(2) *Drupa Pericarpium farctum evalve*, *Nucem continens*.

Linn. Phil. Bot. pag. 53.

(*) **OSSERVAZIONE XXII.** *Drupa. Frutto da osso* pag. 56. Mi giova credere, che non sarà per dispiacere se in questo luogo io fo conoscere ciò che nel Dizionario elementare si è ommesso di accennare, che le Drupe cioè sono, secondo il chiarissimo sig. Professore Targioni Tozzetti, ora molli, ora secche ed ora fibrose, e che la *Drupa molle*, quantunque molto somigliante alla *Bacca*, pure ne differisce essenzialmente per contenere essa un solo nocciolo od osso che fortemente aderisce alla corteccia che la ricopre, come negli *Albicocchi*, nelle *Prugne* ec. La *Drupa secca* al contrario è quella, la cui corteccia è membranosa, coriacea o fungosa, come nelle *Noci*, *Amandorle* ec. Finalmente la *Drupa fibrosa*, avvegnachè si assomigli alla molle nella sua gioventù, ed alla secca allorchè è giunta alla perfetta sua maturità, ciò nulla ostante essa differisce dall' una e dall' altra a motivo della sua corteccia, che è formata in gran parte da fibre forti e ruvide, le quali traggono la loro origine dal nocciolo stesso, come nel *Cocco* ec.

I noccioli di questi pericarpi sono per lo più di natura legnosa od ossea: e quantunque nella maggior parte di questi si scoprono delle traccie evidenti di valvole, le quali sono separabili col mezzo di un coltello; pure essi mai non si aprono prima della loro germinazione. Sono poi ordinariamente uniloculari, qualche volta però biloculari, triloculari ec., ed è raro di trovarne, che interiormente siano divisi da un numero maggiore di camere. Variano ancora nella forma; imperocchè è ben raro riscontrare di quelli che abbiano una superficie esterna liscia ed unita, ma bensì questa ora è dimezzata da fossette, ora è longitudinalmente striata, alcune volte è munita di lamine ossee, ovvero in forma di ale, oppure divisa in lobi da solchi profondi.

DRUPACEE PIANTE. (*PLANTÆ DRUPACEÆ.*) *Plantæ drupacées.* Linneo nei frammenti del suo Metodo naturale ha dato questo nome a un ordine di piante, i di cui frutti sono a nocciolo, cioè che i loro pericarpi sono drupe. (1) *Amygdalus, Prunus, etc.*

DUMOSE PIANTE. (*PLANTÆ DUMOSÆ.*) *Plantæ en buissons,* quelle che nascono nelle siepi, e che formano dei cespugli. Linneo nei suoi frammenti di Metodo naturale ha riunite queste piante formandone il XIX ordine, in cui entrano i generi *Viburnum, Sambucus, Rhus, Ilex, Callicarpa etc.*

DUPLICATO FIORE. V. PIENO.

DURATA. (*DURATIO.*) *Durée.* La Durata di una parte qualunque di una pianta è lo spazio, che passa dal tempo in cui vegeta e sussiste, sino alla sua caduta o alla sua morte. La Durata o la caduta di alcune parti delle piante serve sovente al Botanico come di un segno caratteristico per conoscere i diversi generi o specie di vegetabili.

(1) *Linn. Phil. Bot.* pag. 31. ord. 58.

Secondo poi la Durata delle piante, queste vengono dai Botanici chiamate *annue, bienni, perenni* ec. V. queste parole, e si sogliono segnare con delle cifre, di cui si sono date le spiegazioni e le figure alla parola Abbreviazioni. V. *Abbreviazioni di segni*.

Tra le piante perenni gli alberi, ed i frutici hanno lunghissima vita, e su di ciò gli antichi portano degli esempi sorprendenti, ma spesse volte favolosi. Quindi a ragione Cicerone si beffava degli Ateniesi, i quali pretendevano di averè fra le mura della città l'Ulivo piantato da Pallade. Secondo Hasselquist il *Sicomoro*, sotto alla di cui ombra si dice essere stato il Salvatore non oltrepassa i 300 anni. Tra gli alberi nostrani i più durevoli sono la *Quercia*, il *Pino silvestre* ed il *Cipresso*.

DUREVOLE, I, CALICE. (*CALYX PERSISTENS.*) *Calice persistent*, quello che sussiste dopo la caduta della corolla affine di circondare e proteggere i semi, come nelle *Salvie* e nelle *Labiato*.

Corolla. (*Corolla persistens.*) *Corolle persistente*, se accompagna il frutto, come nella *Plantago*, *Campanula* ec.

Foglie. (*Folia persistentia.*) *Feuilles persistentes*, se non cadono alla fine d'autunno, ma si mantengono e sussistono sulla pianta sino alla vegnente primavera, e fino a tanto che non ne spuntano delle nuove. L' *Adathoda* (*Justicia Adathoda*) ec.

Stigma. (*Stigma persistens.*) *Stigmate persistent*, se sussiste a differenza di tutte le altre parti sino alla maturità del frutto come nel *Papavero*, a cui serve come di corona alla sua casella.

Stipule. (*Stipulae persistentes.*) *Stipules persistentes*, quelle che sulla pianta sussistono molto tempo. Il Geranio zonale (*Pelargonium zonale*), il Trifoglio de' prati (*Trifolium pratense*) ec.

DUTTULOSA FOGLIA. (FOLIUM DUCTULOSUM.)
wig chiama con questo nome quella che ha un solo n.
cioè la Costola, che scorre sino all'apice.

E

E... lettera la quale posta avanti una parola serve ad indicare la privazione o mancanza della parte espressa, e. g.: *Ebracteatus*, *Ecaudatus*, *Eglándulatus*, *Escapus* etc., significherà senza Brattee, senza Coda, senza Glandule, senza Scapo ec.

EBENACEE PIANTE. (*PLANTÆ EBENACEÆ VENT. GUAYACANÆ JUSS.*) *Plantæ Ebénacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale che hanno il calice di un solo pezzo diviso alla sua estremità: corolla inserita alla base oppure alla estremità del calice, monopetala regolare, lobata, ovvero profondamente divisa; stami epipetali ora in numero determinato, eguale però al numero delle divisioni della corolla, ovvero in numero doppio: filamenti monadelfi o poliadelfi alla loro base: ovario semplice ordinariamente supero: stilo per lo più unico munito di uno stimma semplice oppure diviso. Il pericarpio è una casella infera, ovvero (il che accade più sovente) è una bacca a molte logge, ciascuna delle quali rinchiude un solo seme a perisperma carnoso, coll'embrione diritto, coi cotiledoni piani e con la radichetta supera o infera.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono tutte esotiche. I loro fusti fruticosi oppure arborei gettano un numero grande di rami, i quali portano delle foglie sempre semplici ed alterne, che sbucciano da bottoni conici per lo più ricoperti da scaglie. In alcuni generi i fiori compariscono prima delle foglie, e sono generalmente ascellari, e quasi sempre ermafroditi.

Il sig. Ventenat pone in questa famiglia, che è la I della IX classe del suo *Tableau du Règne Végétal ec.*, sei generi, che distingue in due sezioni:

1. Quelli che hanno un numero determinato di stami: *Diospyros*, *Royenia*, *Styrax*, *Halesia*.

2. Quelli i di cui stami sono in numero indeterminato: *Camellia*, *Hopea*. (1)

ECCITABILITA. V. IRRITABILITA.

ECHINATO PERICARPIO. (*PERICARPIUM ECHINATUM.*) *Péricarpe hérissoné*, quello che da per tutto è guarnito di piccole punte, per mezzo delle quali si attacca e s' infilza ai corpi, che gli si avvicinano. I baccelli della Liquirizia (*Glycyrrhiza echinata*), le caselle del Castagno d'India o Cavallino (*Æsculus Hippocastanum*), e della (*Bignonia echinata*) ec. ce ne forniscono degli esempi.

ECHINI. (*ECHINI.*) I Crittogamisti chiamano con questo nome quelle protuberanze acute esistenti nella pagina inferiore di alcuni funghi, le quali tengono nascoste le parti della fruttificazione.

ECONOMIA VEGETABILE. (*ÆCONOMIA VEGETABILIS.*) *Economie végétale*, chiamasi quell' armonia od ordine costante e meraviglioso, ossia l' organizzazione propria detta delle diverse parti componenti i vegetabili, secondo che questi nascono, crescono, vivono e si riproducono col mezzo non interrotto di generazioni, perpetuandosi così le diverse specie delle medesime piante.

ECONOMICI BOTANICI. (*BOTANICI ECONOMICI.*) *Botanistes économiques*. Da Linneo vengono chiamati quegli Autori che hanno trattato degli usi economici delle piante. Lo stesso Linneo merita di essere annoverato fra questi per le due dissertazioni, che ha fatto, l' una inti-

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.*, Tom. VII, pag. 415.

tolata *Flora æconomica*, e l'altra *Pan svecicus*. V. questi due titoli.

EDERACEE PIANTE. V. SARMENTACEE.

EDUTTULOSA FOGLIA. (*FOLIUM EDUCTULOSUM*), quella, secondo Hedwig, che è enerve o snervata, ossia che manca affatto di nervi. V. *Enerve*.

EFFIMERO, A. (*EPHEMERUS, A, UM.*) *Ephémère*, dicesi di qualunque parte di una pianta, che duri pochissimo tempo. I fiori del *Cistus* sono effimeri, perchè dopo che si sono spiegati non durano al di là di un giorno. I fiori effimeri si dividono in *diurni* ed in *notturni*. I primi come quelli dei *Cisti* s'aprono fra le otto e le nove del mattino, e cadono fra le due e le tre pomeridiane. I secondi come quelli del (*Cistus grandiflorus*) s'aprono la sera alle sette, e si chiudono prima del finir della notte. Effimeri parimenti chiamansi alcuni funghi perchè non durano al di là di un giorno.

EGUALE, I, CALICE. (*CALYX ÆQUALIS.*) *Calice égal*, dicesi tanto di quello di un sol pezzo, che dell'altro di più pezzi, i di cui segmenti o divisioni sono tra loro eguali. La Violina di macchia (*Lychnis dioica*) ec.

Caule. (*Caulis æqualis.*) *Tige égale*, quello che è privo di qualunque protuberanza o nodo, ma che è egualmente grosso ed unito nella sua superficie. Il (*Chærophyllum hirsutum et coloratum*) ec.

Corolla. (*Corolla æqualis.*) *Corolle égale*, la polipetala risultante da petali tra loro perfettamente eguali tanto nella figura, quanto nella grandezza e proporzione. Il Narciso Bella donna (*Amaryllis Belladonna*). Eguale parimenti puossi chiamare la corolla monopetala, che quantunque abbia le sue parti di diversa grandezza, pure sono fra loro simili e mantengono la loro disposizione, in modo che le parti più piccole corrispondono perfettamente colle più grandi, per cui la corolla non cessa di essere regolare. *Verbena, Veronica etc.*

Filamenti. (*Filamenta æqualia.*) *Filets égaux*, se fra di loro conservano perfettamente l'egual proporzione e grandezza. Il Tabacco (*Nicotiana Tabacum*), il Tulipano (*Tulipa Gesneriana*), il Sopravvivolo (*Sempervivum tectorum*) ec.

Pannocchia. (*Panicula æqualis.*) *Panicule égale*, quella che porta i suoi peduncoli o fiori disposti egualmente all'intorno dei fusti. Quindi tal sorta di Pannocchia viene necessariamente ad essere affatto opposta alla Pannocchia unilaterale, che porta i fiori sopra un solo lato del peduncolo comune, come nella (*Poa rigida et compressa*).

ELATERE o CATENELLA. (**ELATER VEL CATENULA**). È una picciola membrana lineare o nastrino torto ed elastico, per mezzo del quale il seme si congiunge al ricettacolo nelle caselle delle Epatiche, ed il quale slancia i semi con elasticità. Esso è ordinariamente lineare, ed attortigliato, ma alcune volte è forato, ed allora prende l'aspetto di una catenella, onde da alcuni viene chiamato col nome di *Catenella* (*Catenula*). L'Elatere ora è intiero, ed ora è cateniforme.

ELEAGNI. V. ELEAGNOIDI PIANTE.

ELEAGNOIDI PIANTE. (**PLANTÆ ELEAGNOIDES VENT.** **ELEAGNI JUSS.**) *Plantæ Elæagnoides*, famiglia naturale di piante dicotiledoni apetalè, che hanno un calice tubuloso di un solo pezzo: niuna corolla: stami in numero determinato inseriti alla sommità del tubo del calice: ovario infero munito di un solo stilo portante uno stimma per lo più semplice. Il pericarpio è una noce o una bacca rinchiudente un solo seme, il di cui embrioue è diritto, la radichetta supera o infera, il perisperma carnoso.

La maggior parte delle piante, che appartengono a questa famiglia sono alberi, o arbusti ordinariamente tortuosi e molto fronzuti. Portano delle foglie semplici

per lo più alterne, e che in alcune specie persistono tutto l'inverno. Queste sbucciano da bottoni conici, nudi e privi di squame. I fiori quasi sempre ernafroditi, e rare volte diclini prendono differenti disposizioni.

Il chiarissimo sig. Venteuat ha compresi in questa famiglia, che è la I della VI classe del suo *Tableau du Regne Végétal ec.*, cinque generi, cioè *Thesium*, *Osyris*, *Hippophæ*, *Elæagnus*, *Nyssa*. (1)

ELETTRICITÀ (ELECTRICITAS.) *Electricité*. Quella proprietà che hanno i corpi, massime quando siano stroppiciati, di attirare i corpi leggeri, di renderli con tal mezzo nuovamente attrabili da altri e talora anche di dare scintille luminose chiamasi *Elettricità*. Questa facoltà venne fino dai tempi più remoti riconosciuta nell'Ambra dai Greci chiamata *Electron*, per cui col progresso del tempo le venne attribuito il nome di *Elettricità*, conseguentemente si denominarono *Corpi Elettrici* quelli che ne vanno forniti. Plinio fu quello che per primo osservò simile proprietà, e sulla fine del secolo XVII vennero instituite sperienze più estese sopra questi fenomeni, specialmente da Gilbert, Boyle, Gray, da Fay ec.

Spetta ai Fisici l'occuparsi minutamente sulle proprietà e sui fenomeni elettrici; epperò io mi limito a succintamente parlare dell'azione sua nelle vegetabili produzioni.

La composizione delle piante al pari di quella degli animali risultante di parti solide e fluide presenta molti fenomeni comuni a queste due sorta di esseri organizzati; conseguentemente vari fisici, tra i quali l'Abbate Nollet, Ingenhoutz, Manduit, Vanmarum ed altri si occuparono nell'esaminare l'azione dell'elettrico sui vegetabili. Ma i loro esperimenti hanno lasciati dei voti,

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. VII. pag. 470.

i quali successivamente vennero colla massima diligenza ed accuratezza riempiti dal sig. Bertholon. Prima di esso risultava, che lo sviluppo dei semi elettrizzati compievansi più sollecitamente di quello che avveniva negli altri non elettrizzati. Manduit ci assicura che, avendo egli in ciascun giorno elettrizzate varie piante, incominciando dallo stato di semi sino al totale loro deperimento, ha potuto scoprire che si svilupparono più sollecitamente, che le piante crebbero con maggior vigore, e che condussero i semi a maturazione prima delle altre trattate egualmente nel resto. Cotesta asserzione per altro è stata dichiarata falsa da Ingenhoutz, il quale accuratamente replicò l' esperimento. Comunque però sia la cosa, egli è certo, come ce lo assicurano le esperienze del celebre Volta e di altri, che marcatissima è l'azione dell' Elettricità sopra tutti gli esseri organizzati vegetabili. Ma nessuno prima di Bertholon spinse la cosa all' evidenza. Diffatti dimostrò egli compiutamente, che l' Elettricità non solo agisce direttamente sopra lo sviluppo dei germi, ma eziandio che risguardare si deve come uno de' primari agenti. Imperocchè essa rende la vegetazione più vigorosa, la fioritura più elegante, e sotto di essa acquistano un grado maggiore di perfezione anche il colore, l' odore ed il sapore dei fiori e dei frutti.

ELEVATI RAMI. (RAMI ASCENDENTES.) *Rameaux élevés*, se s'innalzano all' insù sul fusto o tronco, addossati gli uni contro gli altri a guisa di fascio. Il Cipresso (*Cupressus sempervirens*), il Chenopodio belvedere (*Chenopodium scoparia*) ec.

ELEUTEROGINI FIORI. (FLORES ELEUTHEROGYNES), diconsi quelli, che hanno il loro ovario libero, e per nessun conto aderente al calice.

ELIOTROPE PIANTE. (PLANTÆ HELIOTROPIÆ.) *Plantes Héliotropes*, diconsi quelle che continuamente aggirano il disco dei loro fiori dalla parte del sole, di mo-

do che sembra che seguano colla loro direzione il suo corso. Il Girasole (*Helianthus annuus*) a motivo di questa sua proprietà viene volgarmente chiamato *Girasole*. Così un buon numero di piante semifloscolose sono eliotrope.

ELLITTICA, o OVALE FOGLIA. (**FOLIUM ELLIPTICUM.**) *Feuille elliptique ou ovale*, quella la di cui larghezza è minore di due terzi della sua lunghezza, e che in ambe le estremità si restringe in egual modo presentando la forma di un ellisse. L'albero della seta (*Asclepias syriaca*), la (*Protea elliptica*), il Bosso (*Buxus sempervirens*). Avvegnachè la foglia ellittica venga da alcuni Botanici presa indistintamente per l'ovale; pure essa merita di essere distinta. Imperocchè la figura dell'ovale propriamente detta rappresenta la figura di un uovo tagliato longitudinalmente in due parti eguali, avendo una delle sue estremità quasi sempre più sottile dell'altra, ciò che non accade nella ellittica, le di cui estremità sono perfettamente eguali ed egualmente rotonde.

ELVELLOIDEI FUNGHI. (**FUNGI BELVELLOIDEI**), quelli che entrano nella VI sezione del II ordine della II classe del Metodo di Persoon. V. *Imenoteci, e Metodo di Persoon.*

EMARGINATUM FOLIUM. V. **SMARGINATO, A.**

EMBRICIANTE o EMBRICANTE SONNO. (**SOMNUS IMBRICANS**), quella specie particolare di Sonno da Linneo osservata nelle foglie composte, le quali piegano i loro parziali picciuoli accostandoli longitudinalmente sul peziolo comune, di modo che la pagina inferiore della foglia viene intieramente involata agli occhi. Quindi le foglie in quest'attitudine di Sonno presentano alla vista dello spettatore la loro pagina superiore interna, e l'inferiore esterna, e tutte le fogliette vanno in parte a ricoprirsi a guisa delle tegole dei tetti o delle squame dei pesci. La Sensitiva (*Mimosa pudica*) ed altre *Gag-*

gie, la Fava Americana, (*Gleditsia triacanthos*) ec.

EMBRICIATO, EMBRICATO o TEGOLATO, A, CALICE. (CALYX IMBRICATUS.) *Calice embriqué, ou tuilé,* quello che appartiene ai fiori composti, e che viene formato di foglioline o squame addossate le une contro le altre, in modo che in parte si ricoprono vicendevolmente, e prendono una disposizione quasi simile a quella dei tegoli dei tetti o delle squame dei pesci. Tal fatta di calice si riscontra nei generi di piante semifloscolose cioè *Lactuca, Hieracium, Leontodon, Scorzonera etc.*, e nelle floscolose nei generi *Carduus, Onopordon, Cynara*, ed in quasi tutti i *Fiori Floscolosi*. Finalmente nei fiori raggiati comparisce nei generi *Helianthus, Inula, Zinnia, Matricaria etc.*

Capolini. (Capitula imbricata.) *Têtes des fleurs embriquées,* se i fiori che costituiscono quella specie d'infiorescenza, che dicesi *Capolino* (Capitulum), si ricoprono in parte gli uni cogli altri. Il (*Trifolium comosum.*)

Caule. (Caulis imbricatus.) *Tige embriquée, ou tuilée,* quello che viene coperto da foglie o squame in parte sovrapposte le une contro le altre, di modo che rimane coperta la sua superficie. La Tussilagine (*Tussilago Farfara.*)

Corolla. (Corolla imbricata.) *Corolle embriquée, ou tuilée,* la composta da molti fiorellini disposti sopra due ordini, ed addossati gli uni sopra gli altri, di modo che si ricoprono in parte a guisa delle tegole dei tetti. Tra i fiori semifloscolosi la *Cicoria*, il *Tarassaco*, la *Lattuga* ec. ce ne forniscono degli esempj.

Fiori. (Flores imbricati.) *Fleurs embriquées,* quando si ritrovano disposti in modo, che gl' inferiori coprono in parte i superiori. La *Linaria* (*Antirrhinum Linaria* Linn.), la *Piantaggine* (*Plantago major*) ec.

Fogliazione. (Foliatio imbricata.) *Feuillation embriquée,* quando due foglie per metà piegate, cioè le di

cui due metà fanno fra di esse a un dipresso un angolo diritto, opposte margine con margine, sono in questo stato abbracciate da due altre, che affettano tra di loro la stessa disposizione. *Syringa*, *Laurus*, *Ruscus* etc. (1)

Foglie. (*Folia imbricata.*) *Feuilles embriquées, ou tuilées*, quelle che si trovano sul fusto o sui rami ammonticate in guisa tale, che una copre la metà dell'altra a foggia degli embrici dei tetti. La Sabina (*Juniperus Sabina*), il Sopravvivolo (*Sempervivum tectorum*), il Cipresso (*Cupressus sempervirens*) ec.

Gattino. (*Amentum imbricatum.*) *Chaton embriqué*, quello i di cui fiori parzialmente si ricoprono gli uni cogli altri. *Corylus*, *Salix*, *Betula* etc.

Spiga. (*Spica imbricata.*) *Epi embriqué*, quella parimenti nella quale i fiori si coprono gli uni cogli altri a guisa delle squame dei pesci. Lo Spigo pennato (*Lavandula pinnata*), la Salvia di Spagna (*Salvia Hispanica*) ec.

EMBRIONE, GERME, PLANTULA o CUORICINO. (*Embryo, Corculum.*) *Embryon, Plantule, ou Germe*, chiamasi con questo nome quella parte, che esiste nell'interno del seme, e che nel 1783, venne da Cesalpini per la prima volta chiamata col nome di *Cuoricino* (*Corculum*). L'Embrione è realmente la parte più nobile ed essenziale del seme. Imperocchè contiene entro di se la stessa pianticella in miniatura, che successa la fecondazione si svolge per costituire un novello vegetabile. Ordinariamente non esiste che un solo Embrione in ogni seme. Alcuni Botanici però pretendono di averne scoperti due nell'Evonimo o Fusaggine (*Evonymus europæus*), e nel Pino Zimbra o settentrionale

(1) *Foliatio imbricata* quando *parallele superficie recta sibi invicem incumbant.*

Liun. Phil. Bot. pag. 105.

(*Pinus Cembra*), tre nell' Arancio (*Citrus Aurantium*), e molti nell' Arancio Pompa di Genova (*Citrus Decumana*). In tutti i semi l' Embrione non si presenta nella stessa maniera. Infatti in quelli delle *Felci*, e dei *Muschi* esso si riduce ad una pura cicatrice germogliante, in altri come nella *Zamia*, a una vera radichetta, in parecchi altri alla radichetta in un coi cotiledoni, finalmente in pochi altri alla radichetta, ai cotiledoni ed alla piumetta. Egli è perciò, che Gaertner ha formato quattro ordini di Embrioni da lui chiamati imperfetti, incompleti, perfetti e completi.

Il Cuoricino non ha alcuna coesione coll' integumento proprio del seme, e facilmente si può vedere ad occhio nudo nei semi fecondati maturi delle piante Graminacee, Leguminose ec. Chiamasi volgarmente *Germe*, ma dai Botanici si suole chiamare col nome di *Pianticina* (*Plantula*) che sta unita ad uno, o due corpi caruosi, che diconsi Cotiledoni. V. questa parola. Questi colla loro sostanza resa molle dall'umido della terra somministrano ad essa allorchè è sviluppata dal seme il necessario alimento per prosperare.

In parecchi semi oltre all' Embrione ritrovasi un'altra sostanza, che per la sua natura analoga al bianco dell' uovo viene chiamata *Albumine*. V. questa parola.

Tutti i Germi o Embrioni constano di due parti, alle quali i Botanici danno il nome di *Radichetta* (*Radicula*) e di *Piumicciuola* (*Plumula*). La Radichetta chiamata anche *Beccuccio* è la parte inferiore ed esterna dell' Embrione, la quale contiene i rudimenti propri della radice, e suole comparire sotto la forma di un becco puntuto, la di cui tendenza è di penetrare nel seno della terra. Questa è quella parte che nei semi è più costante, mentre si osserva anche in que' semi, nei quali non v'è neppur l'apparenza della piumetta. Essa si riscontra sola in quasi tutti i semi, fuor che in

quelli della *Segale*, *Fumento*, *Orzo* ec., nei quali si osservano tre, quattro o sei ben distinte Radichette. Serve la Radichetta ad attirare principalmente i sughi, che ritrova preparati ed elaborati nei cotiledoni fino a tanto che essa è nello stato di potere da se sola succhiare dalla terra gli umori necessari alla nutrizione della nascente pianticina. Divenuta in seguito radice, perde allora il primo suo nome, ed acquista il secondo, cioè quello di *Radice* (*Radix*).

Si suole nella Radichetta dai Botanici considerare la situazione rapporto ai cotiledoni ed al seme, come del pari viene da medesimi considerata la sua forma. Rapporto alla sua situazione coi cotiledoni la chiamano *diritta* (*recta*) se si dirige parallelamente all'asse dei cotiledoni. Il Noce (*Juglans regia*); *inclinata* o *obliqua* (*inclinata*, sive *obliqua*) se fa un angolo qualunque con quest'asse come nella Ruta (*Ruta graveolens*); *curvata* (*reflexa*) se la sua punta si curva verso la base. Il Fagiolo (*Phaseolus communis*) ce ne porge un esempio.

Rapporto alla sua situazione col seme la chiamano *supera* (*supera*) se la sua punta è diretta all'apice del seme, come nelle *Ombrellifere*; *infera* (*infera*) se all'opposto è diretta alla base del seme. Il Gelsomino di notte (*Mirabilis Jalappa*); *centripeta* (*centripeta*) se dirigesì verso l'asse del seme. Il Tulipano (*Tulipa Gesneriana*); *centrifuga* (*centrifuga*) se la sua direzione è verso la circonferenza del seme: *Cucurbita*; *variabile* (*variabilis*) se la sua situazione varia nei semi di un medesimo frutto: *Nymphœa* etc.

Per la forma finalmente, che presenta la Radichetta dicesi *tuberosa* (*tuberosa*) quando rassomiglia a un piccolo tubercolo. Il Pero; *cilindrica* (*cylindrica* vel *subcylindrica*) nell'*Iperico*; *conica* (*conica*) cioè allargata nel luogo in cui si unisce ai cotiledoni, e che

diminuisce in grossezza sino alla sua punta. Le *Zucche*; *fusiforme* (*fusiformis*). Il *Fagiolo*; *clavata* (*clavata*) cioè ingrossata all'estremità, come nel *Caffè* ec.

La *Piumetta* poi, o rudimento del fusto è la parte superiore dell'embrione, che sta collocata ed estesa nelle cavità dei cotiledoni. Sbuccia essa fuori della terra innalzandosi all'aria per dar origine al fusto, alle foglie, alla fruttificazione ec. La destinazione della *Radichetta*, e della *Piumicciuola* è affatto differente. Imperciocchè se si accomoda un seme qualunque in terra, in modo che la prima sia innalzata e la seconda abbassata, non si tarderà a vedere che tanto l'una, quanto l'altra riprenderanno quella natural direzione, che dalla natura è stata a ciascuna di esse determinata. V. *Direzione*.

Tosto che l'Embrione o Germe ha subita la fecondazione prende il nome di *Ovario*. V. questa parola; e questo allorchè si è ingrossato e giunto a maturità chiamasi *Frutto*. Egli è però da avvertire, che i nomi di Embrione, Germe, Ovario e Frutto vengono per lo più dai Botanici presi per sinonimi, e quindi per una stessa e medesima cosa.

Per caratterizzare l'Embrione preso nel suo insieme i Botanici considerano: 1, la sua situazione; 2, la sua proporzione; 3, la sua figura.

La situazione dell'Embrione viene primieramente considerata relativamente alla *cicatrice* (*hilum*) e poscia relativamente all'albumine. Rapporto alla prima si osserva se esso è *voltato verso l'ilo* (*obversus hilo*) come si riscontra nella massima parte dei semi dei *Fiori composti*; oppure se è *opposto all'ilo* (*oppositus hilo*) che è quanto dire se la punta della radichetta si dirige verso un punto opposto, come nel *Colchico*; o *contrario all'ilo* (*contrarius hilo*) se esso presenta il lato all'ilo, come nella *Piantaggine*; finalmente se è *allontanato dall'ilo* (*devius ab hilo*) come nel *Phœnix* ec. La situazione

poi dell' Embrione relativamente all' albume fa sì, che conviene considerare se esso è *centrale* (*centralis*), se occupa cioè il mezzo dell' albume, come accade nelle *Composte*, *Ombrellifere* ec. e generalmente nel maggior numero dei semi dotati di albume; oppure se è *eccentrico* (*excentricus*) posto cioè da una parte dell' albume come si osserva nel *Caffè*, e nella massima parte delle *Palme*; *laterale* (*lateralis*) se aderisce ad uno dei lati dell' albume, per cui non viene intieramente ricoperto dal medesimo, come nelle *Gramigne*; *periferico* (*periphericus*) ossia inviluppante l' albume, come nella *Mirabilis*, *Cuscuta*, ed in moltissime altre piante.

Considerasi poi la proporzione dell' Embrione relativamente alla proporzione dei cotiledoni, e dicesi *grandissimo*, *mediocre*, *piccolo*, *piccolissimo* ec.

Finalmente avuto riguardo alla forma dell' Embrione si deve distinguere: 1, se il germe sembri come perduto nella sostanza del cotiledone, di modo che il tutto presenti una massa apparentemente omogenea, come si osserva nelle piante monocotiledoni, in cui la forma del cotiledone è la sola, che fa determinare quella dell' Embrione; 2, se il germe è distinto dai cotiledoni, come in tutte le dicotiledoni, ed in qualche monocotiledonia. In questo caso si osserva la sua forma per determinare quella dell' Embrione, ovvero si riflette soltanto alla direzione dell' asse del germe. Sotto questo punto di vista l' Embrione è diritto, ovvero curvo. Gli *Embrioni diritti* (*Embryones recti*) sono quelli, in cui l' asse del germe è una linea diritta qualunque esser si voglia la forma dei cotiledoni, come si riscontra nella massima parte delle piante dicotiledoni. Per lo contrario gli *Embrioni curvati* (*Embryones curvi*) sono quelli ne' quali l' asse del germe trovasi curvato in qualunque siasi modo, sia o no che i cotiledoni partecipino di questa curvatura. Siccome poi la curvatura che prende l' Em-

brione viene operata in diversi modi; così ne succedono
 delle modificazioni, le quali li fanno chiamare *arcuati*
 (*arcuati*) quando rappresentano la figura di un arco
 come nello *Sparagio* ed in diversi *Aglj*; *oncinati* (*on-*
cinati) se la forma è ad oncinio, cioè se le sue
 estremità s' avvicininno più o meno l' una coll' altra
 come nell' *Hyosciamus*, *Alisma* ec.; *piegati in due* (*co-*
duplicati) quando la radichetta è ripiegata sui cotile-
 ni, ovvero se le due parti formanti la curvatura si toc-
 chino immediatamente, come nel *Canape*, ed in un buon
 numero di *Papilionacee* e *Crocifere*; *spirali* (*spirali*)
 se avvolti a spira. *Cistus*, *Humulus* etc.

EMERSA FOLIA. V. SOLLEVATE.

EMIGRAZIONE. Con questo nome si suole intendere
 il trasporto, che farsi dei semi dal loro luogo natale
 ad altri di sovente molto lontani. Varie sono le cause
 che sogliono favorire il trasporto dei semi. I venti ed in par-
 ticolar modo le tempeste che sopraggiungono in autunno
 trasportano a grandi distanze i semi, che in tal tempo
 po giunti alla loro perfetta maturità cadono dalle piante.
 In tal guisa l' *Erigero del Canada* fu trasportato pro-
 babilmente in Europa, ed ora si è appresso di noi natural-
 izzato. Le acque dei fiumi e del mare trasportano
 pari i semi da una parte all' altra del mondo. Anzi
 gli uccelli sono un istrumento atto al trasporto dei semi
 da un luogo in un altro molto più lontano, o per
 inghiottiscono gli stessi semi, ovvero perchè essi restano
 aderenti alle loro piume. Col commercio ci vengono im-
 portate le piante esotiche, ed all' incontro le nostre
 in cambio trasportate in luoghi molto lontani. Final-
 mente i viaggi botanici a bella posta intrapresi hanno
 servito a trasportare da una parte all' altra del mondo
 i semi delle diverse specie di piante. Il Tabacco (*Nicotiana*
Tabacum) infatti venne dall' America nel 1492
 trasportato in Ispagna, e nel 1564 il sig. Nicot

sciatore di Francia alla Corte del Portogallo lo trasportò in Francia. L'Ippocastano o Castagno cavallino (*Aesculus Hippocastanum*) originario dell'Asia settentrionale fu parimenti verso l'anno 1550 da Clusio trasferito in Europa, ove si è perfettamente naturalizzato; passò poscia nel 1615 in Francia ed in Inghilterra nel 1623. Nelle radici delle Orchidi finalmente si osserva una naturale Emigrazione. Constanò esse infatti di due corpi carnosì, di cui uno è sempre vivo, e l'altro quello cioè rimasto vivo nell'anno antecedente sempre perisce. Quindi il nuovo corpo carnosò cangiando luogo ciaschedun anno fa nascere l'annua Emigrazione della pianta.

EMISFERICO, A. (*HEMISPHERICUS, A, UM.*) *Hémisphérique*, dicesi di qualunque parte di una pianta, che abbia la figura di una mezza sfera, cioè convessa da un lato e piatta dall'altro. Il calice dell'Occhio di Bue; (*Chrysanthemum Leucanthemum*) e delle Pratoline (*Bellis perennis*), il Capolino del (*Trifolium lupinaster*), l'ombrella del *Criethnum* e di molte *Ombrellifere* sono emisferici e ce ne presentano degli esempj.

ENERVE o SNERVATA FOGLIA. (*FOLIUM ENERVE.*) *Feuille énerve, ou sans nervures*, quella che è priva di nervi o costole almeno apparenti. Le foglie del Pugnito-po a grappoli (*Ruscus racemosus*), della Scilla (*Scilla maritima*), del Tulipano (*Tulipa Gesneriana*), e quelle generalmente delle piante grasse sono prive di nervi.

ENNEA. Preposizione derivante dal greco, la quale associata ad un'altra parola serve ad annunciare, che le parti indicate da essa sono in numero di nove; p. e. *Enneapetalus, Enneaphyllus, Enneaspermus etc.* indica, che quella data parte ha nove petali, nove foglie, nove semi ec.

ENNEANDRIA. (*ENNEANDRIA.*) *Ennéandrie*. Parola composta da due voci greche, che significano *Nove Mariti*. Linneo ha chiamato con questo nome la IX classe

Endogene
Endogene
Endogene

del suo Sistema sessuale, la quale comprende tutte le piante a fiori ermafroditi con nove stami liberi ed esattamente distinti.

ENODE o SENZA NODI FUSTO o CULMO. (*CAULIS* VEL *CULMUS ENODIS*) *Tige, ou Chaume sans nœuds, ou continue*, quelli che mancano affatto di articolazioni e di nodi, e che sono perfettamente lisci. Il fusto della massima parte delle piante *Ciperoidee* è senza Nodi.

ENSIFORME FOGLIA. V. SPADIFORME.

EPATICHE PIANTE. (*PLANTÆ HEPATICÆ* VENT. JUSS.) *Plantes Hépatiques*, famiglia naturale di piante acotiledoni, le di cui parti della fruttificazione sono composte di organi di diversa figura, che si aprono all'epoca della loro maturità per dar uscita o a materie fecondanti, o a semi. Questi organi sono ora sacchetti globosi pedicellati, i quali s'aprono nella loro estremità in quattro parti, ora specie di berrettini parimenti pedicellati e carichi al di sotto di globetti, che si aprono in più valvole; ora sono tubi più o meno semplici, ed ora lunghi corni profondamente bifidi. Da Gaertner non vengono simili organi riconosciuti per quelli della fruttificazione, ma invece egli pensa che siano gemme.

Le piante che appartengono alla famiglia delle Epatiche sono tutte erbacee rampicanti, crescono principalmente sopra la terra, e sono munite al disotto di fibre radicali. In alcune le espansioni sono piane, semplici, intiere ovvero lobate; in altre sono guarnite di fogliette distiche di rado embriciate.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la III della I classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec. sei generi cioè: *Blasia*, *Riccia*, *Anthoceros*, *Targionia*, *Jungermannia*, *Marchantia*. (1)

L' esimio Willdenow nel suo Sistema crittogamico ha

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. X. pag. 475.

levato dalle Epatiche i generi *Riccia* e *Blasia* formando con essi l'ordine Omallofille. V. questa parola. Lo stesso Willdenow poi definisce nel modo seguente le sue Epatiche: *vegetabili a caule foglioso o a fronda, provveduti di caselle sostenute da una seta, e divise in valvole. Marchantia, Jungermannia, Anthoceros.*

EPHEBI. Linneo chiama con questo nome quelli che incominciano ad applicarsi allo studio della Botanica.

EPI. Preposizione derivante dal greco, la quale unita ad un'altra parola serve ad indicare la posizione di quella data cosa, che si esprime p. e. *Epicarpus*, è quella espressione, che dagli antichi Botanici veniva usata per indicare l'inserzione di una parte sul frutto o rudimento del frutto cioè sull'ovario. Siffatta espressione però a' dì nostri è andata in disuso e trovasi affatto abbandonata, dacchè Jussieu ha introdotta l'espressione di *Epigynus*, che vuol dire inserito sopra l'ovario; *Epipetalus* inserito sopra i petali. V. *Inserzione*; *Epiphyllus* cioè inserito sopra le foglie. Una specie di *Lycoperdon*, a motivo che nasce sopra le foglie morte, porta il nome specifico di *Lycoperdon epi-phyllum*.

EPIDERMIDE. V. **CUTICOLA.**

EPIFILLOSPERME PIANTE. (**PLANTÆ EPI-PHYLLOSPERMÆ**). Così dagli antichi venivano chiamate quelle che portano i loro semi qua e là sparsi sulle foglie. *Le Felci.*

EPIFRAMMA. (**EPIPHRAGMA.**) *Epiphragme.* Hedwig ha dato questo nome a quella membrana, la quale copre sull'apice dei denti il peristoma semplicemente dentato. Il *Polytrichum*, e la maggior parte dei *Muschi*.

EPIGEI COTILEDONI. (**COTYLEDONES EPIGEI**). Così chiamansi quelli che unitamente alla piumetta escono fuori di terra nella germinazione dei semi, come nelle *Zucche*, *Fave* ec.

I *Cotiledoni epigei* ingrandendosi si coloriscono in ver-

de, e in qualche modo acquistano l'aspetto di foglie, onde allora sono chiamati *Foglie Seminali*. Quando sono carnosì si votano gradatamente, e la loro sostanza passa a nutrire la pianticella; ma se sono fogliacee, come allora abbondano di pori corticali, succhiano dall'aria il nutrimento, che successivamente preparano e tramettono alla tenera pianticella, e nell'uno e nell'altro caso i cotiledoni presto cessano di vivere.

EPIGINA COROLLA. (COROLLA EPIGYNÆ.) *Corolle épigynes*, se è inserita sopra il pistillo. La Robbia (*Rubia tinctorum*) ec.

EPILOBIE PIANTE. (PLANTÆ EPILOBIANÆ VENTENATÆ ONAGRÆ JUSS.) *Plantes Epilobiennes*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale che hanno un calice bulboso di un solo pezzo, ma diviso nel lembo: una corolla formata da un numero determinato di petali inseriti alla sommità del calice, ed alternanti colle divisioni di esso. Gli stami sono in doppio numero di quello dei petali, o almeno in numero eguale a questi, e parimente inseriti alla sommità del calice. L'ovario è semplice o libero, munito di un solo stilo, e di uno stimma semplice o diviso. Portano ordinariamente un frutto multiloculare e polispermo, rare volte uniloculare, e monospermo, alcune volte sormontato dal lembo del calice che persiste. I semi mancano di perisperma: hanno però gli embrioni diritti, i cotiledoni piani, e le radichette quasi sempre inferiori.

Le piante Epilobie sono erbacee o frutescenti e rare volte arboree. Hanno i loro fusti ordinariamente diritti e cilindrici; le foglie alterne o opposte, sempre semplici e sbuccianti da bottoni conici o sprovvisti di squame. I loro fiori generalmente di un bell'aspetto, e di un elegante colore prendono differenti disposizioni.

Dal sig. Ventenat vengono associati in questa famiglia, che è l'VIII della XIV classe del suo *Tableau*

da Règne Végétal ec. nove generi, che divide in quattro sezioni :

1. Quelli i di cui pericarpi constano di una noce uniloculare, ed hanno gli stami in numero eguale a quello dei petali : *Trapa*.

2. Quelli che per pericarpio portano una casella multiloculare, e che hanno gli stami in numero parimenti eguale a quello dei petali: *Circœa*, *Lopezia*, *Ludwigia*.

3. Quelli le di cui caselle sono multiloculari, ma che hanno gli stami in doppio numero dei petali. *Jussiaea*, *Oenothera*, *Epilobium*, *Gaura*.

4. Quelli finalmente che hanno qualche rapporto colle Epilobie e colle Mirtoidi: *Fuchsia*. (1)

EPIPETALA COROLLA. V. INSERZIONE.

EPTAGINIA. (HEPTAGYNIA.) *Heptagynie*, parola composta da due voci greche, che significano *Sette Femmine*. Questo è il nome che da Linneo viene dato a un ordine, in cui si rinchiudono delle piante, che hanno sette pistilli, oppure un solo ovario munito di sette stili o sette stimmi.

Tra tutti i generi compresi nelle classi del Sistema sessuale non si riscontra l'ordine *Heptagynia*, che nel solo genere *Septas*, il quale appartiene alla settima classe cioè all' *Heptandria*.

EPTANDRIA. (HEPTANDRIA.) *Heptandrie*, parola parimenti derivante da due voci greche, che significano *Sette Mariti*. Simile nome viene da Linneo imposto alla VII classe del suo Sistema, nella quale ha riunite tutte quelle piante, le quali in fiore ermafrodito portano soli sette stami. Il Castagno Cavallino (*Æsculus Hippocastanum*) ec.

EQUINOZIALI FIORI. (FLORES ÆQUINOCTIALES.) *Fleurs équinoxiales*, diconsi quelli, che costantemente si aprono

(1) *Nouveau. Dict. d'Hist. Nat.* Tom. VIII, pag. 48.

e si chiudono in ore determinate. Il Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*) p. e. apre i suoi fiori alle ore cinque circa del mattino, e li chiude alle ore otto circa della sera. (1)

Anche i *Fiori Equinoziali* si dividono al pari degli Effimeri in *diurni* e *notturni*. I primi come quelli del Latte d'uccello ombrellato (*Ornithogalum umbellatum*) si aprono per più giorni di seguito alle ore undici antimeridiane, e si chiudono alle tre pomeridiane. I secondi ossia i *notturni* come quelli del (*Mesembryanthemum noctiflorum*) si aprono alle sette della sera, e si chiudono pure alle sette del mattino.

EQUISETACEE o EQUISETI. (EQUISETA), famiglia di piante monocotiledoni, che il sig. Decandolle nella sua Flora francese, seguendo Mirbel e Richard, ha formato a spese degli *Equiseti*.

ERBA. (HERBA.) *Herbe*. Così chiamasi quel vegetabile tenero molle e di breve durata, i di cui fusti periscono costantemente nell'inverno quantunque le radici sussistano diversi anni. Tutte le Erbe vengono essenzialmente distinte dagli Alberi e dai Frutici in quanto che tra le ascelle delle loro foglie non portano come essi delle gemme o bottoni. I Suffrutici vennero probabilmente dal Tournefort amalgamati colle Erbe propriamente dette, perchè non crescono che ad una piccola altezza, e poi perchè non portano mai gemme. I moderni però li distinguono dalle Erbe perchè a differenza di queste essi hanno il fusto legnoso, che sussiste parecchi anni.

Diverse specie di Erbe vengono dai Botanici distinte avuto riguardo alla rispettiva loro durata. Perciò le chia-

(1) AEquinociales Flores aperiuntur certa, et positiva dici hora, et plerumque etiam determinata hora quotidie recluduntur.

Liun. *Phil. Bot.* pag. 273.

mano *Annuali* (*Annux*) se intieramente periscono nel corso di un anno, di maniera che la loro riproduzione non possa aver luogo se non col mezzo de' rispettivi loro semi, come la *Seniipe*, il *Verbasco* ec. Per lo contrario le dicono *Biennali* (*Biennes*) se sussistono due anni. V. *Bienne*. In fine le nominano *Vivaci* (*Perennes*) se le loro radici si mantengono per più anni quantunque i loro steli periscano. V. *Perenne*. Il Sigillo di Salomone (*Convallaria Polygonatum*), la Robbia de' tintori (*Rubia tinctorum*) ec. Tanto le piante annuali, che le bienni e vivaci vengono nelle opere dei Botanici indicate e marcate con segni, dei quali si è data la spiegazione alla parola Abbreviazioni. V. *Abbreviazioni di segni*.

Riguardo poi all' altezza delle Erbe vengono queste finalmente da alcuni Botanici distinte in *Elevate* (*Elatæ*, *Majores*, *Maximæ*, *Gigantæ*) se s'innalzano ai 9, 10, 12, 15 e più piedi, cioè dai tre ai cinque metri; in *Mezzane* (*Mediæ*) se la loro altezza è mediocre, come la Canape (*Cannabis sativa*); in *Basse* o *Nane* (*Humiles*, *Minimæ*, *Pumilæ*, vel *Nanæ*), come nel (*Carduus acaulis*) ed in generale nei *Muschi*.

ERBACEO FUSTO. (*CAULIS HERBACEUS.*) *Tige herbacée*, quello le di cui fibre non sono legnose, e conseguentemente poco serrate di modo che la sua consistenza è simile a quella delle erbe, e che tanto nelle piante annue, che in quelle a radici vivaci, suole costantemente perire dopo di avere fruttificato. Il Girasole (*Helianthus annuus*), la Ruta (*Ruta graveolens*).

ERBARIO. (*HERBARIUM.*) *Herbier*. Il soverchio numero delle piante, a cui vanno incontro quelli, che si applicano allo studio dell' Erbe, la rassomiglianza, che in alcune di queste soventi si riscontra, e la mancanza delle parti della fruttificazione, che in certe epoche toglie i primari distintivi caratteri sono le cagioni, per

le quali lo studioso viene bene spesso posto nell'ambiguità ed impotenza di sapere determinare molti vegetabili. Inoltre siccome non havvi, che la frequente ispezione di questi che ne faccia apprendere l'abito, ne rammenti il nome, la classe, le qualità, e che gli approssimi ad altri già conosciuti; così ne è venuta la pratica di seccarli cogliendo il punto della maggiore loro possibile perfezione, e formandone delle raccolte chiamate *Erbarj* o *Orti secchi*, i quali servono a poterli studiare, esaminare e confrontare con quelli, che si devono nominare.

Ora due specie di *Erbarj* vengono dai Botanici distinti l'artificiale cioè, ed il naturale. Chiamasi *Erbario artificiale* quella qualunque raccolta più o meno completa di buone figure di piante incise, ovvero soltanto disegnate, tolte dalle migliori opere, oppure eseguite a bella posta. Per lo contrario dicesi *Erbario naturale* una raccolta di differenti specie di piante disseccate, le quali si conservano intiere più che sia possibile, ed in uno stato bastante a farle riconoscere con facilità. Tal sorta di *Erbario* è quello, che dai Botanici viene preferito a qualunque siasi figura, ed è appunto col mezzo di questo, che possiamo procurarci dai diversi Giardini botanici le più rare piante, come pure conservar possiamo quelle, che vengono da noi raccolte nelle erborizzazioni e che impossibilmente e con difficoltà trasportar potremmo vive. Quanto sia utile per un Botanico questa sorta di *Erbario* bastantemente si scorge in Linneo, il quale alla pag. 7 della sua *Filosofia botanica* così si esprime *Herbarium præstat omni icones, necessarium omni Botanico*. Infatti qual migliore figura non è quella, che ci presenta la stessa e medesima pianta?

Nella formazione di un *Erbario* pertanto si rigetteranno quelle piante, che per accidente si trovassero difformate, ed invece si sceglieranno quelle, che si ritro-

vano nel loro stato perfetto, e che hanno non solamente tutte le loro parti, ma eziandio che conservano l'abito, ed i caratteri naturali ad esse propri. Quindi la scelta cadrà sopra quelle, che hanno sviluppati i loro fiori, e che anzi alcuni di questi siano caduti, affine di rinvenirvi alcuni frutti.

Le piante per l'Erbario si faranno seccare entro fogli di carta, e se la grandezza di questa è capace di contenere la pianta intiera, allora si dovrà svellerla tutt'intera unitamente alla propria radice, se pure questa presenti dei caratteri, che meritano possano qualche osservazione. Devesi però avvertire, che sarà importante il nettare bene la radice dalla terra che vi può essere aderente, e qualora essa fosse bagnata si dovrà far seccare, oppure si laveranno le radici colla precauzione però, che prima di metterle tra la carta si dovranno asciugare e far asciugare affinchè non imputridiscano, e non facciano imputridire le altre piante che si trovano poste ad esse vicine. Se poi la pianta è il doppio più grande della carta, allora si taglierà per metà, e secca che sia si unirà entro lo stesso foglio. Se poi la pianta sarà di molto più grande della stessa carta che deve contenerla, diverrà allora indispensabile di tagliarla in più parti a misura della grandezza della carta oppure si prenderà quel ramoscello o di albero o di frutice o d'erba bastantemente grande, avendo però l'avvertenza di prendere delle foglie da diversi luoghi qualora queste presentino delle differenze, o siano di una struttura diversa da quelle del fusto e della cima. Avrassi parimenti l'avvertenza di scegliere qualche altro ramo, o qualche altro individuo, i di cui fiori siano in boccia ed i frutti non del tutto maturi massime nelle piante crociformi o tetradinamiche, affine di avere più che sia possibile dei caratteri distintivi.

Negli alberi e nelle piante assai grandi si dovrà re-

stringere a seccare i piccioli ramoscelli scegliendoli niti di tutte le parti costituenti il genere e la specie per poter riconoscere e determinare a qual pianta appartengano. Imperciocchè non è sufficiente, che il moscello porti e contenga tutte le parti della fruttificazione, mentre queste non servono che a far riconoscere soltanto il genere. Egli è però necessario di vedere il luogo, in cui nascono le foglie, come parimenti la forma delle medesime e dei rami, e se fosse possibile con queste le parti che servono a far distinguere le diverse specie dello stesso genere, che perfettamente si assomigliano nel fiore e nel frutto. Se i rami delle piante fossero poi troppo fitti allora si diminuiranno coll'aververtenza però di non tagliare e mutilare le foglie.

Per le piante poi, che non mettono contemporaneamente i fiori e le foglie si prenderà un piccol ramo di fiori ed un altro a foglie, mettendoli insieme nella stessa carta ed in tal modo si avranno le differenti parti della stessa pianta sufficienti per farla riconoscere.

La raccolta delle piante per l'Erbario deve eseguirsi in tempo di ciel sereno, ed allorquando il sole ha dissipata tutta l'umidità dell'aria, ed ha fatto aprire i fiori e distendere le foglie. Imperocchè le piante raccolte in luogo ombroso, oppure in terreno umido, ed in tempo piovoso diventano nello seccarsi di color nero, e non si conservano. Colta la pianta nell'epoca fissata si lascerà alquanto appassire, onde possa viemmeglio distendere le sue foglie. Si suole alle volte osservare che le piante, se non si tengono, massime in occasione di viaggi e di erborizzazioni, s'impassiscono di troppo ed arrecano sommo danno, allorchè si vogliono distendere le loro foglie. Quando ciò accada si dovrà procurare di ringiovanirle ponendole in un vaso di acqua l'estremità del loro stelo, al quale se ne avrà di fresco tagliata una porzione. Ma per

dire siccome questo mezzo non può convenire a tutte le piante, così secondo l'illustre sig. Professore Targioni Tozzetti il migliore e più pronto mezzo sarà quello di bagnare un canevaccio o panno simile nell'acqua, e senza spremerlo molto avvolgere in esso il fascetto delle piante appassite senza serrarvelo strettamente. Il vapore acqueo che si solleva dal suddetto panno, che tende ad asciugarsi, viene assorbito dalle foglie, e così le piante diventano fresche ed atte ad essere ottimamente accomodate pel loro disseccamento.

Pel trasporto delle piante acquatiche, e per mantenere fresche le terrestri riesce di una somma comodità il così detto vaso Dilleniano, il quale è di latta e della figura che si crede più acconcia.

Dopo di avere raccolte colle dovute regole le piante si distenderanno ciascuna sopra una carta bianca non sugante un poco grossa, in modo che possano per quanto sia possibile conservare la loro naturale situazione, e senza che prendano delle piegature. Mouton - Fontenille propone di schiacciare fra due fogli il gambo e le radici delle piante, acciò si secchino più sollecitamente e diano meno ingombro. Questa pratica però non può venire generalmente eseguita, perchè come anche ottimamente osserva il suddetto sig. Professore Targioni Tozzetti i fusti somministrano ai Botanici degli importanti caratteri, che non si avrebbero se si dovessero schiacciare. Le piante legnose come p. e. i rami dei *Pini*, *Abeti* ec. riescono molto incomodi da distendersi. Quindi da tutti viene proposto di tagliare il ramo per metà affine di diminuire almeno la metà dell'altezza, che produrrebbe. Per questi lo stesso sig. Mouton - Fontenille propone invece di levare tutto il legno, e conservare soltanto la corteccia; ma operando come esso propone si va a perdere troppo della rotondità e della figura dei rami stessi.

I fiori grandi, ed in particolare i singenesiaci come i *Cardi*, le *Centauree* ec. rendono molto imbarazzo nel seccarli. Perciò dal più volte citato sig. Mouton-Fontenille viene proposto di doverli fortemente schiacciare tanto più, che egli crede che questi vengano meno divorati dagli insetti. Ma così operando i fiori si rendono deformi, le squame troppo si appianano, ed i fiori stessi perdono i loro caratteri esterni. Migliore pertanto sarà seguitare il metodo praticato da tutti, di tagliare cioè questi fiori per metà lungo l'asse. Infatti in tal guisa agendo si diminuisce soltanto il volume, ed i fiori conservano la rispettiva loro figura. La stessa pratica si eseguirà pei frutti duri, come p. e. quelli del *Cipresso*, *Tuja* ec.

Tutte le volte che una pianta sarà guarnita di soverchi rami, oppure che questi siano vestiti di un numero eccessivo di foglie, per cui lasciandovele si confondono tutte, allora si potranno levare i superiori, quelli cioè che rimarrebbero nella parte di dietro. Si avrà ciò non pertanto l'avvertenza di non snaturare la pianta, e di non farle perdere od alterare l'abito.

La carta contenente la pianta distesa ed accomodata si collocherà sopra otto o dieci fogli di carta straccia senza colla, soprapponendovi altrettanti fogli di carta simile, e di nuovo mettendo altra pianta nella stessa guisa accomodata si coprirà con altrettanta carta seguitando ad operare nello stesso modo, finchè si avrà formata una massa che non ecceda l'altezza di un piede. Tale ammasso di carta si collocherà fra due assi ponendovi sopra un discreto peso, oppure si porrà fra uno strettojo discretamente serrato.

Le piante secondo che sono più o meno sugose ed erbacee non resteranno in compressa che dodici o quindici ore al più, avvertendo anche di non comprimerle di troppo, onde le loro parti non abbiano ad essere

schiacciate o mutilate. Si cambierà in seguito la carta sugante, che probabilmente si sarà inumidita sostituendovene dell'altra asciutta. In quest'occasione si dovranno distendere le pieghe, che per avventura si possano essere formate nelle foglie, e si caricherà la massa di un peso maggiore, ovvero si chiuderà più fortemente tra lo strettojo. Il cambio della carta si rinnoverà tutti i giorni, fino a tanto che la pianta si sarà perfettamente seccata.

A misura poi, che la pianta si va prosciugando si rinnoverà il numero de' fogli suganti, ma si accrescerà la pressione o coll'aggiunta di pesi, ovvero col serrare più fortemente lo strettojo. Alcuni per altro di mano in mano che le piante cominciano a seccarsi diminuiscono la compressione; altri facendo tutt' al contrario sul principio comprimono lievemente le piante, ed aumentano successivamente lo strignimento. Qualunque però sia il metodo, che si usa nel seccare le piante, il punto essenziale si è di accelerare la dissecazione delle medesime, e quanto più spesso si muteranno, tanto più sollecitamente esse si seccheranno e conserveranno il loro colore, dal quale un Erbario acquista la sua bellezza. Convien inoltre avere l'avvertenza di non eseguire il disseccamento in grossi pacchi, perchè colla forte compressione potrebbe avvenire nel centro del mazzo una fermentazione, per la quale le piante si corromperebbero e muffarebbero.

Tra le diverse piante che si fanno seccare per gli Erbarj se ne riscontrano alcune, le quali si seccano sollecitamente, mentre altre resistono maravigliosamente, e finalmente parecchie altre nel tempo della loro dissecazione perdono il colore, e divengono nere. Egli è perciò che Mouton-Fontenille ha procurato di ridurre in classi le piante di simile natura. E però quelle a radici bulbose, ed a fiori glutinosi come p. e. i *Tulipani*, i *Narcissi* ec., si debbono secondo esso far seccare ponendole

dole tra due fogli, sui quali passar vi si deve sopra con un ferro caldo da dar la salda, eccettuato però nei fiori, e mutando di spesso i fogli si termina l'opera col farle seccare come tutte le altre. L'egual pratica viene dal medesimo raccomandata per le *Orchidee* e simili, le di cui radici sono tuberose. Per le piante poi, che contengono meno mucillagine delle suddette come p. e. le *Serapie*, i *Cipripedii* ec. egli usa di prosciugarle non col ferro caldo, ma in vece le fa asciugare come tutte le altre colla sola differenza, che scotta e prosciuga i loro bulbi o tuberi.

La dissecazione delle piante grasse come p. e. le *Ficoidi*, le *Crassule*, i *Cotiledoni* e simili, le quali qualunque compresse fra i fogli suganti, pure continuano a crescere e vegetare per la ragione che comparativamente alle altre piante naturalmente traspirano pochissimo, la dissecazione di queste, disse, secondo Micheli ed altri si deve eseguire scottandole nella stessa guisa accennata per le Gigliose, ovvero immergendole per qualche poco nell'acqua bollente, e ciò colla mira di arrestare in esse la forza vegetativa, passando in seguito a seccarle secondo il solito. Il più volte citato sig. Monton-Fontenille però ad imitazione di Pallas prescrive invece d'immergerle per un giorno nell'alcool, oppure in buona acquavita canforata, facendole poscia disseccare nel modo, che solitamente praticasi per tutte le altre. Ad esclusione però di tutti i sopraddetti metodi si giunge secondo Lamarck ad accelerare la dissecazione di simili piante pungendone con un ago le parti tenere e sugose, anzi secondo il suddetto Botanico tale pratica riesce più vantaggiosa di quello che sia usando di scottarle col ferro caldo. Imperocchè con questo accade sovente che la pianta s'increspa. Lo stesso Lamarck però ottimamente suggerisce, che usando del metodo da esso proposto per la dissecazione di tali piante, conviene

nell'Erbario far menzione dell'origine dei punti, che si riscontrano nella pianta così disseccata.

Per mantenere poi più che sia possibile il color verde a quelle piante, che nel disseccamento si sogliono annerire come p. e. l' (*Orobis niger*) e simili, viene dal sig. Monton-Fontenille proposto di lasciarle molto appassire all'aria od al sole passando poscia a comprimerle fortemente. Col far uso di simile metodo egli assicura, che conservano benissimo il naturale loro color verde. L'anneramento delle piante di simile natura secondo le osservazioni del chiarissimo sig. Professore Targioni Tozzetti succede maggiormente in quelle che sono tenere, e ciò probabilmente perchè in esse più facilmente ha luogo la combinazione dell'ossigeno col tanino che in esse predomina.

Ma se facilmente si giugne a conservare il colore alla maggior parte delle foglie, certamente non succede così, qualunque sia la cura che si usi, e qualunque sia il modo che si pratici, per mantenere quello dei fiori. Questi infatti se nella loro disseccazione non perdono il colore, questo va necessariamente a distruggersi col tempo. Imperocchè secondo il sig. du Tour esiste nell'aria atmosferica un acido, il quale gode della proprietà d'imbiancare tutti i corpi ad eccezione dei gialli, ed è appunto quest'acido che insensibilmente rubba ai fiori il loro principio colorante. Si vedono perciò i colori delicati e così detti di mezze tinte, i quali vanno quasi intieramente a perdersi, mentre qualche mese si conservano i rossi, i violetti, i turchini ec. I gialli poi sono i soli (ad eccezione di un piccol numero) che resistono con costanza alle influenze dell'acido sparso nell'atmosfera, e quindi a preferenza degli altri conservano per molto tempo il loro colore. Ella è opinione del più volte citato sig. Monton-Fontenille, che si possa conservare il colore dei fiori ogni qualvolta questi vengano

veccati entro a una carta stata precedentemente imbevuta da una soluzione di solfato di potassa e d'allumina acidulo, che serve come di mordente operando la fissazione dei colori.

Quando le piante saranno pervenute allo stato del perfetto loro disseccamento, del quale se ne avrà un sicuro indizio se tutte le loro parti si sostengono diritte e ferme sul fusto o ramo, allora si dovranno riporre nell'Erbario nel modo seguente. Levate da quelle carte, in cui sono state compresse, si pongono in fogli di carta grigia o bianca, nei quali si fermano con degli spilli, o in altro modo, coll'avvertenza però di non impiegare colla, la quale facilita la distruzione dell'Erbario, perchè attira gl'insetti ed impedisce anche di potere a piacere esaminare e levare dal foglio la pianta, che desiderasi esaminare. S'incolleranno però tutte le piccole piante, come i *Muschi*, i *Licheni*, i *Fiori*, e quelle altre le di cui foglie vanno soggette a staccarsi, come quelle dei *Pini*, *Sparagi* ec. (1) Entro ad ogni foglio in una piccola cartellina si deve porre il nome della classe, dell'ordine, della sezione, del genere e specie della pianta secondo il Metodo o Sistema, che viene adottato. Ottimo sarà ancora il registrare il luogo natale, il tempo e l'ora della fioritura, gli usi e le proprietà delle piante stesse. Di questi fogli se ne formeranno diversi fasci di mediocre grandezza, i quali si copriranno con cartoni, legandoli con filo forte, indi si faranno comprimere nel torchio acciò si eguaglino, e non siano tanto voluminosi, e perchè non riesca tanto facile agli insetti di poterli penetrare. Tutte le specie appartenenti ad un medesimo genere saranno disposte secondo l'ordi-

(1) Secondo il sig. Professore Targioni Tozzetti il migliore e più comodo glutine che si possa impiegare per le piante è la gomma Arabica.

ne del Metodo che viene seguito, anzi se queste non siano soverchiamente numerose si dovranno rinchiudere in una sola custodia, ponendo all'esterno di questa una carta, in cui sia iscritto il nome del genere. Ciascuna classe poi deve essere in fascicoli separati, sui quali scrivere dovrassi il nome della medesima.

Disposte in simile forma le piante si avrà cura di difenderle dalla polve e dai tarli. A ciò eseguire Linneo, e molti altri Botanici hanno proposto di riporle in un armadio o scanzia avente diverse divisioni, ciascuna delle quali dovrà essere chiusa da uno sportello. Altri conservano il loro Erbario in cassette di legno fatte a forma di libro. Ma siccome queste sono troppo costose, così il metodo di conservare gli Erbarj proposto dal sig. Professore Targioni Tozzetti sembra il più economico ed il meno imbarazzante, conseguentemente il più preferibile. Consiste questo in riporre i fascicoli delle erbe entro custodie, o guaine di cartone grosso fatte come quelle entro a cui si ripongono gli Uffizj. Entro a queste sarà bene gettarvi qualche poco di caufora, onde garantire le piante dai tarli che immancabilmente le guasterebbero.

Le piante in tal maniera disposte e custodite si dovranno visitare due o tre volte all'anno, onde riparare ai guasti che alcuni insetti potrebbero loro arrecare. Così operando potrà ognuno conservarsi agevolmente per vari anni il proprio Erbario.

DISECCAZIONE DELLE PIANTE SENZA COMPRESSIONE.

Il nostro Italiano sig. Giuseppe Moretti di Bologna fu il primo, che fece conoscere il processo di far disseccare le piante senza comprimerle, ed in modo che potessero conservare tutte le loro forme e la loro naturale

bellezza. Consiste tale processo nel raccogliere le piante in tempo asciutto, e nel momento in cui i suoi fiori sono perfettamente svolti. Quella pianta o ramo di essa si pone entro a un vaso cilindrico, il di cui orificio sia dello stesso diametro del vaso. Nel fondo di questo vaso si mette un pezzo di cera molle, sulla quale s'impianta l'estremità del gambo del fiore in modo, che conservi una direzione perpendicolare. Disposto il tutto in tal guisa si prende della sabbia fina e ben secca, si versa con maniera nel vaso finchè tutte le parti della pianta, e segnatamente i fiori siano coperti, esponendo in seguito il vaso al sole senza coprirlo. Trascorso un dato tempo il fiore si sarà perfettamente disseccato senza che i suoi colori abbiano sofferto alcuna alterazione. Ai fiori in tal guisa disseccati si possono restituire gli odori ad essi propri, servendosi o degli olj essenziali, ovvero di una polvere odorosa, la quale s'insinna sino alla inserzione de' petali.

In mancanza del vaso cilindrico si può sostituire una cassetta di legno o di ferro di mediocre grandezza, ed eguale in tutta la sua altezza. Nel fondo di questa si pone allora in luogo di cera, tre o quattro dita di sabbia, entro alla quale s'impianta l'estremità del fusto, o del peduncolo de' fiori, ricoprendoli nel modo di sopra esposto. Si pone la cassetta al sole, e se questo mancasse si può porla in una stufa, oppure in un forno riscaldato ai 30 o 36 gradi del termometro di Reaumur, lasciandovela da tre sino a sei ore, finchè la pianta o i fiori si siano perfettamente seccati, lo che si arguirà da un ramo, che si avrà posto allo scoperto sopra la cassa stessa.

ERBAROLO. V. ERBOLAJO.

ERBOLAJO o ERBAROLO. (*HERBARIUS*, sive *HERBORISTA*.) *Herboriste*, nome che compete a quelli che vendono le piante, che si usano in medicina o nelle ar-

ti. I Farmacisti dovrebbero essere in particolar modo molto cauti nel comperare le piante, che loro vengono recate da questa fatta di gente, che o per ignoranza o per mala fede portano delle piante, che assolutamente non sono quelle che si cercano, e quindi divengono tante volte la cagione di gravi sconcerti. A me stesso è accaduto infatti di ordinare ad un Erbolajo del *Marrubio*, ed esso mi portò invece il *Licopus europæus* pianta velenosa o per lo meno sospetta. Parimenti portano gli Erbolaj il *Verbascum Phlomoides* in luogo della *Digitalis purpurea*, il *Solanum pseudo-capsicum* per l' *Atropa Belladonna*, la *Datura Stramonium* per il *Hyosciamus niger*, l' *Aconitum Lycoctonum* per il *Napellus* ec. Conviene quindi essere molto accorti per non venire ingannati, e conseguentemente per non deludere i Clinici sperimentatori, i quali vivono sulla buona fede del Farmacista che somministra e dispensa i medicamenti.

ERBORIZZAZIONE. (*HERBORISATIO*, SIVE *EXCURSIO BOTANICA.*) *Herborisation.* Si dà questo nome alla ricerca che fa il Botanico nelle campagne osservando, e raccogliendo le piante, che ivi crescono spontaneamente. Le Erborizzazioni quantunque molte volte siano di grave fatica ai Botanici, pure somministrano dei sommi vantaggi perchè servono a far vedere le piante in quei luoghi, in cui la natura le ha poste sotto il loro vero abito, e sotto i loro propri rispettivi caratteri, e dirò così nella loro naturale semplicità. Egli è vero, che nei Giardini il Botanico osservatore ritrova nelle piante, che imprende ad esaminare, i loro essenziali caratteri, che la mano dell' uomo non ha potuto deformare, ma questi caratteri non possono essere perfettamente conosciuti sino a tanto che non si sieno veduti nel loro stato selvaggio e nella loro naturale abitazione.

Varie cose si richiedono quando si vuole erborizzare. Conviene in primo luogo provvedersi di una Flora del

paese, in cui si erborizza, se pure questa esiste ed in mancanza di essa conviene avere un ristretto generale delle piante conosciute, il quale laconicamente ed in poche parole presenti i caratteri essenziali per conoscere il genere e le specie delle piante senza descriverle appunto e senza sinonimia.

2. Una scatola di ferro di quella forma e grandezza che più piace, entro a cui si riporranno le piante per conservarle qualche giorno fresche.

3. Un buon microscopio onde potere facilmente osservare le parti della fruttificazione delle piante.

4. Un coltello, ed una piccola lama tagliente e puntata, come quella di un temperino per fare la sezione dei fiori.

5. Una cazzuola o vanga stretta per levare le piante colle sue radici, affine di determinarne le specie, come nelle *Orchidi*.

6. Un bastone, al quale si possa indifferentemente adattare un uncino per abbassare i rami degli alberi, o per attirare le piante acquatiche, oppure un falchetto per tagliare i rami fioriti e carichi di frutti, che si vogliono studiare.

7. Un lapis o un piccolo calamajo e della carta per notare sul luogo le osservazioni, che di mano in mano si van facendo.

8. Oltre tutte le suddette cose, si può quando si voglia portar seco della carta per mettere sull'istante in compressa quelle piante, i cui fiori si chiudono quasi subito che sono stati raccolti, ovvero le di cui foglie tendono ad incresparsi od a ripiegarsi.

Dopo di avere raccolte nell'Erborizzazione le piante, conviene saper trovare il nome del genere e della specie. A ciò facilmente si giugne facendo uso del seguente metodo proposto dal sig. du Tour: consiste questo,

1. Nell'accumulare tutte quelle piante, che hanno la

stessa disposizione, e lo stesso numero di stami, e farne tante differenti porzioni, ciascuna delle quali formerà una classe.

2. Riunire parimenti in varie parti le piante di ciascuna classe aventi la stessa disposizione e lo stesso numero di pistilli, e si avrà da queste seconde porzioni ciò che i Metodisti chiamano *Ordini*.

3. In ciascun ordine si cercheranno quelle piante, che hanno la medesima corolla monopetala, o polipetala, regolare, od irregolare, ovvero se mancano di questa, e si formeranno altrettante divisioni di terzo ordine.

4. In ciascuna di queste ultime divisioni si dovrà esaminare il calice di ciascuna pianta, e si uniranno tutte quelle che ne mancano, ovvero che ne hanno uno simile monofillo, o polifillo, intiero, o tagliato. Questi nuovi gruppi formeranno delle quarte divisioni, o suddivisioni alle precedenti.

5. Si farà una quinta divisione, nella quale si uniranno le piante della quarta, ove la forma e l'inserzione dell'ovario, dello stilo, e dello stamma sono le stesse, sia che queste piante abbiano tutte queste parti, sia che esse manchino di qualcheduna.

6. Si formeranno le seste divisioni dalla quinta, ed in esse si porranno tutte le piante, che hanno una perfetta rassomiglianza nei filamenti, e nelle antere sia che abbiano o nò queste due parti, ovvero che siano soltanto provvedute delle ultime.

7. Per disporre le settime divisioni si riuniranno le piante delle seste, che abbiano uno stesso pericarpio.

8. Le settime divisioni finalmente serviranno a formare le ottave ed ultime separando le piante che hanno i loro semi somiglianti.

In tal maniera operando dopo otto analisi, o esami semplicissimi si giugnerà alla parte della fruttificazione la più costante cioè al seme, il quale unitamente alle

altre parti della fruttificazione servirà con esse a costituire il genere.

Se le divisioni o distribuzioni delle piante saranno state eseguite con ordine e precisione, si avranno alla fine tante divisioni quanti sono i generi. (1)

ERETTE FOGLIE. V. DIRITTA, O.

ERICHE PIANTE. V. BICORNI.

ERINACEO. (ERINACEUS.) Dicesi di qualunque parte, che abbia la figura di riccio marino.

ERISIBE. (ALBIGO.) *Erysiphe*, malattia, a cui vanno soggette le piante, e che consiste in una specie di muffa, di cui vengono asperse le foglie. V. *Albugine*.

ERMAFRODITO o BISESSUALE FIORE. (FLOS HERMAPHRODITUS.) *Fleur hermaphrodite*, così chiamasi quello che rinchiude gli organi dei due sessi, cioè gli stami ed i pistilli. Secondo il sesso dei fiori vengono essi chiamati o ermafroditi, od unisessuali. V. *Sesso*.

EROSUM FOLIUM. V. CORROSA.

ESAGONO. V. PENTAGONO.

ESANTERATI STAMI. (STAMINA EXANTHERATA), da alcuni vengono con questo nome chiamati quegli stami i quali mancano di antera.

ESCAPO FIORE. (FLOS EXCAPUS.) *Fleur sans hampe*, quello che manca di quella specie di fusto che dai Botanici vien detto *Scapo*. V. questa parola. L' *Astragalus antivenereo* (*Astragalus excapus*).

ESFOGLIAZIONE. (*) V. *Osservazione XXIII*.

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.*, Tom. X, pag. 510.

(*) OSSERVAZIONE XXIII. Esfogliazione pag. 67 dice. » Nome » dato a quella malattia delle piante, nella quale a cagione del disseccamento della scorza e del legno vengono private degli organi » principali della traspirazione o inalazione.

Mi sembra, che non sarebbe stato fuor di proposito, se nel Dizionario si fosse accennata non solo la causa, che produce questa malattia, ma eziandio il modo di curarla. Credo pertanto che non sarà

ESOSTOSI. (*Exostosis.*) *Exostose*, specie di malattia che consiste in un' escrescenza o tumore paragonabile alle esostosi animali, che nasce sul tronco degli alberi, ed alcune volte sui loro rami, di rado però sulle radici. Le Esostosi sono cagionate da una deviazione del sugo nutritizio, e da esse dipende la deformazione dei tronchi o dei rami degli alberi, ed alcune volte sono la causa, che fanno cessare l' accrescimento in altezza degli alberi stessi. Ogni qualvolta un albero si trova affetto da tale malattia, indicherà che il suolo in cui trovasi posto è sterile, e l' albero affetto poco vigoroso. Il tessuto organico di tali escrescenze viene formato da un legno di gran lunga più duro di tutto il restante del corpo legnoso, ed in esso i sughi concorrono in maggiore abbondanza, e vi sono maggiormente elaborati. (*)

per riescire importuno il darne in questo luogo qualche cenno. Suole essa adunque sopravvenire ai vegetabili dopo gli oragani ed i guasti temporali. L' unico rimedio da impiegarsi in simili casi consiste nel potare diligentemente gli alberi recidendone e diminuendone i giovani rami stati soverchiamente danneggiati. Infatti colle suddette potature si va a procurare agli altri rami rimasti un sufficiente vigore, e poscia si facilita alla linfa di potere produrre prontamente dei nuovi strati. Rapporto poi agli alberi fruttiferi affetti da simile malattia gli Agricoltori sogliono raccomandare di tagliarli sul legno vecchio.

(*) OSSERVAZIONE XXIV. Esostosi pag. 67. Siccome nel Dizionario Elementare di Botanica non si fa alcun cenno intorno alla causa, che credesi produr l' Esostosi, così io mi lusingo, che non sarà per riescire disagiata l' menzione di essa. Ella è adunque generale opinione, che la produzione dell' Esostosi dipenda ora da un colpo troppo vivo di sole, ora dal gelo, ed ora (il che è più comune) dal flusso della linfa cagionato dal taglio de' rami eseguito fuori di tempo. Viene però anche spesso volte prodotto dagli insetti, o da qualche puntura fatta agli alberi. Duhamel infatti è giunto a far nascere a piacere delle Esostosi facendo colla punta del falcetto delle incisioni longitudinali, che arrivavano fino al legno in

ESOTICA PIANTA. (*PLANTA EXOTICA.*) *Plante exotique*, dicesi quella che giammai cresce spontaneamente nelle nostre campagne o nel nostro suolo, ma bensì che viene portata da altri paesi. La *China*, il *Caffè*, la *Cannella* ed infinite altre, sono per noi piante esotiche.

ESPANSIONE. (*EXPANSIO.*) Con questo termine noi intendiamo l'allontanamento di una qualche parte di un vegetabile da un' altra. Si dice infatti, che il *Fusto*, i *Rami*, i *Picciuoli* ec. sono espansi quando le loro estremità opponendosi al punto della loro inserzione sul fusto si scostano dalla linea perpendicolare e piegano verso l'orizzonte. Il termine di *Espansione* viene inoltre adoperato per esprimere nelle foglie la condizione delle loro superficie riguardo al disco, ed ai margini delle medesime. Quindi è, che secondo l' *Espansione* delle medesime vengono dette *piane*, *concave*, *rotonde*, *pieghettate*, *convesse* ec.

ESPERIDEE PIANTE. (*PLANTÆ HESPERIDÆ VENT. AURANTIA JUSS.*) *Plantes Hesperidées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale, che hanno un calice composto di un solo pezzo, di sovente però diviso: una corolla risultante da un numero determinato di petali, i quali sono allontanati o allargati verso la loro base, ed inseriti attorno di un disco ipoginjo. Gli stami hanno la medesima inserzione della corolla, e rare volte il loro numero è indeterminato. Questi hanno i loro filamenti distinti, ovvero sono monadelfi, o poliadelfi, cioè riuniti in uno, o più corpi. L' ovario è semplice munito di un solo stilo, e di uno stamma semplice, ovvero qualche rara volta diviso. Portano d'ordinario un frutto molle, qualche volta capsulare unito, ovvero alcuni alberi. Adanson inoltre ci narra di aver egli osservata l' *E-*mostosi più frequente negli alberi posti sulle pubbliche strade, in cui appunto vanno maggiormente soggetti ad essere danneggiati e dagli animali o dagli uomini.

vero di più logge o cavità, ciascuna delle quali contiene uno o più semi, i quali mancano di perisperma: hanno però l'embrione diritto, i cotiledoni carnosì, piani, convessi, e la radichetta superiore.

Il fusto di questa famiglia di piante è fruticoso, o arboreo qualche volta guarnito di spine, le quali scompajono spesso o col mezzo della coltura, ovvero coll' invecchiare della pianta medesima. Le foglie sbucciano da bottoni conici, nudi o mancanti di scaglie, e sono alterne, di sovente semplici, ma qualche volta sono composte, e parecchie altre fiato trovansi disseminate da punti vascolosi e trasparenti. I fiori costantemente ermafroditi stanno diversamente disposti sopra la pianta, ed esalano un delicato aroma.

Il sig. Ventenat ha formato di questa famiglia, che è la XIII della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sette generi, i quali divide in tre sezioni.

1. Le *Esperidee* a frutto con un solo seme, ed a foglie non punteggiate: *Ximenia*, *Heisteria*.

2. Quelle a frutto molle rinchiudente molti semi, e le foglie coperte di punti trasparenti: *Murraya*, *Cookia*, *Citrus*, *Limonia*.

3. Finalmente le *Esperidee* a frutto capsulare, che rinchiude molti semi, e colle foglie non punteggiate: *Thea*. (1)

Il nome di *Esperidee* venne applicato da Linneo nel suo Saggio di Metodo naturale a una piccola famiglia di piante, in cui comprende i generi *Citrus*, *Styrax*, *Garcinia*.

ESTERNO, A, CALICE. (**CALYX EXTERIOR.**) *Calice extérieur*. Nei fiori a doppio calice come p. e. nella *Cicoria*, *Tarassaco* ec., si considera il calice esterno, che sono quelle fogliette poste immediatamente al di fuori del fiore; ed il calice interno risultante dalle fo-

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom X. pag. 550.

glioline più interne , le quali toccano per così dire i fiori. Tanto il calice esterno , quanto l' interno si osserva ancora nelle *Malvacee*.

Variatione. (*Variatio externa*), se alle piante accadono delle mutazioni nel colore , grandezza , pubescenza ed età. Questa specie di *Variatione* siccome succede ordinariamente per cause accidentali ; così non suole giammai far cambiar specie alle piante.

L'epiteto di esterno si applica finalmente a qualunque altra parte di un vegetabile , che non solamente è visibile , ma eziandio a tutte quelle altre ancora , le quali riguardano la parte opposta al centro tanto del fusto , che del fiore ec.

ESTIPULACEA o **NUDA FOGLIA.** (**FOLIUM EXTIPULATUM, SIVE EXTIPULACEUM.**) *Feuille sans stipules, ou nue* , quella che non è provveduta di stipule , e che è in opposizione colla foglia stipulata cioè munita di stipule.

ESTIVALE PIANTA. (**PLANTA ESTIVALIS.**) *Plante estival, ou d'été* , quella che fiorisce in estate , e che perciò si distingue dalle altre specie dello stesso genere , che fioriscono in altre stagioni.

ESTIVAZIONE DE' FIORI. (**ÆSTIVATIO FLORUM.**) *Enroulement des fleurs dans le bouton.* Linneo e seco lui altri Botanici hanno voluto spiegare col termine di *Estivazione dei fiori* , lo stato , in cui trovasi la corolla prima del suo sviluppo , che è quanto dire il modo , col quale questa sta piegata e disposta nei bottoni. Siccome poi il piegamento o disposizione dei fiori nel bottone merita di essere conosciuto al pari di quello delle foglie , così l'*Estivazione* viene distinta in *rotolata* (*convoluta*) cioè piegata da un' estremità all' altra ; *conduplicata* (*conduplicata*) o piegata faccia a faccia ; *imbricata* (*imbricata*) ; *valvata* (*valvata*) se i petali , che sono per isvolgersi stanno disposti in valvole ; *inequival-*

ve (inæquivalvis) se stanno disposti in valvole ineguali.

ESTRAFOGLIACEI, EE, PEDUNCOLI, STIPULE. (*PEDUNCULI, VEL STIPULÆ EXTRAFOLIACEI, CÆE.*) *Pédoncules, ou Stipules extra-foliacés, cées*, se si trovano inseriti sul fusto, o sul ramo inferiormente all'inserzione delle foglie, cioè sotto o fuori della foglia. Le Stipule del Tiglio (*Tilia europæa*) e del Punitopo (*Ruscus aculeatus*) ce ne forniscono degli esempi.

ESTRASCCELLARI BOTTONI. (*GEMMÆ EXTRAXILLARES.*) *Boutons extra-axillaires*, se nascono fuori dell'ascella delle loro foglie. Il Noce (*Juglans nigra*).

Fiore. (*Flores extraxillares.*) *Fleurs extra-axillaires*, se sortono parimenti da un lato dell'ascella. L'Alkekengi (*Physalis Alkekengi*).

ETA DELLE PIANTE. (*ÆTAS PLANTARUM.*) *Age des plantes*, diversa ella è oltremodo l'età, alla quale giungono le diverse specie di piante. Se ne trovano infatti di quelle, che vivono poche ore, altre che nello spazio di un giorno nascono e periscono, parecchie altre infine che vivono uno, due e più anni, od anche più secoli. La Quercia a cagion d'esempio vive sei cento anni, l'Ulivo vive molto più lungamente, ed il Cedro del Libano giugne forse al termine più lungo della vita vegetabile.

Dagli antichi credevasi che il numero degli strati, che presenta un tronco di un albero tagliato orizzontalmente indicasse l'Età dell'albero, ma tale credenza venne dalle accurate esperienze di Duhamel provata falsa. V. *Osservazione XLVIII. all'art. Legno.*

Le piante annue, o bienni subiscono in particolar modo i medesimi cambiamenti e gli stessi stadj, che si osservano negli animali, cioè 1. l'*Infanzia* ossia quell'epoca, in cui ha luogo lo sviluppo delle prime foglie; 2. l'*Adolescenza* ossia quando la pianta allunga il suo fusto; 3. la *Giovanezza*; 4. la *Virilità* o *età adulta* che è

quella, ove le piante sono più ferme, ed incominciano a sviluppare i semi; 5. la *Vecchiaja* epoca, in cui i semi spontaneamente cadono, ovvero s'aprono i loro pericarpî; 6. finalmente la *Decrepitezza* ossia il tempo, in cui le piante perdono i loro fusti, s'inaridiscono e cadono in languore.

ETERODOSSI. (HETERODOXI.) *Hétérodoxes*. Da Linneo vengono chiamati con tal nome tutti quegli Autori i quali nella formazione dei loro metodi hanno avuto in considerazione tutt'altra parte fuorchè quella della fruttificazione. Quindi esso li divide in *Alfabetici* (Alphabetarii) ossia quelli, che hanno seguito l'ordine dell'alfabeto; in *Rizotomi* (Rhisotomi) che hanno avuto solamente in considerazione la struttura delle radici; in *Fillofili* (Phyllophili) che non hanno considerato se non la natura delle foglie; in *Fisiognomi* (Physionomi) che considerano solamente l'abito delle piante; in *Cronici* (Chronici) che s'attengono all'epoca della fioritura; in *Topofili* (Topofili) che considerano cioè il luogo natale dei vegetabili; in *Empirici* (Empirici) che riguardano soltanto l'uso medico de' medesimi; finalmente in *Seplasiarii* (Seplasiarii) quelli, che hanno avuto in considerazione l'ordine delle Farmacopee. (1)

ETEROMALLE FOGLIE. (FOLIA HETEROMALLA.) Hedwig chiama con questo nome quelle, che dai Botanici vengono chiamate col nome di *Unilaterali* o *Seconde*, cioè che guardano da un sol lato. L' (*Hedwigia aquatica*), il (*Dicranum heteromallum*) ec.

ETIMOLOGISTI. (ETYMOLOGI.) *Etymologistes*. Linneo ha chiamato con questo nome tutti quelli che tra i Nomenclatori botanici non si sono occupati, che della sola etimologia dei nomi. Tra questi esso nomina Falgìo. (2)

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 12.

(2) Linn. *Phil. Bot.* pag. 105.

EVALVE • SENZA VALVOLE PERICARPIO. (*PERICARPIUM EVALVE.*) *Péricarpe sans valves.* Dicesi quello che è di un solo pezzo, e che giammai si apre. Il *Pomo*, il *Limone*, l' *Albicocco* ec. sono pericarpi evalvi.

EUFORBIE PIANTE. V. TITIMALOIDI.

EUNUCO FIORE. (*FLOS EUNUCHUS,*) quello che non può produr frutti, sia per isterilità, sia per essere stato castrato, ovvero perchè i di lui stami si sono convertiti in petali. Simili fiori unitamente alle piante, che li producono vengono dai Botanici trascurati, e si considerano come mostri vegetabili.

EXAGINIA. (*HEXAGYNIA.*) *Hexagynie*, parola composta da due voci greche, che significano *Sei Femmine.* Linneo ha dato questo nome a un ordine di alcune classi del suo Sistema sessuale, ove vengono comprese tutte quelle piante a fiore ermafrodito, il di cui pistillo consta di sei ovari, oppure di un solo ma però provveduto di sei stili o stimmi. Quest'ordine si riscontra in poche classi, e conseguentemente egli è uno dei meno numerosi.

EXANDRIA. (*HEXANDRIA.*) *Hexandrie*, parola derivante da due voci greche, le quali significano *Sei Mariti* o *Stami.* Simile nome compete alla stessa classe del Sistema sessuale di Linneo, nella quale vengono comprese tutte le piante a fiori ermafroditi, che hanno sei stami liberi, distinti e tra loro eguali.

EXAPOPHYSATI MUSCI, diconsi quelli, che nelle loro teche mancano di Apofisi.

FINE DEL TOMO PRIMO.

ERRORI

CORREZIONI

pag. lin.			
14	15	<i>Rami. V. Binati.</i>	<i>Rami. V. Binate., i.</i>
19	20	si avrebbe	si avrebbe
47	23	<i>Peduncules</i>	<i>Pédoncules</i>
48	29	<i>Peduncules</i>	<i>Pédoncules</i>
78	15	(<i>Lilium Calcedonicum</i>)	(<i>Lilium chalconicum</i>)
79	11	<i>Péduncule</i>	<i>Pédoncule</i>
90	34	<i>nè al asse</i>	<i>nè all' asse</i>
120	5	o della stagione	o della stagione
126	20	(<i>ABsculus Hypocastanum</i>)	(<i>ABsculus Hippocastanum</i>)
146	3	dei Muschj	dei Muschi
179	23	dei Muschj	dei Muschi.
214	24	(<i>Foglia pinnatiformia</i>)	(<i>Folia pinnatiformia</i>)
215	2	<i>Peduncule</i>	<i>Pédoncule</i>
216	1	<i>Pétiole comprimée</i>	<i>Pétiole comprimé</i>
idem	8	<i>Péduncule</i>	<i>Pédoncule</i>
224	26	<i>Baie, ou Capsule ouverte</i>	<i>Baie, ou Capsule couverte</i>
262	7	come nelle <i>Quercia, Carpino</i> ec.	come nella <i>Quercia, nel Carpino</i> ec.

NUOVO
DIZIONARIO
DI
BOTANICA

*La presente edizione si pone sotto la protezione delle
Leggi vigenti.*

P. Barbary



NUOVO
DIZIONARIO

DI
BOTANICA

COMPILATO

DA

PELLEGRINO BERTANI

GIA' PUBBLICO RIPETITORE ED ASSISTENTE ALLA
CATTEDRA DI BOTANICA ED AGRARIA DEL C. R. LICEO
DI MANTOVA, ED ORA OPERATORE E SUPPLENTE A
QUELLA DI CHIMICA E STORIA NATURALE DELLO
STESSO LICEO, E SOCIO DELL' ACCADEMIA VIRGILIANA
DI SCIENZE E BELLE LETTERE DELLA MEDESIMA CITTA'.

TOMO II.



MANTOVA
CO' TIPI DELL' EREDE PAZZONE
MDCCCXVII.



Aliena scripta expendere et interlinire, quum opus est, hominis est veritatem exquirentis. Omnes, pro se quisque, studere debent, ut discussa ignorantiae nube veritas existat: ac nisi majores nostri id fecissent, in inscientiae noctem incidissemus.

GULIELM. BARONIUS. Opusc. in Ep. ad Lect. p. m. 164

DIZIONARIO

DI BOTANICA

F

FALCATO, A (*FALCATUS*, A, UM) *Falqué, ée*, dicesi di qualunque parte piana, la quale sia per altro un poco curvata nel margine, e specialmente verso la estremità di maniera, che rappresenti la figura di una falce. Le foglie dell' (*Anthericum falcatum*), ed i legumi dell' Erba Spagna a fior giallo (*Medicago falcata*) ce ne forniscono degli esempi.

FAMA. V. GOLPE.

FAMIGLIE NATURALI DI PIANTE (*FAMILIÆ PLANTARUM*) *Familles des Plantes*. Tutte le volte che molti generi di piante abbiano un gran numero di caratteri ad esse comuni, e che nell'abito loro esterno siano rassomiglianti massime nei fiori, di modo che anche dall'uomo meno istruito si renda agevole l'immediato ravvisamento dei rapporti che le legano, essi formano un ordine o famiglia naturale. Suppongasì p. e. che non vi possa essere alcuno, il quale vedendo in fiore il *Finocchio*, la *Carota*, e simili non convenga che queste piante non siano della stessa famiglia, cioè delle *Ombrellifere*. Chi non crederà poi che i *Fagioli*, le *Fave*, i *Piselli* ec. non appartengano alla stessa famiglia, mentre i loro fiori sono tutti *papilionacei*?

Tra le piante monocotiledonie però le famiglie naturali meglio caratterizzate sono le *Graminacee*, le *Gigliacee*, e le *Palme*, mentre tra le dicotiledonie lo sono le *Labiato*, le *Mascherate*, le *Borraginee*, le *Croci-formi*, le *Cariofillacee*, le *Papilionacee*, e le *Composte*. Queste ultime (le composte) vengono poi dal Jussieu suddivise in *Flosculose*, *Semiflosculose* e *Raggiate*, e che il sig. Ventenat ha cambiate in *Cicoriacee*, *Cinarocefale* e *Corimbifere* V. queste parole.

Tutti i vegetabili niuno eccettuato vennero dal Linneo divisi in sette grandi famiglie, cioè 1. Funghi, 2. Alghe, 3. Muschi, 4. Felci, 5. Gramigne, 6. Palme, 7. finalmente Piante. V. queste Parole. Bernardo de Jussieu fu poi il primo, che ardì di allontanarsi dalla divisione fatta dal Linneo, ed invece stabilì un metodo, nel quale distribuir si potessero le piante in ordini o famiglie naturali. Tale ingegnoso di lui piano venne infatti nel 1759 messo in esecuzione nel giardino di Trianon, ove non ammise in quel tempo che 65 famiglie, le quali successivamente sono state accresciute sino a 95. Antonio Lorenzo Jussieu nipote del testè citato Bernardo nel suo *Genera Plantarum*, che pubblicò nel 1789 ha accresciute le naturali famiglie sino al numero di cento. In fine il celebre Ventenat ne ha recentemente accresciuto il numero mentre nel suo *Tableau du Règne végétal* ec. se ne trovano registrate, e diligentemente caratterizzate e descritte cento e due, ognuna delle quali forma un articolo del presente dizionario.

Il celebre Adanson addottando il metodo proposto dal Jussieu ha nel 1763 pubblicata un' opera infinitamente erudita, che certamente gli sarà costata un' immensa fatica, e la quale porta il titolo di *Famiglie delle piante*.

FANEROGAME PIANTE. V. FENOGAME.

FARFALLINA COROLLA. V. PAPILIONACEA.

FARIAM. . . . Avverbio , il quale unito alle preposizioni *bi* . . . *tri* . . . *quadri* . . . ec. come per esempio *bifariam* , *trifariam* , *quadrifariam* etc. viene dai Botanici adoperato per annunciare , che una data parte ha due , tre , quattro lati diversi. Linneo infatti , per esprimere che le foglie dell' Abete (*Pinus Abies*) sono disposte su due ordini , usa la seguente espressione. „ *Folis bifariam versis* .

FARINOSA FOGLIA. V. RUGIADOSA.

FARIUS, termine , che viene dai Botanici impiegato per esprimere i diversi lati , che sono indicati dalle preposizioni , che ad esso si uniscono come p. e. *bifarius* , *trifarius* , *quadrifarius* , *multifarius*. Si dice perciò *Folia bi* . . . *tri* . . . *quadri* . . . *quinque* . . . *sexfaria* etc. quando siano disposte su due , tre , quattro , cinque , sei ordini. L'Abete (*Pinus Abies*), l' (*Aloe variegata, retusa, spiralis*), ed il (*Cupressus Japonica*) ce ne somministrano degli esempi.

FASCIATA Pianta (PLANTA FASCIATA) *Plante divisée par bandes, ou rubandée*. Secondo il Linneo chiamasi con questo nome quella , nella quale molti fusti crescono naturalmente , o anche artificialmente uniti assieme , di modo che non ne formano , che un solo largo e compresso a guisa di una fascia. *Asparagus* , *Beta* , *Pinus* etc. (1).

FASCICOLATA RADICE. V. ASFODELLIFORME.

FASCICOLATI, PENNELLIFORMI o AFFASTELLATI, E, FIORI (FLORES FASCICULATI) *Fleurs fasci-*

(1) *Fasciata* dici solet planta , cum plures caules connascuntur , ut unus ex plurimis instar fasciæ evadat et compressus. Fit idem arte , si plures caules nascentes cogantur penetrare coarctatum spatium , et parturiri tamquam ex angusto utero : sic sæpe in *Ranunculo* , *Beta* , *Asparago* , *Hesperide* , *Pinu* , *Celosia* , *Tragopogone* , *Scorzonera* etc.

Lin. *Phil. Bot.* pag. 216.

culbes, ou en faisceau, quando i loro peduncoli diritti, paralleli e quasi di un' eguale altezza stanno tra loro molto avvicinati, di modo che sembrano formare un mazzetto. Le Viole a mazzetti o di Spagna (*Dianthus barbatus*).

Foglie (Foglia fasciculata) *Feuilles fasciculées*, se molte insieme di figura lineare e filiforme partono da un medesimo punto, e sembrano formare come un piccolo mazzetto od una specie di piccolo pennello. Lo Sparagio (*Asparagus officinalis*), il Larice (*Pinus Larix*) ec.

Peli, Spine (Pili, Spinae, fasciculati, &c) *Poils, Épines, fasciculés, lées*, se si trovano riuniti in modo da formare de' fascetti, come si osserva in molte specie di *Cacti*.

Radice. V. Asfodelliforme.

FASCICOLO (FASCICULUS) *Faisceau* (1). Chiamasi ordinariamente Fascicolo quella infiorescenza, nella quale molti fiori confusi ed avvicinati partono da punti diversi della pianta, ma che poi vanno a terminare quasi alla medesima altezza. La Viola a mazzetti (*Dianthus barbatus*). Questa infiorescenza costituisce un Corimbo irregolare. *V. Corimbo.*

FASCIE (FASCIAE) *Bandes*, si dicono quelle fascie strette e di diversi colori, le quali si trovano sulla superficie di alcune parti delle piante. Le foglie dell' Erba bindellina (*Phalaris arundinacea picta*), ed il cappello del (*Boletus versicolor*), che sono coperti di striscie di diversi colori ce ne danno degli esempi.

FASTIGIATO o **SUBLIME**, I (FASTIGIATUS, TI) *Fastigié ou en falte*. Dicesi principalmente del fusto o dei rami, quando cioè colle loro estremità vanno a terminare ad uno stesso piano, in modo che s' assomiglino a quel-

(1) Fasciulus colligit flores erectos, parallelos, fastigiatos, approximatos. *Dianthus barbatus*.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 41.

la specie d'infiorescenza detta Corimbo relativamente ai fiori. La Radicetta carnosa (*Gypsophyla fastigiata.*) (*).

FAUCE o **GOLA** (**FAUX**) *Gorge*. Si chiama dai Botanici col nome di Fauce o Gola tanto la parte superiore del tubo di un calice, o di una corolla tubulata, quanto l'apertura più larga dello stesso cannoncino delle corolle monopetale irregolari. V. *Labiata* (1).

FAVIFORME RICETTACOLO. V. **ALVEOLATO.**

FAVOSUM RECEPTACULUM. V. **ALVEOLATO.**

FECONDAZIONE (**FECUNDATIO**) *Fécondation*, così chiamasi quella naturale operazione, col mezzo della quale l'organo sessuale maschio ossia lo stame conduce col mezzo del pistillo o organo sessuale femminile sino all'ovario il principio vivificatore essenziale alla maturazione e sviluppo dei semi.

(*) **OSSERVAZIONE XXV** al Dizionario elementare di Botanica stampato in Mantova l'anno 1809. Fastigiato, pag. 70 leggesi: » Si » dice di un fascio di fiori per l'ordinario in ombrella disposto in tal » maniera, che la loro unione formi un piano orizzontale relativa- » mente al fusto, e al comune peduncolo, come in alcune specie di » *Dianthus*.

A me sembra però che dai moderni Botanici vengano distinti i fiori fastigiati col nome di Corimbo, e che propriamente da essi si applichi il *Fastigium* alle foglie, ai fusti, ai rami ec. Mi pare inoltre che gli stessi Botanici molto adeguatamente, e patentissimamente distinguano i fiori fastigiati, o il corimbo dall'Ombrella. Difatti chi non vede che i fiori fastigiati non sono veri Corimbi! Ciò viene anche provato dallo stesso Dizionario, il quale ha portato in esempio di questi fiori alcune specie di *Dianthus*, la di cui infiorescenza, come non puossi ignorare, non è un' ombrella, ma precisamente un vero corimbo, perchè appunto i peduncoli dei fiori partendo da diversi punti e non da un punto comune, come accade nell' ombrella, i fiori vanno poi a terminare quasi allo stesso e medesimo piano. Egli è quindi per questi giustissimi riflessi, che la definizione del fiore fastigiato portata nel detto Dizionario non può essere a mio avviso troppo adeguata, e giusta.

(1) *Faux est hiatus tubi corollæ.*

Linn. Phil. Bot. pag. 222.

Sembra probabile, che la fecondazione delle piante fosse nota ad Erodoto e Teofrasto. Imperocchè descrivendo le Palme hanno essi indicato che per fecondarle era necessaria la vicinanza ed il concorso dei due sessi. Egli è probabile ancora, che il sesso delle piante non fosse ignoto anche a Plinio. Infatti nel capo IV. del libro XIII della Nat. Ist. così si esprime: „ *Plantas Veneris intellectum, maresque afflatu, et pulvere quodam, et feminas maritare*; e Claudiano ha chiaramente annunziata la fecondazione delle piante ne' seguenti versi.

*Vivunt in venerem frondes, nemus omne per altum
Felix arbor amat; nutant ad mutua Palmos
Fœdera etc.*

Solamente nel 1592 venne da Zaluzjanski spiegato il modo preciso, nella stessa maniera che Prospero Alpino indicò, che le raccolte dei Datteri delle Palme Arabe non dipendevano da alcuna coltura, ma bensì dall'avventizia combinazione delle polveri degli stami della Palma maschio trasportata dal vento sopra i pistilli dell'individuo femmina. Grew ed il Cav. Millington nel 1685 palesarono alla Reale Società di Londra le loro dotte osservazioni sopra le polveri fecondanti degli stami, e Camerario nella sua *Epistola de sexu Plantarum* nel 1694 ne trattò molto precisamente. Era però riservato al Linneo il dimostrare compiutamente, ed in modo più preciso il sesso delle piante. Questo sommo uomo infatti nel 1735 rischiarò questa parte estendendo a quasi tutte le piante la famosa proprietà delle polveri fecondatrici, e dimostrando colle sue proprie esperienze, come gli organi sessuali si prestano all'atto della fecondazione. Contro una scoperta cotanto importante non mancarono per altro alcuni, tra i quali Alston, Reynier, ed il nostro italiano Spallanzani, i quali negarono o almeno misero in dubbio il sessualismo, credendo essi

di aver veduto nella *Canapa*, nello *Spinacio*, nella *Malva Rosa* ec. succedere la fruttificazione senza il concorso dei fiori maschi ma le esatte ricerche del celebre nostro Mantovano naturalista sig. Canonico Mitrato Serafino Volta hanno all'evidenza confermata questa proprietà dei vegetabili, avendo egli con maggiore avvedutezza, e senza spirito di partito ripetute tali osservazioni (1). Quindi al presente è deciso, e tutti sono pienamente convinti, che la fecondazione delle piante ritenner debbasì per vera, e che gli stami sono realmente gli organi mascholini, ed i pistilli gli organi femminei, dalla cui mutua azione dipende necessariamente la perfezione del seme V. *Sesso*.

Tutte le parti del fiore prima del suo aprimento si ritrovano in esso ristrette e riunite come in uno stato di virginità, perciò l'atto della fecondazione non può aver luogo se non quando il fiore medesimo si è spiegato, e qualche volta ancora succede nel punto stesso del suo aprimento, ove l'antera pervenuta al necessario grado di maturità apre le sue loggette, e slancia qualche volta con una specie di esplosione una finissima polve, che da Botanici viene chiamata *Polline*. Questa cadendo sui nudi stimmi viene da questi, che trovansi umidi e preparati raccolta e ritenuta, e successivamente viene introdotta lungo lo stilo, il quale per essere forato la trasmette all'ovario, affinchè venga operata la fecondazione dei semi.

Egli è incontrastabile e fuori d'ogni questione, che la generazione delle piante ha luogo per l'applicazione del vapore vivificante contenuto nelle antere sui nudi stimmi, e lo stesso Linneo ce ne rende bastantemente

(1) Serafino Volta. *Nuove ricerche od osservazioni sopra il sessualismo di alcune Piante*. 1797.

convinti. » Lo mostrano, dice il Botanico di Svezia, la » semplice ispezione, la proporzione delle parti, il » luogo in cui ritrovansi, il tempo nel quale fioriscono, le piogge, la coltivazione delle Palme, i fiori » inclinati, sommersi, quelli della *Syngenesia*, e finalmente l'attenta e genuina considerazione di tutti i » fiori (1).

La fecondazione delle piante si rende sensibilissima, giacchè si vede che la polvere seminale si stacca dalle antere per andare ad attingersi sugli stimmi. Nel momento della fecondazione della *Viola tricolorata* (*Viola tricolor*) si vede infatti lo stimma aperto, il quale appena asperso dalla polvere seminale subitamente si chiude. Si osservano inoltre i fiori della *Parietaria*, le antere dei quali, quando il sole è già sull'orizzonte, si rompono con esplosione, e mandano il polline sullo stimma. Osservasi finalmente una gran parte dei fiori aprirsi di giorno e chiudersi di notte, ma allorchè questi sono stati fecondati non si serrano mai più.

Degno di essere accennato egli è quel particolare fenomeno che ha luogo in alcuni *Ari*, allorchè è prossima la loro fecondazione. Consiste esso in un sensibilissimo riscaldamento dello Spadice. Il celebre Lamarck fu il primo ad osservar questo fatto, e Sénébier ha successivamente conosciuto che nell' *Aro* d'Italia (*Arum italicum*) questo calore arriva sino ai gradi 22,8, essendo il calore dell'aria 14,9; e siccome in queste circostanze lo Spadice prende un colore tendente al bruno,

(1) *Generationem Vegetabilium fieri mediante Pollinis Antherarum illapsu supra stigmata nuda, quo rumpitur Polles, efflatque auram seminalem, quæ absorbetur ab humore stigmati; quod confirmat Oculus, Proportio, Locus, Tempus, Pluviz, Palmicolæ, Flores nutantes, submersi, Syngenesia, immo omnium florum genuina consideratio.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 91.

così lo stesso Sénéquier pensa che allora succeda una combinazione della base del gas ossigeno atmosferico col carbonio esistente nello Spadice, e che il calorico che abbandona la base del gas ossigeno produca il riscaldamento.

Inoltre la maggior parte dei fiori dritti hanno i loro stami molto più lunghi dei pistilli, o almeno questi due organi sono della medesima altezza. Epperò in essi facile riesce l'asperione del polline sopra i rispettivi stammi. Per lo contrario se gli organi sessuali hanno una diversa disposizione, allora dalla natura vengono prese tutte quelle precauzioni necessarie, onde alle piante non venga tolto il modo della loro fecondazione. Infatti pongasi mente ai fiori della Ruta (*Ruta graveolens*) allorchè sono nel punto d'aprirsi, e vedrassi che i loro stami sono orizzontali: ma nell'atto della loro fecondazione questi stami si drizzano e si appoggiano contro il pistillo, ritornando poscia alla primiera loro posizione subito dopo effettuata la fecondazione. Si osserva poi costantemente che quei fiori, che hanno il pistillo più corto degli stami, nel momento della fecondazione questi si ripiegano e si curvano. Seguito poi l'atto della fecondazione si rialzano di bel nuovo, come accade nella *Saxifraga*. All'incontro i fiori pendenti, come quelli della *Fritillaria* ec. sono dalla natura stati provveduti di corti stami, onde possa il polline più agevolmente cadere sopra il pistillo, che è più lungo di essi. Altri fiori dritti poi, come quelli della Scapigliata (*Nigella damascena*), e del Garofolo (*Dianthus Caryophyllus*) ec. hanno i loro pistilli molto più lunghi degli stami, per cui all'epoca della loro fecondazione si vede che lo stilo si abbassa offrendo ai vicini mariti il loro stamma, affinchè venga asperso dal polline fecondatore. Succeduta poi la fecondazione il pistillo tosto di bel nuovo s'innalza e si drizza. In altre piante in fine gli stami stanno attorno al pistillo, in modo che coll'ajuto

de' venti questo possa venire asperso da un po di polline. Imperciocchè una picciola porzione è sufficiente per operare la fecondazione del germe.

Le piogge che sopravvengono nel tempo, in cui le piante spiegano i loro fiori, sono spesse volte la cagione della loro sterilità, e gl' impediscono di portar frutta. Ciò accade perchè le pioggie o fanno cadere il polline, o anche perchè solamente lo bagnano. Questo funesto fatto viene pur troppo sovente verificato massime nei Cereali, nella Vite, e nelle Piante fruttifere, in cui le piogge anche più leggere e brevi sopraggiunte nel tempo della loro fioritura divengono la cagione della loro sterilità.

Se alle piante, che portano fiori ermafroditi, prima che sia succeduta l'esplosione del polline, si tagliano le antere ai loro stami, si vede certamente che il fiore per quell'anno non porta semi, e ciò appunto perchè la fecondazione non ha potuto aver luogo. Parimenti se si spalmerà con materie viscide ed untuose lo stimma non si avranno da quella pianta, in cui si è eseguita simile operazione, semi fecondi, perchè lo stimma stesso non ha del pari potuto dar passaggio al polline fecondatore.

Nelle piante monoiche inoltre come nelle *Cucurbitacee* e simili, se ad esse si levano tutti i fiori maschi, i loro frutti non giungeranno mai a perfetta maturità. Se parimenti nelle piante dioiche in quelle cioè, in cui un individuo porta soli fiori maschi, ed un altro soli fiori femminei, il piede sopra cui stanno i fiori femminei si troverà troppo distante dall'individuo maschio, esso certamente non darà mai grani maturi, perchè gli viene intercettata ed impedita l'applicazione del polline della pianta maschile. Simile fatto viene bastantemente provato da ciò, che è avvenuto in un giardino di Parigi, in cui esisteva un Pistacchio' femmina che fioriva tutti gli anni, ma non portava mai frutti fecondi.

Il padrone di questo non comprendendo come ciò avvenisse si portò dai sommi Botanici Duhamel e de Jussieu informandoli di quanto accadeva a detta pianta. Questi infatti attentamente esaminatala scoprirono essere un Pistacchio femmina. Fecero perciò trasportare dall'orto botanico di Parigi un Pistacchio maschio, che trovavasi in vaso, e collocatolo vicino al Pistacchio femmina, che era in ispalliera, allora questo portò una quantità di frutti maturi e ben condizionati, che messi in terra germogliarono e diedero nuove piante. Trasportato poscia di bel nuovo all'orto botanico il Pistacchio maschio, nell'anno successivo la pianta femmina ritornò sterile ed infruttifera.

Sino ai tempi di Alessandro si soleva dai coltivatori delle Palme tagliare dei rami fioriti, in cui il polline era maturo, e spargerlo sulle piante femmine, le quali talvolta si trovavano in qualche distanza dai maschi. Con questo mezzo essi facilitavano la fecondazione delle loro piante femmine. Sembra quindi meraviglioso che da questa antichissima pratica non abbiano potuto i fisici molto tempo prima scoprire la fecondazione delle piante.

Nel giardino Reale di Berlino esisteva una Palma femmina, la quale per ottanta anni rimase sempre sterile, perchè appunto non vi si trovava vicino ad essa alcun Palmizio maschio. Il celebre Gleditsch si procurò del polline di una Palma maschio, che esisteva a Dresda, e con questo spargendo i fiori femminei è giunto a fecondarla, ottenendo colla massima di lui soddisfazione dall'albero per tanto tempo rimasto sterile, delle saporitissime frutta.

Le piante acquatiche siano esse ermafrodite o dioiche nell'atto della rispettiva loro fecondazione lasciano sortire dalla superficie dell'acqua stessa i loro fiori, onde nelle prime il polline, e anche il liquor melleo degli

stimmi non vengano di troppo diluiti, e per facilitare alle seconde, che la loro polvere fecondante possa venire dal vento trasportata sugli stimmi dei fiori femminei. Tra gli esempj che qui riportare si potrebbero, meritano di essere riferiti i particolari modi delle nozze della Vallisneria (*Vallisneria spiralis*) così chiamata dal nome del celebre Medico naturalista Modonese Vallisnieri. Essa è una pianta acquatica appartenente alla dioecia del sistema sessuale di Linneo. Il peduncolo che sostiene i fiori femminei è lunghissimo, avvolto in spirale e dotato di una certa elasticità, affine di prestarsi alla elevazione delle acque, e non mai sommergersi. I fiori maschi per lo contrario, vengono portati da corti peduncoli, ed involti in una guaina che dai Botanici nominasi *Spata*. Nel momento che seguir deve la fecondazione, i fiori femminei allungano i loro peduncoli sortendo fuori dall'acqua, mentre contemporaneamente i fiori maschi si distaccano dalla pianta, galleggiano alla superficie dell'acqua, s'avvicinano ai femminei, ed eseguono l'atto di fecondazione. Dopo i fiori femminei rientrano nel seno dell'acqua, onde sottrarre a qualunque accidente lo sperma della nuova posterità contenuto negli ovuli fecondati, i quali crescendo successivamente diventano frutti perfetti.

La fioritura delle piante acquatiche succede generalmente all'aria aperta, perchè havvi bisogno dell'accesso dell'aria e della luce, acciò abbia effetto la fecondazione. Tra queste la *Nymphaea* comparisce tutte le mattine fuori dall'acqua, ed i suoi fiori s'innalzano almeno tre pollici sopra di essa; s'aprono verso il mezzodì, e verso le quattro della sera si chiudono perfettamente, sommergendosi poscia di bel nuovo per rimanere in tale stato durante la notte. Si osservano gli stessi fenomeni nel Potamogeto o Lattuga ranina (*Potamogeton crispum*), nel (*Myriophyllum spicatum*) e simili,

e Teofrasto aveva tutto ciò osservato 3500 anni sono nella (*Nymphaea Lotus*) pianta nativa del Nil. Non è però sempre vero, che la fecondazione delle piante acquatiche si eseguisca fuori dell'acqua. La *Zostera* infatti ad esclusione delle altre evidentemente ce lo dimostra; giacchè essa si feconda entro l'acqua. Anche le *Conferve*, i *Fuchi*, e l'*Ulve* eseguiscano entro l'acqua la loro fecondazione, perchè esse invece di polline hanno delle borsette piene di un umore.

I fiori singenesiaci, come il *Cardo*, il *Carciofo* ec. nei quali le loro antere sono riunite in forma di cilindro, in mezzo al quale passa il pistillo, di rado sono sterili. (*) Questi stessi fiori si vedono sommamente vigorosi allora quando le antere slanciano il polline; ed ove crescono piante a sessi separati si osserva, che non vi è mai copia di femmine senza fiori maschi.

La fecondazione delle piante sembra infine bastan-

(*) OSSERVAZIONE XXVI. Fecondazione, pag. 74, lin. 45. Esprimi. » Nella Poligamia frustranea i flosculi femminei del raggio perchè mancano di stimma non danno mai semi maturi, se non sono » fecondati dai flosculi ermafroditi del raggio ec.

Non è altrimenti vero quanto in questa parte si asserisce dal sig. Compilatore del suddetto Dizionario Elementare di Botanica che i flosculi femminei del raggio dei fiori composti della Poligamia frustranea perchè mancanti di stimma, non danno mai semi maturi, se non vengono fecondati dai flosculi ermafroditi del disco. Difatti come è mai possibile, che i flosculi ermafroditi del disco fecondino quelli del raggio o della circonferenza, se questi non possono assolutamente portar semi, perchè come anche si asserisce nel Dizionario, e come lo è difatti, essi mancano di stimma, e quindi infcondi? A parlar quindi esattamente conveniva che il suddetto signor Compilatore avesse detto, che nella Poligamia frustranea, non potendo i fiorellini del raggio portar semi maturi pel suddetto difetto, veniva a questa mancanza supplito dai fioretti ermafroditi del disco, i quali essendo dotati di tutte le parti necessarie alla fecondazione, questi appunto vengono fecondati e portano semi fecondi.

mente dimostrata per non essere più rievocata in dubbio, e le piante così dette *Bastarde* (*Plantæ hybridæ*) quelle cioè nelle quali la fecondazione viene operata col concorso di due individui, o specie diverse ce ne somministrano degli altri esempi. La *Veronica hybrida* infatti deve la sua origine secondo il Liunco alla fecondazione adulterina della *Veronica maritima* colla *Verbena officinalis*. V. *Ibrida Pianta*.

Finita la fecondazione il germe ingrossa rapidamente e diviene un frutto perfetto, il quale maturato rende alla terra dei semi fecondi, dal cui sviluppo nascono nuovi individui, i quali compiono il voto della natura perpetuandone la loro specie.

Dietro a tutti li fatti esposti non riuscirà di meraviglia all'agricoltore, se un campo, che mostrava tutta l'apparenza di un bellissimo raccolto, non abbia in seguito corrisposto alle sue speranze, a cagione o di un leggier vento sopraggiunto nel tempo della fioritura dei Cereali che trasportò altrove il polline che era per slanciarsi sul pistillo, oppure di una leggier pioggia o folta nebbia che ad esso levò la naturale di lui elasticità. Questo fatto viene ottimamente descritto da Ovidio, il quale nel libro V. de Fast. al verso 265 e successivi così si esprime:

Si bene floruerint segetes erit area dives.

Si bene floruerit vinea, Bacchus erit.

Si bene floruerint oleæ, nitidissimus annus.

Poma quoque eventum temporis hujus habent.

Floro semel læso pereunt Viciæque, Fabæque,

Et pereunt lentes advena Nile tuæ.

FECONDITA' DELLE PIANTE (**FECUNDITAS PLANTARUM**) *Fécondité des Plantes*. Il numero prodigioso dei semi, che sogliono molte piante produrre, è uno di quei meravigliosi fenomeni che forse non si potranno giammai spiegare, perchè riservati alla sola natura. V. *Semi*.

FELCI (*Filices* JUSS. VENT.) *Fougères*, famiglia naturale di piante acotiledoniche le quali nel sistema sessuale di Linneo appartengono al primo ordine della XXIV classe, ossia della Crittogamia (1). Gli organi del sesso di tali vegetabili sono piccole caselle o follicoli uniloculari ricoperti da una membrana e che quasi sempre si aprono trasversalmente in due valvole di spesso riunite per mezzo di un anello elastico, ma che qualche volta sono anche nude. Questi follicoli si ritrovano per lo più situati ora sul margine, o sul dorso delle foglie in forma di punti o macchie riunite sotto forme diverse, oppure sono distinti e separati.

Alcuni Botanici pensano che nelle suddette caselle siavi contenuto il fluido spermatico, e che per conseguenza queste siano le vere antere. Quindi ne avverrebbe, che l'organo femminile resterebbe ancora da scoprirsi. Altri Botanici poi opinano che entro a dette caselle venga realmente contenuta la polvere seminale o i semi, la di cui fecondazione ha avuto il suo effetto nell'interno. Quest'ultima opinione è quella che al giorno d'oggi prevale. Difatti se questa polvere viene seminata si vede che da essa ne nascono delle vere Felci.

Siccome nelle Felci non si può aver ricorso agli stami nè ai pistilli per stabilire i caratteri dei generi, così i Botanici nella formazione di questi sono stati costretti a valersi di qualche altro organo. Il Linneo infatti stabilì i generi delle sue Felci, considerando solamente la disposizione delle suddette caselle o follicoli. Il celebre Smith all'incontro fissò i suoi generi considerando 1. la presenza o mancanza dell'integumento, o specie di membrana, che ordinariamente ricopre la fruttificazione di

(1) *Filices*. Novæcolæ, latibrosi, stipitati, dorsiferi, macsi. Hi præparant posterioris terram.

Lin. *Syst. veg.*

queste piante avanti di essere giunta alla sua perfetta maturità: 2. il luogo, in cui questa ha origine, giacchè si ritrova ora nel margine delle foglie, ora unita al nervo principale, e talora nei piccioli nervi, o nelle loro diramazioni: 3. la posizione della fruttificazione, che è terminale, o laterale: 4. il modo, con cui si aprono le caselle medesime: 5. l'esistenza o mancanza dell'anello articolato ed elastico.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono o erbacee o legnose: e tutte quelle che crescono in Europa sono della prima divisione. Le loro foglie nascono immediatamente dalla radice, ed avanti di spiegarsi stanno arròtolate in forma di riccio, ma col crescere si svolgono e si stendono. Queste foglie d'ordinario asciutte, ed alcune quasi membranose, sono semplici o composte e sempre scagliose nella loro parte inferiore: non hanno altro fusto che un picciuolo comune, il quale spunta immediatamente dalla terra, abbenchè in alcune potrebbe chiamar fusto quella parte, che viene conosciuta sotto il nome di radice principale che serpeggia a fior di terra, e che dà origine alle vere radici ed alle foglie. Quelle Felci poi che crescono tra i Tropici rassomigliano nell'abito e nella loro organizzazione alle Palme, perchè la loro radice sortendo dalla terra, forma insensibilmente una specie di fusto dritto, senza rami, e munito alla sua estremità di parecchie foglie. Se si taglia questo fusto trasversalmente, esso presenta una sostanza bianca, soda ed attornata da un alburno duro del colore quasi sempre nero come l'ebano. Le foglie rassomigliano nascendo alla spirale di un capitello jonico. Esse sono coperte da squame membranose, rossastre, e svolgendosi prendono una direzione dritta. Tanto le une, quanto le altre sono o semplici o composte, e sopracomposte, lunghe o corte ec.

Si trovano ancora delle Felci, le quali sono risplen-

denti, di modo che sembrano come invernicate. Se ne riscontrano diverse altre che sono pelose, velutate e molli. Finalmente ne esistono di quelle le quali, quantunque il loro colore dominante sia il verde più o meno carico, hanno alcune tinte di altri colori.

Le Felci crescono vigorosamente ne' luoghi umidi ed ombrosi. Esse costituiscono la V famiglia della I classe del *Tableau du Règne végétal* ec. del sig. Ventenat in cui vengono compresi 21 generi sotto cinque divisioni.

1. I generi, la di cui fruttificazione è disposta in ispi-
ga: *Ophioglossum*, *Osmunda*.

2. I generi, la di cui fruttificazione è posta sulla su-
perficie o pagina inferiore delle foglie: *Acrosticum*,
Polypodium, *Asplenium*, *Hemionitis*, *Blechnum*, *Lon-
chitis*, *Pteris*, *Myriotheca*, *Adiantum*, *Cænopteris*,
Dicksonia, *Trichomanes*.

3. I generi, la di cui fruttificazione sta posta sopra
uno spadice, ed i cui organi sessuali sono apparenti e
separati: *Lamia*, *Cycas*. Di questi due generi si è for-
mata una nuova famiglia, che costituisce il passaggio
tra questa e quella delle Palme.

4. I generi, la di cui fruttificazione è situata nelle a-
scelle delle foglie o vicino alla radice, ed i cui orga-
ni sessuali sono contenuti nello stesso involucri: *Pilula-
ria*, *Lemma*.

5. I generi, la cui fruttificazione non è troppo bene
conosciuta, ma che hanno affinità colle Felci: *Salvinia*,
Equisetum, *Chara* (1).

Le Felci venivano dagli antichi chiamate col titolo di
piante *Afrodite*, *Agamic*, *Capillari* ed *Epifillospeme*.
V. queste parole.

Dalla lenta combustione di simili piante raccolte però
prima della loro perfetta maturità si ottiene a differenza

(1) *Nouveau Diction. d' Hist. Nat.* Tom. IX. p. 9.

della maggior parte delle altre piante erbacee maggiore quantità di potassa.

Da Moderni Crittogamisti, ed in particolare dal sig. Willdenow vengono queste piante definite nel modo che segue: „ *Vegetabili muniti di fronda, nella foglia- zione circinnale o arricciolata e munita di caselle con anello elastico (capsulæ gyratæ) aprentisi irregolar- mente, ordinariamente collocate nella pagina inferio- re della fronda, come nei Polypodium, Acrosticum, Onoclea, Asplenium, Pteris etc.*

FELPATO O FELTRATO. V. BORROSO.

FELTRO. V. VELLUTO, E PELI.

FEMMININO, A, FIORE. (FLOS FEMMINEUS) *Fleur femelle*, dicesi quello che manca di stami, e che in vece non ha che l'organo femminino, cioè uno o più pistilli.

Organo, quello che eseguisce le funzioni della femmina. Perciò il pistillo è l'organo femminino del fiore, il quale nei fiori ermafroditi trovasi unito agli stami, che sono gli organi mascholini, mentre è separato nei fiori puramente femminei.

Pianta (*Planta fœminica*) *Plante femelle*, se non porta che soli fiori femminini.

FENESTRA. V. CICATRICE.

FENOGAME o FANEROGAME PIANTE (PLANTÆ PHÆNOGAMÆ, VEL PHANEROGAMÆ) *Plantes Phanérogames*. La parola Fanerogamia viene formata da due voci greche, le quali significano *Nozze visibili*. Quindi ne viene che Piante Fenogame, o meglio Fanerogame diconsi tutte quelle, nelle quali gli organi sessuali sono apparenti e visibili ad occhio nudo. Le piante Fanerogame, costituiscono le prime XXIII classi del Sistenia sessuale di Linneo. Perciò tutt' i vegetabili secondo il sistema dell' ora citato Botanico vengono divisi in Fauerogami, ed in Crittogamici.

FERTILI, E, FIORI (FLORES FERTILES) *Fleurs fertiles*, quelli i quali si trovano provveduti di tutte le parti necessarie al buon effetto della fecondazione. I fiori ermafroditi sono tutti fertili a meno che il loro ovario non etichisca. Chiamasi ancora fertile una pianta, se facilmente ed abbondantemente si rigenera e si propaga.

Nelle piante a fiori composti i fiorellini femminei sono generalmente fertili, perchè vengono fecondati dalle antere de' fiori maschi esistenti nello stesso fiore, come si può vedere nel Fior rancio (*Calendula officinalis*), ed in tutte le piante della Singenesia poligamia necessaria. Ho detto che i fioretti femminei delle piante composte sono generalmente fertili. Si devono però eccettuare nella poligamia frustranea i fiori della circonferenza, i quali quantunque femminei, pure non sono fertili, e non portano mai semi, perchè o mancano di stamma, oppure hanno qualche altra imperfezione, che ad essi impedisce di potere ricevere il polline fecondatore, onde venir fecondati.

Ovario (Germen fertile) *Ovaire fertile*, quello che è proprio alla generazione. I flosculi del disco del Girasole (*Helianthus annuus*), e della massima parte dei fiori raggiati hanno un ovario fertile ad eccezione dei flosculi del disco del Silfio infilzato (*Silphium perfoliatum*), nei quali l' ovario è sterile. Per lo contrario i semi-flosculi della circonferenza o del raggio del Girasole (*Helianthus annuus*) hanno il loro ovario sterile a differenza di quelli della circonferenza del *Silphium*, che lo hanno fertile.

Pistillo (Pistillum fertile) *Pistil fertile*, quello che è provveduto di stamma.

Semi (Semina fertilia) *Semences fertiles*, quelli che a differenza dei semi sterili sono atti alla germogliazione, ed alla riproduzione della specie.

Stame (*Stamen fertile*) *Étamine fertile*, se è provveduto dell'antera, e per conseguenza capace di slacciare il polline sullo stamma del pistillo. La massima parte delle piante labiate hanno quattro stami fertili: ve ne sono però, come la *Salvia*, il *Rosmarino* ec. che hanno soltanto due stami fertili, e due sterili. Quindi Jussieu descrivendo queste due piante si esprime ne' seguenti termini „ *stamina duo fertilia, duo abortiva* „ (1) mentre nelle altre labiate a fiori fertili dice *stamina quattuor fertilia*.

FESSA, SPACCATA o INTAGLIATA FOGLIA (*FOLIUM FISSUM*) *Feuille fendue ou découpée*, quella che trovasi divisa in lobi lineari, o in linee diritte, o parallele, che non arrivano alla base di modo che sembra tagliata con una forbice. La *Ruta salvatica* (*Peganum Harmala*), l'*Ivartetica* (*Ajuga Chamæpitys*), la *Sanguinaria* (*Geranium sanguineum*). Dal numero poi de' tagli che presenta la foglia essa acquista il nome di bifida, trifida, quadrifida, multifida V. *Fido*.

FESSA ALL' INTORNO CASELLA. V. CIRCUMSCISSA CAPSULA.

FIBRA DELLE PIANTE (*FIBRA PLANTARUM*) *Fibre des Plantes*, nome che compete a quei filamenti più o meno delicati e lunghi, i quali costituiscono le parti solide delle piante stesse.

La natura della Fibra che da alcuni vuolsi tubulata tiene i Fisiologi tra loro discordi. Imperocchè fino ad ora non si è potuto con alcun mezzo sciogliere compiutamente una simile questione. Solo si può immaginare, che se essa forma dei tubi, ciò succede dalla riunione di alcuni filetti che la costituiscono, i quali ne divengono le pareti; come appunto dalla diversa intrecciatura, distensione e riempimento delle fibre medesime ne de-

(1) Jussieu *Genera Plantarum* pag. 111.

rivano altre disposizioni organiche, come i frutti, l'inviluppo cellulare, certi strati, il tessuto corticale e legnoso. Quello però che si sa di certo si è, che la fibra consta di certi filetti più o meno lunghi e più o meno fini, i quali si riscontrano particolarmente nell'alburno, nella corteccia e nel legno. Tali filetti, che nelle piante stanno in direzione perpendicolare o trasversale al terreno, si vedono unirsi e formare tra di loro una reciproca comunicazione, costituendo nel loro insieme la massima parte dei vegetabili, ed in particolar modo l'albero stesso. Le fibre della corteccia concorrono a formare la rete corticale della corteccia stessa, e sono più soffici delle legnose, ovvero più o meno delicate o rinserrate secondo che esse producono gli aculei, i peli, le foglie ed i calici, e secondo che tra le loro maglie esiste una maggiore o minore quantità di tessuto cellulare.

Se conoscessimo al dire di Bonnet, come abbia luogo lo sviluppo delle fibre, certamente non ignoreremmo allora come succeda lo sviluppo de' vegetabili, e saremmo a portata di conoscere l'intima loro natura per ora ancora riserbata al supremo Autore della medesima. Quindi ci è forza di limitare le nostre idee sulla conoscenza soltanto di alcune loro proprietà.

Egli è poi con la più grande facilità da presumersi, che le fibre siano non solo diverse nei differenti generi di piante come lo sono fra di loro le erbe e gli alberi, ma che siano anche varianti nelle specie comprese sì dalle une, che dagli altri. Difatti chi non vede che il tessuto de' Gramignacci è ben diverso da quello dei Leguminosi, e che non puossi ammettere alcuna eguaglianza nelle fibre di ognuno di essi? Inoltre chi non s'accorgerà della differenza notevole, che passa tra il tronco del *Pioppo* e quello del *Cipresso* e del *Noce*, le di cui fibre non si possono certamente percepire identiche? Di più anche nei diversi organi di un medesimo indi-

viduo non sembra esistere omogeneità di fibre. Infatti le fibre della corteccia, del legno, delle foglie, dei petali e degli stami non sembrano essere certamente della stessa e medesima natura. Egli è per altro da supporre, che le differenze della fibra in un medesimo soggetto non siano che apparenti, e che in sostanza si debbano piuttosto riguardare come conseguenza delle modificazioni di ciò, che è necessario pel mantenimento della vita vegetabile.

Le ferite fatte nella corteccia si rimarginano con sollecitudine, e le loro fibre sembrano rigenerarsi. Tale apparente rigenerazione però non deve essere considerata come un accrescimento delle fibre stesse, ma bensì una interposizione di tessuto cellulare e di vescichette, le quali si organizzano, e sembrano unirsi colle fibre medesime. Perciò avviene a un dipresso quello che accade alle parti molli degli animali, la di cui perdita di sostanza non viene riparata dall' accrescimento. Ciò è evidente, imperocchè la fibra non cresce, ma può benissimo dilatarsi. Infatti se ad un essere organizzato viene levata una porzione della sua sostanza, nel vuoto che vi rimane subentra del tessuto cellulare, sia esso vegetale o animale, che ripara alla perdita fatta.

Siccome poi le parti che costituiscono o formano il legno sono le fibre legnose, le quali s' incrocchiano per formare una rete, entro a cui ha luogo la digestione dei sughi elementari, come si vede nell' albуро; e tanto queste quanto quelle della corteccia osservate col microscopio presentano delle piccole gonfiezze, così Séné- bier ha pensato, che in esse si contenessero verosimilmente i germi dei bottoni. Tale opinione corrisponde a quella di Bonnet, il quale opina che nel regime corticale esistano i germi dei vegetabili, i quali non attendono che una circostanza necessaria, ed un' energia vitale bastante per farli sviluppare.

Si suppone da Hedwig, che la fibra vegetale sia composta di parti filiformi estremamente moltiplicate, il di cui insieme consolidato dalla nutrizione forma il corpo legnoso. Questo celebre Fisiologo, che accuratamente osservò più di ogni altro le fibre nelle più picciole parti delle piante, come nella radichetta, nella piumetta, nei cotiledoni, e nelle parti della fruttificazione è d'opinione che il numero delle fibre della piumetta della Ghianda sia eguale a quello delle fibre longitudinali, e trasversali della Quercia stessa la più elevata (1). Mustel riguarda le fibre legnose come piegate in spirale nel bottone che lasciano poscia una tal figura allorchè il legno è intieramente formato (2). Mirbel (3) all'incontro pensa, che nei vegetabili non esistano fibre, ma che tutte le piante vengano formate da una specie di mucilagine analoga al bianco dell'uovo, e che da essa si sviluppi un tessuto membranoso continuato in tutte le parti del vegetabile, il quale giunto alla sua perfezione dà origine a due ordini di tessuti, che egli chiama l'uno *tessuto cellulare*, l'altro *tessuto tubuloso*, cioè quello che forma il sistema de' vasi. Le osservazioni di Hill finalmente hanno provato, che le parti dei vegetabili, le quali sono più abbondanti di fibre contengono meno trachee delle parti molli.

FIBROSO, A, FUSTO (*CAULIS FIBROSUS*) *Tige fibreuse*, quello che è composto da lunghe fibre, le quali si possono separare. La Canapa (*Cannabis sativa*), il Lino (*Linum usitatissimum*) ec.

Pericarpio (*Pericarpium fibrosum*) *Péricarpe fibreux*, quello il quale, in luogo di essere formato da una sostanza polposa e sugosa, viene composto da filamenti tra

(1) Hedwig *de fibræ vegetabilis ortu*. Sect. I.

(2) Mustel *Traité théorique et pratique de la végétation*. 1781.

(3) *Mémoire sur l'Anatomie végétale*.

loro aderenti. Il Cocco (*Coccus nucifera*) ce ne somministra un esempio.

Radice (*Radix fibrosa*) *Racine fibreuse*, quella che consta di molte fibre, o sottili barboline semplici, più o meno grosse, lunghe e filamentose simili a delle vere fibre. La Fragola (*Fragaria vesca*), la Viola mammola (*Viola odorata*), molti *Graminacei* ec.

FICOIDEE PIANTE (PLANTÆ FICOIDÆ VENT. JUSS.) *Plantæ Ficoides*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, che hanno un calice supero ed infero, composto di un solo pezzo tagliato però in quattro o cinque parti più o meno profonde. La corolla ha per lo più un numero indeterminato di petali inseriti alla sommità del calice; ma qualche volta essa manca, ed allora il calice è internamente colorato: stami numerosi pure inseriti alla sommità del calice colle antere bilunghe ed inclinate: ovario semplice, supero od infero munito di numerosi stili a stimmi semplici. Il pericarpio è una casella, o una drupa multiloculare colle logge eguali in numero a quello degli stili, di rado monosperme, ma per lo più polysperme, coi semi attaccati all'angolo interno di esse, ovvero sostenuti sopra una placenta centrale. Il perisperma di questi semi è farinoso centrale o laterale: l'embrione curvato.

Le piante di questa famiglia portano dei fusti erbacei, o suffruticosi. Le foglie di rado sono radicali, ma per lo più opposte o alterne, sovente carnose, succulente, di una grossezza più o meno considerabile, e di una forma differentissima. I fiori qualche volta vivamente colorati constano di molti petali, per cui sembrano doppi, ovvero si rassomigliano in qualche modo ai fiori composti e prendono sulla pianta differenti disposizioni.

Il sig. Ventenat annovera in questa famiglia, che è la II della XIV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sei generi, che divide in due sezioni:

1. Quelli che hanno l' ovario superiore : *Reaumuria*, *Sesuvium*, *Aizoon*, *Glinis*.

2. Comprende quelli il di cui ovario è infero : *Mosembryanthemum*, *Tetragonia* (1).

FIDIFORME FOLIUM. V. CHITARRIFORME.

FIDO... (FIDUS...) *Fide*... desinenza la quale se viene preceduta da una preposizione numerica serve ai Botanici per indicare, che certe parti di una pianta a cui si applica come p. e. foglie, stipule, involucri o involucelli, spate, fogliette calicinali, petali, calici e corolle sono divise a un dipresso sino alla metà. Dal numero poi di queste divisioni si dice che il calice p. e. *bi... tri... quadri... quinque... multifido* allorquando si trova diviso sino alla sua metà in due, tre, quattro, cinque e molte parti. La medesima desinenza viene ancora alcune volte impiegata per indicare le divisioni dello stilo e dello stimma.

Se poi i segmenti di una parte qualunque eccedono più in lunghezza che in larghezza, allora essi vengono dai Botanici chiamati col nome di *lacinio* (*laciniæ*), nome appunto, che dal Linneo viene quasi sempre adoperato per indicare i segmenti dei calici e delle corolle.

FILAMENTO (FILAMENTUM) *Filet*, parte dello stame o organo maschio del vegetabile, che consiste in un filamento, all' estremità del quale appoggia e si sostiene l' Antera (2). Secondo il Linneo i filamenti degli stami riguardare si devono come i vasi spermatici, e le antere come i testicoli, perchè eseguiscono le stesse funzioni, che queste parti operano negli animali. Nei fiori poi, in cui esiste e filamento e antera, l' insieme di queste parti porta il nome di stame. V. *Stame*.

I filamenti non sono nei fiori di un' assoluta necessità.

(1) *Nouveau Dict. & Hist. Nat.* Tom. VIII p. 413.

(2) *Filamentum pars elevans, adnectensque Antheram.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

Imperciochè si trovano molti fiori come quelli del Gi-chero (*Arum maculatum*), e dell' *Aristolochia*, nei quali essi mancano, ed in allora la parte che costituisce l'organo mascolino è la sola antera sessile. Il colore dei filamenti è per lo più bianco, qualche volta però è rosso come si osserva in alcuni alberi fruttiferi, ovvero esso è verde come nello Sparagio (*Asparagus officinalis*) ec.

La figura che presentano i filamenti è ordinariamente rotonda, e si assomigliano a picciole colounette o tubi sottili, la di cui grossezza va qualche poco diminuendo verso la loro estremità come si osserva in quelli del Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*); alcune altre volte però sono schiacciati, come nell' *Asphodellus*; infine parecchie altre volte s'ingrossano verso la loro estremità, come nella *Yucca*.

Egli è probabile che i filamenti siano vuoti, e sembrano composti di vasi, di fibre legnose, e di tessuto cellulare. Le trachee sono in essi numerose non tanto per condurre dei sughi, quanto per favorire il loro moto d'irritabilità. Siccome alcune volte si cangiano in petali, così si è creduto che da questi avessero la loro origine; ma siccome è varia la loro inserzione o sul calice, o sul ricettacolo, o sulle diverse parti del fiore, così sembra che essi non dimostrino che di essere organizzati, e che per un nutrimento più abbondante abbia avuto luogo uno sviluppo straordinario. Si osserva inoltre alla base dei filamenti un corpo glanduloso in cui probabilmente si elaborano degli umori provenienti dal calice o dai petali, i quali passando per la loro sostanza, giungono finalmente nell' antera ad alimentare il polline. Per tale motivo gli ha Linneo a ragione paragonati ai cordoni spermatici degli animali.

Dalla considerazione del numero, della proporzione, riunione, figura, struttura, dimensione e forma dei filamenti, i Botanici ricavano dei caratteri essenziali per la

formazione non solo dei generi, ma eziandio delle classi. Infatti Linneo ha fondato il suo sistema sessuale sopra il numero, la proporzione, ed altre qualità di essi; e Jussieu ha stabilita la maggior parte delle classi del suo metodo naturale dal punto di attacco dei filamenti relativamente al pistillo.

FILI SUCCULENTI. V. PARAFISL

FILIFORME, I (*FILIFORMIS*, MES.) *Filiforme*, mes, dicesi particolarmente del caule, delle foglie, infiorescenze, dei peduncoli, rami ec. qualora siano sottili, e perfettamente tra loro eguali tanto in lunghezza che in grossezza, e conseguentemente che rassomigliano ad un filo. Il caule della (*Gentiana filiformis*), le foglie dello Sparagio (*Asparagus officinalis*), le spighe del (*Panicum filiforme*), ed i rami della Vena (*Avena sativa*) ce ne forniscono degli esempi.

FILLIESIA CIOÈ ACCARTOCCIAMENTO DELLE FOGLIE, specie di malattia stenica formante il genere VI della II classe del Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle Piante del Professore Re. Essa offende gl' individui deboli sul finire della primavera, e qualche volta ancora sul principio d' autunno. Le loro foglie da prima verdi e sanissime si accartocciano improvvisamente, acquistano un color livido, che in breve tratto di tempo passa al bruno, nero e rossiccio; il loro volume si accresce, ed i bottoni e teneri rami diventano ben presto difformi. In questo frattempo una quantità di gorgoglii assalgono la pianta, motivo per cui da alcuni venne creduto che questi, coi loro morsi eccitando uno stravasamento di umori, fossero la cagione di simile morbosa affezione. Siccome però l' accartocciamento succede in tempo di notte, e dopo i freddi improvvisi e le piogge fredde tanto in primavera che in estate e massime sul finire di agosto e nell' autunno, così il sullodato Professore Re crede potere attribuire simile malattia all' abo-

limento della distensibilità organica prodotta dall' abbandono del calorico per improvviso cambiamento dell' atmosferica temperatura.

Non si conosce alcun rimedio per questa malattia. Sarà però necessario il prevenire le fatali conseguenze, che ne potrebbero arrivare. Gioverà quindi lo scopare ogni giorno sotto l' albero, onde levare le foglie che vanno cadendo per abbruciarle, ed in tal modo assicurarsi della minor possibile propagazione dei gorgoglioni. Converterà ancora alleggerire la pianta dai rami, perchè lasciando alla medesima troppo numero da alimentare, ne soffrirebbe per la soverchia sua debolezza. Se poi la malattia fosse prodotta dalla qualità del terreno troppo sterile, allora si rimedierà coll' aggiugnere alla terra qualche sostanza, che apportar possa alla pianta de' principii fertilizzanti.

FILLO... (PHYLLOS...), desinenza, la quale preceduta dai numeri *mono* ... *di* ... *tri* ... *tetra* ... *penta* ... *hexa* ... *hepta* ... *octo* ... *ennea* : ... *polys* ... serve a' Botanici per esprimere, che le foglie sono in quella data parte della pianta in numero di 2 3 4 5 6 7 8 9 e più, ovvero che le stesse foglie sono composte da 1 2 3 4 5 6 7 8 9 e più fogliette. Simile desinenza viene parimenti impiegata in botanica per esprimere le divisioni pel lungo, che arrivino sino alla base di un calice, o di una corolla. Perciò si dice che una corolla o un calice sono *bi* ... *tri* ... *tetra* ec. *Filli* se trovansi divisi sino alla base in due, tre, quattro parti ec.

FILLOGRAFIA (PHYLLOGRAFIA) *Phyllografie*. In Botanica chiamasi *Fillografia* quell' opera, in cui le piante vengono sistematicamente distribuite dietro i caratteri particolari, che presentano le foglie. La Fillografia Piemontese è di tal natura, ed in essa le piante vengono distribuite con un sistema appunto desunto dai caratteri, che presentano le foglie. V. *Sistema di classificazione delle piante Fanerogame* ec. all' art. *Metodo*.

FILLOMANIA ossia COPIA ECCESSIVA DI FOGLIE
(*PHYLLomania*) *Fullomanie*, quella specie di malattia, delle piante che consiste in una prodigiosa abbondanza di foglie, le quali appropriandosi tutti i sughi delle piante divengono la cagione che tolgono a queste i mezzi di poter mettere fiori e portar frutti. Tale malattia viene dal Linneo chiamata *Foliatio monstruosa, sive folia multiplicata*.

La soverchia abbondanza dei concimi somministrando alle piante un alimento troppo nutritivo, il quale in luogo di portarsi a nutrire le parti della fruttificazione, viene invece impiegato per alimentare e moltiplicare le sole foglie, è la cagione di simile sconcerto. Il Professore Re nel suo Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante l' ha posta nel genere IX della I classe che comprende le malattie assolutamente steniche, e che second' esso non deve venire confusa colla *Sfrigosapantesia*. V. questa parola.

I rimedi proposti per la Fillomania, non che le diverse specie di essa si possono vedere nella seguente osservazione (*). Il sig. Mouton Fontenille crede che quel-

(*) OSSERVAZIONE XXVII, *Phyllomania* pag. 184. Giacchè nel Dizionario Elementare di Botanica si parla di questo morbo, io stimo opportuno di accennare, che quantunque dagli antichi Scrittori d' agricoltura sia stata questa considerata maggiormente negli alberi, che nelle altre piante, pure le osservazioni del chiarissimo Professore Re ci assicurano, che essa suole ancora avvenire alle piante annue nelle stagioni particolarmente non molto calde ed asciutte, osservandosi che le piante attaccate da simile affezione morbosa si vestono di una prodigiosa quantità di foglie, e poi vanno a morire senza dar fiori e frutta.

Il mezzo più sicuro ed efficace di riparare a questa malattia si è quello di sottrarre per quanto si può alla pianta il soverchio sostanzioso alimento, astenendosi dal concimare, ovvero spiantando e ripiantando o mettendo allo scoperto per un dato tempo le radici delle piante, massime degli alberi, oppure eseguendo il taglio di

la mostruosità da lui osservata nel 1802 sopra certe piante, che portano i loro fiori disposti in grappolo come p. e. la *Fitolacca* ec. e che consiste in una dilatazione e conversione in foglie dei peduncoli parziali di dette piante chiamare si possa col nome di Fillomania.

FIMBRIA. V. ANELLO DEI MUSCHI.

FIMBRIATO o FRANGIATO, A (FIMBRIATUS, A, UM)
Frangé, ée, termine in Botanica poco usato, ma che però da alcuni è stato impiegato per indicare le minutissime divisioni, che sembrano state fatte col mezzo di una forbice sul margine di alcune foglie o di alcuni petali, come in quelli del genere *Eleocarpus*, e del Trifoglio acquatico (*Menyanthes trifoliata*). Quest' epitetto venne poi da alcuni in senso più esteso altre volte adoperato, come sinonimo di *Crespo o increspato* (*Crispus sive crispatus*) per indicare le numerose in-

alcuni rami. Secondo il citato Professore le *Rose* di troppo concimate sogliono andar soggette a sì fatto sconcerto. Egli però vi suole riparare tagliandole in primavera, e dice di averne qualche volta ottenuto il fiore nell' autunno dello stesso anno.

Per gli Agrumi ed alcune altre piante da giardino che si tengono in vaso, e che diventano infruttifere per la troppo abbondanza di sughi, si sogliono dai coltivatori rendere fruttifere collocandole e riponendole in vasi più angusti. Tutti i Botanici anche meno esperti, soggiugne il più volte accennato Professore, sanno che la *Vinca minor variegata* Linn. non si veste quasi mai di fiori quando si tiene per terra, ma che non succede così se si ripone in vaso e non grande.

La Fillomania viene poi divisa in tre specie, cioè in *Universale*, in *Parziale*, ed in *Pistillare*. L' *Universale* accade quando le piante si vestono soltanto di una soverchia quantità di foglie, e non portano fiori e frutti. La *Parziale* succede, quando le piante hanno un numero maggiore di foglie di quello che aver dovrebbero, senza però che ne venga, almeno apparentemente, disturbata alcuna delle più importanti funzioni delle medesime. L' Erba Paris (*Paris quadrifolia* Linn.) infatti fu veduta da Haller avere cinque o sei foglie, mentre nel suo stato naturale non ne dovrebbe avere, che

crespature o piegature sul margine delle foglie e petali, per cagioni delle quali sembrano apparentemente come tagliuzzati.

I Crittogamisti poi impiegano l'epiteto di fimbriato o frangiato per indicare una parte in vario modo tagliuzzata, ed indeterminatamente divisa in altre. *Acrosticum fimbriatum* Willd., *Clavaria fimbriata* Pers., *Fucus fimbriatus* Lam.

FIORALE FOGLIA (FOLIUM FLORALE) *Feuille florale*. Dicoasi foglie fiorali quelle che stanno accanto ai fiori, ovvero che sono alla base o lungo il peduncolo del fiore. L' Astero cinese (*Aster chinensis*), la Rosa di macchia o salvatica (*Rosa canina*). Siccome poi la forma delle foglie fiorali va soggetta a delle variazioni, così per non confondere, come può facilmente accadere, queste foglie colle brattee fiorali il celebre Lamarck usa dire indistintamente *Brattee* o *Foglie fiorali*. Egli è poi

quattro. Allo stesso Professore Re accadde vedere nelle foglie composte ed in quelle che hanno i loro picciuoli verticillati, che queste variano qualche volta nel numero, di modo che quelle che ne devono aver tre, ne hanno quattro, come talora osservò nella *Verbena cedronella* (*Verbena citriodora*). Lo stesso Autore ha del pari osservato che qualche altra pianta anzi che cacciare rami fioriferi, spuntava invece dei ciuffetti di foglie. Conchiuse egli pertanto che quantunque non si possa mettere in dubbio, che simili fenomeni siano per lo più dovuti alla natura del terreno troppo ricco, pure non bisogna escludere dalle cagioni che ancor possono produrli, il tenore favorevole delle stagioni. Imperocchè quanto più queste promovono la vegetazione, tanto con maggior frequenza s' incontrano queste *Parziali Fillomanie*. Finalmente la *Fillomania Pistillare* ha luogo quando in alcuni fiori stradoppi il pistillo cangiasi in verdi foglie, come nei *Ranuncoli*, per cui la pianta se ne rimane sterile. Tale malattia viene, secondo il più volte citato Professore Re, prodotta dalle medesime cagioni che danno origine alla *Petalomania*, con cui ha comuni i rimedi (1).

(1) *Re. Saggio Teorico-pratico sulle malattie della piante. Genere IX. pag. 82.*

al dire del Cavanilles, privo di fondamento l'ammettere il carattere di distinzione, che alcuni hanno voluto stabilire, dicendo cioè che la foglia florale è persistente, e non già la brattea. Si osservano infatti molte brattee dal Linneo e da altri Botanici così chiamate, le quali anzi che essere caduche sono invece permanenti (1). (*)
V. *Brattea*.

FIORE (Flos) *Fleur*. Per fiori noi intendiamo quelle temporarie e passeggerie produzioni dei vegetabili, nelle quali stanno riuniti sopra uno o più ricettacoli gli organi della generazione. Dal signor Tollard vengono i fiori definiti per l'insieme delle parti, che compongono il letto nuziale delle piante (2), e Ray (3), Tour-

(1) Cavanilles *Principj Elementari di Botanica* pag. 72. Osservazione I.

(*) OSSERVAZIONE XXVIII. Fiorale *Foglia* pag. 76, così esprime: » quelle che nascono in vicinanza dei fiori. *Origanum Dictamnus*. » Le foglie fiorali sono distinte dalle Brattee vere, perchè sono caduche.

A me però sembra (senz' animo di contraddire al Dizionario) che le foglie, che stanno in vicinanza del Dittamo (*Origanum Dictamnus*) siano universalmente riconosciute per vere brattee. Quindi se la foglia florale si distingue, come viene asserito nel Dizionario dalla brattea vera, io credo poter conchiudere che non possa competere l'esempio dell'*Origanum Dictamnus* per indicare la foglia florale. Imperocchè sembrerebbe in tal caso che le foglie fiorali della citata pianta non fossero vere brattee, come realmente lo sono, e come vengono per tali da tutti i Botanici riguardate.

(2) La fleur est l'ensemble des parties qui composent le lit nuptial des plantes.

Nouveau Dict. d'Hist. Nat. Tom. VIII p. 503.

(3) Flos est pars plantæ tenuior, fugax, colore et figura, vel utroque insignis, fructui prævia, eique plurimum coherens, et tenello tegendo fovendoque inserviens, quæ postquam explicatur, brevi aut discedit, aut marcescit.

Linna. Phil. Bot. pag. 55.

nefort (1), Pontedera (2), Ludwig (3), e Linneo gli esprimono in termini diversi, ma tutti poi convengono nel medesimo principio.

I fiori prima della loro comparsa stanno al pari delle foglie rinchiusi entro a certi corpi, che facilmente si riconoscono e si distinguono da quelli, che rinchiodono le sole foglie, e che diconsi *Bottoni a foglie*. V. *Bottoni*. Questi fiori giunti all'epoca della loro dilatazione si schiudono e formano il letto nuziale, entro a cui viene eseguito l'atto della fecondazione.

Nel fiore si distinguono dai Botanici diverse parti, cioè il calice, la corolla, gli stami ed i pistilli. Tra tutte queste parti alcune sono essenziali, ed altre accessorie. Le essenziali o quelle che costituiscono l'essenza del fiore, ed i cui usi vennero dal Linneo messi in chiaro, sono gli *stami* od organi sessuali maschi, ed i *pistilli* composti di ovario o degli organi sessuali femminei. V. *Stame e Pistillo*. Le parti accessorie all'incontro sono il calice e la corolla, le di cui funzioni sono di tenere involuppati gli organi sessuali, e la di cui presenza non essendo assolutamente necessaria gli ha fatti chiamare organi accessori. Si trova infatti che in alcuni fiori manca o l'una o l'altra di queste parti; i *Tulipani p.* e. i *Narcissi* e simili mancano secondo il

(1) Flos est plantæ pars coloribus propriis persæpe insignis, fructique nascenti plerumque adhærens, cui primum alimentum ad tenerrimas ejus partes explicandas ministrare videtur.

Tournefort *Institutiones Rei Herbariæ* pag. 67.

(2) Flos est pars plantæ, forma et natura cæteris dissimilis, embryoni semper, si tuba instructus est flos, vel adhærens, vel quam proxime affixa, cujus usui inservit; si vero tuba careat, nulli embryoni adhærens.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 55.

(3) Flos est pars plantæ filamentosa et membranosa, quæ a reliquis loborum elegantia, et subtiliore fabrica in vulgus distinguitur.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 55.

Linneo di calice, e secondo Jussieu della corolla, all'opposto in alcune altre piante si osservano i loro fiori, come nell' *Acero* ec. mancare e di calice e di corolla.

Si è detto precedentemente, che i fiori sono passaggio produzioni dei vegetabili. Ciò facilmente si può provare. Imperocchè tra tutte le parti che compongono il fiore, non havvi che l'ovario e qualche volta il calice, i quali, a differenza delle altre parti, che sempre vanno a perire dopo l'eseguimento dell'atto della fecondazione, abbiano una lunga durata. Che poi nei fiori non siano riuniti sopra uno o più ricettacoli gli organi della generazione, si prova del pari coll'eguale facilità. Infatti nella maggior parte delle piante si trovano dei fiori ermafroditi, in ciascuno dei quali viene eseguito l'atto della fecondazione. Ma non succede lo stesso in que' vegetabili, che portano o soli fiori maschi non rinchiudenti cioè, che soli stami senza pistillo, ovvero che portano fiori femminei mancanti cioè di stami, ma col solo pistillo, per cui in questi diviene indispensabile il concorso dei due sessi, onde la fecondazione abbia il felice suo effetto.

Avuto quindi riguardo al sesso dei fiori, vengono questi di unanime consenso dai Botanici chiamati col nome di *Ermafroditi*, di *Maschi*, di *Femminei*, e di *Neutri*. V. queste parole. Vengono parimenti i fiori distinti in *Semplici*, in *Aggregati*, ed in *Composti*. V. queste parole.

Le parti che compongono il fiore ermafrodito sono ordinariamente disposte nella seguente maniera. Il pistillo occupa sempre il centro del fiore; gli stami stanno appresso al pistillo, e quando sono numerosi lo circondano. Esternamente a questi havvi tosto la corolla, che è la più interessante, e che tocca immediatamente gli stami, nella quale questi stanno impiantati se risulta di un solo pezzo. Viene finalmente il calice che è la

parte ordinariamente verde del fiore, la quale circonda ed attornia tutte le altre parti di esso. Le divisioni o fogliette poi del calice quando sono in numero eguale a quelle della corolla alternano ordinariamente colle divisioni o petali di questa.

Tutte le sin qui accennate parti se esistono in un fiore composto appoggiano sopra un solo e comune ricettacolo e se ritrovausi in fiori separati allora vengono sostenute da più ricettacoli. Inoltre se tutte queste parti vengono in un solo fiore riunite, esso viene chiamato *Fiore completo*, per lo incontro se il fiore manca di alcune di esse, dicesi invece *incompleto*, oppure *Fiore maschio* o *Fiore femmineo*.

Non tutte le piante però producono i loro fiori nella stessa maniera. I *Tartufi* infatti eseguiscono la loro propagazione entro alla terra senza giammai godere della presenza della luce, e molte specie di Funghi fioriscono in un modo talmente particolare, che per molto tempo rimase ignoto ai naturalisti. Sorse finalmente il celebre Bulliard, il quale con molta perspicacia dimostrò all'evidenza il modo, con cui essi fioriscono. L'Alga di Fiume (*Zannichellia palustris*), la *Stellaria* acquatica (*Callitriche verna*) fioriscono sotto l'acqua, e la *Ninfea* e molte altre piante acquatiche aprono i loro fiori alla superficie di essa. Finalmente il (*Trifolium subterraneum*), ed il Pistacchio di terra (*Arachis hypogæa*) fioriscono in modo che poi nascondono i loro ovari nel terreno, ove maturano poi i frutti. Alcuni fiori inoltre come p. e. il Girasole (*Helianthus annuus*), e tutti i semifloscolosi seguono il giro del sole; altri si chiudono all'approssimarsi della pioggia e delle tempeste, e molti finalmente si aprono e si chiudono in diverse ore del giorno; per il che ebbe origine il celebre *Orologio di Flora* (*Horologium Floræ*) di Linneo, in cui i fiori vengono per tale considerazione distinti in *Meteorolo-*

gici, in *Tropici*, ed in *Equinoziali*. V. queste parole. Il colore finalmente dei fiori è per lo più bianco o giallo o rosso o bleu, e dalle diverse modificazioni di tali colori ne risulta un' infinità di gradazioni, nell' istessa maniera che dall' odore il meno sensibile si passa a grado a grado all' aroma il più penetrante.

Considerata non solo la presenza o mancanza del fiore, ma eziandio le diverse parti che lo compongono, i Botanici traggono dei caratteri molto importanti per distinguere le diverse classi e per stabilire altre necessarie divisioni. Quindi è che nei fiori si distinguono sei principali oggetti, 1. la loro presenza o mancanza, 2. la loro struttura ed organizzazione propria, 3. la disposizione che conservano sopra la pianta, 4. l'epoca della loro espansione, 5. la loro durata, 6. finalmente la fruttificazione.

Nelle piante crittogame non fu rinvenuto il fiore che nei soli Muschi ed Epatiche, e nelle altre la struttura del fiore (se pure esiste) sembra essere più semplice. Il fiore è *mascolino* o *femminio* od *ermafrodito*, ma è raro rinvenire quest' ultimo nelle crittogame. Il fiore mascolino è *gemmiforme* cioè coperto dalle foglie conniventi del perigonio, o *capoliniforme* ossia colle foglie del perigonio addossate assieme a guisa di capo, o *discoideo* cioè circondato dalle foglie perigoniali aperte per ogni lato. I fiori femminei od ermafroditi sono sempre *gemmiformi*. Rispetto poi al luogo d' onde nasce il fiore dicesi *terminale* se sull' apice del caule, *ascellare* se nell' ascella delle foglie, *alare* se nell' ascella dei rami.

Il fiore mascolino consta di *Perigonio* o *Perichezio*, di *Parafisi* o *Fili succolenti*, e di *stami*; mentre il fiore femmineo è formato di *Perigonio*, di *Corolla*, di *Parafisi*, di *Prosfisi* o *Adduttori*, e di *Pistillo*. V. tutti questi termini (1).

(1) Pollini *Elementi di Botanica* Tom. II. pag. 465.

FIGURELLINI o **FIGURETTI** (**FLOSCULI**) *Fleurettes*, diconsi que' piccoli fiori, dalla cui riunione risulta un fiore composto come nel *Leontodon*, negli *Asteri* ec. oppure un fiore aggregato, come nella *Scabiosa*, *Dipsacus* ec. I figuretti che costituiscono i fiori composti sono di due specie, cioè o tutti *Flosculi* come nella *Centaurea*, o tutti semiflosculi come nel *Leontodon*, o finalmente flosculi e semiflosculi uniti formanti il fiore raggiato. V. *Flosculo*, *Semiflosculo* e *Fiore raggiato*.

Si dà ancora il nome di Fiore o Panna a quella polvere ruggiadosa che copre diverse parti delle piante e segnatamente i frutti. V. *Panna*.

FIGURIFERE, A, **FIGLIE** (**FOLIA FIGURIFERA**) *Feuilles florifères*, diconsi quelle che portano i loro fiori. Il Pugnipo (*Ruscus aculeatus*).

Gemma (*Gemma florifera*) *Bouton ou Bourgeon florifère*, quella entro alla quale sta rinchiuso il solo fiore. V. *Bottone*.

Il sig. Richard crede che il nome di *Gemma florifera* sia poco adeguato, onde opina vi si possa più esattamente sostituire quello di *Gemma floripara*.

FIGURISTI (**ANTHROPILI**) *Florimanes*. Con tal nome si chiamano tutti quelli, i quali in luogo di cercare nei fiori i veri loro caratteri essenziali, si dedicano piuttosto alla ricerca soltanto della bellezza e diversità dei colori, ed in particolar modo della loro moltiplicazione. Questa scienza che generalmente viene coltivata dal bel sesso, o da quelli che a questo rassomigliansi si limita ad un piccol numero di specie, tra le quali si contano i *Tulipani*, i *Giacinti*, i *Garofoli*, i *Ranuncoli* e simili.

FIGURITURA (**EFFLORESCENTIA** VEL **FLORESCENTIA**) *Fleuraison*. Per Figuritura intendono i Botanici il tempo preciso, in cui una pianta sviluppa i suoi fiori (1). La tem-

(1) Efflorescentia est tempus mensis, quo singulae species plantarum primos flores ostendunt.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 272.

peratura, il clima, l'esposizione, la natura del terreno e simili sono la cagione che nelle varie qualità dei vegetabili producono le differenze nella fioritura. Ora lo sviluppo dei fiori di una pianta può venire considerato sotto due punti di vista, cioè o relativamente all'epoca in cui essa costantemente ha luogo, oppure relativamente all'ora precisa del giorno ove succede lo sviluppo dei fiori. Nel primo caso essa dicesi *annua* V. *Calendario*, e nel secondo chiamasi *diurna* o *solare* o *giornaliera*. V. *Orologio*. Avvegnachè le vicende atmosferiche possano far ritardare od accelerare la prima di queste fioriture, ciò non ostante essa ha dei limiti assai costanti per ciascun paese. Imperocchè si osserva che le piante del Nord introdotte ne' climi meridionali sviluppano in questi più sollecitamente i loro fiori, che nella loro patria. Non succede così a quelle appartenenti ai luoghi della Zona torrida, le quali trasportate in Europa spiegano molto più tardi i loro fiori. Nella seconda poi ossia nella diurna, ove i fiori si schiudono in diverse ore del giorno pare esistere una subordinazione alle medesime leggi della precedente, ma però è probabile, che la varia gravitazione del sole, e la diversa direzione de' suoi raggi possono avere la più grande azione. Abbiamo infatti dalle osservazioni di Senebier, che i fiori esposti al raggio violetto hanno fiorito nel medesimo tempo, in cui fiorirono quelli che trovavansi immediatamente esposti alla piena luce. Lo stesso Fisiologo ha inoltre osservato, che quelli i quali corrispondevano al raggio rosso si sono aperti dieci giorni più tardi. La cagione però immediata della fioritura dipende dall'abbondanza dei sughi, che eccitati dal lumico e dal calorico empiscono i vasi della pianta di modo che gonfiandosi quelli dei petali, vengono questi forzati a distendersi (1).

(1) Gallizzioli. *Elem. Botanico-Agrar.* Tom. I. pag. 391.

Nel nostro clima che è temperato, la fioritura delle piante ha luogo una sola volta all'anno, mentre essa nei climi caldi ha effetto due volte all'anno.

Non è poi legge costante che la fioritura dei fiori di tutte le piante abbia da succedere dopo le foglie. Imperciocchè si osserva che il *Mandorlo*, il *Pesco*, la *Nocciuola* ec. mettono i loro fiori prima delle foglie a differenza delle *Rose*, le quali li mettono poco tempo dopo di aver messe le foglie. Vedonsi finalmente altre piante come gli *Asteri* (*Aster*) in cui i fiori sortono molto tempo dopo la comparsa delle loro foglie. Vuolsi da Richard che la comparsa de' fiori di diverse piante, come p. e. del *Noce*, della *Nocciuola* ec. prima dello sviluppo delle foglie, accada perchè i loro bottoni esistevano di già formati fino dall'autunno precedente.

Si pretende da Linneo che l'epoca della fioritura della *Parnassia* indichi il tempo, in cui si debbono fare i fieni, che quella di alcuni *Cardi* predica il principio della state, che finalmente quella del *Colchico* annunci la caduta delle foglie (1).

Un fatto molto meraviglioso e degno di essere osservato si è, che alcune piante native di altri clima, e le quali noi coll'arte perveniamo a far fiorire, queste senza aver riguardo alla stagione che corre in quel paese, da cui vennero trasportate, fioriscono nell'epoca a un dipresso eguale a quella, in cui nel loro luogo natale avrebbero sicuramente fiorito.

FISIOLOGIA o FISICA VEGETALE (*PHYSIOLOGIA sive PHYSICA VEGETABILIS*) *Physiologie ou Physique végétale*, quella scienza che c'insegna a conoscere non

(1) *Cardui* varii non florent antequam Solstitium absolutum sit.
Parnassia, fœniseeii præco est.
Colchicum autumnii, et gelu nuncia est.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 272.

solo gli organi o le diverse parti degli esseri organizzati vegetabili, ma eziandio che col mezzo della fisica serve a spiegarci i diversi fenomeni, che agli esseri suddetti succedono, come p. e. l'ascesa dei fluidi, l'accrescimento, la nutrizione, l'irritabilità, la generazione, in somma tutte le funzioni organiche chiamansi col nome di Fisiologia o Fisica vegetale. Tra gli uomini che in questa quanto bella altrettanto difficile parte della fisica si sono resi celebri annoverare si debbono Malpighi, Grew, Hales, Bonnet, Duhamel, Gaertner, Girtanner, Ingenhous, Coulon, Spallanzani, Senebier, Saussure, Comparetti, Carradori, Mirbel, Humbold, Desfontaines ec. le di cui illustri opere hanno servito di base ai trattati fisiologici del presente Dizionario.

FISONOMIA PROPRIA DELLE PIANTE (*FACIES PROPRIA VEGETABILUM*) *Physionomie propre des végétaux*. La forma che presentano le parti di una pianta, non che la direzione, divisione, numero, grandezza, natura della superficie, consistenza apparente e colore di queste stesse parti, chiamansi col nome di Fisonomia propria delle piante.

FISONOMISTI (*PHYSIONOMI*) *Physionomistes*, così dal Linneo vengono chiamati tutti que' Botanici, i quali nella formazione de' loro metodi non si sono attenuti, che all'abito e alla fisonomia propria delle piante. V. *Eterodossi*.

FISTULOSO o **TUBULATO**, **A**, **FUSTO** (*CAULIS FISTULOSUS*) *Tige fistuleuse*, quello che internamente è traforato e vuoto, e che forma un cilindro cavo. La Cicuta (*Conium maculatum*), e parecchie *Gramignacee* (*).

(*) OSSERVAZIONE XXIX. Fistuloso pag. 77 lin. 58 dice « Tronco » traforato nel centro e senza midolla, come nelle Gramigne.

L'assegnare con assoluta certezza alle Gramigne il fusto fistuloso mi sembra alquanto insussistente. Imperocchè io osservo, che parecchie piante gramignacee come p. e. gli *Olchi*, i *Panici*, il *Formentone*,

Foglia V. Tubulato, a.

FITOGRAFIA (PHYTOGRAPHIA) *Phytographie*, nome imposto dal Montingio ad una sua opera, che ha denominata *Phytographia curiosa*, e consistente in una descrizione di piante.

FITOLOGIA V. PHYTO e BOTANICA.

FITTI OD AMMUCCHIATI FIORI, RAMI V. ACCUMULATI.

FLABELLIFORME o FATTA A VENTAGLIO FOGLIA (FOLIUM FLABELLIFORME) *Feuille flabelliforme*, ou en éventail, quella nel di cui apice si allarga in modo che nella forma, ed espansione va a rassomigliarsi ad un ventaglio aperto. Il Capelvenere (*Adiantum Capillus veneris*).

FLESSUOSO o TORTUOSO, A (FLEXUOSUS, A, UM) *Flexueux, euse*, dicesi principalmente del caule, delle foglie e dei peduncoli quando piegano da una parte e dall' altra presentando alternativamente degli angoli, che inclinano ora da un lato, ed ora da un altro, cioè che vanno a zig zag. I cauli della Smilace aspra (*Smilax aspera*), le foglie dell' (*Iris flexuosa*), ed i peduncoli del (*Bryum flexuosum*) ce ne somministrano degli esempi.

FLORA (FLORA) *Flore*, nome che viene applicato a qualunque opera che tratti delle piante, che crescono spontaneamente in un dato paese. Il Linneo ha fatta la Flora della Svezia e della Laponia, il Gmelin quella della Siberia, il Jacquin quella dell' Austria, lo Scopoli l' Insubrica e quella della Carniola, ed i chiarissimi signori Professori Biroli e Nocca hanno rese di pubblica ragione in questi ultimi tempi le loro flore, il

ed il *Fumento del miracolo* anzi che avere i loro culmi fistulosi, o voti gli hanno invece pieni di una sostanza spungosa. V. *Osservazione XLI* alla parola Gramignacee. Quindi io credo che per indicare il fusto fistuloso non sarebbero mancate altre piante fuori delle Gramignacee, come p. e. la *Cipolla*, la *Ciouta* e simili.

primo cioè quella del Novarese, ed il secondo quella di Pavia, nelle quali, oltre la somma esattezza nella loro formazione esercitata, hanno ancora arricchita la Botanica colla scoperta di nuovi generi e specie di piante. Io stesso mi vado occupando per quanto mi possono permettere i miei impieghi nella formazione di quella della provincia di Mantova mia patria.

FLORA ECONOMICA (**FLORA OECONOMICA**) *Flora économique*, titolo della XVII Dissertazione delle *Amœnitates academiçæ* di Linneo, nella quale esso in 1137 articoli fa l'enumerazione delle piante indigene della Svezia che sono utili alle arti ed alla cucina.

FLOSCIA, O, FOGLIA (**FOLIUM FLACCIDUM**) *Feuille flasque*, quella che pende pel proprio peso, e che sembra come appassita.

Fusto (*Caulis flaccidus*) *Tige flasque*, se a motivo del peso de' fiori si piega e si inclina verso il suolo, ovvero se per essere troppo debole si lascia piegare da ogni benchè minimo peso.

Peduncolo (*Pedunculus flaccidus*) *Pédoncule flasque*, quello che egualmente attesa la sua debolezza si piega e s' inclina verso la terra a motivo del peso del fiore.

FLOSCULO (**FLOSCULUS**) *Fleuron*. Il Flosculo detto anche *Fiore tubuloso* è quello, dalla cui unione in più o men numero risulta quella specie di fiore che chiamasi composto flosculoso. I Flosculi si distinguono con facilità dai fiorellini di tutti gli altri fiori composti, perchè risultano, e sono formati da piccole corolle monopetale per lo più regolari, le quali hanno il tubo, o canuoncino più o meno lungo, ed il lembo diviso in quattro o cinque parti, onde rappresentano la figura, come di un imbuto. Ognuna di questa fatta di fiori rinchiede cinque stami riuniti colle loro antere in forma di cilindro, attraverso del quale passa il pistillo, ed hanno i loro filamenti liberi.

In parecchi fiori composti, come p. e. nei *Cardi*, nelle *Centauree* ec. i fiori risultano formati da soli flosculi mentre non risulta così in diversi altri, come in quelli delle *Pratolline*, del *Girasole* e simili, i di cui fiori flosculosi occupano soltanto il centro, o disco del fiore composto. Da ciò adunque ne deriva che quando il fiore composto viene formato dalla riunione di soli flosculi, come si osserva nei *Carcioffi*, *Cardi*, nelle *Centauree* ec. allora i fiori che lo costituiscono portano il nome di *Fiori composti flosculosi* coi quali Tournefort ha formata la XII classe del suo metodo. Per lo contrario quando il medesimo fiore composto riunisce nel suo disco soli fiori flosculosi, e nella circonferenza o raggio fiori semiflosculosi, allora il fiore composto che ne risulta porta il nome di *Raggiato*. V. questa parola. I fiori raggiati formano la XIV classe del metodo Tournefortiano. Quando finalmente il fiore composto viene formato dalla riunione di soli fiori semiflosculosi o a linguetta, allora i fiorellini che lo compongono acquistano il nome di semiflosculosi, i quali nel suddetto metodo di Tournefort costituiscono la XIII classe. V. *Semiflosculoso*.

FLOSCULOSO o TUBULOSO, E, FIORE (*Flos flosculosus*) *Fleur fleuronée*, quello che viene esclusivamente formato da soli flosculi. Il *Carcioffo*, i *Cardi* ec. V. *Flosculo*.

Piante (*Plantæ flosculosæ*, sive *Plantæ floribus flosculosis*) *Plantæ flosculeuses*, tutte quelle che portano fiori composti risultanti dall'unione di soli fiori flosculosi. Il suddetto *Carcioffo*, i *Cardi* ec.

La forma dei fiori delle piante floscolose non si incontra costantemente uniforme. Infatti quella del *Carduus*, *Onopordon* ec. è a guisa di globo o testa rotonda, mentre quella del *Tanacetum*, *Chrysocoma* ec. è allungungata, quasi cilindrica e terminata da un disco poco o niente convesso, per cui il fiore rassomiglia ad un fiore

raggiato, ma però mancante del raggio. Quindi ne è avvenuto, che le piante floscolose sono state da alcuni divise in *Capitate*, ed in *Discoidee*. Siffatta divisione per altro venne in seguito riformata dal celebre Vaillant, Jussieu, Ventenat ec. i quali anzi che adottare il nome di Piante floscolose capitate hanno piuttosto creduto più soddisfacente di sostituirvi quello di *Cinarocefale* V. questa parola, come del pari hanno stimato più opportuno di applicare alle piante floscolose discoidee, ed alle raggiate il nome di *Corimbifere*. V. questa parola.

FLUVIALI PIANTE (PLANTÆ FLUVIALES. VENT.)

Plantæ fluviales, famiglia naturale di piante monocotiledoni da Jussieu chiamate *Najadi* (*Najades*) che rare volte mancano di calice, il quale per lo più è intiero o diviso. Hanno un numero determinato o indeterminato di stami: l' ovario supero, multiplice mancante qualche volta di stili, ma però sempre sormontato da stimmi semplici. Portano per pericarpio delle caselle o noci uniloculari, contenenti un solo seme privo di perisperma, ed il cui embrione è curvato.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono tutte acquajuole aventi la radice fibrosa ed il fusto erbaceo. Le loro foglie sono ordinariamente guajanti, quasi sempre opposte, ovvero disposte ad anello. I loro fiori ermafroditi o diclini sono terminali o ascellari, qualche fiata solitari, ma più frequentemente la loro disposizione è a spiga, ovvero sono sostenuti sopra uno spadice.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la I della II classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. quattro generi, cioè *Potamogeton*, *Ruppia*, *Zannichellia*, *Zostera* (1).

Piante Fluviali da alcuni vengono ancora chiamate quelle, che crescono nelle acque correnti, o dei ruscelli, o

(1) *Nouveau Diction, d'Hist. Nat. Tom. VIII, p. 55a.*

dei fiumi. La (*Conserva fluvialitidis*), il (*Ranunculus aquatilis*) ec.

FOGLIA (FOLIUM) Feuille. Le foglie sono quegli organi dei vegetabili a tutti noti, un prolungamento cioè od espansione della sostanza corticale del fusto, dei rami, e dei picciuoli quando però questi ultimi esistono. Esse ordinariamente sono di color verde e negli alberi stanno principalmente attaccate ai giovani rami, anzi col loro colore e colla variata loro forma e numero contribuiscono in singolar modo all' adornamento ed abbellimento delle piante stesse. Si è appunto dalle stesse foglie, che i vegetabili ricevono non solamente una gran parte dei materiali atti alla loro nutrizione, ma eziandio esse concorrono ad arrecare sommi vantaggi alla economia animale. Imperocchè oltre al servire di riparo negli estivi ardori, i torrenti di gas ossigeno, che esse spargono nell'atmosfera concorrono a mantenere in questa quella salubrità, che tanto divien necessaria alla vita degli animali.

Si suole da' Botanici nelle foglie considerare due piani o superficie, a cui danno il nome di *Pagine*, le quali nel loro uso differiscono essenzialmente le une dalle altre. Quella tra queste che guarda il cielo, e che ordinariamente è più verde, liscia e lucida, e che rare volte ha i suoi nervi saglienti viene chiamata *Pagina superiore* (*Pagina superior*). Per lo contrario l'altra che guarda la terra, piena di picciole asperità, munita di peli e di un colore più pallido e meno lucido viene denominata *Pagina inferiore* (*Pagina inferior*). Queste due superficie trovansi sempre in una disposizione costante ed invariabile. Imperocchè qualunque mezzo venga impiegato per fare ad esse cangiar situazione, sempre si osserva che non tardano a riprendere la primiera posizione, che dalla natura loro venne offerta.

Mediante l'anatomia eseguita sopra le foglie hanno.

Tom. II.

4.

potuto i Fisiologisti scoprire che esse altro non sono, come di sopra venne accennato, che una espansione dello strato corticale del fusto, dei rami o del picciuolo, i quali dividendo le loro fibre e dilatando il rispettivo loro parenchima danno origine a ripetute divisioni e suddivisioni, formando infine una prodigiosa quantità di ramificazioni, le quali a vicenda si anastomizzano, e si uniscono in una infinità di punti formando due reti che costituiscono lo scheletro delle foglie stesse. Queste due reti si manifesteranno a nostri occhi qualora si facciano per lungo tempo macerare nell'acqua delle foglie ovvero se il parenchima di queste venga divorato dagli insetti. Nell'uno o nell'altro caso compariranno queste due reti di natura membranosa sovrapposte l'una all'altra, e le di cui maglie si uniscono per mezzo di diversi tubi di comunicazione. Ambedue queste reti vengono facilmente separate nelle foglie del *Crætegus* coltivato, ed in quelle del *Pero*, *Cedro*, ec.

Gli usi poi ai quali servono le pagine delle foglie sono essenzialmente tra loro diversi. Imperciocchè è già provato che l' inferiore che è più molle dell'altra serve ad assorbire l'acqua ed i diversi fluidi aereiformi che trovansi sparsi nell'atmosfera, e nel mentre che colla decomposizione principalmente dell'acqua, fissa il suo idrogeno nel tessuto del vegetabile, lascia pei pori esalanti della rete superiore scappare l'ossigeno superfluo sotto forma di gas, il quale spandesi nell'atmosfera medesima. Si trovano però delle piante, come il Fico d'India (*Cactus Opuntia*), le di cui foglie vengono formate da un numero di reti molto maggiore. Il sig. Tollard infatti è pervenuto a trovarne nella suddetta pianta sino al numero di dieci sovrapposte le une alle altre, e tra loro legate per mezzo di membrane o fibre disseccate. Ci fa poi egli inoltre osservare che le foglie del suddetto Cacto, alle quali dagli insetti siano state divorate

tutte le parti molli, presentano le loro reti, in modo che possono venire separate a guisa delle sfoglie di una carta da giuoco. Termina infine col renderci avvertiti, che siccome le foglie dei *Cacti* sono permanenti a paro dei fusti di vari generi di tali piante, così la loro istoria può divenire eguale a quella dei fusti medesimi.

Avvegnachè da alcuni pretendere si voglia, che le foglie manchino di epidermide, pure i più moderni Fisiologi credono di dimostrare che anch'esse a guisa di tutte le altre parti de' vegetabili ne vadano ricoperte di una, dotata di una estrema finezza, sotto alla quale nelle piante dicotiledonie esiste una rete corticale scolorata e composta di fibre trasparenti, le di cui maglie sono disseminate di parenchima. Se viene alle foglie levata la loro epidermide, questa certamente non si rigenera di nuovo, anzi si osserva con costanza, che se viene distrutta quella della pagina inferiore, siccome la sola che esclusivamente gode della proprietà di assorbire i diversi fluidi sparsi nell'atmosfera ed atti alla nutrizione delle piante, immancabilmente la foglia tutta va a perire. Questo fatto ci rende ragione del perchè una pianta cessa di crescere e molte volte va anche a perire qualora le sue foglie vengano dagli insetti divorate. Il fenomeno è chiaro, giacchè mancando alla pianta le foglie, le quali sono quelle che succhiano coll'inspirazione una gran parte del suo alimento, ovvero venendo alle foglie stesse per cagione di qualche lesione impedito il completo esercizio delle loro funzioni assorbenti, ne viene sicuramente che le piante diventar debbono per necessità malattiche ed anche morire. Ora per la proprietà che hanno le foglie di inspirare ed espirare sono state dal Linneo considerate come quelle parti, che fanno le stesse funzioni, che negli animali vengono eseguite dai pol-

moni, conseguentemente esso le riguarda come i polmoni dei vegetabili. (1)

Le foglie constano nella massima parte delle piante di picciuolo, di disco, e di lembo o bordo. Se ne trovano però di quelle, le quali mancano di picciuolo, ed allora esse si chiamano col nome di *sgambettate*, *sedenti* o *sessili*. V. *Sessile*.

Le foglie sono comuni ad un gran numero di piante, e nella massima parte di queste esse vanno a cadere in autunno (*). Si riscontrano ancora delle piante, le quali

(1) *Folia transpirant, et attrahunt (uti Pulmones in Animalibus). Linn. Phil. Bot. pag. 39.*

(*) OSSERVAZIONE XXX. Foglia. pag. 79 lin. 24 dice. » Tutte le » piante non hanno essenzialmente delle foglie. Nella maggior parte » del nostro clima vanno a restarne prive buona parte dell' anno ec. Siccome lo scopo del Dizionario elementare era quello d' istruire i principianti botanici, così io credo, che non sarebbe stato inopportuno se avesse ai medesimi indicata la classica opinione degli autori, che hanno scritto sul fenomeno della caduta autunnale delle foglie; e giacchè nel Dizionario suddetto non se n' è fatta menzione alcuna, così io voglio sperare che non sarà per riescire noioso il riportare succintamente in questo luogo quanto opportunamente sul proposito si opina intorno al fenomeno suddetto. Il celebre Duhamel adunque crede potere spiegare simile fenomeno nella seguente maniera. » Quando, dice egli, le radici cessano in autunno di comunicare alle » foglie, queste appassiscono e cadono quantunque i rami prosie- » guano ad ingrossare, essendo dimostrato, che anche dopo di essere » finito l' accrescimento de' rami in lunghezza, continua ciò non » ostante per buona pezza l' accrescimento in grossezza. Ora non in- » grossando i picciuoli delle foglie nel tempo che i rami vengono » a crescere, giusta una tale dimensione ne viene per necessità, che » le fibre delle foglie si staccano da quelle dei rami e per conse- » guenza devono esse cadere.

Ventenat poi crede, che l' ispessimento degli umori atteso il fred- do sopravveggnente per gradi sia la cagione della caduta delle foglie.

Finalmente il Professore Re ne' suoi *Elementi di Agricoltura*, Tom. I pag. 10, così si esprime. » Le foglie ad una gran parte » degli alberi cadono in autunno. Ciò forse accade perchè perfezio-

mancano affatto di foglie. L'intera famiglia dei *Funghi*, le *Conferve* mancano di foglie. Senza foglie sono parimenti diverse *Euforbie*, alcune *Salicornie*, i *Cacti*, ed i *Giunchi*. In alcuni altri vegetabili poi, come p. e. nell'*Orobanche* certe specie di squame fanno le funzioni di foglie.

La proprietà poi, di cui vanno dotate le foglie di assorbire massime di notte la rugiada e le diverse emanazioni nell'atmosfera esistenti, venne messa fuori di dubbio dalle esperienze del celebre Bonnet, dalle quali ha desunto che la pagina inferiore delle foglie degli alberi ed arbusti era la sola atta ad eseguire in maggior copia tale succhiamento (*). Collocò egli infatti in un vaso pie-

» nato il bottone, che esse alimentavano, non rimane più libera la
 » comunicazione fra il tessuto tubulare del *Picciuolo* e quello del
 » *Libro*, ovvero perchè atteso il freddo rimanendo impedita la tras-
 » pirazione, venga naturalmente ad interrompersi la comunicazione
 » fra le due parti, e si ostruiscano i vasi. Gli alberi sempre verdi
 » le conservano tutto l'anno. Ecco come ciò sembra spiegarsi. L'ac-
 » qua e l'acido carbonico soggiornando nelle foglie senza decom-
 » porsi sono perciò la cagione, parlando co' chimici, della loro ca-
 » duta. Questo rendesi verosimile dall'osservarsi, che le foglie po-
 » ste all'oscuro cadono, non facendosi attesa la mancanza di luce
 » una tale decomposizione. Se si trovasse nelle medesime una so-
 » stanza atta ad assorbire l'ossigeno sovrabbondante, l'idrogeno,
 » ed il carbonio messi in libertà si combinerebbero, nè le foglie
 » soffrirebbero più per l'umido. Ora nelle piante sempreverdi havvi
 » una tale sostanza: essa è la resina, che assorbe l'ossigeno.» Ciò è
 quanto si opina dai sopraccitati celebri Autori intorno al fenomeno
 della caduta delle foglie in Autunno.

(*) OSSERVAZIONE XXXI. Il Dizionario Elementare di Botanica
 alla p. 79 lin. 44 prosiegue. « Le esperienze di Bonnet ci assicurano,
 » che le foglie hanno la facoltà di assorbire specialmente di notte
 » la rugiada e le esalazioni che nuotano nell'aria: anzi negli al-
 » beri e negli arbusti le foglie assorbono maggiormente, e sono
 » più atte a succhiare l'umidità nella superficie inferiore, che nel-
 » la superiore, ec.

Secondo il mio sentimento credo, che si avrebbe potuto

no d'acqua delle foglie di *Gelso*, in modo che la loro pagina superiore toccasse l'acqua e vide che queste non tardarono molto ad appassirsi. Pose all'incontro delle altre foglie dello stesso albero, ma però in modo che la pagina inferiore toccasse l'acqua stessa, e vide che queste si conservarono verdi delle settimane e dei mesi. Quindi da tale esperimento conchiuse, che siccome nelle foglie immerse colla pagina inferiore nell'acqua venivano eseguite col mezzo dei pori inalanti le loro funzioni, così le foglie stesse si conservavano. Quelle per lo contrario, che erano colla lor pagina superiore

dal Dizionario suddetto far conoscere massime a' principianti, a quali esso era dedicato, come succeda quest' assorbimento e conseguentemente io opino, che non sarebbe stato fuor di proposito l'avvertire i medesimi, che l'inspirazione ed espirazione appunto succedono per mezzo di vasi o pori, i quali sono di due specie. Gli uni chiamansi *pori inalanti* destinati cioè alla ispirazione dei vapori, che s'innalzano dalla terra, ovvero che circolano nell'aria, non che l'aria stessa trasmettendoli nell'interno della pianta e facendoli discendere sino alle radici. Gli altri chiamansi *pori esalanti*, od *escretori* destinati cioè alla traspirazione ed evacuazione dei sughi soprabbondanti, e delle diverse sostanze inette alla vegetazione. A mio credere parimenti non sarebbe stato fuor di proposito l'accennare, che i vasi inalanti sono per l'ordinario più abbondanti nella superficie o pagina inferiore delle foglie, come ce lo dimostrò l'illustre Bonnet nella celebre sua opera intitolata *Récherches sur l'usage des feuilles* ec.

Utile parimenti sarebbe stato agli studenti medesimi se prima di dar termine all'articolo *Foglia* avesse il Dizionario suddetto accennato, che le foglie degli alberi prima della loro comparsa si trovano contenute entro ai bottoni, i quali sono piccioli corpi più o meno rotondi formati da specie di squame incavate a foggia di cucchiajo, le quali si ricoprono le une colle altre, e che cadendo le squame esteriori, sbucciano tosto le foglie. V. *Bottoni*.

Si avrebbe finalmente potuto accennare le osservazioni di Dubamel, dalle quali si tragge che tutte le foglie degli alberi ed arbusti tanto semplici, che composte hanno nei bottoni la stessa forma che si osserva quando sono intieramente sviluppate. Imperocchè tut-

poste nell'acqua siccome non potevano liberamente eseguire le loro funzioni, così andavano necessariamente a perire. Spallanzani ripetendo poscia l'esperienza di Bonnet è giunto a conservare pel corso di sei mesi delle foglie di Gelso bianco applicandole sull'acqua colla lor pagina inferiore.

Le foglie delle piante erbacee assorbono da ambedue le loro superficie, e quelle degli alberi vengono dalla natura collocate sopra i rami in modo, che s'intercettano meno che sia possibile l'azione della luce e dell'umidità. Sembra quindi che queste confermino quanto pensa Senebier, cioè che esse succhiano l'acido carbonico compresso dall'umido sparso nell'atmosfera, per cui questo colla sua decomposizione mediante la luce somministra il carbonio o l'ossido di carbone, che va

ti i nervi e tutti i denti vennero dallo stesso Fisiologo-agronomo ritrovati disposti nelle picciole foglie, nello stesso modo che vengono ritrovate quelle che sono pervenute al loro compiuto sviluppo. Pare quindi ragionevole, che col poc' anzi citato autore conchiudere si possa che le foglie degli alberi ed arbusti s'accrescano egualmente in tutte le loro parti, e che perciò dir non si possa lo stesso delle foglie di molte piante erbacee come p. e. delle *Gigliose* e *Graminacee*, il di cui accrescimento è limitato alla parte soltanto, che sta attaccata alle radici. Lo stesso Duhamel infatti ha potuto verificare un tal fatto facendo con della vernice colorata dei segni a due linee di distanza ciascuno sopra delle foglie di *Giacinto* non ancor giunte ad un quarto della loro grandezza, onde scoprì che allorquando queste foglie ebbero acquistato l'ultimo grado del loro accrescimento, i segni che erano vicini alla punta delle medesime conservavano la rispettiva loro posizione, mentre per lo contrario quelli che erano più bassi se ne allontanavano tanto più, quanto maggiormente essi s'avvicinavano alla radice. Da ciò adunque venne esso indotto a potere decisamente conchiudere, che l'accrescimento di tali foglie a differenza delle altre avea luogo soltanto nella loro parte inferiore, e che quindi era ben diverso da quello delle foglie degli alberi ed arbusti, ne' quali l'accrescimento delle foglie succede in tutta la loro estensione.

a fissarsi nella pianta onde costituire la parte solida di essa ossia il legno, nel mentre che il gas ossigeno svoltosi da detta decomposizione si spande nell'atmosfera unitamente all'altro, che si svolge dalla decomposizione dell'acqua. Abbiamo inoltre dalle ripetute esperienze di Hales, Ingenhouz, e d'altri, che le piante dalle loro foglie spandono di giorno il gas ossigeno, e gas acido carbonico di notte. Su questo particolare però Spallanzani ha preteso di provare, che le piante anche le più esposte ai raggi solari lasciano scappare molto meno gas ossigeno di quello che pensarono i due sopraccitati Fisiologi. Esso si conferma tanto più nella sua opinione in quanto che siccome di notte e ne' giorni nuvolosi e piovosi le foglie non svolgono mai gas ossigeno, ma solamente puro gas acido carbonico, così ha creduto poter concludere, che la quantità di gas ossigeno, che si emana dalle piante è necessariamente minore di quello del gas acido carbonico.

Non ostante però le esperienze del Naturalista di Reggio tutti i moderni Fisiologi pensano concordemente, che le foglie assorbendo l'acqua ed il gas acido carbonico, queste due sostanze si decompongono fissando nel tessuto vegetale l'una il suo idrogeno, e l'altro il suo carbonio, onde stabilire il tessuto legnoso ed i diversi materiali immediati, come gomme, resine, estrattivo ec. (1)

Oltre poi alla proprietà, che hanno le foglie di as-

(1) Per vero dire a decomporre l'acido carbonico havvi bisogno di un fortissimo grado di calorico, conseguentemente se la di lui decomposizione dovesse aver luogo nell'interno de' vegetabili certamente in questi ne dovrebbe pello svolgimento del calorico suddetto nascere la disorganizzazione che produrrebbe la loro morte. Quindi sono portato ad attenermi a quanto sul proposito pensa il chiarissimo sig. Professore Basalica non potere assolutamente succedere nei vegetabili la voluta decomposizione dell'acido carbonico. V. *Nutrizione*.

sorbire, ne godono ancora un'altra che è quella di espellere e tramandare colle loro pagine superiori tutte quelle sostanze, che pel vegetabile rendono inutili e superflue. V. *Traspirazione*.

Finalmente prima di dar termine al presente trattato egli è da avvertire, che le foglie sono quegli organi, de' quali il Botanico occupare si deve nella perfetta conoscenza delle infinite loro varietà. Imperciocchè si è appunto dalla differenza di esse, che il Linneo ha dedotti moltissimi caratteri per distinguere ed individuare con certezza e precisione le diverse specie di piante appartenenti ad un medesimo genere.

FOGLIACEO, A (*FOLIACEUS*, A, UM) *Foliacé*, ée, dicesi di qualunque parte di una pianta, che sia di natura affatto analoga a quella delle sue foglie.

FOGLIARE, I, **CAPREOLO** (*CIRRUS FOLIARIS*) *Vrille foliaire*, quello, che nasce specialmente alla sommità di una foglia sia questa semplice o composta. Il Narciso superbo (*Gloriosa superba*), il (*Pisum ochrus*).

Spine (*Spinæ foliaries*) *Épines foliaires*, se parimenti traggono la loro origine dalla sostanza delle foglie. Il Solano niveo (*Solanum marginatum*), ed altri Solani ec.

FOGLIAZIONE o **FRONDESCENZA** (*FRONDESCENTIA*) *Feuillaison*, (1) termine che dai Botanici viene usato per esprimere l'epoca, in cui ha luogo il primo sviluppo delle foglie delle piante annue, ed il rinnovellamento, che succede di quelle già perdute nelle piante vivaci.

La rinnovellazione delle foglie non succede nello stesso tempo per tutti i vegetabili. Imperciocchè in alcune *Gramigne* e *Gigliacee* essa ha luogo ordinariamente in

(1) *Frondescencia est tempus ætatis, quo species singulae plantarum prima folia explicant.*

Linna. *Phil. Bot.* pag. 271.

primavera, il che in alcuni alberi ha effetto nella state, mentre nei *Muschi*, e nei *Pini* le foglie sussistono tutto l'anno. La comparsa inoltre delle foglie non si osserva esattamente ogni anno all'epoca medesima, ma bensì essa succede non solo secondo la temperatura ed esposizione in cui si ritrovano le piante, ma eziandio secondo il grado di calore, di cui queste hanno bisogno per poter mettere in moto i loro sughi. Quindi egli è evidente, che dalla temperatura più o meno calda dipenderà il ritardo o la celerità di tale operazione. E' notevole però che i bottoni in primavera si schiudono ad una temperatura minore di quella, alla quale si trovavano esposti sul finir dell'autunno. Darwin attribuisce questo fatto all'accumulamento della irritabilità derivato dal torpore, in cui sono rimaste le piante nella fredda stagione, per lo che anche un minor grado di stimolo basta per risvegliare la loro vegetazione. Egli poi non attribuisce il germogliamento degli alberi alla sola influenza del calore in primavera, ma vi fa concorrere ancora la gravitazione solare. Infatti il chiudere che fanno i fiori i loro petali in diverse ore del giorno dimostra, che dormono piuttosto per effetto di un periodo solare diurno, che per l'influenza del freddo o per difetto della luce.

La comparsa delle foglie nella maggior parte delle piante va a succedere prima dei fiori. Se ne trovano però alcune, come l'*Ontano*, il *Noccinolo*, la *Tussilagine*, il *Colchico* ec. che mettono sempre i loro fiori prima delle foglie. V. *Fioritura*.

Il termine poi di *Fogliazione* (*Foliatio*) che da alcuni viene usato per indicare anche la disposizione, in cui si trovano le foglie entro a bottoni prima del loro sviluppo, sembra che debba' essere necessariamente distinto dalla *Fogliazione* (*Frondescencia*) propriamente detta. V. *Foliatio*.

FOGLIETTE o **FOGLIOLINE** (*FOLIOLÆ*) *Folioles*.

Così chiamansi le fogliette parziali di una foglia composta, le quali vengono sostenute da un picciuolo comune. *Fogliette* parimenti vengono chiamati i diversi pezzi, di cui viene formato il calice di diverse piante.

FOGLIFERA GEMMA (*GEMMA FOLIIFERA*) *Bouton à feuille*, quella che in se rinchiude soltanto le foglie. V. *Bottoni*.

FOGLIOSO CALICE (*CALYX FOLIOSUS*) *Calice feuillé*, quello le di cui parti che lo compongono sono della stessa natura delle foglie della pianta, a cui esso appartiene.

Caulis (*Caulis foliosus sive foliatus*) *Tige feuillée*, se è guarnito di foglie a differenza di quella specie di fusto che porta soltanto i fiori, e che dai Botanici viene chiamato *Scapo*. Il fusto del Falso Elleboro (*Helleborus foetidus*), quello del Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*) ce ne forniscono degli esempi. Dal numero poi delle foglie, che porta un fusto viene chiamato *bi* ... *tri* ... *quadri* ... *poly* ... *fogliato* o *polifillo*, cioè portante due, tre, quattro, o più foglie.

FOLIATIO SIVE **VERNATIO**, *Foliation*, termine col quale Linneo ha voluto denotare la disposizione, o il diverso piegamento delle foglie ancora rinchiuse nei rispettivi loro bottoni (1).

Non tutte le piante hanno le loro foglie piegate, e disposte nell' egual modo contro alle rispettive loro gemme, ma bensì queste in ciascuna specie tengono quella forma che più loro conviene ad oggetto non solo di occupar meno spazio che sia possibile, ma eziandio per viemeglio facilitare lo sviluppo alle foglie stesse.

Le piante erbacee ancora avvegnachè non portino bot-

(1) *Foliatio est complicatio ea, quam servant Folia, dum intra Gemmam aut Asparagos plantarum latent.*

Linna. *Phil. Bot.* pag. 105.

toni sopra i loro steli e rami, pure se si osserveranno nel punto, in cui esse si ritrovano per ispiegare le loro foglie, non si esiterà a riscontrare e restar convinti, che ciascuna specie osserva una certa particolar disposizione nelle sue foglie.

Dalla disposizione pertanto delle foglie nel bottone il Botanico ricava non solo dei segni caratteristici molto utili alla conoscenza delle piante, ma eziandio essa diviene pel Fisiologo un oggetto di curiosissime osservazioni. Il Linneo, che più degli altri prese ad esaminare il fenomeno della disposizione delle foglie ne' bottoni ha stabilito, che in dieci modi esse si presentano sull'apice della piumetta nascente e nel bottone, e quindi distinse dieci specie di fogliazione cioè *Involta*, *Ravvolta*, *Convoluta* o *Storta*, *Ovvolta*, *Circinale* o *a Voluta*, *Conduplicata* o *Raddoppiata*, *Richinata*, *Piegata* o *Pieghettata*, *Accavallata*, *Embriciata* o *Tegolata*. V. queste parole.

FOLLICOLO, BOZZOLO o GUSCIO (**FOLLICULUS** SIVE **CONCEPTACULUM**) *Follicule*, specie particolare di pericarpio dal sig. Professore Pollini annoverato tra i cassellari, secco, membranoso, più o meno lungo, il quale abbenchè sembri in qualche modo rassomigliare alla siliqua ed al legume, pure da questi differisce essenzialmente per essere di un solo pezzo e di una sola cella. Si apre longitudinalmente da una sola parte lasciando cadere i semi che rinchiude, i quali non stanno attaccati alle *commettiture* (*suturæ*), ma bensì ad un sostegno o centro comune detto *Placenta*, ovvero ai margini interni della membrana. La Mazza di S. Giuseppe (*Nerium Oleander*), e la famiglia delle *Apocinee* portano questo pericarpio (1).

(1) *Conceptaculum pericarpium univalve, latere longitudinaliter dehiscens, a seminibus distinctum.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

Il Bozzolo fu detto anche *Soffietto* o *Folliculus* perchè ordinariamente è gonfio a motivo dell'aria in esso rinchiusa, che lo fa dilatare. (1) Qualche volta però avviene, che questo pericarpio si ritrova riempito da una polpa, dalla quale vengono circondati i semi, come nella *Tabernemontana* L.

Col nome di *Follicoli* (Folliculi) vengono ancora da vari Botanici indicate le parti conosciute della fruttificazione delle Felci, che sono piccole caselle di una estrema picciolezza esistenti sulle loro frendi. Collo stesso nome parimenti vengono da Gaertner e da altri chiamate tanto le *Parafisi* o *Fili succulenti* dei Muschi, quanto i *cilindrici* da Hedwig tenuti per stami. Finalmente da diversi Autori vengono chiamate col nome di *Follicoli spermatici* (Folliculi spermatici) le vescichette contenenti lo sperma maschile, e questi follicoli sono ora nudi, ed ora muniti di parafisi.

FONTANE o DI FONTE PIANTE (PLANTÆ FONTANÆ SIVE FONTINALES) *Plantes des Fontaines*, quelle che crescono nelle acque di fontana. Ma siccome simili acque sono ordinariamente troppo fredde, così esse convengono ad un piccol numero di piante. Nelle acque di fontana però vi crescono e il Nasturzio acquatico (*Sisymbrium Nasturtium*), la Beccabunga (*Veronica Beccabunga*) ec.

FORCELLUTO FUSTO. V. DICOTOMO.

FORCHE (FURCÆ) *Épines fourchues*, così chiamansi certe specie di pungiglioni o spine, le quali si dividono in vari rami, ma però uniti alla base. Dal numero poi che presentano questi pungoli o spine si dicono Forche *bifide*, *trifide*, ec. cioè se si dividono in due parti, in

(1) Folliculi sunt vasa aere distenta.

Linn. *Phil Bot.* pag. 111.

tre parti ec. Il Crespino (*Berberis vulgaris*), l' Uva Spina (*Ribes Grossularia*) ec.

FORCUTO, E, FUSTO. V. DICOTOMO.

Spine. V. Forche.

Stame (*Stamen furcatum*) *Étamine fourchue*, quello che nel suo apice si divide in due parti a guisa di forcella, come si osserva nella *Crambe*.

FORNICATA o FATTA A VOLTA COROLLA (*COROLLA FORNICATA*) *Corolle voutée ou en forme de voule*, dicesi della labiata, che abbia il labbro superiore piegato a guisa di volta. La Salvia (*Salvia officinalis*), l' Erba strega (*Stachis annua*) ec.

L' espressione che viene da Linneo adoperata quando vuole esprimere questa sorta di corolla è la seguente: *corolla superius fornicata, sive limbo superius fornicato, aut labio superiori fornicato*.

FRAGILE FUSTO (*CAULIS FRAGILIS*) *Tige fragile*, quello, che si spezza con facilità anche se viene appena piegato. Il Salcio gentile (*Salix fragilis*), il Salcio pendente. (*Salix babylonica*).

L' epiteto di fragile si applica ancora a qualunque altra parte di una pianta, che al più legger vento o lieve piegatura che gli si faccia provare, si rompe con facilità. Le foglie della (*Melastoma fragilis*) ce ne forniscono un altro esempio.

FRANGIA (*FIMBRIA*). **V. ANELLO DEI MUSCHI.**

FRANGIATO, A. V. FIMBRIATO, A.

FRASTAGLIATA FOGLIA. V. LACINIATA.

FRIGANOPTOSI ossia **CADUTA DEI SARMENTI**, malattia astenica, che costituisce il genere **XXH** della **H Classe** del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Essa attacca i nodi dei sarmenti delle viti, i quali pel gran freddo si separano gli uni dagli altri, come le epifisi del corpo osseo nei giovani animali. Plinio e Teofrasto chiamavano questa

morbo *Articulatio*. Si può però a questo rimediare proteggendo le piante dal rigore della stagione e tagliando sino al vivo i tralci, che rimangono offesi.

FRONDA (FRONS) *Feuillade*. Linneo ha dato il nome di Fronda non solo al fusto delle Palme, che va a terminare con delle foglie, ma ancora alla espansione fogliacea delle Felci, che non cade come cadono le foglie delle altre piante, ma che piuttosto marcisce e si secca, e che alla estremità o sul rovescio portano le parti della fruttificazione. Il sostegno o gambo della medesima fronda lo stesso Linneo chiama propriamente *Stipite* (Stipes) definendolo essere la base della fronda stessa (1).

Ora però dai moderni Crittogamisti viene la Fronda precisamente definita per quella erbacea dilatazione del vegetabile, che sta strettamente connessa col corno o tronco, che la sostiene. Essa è propria delle Palme e Felci, e secondo Willdenow anche delle sue *Alge*.

FRONDESCENZA. V. FOGLIAZIONE.

FRONDOSO, A (FRONDOSUS, A, UM) *Feuillu, ue*, dicesi di qualunque parte di una pianta che abbondi estremamente di foglie. Il fusto del Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*) è frondoso.

Dal Linneo poi vengono chiamati *Fiori frondosi* i proliferi, che nascono dal centro d'un altro fiore accompagnati da foglie, come si osserva alcune volte nella *Rosa* e nell' *Anemone* (2).

FRUTICE o **ARBUSTO** (FRUTEX) *Arbrisseau*. Chiamansi Frutici que' vegetabili che crescono all'altezza dei 4 ai 12 piedi, e che dal fittone delle loro radici

(1) Frons. Trunci species, ex Ramo coadunatus folio, et sæpius Fructificatione.

Stipes basis Frondis est.

Proprius Palmis, Filicibus, Fungis.

Linn. Phil. Bot. pag. 42.

(2) Linn. Phil. Bot. pag. 81.

mandano più di un tronco legnoso munito però sempre di bottoni nell' Inverno. Il Melagrano (*Punica Granatum*), *le Rose* ec.

FRUTICOSA, O, **RADICE** (*RADIX FRUTICOSA*) *Racine fruticuleuse*, ou *frutescente* quella che oltre all' essere perenne è ancora di una tessitura più o men dura per cui si rende difficile da rompersi, e sussiste collo stelo.

Tronco (*Truncus fruticosus*) *Tronc fruticuleux*, ou *frutescent* quello, che non solo è di maggior consistenza di quello dei suffrutici, ma che eziandio è più grosso, e più alto, ma non giugne però mai alla grandezza di quello degli alberi, quantunque ne abbia tutti i caratteri. Il Bossolo (*Buxus sempervirens*), il Gelsomino giallo (*Jasminum fruticans*).

FRUTTESCENZA o **MATURAZIONE DEI FRUTTI** (*FRUCTESCENCIA*) *Fructescence*, ou *maturation des fruits*, così chiamasi il tempo in cui i semi, o pericarpi giunti al compimento della loro maturazione si staccano spontaneamente dalla pianta che li produsse, affine di potere coi medesimi mediante la seminazione perpetuarne la specie (1).

Puossi accelerare la maturazione non solo dei frutti, ma eziandio si possono questi far diventare più grossi qualora s' impieghino de' mezzi atti a fargli diminuire la traspirazione. A ciò si perviene col tenerli in ispalliera, ovvero coprendoli di carta o di tela, ed esponendoli al sole nell' ultima epoca della maturità, ed eseguendo una forte legatura o un intacco circolare alla scorza sotto al frutto, per cui si opponga un ostacolo al ritorno del sugo giù per la scorza.

(1) *Fructescencia comprehendit tempus, quo semina matura dispergunt Plantae.*

Linn. Phil. Bot. pag. 275.

FRUTTIFICAZIONE (FRUCTIFICATIO) *Fructification.*

Con questo nome non solo s' intende l' effetto della fecondazione dei semi contenuti nell' ovario, e della maturazione del frutto, ma eziandio si comprende il complesso di tutte le parti, che in ispecial modo concorrono a tale operazione. Quindi viene da Linneo la fruttificazione definita *per quella passeggera produzione delle piante consacrata all' opera della generazione, per cui il vecchio individuo va a terminare, ed il novello incomincia.* (1). Sette adunque sono secondo esso le parti che concorrono a formare il frutto, cioè il calice, la corolla, lo stame, il pistillo, il pericarpio, il seme ed il ricettacolo. Dai Botanici però viene comunemente dato il nome di organi della fruttificazione agli stami ed ai pistilli, perchè in effetto sono le parti le più essenziali ed importanti della fruttificazione. Imperocchè senza il concorso di questi organi le piante certamente non produrrebbero semi capaci di germogliare.

Dalle parti della fruttificazione i Botanici hanno saputo trarre partito per formare i migliori sistemi, ed all' immortale Botanico di Svezia sono bastati i soli organi sessuali per istabilire il suo, che ancora oggidì nella nostra Italia viene nelle pubbliche scuole adottato.

Per fruttificazione finalmente viene dai Crittogamisti inteso la riunione delle diverse parti del fiore e del frutto. Convien però nella fruttificazione delle piante Crittogame conoscere il fiore, l' infiorescenza, il frutto, il seme, e la base o ricettacolo.

FRUTTISTI (FRUCTISTÆ) *Fructistes.* Si chiamano da

(1) *Fructificatio vegetabilium pars temporaria, Generationi dicata antiquum terminans, novum incipiens; hujus partes VII numerantur: I Calix, II Corolla, III Stamen, IV Pistillum, V Pericarpium, VI Semen, VII Receptaculum.*

Lin. *Phil. Bot.* pag. 52.

Tom. II.

Linneo con questo nome tutti quei Botanici, come Cesalpini, Morison, Rajo, Boerhaave, Gaertner ec. i quali nella formazione dei loro metodi hanno avuto in considerazione il frutto. Quindi nelle loro classificazioni hanno dedotti i principali caratteri delle piante dal pericarpio dal seme o dal ricettacolo (1).

FRUTTO (*Fructus*) *Fruit*. Dai Botanici si chiama frutto quella parte del pistillo, che distinguono col nome di *Ovario*, entro a cui stanno rinchiusi i germi riproduttori, e col di cui mezzo si giugne a perpetuare le specie quando però siano pervenuti allo stato di loro perfetta maturità (2).

Avvegnachè poi il frutto non sia che l'ovario stesso già fecondato, ciò non ostante esso non prende il nome di frutto se l'ovario non siasi ingrossato e non abbia acquistato quel volume e quella consistenza, che gli sono proprie per farlo chiamare frutto maturo. Da ciò quindi ne viene che quelle parti che nelle piante divengono mangiabili, ed alle quali impropriamente e mal a proposito viene dal volgo applicato il nome di frutti, come le *Fragole*, i *Fichi* ec. altro non sono pel Botanico che o ricettacoli dei semi, ovvero peduncoli dei fiori resi turgidi e gonfi da un sugo squisito e grato.

Nella maggior parte dei frutti i Botanici distinguono due principali parti, cioè il *Pericarpio* ossia l'invoglio del seme, ed il *Seme* stesso ossia la parte più necessaria ed essenziale. Vi sono però alcune piante come p. e. le *Labiato*, le *Ombrellifere* ec., i di cui semi anzi che

(1) Fructista a Pericarpio, Semine, aut Receptaculo Classes Vegetabilium composuerunt; ut Casalpinius, Morisonus, Rajus, Knautius, Hermannus, Boerhaavius.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 13.

(2) *Fructus* pars plantæ annuæ, flori coherens et succedens, qui, ubi ad perfectionem pervenerit, sponte a planta abscedit et comæda nutrice exceptus novæ plantæ facit initium. Jungius.

essere ricoperti dal Pericarpio si ritrovano invece nudi ed allo scoperto in fondo del calice. In parecchie altre per lo contrario, come nei *Fagioli*, *Pomi* ec. i semi o frutti vengono involti e coperti da un involuppo più o meno composto. Nelle piante Crittogame il frutto consta di *Pericarpio* o *Perisporio*, e di *Seme* o *Spona*. V. queste parole.

La grossezza inoltre dei frutti non è sempre proporzionata a quella de' vegetabili che li produce. Diverse piante erbacee infatti, come le *Zucche*, i *Cocomeri* ec. ne portano di molto voluminosi a differenza di alcuni alberi di gran mole, come la *Quercia*, l'*Olmo*, il *Platano* ec. che gli hanno assai piccoli, per non rammentare diverse altre piante che li portano invisibili o almeno microscopici.

Tutte le piante che crescono e fioriscono nei nostri climi mettono i loro frutti o semi una sola volta all'anno, mentre nelle Indie se ne trovano molte, le quali nel corso di un anno fioriscono e fruttificano due volte.

Tutti i frutti vengono sostenuti da un ricettacolo più o meno manifesto, e contengono nel loro interno parecchie cavità o logge, entro alle quali vengono contenuti e rinchiusi i semi. Questi però in alcune specie di frutto stanno attaccati sopra un filamento o sutura, la quale porta il nome di *Placenta*. V. questa parola. Il *Duhamel* che anatomicamente analizzò i frutti delle *Pera* ha scoperto 1. l'*Epidermide* eguale a quella del tronco e delle foglie, 2. il *Corpo mucoso* che è sottoposto all'*Epidermide*, e che qualche volta è ad essa aderente. Esso è trasparente e consta di un intreccio di vasi sottili bagnati da un fluido mucilaginoso, il quale probabilmente prepara la materia della traspirazione, 3. il *Corpo pietroso* composto di parecchi corpi solidi, i più grandi dei quali stanno intorno ai semi, 4. il *Tessuto fibroso* più solido della polpa interna, ed è osservabile

mediante la macerazione, 5. i *Vasi* che hanno origine dal peduncolo, d'onde s' insinuano nel frutto, ove divenendo più molli, servono a formare col parenchima la polpa propriamente detta, 6. la *Sostanza carnosa* diversa dal parenchima della scorza e delle foglie, e nella quale non si possono seguire le ramificazioni de' suoi vasi. Riempie però le maglie dei *vasi* (1).

La maggior parte dei frutti vengono ricoperti da un *Fiore* o *Panna*, la quale li rende più saporiti e più odorosi di quelli, ai quali essa viene levata. Ciò forse accade per la probabilità, che si ha che essa assorba il lumico necessario alla elaborazione interna di quei principii del frutto stesso, i quali poi influiscono sul di lui sapore, ovvero che per tal mezzo si separi un umore, che spalmandone la superficie, s' opponga alla soverchia evaporazione dei sughi.

I frutti vengono in tre diversi modi distinti, 1. *Frutti semplici* (Fructus simplices) composti di un solo ovario come nelle *Ciriege*, 2. *Frutti multipli* (multiplices) o di due o più ovari appartenenti a un solo fiore, siano essi separati, come nei *Ranuncoli*, o congiunti come nella *Fragola*, e nelle *Ombrellifere*, 3. *Frutti composti* o *aggregati* (compositi sive aggregati) cioè risultanti dalla riunione o avvicinamento di più ovari provenienti da fiori distinti, come ne' frutti del *Gelso* (*Morus alba*).

Possono poi anche i frutti venire divisi in secchi ed in polposi. Tra i secchi si annoverano quelli, i quali non hanno altro involucrio, che la tonaca propria del seme, la quale in alcuni è raddoppiata da una membrana interna, ovvero che vengono ricoperti da una *castella*. Tra i polposi poi vengono annoverati quelli che sono ricoperti di una sostanza più o meno polposa e sugosa, come nelle *Mela*, nelle *Zucche*, nell' *Uva* ec.

(1) Duhamel *Physique des Arbres*. T. I. lib. II.

I frutti vengono dal celebre Mirbel artificialmente ripartiti in due classi. Nella prima riunisce tutti quelli, che sono scoperti ossia i *Gimnocarpi* (*Gymnocarpi*); nella seconda poi comprende quelli altri, che vengono coperti da un pericarpio ossia gli *Angiocarpi* (*Angiocarpi*).

I frutti *Gimnocarpi* compresi nella suddetta prima classe li suddivide in sette ordini, ciascuno dei quali viene di nuovo ripartito in generi, come puossi vedere dal seguente quadro.

ARTIFICIALE CLASSIFICAZIONE DEI FRUTTI SECONDO MIRBEL.

CLASSE I. Frutti scoperti o *Gimnocarpi* (*Gymnocarpi*)
Fruits découverts ou Gymnocarpes.

ORDINE 1. I *Carcerulari* (*Carcerulares*) *les Carcérolaires* ossia quelli che rimangono costantemente chiusi.

Genere 1. La *Cipsela* (*Cypsela*) *la Cipsèle* (1).

2. Il *Cerione* (*Cerio*) *le Cé- rion* (2).

3. La *Carcerula* (*Carceru- la*) *la Carcérule* (3).

(1) Frutto carcerulare appartenente alle *Sinanteree*. — Pericarpio aderente, che rinchiude un grano diritto privo di perisperma, e col- la radichetta che guarda l'ile.

(2) Frutto carcerulare proprio delle *Graminacee*. — Pericarpio che rinchiude un solo grano dotato di perisperma, ed il di cui em- brione sta da un lato.

(3) Frutto carcerulare molto variato, e diverso dai due precedenti.

ORDINE 2. I Casellari (Capsulares) *les Capsulaires* ossia quelli che sono semplici, e che si aprono nella loro maturità.

Genere 1. Il Legume (Legumen) *le Légume. V. Legume.*

2. *La Siliqua e la Siliquetta (Siliqua et Silicula) la Silique et la Silicule. V. queste parole.*

3. *La Pisside (Pixis) la Pixide.*

4. *La Casella (Capsula) la Capsule. V. Casella.*

ORDINE 3. I Dieresigli (Dieresilei) *les Diérésiliens*. ossia quei frutti che in maturità si dividono in più Cocchi.

Genere 1. Il Cremocarpio (Cremocarpium) *le Crémocarpe (1).*

2. *Il Remma (Regma) le Regmate. V. questa parola.*

3. *La Dieresile (Dieresilis) la Diérésile (2),*

(1) Frutto dieresileo che aderisce al calice. Pericarpio partibile in due cocchi, che non s' aprono, e che ciascuno contiene un grano rovesciato dotato di perisperma, e che aderisce all' interna parete del cocco stesso.

(2) Frutto dieresileo molto variabile, e che non può venire confuso col Remma e col Cremocarpio. *Malva, Gallium etc.*

ORDINE 4. Gli Eterionari (Eterionares) les Etatrionnaires ossia quei frutti composti, che provengono da ovari portanti lo stilo.

Genere 1. Il Doppio Follicolo (Bifolliculus) le Double Follicule (1).

2. L' Eterione (Eterio) l' E-tairon (2).

ORDINE 5. I Cœnobionari (Cœnobionares) les Cœnobionaires ossia quei frutti composti provenienti da ovari, che non portano stilo.

Genere 1. Il Cœnobio (Cœnobium) le Cœnobion (3).

ORDINE 6. I Drupacei (Drupacei) les Drupacés ossia i semplici sugosi, che rinchiudono un nocciolo.

Genere 1. La Drupa (Drupa) la Drupe. V. questa parola.

(1) Frutto osservato nella sola famiglia delle Apocinee, che consiste in due follicoli formati ciascuno da una valvola piegata nella sua lunghezza, e fermata ne' suoi bordi.

(2) Frutto composto da più Camere o camere vuote a due valvole, ed organizzate alla stessa foggia del legume. *Spiræa, Geum, Alisma etc.*

(3) Frutto regolare diviso fino alla base in più pericarpi acefali ossia Eremi o specie di Camere secche o sugose, quasi sempre uniloculari, senza valvole e suture, che provengono da ovari che giammai portano stili. *Cerinthæ, Lithospermum, le Labiate ec.*

ORDINE 7. *I Baccati* (Baccati) *les Bacciens*
ossiano quei frutti sem-
plici sugosi, che con-
tengono più semi se-
parati.

Genere 1. *Il Piriđio* (Pyridium)
le Pyridion. V. que-
sta parola.

2. *Il Popone* (Pepo) *le*
Pépon. V. questa parola.

3. *La Baoca* (Bacca) *la Baie*.
V. questa parola.

CLASSE II. Frutti coperti o *Angiocarpi* (Angiocarpi)
Fruits couverts ou Angiocarpes.

Genere 1. *Il Calibione* (Calibio) *le*
Calybion (1).

2. *Lo Strobilo* (Strobilus)
le Strobile. V. questa
parola.

3. *Il Sicono* (Syconus) *le*
Sycone. V. questa pa-
rola.

4. *Il Soroso* (Sorosus) *le*
Sorose. V. questa pa-
rola (2).

Nel caratterizzare i frutti si prendono dai Botanici in
considerazione otto principali cose; 1. la mancanza o pre-
senza degli iuviluppi estranei all' ovario; 2. la semplicità

(1) Frutto composto di una cupola di forma variabile, e di una o
più ghiande (Careerule) contenute intieramente, o in parte nella
cupola stessa. *Quercus, Corylus, Fagus etc.*

(2) Mirbel *Elémens de Physiologie végétale et de Botanique*. II
Partie pag. 749.

e composizione; 3. la divisione o indivisione interna o esterna; 4. la dehiscenza; 5. la relazione coi semi; 6. la forma; 7. la superficie; 8. la consistenza.

FRUTTO A SEME. V. POMO.

FTIRIASI (FTIRIASIS), specie di malattia dal sig. Plenck stata posta nella classe delle cachessie, ma che dal Professore Re si considera tra le lesioni e quindi viene collocata nel genere delle punture. Consiste questa in una grandissima affluenza d' insetti, i quali si portano sopra una pianta, da cui ne succhiano l'umore. Gli insetti che più frequentemente apportano simile morbo alle piante sono i Gorgoglionf. Ve ne sono però alcuni altri, come tra le Doratelle, le Cocciniglie e le Coccinelle, le quali attaccano rami, foglie e fiori succhiano ad essi l'umore. Per rimedio alla Ftiriasi da alcuni viene prescritto il lavamento ed aspersione delle piante da eseguirsi con acqua, in cui siavi fatto sciogliere del sapone (1).

FUGACI FIORI (FLORES FUGACES) *Fleurs fugaces*, quelli la di cui durata è di pochissimo tempo. L' (*Iris edulis*).

FULCRA PLANTARUM. V. AMMINICOLI.

FULCRATI RAMI. V. SOSTENTATI, O.

FULIGGINE. V. CARBONE.

FUNGHI (FUNGI) *Champignons*, famiglia naturale di piante appartenente al quarto ordine della Crittogamia di Linneo (2), ed al 1. della I classe del Metodo naturale di Jussieu. Le varie specie componenti la famiglia di queste piante differiscono da tutti gli altri ve-

(1) *Re Saggio Teorico-Pratico sulle malattie delle piante pag. 337.*

(2) *Fungi. Nomades, autumnales, barbari, denudati, putridi, fugaces, voraces. Hi Flora reducente plantas hyematum, legunt relietas earum quisquillas sordosque.*

Linna. Syst. veg.

getabili perchè mancano di foglie e di fiori, non sono di natura erbacea, e perchè finalmente la loro forma ed organizzazione non è semplice. Si ravvicinano però alle altre piante per la maniera soltanto, colla quale crescono.

Gli antichi tra i quali Teofrasto, Dioscoride, Plinio ec. credevano che i funghi fossero il prodotto della putrefazione della terra o delle piante stesse. Altri tra cui Butner, Weis, Müller, Scopoli ec. gli hanno considerati come corpi traenti la loro origine da sostanze animali. Tale loro pensiero venne appoggiato dall' avere essi trovato nei funghi non solo degli animaletti, la cui esistenza in seguito venne riconosciuta ai medesimi estranea, ma eziandio perchè colla loro decomposizione tanto naturale, che artificiale davano dei prodotti simili a quelli, che si ottengono dalle sostanze animali. Sotto l' acqua infatti questi vegetabili danno del gas idrogeno, del gas azoto e del gas acido carbonico. Da parecchi altri poi ed in particolare da Necker venivano riguardati come accumulamenti del tessuto cellulare delle piante. Finalmente Medicus fu portato a credere, che i funghi fossero una decomposizione del midollo e dei sughi delle piante, i quali mediante il concorso di una certa quantità di acqua e di calorico cangiassero natura, e per servirmi della stessa sua espressione, credeva egli che fossero inorganici accumulamenti e conseguentemente una vegetale cristallizzazione. In mezzo a tante disparità di opinioni l' Eclusio fu il primo a pretendere che i funghi hanno la loro origine, come tutti gli altri vegetabili, dalle proprie loro specifiche sementi. Tale opinione è stata poi col progresso del tempo confermata dai Boccone, Mentzel, Tournefort, Micheli e in seguito da Gleditsch, Haller, Hedwig, Linneo e Beauvois. Era poi riservato al celebre Bulliard di mettere in chiaro, che questi vegetabili sono dotati delle loro parti della fruttificazione e per con-

sequenza ora ad esso riserbato il dimostrare, che essi sono vegetabili presso a poco organizzati nello stesso modo, come lo sono le piante staminifere. Provò egli seguendo le tracce di Hill, e di Koehltreuter che il fluido spermatico de' funghi si ritrova talvolta rinchiuso entro a vescichette libere, ovvero nei sacchetti stessi del germe, onde venendo questi clandestinamente impragnati passano allo stato di veri semi. Ha esso del pari osservato che per giugnere a vedere i semi delle *Clavaria*, *Pezize*, *Tromelle* e di altri funghi conviene esaminarli freschi e collocarli sopra una lastra di cristallo, sulla superficie della quale rimanendo aderenti, riesce facile il poterli ravvisare. Questi semi a guisa di quelli di tutti gli altri vegetabili variano nel numero, situazione, inserzione, forma, colore ec. e gli uni sono discernibili ad occhio nudo, mentre gli altri attesa la loro estrema finezza non si possono scoprire coll'occhio anche armato del più fino microscopio.

Ma quantunque risulti dalle osservazioni accurate di Bulliard, che i funghi producono i loro semi, ciò nulla ostante si vuole da Gaestner, che questi non siano effettivamente semi, ma bensì specie di gemme. Dello stesso sentimento sono anche i signori Mirbel e Bosc, l'ultimo dei quali dice che i semi dei funghi sono veri bottoni, anzi piante in realtà eccessivamente picciole, le quali si sviluppano senza cambiare natura mediante l'azione vegetativa. Se ne ha di ciò una prova secondo egli giacchè i pretesi semi delle *Nidularie* hanno spesso una linea di diametro.

Siccome poi dalle osservazioni dello stesso Bulliard risulta, che i semi dei funghi si trovano sempre in parti determinate secondo le varie tribù alle quali essi appartengono, così egli nel suo Metodo sopra i funghi li distribuì nei seguenti quattro ordini; 1. Funghi coi semi occulti nel loro interno; 2. Funghi coi semi sparsi in tutti

i punti della loro superficie; 3. Funghi coi semi nella loro parte superiore; 4. Funghi coi semi nella loro superficie inferiore. V. *Metodo dei Funghi di Bulliard*. Il sig. Ventenat adottando la teoria di *Bulliard* ha stabilito la I famiglia della I classe del suo *Tableau du règne végétal* ec. nella quale comprende venti generi, che divide in quattro sezioni.

1. Generi che hanno i loro semi nell' interno del fungo: *Tuber*, *Reticularia*, *Mucor*, *Trichia*, *Spherocarpus*, *Lycoperdon*, *Nidularia*, *Hypoxylon*, *Variolaria*, *Clathrus*.

2. Generi coi semi sparsi sopra tutti i punti della superficie del fungo: *Clavaria*, *Tremella*.

3. Generi che portano i semi nella parte superiore del fungo: *Peziza*, *Phallus*.

4. Generi finalmente che portano i semi sulla loro superficie inferiore: *Auricularia*, *Helvella*, *Hydnum*, *Fistulina*, *Boletus*, *Agaricus* (1).

Il sig. Willdenow ha ristretto il nome dei funghi ad una porzione soltanto dei Linneani, e li diffinisce nel modo seguente: « *Vegetabili di varia forma mancanti di tallo, di foglie o di fronda, i quali generano caselle ordinariamente ottosperme immerse nella propria sostanza e coperte da una membrana chiamata Imenio (Hymenium), come nel Phallus, Peziza, Clavaria.* »

I funghi crescono ora sotto terra, ora sulla di lei superficie, ed ora sono parassiti. Quelli che crescono sulla superficie della terra o sono nudi o ricoperti da un involuppo, che dicesi *Volva*. V. questa parola. Questa nella sua giovinezza copre in alcuni funghi tutto il cappello, ma ingrandendosi non tarda a lacerarsi ed aprirsi. Questa stessa *Volva* poi in altre specie si unisce soltanto ai margini del cappello stesso, e coll' ingran-

(1) *Nouveau Dictionnaire d'Hist. Naturelle* T. V. pag. 13.

dini essa rimane costantemente aderente allo stipite del fungo medesimo. La sostanza di alcuni funghi è sverosa o legnosa, ma in alcuni altri essa è tenera, carnea, e qualche volta anche mucilaginosa. Quantunque poi la maggior parte dei funghi siano comunemente semplici, pure se ne riscontrano alcune specie, le quali sono ramosi. In fine quasi tutti questi vegetabili portano per fusto un gambetto, il quale nominasi *Stipite*. V. questa parola. Se ne trovano però ancora di sessili ovvero che mancano dello stipite. Ora in quelli nei quali esiste lo stipite, questo viene terminato da un cappello ora orbicolare o peltato, ed ora semiorbicolare. I loro fiori non si possono vedere ad occhio nudo; sono nudi, apetalati, ed i staminiferi stanno separati dai pistilliferi, ma però vengono portati da un medesimo individuo. Quindi i funghi sono piante monoiche. Si riscontrano poi alcuni funghi, alla di cui base si trova un ingrossamento rassomigliante ad una clava, ovvero al bulbo delle piante gigliose, onde da alcuni viene chiamato Bulbo.

Il sapore di alcuni funghi è acre e corrosivo, in altri è dolce e zuccherino, e nella maggior parte è insipido. Alcuni, quando si rompono, lasciano scappare un liquor bianco, ed altri cambiano sull'istante colore. Avvegnachè la massima parte dei funghi sia senza odore, ovvero che questo sia nauseante massime quando incomincia ad effettuarsi la loro decomposizione, pure se ne riscontrano alcuni di grato odore.

Diversi funghi vengono impiegati nelle arti; alcuni altri servono alla medicina ed agli usi culinari. Ma siccome secondo il celebre Scopoli se ne trovano spesso di velenosi e sospetti, così l'uso di essi deve farsi con somma circospezione.

Tra le varie opere che versano sopra i funghi, merita qui di essere accennata quella del celeberrimo Professore Bayle-Barelle, il quale colla sagacità ben degna de' rari

suoî talenti ha intrapreso di parlare sulle nocive qualità di questi vegetabili, ma sgraziatamente essendo esso da morte immatura stato tolto alle lettere non possediamo che la di lui opera sulle nocive qualità soltanto degli agarici. In questa quanto degna altrettanto utilissima opera l'Autore suddetto fa vedere l'analogia, che hanno i funghi con altre piante. Passa indi all' esame dei materiali, che li compongono, e se questi siano eguali in ogni specie. Discende inoltre a far osservare se questi materiali siano suscettibili di subire delle modificazioni durante la vegetazione del fungo stesso, così che possa riescire letale in un' epoca della sua vita piuttosto che nell'altra. Passa in seguito a dimostrare quale esser possa l'azione delle diverse terre sopra i funghi medesimi. Colla stessa sagacità e chiarezza progredisce ad esporre i caratteri botanici, fisici e di analogia che simili vegetabili presentano, additando il metodo curativo a quelli che sgraziatamente avendone mangiato si trovassero esposti a grave pericolo di perdere la vita. Accenna ancora un metodo economico per conservare i funghi nella loro freschezza, onde questi possano a bell'agio venire studiati. In seguito fa succedere la descrizione degli Agarici nocivi paragonando quelli che avendo della rassomiglianza col mangiabili, potrebbero divenir la cagione di qualche funesto accidente. Prosegue colla esposizione analitica dei caratteri che tali Agarici presentano, onde poter decidere se siano o no da sottoporre alla cottura. Trovansi poi alla fine di questa interessantissima opera due tavole colorate nelle quali sono esattamente delineate alcune specie di questi Agarici (1).

FUNGO DEL MAIZ o GRANO TURCO, malattia astenica costituente il genere XXI della II classe del

(1) Bayle-Barelle *Descrizione esatta dei Funghi nocivi e sospetti*. Milano 1808. Stamperia Silvestri.

Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Essa viene dal Professore Bayle-Barelle definita per *quell' escrescenza fungoso-biancastra, varia di forma e di mole; internamente a luogo a luogo intersecata da una polvere nera di odore mucido, che si rompe senza torcersi e piegarsi, ed è soverchiamente acquidosa in confronto del rimanente tessuto della pianta che n' è affetta*. Si conchiude poscia dal sullodato Professore non essere essa un ammasso di funghetti come vuolsi da alcuni, ma bensì che il morbo tragga decisamente la sua origine da una debolezza e successivo sfiancamento del tessuto tubuloso. Fa inoltre osservare che le piante maggiormente soggette a questa malattia sono quelle che provengono da semi deboli, ovvero quelle le quali hanno sofferto delle lacerazioni. Quindi dietro le esperienze del medesimo Professore venne stabilito non essere tal morbo contagioso, anzi secondo esso si può prevenire; 1. col fare la scelta dei migliori semi rigettando quelli della cima della pannocchia; 2. coll'evitare di far erba quando il Maiz è in fiore, e col procurare nel sarchiarlo ed incalzarlo di non urtar troppo le piante; 3. col non irrigare soverchiamente il campo, onde non divenga eccessivo l'afflusso della linfa; 4. finalmente col tenere le porche colme e rilevate massime quando la semina ha luogo in terre argillose.

Non è però il solo Maiz, secondo il Professore Re, che venga offeso da questa malattia, ma esso crede benissimo, che ella attacchi ancora altre *Graminacee* come ha potuto egli stesso verificare nel Miglio (*Panicum miliaceum*).

Il chiarissimo sig. Professore Melandri dietro l'analisi chimica da esso istituita sulla sostanza morbosa in questione così conchiude » Cotesta malattia se classificare si volesse col Sistema di Beaumes si direbbe una malattia *ossigeno-carbonetica*; e fosse una classifica-

» zione di tal' genere sarebbe più applicabile al regno
 » vegetabile che all' animale, stante che il vegetabile,
 » essendo più semplice dell' animale, sembra avvicinar-
 » si di più al minerale, ed avere maggiori rapporti col-
 » le leggi chimiche.»

FUNGOFORME FOGLIA. V. PELTATA.

FUOCO, malattia stenica che nel Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re costituisce il genere XVIII della I classe. Il primo sintomo di questo morbo consiste in un leggiero scoloramento delle foglie, le quali si piegano ed in pochi giorni le piante si seccano coi frutti ancora pendenti sui rami. Quindi a questa malattia viene da alcuni dato il nome di *Morte subitanea*. I Persici in ispecie e gli alberi d' alto fusto che si ritrovano in terreni leggieri, non che quelli che vengono coltivati a spalliera lungo le muraglie vanno soggetti a questa morbosa affezione.

L'estremo ardore del sole è la causa del *Fuoco*, al quale non si può rimediare quando però abbia fatto qualche progresso, ma se da principio se ne accorge, si può tentare di prevenire le conseguenze coll' applicare alla pianta un beverone di acqua pura se il fondo è molto ricco, ovvero coll' innaffiare a larga mano le piante con acque mescolate a letami o lavature di cucina, ovvero con orina assai diluita.

FUSIFORME o AFFUSATA RADICE (*RADIX FUSIFORMIS*) *Racine fusiforme ou en forme de fuseau*, quella che è sostanziosa, grossa, lunga e rotonda, e che a misura che si allunga si va anche assottigliando verso l'estremità inferiore affettando la figura di un cono inverso. La Carota (*Daucus Carôta*), il Rafano (*Raphanus sativus*), alcuni alberi ec.

FUSTO o TRONCO (*TRUNCUS sive CAUDEX*) *Tronc*, secondo il Linneo è la parte superiore del corpo della pianta, da cui sortono le foglie e la fruttificazione.

ne (1). Il chiarissimo sig. Professore Ottaviano Targioni Tometti unitamente ai moderni Botanici definiscono il *Fusto* o *Pedale* (*Caudex* vel *Trunca*) per quella specie di tronco perenne, legnoso proprio soltanto degli alberi, frutici e snfrutici, come quello della *Quercia*, del *Melagrano*, della *Lavanda* ec. V. *Caudice*. Questo come chiaramente si può vedere è ben diverso da quello delle erbe, al quale dai Botanici viene imposto il nome di *Caule*. V. *Caule*.

Il Tronco o Fusto legnoso delle piante dicotiledonie viene composto di varie parti, le quali si chiamano, 1. *Epidermide*, 2. *Tessuto cellulare*, 3. *Corteccia*, 4. *Legno*, 5. *Midolla*. V. queste parole.

L'*Epidermide* o *Soprappelle* è quella prima membrana trasparente e sottile, che ricopre tutto il vegetabile, e la quale si assomiglia ad una maglia più o meno fina tutta sparsa di pori, i quali servono alla traspirazione. V. *Cuticola*. Il *Tessuto cellulare* è quella sostanza sugosa ordinariamente di color verde formata dalla riunione di tanti granellini od otricelli rotondi. V. *Inviluppo cellulare*. La *Corteccia* risulta da strati o maglie concentriche addossate le une sulle altre, le quali rinchiudono dei vasi paralleli e longitudinali, che servono al trasporto degli umori e dell'aria. V. *Corteccia*. Questi strati mercè la macerazione si dividono in lamine, alle quali si dà il nome di *Libro* e di *Alburno*. V. *Libro* e *Alburno*. Il *Legno* poi è quel corpo fibroso composto di vasi propri, linfatici e di trachee, il quale si distingue dalla scorza per la maggiore di lui durezza e compacità. V. *Legno*. Finalmente il *Midollo* è quella sostanza più

(1) *Truncus folia et fructificationem profert, species ejus sunt VII, Caulis, Culmus, Scapus, Pedunculus, Pediculus, Frons, Stipes: et Ramus pars est.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 39.

Tora. II.

o meno spugnosa, che occupa il centro del legno e dei rami. V. *Midolla*.

Avvegnachè poi da Linneo vengano stabilite sette specie di fusti, cioè il *Caule*, il *Culmo* o *Canna*, lo *Scapo*, il *Peduncolo*, il *Picciuolo*, la *Fronda* e lo *Stipite*, (*) pure dai moderni non se ne annoverano che

(*) OSSERVAZIONE XXXII. Fusto o Tronco pag. 85 lin. 15 dice: » Sette specie di Fusti sono state stabilite da Linneo: il *Caule*, la » *Canna*, lo *Scapo*, il *Picciuolo*, il *Peduncolo*, lo *Stipite*, la *Fron-* » *da*. Altri aggiungono il *Sulcus*, ed il *Lorum*.

Io non posso che oltremodo lodare l'Autore del Dizionario Elementare di Botanica nell'essersi data la cura di accennare agli Studenti Botanici del R. Liceo di Mantova le varie specie di fusti ammessi e dal Botanico Svedese o dall'illustre Scopoli. Ma per altro a me sembra, che avrebbe potuto benissimo a' medesimi far anche conoscere, che ora dai moderni Botanici non si annoverano più tra i fusti tanto il *Picciuolo*, quanto il *Peduncolo*, ma bensì, che il primo si riguarda come il gambo della foglia, ed il secondo come il sostegno o gambetto dei fiori, e conseguentemente vengono considerati come amminicoli. Che ciò sia la verità basta semplicemente osservare le varie Istituzioni botaniche, e tra le altre quelle del Targioni Tozzetti, dello Scopoli, del Nocca, del Cavanilles, e le ultime di recente pubblicate dai chiarissimi sig. Professori Gallizioli e Pollini per pienamente convincersene, e non più dubitare della verità, cioè che il *Peduncolo* ed il *Picciuolo* non sono presentemente più accettati tra le diverse specie di fusti, ma bensì che il primo si considera come parte del fiore, ed il secondo come parte della foglia, e per conseguenza vengono riguardati come *Amminicoli*.

Debbo parimenti far osservare quanto ancora si dice dal Dizionario suddetto cioè che altri aggiungono tra i Fusti il *Sulcus* ed il *Lorum*.

Voglio che qui per un poco si abbia da supporre, che le espressioni *Sulcus* e *Lorum* siano accadute per errore di penna o di stampa. Imperocchè a chiare lettere si legge nell'Opera intitolata *Fundamenta Botanica* ec. pag. 11 dell'illustre Scopoli, che fu quegli che annoverò tra i fusti il *Surculus* e non *Sulcus*, e come anche il Dizionario medesimo alla lettera S pag. 224 lo chiama *Surculus*. Che parimenti sia stato un errore di penna o di stampa il dire *Lo-*

sei specie cioè: 1. *Il Tronco o Pedale* (*Truncus* vel *Caudex ascendens*), 2. *il Fusto o Stelo o Caule* (*Caulis*), 3. *il Culmo o Canna o Paglia* (*Culmus*), 4. lo

sum invece di *Lora*, come lo stesso Scopoli la chiama, e come del pari allo stesso Dizionario è piaciuto alla lettera L pag. 116 di chiamarla col nome dal Botanico poco fa citato statogli imposto.

Ciò premesso io sono d' avviso, che dopo di avere accennate le diverse specie di fusti era essenziale il far conoscere la nuova divisione dei fusti stabilita dai celebri Daubenton e Desfontainea fondata sulla presenza o mancanza della midolla in un canale midollare ovvero disseminata e sparsa in tutte le parti del vegetabile. Quindi la loro divisione consiste nei *Tronchi cilindrici*, e nei *Tronchi conici*. I *Tronchi cilindrici* sono propri delle piante monocotiledonie, e presentano dal collo delle radici sino alla estremità una grossezza eguale, come nelle *Gigliacee*, nelle *Palme*, negli *Aloe*, nelle *Agave*, *Felci*, *Gramigne* ec. I tronchi delle *Palme* mancano di epidermide e di corteccia, onde queste parti vengono rimpiazzate dalle foglie disseccate. Queste piante non hanno canale midollare nel centro, nè espansioni midollari laterali, ma invece il loro midollo è da per tutto sparso nelle fibre, la di cui durezza è più considerevole all' esterno che nell' interno, motivo per cui alcune *Palme* ricusano le seghe le più aguzzate. I *Tronchi conici* per lo contrario affettano un diametro, che va sempre decrescendo dal collo della radice sino alla sommità della pianta. Questa disposizione è tutta propria delle piante dicotiledonie, nelle quali la midolla posta in un canale midollare occupa l' asse della pianta, da cui poi manda lateralmente delle espansioni midollari, e la durezza delle fibre è più considerevole verso l' asse che verso le parti esterne.

L' accrescimento dei fusti conici succede nella loro lunghezza per getti successivi e s' ingrossano per mezzo di strati concentrici. Ciascuna estremità dei fusti rinchiude un bottone, che si sviluppa ogni anno, ed innestato un secondo getto sulla cacciata dell' anno antecedente produrrà un terzo rampollo, e così successivamente. Gli strati concentrici partono ogni anno dal collo della radice, e si continuano sino all' estremità. Ma nel mentre che nuovi getti e nuovi strati s' innestano e s' innalzano all' aria, gli strati ed i getti primitivi inferiori si dilatano ovunque e danno alla parte inferiore del tronco la maggiore spessezza che vi si osserva, e che costituisce la forma conica delle piante dicotiledonie. Simile disposizione ci dà

Scapo (*Scapus*), 5. lo *Stipite* (*Stipes*), 6. la *Fronda* (*Frons*). Il celebre Scopoli aggiunse il *Surcolo* (*Surculus*) e la *Lora* o *Striscia* (*Lora*), ed il Professore Nocca vi aggiunge la *Seta*. V. queste parole.

La grossolana idea dei coni incastrati gli uni negli altri, il di cui complesso formerebbe una piramide.

L' accrescimento dei fusti cilindrici, cioè di quelli delle piante monocotiledonie si fa parimenti per getti successivi in lunghezza d' anno in anno, ma giammai per istrati concentrici addizionali della parte corticale. Abbiamo superiormente veduto, che i tronchi conici sono più legnosi e più compatti nell'asse della pianta, che nell' esterno, e che il contrario accade nei tronchi cilindrici. Questa differenza procede dalla presenza o mancanza del *Libro*, il quale negli uni forma gli strati concentrici, che compongono l' *Alburno*, mentre che non esistendo esso nelle piante monocotiledonie, queste non possono crescere in spessore per istrati successivi dell' *Alburno*.

La corteccia e l' alburno essendo le parti molli delle piante, quelle che ne vanno provvedute, sono necessariamente meno compatte esteriormente che nel centro, e quelle che ne sono sprovvedute, presentano costantemente le stesse fibre all' atmosfera, devono per necessità offerire maggior durezza per l' azione, che l' aria esercita sovra di esse.

I fusti cilindrici non cacciano mai rami laterali, perchè questi provengono dai bottoni, che nei fusti conici corrispondono alle estremità dei prolungamenti midollari, i quali non esistono nei fusti cilindrici.

La figura cilindrica passa insensibilmente alla figura conica dalle *Palme* fino all' *Ephedra*, *Aloe*, *Aristolochia* ec.

I frammenti dei fusti, che si trovano pietrificati nelle viscere della terra sono spessissimo cilindrici e sembrano appartenere alla famiglia delle *Palme*.

Tutti i fusti tendono costantemente ad innalzarsi verso il cielo, e la cagione di simile fenomeno è sconosciuta. Essi sono quasi nulli, prostrati o giganteschi secondo la forza relativa di distensione del loro tessuto primordiale. Le varietà delle loro forme provengono anche dal clima e dal suolo. Imperocchè le piante alpine mandano nei nostri giardini degli steli più lunghi di quelli, che esse producono sulle montagne. Il *Chamaerops humilis*, che in Barbaria cresce soltanto all' altezza di qualche piede, nel Giardino botanico di Parigi

Siccome poi i fusti presentano al Botanico dei segni caratteristici per distinguere le diverse piante, così si suole considerare e dedurne i loro caratteri dalla natura,

si è innalzato, per quanto ci asserisce il sig. Thouin, da 30 in 40 piedi. La grandezza poi dei fusti decresce a misura, che il suolo si innalza, e che diviene più settentrionale.

La mancanza de' rami laterali nei fusti cilindrici vien attribuita come abbiamo veduto a quella del canale e delle produzioni midollari laterali. Alcuni tronchi conici giungono ad un' altezza molto considerevole senza gettare rami, quantunque provveduti degli organi atti al loro sviluppo. Si dirà in quest' ultima circostanza, che il sugo strascinato con forza verso le parti superiori non può arrestarsi nel suo corso per bagnare la rete della corteccia, ove sono posti i germi, lo sviluppo dei quali non ha effetto sino a tanto che una piaga fatta nella corteccia non determini un flusso umorale, che dia impulso alla sollecita evoluzione del germe in rami. La parte la più inferiore del fusto è un centro di vitalità, che corrisponde alla parte media della plantula e che riunisce tutte le fibre primitive, che ne partono per costituire i tronchi ed i rami.

La durata dei fusti dipende dal numero delle reti primitive, che li compongono. Quanto più queste sono moltiplicate e suscettibili di estensione, tanto più i fusti aver debbono lunghezza e grossezza. Perciò l'istoria di una pianta annua è limitata ad un anno perchè la sua rete organica si sviluppa e si compie in un anno. Per lo contrario altre piante sono composte di una moltitudine di reti, che i secoli distendono e soprappongono per formare l'armatura legnosa di que' vecchi alberi, che le nazioni venerano a nostri giorni, e la di cui origine ha cancellata la memoria degli uomini come il *Cedro del Libano*.

I fusti sarmentosi sono i più suscettibili di accrescimento in lunghezza. Infatti si legge trovarsi in America di queste piante della lunghezza di duecento piedi, come pure nelle Indie se ne trovano delle altre, che sono lunghe seicento piedi.

La durata degli alberi è incalcolabile, ed alla parola *Legno* noi vedremo, che il numero degli strati legnosi non serve, come vuoi da alcuni, ad esattamente indicare il numero degli anni di vegetazione, e quand' anche si avesse a supporre, che l' indicasse, questo calcolo non potrebbe venire applicato alle piante monocotiledonie, i di cui tronchi cilindrici non lasciano scorgere alcuno strato legnoso.

durata, dal numero de' fiori che portano, dalla consistenza, direzione, forma, dal vestito, dalla superficie e composizione.

La Quercia vive 600 anni; l'Ulivo vive molto di più; il Cedro del Libano giunge forse al termine più lungo della vita vegetale. Adanson ci narra che il Baobab visse sei mille anni, e che aveva 435 piedi di circonferenza (1).

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. II p. 81.

G

GALEA. V. CELATA.

GALERICULATO FIORE (FLOS GALEBICULATUS) *Fleur en perruque*, quello la di cui figura ci rappresenta in qualche modo l'idea di una parrucca. La Terzianaria (*Scutellaria galericulata*).

GALLE (GALLÆ) *Galles*, escrescenze chiuse da tutte le parti, entro alle quali sta riposto e vive un insetto. Dal Professore Re vengono le Galle poste nel novero delle Gallozole. Si riscontrano esse sopra diverse parti delle piante, come sui picciuoli, fusti, calici ec. ma più frequentemente si rinvencono sopra le foglie. Traggon esse la loro origine dalla puntura di un insetto del genere dei *Cynips* ossia Gallivespa, la quale nel foro da essa fatto in quella qualunque parte della pianta vi depone un novicino. Tra le varie specie di simili escrescenze una se ne riscontra, la quale si forma sulle radici.

I Naturalisti non si sono troppo occupati nell'indagare la causa produttrice delle Galle. Alcuni infatti hanno preteso che la loro formazione sia dovuta allo stravasamento dei sughi della pianta operato dalla puntura dell'insetto. Reaumur crede che il naturale calore delle uova sia la cagione dell'accrescimento della Galla. Altri hanno pensato, che l'uovo deposto dall'insetto nella puntura della pianta impedisca il solito concorso degli umori, e per conseguenza che si producano tali escrescenze. Anche questa asserzione non è appoggiata al vero. Imperocchè egli è falso che l'introduzione nella pianta dell'uovo suddetto sia la cagione di siffatta malattia, ed il

Malpighi, che è giunto a sorprendere una piccola *Mesca*, la quale deponeva le uova sopra una foglia di quercia da essa già forata con un aculeo corrispondente all'ovaja stabili per il primo questa verità. Il sig. Gerbi rifiutando anch'esso le teorie stabilite dai Naturalisti sulla formazione delle Gallozole, ne aggiugne una sua particolare sulle Galle del *Carduus spinosissimus*, volendo che la medesima serva ancora a spiegare l'origine di tutte le altre. Pretende egli, che vengano formate per un'accrezione di materia solida precipitata dai sughi nutritivi della suddetta pianta, diminuiti per l'alimento, che non prende l'uovo e la larva, e che la figura di esse dipenda dalla figura dell'uovo e della larva, su cui questa materia s'incrosta. Il risultato per altro di quanto sinora venne scritto sulla formazione delle Gallozole non può secondo il sig. Bosc soddisfare, anzi parlando della formazione di queste egli soggiugne, che saremo costretti ancora per lungo tempo a confessare la nostra ignoranza sulla cagione della regolarità dell'accrescimento di queste singolari produzioni.

Cinque essenziali cose si sogliono in queste gallose escrescenze considerare, 1. il luogo della pianta sopra cui esse nascono, 2. la loro figura, 3. la loro divisione interna, 4. la loro consistenza, 5. finalmente il loro colore.

GALLEGGIANTI FOGLIE. V. NUOTANTI.

GAMBETTATO. V. STIPITATO.

GAMBO DELLE FOGLIE. V. PICCIUOLO.

GAMBO DEL FIORE. V. PEDUNCOLO.

GASTEROMICI (GASTEROMYCI) (1). Questi altro non sono che una sezione dei Funghi di Linneo, i quali dal Willdenow vengono definiti „ *vegetabilis mancantis di*

(1) Parola tratta da due vocaboli greci γαστήρ (*Gaster*) Ventre e μύκησ (*Myces*) Fungo.

caule, di tallo, di fronda e di foglie, che internamente sono pieni di semi o di talami e circondati da un semplice Peridio, come nel Lycoperdon.

GATTO. V. AMENTO

GELATINA. V. LATTICE.

GELATINOSO, A (*GELATINOSUS A, UM,*) *Gélatineux, ouse.* Dicesi di qualunque parte la quale abbia la consistenza di una gelatina. I cotiledoni delle *Noci*, delle *Amandorle* ec. prima della maturità del seme sono muciluginosi.

GELSOMINEE PIANTE (*PLANTÆ JASMINÆ JUSS. VENT.*) *Plantes Jasminées*, famiglia naturale di piante, il di cui calice è diviso in quattro o otto parti più o meno profonde. La corolla è regolare, tubulosa, che contiene per lo più due stami. Hanno un ovario semplice munito di uno stilo avente uno stimma bilobo. Mettono un pericarpio carnoso uni o biloculare rinchiudente da uno sino a quattro semi, che qualche volta sono arillati. Il perisperma di questi ora è olioso e carnoso o cartilaginoso e qualche volta manca: l'embrione diritto, i cotiledoni fogliacei, la radichetta soventi volte supera.

Le piante di questa famiglia sono frutici, e qualche volta alberi. Le loro foglie sono ordinariamente semplici, ma in alcuna specie sono ternate o pennate. La disposizione dei fiori o è ascellare o corimbosa o a pannocchia terminale.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la VI dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sei generi cioè: *Chionanthus, Olea, Phyllirea, Mogorium, Jasminum, Ligustrum* (1).

Jussieu chiama col nome di Gelsominee un' altra famiglia di piante che il sig. Ventenat denomina Lilacee. V. *Lilacee*.

(1) *Nouveau Diction. d' Hist. Nat. Tom. XII. p. 297.*

GEMELLA ANTERA. V. DIDIME, A.*Radice. V. Scrotiforme.***GEMINE o GEMELLE FOGLIE (FOLIA GEMINA)**

Feuilles geminées ou jumelles, quelle che dallo stesso punto del fusto sortono a due a due, o che vengono comprese nella medesima guaina senza essere opposte. L' Alkekengi o Vescicaria (*Physalis Alkekengi*), il Solano a due foglie (*Solanum diphylum*). Gemini parimenti si dicono i fiori, i semi, i follicoli, le caselle ec. di quelle piante quando siano disposti due a due nei luoghi della loro inserzione.

GEMMAZIONE (GEMMATIO) Gemination. I Botanici intendono per Gemmazione l'epoca, in cui le piante legnose non solo si vestono di bottoni, ma eziandio intendono la struttura del bottone stesso (1). V. *Bottoni.*

GEMME. V. BOTTONI.

GEMMIFORME FIORE (FLOS GEMMIFORMIS). I Crittogamisti chiamano quello di certi Muschi, che proviene dalle ascelle e non dall'apice delle foglie, e che prende la figura di una gemma. *Hypnum, Neckera etc.*

Secondo Hedwig poi chiamasi quello, che è coperto dalle foglie conniventi del perigonio.

GEMMIPARA PIANTA (PLANTA GEMMIPARA) *Plante gemmipare.* Così chiamasi quella che a differenza dei sufrutici e delle erbe mette nell'autunno dei bottoni. Gli alberi ed i frutici sono di tale natura.

Fra le piante crittogame quelle che diconsi gemmipare sono i funghi e tutte le altre, che erano credute mancanti di sesso, e che la loro moltiplicazione supposevasi succedere per mezzo di gemme.

GENERAZIONE DELLE PIANTE. V. SESSO E FECONDAZIONE.

(1) Gemmatio est Gemmæ constructio ex foliis, stipulis, petioliis aut squamis.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 104.

GENERE (GENUS) Genre. Dai Botanici concordemente chiamasi Genere l' unione di varie specie di piante, le quali abbiano tra di loro un numero grande di caratteri tra essi rassomiglianti, e sopra tutto negli organi della fruttificazione (1). Quindi è che seguendo l' autorità del Cesalpini, di Tournefort e di Linneo tutti i Botanici hanno convenuto essere della massima necessità il rinvenire i caratteri generici delle piante nelle parti della fruttificazione, perchè le sole che ad esclusione delle altre presentano le rassomiglianze o le differenze le più costanti. I generi infatti stabiliti dal Linneo furono esclusivamente formati dietro tali considerazioni. Nel metodo naturale però viene concesso di poter formare i generi col prendere i caratteri da tutte le parti del vegetabile stesso.

Tra i fondatori e riformatori dei generi il Linneo annovera Tournefort, Plumier, Boerhaave, Jussieu, Vaillant, Dillenio, Pontedera, Micheli, Monti, Haller ed egli stesso. A giorni nostri poi si contano Cavanilles, Willdenow, Lamarck, Decandolle e tant' altri, dalle cui opere noi siamo abbastanza convinti delle riforme, ed aumenti di molti generi di piante.

GENITALI DELLE PIANTE (GENITALIA PLANTARUM).

Con tal nome vengono chiamate quelle parti delle piante, le quali sono destinate alla generazione delle medesime. Quindi gli stami ed i pistilli essendo gli organi del sesso vengono chiamati Parti genitali. Il Linneo considera per Parti genitali le antere e gli stimmi siccome le più essenziali chiamando le prime *Genitalia masculina*, ed i secondi *Genitalia foemina*.

GENZIANE. V. GENZIANEE PIANTE.

(1) *Genera tot dicimus, quot similes constructae fructificationes proferunt diversae Species naturales.*

Lin. *Phil. Bot.* pag. 100.

GENZIANEE PIANTE (**PLANTÆ GENTIANÆ VENT. GENTIANÆ JUSS.**) *Plantæ Gentianées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie monopetale, che hanno un calice di un solo pezzo, persistente : una corolla regolare spesso marcescente, col lembo per lo più diviso in cinque parti, le quali alle volte sono oblique, e di rado molto profonde. In mezzo o alla sommità della corolla esistono quasi sempre cinque stami colle antere variabili. L'ovario è semplice, qualche volta didimo e munito di uno stamma semplice o lobato. Portano per pericarpio una casella semplice o didima, polisperma, comunemente bivalve, unita o biloculare, coi margini delle valvole piegati all' indentro, e quasi avvolti nel frutto uniloculare, piani e settiformi nel frutto biloculare. Questa casella racchiude dei semi piccolissimi ordinariamente inseriti sui margini, e qualche volta sulle pareti delle valvole. In questi semi havvi un perisperma carnoso. L'embrione è diritto sovente situato nell'asse del perisperma: i cotiledoni semicilindrici e corti, e la radichetta quasi sempre inferiore.

Il fusto di queste piante è sempre erbaceo, rare volte suffruticoso e porta delle foglie costantemente opposte, quasi sempre sedenti, ed intiere. I fiori per lo più di un bell'aspetto, terminali ed ascellari guardati da piccole foglie che sembrano brattee, stanno sulla pianta differentemente disposti.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia, che è la XVI dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. undici generi, che esso distingue sotto tre divisioni.

1. Quelli la di cui casella è semplice o uniloculare: *Mentha*, *Nymphaeoides*, *Gentiana*, *Sarothra*, *Swer-tia*, *Chlora*.
2. Quelli colla casella semplice, ma biloculare: *Exo-cum*, *Lisianthus*, *Chironia*.

3. Quelli colla casella didima e biloculare: *Spigelia*, *Ophiorrhiza* (1).

GEOPONICI AUTORI (AUCTORES GEOPONICI) *Auteurs ruraux*, quelli i quali si sono occupati sull' agricoltura e singolarmente sopra i lavori e le cure dei campi (2).

GERANI. V. GERANIODEE PIANTE.

GERANIODEE PIANTE (PLANTÆ GERANOIDEÆ VENT. GERANIA JUSS.) *Plantes Géranoïdes*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale che hanno un calice semplice, persistente, di cinque fogliette ovvero diviso in cinque parti: corolla regolare o irregolare di cinque petali unguicolati: stami in numero determinato coi filamenti ineguali monadelfi e spesso riuniti alla loro base in anello, fertili, qualche volta sterili, colle antere bislunghe e vacillanti: ovario semplice pentagono, nudo e circondato da cinque glandule alterne colle unghie de' petali, portato qualche volta sopra uno stipite più o meno prolungato, fistoloso ed aperto dalla parte del fiore. Quest' istesso ovario è munito di un solo stilo portante cinque stimmi: frutto semplice a cinque logge, ovvero multiplice e formato da cinque cocchi aristati: uno o due semi: niun perisperma: i lobi dell'embrione ripiegati sopra loro stessi dal basso in alto: radichetta un poco curvata.

Le piante che appartengono a questa famiglia sono generalmente di un bell' aspetto. Hanno una radice d'ordinario fibrosa, ma qualche volta anche tuberosa, dalla quale sortono uno o più steli suffruticosi o erbacei, e rare volte ne mancano. Questi portano delle foglie opposte o alterne, semplici o composte, e munite di stipule. I peduncoli sostenenti uno, due o più fiori hanno una inserzione differente. Nascono oppostamente alle foglie quando queste sono alterne, e sortono dalle loro ascelle

(1) *Nouveau Dictionnaire d' Hist. Nat.* T. IX. pag. 384.

(2) *Linn. Phil. Bot.* pag. 5, 15 e 16.

allorchè sono opposte. Ciò poi che distingue principalmente la maggior parte dei generi di questa famiglia è la forma del frutto, che termina con una lunga punta avente della rassomiglianza col becco di una Grua.

Dal sig. Ventenat vengono compresi in questa famiglia che costituisce la XVI della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sette generi, cioè: *Erodium*, *Geranium*, *Pelargonium*, *Monsonia*, *Tropæolum*, *Balsamina*, *Oxalis*. Questi ultimi tre generi per altro hanno soltanto dell'affinità colle Geraniodee (1).

GERME. V. EMBRIONE.

GERMINAZIONE, GERMOGLIAZIONE o GERMOGLIAMENTO (*GERMINATIO*) *Germination* (2). La Germogliazione è l'atto per mezzo del quale il vegetabile eseguisce il primo suo sviluppo dal seme, ove trovasi contenuto, ogni qualvolta però vi concorrano quelle circostanze capaci di produrre tale effetto. Egli è perciò, che per risvegliare nel seme i primi movimenti del suo sviluppo havvi bisogno del concorso di certi stimoli, cioè dell'ossigeno, del calorico e dell'acqua (3). Imperocchè è bastantemente provato, che la luce nella germinazione non può avere alcuna influenza (*).

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* T. IX pag. 404.

(2) *Germinatio est tempus quo Semina terra mandata eadem excluduntur, in cotyledonum proventum.*

Linn. Phil. Bot. pag. 270.

(3) *Germinatio fit dispersis seminibus, per hilum absorbentibus aquam, unde rumpuntur membranae a bibulis tumentibus cotyledonibus, lactantibus corculum, usque dum fetus rostellum radiculas exerat, quo erigatur plumula acrea in herbam anni, terminatam gemma supra decomposita.*

Linn. Sist. veg.

(*) OSSERVAZIONE XXXIII. Germogliamento. *Germinatio.* pag. 89, lin. 7 dicesi. » Il seme abbisogna di particolari stimoli perchè » in esso si risvegliano i primi movimenti dello sviluppo. Questi sti- » moli sono il gas ossigeno, il calorico e l'acqua ec.

Tosto che il seme di una pianta qualunque bene stagionato viene in epoche e circostanze propizie affidato alla terra, esso incomincia per la forza di attrazione a succiare pei pori assorbenti delle membrane e pel

A me pare che in questo luogo per maggiormente avvalorare quanto viene esposto nel Dizionario Elementare, non sarebbe stato fuori di proposito di citare quanto il sig. Dott. Carradori ed altri hanno dimostrato con esperienze decisive, che appunto il principal movente della germinazione è l'ossigeno unitamente a un certo grado di calore e di umidità, e che del pari havvi bisogno dell'accesso dell'aria atmosferica, essendo già evidentemente provato, che i semi troppo profondamente sepolti nella terra, o tenuti nell'acqua coperti di oglio, nel vuoto, nell'asciutto e nei gaz azoto ed idrogeno non germogliano perchè non possono succiare od assorbire il suddetto agente. In vista di ciò il sig. Humboldt propose, che si potrebbe pervenire ad accelerare la germogliazione innaffando i semi con acido muriatico termossigenato (Clorino) molto allungato con acqua. Infatti con questo metodo giunse non solamente a far germogliare a capo di sei ore dei semi di Nasturzio (*Lepidium sativum*), ma eziandio riuscì a far nascere quelli dell'*Euforbia*, che contavano cento vent'anni di vita tolti dall'Erbario del Boccone. Io stesso replicando il processo del sig. Humboldt ottenni varie volte il bramato effetto, e feci nascere dei semi di un anno di *Atropa Belladonna* per vero dire difficilissimi a nascere, come ce lo dimostra il Professore Re nella sua opera intitolata: *Il Giardiniere istruito nella sua Professione*, Vol. II pag. 40 ove consiglia di eseguire la seminazione delle bacche della suddetta pianta tosto che sono giunte alla loro perfetta maturità altrimenti durano fatica a nascere.

Il fenomeno della sollecita germinazione dei semi operata col mezzo del così detto acido muriatico ossigenato si credeva dai Chimici di potere teoricamente spiegare colla massima facilità, perchè si supposeva, che l'acido muriatico ossigenato divenisse puro acido muriatico, quindi l'ossigeno, che secondo l'abbracciata opinione d'allora, si portasse sul seme ad operarne unitamente al calorico ed all'acqua la germogliazione. Ma ora che la dottrina elettro-chimica del celeberrimo Dawy ha messo fuori di dubbio, che il creduto acido muriatico ossigenato non è altrimenti un acido, ma bensì la base dell'acido muriatico, ne viene di conseguenza che la teoria stata sul proposito fino ad ora abbracciata trovasi per necessità rovesciata. Infatti se il così detto acido muriatico ossigenato è, come lo provano i

foro ombelicale l'umidità sparsa nella terra, la quale portandosi nelle numerose ramificazioni dei lobi, s'infiltra entro alle vescichette del germe, il quale per que-

fatti, una soluzione di clorino nell'acqua, ne viene che questo decompone una porzione di acqua, l'ossigeno della quale portandosi sul seme vi esercita quello stimolo capace di eseguire la sollecita di lui germogliazione, nel mentre che l'idrogeno altra parte costituente dell'acqua unendosi al clorino stabilisce l'acido nitrico.

Il sig. Decandolle ha parimenti ottenuto il medesimo risultato servendosi dell'*Acido nitrico* pure allungato. Evvi però da avvertire che per questo vi abbisogna il contatto dell'aria esterna. Volsi anch'io sperimentare il processo del sig. Decandolle sopra i semi delle *Digitalis lanata*, *parviflora* e *purpurea*. Ai 6 di maggio del 1809 allorchè occupava l'impiego di Ripetitore ed Assistente alla Cattedra di Botanica ed Agraria in questo R. Liceo di Mantova semmai in terra da vinaccie unita a buon terriccio la prima specie, ai 7 la seconda, ed agli 8 dello stesso mese la terza specie. Ebbi l'avvertenza di mantenere sempre umida la terra con acqua, alla quale vi mescolai un poco di acido nitrico. Con mia compita soddisfazione ho veduto che la *Digitalis purpurea* incominciò a nascere ai 19 dello stesso mese, e la prima specie cioè la *lanata* germogliò ai 23 di maggio, finalmente la *parviflora* mi nacque ai 28 dello stesso mese. Io avrei bramato di potere contemporaneamente sperimentare il germogliamento degli stessi semi ponendoli in terra come sopra preparata, ed innaffiandoli con pura acqua di fonte, ma ciò non mi è stato dato di potere eseguire attesa la mancanza dei semi. Volsi egualmente tentare la germinazione dei semi deH' *Atropa Belladonna*. Quindi in adattata terra come sopra preparata, semmai ai primi di maggio tali semi e con pari mia soddisfazione vidi il loro germogliamento succedere ai 27 dello stesso mese; ma non mi avvenne poter vedere sì sollecito il loro sviluppo innaffiandoli con acqua di fonte. Ciò non pertanto osservai, che avendo questi seminati ai primi di marzo mi nacquero soltanto ai 26 di maggio.

La teoria poi della germinazione dei semi operata mercè l'acido nitrico diviene, come ognuno può ben vedere, diversa da quella che effettuasi colla soluzione del clorino nell'acqua. Infatti chi non vede, che essa si compie per la decomposizione dell'acido nitrico stesso, e che l'ossigeno che lo costituiva acido in esso portandosi al seme opera in esso il sollecito suo germogliamento.

sto eccitamento incomincia a svilupparsi (*). Il primo grado del germogliamento viene nel seme annunciato da un sensibile di lui rigonfiamento, indi continuando l'ingrossamento dei lobi, gli esterni involucri si spezzano, sbuccia la piumicciuola, che sollevandosi verso il cielo costituisce il fusto della pianta nel mentre che il beccuccio s'impiana nella terra per diventare radice. Nel seguito le germoglianti pianticelle compariscono munite di due foglie più grosse e carnose, ed affatto diverse dalle altre successive che mette la pianta. Queste due foglie in mezzo alle quali si scorge sotto forma di un punto verde la detta *Piumetta* (*Plumula*) sono i cotiledoni del seme, i quali al momento della loro comparsa hanno un color pallido e gialliccio; ma tosto che essi si ritrovano in contatto colla luce acquistano il color verde eguale a

(*) OSSERVAZIONE XXXIV. Prosegue alla pag. 89 lin. 9. » Affidato il seme alla terra comincia a ricevere pei pori assorbenti gli » assegnati agenti, i quali inoltrandosi nelle numerose ramificazioni dei lobi, s'insinuano sino al germe, il quale risvegliatasi la » latente eccitabilità comincia a svilupparsi ec.

Anche in questo luogo a mio credere si sarebbe potuto dal Dizionario suddetto far conoscere, che affidato il seme alla terra succhia pei pori assorbenti delle membrane, e per il foro ombelicale l'umidità, che trovasi sparsa nella terra, e che coll'ajuto di un'adattata temperatura s'incomincia la decomposizione e solidificazione di parte dell'acqua assorbita onde tanto il calorico termometrico atmosferico quanto quello che si svolge dalla solidificazione del fluido acqueo, come dell'altro che s'emana dalla decomposizione del gas ossigeno, suscita un moto di fermentazione, nel mentre che la base del gas ossigeno fissandosi nella parte glutinosa del seme, e l'idrogeno dell'acqua unendosi al carbonio della parte feculenta, oleosa e mucosa prepara i diversi materiali atti alla nutrizione dell'embrione e della nascente pianticella. Del pari continuando il seme ad assorbire e ad ingrossare i suoi lobi o placente, e diventando più vigorosa la descritta fermentazione, rompe gl'involuppi ed anche il nocciolo, che lo rinchiudea, caccia fuori la piumicciuola che costituisce il fusto della pianta e spinge in terra il beccuccio, il quale poscia si trasforma in vera radice.

Tom. II.

quello delle foglie. L'ufficio di questi cotiledoni egli è quello di alimentare, difendere e proteggere la tenera pianticella fino a tanto che questa non abbia acquistato quel vigore, che le conviene per potersi da se sola e colle proprie radici procacciare l'alimento dovuto pel suo accrescimento. Epperò in questo stato arrivata, allora i cotiledoni o le foglie seminali cadono tosto dalla pianta.

Egli è poi incontrastabile, che i cotiledoni divengono di somma importanza per le germoglianti pianticelle. Imperocchè se vengono essi recisi, ovvero se dagli insetti siano corrosi, la vegetazione allora viene arrestata, oppure la pianta se ne rimane costantemente meschina, ed ogni più piccolo accidente la fa perire. Columella nel X libro parlando dei danni che arrecano i bruchi quando rodonò le foglie seminali o le tenere cime alle nascenti pianticelle, ci rende avvertiti di tale sconcerto, e lo stesso viene ancora comprovato dalle belle esperienze di Bonnet. Si osserva inoltre che quando i cotiledoni sono più o meno sani, maggiore e minore riscontrasi proporzionatamente la robustezza delle piante medesime.

Il sig. Decandolle per valutare l'influenza dei cotiledoni nella germinazione prese alcuni semi di fagiolo, i di cui cotiledoni pesavano 160 decigramme e fattili germogliare trovò, che nel massimo ingrossamento erano giunti a pesare 306 decigramme, e che quando furono seccati si ridussero a 29 decigramme. Da questo esperimento adunque si vede, che oltre a quello che possono aver perduto per la formazione dell'acido carbonico, essi avevano somministrato alla pianticella 277 decigramme di materia, della quale 151 della loro propria sostanza, e 146 di acqua assorbita dalla radichetta.

Nelle piante monocotiledonie poi il seme s'innalza dalla terra, essendo portato lateralmente dalla foglia rotolata in se stessa in forma di linguetta, che si solleva nell'aria.

Non debesi poi lasciare trascorrere sotto silenzio, che qualunque sia la situazione, in cui il seme si ritrova posto entra la terra, esso sempre si piega in maniera che la radichetta penetra costantemente nella terra e la piumetta del pari s'innalza all'aria. Le belle esperienze di Duhamel e di Hunter, colle quali tentarono di opporsi a quest'ordine della natura, provano bastantemente e ad evidenza questo fenomeno, alla cui spiegazione i Fisici non hanno fino ad ora potuto assegnare una causa plausibile e ragionevole.

Tutti i semi non impiegano l'egual tempo per germogliare, anzi si osserva che la loro germinazione è più o meno lenta ed attiva a misura della diversa loro natura o dei diversi climi, ed anche della differenza di temperatura del clima medesimo. Le osservazioni infatti di Adanson provano, che i semi delle piante Graminacee sono in generale i più pronti, mentre per lo contrario quelli delle Rose germogliano molto più difficilmente. Ha quindi osservato che la germinazione del Frumento e del Miglio succede nello spazio di 24 ore, che quella dei Fagioli e Spinaci ha luogo nel termine di tre giorni. Il Melone germoglia in cinque giorni, il Rafano in sei, l'Orzo in sette, l'Atriplice in otto, la Porcellana in nove, i Cavoli in dieci, la Cipolla in venti, l'Issopo in trenta, il Petrosellino in quaranta o cinquanta al più tardi, mentre un anno si richiede pel Mandorlo, Pesco, per la Castagna, Peonia ec. e due anni per la Rosa, per lo Spia bianco, Corno, Nocciuolo ec. E però da avvertire che se i nocciuoli del Mandorlo, Pesco e simili vengono seminati immediatamente dopo la loro raccolta il loro germogliamento ha luogo nella seguente primavera. Le ragioni di queste differenze potrebbero venire attribuite ai differenti gradi di calorico necessario alla germinazione di ciascun seme tanto più che il suddetto Adanson ha osservato che i medesimi semi affidati alla terra nel chi-

ma del Senegal germogliavano tre o quattro giorni prima di quelli che germogliar si facevano in Francia. Vuolsi per altro con diversi mezzi sollecitare questa naturale operazione mediante una soluzione di acido nitrico o di clorino come ha dimostrato Einoph. V. *Osservazione XXXIII*, o impiegando diversi ossidi ossigenati metallici, e tra questi i più favorevoli sono secondo Humboldt l'ossido ossigenato di piombo rosso (minio) e l'ossigenato nero di manganese. Vuolsi ancora che il nitrato di potassa (nitro) sia favorevole alla germinazione, ma non già il solfato d'ossido di ferro (vitriolo verde), ed il muriato di soda (sale comune) i quali si considerano anzi ad essa contrari.

In alcuni semi poi la forza vegetativa viene prestissimo distrutta; in altri si conserva per vari anni, ed in parecchi altri essa non si risveglia, che in circostanze ad essa propizie. Difatti i semi del Caffè, della Frasinella (*Dictamnus albus*) e di altri, che contengono molt' olio perdono la facoltà di germogliare poco tempo dopo di essere giunti a perfetta maturità. Ciò accade a cagione dell'olio, il quale divenendo rancido ammazza il germe. Perciò nei semi di tal natura affinchè abbia da aver luogo il loro germogliamento conviene seminarli nel momento, in cui si staccano dalla pianta. I semi parimenti delle piante Ombrellifere, Cicoriacee e Corimbifere siccome muniti di cotiledoni piccolissimi, perdono presto la facoltà germinativa. All'incontro quelli delle Cucurbitacee e di molte Leguminose, che hanno i loro lobi grandi e voluminosi conservano per lungo tempo la facoltà di germogliare. Noi manchiamo per altro di sicure osservazioni, che ci instruiscono del termine, in cui possa un seme mantenersi capace di poter germogliare. Viene però da Adanson asserito, che la Sensitiva (*Mimosa pudica*) conserva per quarant'anni la forza vegetativa. L'illustre Professore Re parimenti

asserisoe, che i semi delle *Leguminose*, ed in ispecie quelli della sopraccitata pianta conservano di più di qualunque altro seme la loro forza germogliatrice. Ha poi inoltre lo stesso osservato, che i semi dei *Cavoli*, delle *Zucche*, dei *Meloni* e *Citriuoli* la mantengono più delle altre piante ortensi. Finalmente ha egli moltissime volte verificato e quindi è rimasto convinto, che se i semi vengono conservati entro ai loro pericarpi, allora essi protraggono molto tempo la loro vita (1).

GERMOGLIARE (**GERMINARE**) *Germer*. Ogni qualvolta il seme ha rotto gl' involuppi, entro a' quali sta rinchiuso il cuoricino, ed abbia dato passaggio alla radichetta dicesi che la pianta germoglia. Quando poi il seme ha subito questo primo sviluppo allora si dice, che esso ha germogliato. V. *Germinazione*.

GIACENTE. V. DECOMBENTE.

GIGLIACEA o **GIGLIOSA, E, COROLLA** (**COROLLA LILIACEA**) *Corolle liliacées*, la regolare composta ordinariamente di sei petali disposti in circolo, ed affettanti la figura di una campana. Il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*).

Piante (*Plantæ Liliacæ* VENT. *Lilia et Asphodeli* JUSS.) *Plantes Liliacées* (*).

(1) *Re Elementi d' Agricoltura*. T. 1, p. 33.

(*) **OSSEVAZIONE XXXV.** *Gigliacee* *Piante* pag. 90 lin. 54 dice.
 » I principali caratteri di questa famiglia sono i seguenti: fiori nu-
 » di, o a spata: sei petali, e qualche volta tre o anche un solo di-
 » viso al suo lembo in sei parti: sei stami: un sol pistillo: tre stim-
 » mi: foglie intiere: fusto semplice: ovario in forma triangolare a
 » tre logge: radici bulbose.

Se mai non m' appongo mi sembra di trovare qualche diversità nei caratteri, che l' Autor del Dizionario Elementare intende di assegnare alle piante *Gigliacee*, in confronto di quelli, che alle medesime piante ascrive il sig. Bosc nel Tom. XIII pag. 188 del *Nouveaux Dict. d' Hist. Nat.* e che qui credo opportuno di riportare.

Gigliacee *Piante* (*Plantæ Liliacæ* VENT. *Lilia et Asphodeli*

GIGLI. V. GIGLIACEE PIANTE.

GIMNOCARPI FUNGHI (FUNGI GYMNOCARPI). Diconsi quei funghi, che costituiscono la II classe del metodo di Persoon, e nei quali i semi o le gemme vengono portate sopra di un ricettacolo aperto. Vengono

JUSS.) *Plantes Liliacées*, famiglia naturale di piante monocotiledonie, che presenta per carattere una corolla (calice di Jussieu) di sei petali, ovvero divisa in sei parti eguali e regolari : sei stami inseriti alla base o nel mezzo della corolla : un ovario supero, semplice munito di un solo stilo, che qualche volta manca, collo stamma ora semplice, ora trifido o trilobato. Il pericarpio consiste in una casella trilobulare, trivalve, polisperma. I semi piani o angolosi sono inseriti nel margine centrale delle tramezze e quasi sempre disposti sopra due ordini. Hanno essi il perisperma carnoso o cartilagineo e l'embrione ora diritto ed ora curvo.

Le piante appartenenti a questa famiglia hanno una radice tuberosa, bulbosa o fibrosa, rare volte fascicolata. Mettono degli steli ora nudi scapiformi e colle foglie semplicemente radicali, e quasi sempre guainanti, ora provveduti di foglie generalmente sugose, fistolose o piane, d'ordinario spicciolate o sedenti, di rado guainanti ma sovente alterne e qualche volta verticillate. I fiori sono nudi o a spata, sempre ermafroditi e diversamente disposti sopra la pianta.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la VI della III classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec. ventiquattro generi, che divide in tre sezioni.

1. Gli *Asfodeli* (*Asphodeli*) aventi le foglie guainanti quasi tutte radicali, la corolla (calice di Juss.) divisa in sei parti, alla cui base stanno inseriti gli stami, in mezzo ai quali trovasi un solo stilo semplice: *Anihericum*, *Phalangium*, *Asphodelus*, *Basilæa*, *Phormium*, *Cyanella*, *Albuca*, *Scilla*, *Ornithogalum*, *Allium*.

2. Le *Superbe* (*Gloriosæ*) che hanno le foglie cauline sedenti, e le radicali rare volte guainanti, la corolla (calice di Juss.) divisa in sei parti, alla cui base stanno sempre inseriti gli stami, in mezzo ai quali havvi uno stile più lungo di essi e munito di un triplice stamma: *Tulipa*, *Frithronium*, *Methonica*, *Uvularia*, *Fritularia*, *Imperialis*, *Lilium*, *Yucca*.

3. Le *Alojdee* (*Aloes*) a foglie guainanti per lo più tutte radicali colla corolla (calice di Juss.) divisa in sei parti: un solo stilo munito di uno stamma semplice ovvero trifido: *Aloe*, *Aletris*, *Hyacinthus*, *Bulbocodium*, *Hemerocallis*, *Azapanthus*.

divisi in tre ordini 1. i Litoteci, 2. gl' Imenoteci, 3. i Nematoteci. V. queste parole e *Metodo di Persoon*.

GIMNODERMI FUNGHI (**FUNGI GYMNODERMI**), quelli che nel metodo di Persoon formano la IV sezione del II ordine della II classe. V. *Imenoteci* e *Metodo di Persoon*.

GIMNOSPERMI FUNGHI (**FUNGI GYMNOSPERMI**), quelli che formano la II suddivisione del III ordine della I classe del Metodo di Persoon, e la di cui polvere seminale è nuda o priva di fili retati. V. *Dermatocarpi* e *Metodo di Persoon*.

GIMNOSPERMIA (**GYMNOSPERMIA**) *Gymnospermie*. Vocabolo derivante da due voci greche le quali altro non significano, che *Seme nudo*. Il Linneo ha dato questo nome al primo ordine della XIV classe del suo sistema sessuale, nella quale comprende tutte le piante, che hanno nel fondo del calice quattro semi nudi.

Colla parola *gymnospermus*, e le preposizioni di numero *mono . . . bi . . . tri . . . tetra etc.* si formano delle parole composte le quali servono ad indicare il numero dei semi, che si trovano nudi al fondo del calice. Perciò dicendo piante *gymnomonosperme*, *gymnotetrasperme*, *gymnopolisperme* si dovrà intendere, che quelle piante hanno uno, quattro e molti semi. Ray ha dato il nome di *gymnosperme* alle piante costituenti la settima classe del suo metodo; così Boerhaave chiamò *gymnomonosperme* quelle che formano la 6, 7, 8, 9 e 10 classe del suo metodo, e *gymnodisperme* le costituenti la 5 e l' 11 classe, e *gymnotetrasperme* le altre, che costituiscono la 12, 13 e 14, *gymnopolisperme* chiamò quelle piante che formano la quarta classe del detto metodo. Finalmente nel metodo di Hermann si chiamarono piante *gymnomonosperme* quelle che formano la 3 e 4 classe, e *gymnodisperme* le formanti la 2 e 5 classe, *gymnotetrasperme* quelle della 6 e 7 classe, e *gymnopolisperme* le altre della 1 classe.

GINANDRE PIANTE. V. INSERZIONE.

GINANDRIA (*GYNANDRIA*) *Gynandrie*. Vocabolo parimenti composto da due voci greche, che significano *Unione di maschi e femmine*. Con questo nome è stata dal Linneo chiamata la XX classe del suo Sistema sessuale, nella quale ha riunite tutte le piante aventi i loro stami inseriti sopra il pistillo. *Orchis, Aristolochia, Ricinus*.

GINOCCHIATO o **GINOCCHIUTO FUSTO** (*CAULIS GENICULATUS*) *Tige geniculée ou genouillée*, quello il quale presenta di tratto in tratto dei notabili rigonfiamenti, che chiamansi Ginocchi. V. questa parola; oppure quello che negli internodi si piega ad angolo più o meno grande. Il Cerfoglio salvatico (*Cherophyllum sylvestre*), il Miglio (*Panicum miliaceum*); la Lingua di Passero (*Polygonum aviculare*) ec.

I Crittogamisti chiamano pure ginocchiuto quel caule che viene munito di varie protuberanze, che s' assomigliano a tante articolazioni.

GINOCCHI (*GENICULA*) *Genoux*. Per Ginocchi i Botanici comunemente intendono quei parziali rigonfiamenti del fusto o dei rami, per cagione dei quali viene interrotta la loro continuazione. I ginocchi non devono venire confusi colle articolazioni propriamente dette, poichè per articolazione s' intende precisamente il punto, in cui due parti si uniscono nello stesso modo delle falangi delle dita. V. *Articolazione*.

GIRABILE ANTERA. V. IMPERNIATA.

GIROMA o **TRICA** (*GYROMA VEL TRICA*). Secondo il Willdenow ed Achario è un talamo circolare, sessile, formato di sostanza propria compatta e nera, coperto da pieghe (*plicæ*) elevate spiralmemente, ed in vario modo attortigliate, le quali si rompono longitudinalmente mediante una tenue fenditura, e contengono caselle ottosperme, come nella *Gyrophora*.

GIUNCHI. V. GIUNCOIDI o GIUNCACEE PIANTE.

GIUNCOIDI o GIUNCACEE PIANTE (PLANTÆ JUNCACEÆ VENT. JUNCI JUSS.) *Plantes Joncées*, famiglia naturale di piante monocotiledonie, le quali in luogo di corolla hanno un calice diviso in sei parti ora eguale, glumaceo o petaloideo, ed ora ineguale con tre interni tagli, alterni, più grandi e petaloidei: sei stami e qualche volta tre inseriti alla base del calice: ovario superiore, semplice, qualche volta però trilobato alla sommità. Quest' ovario è munito di un solo stilo, che alle volte è triplice, e porta uno stamma semplice o trifido. Il pericarpio consiste in una casella triloculare, la quale si apre o alla estremità, ovvero in tre valvole, ma alcune volte essa è triloba, ed allora apresi internamente per lo lungo di ciascun lobo. I semi stanno attaccati confusamente nell' angolo interno delle celle della casella medesima, ovvero stanno inseriti alle pareti delle valvole stesse, e contengono un perisperma carnoso o cartilaginoso.

Le piante di questa famiglia sono tutte erbacee. Hanno un fusto ora semplice, nudo o quasi nudo, ed ora ramoso e foglioso. Le foglie di qualche genere sono somiglianti a quelle delle gramigne, le radicali e le cauline inferiori sono alterne, vaginanti, e le fiorali, e le cauline superiori comunemente spatiformi e sessili. I fiori per lo più muniti di spathe sono ermafroditi, e presentano alcune differenze nella loro disposizione sopra le piante.

Il sig. Ventenat unisce in questa famiglia, che è la IV della III classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sette generi divisi in tre sezioni.

1. Le *Giuncoidi* aventi il calice glumaceo, ed i semi attaccati confusamente nell' angolo interno delle cellette. *Aphyllanthes*, *Juncus*.

2. Le *Giuncoidi* munite di calice semi-petaloideo, e coi semi inseriti alle pareti delle valvole: *Commelina*, *Tradescantia*.

5. Le *Giuncoidi* che portano un calice petaloideo, e che hanno i semi inseriti alle pareti delle valvole: *Narthecium*, *Veratrum*, *Colchicum* (1).

GLABER. V. LISCIA, O.

GLANDULE o GHIANDOLE (GLANDULÆ) *Glandes* (2)

Le Glandule sono picciole vescichette o corpi rotondi epipiliosi situati sopra diverse parti delle piante, e particolarmente nella frastagliatura, nella base, nel dorso, sulla superficie o nei picciuoli delle foglie, nei calici, nella base degli stimmi, sulle unghie dei petali, e fin anche nella superficie dei frutti, come nei *Limoni*. È provato dalle osservazioni di Candolle, che le glandule non si riscontrano nelle piante cachetiche, ed in quelle che crescono in mezzo alle acque. Ha egli inoltre osservato, che le foglie delle piante nuotanti sulla superficie delle acque come p. e. quelle della *Ninfea* non portano le glandule, che nella loro pagina superiore.

Questi corpi quantunque non fossero ignoti agli antichi, giacchè Ray, Malpighi, Grew, Pontedera ed altri Fisiologisti su questi hanno scritto, pure nessuno di essi si è occupato a stabilirne un carattere botanico. Il sig. Guettard però è quegli tra i fisiologi, che su i medesimi si è più seriamente occupato. Infatti dalla considerazione della presenza, mancanza e figura delle glandule è arrivato a dividere le piante in 41 ordini (3).

Osservate le glandule col microscopio si vedono essere esse tubi, dalla cui sommità sgocciola un liquore, che in certe circostanze viene soppresso sopra alcune specie

(1) *Nouveaux Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XII p. 318.

(2) *Glandula est papilla humorem exoernens. Urena, Ricinus, Atripha.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 50.

(3) *Observations sur les plantes, qui croissent aux environs d'Étampes.*

di piante. Qualche volta però esse si presentano sotto forma di punti brillanti di vario colore, ed altre volte sembrano vescichette poste le une sopra le altre, e parecchie altre fiato rassomigliano a delle chiave aventi la superficie sparsa di punti od eminenze granulose. Per tali riflessi il celebre Lamarck le ha ridotte a cinque specie 1. *Glandule vescicolari* (*Glandulæ vesciculares*) che sono vescichette trasparenti poste nel parenchima delle foglie, e che contengono un olio essenziale. Il Mirto (*Myrtus communis*); 2. *scagliose* o *squamose* (*squamosæ*) che secondo Guettard sono le squamette, che vestono la fronda delle Felci, e che secondo Desfontaines diverrebbero gl'integumenti della loro fruttificazione. Per lo contrario altri Botanici chiamano ghiandole squamose le produzioni ghiandolose di tale forma, che s' incontrano in altre piante, come nel legno *Elceagnus angustifolia*; 3. *globose* (*globulares*) ossia que' piccoli globetti, di natura sconosciuta, che alcune volte compariscono sulla pagina inferiore delle foglie di diverse Labiate a guisa di punti rilucenti; 4. *lenticulari* (*lenticulares*) o piccole prominente rotonde od ovali che rendono ruvida al tatto la scorza di molti alberi dicotiledoni come nell' Ontano (*Betula alba*); 5. *migliari* (*miliares*) di Guettard, o *corticali* di Saussure il Padre, le quali si osservano sulla superiore superficie delle foglie dei *Pini*.

Alle suddette cinque specie alcuni aggiungono le *otriculari* (*utriculares*) che sono otricelli ripieni di un umore acquoso e che vengono prodotti dal gonfiamento delle cellule esteriori del parenchima, come nell' Erba ghiacciola (*Mesembryanthemum crystallinum*).

Le *orciuolate* o *a orciuolo* (*urceolares* , *cupulares*) ossia turbercoletti carnosi per lo più concavi, i quali spesso fiato separano de' liquidi viscosi. Tal fatta di ghiandole si riscontrano sui picciuoli del *Ciliegio*, *Mandorlo* ec.

Le *nettariifere* (*nectariferæ*) che sono somiglianti

alle precedenti e sembrano soltanto differirne perchè nascono entro al fiore, ove separano un umore particolare, come nei *Semprevivi*.

Quantunque gli umori delle piante vengano ad essere principalmente elaborati nella sostanza delle foglie, ciò non pertanto è presumibile, che anche nelle glandule la luce decomponga l'acqua ed altri corpi ternari dal vegetabile succhiati colle radici, e che col mezzo dell'analisi mediata ossia colla operazione reazionante si stabiliscano gli elementi delle parti oliose, resinose e gommose, e di altri materiali immediati, che la vitalità vegetale poi perfeziona, e che riscontrar si sogliono nelle diverse piante. Si ritrovano difatti le glandule in tutti que' luoghi, in cui le suddette sostanze vengono ad essere elaborate. Quindi vi può essere ragione di credere, che esse concorrano a sì importanti lavori tanto più se considerar si voglia, che in molte piante hanno le glandule comunicazione con gli otricelli.

Sono sì palesi e costanti i caratteri, che le glandule presentano al Botanico, che a ragione il Linneo ne ha tratto partito nella determinazione delle specie di molti generi di piante. Infatti secondo il testè citato Botanico, come mai potrassi senza la perfetta conoscenza delle glandule pervenire a distinguere la massima parte delle specie *Mimosa*, *Cassia*, *Urcena*? Egli è perciò, che dai Botanici si pone su queste la massima attenzione, e prima di caratterizzarle si osserva non solo il luogo, in cui stanno poste, ma eziandio si considera la loro figura e struttura.

GLANDULOSO, A (*GLANDULOSUS*, A, UM) *Glanduleux*, *euse*, dicesi di qualunque parte di una pianta, che sia provveduta di glandule. I filamenti dell' Alloro (*Laurus nobilis*), e della Frassinella (*Dictamnus albus*), V. *Nettariferi*, le foglie del Pesco (*Amygdalus Persica*), il fusto dell' Erba cristallina (*Mesembryanthemum*

crystallinum), l' ovario del Geranio moscato (*Erodium moschatum*), gli stimmi del Calicanto o Pompador (*Calycanthus floridus*) ec. sono glandulosi.

Il numero poi delle glandule, di cui trovasi guarnita una qualunque parte di una pianta viene dai Botanici espresso col far precedere all' aggettivo *glandulosus* le preposizioni numeriche *uni... bi... tri... sex... multi* etc. Perciò quando si dice *folium uni... bi... tri* etc. *glandulosum* indicherà, che essa è provveduta di una, due o tre glandule. Parimenti quando si dirà *Petiolus uni... bi... tri... sex... multi-glandulosus* si dovrà intendere, che quello porta una, due, tre, sei e molte glandule. Ma se poi invece di far precedere all' aggettivo le preposizioni suddette di numero si farà ad esso precedere la preposizione privativa *E*, come p. e. *Petiolus eglandulatus sive eglandulosus* allora si dovrà intendere, che il picciuolo di quella tale specie di pianta manca di glandule a differenza di quelli di altre specie dello stesso genere, che ne vanno provveduti.

GLAUCEDINE. V. PANNA.

GLAUCO o APPANNATO, A (*GLAUCUS* A, VM) *Glaucque*, dicesi di qualunque parte che sia coperta da una finissima polvere rugiadosa, per cagion della quale la parte che ne va aspersa acquista un colore che tira tra il bianco ed il verde, o verde appannato. Le foglie del Cavolo (*Brassica oleracea*) e delle Frittelle dell' Africa (*Cotyledon orbiculata*), i fusti del Bietolone (*Atriplex hortensis*) e del Garofano (*Dianthus Caryophyllus*), le caselle del Papavero bianco (*Papaver somniferum*), le drupe del Pruno (*Prunus domestica*) ec. ce ne porgono degli esempi (*).

(*) OSSERVAZIONE XXXVI. Glauco. Pag. 91 leggesi. » Si dice del » Tronco, quando è coperto d' una lanugine biancastra che toccan- » dola si levi. *Lepidium latifolium*. »

La glaucedine in alcune foglie di piante grasse, come p. e. in quelle della pianta del Balsamo (*Cacalia Ficoïdes*) e delle Frittelle dell' Affrica (*Cotyledon orbiculata*) sta poco aderente alle medesime, mentre in altre foglie di piante, come in quelle dell' Amarilli aurea (*Amaryllis aurea*) vi aderisce molto più fortemente. Finalmente nelle foglie di alcune altre piante, come in quelle della Magnolia glauca (*Magnolia glauca*), e nella pagina inferiore di quelle di alcune specie di *Rubus* tale è l'aderenza della loro glaucedine, che non è possibile da esse staccarla. Osservasi ancora, che questa sta-

Mi sembra, rispettando sempre il detto dell' Autore del Dizionario Elementare, che il termine di lanugine da esso accennato non possa essere troppo adattato e soddisfacente per precisamente esprimere quella specie di polvere rugiadosa che si fa sentire al tatto sotto forma di piccoli granellini, la quale appunto fa prendere alla parte che ricopre quel colore, che tira tra il bianco ed il verde, come l'acqua del mare, e che dai Botanici molto adeguatamente chiamasi *Glaucedine*, e conseguentemente la parte che viene da essa aspersa appellasi *glauca*. Che poi questa glaucedine non sia a differenza di quanto viene asserito dal Dizionario suddetto, una lanugine, lo prova a chiare note il sig. Richard, il quale nel suo *Dictionnaire Élémentaire de Botanique* ec. alla parola *Glaucus* (*Glaucus*) così si esprime » Vert, et comme chargé d' une vapeur » blanchâtre; ou bien vert-blanchâtre, cette dernière couleur n'étant » due à aucune espece de duvet ». Ora se il color verde biancastro proprio della glaucedine, come di sopra si è veduto, non debba attribuirsi proveniente da alcuna specie di lanugine, io credo poter anch' io col citato sig. Ricard conchiudere, che insussistente e mal adattata è la definizione data dal Dizionario suddetto, cioè che il tronco glauco è quello che viene ricoperto da una lanugine biancastra. Di più non mi è stato finora possibile di potere trovare in alcuna opera d' Istituzioni botaniche annoverata la glaucedine tra le lanugini. Debbo finalmente far presente che non è soltanto, (come viene dal detto Dizionario accennato) il tronco o meglio il fusto, che chiamare si possa *glauco*, poichè anche le foglie, ed i frutti possono venire coperti da glaucedine, come accade appunto a quelli delle *Prugne*, ed alle foglie del *Lepidio a foglio largho*.

sa glaucedine è più grossa e meno aderente dalla parte, che si ritrova più esposta al sole. Le drupe infatti non se ne ricoprono che da quella parte soltanto, che trovasi immediatamente esposta all'azione dei raggi solari.

Dall'essere poi la glaucedine insolubile nell'acqua, e soltanto solubile nell'alcool vi ha qualche probabilità di poter credere o almeno dedurre, che essa sia una sostanza molto analoga alla natura delle resine.

GLIPTOSPERME PIANTE (*PLANTÆ GLYPTOSPERMÆ* VENT. ANONÆ JUSS.) *Plantæ Glyptospermes*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, che hanno un calice corto, trilobato e persistente: corolla di sei pezzi, i tre più esterni dei quali ordinariamente più grandi imitano un calice interno: stami numerosi colle antere quasi sessili dilatate alla loro sommità, e tetragone, ricoprono un ricettacolo emisferico. In mezzo a questo ricettacolo vengono inseriti numerosi ovari, molto ravvicinati, muniti di altrettanti stili cortissimi o quasi nulli ed aventi un medesimo numero di stimmi. Portano per pericarpi delle caselle o bacche, che pareggiano il numero degli ovari, e sono ora distinte, sessili o pedunculatoe, portate da un comune ricettacolo, ed ora sono riunite in un solo frutto polposo. I semi stanno in numero eguale a quello delle logge del frutto e vengono ricoperti da due tonache, l'esteriore coriacea e l'interna membranosa e molte volte increspata. Questi semi hanno un perisperma grande, cartilaginoso, incavato trasversalmente da solchi profondi quasi paralleli, nei quali penetrano le pieghe della tonaca interna dei semi: il loro embrione è diritto, molto piccolo e situato accanto all'ombelico, e la radichetta è inferiore.

Le piante di questa famiglia portano un fusto fruticoso, oppure arboreo guarnito di un gran numero di rami, sui quali le foglie che sbucciano dai bottoni terminali, sono alterne, semplici, intiere e sprovvedute di stipule.

I fiori sortono dalle ascelle delle foglie e vengono portati da peduncoli semplici.

Il Sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la III della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. tre generi, cioè *Anona*, *Uvaria*, *Xylopia* (1).

GLOBETTO o **GLOBULO** (*GLOBULUS*). Secondo i Crittogamisti è un talamo formato dalla sostanza del Tallo, ed alla medesima aderente. Esso è globoso, solido, crostaceo, coperto esternamente da una membrana colorata, forse sporigera, la quale alla fine cade, e lascia una fossetta nel Tallo stesso come nel (*Lichen globiferus* Neck.

GLOBOSA COROLLA (*COROLLA GLOBOSA SIVE URCEOLATA*) *Corolle globuleuse ou urcéolée*, la regolare composta di un solo pezzo, che è più corta e più panciuta nel mezzo di quello lo sia all' apice, e che invece di formare il cannone si restringe alla base prendendo la figura di un globo. Il Mughetto (*Convallaria majalis*), il Corbezzolo (*Arbutus Unedo*) ec.

Radice (*Radix globosa*) *Racine globuleuse*, quella che si va più o meno accostando alla figura sferica. La Rapa (*Brassica Rapa*), il Bulbocastano (*Bunium Bulbocastanum*), alcune specie di *Orchidi* ec.

L' epiteto poi di globoso si dà ancora a qualunque altra parte di un vegetabile, come p. e. all' antera, al capolino, al germe, al pericarpio, al ricettacolo, allo stemma, allo strobilo ec. ogni qualvolta però abbiano la figura che si accosti come sopra è detto alla sferica. Le antere del Sorbo (*Sorbus domestica*), l' ovario del Tiglio (*Tilia europaea*), lo stemma dell' Arancio (*Citrus Aurantium*) ec. ce ne forniscono degli esempi.

GLOBULO. V. GLOBETTO.

GLOCHIDI o **LAPPOLE** (*GLOCHIDES*) *Glochides*.

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* T. IX, pag. 518.

Con questo nome vengono chiamate quelle parti accessorie de' vegetabili, ossia quegli aculei e spine finissime, ovvero quelle sete o peli rigidi appuntati, ed alla loro estremità uncinati a guisa di freccia, come nella Lap-poletta volgare (*Myosotis Lappula*), nella Robbia (*Rubia tinctorum*), nel seme della Bardana (*Arctium Lappa*), ec. Dal numero poi delle punte si dicono *Biglochidi* (*Biglochides*) à *double crochet*, o a due punte: *Triglochidi* (*Triglochides*) à *triple crochet*, o a tre punte uncinata. V. *Triglochides*.

GLOMERATA, I. V. AGGOMITOLATI, A.

GLUMA o **LOPPA** o **LOLLA** o **PULA** (**GLUMA**) *Bâbe* ou *Glume*. Secondo Linneo chiamasi Gluma quella specie di calice proprio delle piante gramignacee, formato da uno, due o più pezzi o scaglie sottili, secche, bislunghe della consistenza della carta e per lo più piegate a forma di cucchiajo e senza colore (1). Ad ognuna di dette scaglie, di cui la Gluma viene composta è stato imposto il nome di *Valve* o *Valvole* (*Valvæ*), il di cui uffizio si è quello di chiudere ed attorniare gli organi sessuali di ciascun fiore proteggendoli dalle acque delle pioggie. L'unione poi di due o tre delle suddette scaglie attorno allo stesso fiore, fa alla Gluma stessa acquistare il nome di *bivalve* e *trivalve* (*bivalvis*, *trivalvis*) ec.

Le Glume vanno spesse volte a terminare in una specie di coda o filamento, che dai Botanici viene chiamato col particolar nome di *Resta* (*Arista*). V. questa parola. Vuolsi da alcuni pretendere che le reste servano a spezzare le gocce delle pioggie e ad allontanare gl' insetti e gli uccelli divoratori dei grani. Sembra che questo fatto fosse noto anche agli antichi, giacchè lo stesso Cicerone nel dialogo *de Senectute* così si esprime: » *contra-*

(1) *Gluma Calyx Graminis, valvis applexantibus.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 52.

avium minorum morsum munitur vallo aristarum. Esempi di Glume restate si possono riscontrare nel *Frammento*, nella *Segala* ed in molti altri *Graminacei*. (*)

GLUMOSE, I, GRAMIGNE (*GRAMINA GLUMOSA*)
Graminées glumacées, quelle nelle quali gli organi sessuali vengono involti da quelle specie di scaglie che chiamansi *Glume*.

Fiori (Flores Glumosi sive Plantæ floribus glumosis)
Fleurs glumacées. Con tal nome viene dal Linneo chiamato il secondo ordine o classe del suo metodo calicino, nel quale ha unite tutte quelle piante in cui il calice dei fiori è una gluma. Wachendorff parimenti ha imposto lo stesso nome alla XVII classe ed ordine del suo metodo naturale, che fece conoscere fino dall' anno 1747.

(*) OSSERVAZIONE XXXVII. Gluma, Lolla, Loppa o Pula pag. 92. Secondo il mio sentimento, e per maggiore erudizione degli studenti di Botanica, a quali il Dizionario Elementare era diretto, si avrebbe potuto da esso aggiungere, che secondo il Linneo il nome di *Gluma* è comune al calice ed alla corolla delle piante Graminacee, e che le valvole più esterne che ordinariamente rinchiodono una serie di fiori coperti da altre barbe, si dicono il *Calice* e le altre vengono considerate per *Corolla*. Credo inoltre che sarebbe stato a' medesimi studenti più istruttivo, se si fosse loro fatto conoscere, che con più giusto titolo queste glume del calice vengono dal Targioni e dal Richard chiamate *Brattee*, come nell' *Orzo* e nel *Loglio*, mentre quelle che coprono ciascun fiore, che sono persistenti e restate (aristate) si dovrebbero dire il *Calice*. Accennar finalmente si avrebbe potuto, che la corolla delle piante Graminacee consiste secondo il sentimento del Micheli nelle due piccole foglioline o petali orecchiuti e cigliati, che stanno in vicinanza del germe come nella *Vena* e nell' *Orzo*, e che dallo Schroeber vengono considerate per nettari. Tal è anche il sentimento di Jussieu, il quale nomina *Glume* le prime senza determinarne il nome, e *Calice* le seconde. Finalmente il Targioni chiama *Calice universale* le prime e *Calice parziale* le seconde.

GLUTINE (GLUTEN). Per Glutine viene dai Botanici intesa quella materia vischiosa, di cui si trovano spalmate alcune piante o soltanto qualche loro parte, e che altro non è che una secrezione delle piante stesse, come si riscontra nel Geranio vischioso (*Pelargonium glutinosum*), nella Pianta dell' Uccello (*Martynia proboscidea*), e nei peduncoli e calici della Frassinella (*Dictamnus albus*) ec. Quindi non è da confondersi questa specie di glutine, con quella sostanza che dai Chimici viene propriamente chiamata Glutine vegetale. Imperocchè questo è un materiale immediato delle piante, il quale in esse si forma mediatamente col concorso dell' idrogeno, carbonio ed azoto, ed è quella sostanza la quale molto si accosta alle sostanze animali, perchè abbondantemente in essa concorre la presenza dell' azoto.

GLUTINOSO, A (GLUTINOSUS aut viscidus aut viscosus , A, UM) *Gluant, te, ou Glutineux ou Visqueux, euse.* Dicesi di qualunque parte di una pianta, la quale sia invernata da un umore grasso, viscido ed attaccaticcio, per cui toccandola colle dita attacca a guisa della colla o del vischio. Le gemme dell' Ipecastano (*Æsculus Hippocastanum*) e del Pioppo (*Populus nigra*) ce ne somministrano degli esempi.

GOBBA FOGLIA. V. CONVESSA.

GOLA. V. FAUCE.

GOLPE , VOLPE o FAMA. Tra le malattie indeterminate del Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re la Golpe costituisce il genere III della V classe. Il sig. Ginanni chiama questo morbo col nome di *Grano - Carbone*; altri con quello di *Fama, Carbone, Carboncino, Marzetto*, e dal sig. Tillet si denomina *Carie*. La Golpe si manifesta nel momento in cui nasce la pianta, la quale prende un color verde scuro. I culmi di essa sono molto sottili e prendono un color verde più cupo quando le spighe sono per uscire dalla

guaina, e dopo la loro comparsa acquistano un verde sudicio e poscia poco a poco s' imbiancano. Le piante golpate portano maggior quantità di semi delle sane, i quali hanno una forma un poco più bislunga, ma in totalità più corti dei buoni. Sono di un color bruno e ad una estremità presentano due filetti riuniti, i quali sporgono in su. Nella loro inferiore estremità lasciano vedere una cicatrice, la quale indica il luogo, in cui il seme stava attaccato al ricettacolo. L' interno del grano presenta una sostanza fina nericcia, glutinosa, attaccaticcia, insipida e puzzolentissima. Accade sovente che non tutte le spighe di una pianta, anzi non tutti i grani della medesima spiga rimangono infetti, poichè si osserva un grano per metà sano e per l' altra guasto. La Golpe viene distinta dalla *Filiggine* in quanto che nella prima gl' involucri esterni dei semi se ne rimangono sani, ed i semi stessi conservano la loro forma, ciò che non accade a quelli affetti da filiggine. Sembra però che la Golpe sia contagiosa. Imperocchè seminati dei semi levati da' mucchi di grano golpato producono piante parimenti infette dal male medesimo.

Siccome poi da alcuni si vuole, che la Golpe sia la filiggine istessa, così vogliono alle medesime cagioni attribuire la sua produzione. Il sig. Ginanni per altro opinava che la sua origine dipenda da un difetto organico consistente in certa tessitura più o meno perfetta, e naturalmente debole delle fibre di alcuni germi del seme stesso. Altri suppongono invece nella Golpe l' esistenza d' insetti o di piante crittogamiche, e parecchi altri credono che gl' ingrassi, la nebbia e la natura diversa del terreno siano la cagione di simile morbo sconcerto. V. *Carie*. In mezzo però a tali ipotetiche opinioni conviene confessare col Professore Re, che sino ad ora non si conosce precisamente, quale sia la cagione che produca la Golpe. Quello che è certo si è, che il suddetto illustre Professore

prescrive tanto per questo morbo quanto per la filiggine, e per tutte le malattie di analoga natura il sicuro preservativo. V. Tom. I. Osservazione VIII all' art. *Carbone*.

GOMITO. V. CUBITO.

GOMMA (GUMMI) *Gomme*. Chiamasi Gomma quel materiale immediato de' vegetabili, che consiste in un sugo vischioso, il quale scola naturalmente o col mezzo di incisioni fatte in certe piante legnose e che disseccato dall'aria comparisce poscia in forma concreta, trasparente, inodoroso ed insipido. Hermbstaedt considera la Gomma diversa dalla mucilagine. Imperocchè la mucilagine, dice egli, disseccata non è trasparente, e non ha una frattura concoide, come la gomma, ma invece essa è granellare. Coll'acqua non forma una soluzione capace d'incollare, ma solamente viscosa.

Le Gomme non sono infiammabili; si sciolgono perfettamente tanto nell'acqua calda, che nella fredda e danno a questa una consistenza spessa e vischiosa. Le secrezioni gombose accadono alle piante per cagione di uno stravasamento dei sughi. Le Gomme che si riscontrano sopra le piante vecchie sono più consistenti di quelle, che vengono sulle giovani sebbene in queste siano più abbondanti massime nella primavera. Secondo Cadet la Gomma è composta in cento parti di

Carbonio	23. 08.
Idrogeno	11. 54.
Ossigeno	65. 38.
	<hr/>
	100. 00.

I sughi gommosi fintanto che si trovano nel seno della pianta sono fluidi ed in tale stato concorrono alla nutrizione ed accrescimento del vegetabile stesso, ma allorchè essi abbondano di troppo, i vasi pei quali dovrebbero passare si ostruiscono, succedono degli stra-

vasi, ed i sughi gommosi penetrando la corteccia vanno a depositarsi attorno alla piaga ove si seccano col favore dell'aria e del calorico, ed in tale stato costituiscono quella sostanza che Gomma si appella (*).

Dal Professore Re viene la Gomma risguardata siccome una malattia che nel suo Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante tiensi di origine stenica, e conseguentemente posta nel Gen. XIV della I classe. Gli alberi che vanno di più soggetti a tale malattia sono i fruttiferi da nocciolo, ed il Pruno sembra essere quello che maggiormente ne soffre. La Gomma si manifesta per un soverchio sgolo di una sostanza gommosa prodotta da una eccessiva vegetazione. Questa sostanza fende gli stra-

(*) OSSERVAZIONE XXXVIII. Gomma pag. 93 lin. 3 leggesi « I » sughi gommosi esistono in tutte le piante e sopra tutto nella » mavera, ma compariscono sotto forma concreta sulla superficie dei » frutti a Noce, sul Pero, sul Pomo e sopra vecchi alberi ec. »

La generalità usata dal Dizionario, di dire cioè, che i sughi gommosi esistono in tutte le piante mi sembra poco appoggiata alla verità. Infatti ognuno sa che i sughi che scolano dai *Pioppi*, dai *Pini*, dalla *Thuja* e da infiniti altri alberi di tal natura non sono al certo gommosi. Perciò mi pare che parlando dei sughi gommosi avrebbe potuto dire, che è appunto nella primavera in cui di essi vi è la massima effusione, e particolarmente nelle piante portanti frutti a nocciolo, come nel *Pesco*, *Mandorlo*, *Pruno* ec.

Ciò premesso io mi lusingo che agli studenti di Botanica non sarà per riescire disagiata, se sopra le gomme loro soggiungo, che dagli antichi scrittori di materia medica esse venivano sempre confuse colle *Gomme* propriamente dette, colle *Gomme-resine*, colle *Resine-gommosse* e colle *Resine*. Perciò le *Gomme* propriamente dette si dovranno ritenere per il mucoso seccato all'aria, e ridottosi in lagrime. Il carattere poi per mezzo del quale si distingue una gomma da una gomma-resina, da una resina-gommosa, e da una resina consiste nella sua trasparenza, nel suo sapore insipido, nella tenacità delle sue parti, ed in singolar modo per la perfetta sua solubilità nell'acqua senza che ne intorbidì la sua trasparenza, e per la totale sua insolubilità nell'alcool.

ti della scorza e l'epidermide si forma in grumi più o meno grossi sul tronco o sui rami. Apparisce sotto la forma d'una macchia giallognola ed allora convien recidere il ramo al di sotto della macchia suddetta, altrimenti in breve essa si dilata e va ad occupare tutta l'estensione della parte macchiata. Se poi si osserva, che essa abbia offeso il tronco o un ramo maestro, converrà allora levarla con un ferro tagliente e quando occorra si reciderà sino al vivo entro la sostanza legnosa. Molte le volte però il taglio non è sufficiente, imperocchè il male si rinnova. In simile caso conviene giudicare, che la malattia abbia parte dalla qualità troppo nutriente del fondo. Si potrà però ad essa rimediare facendo ricorso a que' mezzi che diminuiscono la fertilità. Così la trapiantazione e l'applicazione di sterile sabbia al piede dell'albero dopo di avere in gran parte levato il terreno ricco potranno essere mezzi sicurissimi, coi quali si otterrà il desiato intento.

GOMME-RESINE (*GUMMI-RESINÆ*) *Gommes-résines*, materiale immediato de' vegetabili, escrezioni parimenti naturali che offrono un miscuglio di gomma e resina, varianti nella proporzione tanto della gomma, quanto della resina e dell'olio che esse contengono.

Le Gomme-resine sono ordinariamente opache, o almeno non tanto trasparenti come le resine. Sono sempre solide, più o meno fragili: altre sono viscoso, qualche volta hanno un aspetto grasso. Quasi tutte hanno un odore, che in alcune è di aglio. Il loro sapore è molto acre. Contengono tutte un olio volatile, oppure una sostanza che sta tra l'olio e la resina. Da questa sostanza proviene l'aspetto lattiginoso, che come diremo, prende la loro soluzione nell'acqua e da cui sembra che ne dipenda la proprietà caratteristica di ciascuna di esse.

Le Gomme-resine o trasudano spontaneamente dai vegetabili, ovvero si ottengono per mezzo d'incisioni pra-

ticate in questi stessi vegetabili. L' acqua ne discioglie una parte, ma il liquore è sempre lattiginoso; l' alcool discioglie l' altra, e forma un liquore trasparente. Anche il vino e l' aceto disciolgono le Gomme-resine, ma la dissoluzione è sempre lattiginosa. Ora per la proprietà che hanno queste sostanze di rendere lattef gli eccipienti acquosi sembra probabile, che i sughi lattiginosi esistenti in certe piante constino di una sostanza gommoresinosa tenuta come sospesa nei sughi propri di quelle piante. Questo fatto sembra avverarsi, giacchè la *Ferula*, l' *Euphorbia*, ec. dalle quali si cavano delle Gomme-resine hanno il loro sugo proprio lattiginoso (*). Tra le Gom-

(*) OSSERVAZIONE XXXIX. Gomme-Resine. pag. 93. nel Dizionario si definiscono: » Una miscella di gomma e di resina. Si riconoscono le gomme-resine alla loro opacità, alla dissolubilità si nell' acqua, che nello spirito di vino. Variano secondo la varia » proporzione della gomma, della resina e dell' olio, che contengono ec.

Mi sembra che quanto viene ammesso dal Dizionario Elementare intorno alle Gomme-resine che cioè si riconoscono oltre alla opacità per la dissolubilità si nell' acqua, che nello spirito di vino, sia poco soddisfacente, e quindi in opposizione coi principj della chimica. Infatti egli è fuori di questione, che la parte nelle suddette sostanze solubile nell'acqua è la sola gomma, mentre la parte solubile nell' alcool è la sola resina. Questo fatto si può di leggieri verificare dibattendo una Gomma-resina in un mortaio con dell'acqua, per cui si vedrà questo fluido prendere la forma lattiginosa, il che prova l'insolubilità della resina, che si rimane soltanto sospesa nel liquido, ma non disciolta e quindi il liquore diventa lattiginoso. Per tali ragioni adunque io crederei di poter più esattamente definire le Gomme-resine per quelle escrescizioni naturali, le quali in differenti proporzioni offrono dei miscugli di gomma e di resina, da cui risultano o le Gomme-resine, o le Resine-gommose secondo il predominio dell' uno o dell' altro dei materiali suddetti. Il carattere poi distintivo di queste naturali mescolanze si è quello, che diluendole nell' acqua, fanno acquistare un' apparenza lattiginosa a misura appunto che esse contengono maggiore o minore quantità di resina.

me-resine si contano l' Assafetida, la Mirra, l' Oppio, l' Oppoponaco ec. (*). La chimica poi ci ha fatto conoscere che tanto le Gomme-resine, quanto le Resine-gommoso sono composte di carbone, idrogeno e poco ossigeno.

GONFIATO, GONFIO o TURGIDO CALICE (*CALIX INFLATUS VEL VESICULOSUS*) *Calice ou Calyce vésiculeux ou enflé ou renflé*, quello che è dilatato a guisa di una vescica. L' Alkekengi (*Physalis Alkekengi*).

Pericarpio (*Pericarpium inflatum sive vesiculosum sive vesicarium vel turgidum*) *Pericarpe vésiculeux, ou enflé ou renflé*, quello la di cui capacità è molto più grande del volume, che occupano i semi in esso rinchiusi; ovvero quello che è gonfio a guisa di una vescica, ma non ripieno di semi. Le caselle della Sca-

Le Gomme-resine, e le Resine-gommoso non sono solubili né nell' acqua, né nell' alcool, ma l' acquavite è il loro vero sciogliente di gran lunga superiore al vino ed all' aceto, che in alcune Farmacopee si suole molte volte prescrivere.

(*) OSSEVAZIONE XXXX. Gomme-Resine pag. 93 lin. 21, si dice. » Tra le Gomme-resine si contano l' Olibano, il Galbano, la Scamonea, l' Aloe, la Gomma elastica.

Io però (rispettando sempre l' Autore del Dizionario Elementare di Botanica) non posso seco lui convenire, che le suddette sei annunciate sostanze siano Gomme-resine. Imperocchè è incontrastabile, che dietro l' accennata analisi de' Chimici moderni è risultato, che l' Olibano è il resino-gommoso del *Juniperus Lycia* Linn., il Galbano quello del *Bubon Galbanum* L., che l' Aloe è il resino-estrattivo-colorante-ossigenato-gommoso dell' *Aloe perfoliata* L., parimenti la Scamonea è il resino-estrattivo-eolorante-ossigenato-gommoso del *Convolvulus Scamonia* L., che finalmente la Gomma elastica è l' estrattivo-resino-ossigenato della *Hevea Guianensis* di Aublet ovvero della *Gommifera Madegascarensis* di Jaquin. Ora se dalle chimiche esperienze risultano tutti gli accennati fatti, io credo conseguentemente di poter essere a sufficienza autorizzato di non ammettere le suddette sostanze nel detto Dizionario accennate tra le Gomme-resine.

pigliata (*Nigella damascena*), i legumi della falsa Senna (*Columba arborescens*), le siliquette dell' (*Alysum vesicaria*) ec. ce ne porgono degli esempi.

GONFIO. V. GONFIATO.

GONGILO (GONGYLUS). Secondo i Crittogamisti è un corpo duro quasi rotondo, che nasce sulla fronda delle *Uve*, e che durante la vegetazione della madre non si separa, ma dopo la di lei morte si svolge in novella pianta. *Borrera, Cetraria* Ach.

Gaertner poi unitamente ad altri moderni dà il nome di Gongilo ad ogni gemma delle crittogame, che sia priva di foglie.

GONOPTERIDI (GONOPTERIDES) (r). Famiglia stabilita dal Willdenow a spese del genere *Equisetum* da lui staccato dalle Felci. Questa famiglia viene da esso definita: » *vegetabili muniti di fusto privo di foglie, articolato, sguainato e a rami verticillati, i di cui frutti riachiusi entro a un Indusio fatto a corno sono inseriti sui ricettacoli scudiformi e disposti a spiga.*

GONUS ... desinenza latina, la quale preceduta dalle preposizioni numerative *bi . . tri . . tetra . . penta . . hex . . polys . .* serve ad indicare, che quella data parte ha tre, quattro, cinque, sei o più lati o facce.

GRACILE (GRACILIS) Gréle. Epiteto che particolarmente viene dai Botanici applicato al caule, peduncolo, picciuolo, pistillo e stame allora quando sono lunghi, sottili e delicati, e che la loro grossezza non è proporzionata alla loro lunghezza.

GRAMIGNACEE PIANTE (*) (PLANTÆ GRAMINEÆ

(1) Vocabolo derivante da due voci greche γόνυ (*Gonu*) Ginocchio e πτερίς (*Pteris*) Felce.

(*) OSSERVAZIONE XLI. Gramignacee. pag. 93, lin. 44 si legge.
 » I caratteri delle Gramignacee sono: radice fibrosa, repente, stem-
 » lonifera: fusto fistuloso: foglie allungate, che formano una guaina
 » intorno al fusto: calice scaglioso; infiorescenza a spiga ed a pan-

JUSS. VENT.:) *Plantae Gramineae*, famiglia naturale di piante monocotiledonie, i di cui fiori sono ordinariamente muniti di due involucri, l'esterno dei quali chiamasi calice o gluma calicina, ovvero soltanto gluma, e l'interno dicesi corolla o gluma florale. Ambedue questi involucri sono per lo più divisi in due parti, che diconsi valvole. Queste sono ora scodate, ora portano una o più reste (aristæ) inserite alla sommità, o sul dorso delle medesime. La gluma calicina porta uno, due o più fiori e la corolla attornia gli organi della fruttificazione. Gli stami vengono inseriti sotto l'ovario quasi sempre in numero di tre, la massima parte irritabili prima del perfetto sviluppo del fiore. Hanno dei filamenti capillari, i quali portano delle antere bislunghe girabili, forcellate

» nocchia: fiori apetalì: stami tre comunemente: antere lineari,
» versatili: seme nudo.

I caratteri delle piante Graminacee ammessi dal Dizionario sono a mio credere poco esatti, ed alla istruzione de' giovani poco soddisfacenti. Imperocchè non tutte le radici di tali piante sono repenti e stolonifere e come si asserisce nel Dizionario. Difatti quelle del Frumento, del Grano Turco, degli Olchi, dei Panici e di tant'altre non sono stolonifere. Se ne trovano però diverse come p. e. la Gramigna (*Triticum repens*), la Canna (*Arundo Donax*) ec. le quali hanno le loro radici repenti e stolonifere, ma ciò non pertanto io credo, che tale carattere non si possa generalmente applicare alla intera famiglia delle Graminacee. Io osservo del pari non essere troppo rigoroso quanto nel suddetto Dizionario prosieguesi a dire, che le Graminacee cioè aver debbano il loro fusto fistoloso. Osservo infatti, che il *Frumento del miracolo* (*Triticum compositum*), i *Frumentoni*, gli *Olchi*, i *Panici*, e tant'altre di simil natura hanno invece i loro culmi ripieni di una midolla o sostanza spugnosa, onde mi pare che queste tolgano troppo patentemente la generalità dei caratteri dal Dizionario a tali piante assegnati. Per questi riflessi quindi io credo di potere con maggior precisione far conoscere quanto su questo particolare saggiamente dice il sig. Bosc nel *Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle appliquée aux arts etc.* Tom. K pag. 75. V. retro all' art. *Graminacee Piante*.

alle due estremità. L' ovario è semplice, supero, contornato alla base da due scaglie, le quali non sono sempre visibili. Esso è sormontato da due stili, ognuno dei quali porta uno stimma piumoso. Il frutto consta di un solo seme, il di cui embrione è piccolissimo, e adnato inferiormente al lato di un perisperma farinoso, e molto più grande.

Le piante Gramignacee sono generalmente erbe, ed hanno delle radici fibrose e capillari, dal collo delle quali s'innalzano degli steli cilindrici ora fistolosi, ora spugnosi quasi sempre articolati o guarniti di nodi, ai quali si dà il nome di *Culmi* o *Canne* (Culmi). Le loro foglie sono sempre alterne, solitarie, semplici, coi loro margini intieri, abbenchè di sovente siano rozze ed aspre al tatto. Queste foglie sono lineari e lanciuolate, quasi spadiformi. Alla superficie di queste si osservano delle nervature longitudinali e parallele. La loro base è simile a una guaina più o meno lunga ed aperta nella sua lunghezza dalla parte opposta alle foglie, la quale abbraccia il culmo. Questa guaina e qualche volta i di lei margini sono guarniti di peli.

L' infiorescenza è varia in queste specie di piante. I loro fiori, che sortono dalla guaina della foglia superiore sono disposti sopra le piante o in forma di capolino, o di spiga, oppure di pannocchia. Sono piccoli, di colore erbaceo e quasi sempre ermafroditi, quantunque alcune volte se ne trovino di diclini, il che devesi attribuire all' aborto di uno degli organi sessuali.

Dal sig. Ventenat vengono compresi in questa famiglia che è la V della II classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. 39 generi sotto undici divisioni cioè.

1. Quelli che hanno due stili e due stami: *Anthoxanthum*.
2. Quelli a due stili, a tre stami ed a gluma calicina uniflora, ed a fiori ermafroditi: *Crypsis*, *Alopecurus*.

Phleum, Phalaris, Paspalum, Digitaria, Panicum, Milium, Agrostis, Stipa, Lagurus, Saccharum.

3. A due stili, a tre stami, e gluma calicina uniflora, ed a fiori poligami: *Holcus, Andropogon.*

4. A due stili, a tre stami ed a gluma calicina contenente due o tre fiori poligami: *Tripsacum, Cenchrus, Regiops, Rottboella.*

5. A due stili, a tre stami, ed a gluma calicina di due o tre fiori ermafroditi: *Aira, Melica.*

6. A due stili, tre stami, a glume calicine multiflore glomerate: *Dactylis.*

7. A due stili, tre stami, glume multiflore disposte in ispiga ristretta (coarctata) per lo più semplice: *Cynosurus, Lolium, Elymus, Hordeum, Triticum, Secale.*

8. A due stili, tre stami, glume calicine multiflore sparse o in pannocchie: *Bromus, Festuca, Poa, Briza, Avena, Arundo.*

9. A due stili ed a sei stami: *Oryza, Zizania.*

10. A stilo unico, a stimma semplice ed a tre stami: *Nardus, Zea.*

11. A stilo unico, a stimma diviso ed a tre stami: *Coix.*

Koeler nella sua opera pubblicata sulle Gramigne di Europa propone sei nuovi generi, cioè: *Fibichia, Blumenbachia, Molinia, Ventenatia, Cuviera, Lamarckia.*

Merita poi di essere sul proposito accennato il sistema di classificazione delle piante Gramignacee recentemente messo in uso nella Flora Piemontese avente per titolo *Philographie Piemontaise*. Questa eccellente opera tra gli altri suoi pregi, accoppia ancora la novità di una sistematica distribuzione, in modo che rende l'esimio di lei Autore meritevole dei più grandi elogi. In essa i Gramignacci vengono ordinatamente sistemati in una maniera del tutto nuova, formando un dipartimento separato,

cioè l'ultima parte del III ed ultimo volume. I caratteri che per la loro classificazione sistematica vengono adoperati sono tratti non dalle foglie come venne usato per le altre piante, ma bensì da quelli che presenta il loro modo di fiorire cioè dall'infiorescenza. Imperocchè le Gramigae non offrono che foglie semplici, lanciuolate, intiere, nervose, guainanti, conseguentemente non presentano tutte le particolarità che somministrano quelle delle altre piante. Conveniva adunque che si escludessero nella sistemazione di esse tutti i caratteri che offrono le foglie. Così è stato eseguito nella Fillografia Piemontese, e l'illustre suo Autore si attenne per queste a quanto presenta di rimarchevole la loro infiorescenza. Difatti le piante Gramignacee offrono dei fiori, i quali sono o sessili disposti in ispiga, ovvero ordinati ad ombrella, o sono pedicellati. I pedicellati rappresentano o una pannocchia semplice, ovvero una pannocchia ramosa. Quindi vanno essi a formare quattro divisioni.

Le spighette poi che stabiliscono la spiga generale o sono sessili, ovvero distribuite ad ombrella o sono esse pedicellate. Le disposte in ispiga hanno i fiori corollati, ovvero mancano di corolla. Le altre disposte ad ombrella non presentano alcuna suddivisione. Le pedicellate finalmente presentano due divisioni, perchè o sono in pannocchia semplice od in pannocchia ramosa. Le pedicellate in pannocchia semplice offrono a differenza di quelle a pannocchia ramosa due suddivisioni, giacchè i loro fiori o hanno corolla, ovvero ne mancano.

Dietro queste considerazioni pertanto la famiglia delle piante Gramignacee viene sistematicamente ordinata nelle seguenti sei Sezioni.

I SEZIONE. Comprende questa que' Gramignacei i di cui fiori sono sessili, disposti in ispiga. Di questi ce ne somministrano degli esempi il Ginco (*Scirpus palustris*), la Coda di Volpe (*Atopocurus pratensis*) ec.

II SEZIONE. Entrano in questa quelli che hanno i fiori disposti in ombrella o in corimbo. Il Giunco de' contadini (*Juncus effusus*).

III SEZIONE. Abbraccia gli altri che portano fiori pedicellati disposti in pannocchia. In questi per altro la pannocchia o è semplice o è ramosa. Quindi offrono due suddivisioni.

Prima suddivisione. Riunisce questa que' Gramignacci, i di cui fiori pedicellati presentano delle pannocchie semplici. Il Paleino (*Anthoxanthum odoratum*).

Seconda suddivisione. Comprende questa quegli altri a fiori pedicellati in pannocchia ramosa. L' Agrostide dei campi (*Agrostis Spica venti*), il Fleo de' prati o Codolina (*Phleum pratense*) ec.

IV SEZIONE. Vengono in questa aggruppati quei Gramignacci, la di cui infiorescenza consiste in spigchette sessili disposte in ispiga, ed esibisce parimenti due suddivisioni.

Prima suddivisione. Rinchiude quelli le di cui spigchette sessili portano dei fiori senza corolla. Il Carice pannocchiato (*Carex paniculata*).

Seconda suddivisione. Abbraccia gli altri a spigchette sessili che portano fiori muniti di corolla. La Gramigna (*Triticum repens*), il Loglio (*Lolium temulentum*) ec.

V SEZIONE. Si riuniscono in questa quelli le di cui spigchette sono disposte in ombrella o in corimbo. Il Giunco da stuoje (*Scirpus lacustris*), il Cipero lungo (*Cyperus longus*) ec.

VI SEZIONE. Costituiscono questa finalmente que' Gramignacci, che portano delle spigchette pedicellate. Egli è poi da avvertire, che siccome le piante di questa sezione offrono delle spigchette ora disposte in pannocchia semplice, ed ora in pannocchia ramosa, così esse somministrano necessariamente due suddivisioni.

Prima suddivisione. Appartengono a questa quelle pian-

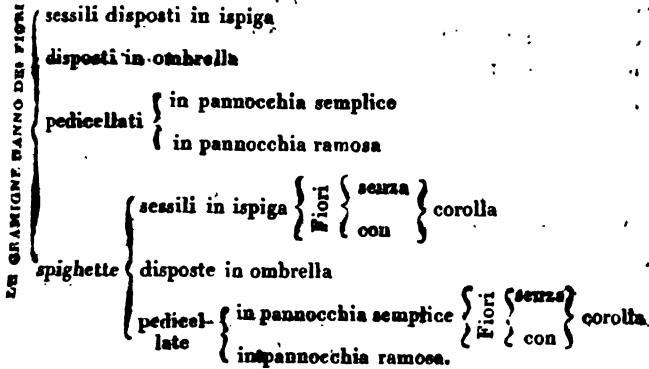
te Graminacee a spighe pedicellate disposte in pannocchia semplice, e suddividesi in altri due subalterni rami. Nel primo entrano quelle a fiori privi di corolla. La Panicostrella acquatica (*Carex distans*), e nel secondo vengono comprese quelle altre, che hanno i fiori guarniti di corolla. La Ventolana de' prati o Vena maggiore (*Avena elatior*), il Forasacco dei campi (*Bromus arvensis*) ec.

Seconda suddivisione. Compiono finalmente questa seconda suddivisione quelle Gramigne a spighe pedicellate distribuite in pannocchia ramosa. Suddividesi poi come l'antecedente in altri due subalterni rami. Nel primo vengono comprese quelle a spighe pedicellate portanti due o tre fiori. La Canna (*Arundo Donax*), la Canna di palude (*Arundo Phragmites*), la Vena salvatica (*Avena fatua*) ec. Entrano nella seconda quelle a spighe parimenti pedicellate ma che mettono da quattro a dodici fiori. La Fienarola acquatica (*Poa aquatica*), il Paleo altissimo (*Festuca elatior*) ec.

Ecco come l'illustre Autore della Fillografia Piemontese ha sistematicamente distribuite le piante della numerosa famiglia delle Graminacee. Il seguente quadro farà con chiarezza ed in succinto conoscere la formazione del suddetto sistema.

FAMIGLIA DELLE PIANTE GRAMIGNACEE

INFIORESCENZA



GRAMIGNEA PIANTA (PLANTA GRAMINEA) *Planta à port de Graminée*, quella che nell' abito o soltanto nelle foglie si assomiglia, od ha qualche rapporto colle Gramigne. La Spadicciola gramignacea (*Gladiolus gramineus*), l' Iride a odor di susina (*Iris graminea*) ec.

GRANATO (GRANATUM), specie di pericarpio ammesso dallo Scopoli, che consta di un doppio involto, l' esteriore del quale sugheroso o coriaceo, che alcune volte si apre, e l' interno o parziale sugoso che copre il seme (1).

GRANDIFLORA COROLLA (COROLLA GRANDIFLORA) *Corolle grandiflore*, quella che a differenza delle altre specie dello stesso genere diviene più grande. La corolla del Gelsomino Catalogno (*Jasminum grandiflorum*) è molto più grande di quella del Gelsomino giallo (*Jas-*

(1) *Granatum*. Involucrum duplex: externum et comune suberosum, quandoque dehiscens, aut coriaceum: internum et parziale succulentum obtegens semen.

Scopoli *Fundamenta Botanica* pag. 31.

minum fruticans), e del Gelbomino italiano (*Jasminum humile*) ec.

GRANO (GRANUM) *Graine*. I Botanici Muscologisti danno questo nome all' interna trasparente membrana della Teca avente la sua origine dal tessuto cellulare, e formante il sacchetto proprio da Erhard chiamato *Sporangidio*.

GRANULATA RADICE. V. GRUMOSA.

GRAPPOLO o RACEMO (RACEMUS) *Grappe* (1), nome imposto dai Botanici a quella specie particolare d' infiorescenza , nella quale i fiori vengono portati da parziali peduncoletti, che traggono la loro origine dalla diramazione del primario peduncolo , che per lo più sta pendente. La Vite (*Vitis vinifera*), la Fitolacca (*Phytolacca decandra*) ec. (*) Il Grappolo o Racemo differisce dalla Spiga in quanto che i fiori di questa sono più vicini fra loro. Differisce poi dall' Amento , perchè in questo i fiori vengono disposti a squame o sessili o poco sessili.

Dai Botanici si considera il Grappolo secondo la sua semplicità, composizione, disposizione, direzione, proporzione, figura ed appendici.

Dai Crittogamisti viene adoperato il nome di Grappolo quando vogliono esprimere un' unione di frutti gam-

(1) *Racemus, pedunculo ramis lateralibus brevibus constat. Ribes. Linn. Phil. Bot. pag. 41.*

(*) OSSERVAZIONE XLII Grappolo. *Racemus* pag. 93. Giacchè scorrendo il Dizionario Elementare ho veduto, che alla parola *Composto* ha fatto menzione anche del *Grappolo composto*, io credo di potere in questo luogo far conoscere ancora, che dai Botanici si suole osservare e il *Grappolo semplice* e l' *unilaterale*. Il primo è quando i peduncoli parziali che portano i fiori, spuntano immediatamente e senza dividersi dal peduncolo comune, come nel *Ribes*. Il secondo o l' *unilaterale* è quello, i cui fiori guardano tutti da un medesimo lato, come accade nel Maro (*Teucrium Marum*), ed in un buon numero di *Teucri*,

bettati e pendenti da un asse comune, come nella *Saxifraga*, *Marsilea* ec.

GRINZOSA FOGLIA. V. RUGOSA.

GRUMOSA o GRANULATA RADICE. (*RADIX GRUMOSA*) *Racine grumelouse ou grumelée*, quella che è aspersa di tubercoli o particelle carnose quasi rotonde, le quali aderiscono o alla base del gambo, ovvero stanno pendenti lungo le fibre radicali. La *Saxifraga* a fior bianco (*Saxifraga granulata*), il Ranuncolo de' Giardini (*Ranunculus asiaticus*), l' Anemolo de' Giardini (*Anemone coronaria*) ec.

GUALACANE PIANTE. V. EBENACEE PIANTE.

GUAINA (VAGINA) *Gaine*. Con questo nome viene dai Botanici inteso non solo la parte inferiore delle foglie ma eziandio intendono quella delle stipule, o dei picciuoli di alcune piante, che prolungandosi abbracciano più o meno il fusto rinchiudendolo come in uno stucchio o guaina. La Guaina è propria delle piante Graminacee. Essa secondo Sénéquier è formata dal parenchima e dai vasi propri e linfatici.

Le stipule dell' (*Hedysarum vaginale*), i picciuoli delle Ombrellifere come p. e. quelli della *Carota*, del *Fianocchio* ec. sono vaginanti.

Dai Crittogamisti ed in particolare dal Willdenow viene chiamata *Guaina* (*Vagina*) una specie di collaretto od anello, il quale attornia e circonda il Corno sopra gli articoli. I soli *Equiseti* sono muniti di questa, che è dentata nel margine. E' però da por mente, che siccome la Guaina di Willdenow non è prodotta dalle foglie, così da altri essa viene chiamata *Anello* e conseguentemente *anelato*, e non *guainato* il tronco, che ne va provveduto. Essi poi chiamano precisamente Guaina quella che viene prodotta dalle foglie.

Si dà pure il nome di Guaina, o per meglio dire di picciola *Guaina* o *Guainetta* (*Vaginula*) ad una picciola

porzione di Calittra rimasta attaccata al ricettacolo della fruttificazione dei Muschi, allorchè l'urna si è innalzata coperta della parte superiore della Calittra stessa, come si può vedere nel *Polytricum*.

GUAINANTE FOGLIA (*FOLIUM VAGINANS*) *Feuille engainée ou engainante*, quella che alla sua base forma un anello o tubo cilindrico, che investe e circonda lo stelo. Le *Graminacee* (1).

GUAINATO FUSTO (*CAULIS VAGINATUS*) *Tige engainée*, quello che viene cinto ed attorniato dalla base di una foglia. Il Finocchio (*Anethum Foeniculum*), il Grano Turco (*Zea Mays*).

Nelle piante Crittogame viene dal Willdenow chiamato Tronco o Corno guainato quello che è privo di foglie, ma che in luogo di queste trovasi munito di guaine, come negli *Equiseti* o *Code di cavallo*. Secondo altri poi chiamasi guainato il Corno, che è fasciato dalla base delle foglie o de' picciuoli.

GUAINETTA o VAGINETTA (*VAGINULA*) *Gainette* la parte inferiore della corolla dei *Muschi* e di varie *Epatiche*, trasformata e permanente a guisa di collaretto alla base della seta che sostiene la pisside.

GUSCIO. V. FOLLICOLO.

GUTTIFERE PIANTE (*PLANTÆ GUTTIFERÆ JUSS. VENT.*) *Plantæ Guttiferas*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, il di cui calice qualche volta manca e quando esiste è di uno o più pezzi. La corolla è per lo più formata da quattro petali, in mezzo a' quali si trovano gli stami ordinariamente in numero indeterminato. Questi stami portano de' filamenti sempre distinti e di rado riuniti in uno o più corpi, e colle antere adnate ai medesimi. L' ovario è supero, semplice

(1) *Folium vaginans* si folii basis format tubum cylindricum, ram vestientem. *Polygonum*, *Rumex*.

. Linn. *Phil. Bot.* pag. 49.

munito di un solo stilo portante uno stemma semplice o diviso. Il frutto è per lo più uniloculare, di sovente evalve e rinchiudente uno o più semi che stanno inseriti sopra una placenta centrale, ovvero sono aderenti alle pareti interne delle valve. Mancano questi semi di perisperma: hanno l'embrione diritto, i lobi coriacei e piani, e la radichetta infera.

Le piante spettanti a questa famiglia sono tutte esotiche, fruticose od arboree. La maggior parte di esse contengono un sugo resinoso o anche gommoso, il quale esposto all'aria diviene sollecitamente concreto. Le loro foglie sono opposte, d'ordinario coriacee, intiere, liscie; attraversate da un nervo longitudinale, da cui sortono diversi altri nervi laterali e paralleli. I fiori nascono alle estremità dei rami, o tra le ascelle delle foglie e sono per lo più completi ed ermafroditi: qualche volta però se ne riscontrano di diclini in virtù dell'aborto di uno degli organi sessuali.

Il sig. Ventenat ha formato di questa famiglia che è la XII della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sette generi che divide in due sezioni.

1. Comprende quelli che sono mancanti di stilo: *Mangostana*, *Clusia*, *Grias*.

2. Unisce quegli altri generi muniti di stilo: *Mammea*, *Mesua*, *Rhedia*, *Calophyllum* (1).

(1) *Nouveau Dictionn. d'Hist. Nat.* T. X. pag. 284.

H

HEPTA . . . Preposizione di numero derivante dal greco, la quale significa *Sette*. Essa serve a formare delle parole composte. Le più usitate in Botanica sono *Heptagonus*, *Heptagynus*, *Heptander*, *Heptapetalus*, *Heptaphyllus*, *Heptaspermus* etc. come se si dicesse di sette angoli, di sette pistilli, di sette stami, di sette petali, di sette foglie, di sette semi ec.

HEPTAGYNIA. V. **EPTAGINIA**.

HEPTANDRIA. V. **EPTANDRIA**.

HESPERIDÆ PLANTÆ. V. **ESPERIDEE**.

HETERO . . . Iniziale che unita a diverse altre parole forma degli aggettivi composti i più usati dei quali in Botanica sono i seguenti:

Hetero-carpus, cioè a frutti differenti. *Hedysarum hetero-carpum*.

Hetero-clitus, che si allontana dalla regola comune. Quindi diconsi *Piante eteroclite* (*Plantæ hetero-clitæ*) quelle che a primo aspetto sembrano appartenere alle sue congeneri, ma che però da esse ne differiscono essenzialmente. La (*Gentiana hetero-clita*).

Hetero-doxus ossia di una opinione differente. Linneo divide i Botanici Eterodossi in otto classi. V. *Eterodossi*.

Hetero-genius, epiteto che da Achard viene applicato a tutti quei Licheni, che hanno gli apotecii muniti di peritecio, che rinchiude il Nocciolo prolifero. *Graphis*, *Bia-tora* Ach.

Hetero-mallus, ossia voltato da una sola parte. V. *Ete-*

romalle foglie. Quindi *Hetero-mallus* diviene sinonimo di *Secundus*.

Hetero-phyllus o a foglie diverse. Le piante eterofille sono quelle che portano delle foglie tra loro differenti, in modo che quelle del caule sono affatto diverse dalle radicali. Il (*Carduus hetero-phyllus*).

Hetero-tomus, ossia ineguale, irregolare e senza simmetria. Così chiamansi alcuni calici e corolle che mancano di una tal quale regolarità e simmetria. Il calice dell' (*Helianthemum*), e la corolla della (*Veronica*) ec. ce ne somministrano degli esempi.

HEXA . . . Preposizione di numero derivante dal greco la quale esprime lo stesso che *Sei* . . Si formano con essa delle parole composte, tra le quali le più frequentemente usitate in Botanica sono *Hexa-coccus*, *Hexa-gonus*, *Hexa-gynus*, *Hexander*, *Hexa-petalus*, *Hexa-phyllus*, *Hexa-spermus*, *Hexa-pterus* etc., ed equivalgono a sei cocchi, a sei angoli, a sei pistilli, a sei stami, a sei petali, a sei foglie, a sei semi, a sei ale ec.

HEXAGYNIA. V. EXAGINIA.

HEXANDRIA. V. EXANDRIA.

HEXASTICUS, A, UM. Dicesi di quella parte qualunque di una pianta, la di cui disposizione riguardi a sei ordini. Le spighe dell' Orzo maschio (*Hordeum hexasticum*) sono disposte sopra sei ordini.

HILUM sive HILUS. V. CICATRICE.

HIRQUITALLIENTES. Nome di cui Linneo nel suo *Syst. veget.* pag. 10, si è servito per indicare que' Botanici, i quali mancano d'esperieua e de' principii.

HIULCANS VEL HIULCUS, termine che particolarmente viene applicato ai calici, le di cui divisioni si scostano alquanto alle loro estremità, in modo che essi sembrano mezz' aperti. La (*Cochlearia*), la (*Cardamine*) vengono tra le altre cose distinte da diverse altre piante crocifermi per avere i loro calici mezz' aperti (*calycibus hiulcis*).

HOLERACEÆ PLANTÆ, *Plantæ potagères*. Titolo che Linneo nel suo Saggio di Metodo naturale ha dato al 53 ordine formante una famiglia di piante, che corrisponde agli Amaranti ed alle Atriplici di Juss. (*Amarantoidi* e *Chenopodee* di Vent.), ed in cui tra gli altri generi vi ha compreso l' *Atriplex*, *Blitum*, *Spinacia*, *Beta*, *Chenopodium*, *Achyranthes*, *Gomphrena*, *Celosia*, *Corispermum*, *Salsola* etc. (1).

HOLOSERICEUS, aggettivo che viene impiegato per dinotare che una qualche parte di una pianta è tutta coperta di peli finissimi e molli come la seta. Le foglie della Granadiglia vellutata (*Passiflora holosericea*), e della (*Melastoma holosericea*) ce ne danno degli esempi.

HOMOTALAMI. Così chiamansi quei Licheni, i di cui apoteci veugono formati dalla sostanza corticale e midollare del Tallo. *Collema* Ach.

HORNUS, termine impiegato per indicare che quella data pianta o parte di essa non dura al di là di una stagione. Quindi alcune piante, come p. e. il (*Mnium hornum*) ne traggono il loro nome specifico.

HORTULANI. Nome che da Linneo è stato dato a tutti quegli Autori, che hanno trattato sul giardinaggio. Esso poi non gli annovera tra i Botanici, ma solo tra i Botanofili (2).

HORTUS CULINARIS. Titolo della 156 dissertazione delle *Amœnitates academicæ* di Linneo, ove trovasi un catalogo di tutte le piante alimentari che si possono coltivare in Isvezia, con delle istruzioni sul modo di allevarle, di moltiplicarle e di garantirle dai freddi troppo eccessivi.

HUMIFUSUS CAULIS, *Tige humifuse ou étendue par terre*, quello che per essere oltremodo debole sta con

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 33. (ord. nat. 53.)

(2) Linn. *Phil. Bot.* pag. 15.

tutte le sue parti sparso e disteso sopra la terra, senza però mettere radici. L' (*Hypericum humifusum*).

HYALINUS. Voce presa dalla parola latina *Hyalus*, che vuol dire *Vetro*. Quindi *Hyalinus* viene impiegato per precisamente esprimere che certe parti di piante massime i filamenti e gli stili hanno una trasparenza vetrosa accompagnata da una tinta verdastra molto leggiera.

HYBERNACULA. V. **SVERNATOI.**

HIDROCARIDEÆ PLANTÆ. V. **IDROCARIDEE.**

HYPERBOREUS ossia abitatore dei paesi del Nord, o situati al Settentrione. L' (*Alyssum hyperboreum*), L' (*Orchis hyperborea*) ec.

HYPO... Preposizione la quale significa *Sotto* o *Al di sotto*. Con essa i Botanici formano delle parole composte, le più usitate delle quali sono le seguenti cioè,

Hypo-carpus, ossia portante dei fiori, la di cui base sta al disotto del frutto, che è quanto dire coll' ovario supero. La (*Valantia hypo-carpia*).

Hypo-crateriformis o a forma di sottocoppa. Dicesi della corolla. V. *Ipocrateriforme*.

Hypo-gæus ossia sotterraneo. Una specie di *Arachis*, perchè matura i suoi frutti entro la terra porta il nome specifico di *Arachis hypo-gæa*.

Hypo-gynus, cioè inserito sotto l' ovario o sotto il ricettacolo. Gli stami delle Ombrellifere, e le corolle delle Labiate sono ipogini. V. *Ipoginia* e *Inserzione*.

Hypo-phyllus o sotto alla foglia. Dicesi particolarmente del fiore, che nasce sotto alle foglie. Perciò a una specie di *Ruscus*, che porta i suoi fiori nella pagina inferiore delle foglie è stato imposto il nome specifico di *Ruscus hypo-phyllus* ec.

I

IBRIDE o' BASTARDE PIANTE (*PLANTÆ HYBRIDÆ*
Plantæ hybrides. Così chiamansi quelle che vengono generate per l' accoppiamento de' sessi di due piante tanto del medesimo genere, quanto di genere differente. Quindi l' ibridismo presenta le maggiori riprove della fecondazione vegetale, che viene eseguita per mezzo degli organi del sesso di ciascuna pianta. Ora quando il polviscolo fecondatore di una specie di pianta perviene a fecondare l' ovario di un' altra diversa, fa nascere ciò che comunemente si osserva negli animali, cioè dà origine ad un novello essere bastardo, il quale palesemente è dissimile dalle piante che l' hanno prodotto. Partecipa però egli dell' una e dell' altra specie, da cui venne costituito. Ma è da por mente che le piante Ibride differiscono dagli animali parimenti ibridi, perchè le prime mantengono la facoltà di potere co' loro semi riprodurre le loro specie, il che non puossi con tanta facilità effettuare nella maggior parte degli animali.

Ciò premesso egli è d' avvertire che le varietà diventano una prima apparenza d' ibridismo. Si levino infatti gli stami ad un Tulipano a fior rosso, prima che le antere abbiano potuto slanciare il loro polline sullo stigma, anzi questo si spruzzi col polline delle antere di un Tulipano a fiori bianchi: da siffatto accoppiamento a avrà certamente un Tulipano, da' cui semi nasceranno tre varietà di Tulipani cioè di quelli a fior rosso come la madre, degli altri bianchi simili al padre e a

nalmente di quelli macchiati di rosso e di bianco, cioè che parteciperanno della natura della madre e del padre. Simili fecondazioni di una varietà con un'altra si riscontrano di frequente, anzi formano la delizia dei Fioristi i quali ottengono dei fiori screziati di colori diversi.

Ma l'ibridismo propriamente detto e conseguentemente le piante Ibride sono quelle, le quali risultano dall'accoppiamento di una specie con un'altra. Perciò Linneo distingue due ordini di piante Ibride.

1. **ORDINE.** Piante Ibride con generi provenienti cioè da due specie che appartengono al medesimo genere e. g. il Tabacco a foglia larga (*Nicotiana Tabacum*) fecondato col polline del Tabacco pannocchiuto (*Nicotiana paniculata*) costituisce la *Nicotiana hybrida*. Così la *Veronica hybrida* risulta dall'accoppiamento della *Veronica officinalis*, e della *V. spicata*, come del pari l'*Iris spuria* ha origine dall'*Iris sibirica* e dall'*Iris germanica*.

2. **ORDINE.** Piante Ibride che per lo contrario hanno origine da due specie di generi differenti. Di tale ibridismo sieno di esempio la *Veronica spuria*, che risulta dall'accoppiamento della *Verbena officinalis* colla *Veronica maritima*, ed il *Poterium hybridum* risultante dalla fecondazione del *Poterium Sanguisorba* coll'*Agrimonia Eupatoria* ec.

Sotto il rapporto pertanto delle differenze che esistono tra le piante Ibride e quelle da cui esse provengono, il Linneo le divide nuovamente in *Ibride deformi*, in *solette* ed in *oscuere*.

Le prime sono quelle che presentano alcune differenze di forma o di proporzione; le seconde sono quelle, sull'origine delle quali non si hanno che delle presunzioni; le oscure finalmente sono le altre delle quali non si può precisare la loro origine.

Egli è però verosimile, che la confusione dei polviscoli sia ancora la cagione di quelle varietà, che talvolta si riscontrano nella medesima specie, sebbene di ciò possono essere causa anche il caldo, il freddo, la natura del suolo e del clima e molti altri accidenti. Quindi nasce, quasi direi, quella degenerazione che precipuamente osservasi negli erbaggi e nelle biade. Anche i semi dopo due o tre anni, parlando col volgo, imbastardiscono, ed il nostro Virgilio nel libro I delle sue Georgiche al verso 197 e susseguenti lagnandosi di ciò elegantemente si esprime nel seguente modo.

Vidi lecta diu, et multo spectata labore

Degenerare tamen: ni vis humana quotannis

Maxima quæque manu legeret, sic omnia satis

In pejus ruere, et retro sublapsa referri (1).

Generalmente parlando pare che nei vegetabili ibridi le parti della fruttificazione s'uniformino con quelle della madre, e le altre meno essenziali con quelle del padre.

Le esperienze instituite da Koelreuter sopra diverse *Digitali*, *Lobelio* e *Mabe* onde avere delle specie Ibride, provano che la più bella pianta Ibrida fu quella, che è risultata dalla fecondazione della *Digitalis lutea* colla *Digitalis purpurea* anzi la pianta Ibrida da queste ottenuta fu da esso ritrovata più robusta delle altre, dalle quali ha avuto origine. Inoltre lo stesso Koelreuter ci assicura di non essere egli giammai giunto, non ostante i diversi tentativi adoperati, a poter fecondare la di lui

(1) E vidi pur, se cura annua i maggiori.

Ad uno ad un non trascoglieva eletti

Grani e mercè di molt'opra e fatica

Maraviglia de' villici, impertanto

Degenerar. Così tutto al destiuo

For' è che ceda, e che rovini al peggior.

(Pellegrotti Traduzione.)

Digitale ibrida con l'una o l'altra delle due specie, da cui essa venne generata.

Da alcuni Botanici poi viene con fermezza preteso, che i semi ottenuti da piante Ibride non possano oltrepassare la seconda generazione. Questo fatto sembra venir provato dalle esperienze suddette di Koelreuter, anzi sul proposito riflette Plenck, che fa bisogno agli Ortolani di seminare distanti le piante di diverse qualità, ovvero che fioriscono alla medesima epoca, acciò la confusione dei pelviscoli non abbia a produrre dei semi incapaci d'ulteriore propagazione.

Vuolsi finalmente da altri che l'ibridismo si riscontri più naturalmente nelle campagne che nei giardini, e ciò perchè nelle campagne le piante si trovano più isolate, e poi perchè molte specie che si reputano originali forse non sono che specie Ibride rese tali dalla natura.

ICNIOGRAFI (ICHNIOPHAGHI) *Ichniographes ou Figuristes*, nome da Linneo imposto a que' Botanici, le di cui opere consistono in figure di piante. Tra questi secondo il testè citato Botanico annoverar si deve Dodart, Commelin, Rhéede, Bransfels, Plumier, Weinnmann ed altri. Noi però tra i moderni potremo appellare Ichniografi Jacquin, l'Heritier, Desfontaines, Ventenat ec. (1).

ICNIOGRAFIA (ICHNIOPHAGIA) *Ichniographie*, parola derivante da due voci greche, le quali vogliono significare *Figura delle piante*.

ICOSANDRIA (ICOSANDRIA) *Icosandrie*, termine che deriva da due voci greche, che significano *Venti Mariti* o *Stami*. Col detto nome il Linneo ha chiamata la XII classe del suo Sistema sessuale, ove riunisce tutte le piante a fiori ermafroditi che portano da venti e più

(1) *Ichniographi Figuras vegetabilium Iconibus expresserunt.*
Lin. *Phil. Bot.* pag. 6.

stami liberi e distinti inseriti però sulle interne pareti del calice. *Prunus*, *Amygdalus*, *Fragaria* etc. V. *Sistema sessuale di Linneo* all' art. *Metodo*.

I fiori spettanti alle piante della classe Icosandria consistono di un calice monofillo ordinariamente concavo, di una corolla le di cui unghie stanno inserite sulle pareti del calice; finalmente portano un frutto infero.

IDIOGINI STAMI (STAMINA IDIOGYNA) *Etamines Idiogynes*, quelli che si trovano nei fiori unisessuali maschi e che per conseguenza mancano di pistillo. Quindi Jussieu si serve di questo epiteto quando intende di parlare di quelle piante, le quali precisamente portano dei fiori soltanto maschi.

IDIOGINIA (IDIOGYNIA) *Idiogynia*. Dicesi dello stato delle piante, le quali portano fiori unisessuali cioè i cui stami e pistilli stanno separatamente sopra fiori diversi, come nelle *Cucurbitacee* ec.

IDIOTALAMO (IDIOTHALAMUS). Si dice dei Lichei, i di cui Apoteci vengono formati da una sostanza e colore tutt' affatto diversi da quelli del Tallo. *Gyrophora*, *Calicium* Ach.

IDNOIDEI FUNGHI (FUNGI IDNOIDEI), quelli della II classe del metodo di Persoon, che costituiscono la III Sezione del II ordine della suddetta. V. *Imenoteci e Metodo di Persoon*.

IDROCARIDEE PIANTE (PLANTÆ HYDROCHARIDEE VENT. HYDROCHARIDES JUSS.) *Plantes Hydrocharidées*, famiglia naturale di piante monocotiledonie, le quali hanno un calice di un solo pezzo diviso in sei o più parti disposte sopra uno o più ordini, le più interne delle quali d'ordinario petaloidee. Gli stami stanno inseriti sopra il pistillo in numero di nove, ovvero in numero indeterminato. L' ovario è infero, semplice, sormontato da uno stilo multiplice, oppure manca di questo: stimma semplice o multiplice. Portano dei frutti a sei o più

celle, rare volte monospermi, e l'embrione dei semi è posto alla base di un perisperma carnoso o farinoso.

Le piante che appartengono a questa naturale famiglia sono tutte erbacee ed acquajuole. Le loro radici fibrose o tuberose portano spesso le foglie e le parti della fruttificazione. Queste radici però qualche volta mettono dei fusti rampicanti, nodosi, coi nodi muniti di foglie. Le foglie sono ordinariamente spicciolate e vaginanti, guarnite di picciuoli mezzo-vaginanti, e stanno immerse nell'acqua, ovvero nuotano alla di lei superficie. I fiori vengono d'ordinario portati sopra uno scapo, o sopra peduncoli scapiformi, e rinchiodono nel medesimo invoglio gli organi sessuali, uno dei quali alcune volte va soggetto ad abortire.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la IV della IV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sei generi, cioè *Stratiotes*, *Hydrocharis*, *Nymphaea*, *Nelumbium*, *Vallisneria*, *Hippuris* (1).

IDROCARIDI. V. IDROCARIDEE PIANTE.

IDROPTERIDI o IDOTERIDI (*HYDROPTERIDES* SIVE *HYDROPTERIDES*) (2), famiglia di piante Crittogame dal Willdenow formata a spese delle Felci di Linneo, e che esso definisce: » *piante a foglie appena o non circinnali, e munite di frutti formati da indusi connati, sessili, prossimi alle radici, come nelle Isoetes, Salvinia, Azolla ec.* Willd.

IPA (*HYPHA* WILLD.), è un corpo quasi filiforme in vario modo ripiegato, ossia una specie di corno di consistenza carnosa, acquosa o legnosa, come nei *Bisal. Rhizomorpha*, *Monilia*, *Dematium*, *Erinium* etc.

IGROMETRICO TORCIMENTO (*HYGROMETRICA* IN-

(1) *Nouveau Dictionn. d'Hist. Nat.* Tom. XI. p. 481.

(2) Parola formata da due voci greche ἵδωρ (*Ydos*) Acqua e ἄρσις (*Pteris*) Felce.

rossio) *Intorsion hygrométrique*, quello che suole accadere in diverse piante per causa di contorsione delle fibre. Siffatto torcimento serve alcune volte come d'igrometro per dinotare lo stato, in cui si ritrova l'aria atmosferica. Le reste infatti della Vena salvatica (*Avena fatua*), quelle dei semi di parecchi *Gerani*, i peduncoli del (*Mnium hygrometricum*) ec. curvandosi ed attortigliandosi indicano l'umidità dell'aria, mentre quando si allungano e si drizzano, fanno conoscere la siccità dell'atmosfera.

ILO. V. CICATRICE.

ILOSPERME PIANTE (*PLANTÆ HILOSPERMÆ VENT. SAPOTÆ JUSS.*) *Plantæ Hilospermes*, famiglia naturale di piante dicotiledonie monopetale, che hanno un calice diviso e persistente. La corolla è regolare divisa in tante parti come lo è il calice e sprovvedute di appendici. Gli stami sono opposti alle divisioni della corolla ed in numero eguale o doppio di queste. L'ovario è semplice munito di un solo stilo, e di uno stamma sempre semplice. Portano per pericarpio o una bacca o una drupa avente una o più celle, ciascuna delle quali rinserra un solo seme. Questi semi sono ossei, lucenti, segnati da un ombelico laterale grandissimo, ed hanno un perisperma carnoso, l'embrione diritto, i cotiledoni fogliosi, e la radichetta infera.

Le piante che appartengono a questa famiglia portano un fusto frutescente od arboreo. Le loro foglie sempre alterne per lo più intiere vengono qualche volta coperte da una lanugine o tomento di colore d'oro o di argento. I fiori sono piccoli e peduncolati riuniti in piccoli fascetti e nascono nelle ascelle delle foglie, oppure stanno qualche volta situati al di sotto della parte fogliosa dei rami.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia, che è la XVIII della VIII classe del suo *Tableau du Règne*

Végétal ec. sette generi: *Jacquinia*, *Sideroxylon*, *Bassia*, *Imbricaria*, *Chrysophyllum*, *Achtas*, *Myrsine* (1).

IMBERBE o **SENZA BARBA**. **COROLLA** (**COROLLA IMBERBIS**) *Corolle imberbe ou sans pells*, quella che a differenza delle altre dello stesso e medesimo genere è sprovvoduta di peli o barbe come si riscontra in varie *Iridi* (*Iris*). Parecchie piante che a differenza di diverse altre del medesimo genere sono in qualche parte sprovviste di peli o barbe, vengono chiamate col nome specifico d'imberbi. La (*Phylica imberbis*), il (*Bryum imberbe*) ec. ce ne porgono degli esempi.

IMBRICATO. V. **EMBRICIATO**, A.

IMBUTIFORME, **INFUNDIBULIFORME** o **FATTA AD IMBUTO** **COROLLA**. (**COROLLA INFUNDIBULIFORMIS**) *Corolle Infundibuliforme ou en forme d'Entonnoir*, la regolare di un solo pezzo col lembo largo e che si va restringendo fino al cannoncino andauo a terminare in un cono inverso, di modo che rappresenta la figura come di un imbuto. Lo *Stramonio* (*Datura Stramonium*), il *Gelsomino della notte* (*Mirabilis Jalapa*), la *Primavera* (*Primula elatior*) ec.

In queste specie di corolle si suole dai Botanici esaminare la lunghezza e forma del cannoncino, l'apertura più o meno grande dell'orificio, ed il numero delle divisioni del lembo. Il *Tournefort* si è servito di tutte le piante a corolla imbutiforme per istabilire la II classe del suo metodo (*): V. *Metodo di Tournefort*.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. X p. 587.

(*) **OSSERVAZIONE XLIII.** *Infundibuliforme Corolla* pag. 101 si esprime. » Le Corolle infundibuliformi costituiscono la XII classe del Metodo di Tournefort.

Falso falsissimo quanto viene sul proposito asserito dal Dizionario *Elementare*. Imperocchè le infundibuliformi formano la classe II e non la XII di Tournefort, giacchè tutti sanno che la XII rinehiude le piante a fiori composti flosculosi.

IMENIO (*HYMENIUM* VEL *MEMBRANA FRUCTIFERA*), nome che dai Crittogamisti viene imposto ad una membrana che tiene rinchiusi i frutti dei Funghi e che copre quella parte del cappello, in cui essi stanno nascosti. Di questa membrana ossia dell'Imenio vanno munite le *Lamelle*, i *Pori*, gli *Echini*, le *Papille* o *Capezzoli*, mentre nelle *Clavarie*, nei *Falli*, nelle *Morchelle* e *Pezize* l'Imenio ricopre l'intero cappello. Nelle *Pezize* e *Clavarie* l'Imenio è *liscio* (*laeve*) cioè senza rughe, nel *Phallus* è fatto *a rete* (*reticulatum*) ossia fornito di linee innalzate a maglia ec.

IMENOTECI FUNGHI (*FUNGI HYMENOTECICI*), quelli che formano il II ordine della II classe del Metodo di Persoon e che hanno l'imenio membranoso indissolubile cosperso di spore. Suddividesi quest'ordine in sei sezioni :

1. Gli *Agaricoidei* o quelli ad imenio lamellato e venoso: comprende tre generi.

2. I *Boletoidi* ad imenio sporgente in vari tubi: due generi.

3. Gli *Idnoidi* aventi una membrana fruttifera prominente in aculei o denti: due generi.

4. I *Gimnodermi*, il di cui cappello varia nella forma, ma più spesso è dimezzato, diffuso, acaule, coriaceo-secco, e coll'imenio piuttosto liscio o sparso di papille: due generi.

5. I *Claviformi* che sono i carnosi allungati, uniformi, semplici o ramosi e di superficie levigata: due generi.

6. Gli *Elvelloidei* che hanno il cappello stipitato membranaceo distinto dallo stipite: dieci generi. V. *Metodo di Persoon*.

IMMERSE FOGLIE (*FOLIA DEMERSA*) *Feuilles plongées*, quelle che sono nascoste sotto la superficie dell'acqua. Il *Potamogeto* o *Lattuga ranina* (*Potamogeton crispum*).

IMPARI FOGLIA (**FOLIUM IMPARI**) *Foliolè impaire*, quella tra le foglie composte pennate, che termina la pinna, vale a dire che è situata alla estremità del picciolo comune. La Ruta capraria (*Galega officinalis*), il Nebbio o Ebbio (*Sambucus Ebulus*), le Rose ec. V. *Alato, a.*

IMPERFETTO FIORE (**FLOS IMPERFECTUS**) *Fleur imparfaite*. Secondo Ray, Knaut e Rivino venne chiamato Fiore imperfetto quello il quale manca di corolla. I moderni però chiamano il Fiore imperfetto quando non è ermafrodito, ma o maschio o femmina soltanto. Quando poi il fiore manca della sola corolla allora lo denominano *Apetalo*. V. questa parola.

IMPERNIATA, VACILLANTE o GIRABILE ANTERA (**ANTHERA VERSATILIS**) *Anthère versatile*, quella che sta attaccata alla sommità del filamento con uno de' suoi lati, in modo che nel luogo della sua inserzione si rende mobile e gira per tutti i versi, come se fosse sopra un perno. Il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*), il Fior di Passione (*Passiflora cœrulea*), l' Aloe americana (*Agave americana*) ec.

IMPOSTE. V. VALVOLE.

IMPRUNATA, O. V. ACULEATA, O.

IMPUBE (**IMPUBES**) *Impubescent*, dicesi di qualunque parte di una pianta, che sia sprovveduta di quanto viene dai Botanici compreso sotto il nome latino di *Pubes*. V. *Peli*.

INANIS CAULIS. V. MIDOLLOSO.

INCANUS, A, UM, Incane, termine impiegato per indicare che un vegetabile o parte di esso e particolarmente le foglie per cagione di una sostanza cotonosa, di cui vengono ricoperte sono di un color bianco-grigio a guisa dei capelli canuti de' vecchi. La Veronica biancastra (*Veronica incana*), il (*Tanacetum incanum*), il Tlaspi salvatico (*Alyssum incanum*).

INCAPPUCCIATA FOGLIA. V. COCOLLATA.

INCISA FOGLIA (FOLIUM INCISUM VEL DISSECTUM) *Feuille coupée, entaillée ou incisée*, quella il di cui margine è tagliuzzato da incisioni puntute e strette, ma però più lunghe che larghe, di modo che vengono distinte dai denti o crenelature. Il Fiore stella (*Anemone hortensis*).

INCLINATO, I (INCLINATUS, A, UM) *Incliné, ée*, dicesi del fusto, delle foglie, de' fiori e rami, qualora abbiano una direzione tra la verticale e l' orizzontale.

Stami (Stamina inclinata) *Étamines inclinées*, se formano una specie di arco, come si osserva in quelli dell' Amarilli (*Amaryllis formosissima*), del Giglio turco (*Hemerocallis fulva*) ec.

INCLUDENS SOMNUS. V. CHIUDENTE.

INCOMBENTE o BILICATA ANTERA (ANTHERA INCUMBENS) *Anthère couchée ou penchée ou vacillante*, quella che nel suo mezzo trovasi inserita sulla estremità del filamento nella stessa guisa, che un martello sta inserito entro al suo manico. L' Amarilli o Giglio di S. Giacomo (*Amaryllis formosissima*), il Fior di Passione (*Passiflora caerulea*), il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*) ec. Nel Giglio per altro le antere oltre all' essere bilicate, sono ancora *imperniate* (*versatiles*) perchè suscettibili di prendere qualunque direzione. V. *Imperniata Antera*.

INCOMPLETO FIORE (FLOS INCOMPLETUS) *Fleur incomplète*. Vogliono alcuni che si abbia da chiamare Fiore incompleto quello che è privo di calice e di corolla. Il fiore di tale natura veniva da Tournefort chiamato *Fiore Stamineo o a Stami*. Altri però vogliono che si chiami Fiore incompleto quello che manca o di calice o di corolla o di stami o di pistillo. Ma per altro il fiore mancante di qualcheduna delle suddette parti viene chiamato (secondo la parte che gli manca) con un particolar nome. Quindi quando esso manca del solo ca-

lice, ovvero oltre a questo anche della corolla si chiama *Fiore nudo* (*Flos nudus*); ma se il calice esiste nel fiore, e che la sola corolla sia ad esso mancante, chiamasi allora *Fiore apetalò* (*Flos apetalus*). Se poi sono i soli stami ovvero i soli pistilli che gli mancano, allora il Fiore si nomina nel primo caso *femminèo* (*Flos fœmineus*), e nel secondo *maschio* (*Flos masculus*). Finalmente se il Fiore manca degli stami e che abbia anche l' ovario abortivo, in tal caso si dice *Fior neutro* (*Flos neuter*).

Pistillo (*Pistillum incompletum*) *Pistil incomplet*, se manca di stilo. In simile caso lo stimma appoggia immediatamente sopra l' ovario.

Ricettacolo (*Receptaculum incompletum*) *Réceptacle incomplet*, se sostiene soltanto gli stami senza germe, ovvero il germe senza gli stami. Però nel primo caso si dice *Ricettacolo del fiore* (*Receptaculum floris*), e nel secondo *Ricettacolo del frutto* (*Receptaculum fructus*).

Stami (*Stamina incompleta*) *Étamines incomplètes*, quando mancano di filamenti.

Volva (*Volva incompleta*) *Bourse incomplète*, se non ricopre intieramente il fungo. V. *Volva*.

INCRISPATA FOGLIA. V. CRESPA.

INCROCIATO, A (**CRUCIATUS VEL DECUSSATUS, A, UM**) *Croisé, ée.*, dicesi di qualunque parte di una pianta, che sia disposta in forma di croce. Perciò si dicono

Fiori incrociati (*Flores cruciati vel cruciformes*) *Fleurs croisées ou cruciformes*, quelli che vengono formati da quattro petali disposti in croce. La Tetradinomia di Linneo rinchiude una famiglia naturale di piante che vengono chiamate col nome di Cruciformi o Crocifere. V. *Crucifere*.

Foglie (*Folia cruciata vel decussata*) *Feuilles croisées*, quelle che sono opposte alternativamente sul lati del fusto o dei rami. La Graziola (*Gratiola officinalis*).

Rami (*Rami decussati*) *Rameaux croisés*, se sono op-

posti alternativamente sopra tutti i lati del fusto. L' (*Euphrasia rigidifolia* Bivon.)

Tronco. V. Bracciuto Fusto.

INCURVATO o INFLESSO, A, FILAMENTO (**FILAMENTUM INCURVUM SIVE INCURVATUM SIVE INFLEXUM**) *Fi-let courbé en dedans*, se è alquanto piegato ad arco.

Foglia (**Folium inflexum vel incurvum**) *Feuille courbée en dedans*, se nel sollevarsi forma un arco verso il fusto. L' Aloe succotrino (*Aloe succotrina*), la (*Protea incurva*) ec.

Fusto (**Caulis incurvus sive incurvatus**) *Tige courbée en dedans*, quello che s' innalza perpendicolarmente, ma che in seguito coll' estremità si piega in arco. Il Mughetto giapponese (*Convallaria japonica*).

Rami (**Rami incurvati**) *Rameaux courbés en dedans*, quelli che in tutta la loro lunghezza si piegano in una curva od arco.

Spina (**Spina incurva sive incurvata**) *Épine courbée en dedans*, se interiormente è rivoltata verso il fusto. Il Frassino spinoso o Clava d'Ercole (*Zanthoxylum clava Herculis*).

L'Epiteto d'incurvato si applica finalmente a qualunque altra parte di un vegetabile, che si curvi all' indentro.

INDETERMINATO NUMERO (**NUMERUS INDETERMINATUS**) *Nombre indéterminé*. Dai Botanici viene sovente impiegata tale espressione quando vogliono indicare, che gli stami oltrepassano il numero di dodici.

INDIFFERENTE PIANTA, quella i di cui stami sono tutti della medesima grandezza e non fra loro aderenti, nè tampoco col pistillo.

INDIGENE PIANTE (**PLANTÆ INDIGENÆ**) *Plantes Indigènes*. Appresso di noi chiameremo indigene tutte quelle piante, le quali spontaneamente e naturalmente crescono nel nostro clima. Nomineremo parimenti indigene

tutte quelle altre che sebbene originarie di paesi stranieri, pure per una lunga serie di anni si sono climatate e naturalizzate anche appresso di noi.

INDIVIDUO (*INDIVIDUUM*) *Individu*. Per Individuo s'intende un Essere composto di parti, le quali concorrono a formare un tutto. Perciò un Uccello, un Uomo, un Cane ec. sono tre individui appartenenti agli esseri organizzati animali, mentre un Olmo, una Quercia ec. sono parimenti due altri individui, che spettano agli esseri egualmente organizzati ma vegetabili. Ciascuno infatti risulta formato da parti, la di cui riunione concorre a costituirli e formarli Uccello, Uomo, Cane, Olmo, Quercia ec.

Tutte le classi del Sistema sessuale di Linneo vengono costituite da tanti generi, i quali si dividono in specie, ognuna delle quali stabilisce in tne un Individuo.

INDIVISA FOGLIA (*FOLIUM INDIVISUM*) *Feuille indivise*, quella che in ogni sua parte manca di seni o tagli di qualunque sorta. La Siringa volgare o Lilac (*Syringa vulgaris*).

INDUSIO o CAMICIA. (*INDUSIUM*). L' Indusio da Smith e dagli altri Crittogamisti chiamato *Involucro* o *Integumento* (*Involucrum*) è una membrana che copre i fiori delle Felci. *Pteris*, *Polypodium* etc. L' Indusio può essere piano, peltato, orciuolato, bivalve, squamiforme, esterno-aprentesi, interno-aprentesi, semplice, doppio ec.

INEGUALE. V. DISUGUALE.

INEQUILATERE FOGLIE. V. PTERIGOIDEE.

INEQUIVALVE ESTIVAZIONE (*ÆSTIVATIO INÆQUIVALVIS*), quando la grandezza delle foglie è diversa.

INERME (*INERMIS, E*) *Inerme*. Si dice di una pianta o parte di essa che vada sprovvista di spine, aculei o di qualunque altro corpo pungente. Il termine d' inerme viene ancora usato per distinguere alcune spe-

*membrana che pie
Vi a cotyledone*

cie dello stesso genere di piante, le quali a differenza di altre mancano di spine, pungiglioni, peli ec. Difatti una specie del genere *Sideroxylon* siccome ha il fusto ed i rami inerme a differenza del *Sideroxylon spinosum*, che è provveduto di spine, così esso chiamasi *Sideroxylon inerme*. Una specie parimenti di *Ricino* che, a differenza di altre specie del medesimo genere, meke i suoi frutti che sono lisci ed inerme, porta il nome specifico di *Ricinus inermis* ec.

INFERIORE CALICE, COROLLA (*CALYX INFERUS, COROLLA INFERA*) *Calice inferieur ou libre, Corolle inferieure*, così vengono chiamati allorquando nell' interno del fiore lasciano scorgere tutto l' ovario o come si suol dire quando stanno inseriti e situati sotto l' ovario, il quale per conseguenza diventa superiore, ed il fiore infero. Il calice del *Dianthus* e la corolla del *Prunus* sono inferiori. Nei fiori in cui il calice è infero si diceva da Tournefort che il pistillo passava in frutto, mentre quando i fiori erano superi si esprimeva dicendo, che il calice diventava frutto. Jussieu però ha creduto essere più soddisfacente il chiamare nel primo caso calice libero, tanto più che esso non fa corpo col germe il quale rimane tutto scoperto, come si osserva nelle *Ciriegie*, nell' *Uva* ec. e calice aderente nel secondo, perchè fa corpo col germe, il quale se ne rimane nascosto. Ora adottata una volta questa riforma si dovrebbero proscrivere i termini di corolla infera e di corolla supera, e sostituire invece quelli di corolla ipoginia o periginia, cioè inserita sopra il ricettacolo o sul calice, e di corolla epiginia ossia inserita sopra l' ovario. Da proscriversi parimenti sarebbero i termini di calice infero e calice supero, giacchè a propriamente parlare non si danno calici inferi. Quindi basta dire che l' ovario è involto nella base del calice, ovvero che è libero, quando si vogliono caratterizzare i fiori sotto questo rapporto.

Ovario (Germen inferum) *Ovaire inferieur ou adhérent*, quello che sta rinserrato nel fondo del calice, di modo che non si può vedere se non osservando, il fiore all'esterno. Nel caso di ovario infero il calice, e la corolla traggono la loro origine dall'estremità superiore dell'ovario, ed il fiore diviene supero. *Rosa etc.* V. *Supero*.

INFILATA FOGLIA. V. PERFOGLIATA.

INFIORESCENZA (INFLORESCENTIA) Inflorescence. Dai Botanici per Infiorescenza viene inteso il modo, con cui i fiori stanno disposti sopra la pianta (1). Si distingue l'Infiorescenza semplice e la composta ossia figurata. La prima riguarda il luogo ove i fiori spuntano dalla pianta siano o no questi provvisti di peduncolo (*). Essa viene considerata sotto due aspetti.

1. Secondo il luogo da cui spuntano i fiori; onde questi vengono chiamati *Radicali* se immediatamente s'innalzano dalla radice, come nello *Zafferano*, nel *Dente di Leone*, nelle *Pratoline* ec. Il sostegno o fusto di queste specie di fiori porta in Botanica il nome di *Scapo*. V. *Scapo*. Si dicono poi *Caulini* se sono sparsi lungo il caule; *Ramei* se vengono sopra i rami. *Jasminum etc.*; *Fogliari* se nascono sopra le foglie, come nel *Pungitopo* (*Ruscus aculeatus*) ec. I fiori di molte altre piante vengono sostenuti o portati all'estremità dei fusti o dei

(1) Inflorescentia est modus, quo flores pedunculo plantae annectuntur, quem *Modum* florendi dixerunt antecessores.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 112.

(*) OSSERVAZIONE XLIV. Infiorescenza pag. 101 lin. 4. Si esprime. » L'Infiorescenza si divide in semplice ed in composta. La prima riguarda il modo di nascere di ciascun fiore da se stesso sia che abbia o no il picciuolo ec. »

Tutti i Botanici non ignorano che il picciuolo non è proprio dei fiori, ma bensì il sostegno o gambo delle foglie. Quindi il sostegno de' fiori è il Peduncolo e non il picciuolo, come malamente e fuori di proposito viene dal *Dizionario Elementare di Botanica* asserito.

rami, e perciò vengono detti *Terminali*, come nella *Scorzonera*, nel *Papavero* ec. In altre piante spuntano essi nell'angolo interno che forma la foglia col fusto cioè nelle ascelle, quindi si nominano *Ascillari*, come nel *Giustiziano nero* (*Hyoscyamus niger*). In diverse altre piante i fiori sortono dalla parte opposta all' inserzione della foglia, onde si dicono *Opposti alla foglia* (*Oppositi-folii*) come nella *Fitolacca*, nella *Vite* ec. In parecchie altre i peduncoli dei fiori escono non dall' ascella, ma accanto alla foglia e nella parte laterale del tronco, e si chiamano *Lateriflori*, come nella *Borrana* (*Borago officinalis*), nella *Consolida maggiore* (*Symphytum officinale*) ec.

2. Avuto riguardo al numero dei fiori, essi vengono chiamati *Solitarii*, se il peduncolo che dicesi *unifloro* non porta che un solo fiore. Il *Garofano* (*Dianthus Caryophyllus*), la *Puzuola* (*Tagetes erecta*) ec. Se poi al contrario il peduncolo porta due, tre e molti fiori, allora chiamasi *bifloro*, *trifloro*, *multifloro*. La *Cicerchia* (*Lathyrus sativus*), la *Mazza di S. Giuseppe* (*Nerium Oleander*), il *Geranio notturno* (*Pelargonium triste*) ec.

L' *Infiorescenza composta* poi è quella la quale risulta dall'ordine e simmetria, con cui i fiori si trovano disposti od aggruppati sopra la pianta. Quindi dai Botanici si distinguono le dieci seguenti specie, cioè il *Capolino* (*Capitulum*), il *Fascicolo* (*Fasciculum*), il *Corimbo* (*Corymbus*), l' *Ombrella* (*Umbella*), la *Cima* (*Cyma*), la *Spiga* (*Spica*), la *Pannocchia* (*Panicula*), il *Tirso* (*Thyrus*), il *Grappolo o Racemo* (*Racemus*), il *Verticillo* (*Verticillus*). V. tutte queste parole. Alle suddette dieci specie d' *Infiorescenza* diversi moderni Botanici aggiungono l' *Amento* (*Amentum*) e lo *Spadice* (*Spadix*), sebbene dal sig. Ventenat sia il primo considerato per un vero ricettacolo. V. *Amento* Tom. I.

Le *Infiorescenze* poi delle piante *Crittogame* vengono

ridotte a quattro, e sono la Spiga, il Grappolo, la Pannocchia ed il Soro. V. queste parole. Ma siccome i fiori di simili piante o non sono visibili ad occhio nudo, ovvero non furono per anco veduti, così la loro Infiorescenza venne ridotta soltanto alla disposizione dei frutti.

INFLESSA FOGLIA. V. INCURVATO, A.

INFOSSATO o CANALICULATO, A, CAULE (*CAULIS CANALICULATUS*) *Tige canaliculée*, quello che ha dei solchi longitudinali alquanto profondi e larghi. La Bieta (*Beta vulgaris*).

Foglia (*Folium canaliculatum*) *Feuille canaliculée*, quella che in tutta la sua lunghezza forma un solco o profondo canale a guisa di Doccia. Il Xifio o Iride bulbosa (*Iris Xiphium*), l'Ornitogalo o Latte d' Uccello ombrellato (*Ornithogalum umbellatum*) ec.

INFUNDIBULIFORME COROLLA. V. IMBUTIFORME.

INGROSSATO PEDUNCOLO (*PEDUNCULUS INCRASSATUS*), quello che verso qualcuna delle sue estremità si aumenta in grossezza. I peduncoli dell' (*Hyoseris minima*), e quelli della Barba di Becco (*Tragopogon pratense*) sono ingrossati alla loro estremità superiore. La massima parte dei fiori composti pendenti hanno giusta le osservazioni di Linneo i loro peduncoli, che si accrescono in grossezza verso l'origine del fiore. Il Girasole (*Helianthus annuus*) ec.

INNESTO (*INSITIO*) *Greffe*. L'Innesto è quella operazione, colla quale una pianta o per meglio dire una porzione di pianta viene inserita sul fusto o sui rami di un'altra, che si desidera d'innestare. Il Professore Re molto esattamente definisce l'Innesto per » *quella operazione colla quale si dà un ramoscello od una gemma a nodrire ad un albero selvatico* » (1).

(1) *Re Elementi d' Agricoltura*. T. I, p. 68.

Vuolsi che le parole *Innesto* o *Nesto* siano provenienti dal latino *insitus*. Ciò pare verosimile qualora riflettere si voglia, che da diversi Agricoltori s'impiega il verbo *insitare*, d'onde poi innestare ed annestare. Similmente dal latino *insitus* o dal greco *emphytos* si vuole tratto l'antico francese nome *Empte* oggi *Ente*. L'altro vocabolo francese *Greffe* non che l'inglese *Graft*, e l'olandese *Griffel* esprimono tutti l'Innesto. Vi sono poi alcuni che fanno derivare l'Innesto dal latino *Graphium*, perchè il Nesto si appunta a guisa di uno stilo per inserirlo: come pure sembra che nello stesso significato da *Calamus* siane venuto l'idiotismo di molti paesi d'Italia *Calmo* ed *Incalmare*. Dall'altra voce latina *Insertum* proviene il nostro inserto e lo spagnuolo *Enxerto* esprime la medesima idea. In fine dalla voce radicale *pfrops*, *turacciolo* hanno i tedeschi tirato *Pfropsen* Innestare, perchè chi innesta chiude col Nesto l'apertura eseguita nel tronco destinato a riceverlo.

La pianta sopra la quale viene eseguita l'unione dell'Innesto chiamasi *Soggetto* e la parte che alla suddetta si unisce denominasi *Innesto* ovvero *Domestico*. In siffatta operazione tutti i sughi del *Soggetto* vengono impiegati a favore dell'Innesto, il quale prosiegue a crescere a spese del soggetto, che viene forzato a portare delle frutta straniere. Difatti un *Prugno*, un *Mandorlo* ec. innestati non cessano di essere tali nelle rispettive loro radici, ma coll'Innesto divengono nella parte superiore del tronco o dei rami, o un saporito *Pesco* ovvero un gradito *Albicocco*.

Dagli Antichi era molto bene conosciuta l'arte d'innestare. Teofrasto ne parla con molta aggiustatezza ed i suoi precetti non sono punto dissimili da quelli che al presente si danno, appoggiati alla fisica vegetale. Varone e Catone hanno copiato Teofrasto ed il nostro Poeta Virgilio nella seconda sua *Georgica* ha ottimamente de-

scritti gl' Innessi ad occhio ed a marza. V. *Innesso a Marza*.

Avvegnachè poi non si conosca il primo Inventore dell' arte d' innestare, ciò nondimeno sembra probabile che la Natura sia stata la prima maestra che abbia reso doti gli uomini in questa magnifica ed utilissima arte. Nei giardini e nei boschi infatti si osservano tra le altre cose, che nei rami di alcune siepi quantunque di differenti piante, toccati ed accidentalmente compressi, una parte delle loro cortecce viene dallo strofinamento lacerata. Da tale laceramento succede che tanto i loro libri, quanto gli alburui avvicinandosi e restandosene in contatto i vasi si anastomizzano, in modo che l' unione de' medesimi rami diviene strettissima. In tale caso la linfa diviene comune ai due piedi, i quali formano un solo tutto ossia un solo albero, ed in tal guisa la natura operando ha luogo quella specie d' Innesso che chiamasi *naturale* o *per approssimazione*.

Ma sebbene l' operazione dell' Innesso possa in diverse maniere venire eseguita, ciò nondimeno sogliono gli Autori comunemente ristignersi ad adottare i cinque seguenti; 1. *Innesso per approssimazione*; 2. a *Marza* od a *Bacchetta*; 3. a *Corona*; 4. ad *Occhio* o a *Scudetto*; 5. *Innesso a Zufolo* o a *Cannello*.

Tutti gli altri si possono volendo riscontrare nell' ottimo recentissimo trattato degli Innessi dell' esimio sig. Avvocato ed Ingegnere Giammaria Venturi stampato in Reggio l' anno 1816 dalla Tipografia Davoglio e Figlio. L' Autore suddetto non lascia in detta sua opera da considerare alcuna cosa, giacchè il tutto viene trattato con quella estensione, aggiustatezza, precisione ed erudizione che si conviene. Insomma il trattato degli Innessi del sig. Venturi non può che illustrare l' agricoltura italiana, e gli Agronomi debbono in questa parte mostrargli la loro più grande riconoscenza,

Ora tutte le descritte foggie d'innestare sebbene sembrano tra di loro differenti, pure non lo sono che in apparenza. Imperciocchè in tutte l'operazione non consiste che nell'unire il *libro* dell'Innesto con quello del *Soggetto*. Difatti egli è bastantemente e ad evidenza provato e riconosciuto che nè il legno, nè l'alburno del *Soggetto* sono suscettibili in verun modo di contrarre unione intima col legno ed alburno dell'Innesto.

Ma quantunque non sappiasi ancor bene spiegare il modo, con cui ha effetto l'unione del domestico col selvatico, pure secondo il chiarissimo Professore Re sembra probabile il potere adottare la seguente teoria come la meno ipotetica, e perchè fondata su qualche operazione. Quindi visitando, dice il sullodato Professore, un Innesto eseguito particolarmente in primavera si vede dopo pochi giorni stillare, tanto dalla Marza quanto dall'Innesto un umore dapprima chiaro, in seguito tenace e glutinoso che insieme confondesi. Esaminando il progresso di questo fenomeno si scoprono in mezzo a questa sostanza delle fibre formantisi in molta copia, le quali traggono in parte la loro origine dalla Marza ed in parte dal Soggetto e finiscono coll'anastomizzarsi. Allora l'Innesto è già assicurato. Egli è poi da por mente, che allorquando l'analogia tra le piante è massima non si scorge all'esterno nemmeno il punto dell'unione dell'Innesto, e succede tutt'al contrario quando diversa sia la natura delle piante innestate.

Il celebre Duhamel per assicurarsi del modo con cui vassi ad eseguire l'unione dell'Innesto col Soggetto, si è accinto ad esaminare degli Innessi fatti da tre settimane. In questi osservò che i vuoti rimasti per l'inesattezza dell'operazione tra l'Innesto ed il Soggetto venivano empiti da una sostanza tenera, erbacea e come granellosa. Ha egli inoltre osservato che nel luogo in cui il Soggetto era stato tagliato, affine di riceverne l'In-

nesto, si era formata una gonfiezza prodotta dall'espansione della suddetta sostanza. Scopri finalmente che non era già il legno dell' Innesso quello che si univa con l'altro del Soggetto, ma che invece sono le due cortecce, le quali toccandosi nei loro margini vicendevolmente si uniscono e s'assodano mediante il favore della suddetta sostanza erbacea, che indurandosi forma delle lamine interne di corteccia, le quali divengono continue e seguenti, quando però esiste perfetta analogia tra l'Innesso ed il Soggetto.

Il nutrimento che riceve l'Innesso consiste in una sostanza viscosa detta *Cambium*, la quale trapella tra il legno e la scorza del solo Soggetto. Si osserva infatti che il legno che si lascia in alcuni Innessi va costantemente a perire. Egli è poi bastantemente chiaro che affinché l'innestata parte abbia a mantenersi in vita e conservare la sua facoltà vegetativa e svilupparsi, nella stessa guisa che si sviluppava nella pianta alla quale prima apparteneva, diviene indispensabile che la parte dell' Innesso sia esattamente riunita col libro del Soggetto. Poiché in caso diverso la sostanza nutritizia si stravaserebbe, ed il movimento de' fluidi posti in circolazione nel Soggetto non potrebbe ristabilirsi.

Si credeva da alcuni che coll' Innesso si potessero cangiare le specie. Ma tale credenza viene contrastata dal Duhamel e da tutti i moderni, dalle esatte osservazioni de' quali viene anzi provato che tanto l'Innesso quanto il Soggetto conservano la loro propria particolare natura. Che ciò sia vero riesce facile il potersene convincere. Si esaminino attentamente una pianta innestata, e costantemente si osserverà che la parte superiore al punto dell' unione dell' Innesso sarà la sola, che darà origine a domestiche produzioni; mentre per lo contrario la parte inferiore cioè il Soggetto, non produrrà che frutti simili a quelli che avrebbe prodotti prima di essere stato in-

nestato. Di più si eseguiscono sopra un solo Soggetto tre Innessi di differenti specie, e si vedrà che ognuno di essi darà frutti simili a quella specie che gli è propria, ed i rami del Soggetto non somministreranno che produzioni fruttifere della natura medesima di quelle che porta l'albero nello stato suo naturale. Da ciò adunque succede la conseguenza che l'Innesso non fa che conservare le varietà o le specie, ma non può in alcun modo cambiar loro natura. Il vantaggio poi che ricavasi dal Nesto si è che ci procuriamo prontamente e con maggior sicurezza delle piante, la di cui moltiplicazione non potrebbe ottenersi mediante i loro propri semi, perchè o soggetti a facilmente abortire, ovvero perchè la loro gemogliazione richiede diversi anni. Quindi al dire del Professore Re l'Innesso assicura alle piante una specie d'immortalità. Inoltre l'utile che apportano gl'Innessi all'agricoltura sono di ringentilire gli alberi, i di cui fiori adornano in primavera i giardini e poscia in estate, in autunno e nell'inverno somministrano alle nostre tavole dei frutti i più squisiti e tanto ricercati da ogni classe di persone. Finalmente Müller nel suo Dizionario dei Giardinieri ci rende testimonianza di un nuovo vantaggio dell'Innesso, ed è che esso giova a rinforzare le piante esotiche delicate ed a renderle più robuste e resistenti ai rigori di un clima che per se stesse non avrebbero potuto sostenere. Inestate queste sopra altre specie già avvezze all'intemperie della stagione o meno sugose, si indurano anch'esse e divengono egualmente capaci di sopportarla. Similmente può l'Innesso servire a mettere sopra un albero che porti soli fiori femminei, qualche ramo maschio onde le due specie di fiori da prima separati e distanti tra di loro si avvicinino meglio e si riuniscono quasi in una stessa e medesima abitazione. Con che riuscirebbe più sicura la fecondazione dei Pistacchi, di alcune sorta di Ginepri, di Fichi e d'altre piante di

tal fatta a fiori unisessuali da Linneo nominate diecie, le quali per la loro rarità importasse di vederle fruttificare.

Egli è poi incontrastabile che la felice riuscita degli Innessi ha effetto, qualora le piante che s'innestano abbiano in tutti i rapporti dell'analogia tra di loro. Diviene inoltre indispensabile che i soggetti siano vigorosi, e che gl' Innessi vengano presi da alberi sani e robusti. Si porrà mente ancora che le piante abbiano non solo una eguale esterna configurazione, ma eziandio che appartengano alla medesima famiglia, anzi per maggiore sicurezza allo stesso genere, e che producano contemporaneamente un frutto della medesima categoria. Sarà finalmente ottima cosa l' eseguire gl' Innessi sopra piante, le quali abbiano ancora un eguale portamento ed una consimile corteccia (benchè in apparenza di natura diversa), e che abbiano una egual legge di vegetazione, cioè che i loro sughi si mettano in moto, e che fioriscano e maturino i loro frutti in un'epoca a un di presso eguale. Ma non ostante le succennate precauzioni non devonsi ignorare i prodigi, che alcuni spacciano di avere cioè innestati dei *Garofani* sopra le *Rose*, e di avere eseguiti altri più strani congiugnimenti.

Difatti tra le varie meraviglie che si raccontano dagli antichi in proposito d' Innessi e che sembrano incredibili mi giova qui riportare quelle di Plutarco, il quale nelle Simposiache (II. 6.) dice di avere veduto in alcuni orti presso Atene degli Ulivi a crescere sopra i Lentischi, dei Melagrani sopra i Mirti, dei Peri sopra le Querce, dei Meli sui Platani, e molte altre piante silvestri domate coll' Innesso e che davano frutti. Plinio nella Storia naturale (XVII. 26.) riferisce di aver veduto a Tivoli un albero carico d' ogni sorta di frutti, cioè sopra un ramo esistevano Noci, sopra un altro Bacche, altronde Viti, Fichi, Melagrani, Pere e Mele di

diverse sorta. Soggiunge per altro che l' albero fu di corta vita, ed aggiugne = *Nec tamen omnem experientis adsequi naturam possumus.* = Anche il Palladio nel suo libro XIV indica degli Innessi maravigliosi, e Gio. Battista Porta racconta di avere veduto un albero chiamato onor del giardino, il quale portava grappoli d' Uva senza semi, ogni sorta di Ceriegie senza nocciolo, Pesche, Aranci e Noci, ed in ogni tempo metteva fiori e frutti. Boyle narra di avere osservato un vecchio Melo, su cui esistevano ventitre frutti d' Innessi diversi. Finalmente le Effemeridi tedesche medico-fisiche dei curiosi della Natura recano l' osservazione di Gabriele Claudero sul bastoncello di Betula innestato sul tralcio di Vite, che tre mesi e mezzo dopo perì unitamente alla Vite stessa.

Ma tutti questi fatti sebbene non si abbia l'ardire di negarli, pure come fa riflettere il Professore Re è probabile che siano mere favole. Imperocchè egli ci assicura che tal sorta d' Innessi periscono sollecitamente, e anzi che pochi giungono a vedere il second' anno e quasi nessuno compie il terzo. A ciò devesi poi anche aggiugnere, come saggiamente ci fa riflettere il sig. Venturi, che se i relatori di simili Innessi gli avessero narrati in tutta la loro estensione avrebbero anche non solamente aggiunto, come hanno fatto Plinio e Claudero ed altri, che l' albero fu di poca durata, ma eziandio che lo stesso era di brutta forma. Di più se anche in climi più caldi dei nostri la natura secondato avesse le bizzarrie degli Innestatori, questi fatti non si potrebbero far valere in altri paesi, in altri climi, in altri terreni molto diversi e più freddi, e nei quali la pratica costante insegna il canone, da cui assolutamente non devesi dipartire nella professione degli Innessi, cioè di secondare e mai violentare la natura. Il Padre Gio. Battista Ferrari appoggiato sopra tale principio ottimamente dice, che infe-

licemente l'arte viene adoperata quando la natura ripugna, e se tal fiata essa ci dimostra in alcune circostanze qualche deferenza dicasi pure che per poco avremo a gloriarcene (1).

I. DELL' INNESTO PER APPROSSIMAZIONE, *Grefse par approche ou Greffe en arc.* Gl' Italiani chiamano quest' Innesto per approssimanza, per accostamento, per appressamento, per avvicinamento, per avvicinanza, per approcciamento, e Gio. Battista Porta nel libro 4 cap. 37 lo chiama *Innesto a porgere o passa innanzi*. Il Dizionario Milanese lo nomina *ad orecchio di lepre*, e vi aggiunge la parola *ablactatio*. I Tedeschi che chiamano l' Innesto *Pfropfen* aggiungono a questo di cui parliamo le parole *aussaugen, ablactiren*, suggerere o tirare il latte. Questo è antichissimo, e di 'esso parla Teofrasto nel lib. 5 cap. 3 delle *cagioni delle piante*, e sebbene si possa in diverse maniere eseguire, c'è nullameno l'operazione non consiste in altro che nell' obbligare gli strati corticalidei due tronchi, o di due o più rami a combaciarsi tra di loro in diversi punti. A tale combaciamento però facilmente si perviene coll' eseguire in essi delle legature. D' ordinario viene tale Innesto praticato per le siepi ovvero per ringiovanire un albero, il quale abbia in qualche modo sofferto nei rami. Alcuni l' eseguono col fare entrare in canaletti di metallo o d' altro dei rami di differenti alberi, obbligando in tal modo i loro libri a perfettamente combaciarsi. Così operando essi giungono ad ottenere delle piante che presentano delle superbe bizzarrie.

L' albero che mediante questa foggia d' Innesto si cerca di moltiplicare, non va sottoposto a soffrire alcun danno perchè ad esso non si fa che togliere uno o più rami. Oltre ciò l' attacco diviene certamente più sicuro, giacchè

(1) Ferrari, Flora lib. 4 cap. 6.

sino a tanto che l'unione non si è perfettamente eseguita, il ramo non cessa di ricevere il nutrimento che dalle proprie radici gli viene somministrato.

Le piante poi sopra le quali questa specie d'Innesto viene più frequentemente praticata sono quegli alberi rari che si fanno crescere in vaso riuscendo in essi più facile il loro ravvicinamento. Difatti Duhamel su questo particolare così si esprime. » L'Innesto per approssimazione malgrado la facilità della sua esecuzione, la certezza della sua riuscita, ed il vantaggio di mettere dei rami sopra un albero che ne manca, non è in uso che per moltiplicare alberi rari ».

II. INNESTO A TRONCO FESSO o A MARZA od A BACCHETTA, *Grefse en fente ou en poupés.* Questa sorta d'Innesto dai Latini chiamato *Insitio, sive Insitio in fissura*, e dagli Italiani denominato anche a *squarcio*, a *sorcolo*, a *fessolo*, a *bietta*, a *conio*, a *scarpello*, a *chienolo*, a *fessura*, a *fessa*, a *fenditura*, a *marza*, ed in Lombardia a *tassello*, si eseguisce recidendo orizzontalmente mediante una sega il tronco od i rami, (purchè siano eguali, lisci e senza gruppi) di un albero, che non oltrepassi la grossezza di sei pollici. Si fende in seguito longitudinalmente la parte recisa con un coltello tagliente e tenendo aperto lo spacco con un conio di legno duro. Nella fenditura s'impiantano una o due marze, le quali sono del ben condizionati ramoscelli, che prendere si debbono da un albero di buona qualità. Queste marze si tagliano nella parte, che vuolsi conficcare entro al selvatico, in figura di conio, per la lunghezza di un mezzo dito. Si deve però aver l'avvertenza, che le parti delle suddette marze che costeggiano il conio, siano mentre della loro corteccia; anzi bisogna operare in modo che la parte la quale deve stare al di fuori, sia quella che poco più larga dell'altra che rimane nascosta nel legno del selvatico. Le marze suddette avranno dai

sino a cinque occhi e nella loro parte superiore si taglieranno a piano inclinato, in modo però che in vicinanza dell'occhio v'abbia da restare la maggiore porzione di scorza. Inoltre queste stesse marze si conficcheranno nella fenditura del soggetto in maniera che il bottone inferiore ed il superiore guardino al di fuori, e quelli di mezzo al di dentro. Si avrà ancora la precauzione di operare in modo che le fibre del libro delle marze combacino perfettamente con quelle dell'albero su cui viene eseguita l'operazione, e che ne riempiano esattamente la fenditura. Per vie meglio poi riuscire in simile sorta d'Innesto si sogliono ordinariamente impiegare due marze, le quali si pongono una per parte nella fenditura del tronco del soggetto. Nei tronchi grossi però se ne mettono anche quattro, ed in tal caso si chiama Innesto a *croce*. Per lo contrario nei tronchi e nei rami sottili si mette in opra una sola marza, ed il taglio si eseguisce alquanto inclinato o a bocca di oboè, onde più celeramente si ricopra di corteccia. Il Professore Re raccomanda di non imitare il cattivo costume di que' villici che fendono l'albero per mezzo, ma anzi ci prescrive che si abbia da fendere in modo che il midollo non abbia da venire intaccato. Così operando, egli crede, che l'Innesto debba la migliore sua riuscita. Ora collocate le marze nel posto che devono occupare, si passa alla legatura circolare dell'Innesto da eseguirsi con canape o con corteccia di salice, affinchè resti fermo e che il vento non lo possa smuovere, indi si copre il taglio con cera molle o meglio coll'unguento di S. Fiacre, ricoprendolo con foglie o musco, onde l'Innesto non si disecchi e perchè le piogge non abbiano da penetrare nelle fenditure e render danno all'Innesto medesimo. Si avrà ancora la cura di riparare gl'Innesti così eseguiti dai primi geli del verno coprendoli di paglia o d'altra analoga materia.

Si potranno procurare le marze ancora nell'inverno scegliendole dai rami i meglio condizionati e tra i più vigorosi. Si avrà però l'attenzione di conservarle in terra argillosa ed in luogo fresco difendendole dai geli fino all'epoca, in cui si brama di praticare od eseguire l'Innesto.

Gl' Innesti a *Bacchetta*, come egualmente quelli ad occhio erano conosciuti fino dai tempi i più remoti. Infatti Teofrasto nel lib. I cap. 6 delle cagioni delle piante descrive elegantemente l'Innesto a tronco fesso, ed il nostro Poeta Virgilio nella II sua Georgica al verso settantatre e successivi parlando di questo e dell' altro ad occhio così si esprime:

*Nec modus inserere atque oculus imponere simplex.
Nam qua se medio tradunt de cortice gemmae,
Et tenues rumpunt tunicas, angustus in ipso
Fit nodo sinus: huc aliena ex arbore germen
Includunt, udoque docent inolescere libro.
Aut rursus enodes trunci reseantur, et alte
Finitur in solidum cuneis via: deinde feraces
Plantae immittuntur: nec longum tempus, et ingens
Exiit ad Caelum ramis felicibus arbor,
Miraturque novas frondes, et non sua poma. (1).*

III. INNESTO A CORONA o TRA SCORZA e LEGNO, *Grefte en couronne*.

L' Innesto a corona dai Latini chiamato *Infoliatio*, *In-*

- (1) Ned è innocchiare ed innestar tutt' uno.
Che là dove di mezzo alla corteccia
Spuntan gemme, e la tenera membrana
Screpola, un seno angusto in quel medesimo
Nodo si fa: d' aliena pianta uu germe
Quivi s' intrude, e all' umidor perenne,
Che dall' intimo cortice trasuda,
A vegetar il nuovo germe impara.
Oppur, tegato ov' è men scabro il tronco,

serere calamo, e dagli Italiani detto ancora a *corona*, a *cinque marze*, *infoliazione a zeppa*, a *bietta* o *conio*, a *coronetta*, a *cornetto*, a *penna*, a *buccia*, si eseguisce particolarmente sui grossi tronchi o sopra quegli alberi che vogliono avere nani. S' inseriscono su di essi le marze in numero maggiore di due tra la loro corteccia ed il legno. L'epoca favorevole per questa specie d'Innesto è appunto all'entrar di primavera quando l'albero si trova in pieno sugo, o come volgarmente si dice quando l'albero *suda* o *va in suda* o *in amore*, per cui più agevole riesce alla di lui corteccia di potersi facilmente staccare. E' però necessario che gli alberi, sui quali si vuole eseguire tal sorta d'Innesto, siano della grossezza di due pollici almeno. Quindi si segano orizzontalmente, e tra la scorza ed il legno si fa entrare la punta di un coltello, ovvero un conio di legno duro usando l'avvertenza di non offendere le fibre della corteccia medesima. Perciò distaccata questa diligentemente vi s'introducono le marze munite dei soliti bottoni, le quali si dispongono alla distanza di un pollice circa l'una dall'altra, tagliate alla loro base a guisa quasi di una penna da scrivere e procurando che esattamente coincidano col legno. Introdotte così nella pianta da innestarsi si assicurano mediante le opportune legature, coprendole in seguito, come si è praticato per l'Innesto a marza o a spacco. Avviene però alcune volte che nell'introdurre il conio, la corteccia del selvatico si rompe. Si può però prevenire la rottura legando

Si spacca in mezzo, ed apreſi profondo
 Sentier col cuneo; indi gentil vermena
 V' intrudi, e non andrà guari che al cielo
 Dispiegherà felicemente i rami,
 Maravigliando l'albero all'incarco
 Di strane frondi e di frutta non sue.
 (Pellegretti Traduzione.)

il tronco immediatamente al di sotto del taglio, come c'insinua Catone al cap. 40 de *Re Rustica*, ove dice: *capito tibi scissam salicem et stirpem præcisum circumligato ne liber frangatur.*

Sebbene pretendono alcuni che la rottura della corteccia non interrompa l'esito felice dell'Innesto, ma che anzi per agevolare l'introduzione delle marze si possa a piacere arbitrare di fendere e separare la scorza del soggetto bastando di legare e poscia coprire il taglio col così detto unguento di S. Fiacre, pure sarà sempre ottima cosa il procurare che la corteccia non venga in alcun modo danneggiata.

Questa sorta d'Innesto è stata con felice successo praticata dal sig. Conte Fregoso di Verona. Questi ha potuto con economia ed in poco tempo ricuperare dei Gelsi, i quali contavano 15, 20 e fin anche 30 anni di età, stati nelle diverse vicende di guerra recisi all'altezza di due o tre piedi sopra terra nelle Comuni di Villafranca, Valleggio e Roverbella.

IV. INNESTO A SCUDETTO o AD OCCHIO, *Grefse en écusson ou en écusson simple*. Questa sorta d'Innesto da Crescenziò chiamato *ad bucellam*, ed in Italia a *scudicciuolo*, a *scudo*, a *bollettino* è la più soverchiamente adoperata. Essa in altro non consiste che in un piccolo pezzo di corteccia munita di una gemma od occhio staccata da un ramo di un albero domestico e tagliata attorno l'occhio in forma di triangolo o di scudo d'armi. Perciò Innesto a *scudetto* viene anche in alcuni luoghi chiamato. Questo pezzo di corteccia come sopra preparata si trasporta sopra un altro albero, a cui si fa un' incisione in forma di croce o di T. Detta incisione deve arrivare fino al legno del ramo o tronco, su cui vuolsi operare l'Innesto.

Si stacca perciò diligentemente la scorza, e nell'apertura vi s'introduce lo *scudetto* che si fa appoggiare so-

pra il legno del soggetto, indi si copre colla cortecchia di questo, lasciando soltanto allo scoperto la gemma. Si lega in seguito con canape od altro sopra e sotto l'occhio, che si deve ben avere l'avvertenza di non danneggiare. Si lascia poi il tutto in tale stato sino a tanto che le due cortecce si siano perfettamente unite e che l'Innesto abbia preso.

Alcuni pretendono che lo scudetto prosperi meglio quando si vuota internamente dalla parte legnosa, affinché comodamente si adatti al selvatico. Altri all'incontro e fra questi l'Agricola nella sua *Agricoltura perfetta* pretendono e vogliono, che si abbia da staccare con una porzione di legno nella parte interna opposta all'occhio, onde questo non resti punto molestato. Ad ogni modo egli è certo che nel levare lo scudetto conviene usare la massima attenzione per non offendere in niente il germe. Ora se l'Innesto si eseguisce collo scudetto munito di legno dicesi *Innesto ad occhio con legno*, ed *Innesto ad occhio senza legno* quando lo scudetto non abbia legno sotto.

L'esecuzione di questo Innesto puossi mettere in opera tanto in primavera che in autunno. Se si effettua in primavera quando cioè gli alberi sono in pieno sugo, allora il bottone dell'Innesto si sviluppa prestissimo e dicesi *Innesto a cacciata, a spuntare o ad occhio che cammina o ad occhio aperto*, e dai francesi chiamasi *Greffe à la pousse ou à œil poussant*. Per lo contrario se l'operazione di esso viene eseguita in estate verso l'autunno, o come da alcuni si dice in Sollione o sul declinare della Canicola, tempo appunto in cui gli alberi cominciano a perdere le loro foglie e la di cui linfa incomincia a declinare, allora chiamasi *Innesto ad occhio chiuso o serrato*, e dai francesi *Greffe à œil dormant*, perchè effettivamente la gemma non si sviluppa che alla vegnente primavera. Quando poi l'Innesto avrà

preso e gettato un ramoscello della lunghezza di tre o quattro dita, allora converrà al di sopra di esso recidere il ramo selvatico, coprendone esattamente il luogo del taglio, mentre senza tale precauzione egli è certo che l'Innesto poco prospererebbe.

In tutti i frutti e specialmente negli Agrumi ed Alberi resinosi, nei quali difficilmente riescono le altre specie d'Innesti sogliono i coltivatori praticare quello ad Occhio. E' poi anche il più usato nelle piante che tengonsi ne' vivai, perchè oltre al vantaggio che apporta all'agricoltore di convenire cioè a tutti gli alberi anche giovani, diviene d'altronde un Innesto di facile esecuzione. Di più l'altro vantaggio che da esso si ricava in agricoltura è certamente quello che se per qualche accidente egli non riuscisse, il soggetto non va per niente a soffrire, poichè si può benissimo in altra stagione rinnovar l'operazione.

Egli è poi finalmente da avvertire che siccome tanto gl'Innesti a Marza che quelli a Corona e ad Occhio non si uniscono al soggetto, che soltanto per mezzo di una sottile lamina legnosa, motivo per cui le forti piogge od anche i venti possono facilmente staccarli dagli alberi, su cui si ritrovano, così diviene indispensabile il prevenire tali sconceri, riparando gl'Innesti con opportuni ed adattati sostegni.

V. INNESTO A ZUFOLO o A CANNELLO, *Greffe en sifflet ou en flûte, en flûteau, Greffe en anneau, à chalumeau, à canon, en tuyau.* Quest' Innesto dagli Italiani chiamato anche a *cannello*, a *cannelletto*, a *spolletto*, ad *anello*, ad *anelletto*, a *buccia*, a *bocciuolo*, a *ciufolo*, e dal Clemente anche a *sigolotto*, e dai Lombardi a *busserello* sebbene sia poco usato, pure merita di essere messo in pratica massime per quegli alberi che hanno molto sugo come p. e. il *Castagno*, il *Noce* e simili. Epperò l'esecuzione di esso si opera levando al

soggetto quando è in pieno sugo un anello di corteccia sostituendovene un altro domestico della medesima dimensione e munito di un bottone. Si coprono in seguito i labbri delle ferite con un impasto formato da un miscuglio di cera e trementina. Se l'operazione è stata a dovere eseguita il bottone dell'Innesto si sviluppa e dà origine ad un ramo, che somministrerà produzioni diverse da quelle che dato avrebbe il soggetto.

Ora se mai avvenisse che nell'operare simile Innesto l'anello corticale di esso fosse troppo grande per poterlo esattamente adattare al luogo cui si destina, converrà in tal caso tagliarlo nella parte opposta al bottone. Per lo contrario se detto anello fosse troppo piccolo e non coprisse il vuoto lasciato dalla corteccia levata al soggetto, allora converrà togliere un po di legno, giacchè secondo Duhamel simili Innesti sono egualmente riusciti malgrado la sottrazione del legno.

Il Tanara ci rende avvertiti essere questa sorta d'Innesto una modificazione di quello a scudetto, ed il chiarissimo sig. Venturi lo vuole una modificazione dell'Innesto a pezzo riportato, giacchè si adopera la scorza con una gemma in tempo dell'abbondanza di sughi, e non v'è altra differenza, che qui la corteccia cinge tutto il legno del ramo innestato, quando negli Innesti a pezzo riportato o a scudetto la scorza non ne cinge che una parte.

INSERITO PICCIUOLO (*PETIOLUS INSERTUS*) *Pétiole inséré*, quando la di lui base non occupa uno spazio più ampio della sua grossezza, e che non sembra egli attaccato alla pianta che per semplice contatto. La (*Malva umbellata*) ec.

L'aggettivo *Insertus* viene poi continuamente dai Botanici adoperato per precisamente esprimere o indicare la situazione relativa delle varie parti del vegetabile, ed in particolar modo di quelle della fruttificazione. Perciò

da essi si dice, che gli stami sono inseriti sul ricettacolo, sul calice, sulla corolla, sul nettario, sopra l'ovario o sul pistillo. Si dice parimenti, che la corolla sta inserita sul ricettacolo, sul calice, sull'ovario ec. V. *Inserzione*.

INSERZIONE (*INSERTIO*) *Insertion*. La parola Inserzione presa sotto un punto di vista generale altro non significa che la maniera, colla quale una parte sta attaccata ad un'altra. I Moderni però, principalmente il Jussieu hanno trovato nell'Inserzione di alcune parti delle piante per l'addietro stata neglimentata, dei caratteri importanti, che hanno servito di base nella formazione dell'ingegnoso suo Metodo naturale, facendo quindi conoscere che per Inserzione intendere si dee il punto d'attacco delle parti della fruttificazione e principalmente degli stami e della corolla (*).

In parecchie piante l'Inserzione degli stami è invariabile e Linneo ha approfittato di questa invariabilità per istabilire le classi XII, XIII e XX del suo Sistema sessuale, ma il Jussieu valendosi dell'Inserzione degli stami ha stabilita la prima suddivisione delle tre primarie e naturali divisioni dei vegetabili, in acotiledoni,

(* **OSSERVAZIONE XLV.** *Inserzione* pag. 101 lin. 27 dice. » L'Inserzione degli stami è sempre invariabile, per cui Linneo da essa » ha dedotte le classi XII, XIII e XX del suo Sistema ec.

Se mal non m'appongo mi sembra, che sia falso che l'Inserzione degli stami sia sempre invariabile. Difatti io osservo che nelle piante labiate gli stami stanno inseriti sulla corolla. Quindi mi pare che dal Dizionario Elementare si avrebbe potuto dire che in certe piante, come appunto in quelle di cui Linneo si è servito per istabilire le suddette tre classi, l'Inserzione degli stami è invariabile, giacchè in tali piante essi stanno costantemente inseriti o sul calice o sul ricettacolo o sul pistillo. M'è forza adunque di conchiudere che la generalità usata dal suddetto Dizionario di dire, che l'Inserzione degli stami è sempre invariabile, va soggetta a ragionevoli e ben giuste eccezioni.

monocotiledoni e dicotiledoni. L' illustre Botanico Francese testè citato considera l' Inserzione delle parti della fruttificazione essere o assoluta o relativa. L' assoluta è quella che si determina annunciando soltanto il luogo qualunque, su cui riposa una parte. Infatti l' Inserzione degli stami del *Pero*, della *Salvia* ec. viene determinata col dire che gli stami sono inseriti nel primo sul calice, e nella seconda sulla corolla. La seconda ossia l' Inserzione relativa è quella che al detto di Jussieu si determina annunciando la situazione della parte rapporto all' ovario. Quindi siccome le suddette Inserzioni presentano delle differenze, così egli si è determinato ad imporre a ciascuna di esse un nome diverso. In conseguenza se la Inserzione della parte si ritrova sopra l' ovario come gli stami delle *Ombrellifere* la chiama *Inserzione epigina*, e conseguentemente gli stami *epigini*, e le piante che godono di tale Inserzione vengono dette *Ginandre* o *Stilostemoni* (*Gynandræ* vel *Stylostemones*). Per lo contrario se essa avviene sotto l' ovario o sul ricettacolo alla base dell' ovario, come gli stami delle *Crociformi*, *Papaveracee*, *Ranunculacee* ec. la denomina *ipogina* e gli stami *ipogini*, e le piante aventi siffatta Inserzione si nominano *Talamostemoni* (*Talamostemones*). Finalmente se essa è attorno all' ovario cioè sul calice, come gli stami delle *Rosacee*, *Leguminose* ec. la classifica per *perigina* e gli stami *perigini*, e conseguentemente le piante portanti tale Inserzione si dicono *Calicestemoni* (*Calycostemones*).

Ora le suddette tre specie d' Inserzione ed in particolare quella degli stami la suddivide ancora in *immediata* ed in *mediata*. La prima ha luogo quando gli stami stanno immediatamente attaccati sopra, sotto od attorno all' ovario, per cui sono *epigini*, *ipogini* o *perigini*. Questa può succedere tanto nelle piante che hanno i loro fiori mancanti di corolla, quanto in quelle, i

di cui fiori sono muniti di petali. Per questa ragione Jussieu considera due sorta d'Inserzioni immediate, cioè l'immediata *assoluta* o *necessaria* per mancanza di corolla, e la *semplice immediata* che annuncia l'esistenza di una corolla polipetala, alla quale gli stami non aderiscono ordinariamente, ma che pure qualche volta vi possono aderire. La seconda poi, ossia l'Inserzione *mediata* detta anche *epipetala* è quella, in cui gli stami stanno attaccati alla corolla, la quale è sempre monopetala, e le piante che hanno simile Inserzione si dicono *Petalostemoni* (*Petalostemones*). Epperò quando la corolla sostiene gli stami non si deve por mente alla Inserzione di questi, ma bensì occupar si deve su quella della corolla osservando se è epigina, ipogina o perigina. Dietro a ciò chi dubiterà che la corolla portante gli stami nei fiorellini dell' *Helianthus* non sia *epigina*? Essa infatti trovasi inserita sopra l'ovario. Per lo contrario chi non chiamerà *ipogina* quella delle Labiate perchè inserita sul ricettacolo? Infine chiamerassi *perigina* quella p. e. del *Rhododendron*, perchè inserita sopra il calice.

Dagli antichi Botanici la parola *Inserzione* veniva adoperata per denotare quella porzione di midolla, che rimaneva negli alberi vecchi e ridotti alla caducità.

INSPIRAZIONE. V. FOGLIA.

INTACCATA FOGLIA. V. CRENATA.

INTAGLIATA FOGLIA. V. FESSA.

INTATTA FOGLIA. V. INTIERISSIMA.

INTEGERRIMA FOGLIA. V. INTIERISSIMA.

INTEGUMENTI. V. TONACA E SEME.

INTERCETTATO DA ISTMI LOMENTO (*LOMENTUM ISTHMI INTERCEPTUM*), quando i di lui loculamenti si trovano più ristretti degli articoli.

INTERFOGLIACEI o INTRAFOLGIACEI, EE, FIORI (*FLORES INTERFOLIACEI*) *Fleurs interfoliacées*, quelli i di cui peduncoli si ritrovano collocati tra le foglie. Il Vincetossico (*Asclepias Vincetoxicum*) ec.

Stipule (*Stipulæ* Intrafoliaceæ) *Stipules interfoliacées*, se sono poste nell'angolo interno che fa la foglia col fusto, che è quanto dire se stanno eutro alle foglie. Il Pisello (*Pisum sativum*), il Melianto (*Melianthus major*), il Pugnitopo (*Ruscus aculeatus*) ec.

INTERMEDIO, A (*INTERMEDIUS*, A, UM) *Intermediare*, si dice di una parte che sia posta tra due altre. Ma s'intende però alcune volte di una cosa che si assomigli a due altre. Linneo nel descrivere la corolla della *Salvia* che ha il labbro inferiore diviso in tre segmenti, i due laterali de' quali sono più stretti di quello di mezzo che è più largo e più rotondo, si esprime ne' termini seguenti, *laciniis lateralibus angustis, intermedia majore subrotunda*. Dicasi parimenti di una specie di *Potentilla* che viene chiamata *intermedia*, perchè tiene il luogo di mezzo tra la *Potentilla argentea* e la *Norwegica*.

INTERNO o INTERIORE (*INTERNUS*, A, UM) *Interne ou Intérieur, ewe*. Non solamente si chiamano interne tutte quelle parti che vengono coperte dall'involuppo esteriore del vegetabile, ma esiandio tutte le altre del fusto e del fiore che riguardano il centro. Si dice perciò *interno* il lato di que' rami che riguarda il fusto, ed egualmente *lato interno* del seme viene detto quello, con cui è attaccato allo stilo esistente nel centro del fiore.

INTERNODI (*INTERNODIA*) *Entreœuds*, così vengono chiamate le porzioni, che passano tra i due nodi di un fusto o culmo nodoso. Nei fusti ove i nodi sono più rari si osservano degli internodi più grandi, come p. e. negli *Olchi* (*Holci*); per lo contrario gl'Internodi sono piccoli quando i fusti sono guarniti di molti nodi, come nella *Canna coltivata* (*Arundo sativa*) ec.

INTERROTTA SPIGA (*SPIGA INTERRUPTA*) *Épi interrompu*, se i fiori che la costituiscono formano dei

gruppi che a certi intervalli lasciano a nudo l'asse o peduncolo comune. La Lavanda (*Lavandula Spica*) ec., ovvero anche quando la spiga dalla base alla cima non è continua, ma lascia di tratto in tratto ed alternativamente delle spighe più piccole tramezzate con delle più grandi. La Menta salvatica (*Mentha sylvestris*), la Bettonica (*Betonica officinalis*) ec.

Anche la Pannocchia viene chiamata interrotta (*Panicula interrupta*) *Panicule interrompue*, qualora i suoi peduncoli presentino a guisa di quelli della spiga, le medesime interruzioni. L' (*Agrostis interrupta*) ec.

INTERROTTAMENTE PENNATA FOGLIA. V. ALATO, A.

INTIERA CASELLA, GLUMA, SPATA. V. UNIVALVE.

INTIERISSIMA, INTEGERRIMA o INTATTA FOGLIA (FOLIUM INTEGERRIMUM) *Feuille très-entière*, quella che ha il margine o bordo continuo, non interrotto, e privo di qualunque sorta di taglio, intaccature o denti. La Lilla (*Syringa vulgaris*), la Madreselva pelosa (*Lonicera Xilosteam*), la Spirea liscia (*Spiræa levigata*) ec.

INTIERO, A (INTEGER, A, UM) *Entier, re*, dicesi di qualunque parte di una pianta che manchi di denti, tagli e sinuosità. Perciò intiero si chiamerà quel

Calice (Calyx integer) *Calice entier*, se sarà di un solo pezzo o di un sol giro di foglie, e che nel di lui margine non presenterà divisioni o seni di sorta, come nella Saponaria (*Saponaria officinalis*). Secondo Jussieu il calice della maggior parte delle *Ombrellifere* dicesi intiero, a motivo che non si possono ad occhio nudo scoprire le di lui dentellature.

Calittra (Calyptra integra) *Coiffe entiere*, se investe tutto l'apice della guaina. *Encalypta vulgaris* etc.

Foglia (Folium integrum) *Feuille entière*, quella che nel suo margine o contorno non presenta seni o in-

tagli profondi. La Lilla (*Syringa vulgaris*), il Violacciocco quarantino (*Cheiranthus annuus*). V. *Intierissima*.

Petali (Petala integra) *Pétales entiers*, se parimenti non presentano alcun taglio o divisione, p. e. quelli delle *Rose* ec.

INTORSIO. V. CONTORSIONE.

INTRALCIATA PIANTA (PLANTA PPLICATA) *Plante pliée ou ployée*, quella nella quale tra ramo e ramo escono altri piccoli ramoscelli, che tra di loro s'intralciano. *Pinus*, *Betula* etc.

INVERTENTE o STRAVOLGENTE SONNO (*Somnus INVERTENS*), espressione usata da Linneo per indicare quella specie di Sonno delle foglie composte, in cui il picciuolo comune s'innalza qualche poco verso il fusto, e le fogliette si abbassano e si rivoltano sui loro particolari picciuoli, in modo che pajo per pajo si combaciano nelle loro pagine superiori l'una contro l'altra a guisa de' fogli d'un libro, presentando però esternamente la loro pagina inferiore in luogo della superiore, come naturalmente dovrebbero offerire abbassandosi. Questa specie di Sonno si osserva nella Cassia (*Cassia fistula*) e nella Cassia lanuta (*Cassia tomentosa*), nella Robinia rossa (*Robinia hispida*) ec.

INVILUPPANTE SONNO. V. CHIUDENTE.

INVILUPPO. Dai Botanici denominasi Inviluppo tanto il calice quanto la corolla, colla differenza soltanto che il primo si chiama Inviluppo esterno del fiore e la seconda dicesi Inviluppo interno, perchè immediatamente circonda gli stami ed il pistillo.

Parimenti Inviluppi vengono detti tutti gl'invogli esterni dei pericarpi per la ragione medesima, che essi concorrono a coprire uno o più semi di un medesimo frutto. Finalmente Inviluppi si dicono le diverse membrane o tonache di cui vengono ricoperti i semi. V. *Seme*. La *Volva*

è anch' essa un Inviluppo che appartiene ai Funghi. V. *Volvæ*.

INVILUPPO o TESSUTO CELLULARE o PARENCHIMA (PARENCHYMA) *Enveloppe ou Tissu cellulaire , ou Parenchyme*. Il Parenchima al quale si dà ancora il nome di *Tessuto o Inviluppo cellulare*, e che da Mirbel viene denominato *Tessuto erbaceo* è uno degli organi i più importanti per le piante. Esso è una rete formata da fibre o vasi trasparenti per lo più riempiti di una sostanza di color verde , i quali a certi intervalli s'ingrossano di capacità. Esiste immediatamente collocato sotto l'epidermide e da alcuni viene paragonato al Reticolo Malpighiano della cute degli animali. Puossi riscontrare il Parenchima in tutte le parti anche le più minute del vegetabile, e secondo il sentimento di Malpighi e di Grew viene esso formato da vescichette contigue, legate orizzontalmente e che tagliano ad angolo retto le fibre longitudinali. Tale sentimento fu poscia confermato da Hedwig nell' esame dei Funghi.

Se si osserva l'Inviluppo cellulare col microscopio si vede, che la di lui formazione risulta da otricelli o tasche esagone sovrapposte le une alle altre , che variano nella figura e dimensione , e che presentano all' occhio una pasta erbacea granellosa. Viene esso perciò considerato per un organo risultante da varie reti addossate le une alle altre aventi tra loro comunicazione, e nelle quali succede l'elaborazione dei sughi. Mirbel considera il Tessuto cellulare formato da una membrana, le di cui lamine si separano per dare origine alle cellule, che si osservano tra le maglie del tessuto che le compone. Queste cellule sono forate da pori di diverse grandezze, i quali facilitano il passaggio dei fluidi da una cellula all'altra. A Comparetti poi è sembrato il Parenchima di molte piante grasse come una sottilissima rete contenente dei piccoli corpi glandulosi inviluppati in una so-

stanza glutinosa verdastra, che mostrava un apparato di vescichette, dalle quali vide uscire delle bollicine *aqueo-aeree*.

In alcune piante il colore del Parenchima è bruno, in altre riscontrasi giallo, ed in parecchie altre si osserva di color rosso, ma ordinariamente e nella massima parte de' vegetabili esso comparisce colorato in verde. Duhamel attribuisce quest' ultimo colore all' azione energica della luce. Sénéquier per altro lo fa dipendere dal carbonio che viene depositato nelle vescichette parenchimatose, e che secondo lui viene somministrato dalla decomposizione che in esse succede del gas acido carbonico, dimostrando ancora che è nel solo parenchima in cui ha luogo la decomposizione dell'acqua. Che sia vera la decomposizione dell'acqua e dell'aria nelle piante, le esperienze di Hales, Ingenhouz, Priestley, Saussure e Spallanzani lo hanno evidentemente provato. Ma Sénéquier spingendo più oltre le proprie osservazioni su quegli che ha saputo indicare gli organi, in cui si effettuavano tali decomposizioni, dimostrandone perfino il meccanismo. Humboldt poi pensa che le parti come p. e. le foglie, la cortecchia ed il calice siano verdi perchè tramandano gas ossigeno, e che le altre come radici, petali, brattee e frutti che esalano il solo gas azoto unitamente al gas acido carbonico siano bianche, ovvero siano tinte da tutt' altro colore fuori del verde.

Quantunque l'Inviluppo cellulare esista disseminato per tutto il vegetabile, ciò non pertanto in particolar modo esso si osserva sotto l'epidermide de' giovani rami, ed abbonda moltissimo nelle foglie e nelle piante erbacee, ove riceve il nome di *Parenchima*. Questo è quella sostanza da cui si ripete il colore della cuticola, sotto cui esso trovasi immediatamente collocato, e per cagion della quale viene esso difeso dalle ingiurie dell'aria. Lo stesso tessuto si rende visibile tanto nelle piante mono-

cotiledonie quanto nelle dicotiledonie, e fin anco nei muschi.

Il Parenchima non si riproduce nelle foglie e nei fiori, come pare che accada nelle piante erbacee e nei giovani rami, nei quali le ferite vengono da esso rimarginate. Inoltre si mantiene più dell'epidermide, giacchè vediamo che le foglie staccate ed esposte all'azione dell'aria e dell'acqua conservano il loro parenchima, mentre l'epidermide si distrugge, e gli umori contenuti scompajono.

I sughi che per la massima parte altro non sono che acqua ed acido carbonico venendo dal tessuto vascoloso assorbiti, pervenuti che siano nelle cellule più prossime all'epidermide, subiscono mediante il favor della luce delle decomposizioni, e pei pori della medesima se ne scappa il gas ossigeno somministrato dall'acqua. Svolgesi ancora del gas acido carbonico, nel mentre che il carbonio e l'idrogeno esistenti nell'interno della pianta combinandosi intimamente concorrono a mediatamente formare diverse sostanze come p. e. oli, gomme, resine, ed altri materiali dai Chimici chiamati *immediati*. Puossi poi anche ragionevolmente conghietturare che l'Inviluppo cellulare o Parenchima sia una sostanza, che per la di lei natura succulenta, e per essere abbondantemente sparsa nelle giovani piante oltre al somministrare un libero passaggio alla traspirazione, serva ancora a mantenere nelle piante una certa freschezza e flessibilità ad esse necessarie, e ad impedire in tal guisa il loro disseccamento. Sembra poi anche probabile, che esso contribuisca alla riproduzione dell'epidermide. Inoltre siccome il Parenchima accompagna tutt' i vasi e lega in mille modi le fibre del vegetabile, così non recherà meraviglia che esso serva alla coesione e solidità, stabilendo una corrispondenza generale con tutte le parti.

INVOLGLIO. V, INVOLUCRO,

INVOLGENTE SONNO (*SOMNUS INVOLVENS*). Dal Linneo viene così chiamata quella specie particolare di Sonno, a cui soggiaciono le foglie composte ternate o nate a tre, ove le fogliette si uniscono solamente alla loro sommità, e curvandosi alquanto all'indentro, formano tra di loro una cavità, sotto alla quale vengono difesi i nascenti fiori. Il (*Trifolium resupinatum*), la Mullaghera piè d'Uccello (*Lotus ornithopodioides*) che fu la pianta che fece scoprire il Sonno a Linneo, l'Al-leluja (*Oxalis Acetosella*) ec.

INVOLUCRATA, O, OMBRELLA (*UMBELLA INVOLUCRATA*) *Ombelle involuquée*, quella che è munita d'involucro a differenza delle altre che ne mancano. La Carota (*Daucus Carota*), l'Angelica (*Angelica sylvestris*) ec.

Verticillo (*Verticillus involucratus*) *Verticille involuqué*, se alla di lui base trovasi munito di un involucro. La (*Satureja viminea*), la Miccia violetta (*Phlomis herba venti*) ec.

Alcune piante portano le loro infiorescenze munite di brattee, le quali esteriormente hanno l'apparenza di un involucro. Per questa ragione esse portano il loro nome specifico d'*Involucrate*. Siane di esempio la Camara involuta (*Lantana involucrata*), l' (*Anthyllis involucrata*) ec.

INVOLUCRETTO (*INVOLUCELLUM*) *Involucelle*. Si dà questo nome all'unione di piccole foglie che circondano la base delle parziali ombrellette di quelle piante, che per infiorescenza portano un'ombrella. Le ombrelle parziali dell'Angelica salvatica (*Angelica sylvestris*), del (*Chærophyllum aromaticum*) ec. siccome munite d'Involucretti ce ne forniscono degli esempi.

INVOLUCRO o INVOLGLIO (1) (*INVOLUCRUM*) *Invo-*

(1) *Involucrum Calyx Umbellæ a flore remotus.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 5a.

lucre ou Colletterte. Quantunque dal Linneo si dia questo nome a quella specie di calice proprio della massima parte delle piante Ombrellifere, pure non sembra doversi annoverare tra i calici, poichè i fiori di simili piante portano realmente un piccolo calice più o meno apparente. Quindi i moderni Botanici non solo definiscono l'Involucro per quella parte del vegetabile che consiste in una o più brattee orizzontali circondanti i peduncoli dei fiori ombrelliferi, ma eziandio danno il nome d'Invoglio al calice di alcune altre piante, come a quello dell'*Anemone* ec.

Distinguesi l'Involucro in *universale* o *primario*, ed in *parziale* o *secondario*. Il primo è posto sotto all'ombrella generale o primaria, come si vede nella Carota (*Daucus Carota*), nella Cicuta (*Conium maculatum*) ec. (1). Per lo contrario il secondo sta sotto alle piccole o parziali ombrellette come si vede nel Cerfoglio (*Scandix Chærefolium*) ec. (2), (*). V. *Involucretto*. Nelle

(1) *Involucrum* Universale Umbella universali subjectum.

(2) Partiale Umbellulæ partiali subjectum.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 52.

(*) OSSERVAZIONE XLVI. Involucro. pag. 104. L'*Involucro* e l'*Involucello* come sembra abbia voluto avvertire anche lo stesso Dizionario Elementare alla parola *Calice*, non si deve a nostri di considerare per un calice, ma bensì collo Scopoli, Targioni, Pollini, Ventenat ed altri moderni Botanici per amminicolo. Imperocchè le piante Ombrellifere, come ho accennato, oltre l'*Invoglio* hanno ancora il loro calice. E' poi da por mente che l'Involucro non solo è differente nelle diverse specie di *Passiflore* e *Nigelle*, ma altresì esso manca in alcune specie de' suddetti generi, il che certamente non accade mai ai calici, i quali sempre esistono in tutte le specie del medesimo genere e sempre uniformi. Oltre di ciò io credo che non sarà per essere fuori di proposito l'avvertire massime i principianti, che siccome l'*Involucro* non differisce dalle foglie, così può come queste avere diverse figure, ed essere p. e. *semplice* come nel Fior di Passione (*Passiflora cærulca*), *composto* o *pennato* come nella Carota (*Daucus Carota*), nella Scapigliata (*Nigella damascena*) ec.

piante Ombrellifere per caratterizzare e l'Involucro e l'Involucretto sogliono i Botanici attentamente esaminare la mancanza o presenza, la proporzione, la divisione, la direzione delle loro fogliette e gli attributi della superficie di essi.

INVOLTA FOGLIAZIONE. V. AVVOLTA.

IPERICI. V. IPERICOIDI PIANTE.

IPERICOIDI PIANTE (*PLANTÆ HYPERICOIDÆ VENT. HYPERICA JUSS.*) *Plantes Hypéricoides*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale che hanno il calice diviso in quattro o cinque parti. La loro corolla è di quattro o cinque petali. Hanno molti stami riuniti in mazzetti alla loro base. L'ovario è semplice sormontato ordinariamente da più stili aventi gli stimmi semplici. Il loro frutto è quasi sempre una casella a molte logge, le di cui cellette vengono formate dai margini rientranti delle valvole, e che sono dello stesso numero degli stili. Esso però alcune volte è bacciforme ed uniloculare, e tanto nel primo caso che nel secondo rinchiude molti semi picciolissimi, che stanno inseriti sui margini delle valvole stesse, ovvero attaccati ad una placenta centrale massime nelle caselle, ed in quello bacciforme sopra una placenta laterale. Questi semi mancano di perisperma: hanno l'embrione diritto, i còtiledoni semi-cilindrici, e la radichetta inferiore.

Le piante che appartengono a questa famiglia hanno uno stelo erbaceo o suffruticoso, oppure fruticoso. Esso è ordinariamente diritto, cilindrico e porta delle foglie opposte, alle volte anche incrociate e che sovente sono coperte da piccoli punti o vescichette, entro alle quali viene contenuto un olio essenziale. I fiori di queste piante sono generalmente gialli, sempre terminali, ovvero disposti in corimbi.

Il sig. Ventenat ha formato di questa famiglia che è la XI della XIII classe del suo *Tableau du Règne Vég-*

gétal ec. due generi, cioè: *Ascyrum*, *Hypericum* (1).

IPOCRATERIFORME o **A FORMA DI SOTTOCOPPA** **COROLLA** (**COROLLA HYPOCRATERIFORMIS**) *Corolle hypocratérisforme ou en forme de soucoupe*, la monopetala regolare che ha il lembo piano, ed un cannoncino o tubo cilindrico per piede a guisa di sottocoppa degli antichi. La Vinca pervinca (*Vinca major et minor*), la Primavera (*Primula veris*) ec.

Tutte le piante a corolle Ipcrateriformi costituiscono la II Sezione della II classe del Metodo di Tournefort, cioè delle *Imbutiformi* (*Infundibuliformes*). V. *Metodo di Tournefort*.

IPOCSILI (**HYPOXYLONES**), famiglia di piante acotiledoniche dal sig. Decandolle nella sua Flora francese formata particolarmente a spese di diversi Funghi e Licheni, e che sta tra gli uni e gli altri.

IPOGEI COTILEDONI (**COTYLEDONES HYPOGEI**), così chiamansi quelli che nella germinazione dei semi restano sotterra senza uscire fuori di essa, come nei *Lauri*, nelle *Noci* ec.

IPOGINA, I, COROLLA (**COROLLA HYPOGYNA**) *Corolle hypogyne*, quella che è inserita nella parte inferiore del pistillo, cioè o sotto l'ovario o sotto il ricettacolo, come nelle *Labiato*.

Stami (*Stamina hypogyna*) *Étamines hypogynes*, se parimenti la loro inserzione è sotto l'ovario, o sotto il ricettacolo, come nelle *Crociformi*. V. *Inserzione*.

IRIDEE PIANTE (**PLANTÆ IRIDÆ VENT. IRIDES JUSS.**) *Plantes Iridées*, famiglia naturale di piante monocotiledoniche che hanno una corolla (calice di Jussieu) tubulosa nella sua base col lembo diviso in sei parti eguali od anche ineguali: tre stami inseriti nel tubo della corolla ed opposti alle divisioni alterne del suo lembo.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XI pag. 515.

Questi stami hanno i loro filamenti distinti , ovvero rare volte connati in un tubo attraversato dallo stilo. L'ovario è inferiore (aderente secondo Ventenat) munito di un solo stilo e di tre stimmi. Il pericarpio consiste in una casella triloculare, trivalve e polisperma. I semi sono spesso rotondi, disposti per lo più in ciascuna loggia sopra due ordini, ed attaccati al margine centrale delle tramezze. Costano essi di un perisperma carnoso o cartilaginoso, e il loro embrione è diritto

Le piante appartenenti a questa famiglia hanno le radici tuberose o bulbose. Mancao rare volte di fusto, il quale sempre è erbaceo, compresso od appianato nei lati. Sostiene delle foglie alterne, guainanti, spesso spadiformi. I loro fiori o sono solitari all' estremità dei fusti, ovvero la loro disposizione è a spiga o a corimbo terminale, e sortono da spate membranose spesso bivalvi, ma alcune volte essi vengono accompagnati da scaglie spattee.

Il sig. Ventenat associa a questa famiglia che è l' VIII della III classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec. otto generi che divide in due sezioni :

1. Le *Iridee* che hanno gli stami connati: *Sisyrinchium*, *Trigridia*, *Ferraria*.

2. Le *Iridee* cogli stami a filamenti distinti: *Iris*, *Moræa*, *Ixia*, *Gladiolus*, *Crocus* (1).

IRIDI. V. IRIDEE PIANTE.

IRREGOLARE CALICE E COROLLA (CALYX ET COROLLA IRREGULARIS) *Calice et Corolle irrégulier, ère, se* sono nel lembo divisi in segmenti ineguali, oppure se variano per la forma, grandezza e proporzione delle loro parti.

Il calice dell' Eliantemo (*Cistus Helianthemum*), e la corolla della Viola mammola (*Viola odorata*), come pure

(1) *Nouv. Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XII pag. 147.

quelle della *Salvia* e della maggior parte delle *Labiata* e *Mascherate* sono irregolari.

IRRITABILITA' DELLE PIANTE (*IRRITABILITAS PLANTARUM*) *Irritabilité des Plantes*. Chiamasi Irritabilità quella proprietà che dalla natura viene accordata agli esseri viventi di contrarsi massime quando vengono stimolati.

Non è però da confondersi l'*Irritabilità* colla *Sensibilità*. Imperocchè esse sono due ben distinte facoltà proprie de' corpi organizzati, non essendo altrimenti vero come vogliono alcuni, che l'Irritabilità sia la Sensibilità stessa manifestata dal movimento. Difatti se tale asserzione dovesse venire ammessa, le piante allora non sarebbero più irritabili, perchè non provando esse manifestamente alcun sentimento di dolore nè di *dispiacere*, non possono conseguentemente manifestare alcun segno di sensibilità, la quale esiste esclusivamente negli animali, e di cui esse vanno onninamente sprovvedute.

Ora l'Irritabilità differisce sì bene dalla Sensibilità, che l'estensione o l'intensità di una di queste facoltà nelle diverse classi degli animali, sta per così dire in ragione inversa dell'estensione o intensità dell'altra, cioè che in quelli in cui la Sensibilità è quasi nulla, l'Irritabilità è rimarcantissima, mentre essa è all'opposto debolissima nell'uomo e nella maggior parte de' quadrupedi che godono di una squisita Sensibilità. Si osserva difatti che due ore dopo che questi ultimi hanno cessato di vivere, non esiste nei loro muscoli alcuna Irritabilità, il che non accade p. e. nella *Rana*, i di cui visceri principali separati dal corpo danno segni rimarcantissimi d'Irritabilità vent' ore dopo la morte dell'animale. Così alla medesima cagione attribuire si devono movimenti per molto tempo perpetuati nelle porzioni d'un' *Anguilla* stata tagliata in pezzi. Ma simili movimenti non si osserveranno per altro nelle membra di un *Can* in diverse porzioni recise.

Parimenti non deve venir confusa d'Irritabilità colla Elasticità. Imperciocchè per la prima, la parte irritata continua ad essere in movimento anche molto tempo dopo che lo stimolo ha cessato d'agire, mentre per la seconda si ristabilisce nel suo primiero stato appena che la forza per cui ha avuto luogo la dilatazione del corpo, ha prodotto il suo effetto. Così il frutto del Cocomero asinino (*Momordica Elaterium*), che appena toccato slancia con forza il sugo che contiene, non presenta verun altro moto dopo che si è vuotato. Lo stesso dicasi degli stami dell'*Ortica* e della *Parietaria*, i quali una volta che abbiano lanciato il loro polline si mettono tosto in una assoluta calma. Chiaro quindi apparisce che l'Elasticità è propria tanto delle materie organiche viventi o morte quanto delle inorganiche, e l'Irritabilità appartiene soltanto agli esseri organizzati viventi, cioè a quelli la di cui vita ha un termine prefisso.

Tra gli organi poi delle piante, in cui più facilmente si manifesta l'Irritabilità sono da porsi le foglie, le corolle e le parti della generazione, e tra queste in particolar modo gli stami. Nelle altre parti essa non si presenta che più difficilmente, perchè le loro fibre essendo più fortemente tra di loro aderenti e mancando del tessuto cellulare flessibile e molle, non sono suscettibili attesa la loro rigidità di obbedire almeno in modo sensibile alla forza, che d'altronde le dovrebbe far agire.

Particolari sono pe' loro movimenti le Mimose dette perciò *Sensitive*. Adanson ne trovò in Africa una specie chiamata da quegli abitatori con un nome equivalente a *buon giorno*, perchè se taluno le parla, essa piega tosto le foglie come se con quel movimento volesse dare il *buon dì*, e corrispondere alla cortesia di chi gl'indirizza la parola. Narra ancora il P. Collin di avere veduta sul lido del mare tra i sassi un'altra *Sensitive*, la quale mentre il suo compagno voleva prenderla, per più di

una volta gli sfuggì di mano, nascondendosi fra gl' interstizi dei sassi. In tal genere di piante non solo si piegano le foglie, ma eziandio il loro picciuolo comune, cosicchè al solo toccarlo avvizza come se fosse rotto, e s' accosta allo stelo. Oltre di ciò da tutti sono conosciuti i meravigliosi movimenti della Sensitiva (*Mimosa pudica*) fornita di foglie pennate, i quali Duhamel ha descritti colla più grande esattezza. L' eccitamento nelle suddette foglie viene operato da tutto ciò, che è atto ad agire sugli organi animali, come p. e. scosse, graffiature, calore, freddo sommo, odori forti, liquori, vento e pioggia. Perciò toccata leggermente una fogliolina di essa subitamente si scuote, si piega e si contrae sopra se medesima. Se poi la scossa è alquanto più viva chiudesi la fogliolina opposta e nello stesso tempo il picciuolo si piega lateralmente verso il paja superiore. In fine se l' irritamento è violento, tutti i parziali picciuoli si piegano e le foglie si combaciano le une colle altre, ed il picciuolo comune s' abbassa verso il suolo. Nell' articolazione de' parziali picciuoli esiste un punto bianco, che sembra essere il centro della Irritabilità. Infatti se con un ago esso viene toccato, la foglia si scuote rapidissimamente. È però d' avvertire, che i fenomeni che presenta la Sensitiva ed altre piante irritabili non dipendono da momentaneo deliquio come potrebbero pensare alcuni, ma all' opposto essi hanno luogo da una costruzione tale delle piante stesse, per cui le loro articolazioni anzi che cedere e raddrizzarsi, si lasciano piuttosto rompere.

Le piante Leguminose godono pur esse nelle loro foglie di una analoga proprietà, per cui diversi Fisici, tra i quali Bonnet hanno supposto che anche le foglie delle altre piante si movano per una forza loro propria onde godere colla loro superficie dell' aria libera. Il Linneo aveva parimenti osservati i giornalieri movimenti di un gran numero di piante, convenendo che essi erano in-

dipendenti dallo stato dell'atmosfera. Quello però che maggiormente ha persuaso a riconoscere l'effetto della Irritabilità è il Lupinello oscillante (*Hedysarum girans*), i di cui singolari movimenti non provengono da alcuna esterna cagione, ma bensì dalla stessa sua propria organizzazione. Il suddetto vegetabile appartiene alla famiglia delle Leguminose a foglie ternate simili a quelle del Trifoglio, cioè composte di tre fogliette articolate sopra un picciuolo comune colla foglia anteriore molto più grande delle altre laterali. Questa sta di giorno immobile orizzontale, e di notte si piega sul ramo o sul fusto. Le altre due sono di giorno in continuo movimento e descrivono col loro apice un mezzo cerchio alzandosi ed abbassandosi. Il movimento di depressione ha luogo più rapidamente dell'altro di elevamento, anzi il primo avviene quasi sempre a piccoli salti, ma però sempre uniforme. Le due foglioline poi si muovono generalmente in senso contrario, talora no, e talora una se ne rimane immobile. Questo movimento è ancora sì naturale che se viene interrotto col fissare una fogliolina, essa lo ripiglia subitamente rimosso l'ostacolo, e per qualche istante si muove più velocemente, come per raggiugnere la sorella. Che se la foglia maggiore viene dal vento agitata, s'arresta ogni movimento, come si ferma e si rallenta per soverchio freddo o calore. L'oscillazione all'incontro viene più rapida per altre cagioni, come in tempo d'imminente pioggia temporalesca, e nell'atto della fecondazione. Ma più meravigliose riprove d'Irritabilità ci somministra la Dionea pigliamosche (*Dionæa muscipula*) erba della Carolina. Sono sì straordinari i di lei movimenti, che a guisa di un Cacciatore tende insidie e coglie la preda. Le sue foglie hanno un picciuolo membranoso terminato da due lobi eguali riuniti come per cerniera e contornati da una serie di peli, e la loro superficie superiore viene ricoperta da glandule terminate

da peli, da cui sorte un umore viscoso. Le Mosche ed altri Insetti allettati dalla dolcezza dell' umore suddetto s' appoggiano sopra le foglie ove eccitano l' irritamento. Allora i due lobi si ravvicinano e così lo sciaurato Insetto viene colto rimanendo rinchiuso come in una gabbia, da cui quanto più cerca di liberarsi, altrettanto serrato e prigioniero se ne rimane. Morto poscia dalla violenta pressione o almeno privato d' ogni suo movimento, schiudesi tosto la foglia e riprende la primiera sua posizione.

Altre piante della stessa famiglia della Dionea ed indigene di vari laghi della nostra Italia presentano anch' esse curiosissimi movimenti. Queste sono la *Drosera rotundifolia* e la *D. longifolia*. Il contorno delle loro foglie trovasi attorniato da peli, i quali espellono un liquore, e quando un insetto qualunque poggia sopra il loro disco i peli immantinenti si curvano all' indentro e le foglie si piegano. Così l' insetto viene costretto a morirsene soffocato dall' umore viscoso che dai suddetti peli viene tramandato.

Parecchie altré piante presentano nelle loro foglie movimenti d' Irritabilità, e tra le Leguminose si contano in ispecial modo la *Mimosa viva*, la *M. casta*, *M. prostrata*, *M. pigra*, *M. sensitiva*, la *Cassia pudica*, l' *Æschynomene*, la *Smithia sensitiva* ec. Tra le Geranoidi hanno l' *Oxalis sensitiva*, e tra le Terebentinacee l' *Averrhoa Carambola* ec. L' Irritabilità è stata da Gmelin dimostrata negli stami freschi di diverse specie di *Orchidi*, i quali da esso toccati gli hanno dati indizi non equivoci di contrazione. Simili risultati gli vennero pure somministrati dai filamenti della *Centaurea* e del Berberi (*Berberis vulgaris*). Roth ha del pari scoperto mediante la punta di un ago o di una setola che i peli delle foglie si curvano al momento che da detti corpi vengono toccati, ma che trascorso un dato tempo riprendono

la primiera loro posizione. Gli organi sessuali del Fico d' India (*Cactus Opuntia*), dell' Amarilli (*Amaryllis formosissima*) e di varie specie di *Fritellarie* danno parimenti segni non equivoci d' Irritabilità.

Il celebre Desfontaines nella interessantissima sua memoria nel 1787 presentata all' Accademia delle Scienze di Parigi e riportata nel Tomo XII del *Nouveau Dictionnaire d' Histoire naturelle* ec. ammette l' Irritabilità più negli organi sessuali che nelle altre parti del vegetabile. Osserva poi egli ancora che i moti da essa prodotti non solamente vengono risvegliati da cause esterne, ma anzi in ragione di una forza loro propria. Perciò i pistilli nell' atto della fecondazione sembrano porre ogni stame in un orgasmo simile a quello che negli animali risveglia la femmina sui maschi; mentre tutt' i filamenti si accostano allo stilo nel momento appunto, che le loro antere sono prossime a lanciare il proprio polviscolo, discostandosene poscia tosto che un tale effetto ha avuto luogo. Osserva inoltre lo stesso Fisiologo che nell' Epilobio (*Epilobium angustifolium*) lo stilo si abbassa in linea perpendicolare verso il terreno fra i due petali inferiori, di modo che forma un angolo di 90 con gli stami quando il fiore è di recente aperto; ma poco tempo dopo comincia ad innalzarsi verso gli stami, e quando è pervenuto al loro livello, i suoi quattro stimmi che fin d' allora erano stati insieme congiunti si discostano e si ricurvano in forma di un corno verso le antere.

Due poi sono le dominanti opinioni nei Fisiologi intorno alla Irritabilità delle piante. L' una attribuisce a queste una Irritabilità non affatto dissimile da quella degli animali proveniente dalla organizzazione. Così la pensano Bonnet, Humboldt, Desfontaines e Mirbel. L' altra è quella che viene ammessa da Lamarck, Sénéquier e Comparetti, i quali intendono di spiegarla mercè cause fisiche e chimiche, come il movimento di qualche fluido

elastico nell'interno delle piante, l'accrescimento maggiore di un lato, l'elasticità e simili. L'ipotesi di Lamarck che qui vuoi riportare ha avuti molti partigiani. Osserva egli che da ogni pianta scappano dei fluidi elastici invisibili. Potrebbe essere, dice egli, che detti fluidi fossero prima della loro uscita imprigionati in alcune cellette. In simile caso giusta la disposizione di queste tali fluidi ora sfuggono essendo piene le cellule e lo svolgimento comunica alla foglia un movimento che sembra spontaneo, come nel *Lupinello oscillante*. Ora le dette cellette si vuotano soltanto per esterno impulso, come nella *Dionea*, *Sensitiva* ed in altre piante irritabili, o finalmente per l'alternazione della luce e delle tenebre, il che produce quella contrazione delle foglie e delle corolle che chiamasi *Sonno*. A siffatta ipotesi avvegnachè ingegnosa si oppongono, come saggiamente fa riflettere il chiarissimo sig. Professore Pollini, le osservazioni seguenti. Le foglie e le altre parti irritabili immerse nell'acqua eseguono i loro movimenti senza però eliminare alcun fluido. Di più se la contrazione fosse veramente la causa dell'uscita di un fluido che gonfia le cellette, non dovrebbero le parti essere flosce e pieghevoli per l'eliminazione del fluido medesimo che le rendeva turgide e gonfie? Invece si osserva tutto l'opposto. Imperocchè le foglie turgide si presentano e contratte e più tese, onde si rompono piuttosto che cedere allo sforzo. Inoltre qualora si dovesse ammettere la suddetta pretesa evoluzione di fluido, dove mai si ritrova l'agente che somministra l'impulso all'uscita, che nel *Lupinello oscillante* gli comunica il movimento? Per questi fatti adunque chiaro apparisce che la teoria Lamarckiana non può essere soddisfacente, perchè non ammette una plausibile spiegazione. Quindi fino a tanto che ulteriori scoperte non metteranno in chiaro dove veramente consista questo principio, noi seguiremo con Desfontaines a

risguardare l'Irritabilità come proveniente dalla organizzazione.

Diversi Autori però si accordano nell' ammettere la sede dell' Irritabilità degli stami nei vasi spirali, che per la loro elasticità divengono capaci di contrazione. Da altri poi viene posta nelle trachee de' picciuoli e delle foglie, accordando alle loro spire la facoltà di allungarsi e di serrarsi alternativamente. Per esse difatti vuole Comparetti spiegare i movimenti della *Sensitiva*. Suppone egli, che le trachee de' suoi picciuoli delle foglie e degli internodi siano riempiti di un fluido acqueo-aereo molto elastico, per cui detti vasi sono suscettibili di potersi estendere e conseguentemente divengono la causa del movimento, che da essi viene alle foglie medesime comunicato; tanto più che in queste sono naturalmente meno rilassate che altrove, e vi sono più abbondanti che in qualunque altra pianta. Una simile teoria sembra combinarsi colle osservazioni di Kerner, il quale avendo tagliato un ramo di *Lupinello oscillante* ha scoperto, che la sezione in luogo di presentargli della midolla gli offrì invece delle vescichette esagone ripiene di un fluido. Ha egli di più osservato che dette vescichette erano circondate da un sottilissimo reticolo, in cui terminavano le differenti fibre delle foglie, distinguendo le trachee formate da una lamina dura ed attortigliata, che ne accresceva l' elasticità e per la quale ogni leggier moto produceva un gran cambiamento di posto. Ma se si fa osservazione alla posizione delle trachee, le quali costantemente sono incarcerate fra i vasi linfatici che fanno ostacolo allo svolgimento delle spire, coverrà necessariamente porre da parte anche un tale pensiero. Forse comparirà più plausibile l' ammettere la sede dell' Irritabilità nel parenchima, come più molle, più flaccido e cedevole. L' anatomia però che può sola ciò determinare non avendoci per anco svelata l' organizzazione

delle foglie massime irritabili, ci lascia ancora indecisi, giacchè a poco si riducono le osservazioni di Comparetti e Kerner.

IRSUTO, A (*HIRTUS* VEL *HIRSUTUS*, A, UM) *Hérissé, ée, ou Velu, ue*, dicesi di qualunque parte di una pianta che sia coperta di peli più o meno folti, ma però flessibili ed elastici a guisa di quelli degli animali. La Pelosella (*Hieracium Pilosella*), la Carota (*Daucus Carota*) ec.

IRSUZIE (*HIRSUTIES*), così chiamasi quell' ammasso di peli tra di loro distinti ed alquanto rigidi, che danno alla parte su cui esistono qualche scabrosità. Il (*Chaerophyllum hirsutum*) ec.

ISEUTINTE FOGLIE (*FOLIA ISEUTHYNTA*), così da Hedwig vengono chiamate quelle che sono erette, ovvero che partono dal tronco con angolo molto acuto.

ISPIDO, A (*HISPIDUS*, A, UM) *Hérissé, ée*, dicesi di qualunque parte di un vegetabile, la quale sia coperta di peli che oltre all' essere allontanati gli uni dagli altri sono anche rigidi e duri a guisa di setole. La Borrana (*Borago officinalis*), la Lingua di Bue (*Anchusa officinalis*) ec.

Siccome poi gli aggettivi *Hirsutus*, *Hirtus* e *Hispidus* indicano dei peli alquanto lunghi e rigidi, così essi vengono alcune volte dai Botanici presi indistintamente. Meritano però qualche distinzione, perchè i due primi indicano precisamente, come si è detto alla parola *Irsuto*, dei peli flessibili ed elastici, mentre che *Hispidus* indica che questi peli sono fragili e che restano piegati allorchè si comprimono. Inoltre dal sig. Richard si suppone che i peli costituenti una parte veramente ispida abbiano alla loro base un piccolo tubercolo a differenza di quegli altri che formanogli aggettivi *Hirsutus* ed *Hirtus*. Possono però questi due ultimi tra loro differire in quanto che il primo di questi esprime dei peli più rari,

il che non accade nel secondo, ove sono più avvicinati e compressi.

ISTMI (ISTHMI) *Isthmes*, termine che viene dai Botanici adoperato per significare degli spazi piatti, ovvero certe parti contratte, le quali in alcuni pericarpi articolati riuniscono le articolazioni dividendoli in diverse trasversali concamerazioni. I Legumi della Coda di Scorpione (*Scorpiurus vermiculata*) e di alcune specie di *Coronille* si chiamano *Legumina Isthmis intercepta*.

ITEREOTHALAMI LICHENES, così chiamansi da Acario quei Licheni che sono mancanti di Talamo.

JEMALI PIANTE (PLANTÆ HYBERNALES, HYBERNÆ SIVE HYEMALES) *Plantæ hyvernales*, si chiamano precisamente quelle le quali crescono o per meglio dire fioriscono nell'inverno. Piccolo veramente è il numero di tali piante. Si contano però tra queste il Piè di Gallo (*Hel-leborus hyemalis*), l'Asprella (*Equisetum hyemale*) ec.

JUNCEI RAMI (RAMI JUNCEI), se si assomigliano a quelli del Giunco, cioè semplici quasi nudi, pieghevoli e di un colore verde cupo. La Ginestra (*Spartium junceum*), la (*Stipa juncea*) ec.

L

LABBRI (LABIA) *Lèvres*, nome che compete tanto ai segmenti in forma di labbri del lembo di una corolla irregolare, quanto di un calice. Il calice della *Melissa* (*Melissa officinalis*) e della *Brunella* (*Prunella vulgaris*) hanno due Labbri. Parimenti due Labbri si riscontrano nelle corolle della *Salvia*, della *Betonica* ec. Tutte le volte pertanto che in un calice o in una corolla si riscontrano due Labbri, questi si distinguono in Labbro *superiore* (*Labium superius*) che guarda il cielo, ed in Labbro *inferiore* (*Labium inferius*) che guarda la terra. Accade però che in alcune piante a fiori labiati, come p. e. nell' *Ajuga*, nel *Teucrium* ec. non si riscontrano nelle loro corolle che un solo Labbro, ciò non ostante i loro fiori vengono considerati ed annoverati tra i labiati.

LABELLO (LABELLUM) *Petite Lèvre*, nome che ordinariamente viene dai Botanici applicato al petalo inferiore più lungo di tutti gli altri dei fiori delle *Orchidi*.

LABERINTIFORMI CELLETTE (CELLULÆ LABYRINTHIFORMES) *Cellules labyrinthiformes*. Il nome di Laberintiforme viene impiegato per indicare certe divisioni, ramificazioni o molteplici distribuzioni irregolari e confuse, per cagion delle quali si può appena scoprire l'ordine con cui sono disposte certe parti. Quindi Laberintiformi si chiamano quelle cellette o numerose cavità che senz'ordine si veggono distribuite in quella specie di Alga, che viene denominata *Uva labyrinthiformis*. In pari mo-

do si chiamano Laberintiformi le *Lamelle* (*Laminæ*) numerose e confusamente ramificate esistenti nel cappello dell' (*Agaricus quercinus*).

LABIATO o RINGHIOSO, A, CALICE (*CALYX LABIATUS SIVE RINGENS*) *Calice labié ou bilabié*, così viene chiamato quello che è di un solo pezzo irregolare, ma col lembo trasversalmente diviso in due segmenti a guisa di due labbri. La Brunella (*Prunella vulgaris*), il Serpillo (*Thymus vulgaris*) ec.

Corolla (*Corolla labiata sive ringens*) *Corolle labiée* (*), la irregolare di un solo pezzo munita di tubo e divisa trasversalmente nel lembo in due parti, le quali chiamansi labbri. Il superiore di questi viene denominato *Morione* o *Celata* (*Galea*) il quale è ordinariamente concavo e si rassomiglia in qualche maniera ad un Elmo. L' inferiore per lo contrario viene chiamato col nome di *Barba* (*Barba*). Tra l' uno e l' altro di questi labbri havvi un' apertura che denominasi *Bocca* (*Rictus*). Finalmente la parte più allargata del tubo, ossia l' entrata della corolla ringhiosa porta il nome di *Gola* o *Fauce* (*Faux*). La Gola in parecchi fiori si riscontra essere chiusa o da peli o da squame, per cui da Linneo si dice *Faux fornicibus clausa*, come nella Consolida maggiore (*Symphytum officinale*). Se poi per lo incontro non si trovano nella corolla nè scaglie, nè altro

(*) OSSERVAZIONE XLVII. Labiata, Ringhiosa, *Ringens*, *Corolla* pag. 105 lin. 28 dice. » La regolare di un solo pezzo, il di cui lembo si divide in due labbra ec.

Massimo errore del Dizionario Elementare si è il chiamare la corolla labiata per regolare. Imperocchè Tournefort, e tutti i Botanici la considerano per irregolare, come lo è di fatto, e le piante a fiori labiati hanno servito allo stesso Tournefort per istabilire la IV classe del suo Metodo. V. *Metodo di Tournefort*. Quindi è da supporre che quanto si dice nel Dizionario sia accaduto per errore di stampa.

corpo che la chiuda, allora dicesi che la di lei Fauce è *nuda* (*Faux nuda*).

Fiore (*Flos labiatus*) *Fleur labiée*, quello chè porta una corolla labiata. La *Salvia*, il *Rosmarino*, il *Marubio* ec.

Se all' aggettivo *Labiatus* si fanno precedere le preposizioni numerative *Uni - bi* ec. come p. e. *Unilabiatus*, *Bilabiatus* ec. allora si dovrà intendere che quella data parte consta di uno o due labbri. Se poi si parla di un calice o di una corolla labiata senza però esprimere colla preposizione *uni* o *bi* il numero dei labbri, si dovrà intendere che quella tal parte ha sempre due soli labbri.

Piante (*Plantæ labiatæ* JUSS. VENT.) *Plantes labiées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie che hanno un calice tubuloso munito di cinque denti, ovvero bilabiato e persistente: una corolla irregolare parimenti tubulata e d'ordinario bilabiata: quattro stami inseriti sotto il labbro superiore di essa, due dei quali più corti e che spesso mancano, ovvero abortiscono: un ovario semplice, quadrilobato, libero munito di un solo stilo che nasce dal ricettacolo tra i lobi dell' ovario e munito di uno stimma bifido: quattro semi nudi, diritti posti al fondo del calice persistente ed attaccati colla loro base ad una placenta comune poco sagliente. Questi semi hanno l'embrione diritto sprovvisto di perisperma: i loro cotiledoni sono piani e la radichetta inferiore.

La radice di queste piante è quasi sempre fibrosa e di raro tuberosa. Il loro stelo ordinariamente erbaceo è tetragono, ramoso, coi rami opposti. Le foglie semplici quasi sempre intiere sono a guisa dei rami opposte. I fiori per lo più accompagnati da brattee vengono d'ordinario disposti in verticilli terminali od ascellari. Questi constano di una corolla avente ordinariamente due labbri più o meno ravvicinati. Il superiore di essi è generalmente meno largo dell' inferiore e ricopre gli stami.

Esso poi in alcune specie è talmente corto che sembra mancare intieramente. Alcune volte accade ancora che la corolla è rovesciata o per natura, oppure per cagione della contorsione del tubo. In simile caso il labbro che ritrovasi situato inferiormente è in realtà il superiore, perchè d'ordinario è più piccolo e gli stami sono piegati sopra di esso.

Il sig. Ventenat ha formato di questa famiglia, che è una delle più naturali, l' VIII famiglia dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. ove comprende 43 generi sotto quattro divisioni.

1. Le *Labiata* a due stami fertili e due abortivi: *Lycopus*, *Amethystea*, *Cunila*, *Ziziphora*, *Monarda*, *Rosmarinus*, *Salvia*, *Collinsonia*.

2. Le *Labiata* a quattro stami fertili, colla corolla bilabiata col labbro superiore quasi nullo: *Ajuga*, *Teucrium*.

3. Le *Labiata* a quattro stami fertili, colla corolla bilabiata, e col calice a cinque divisioni: *Satureja*, *Hysopus*, *Nepeta*, *Bystropogon*, *Perilla*, *Hyptis*, *Lavandula*, *Sideritis*, *Mentha*, *Glechoma*, *Lamium*, *Galeopsis*, *Betonica*, *Stachys*, *Ballota*, *Marrubium*, *Leonurus*, *Phlomis*, *Molucella*.

4. Le *Labiata* finalmente a quattro stami fertili colla corolla e calice bilabiati: *Clinopodium*, *Origanum*, *Thymus*, *Thymbra*, *Melissa*, *Dracocephalum*, *Horminum*, *Melittis*, *Plectranthus*, *Ocimum*, *Trichostema*, *Brunella*, *Scutellaria*, *Prasium* (1).

Le piante a fiori labiati costituiscono la quarta classe del Metodo di Tournefort, e nel Sistema sessuale di Linnæo vengono esse quasi tutte comprese nella classe XIV ossia nella Didinamia e costituiscono l'ordine gimnosperma, a riserva di quelle che hanno la corolla masche-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XII. p. 416.

rata, che formano l'ordine angiospermia di detta classe.

Tutti i Fondatori di metodi hanno formato di queste piante una classe o un ordine naturale, e lo stesso Linneo nei frammenti del suo metodo naturale le chiama col nome di *Verticillatæ* a motivo che hanno per lo più i loro fiori disposti a verticillo.

Aggiungasi ancora che le piante a fiori labiati sono nella maggior parte odorose ed aromatiche. Tali sono p. e. la *Menta*, la *Melissa*, il *Timo*, la *Lavanda* ec. Alcune altre come p. e. il *Marrubio*, l'*Ortica bianca* ec. sono puzzolenti. Finalmente diverse altre poche, tra le quali l'*Ajuga*, la *Brunella* ec. sono affatto inodorese.

LACERA o SQUARCIATA COROLLA (COROLLA LACERA) *Corolle déchiquetée ou déchirée*, quella che nel suo lembo si ritrova frastagliata in minutissimi pezzi.

Foglia (Folium lacerum) *Feuille déchiquetée ou déchirée*, quella che nel margine viene divisa da intagliature poco profonde, ma però difformi e disuguali in grandezza e figura. Il Moro Papirifero (*Broussonetia papyrifera*), la Vedovina africana (*Scabiosa africana*), la Cicerbita delicata (*Sonchus tenerrimus*) ec. (1)

LACINIATA, FRASTAGLIATA o SBRANDELLATA FOGLIA (FOLIUM LACINIATUM) *Feuille laciniée*, quella secondo Linneo che è tagliata o divisa in tante parti ciascuna delle quali viene di nuovo tagliuzzata e divisa in varie altre indeterminate parti. Il Dissaco frastagliato (*Dipsacus laciniatus*), il Capo bianco o Petrosello salvatico (*Tordilium officinale*) (2).

(1) *Lacerum folium, quod margine varie sectum est segmentis deformibus.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 44.

(2) *Folium laciniatum varie sectum in partes, partibus itidem indeterminate subdivisis.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 43.

Pretendesi però da alcuni moderni che l' epiteto di *laciniato* si possa applicare a qualunque parte che sia più o meno profondamente divisa in parti, la di cui lunghezza sia maggiore della larghezza.

LACINIE (*LACINIAE*) *Laciniures* ou *Segmens*, così dai Botanici vengono distinti i pezzi lineari, ineguali, stretti ed allungati che dividono un calice, una corolla, una foglia o qualunque altra parte di una pianta.

LACUNE (*LACUNAE*) *Lacunes*, si dicono certi abbassamenti i quali producono delle cavità o fossette alle parti, su cui esistono.

LACUNOSA FOGLIA. V. AFFOSSATA, O.

LACUSTRI PIANTE (*PLANTAE LACUSTRES*), diconsi quelle che nascono e crescono nei laghi o nelle acque morte, che hanno un fondo solido come il letto di un fiume. La maggior parte delle piante a foglie nuotanti crescono nei laghi come la *Ninfea* ec. Alcune piante poi per la ragione che crescono nei laghi hanno ricevuto da Linneo il loro nome specifico di lacustri, p. e. il Giunco da Stuoje (*Scirpus lacustris*), la (*Littorella lacustris*, l' (*Isoetes lacustris*) ec.

LAGENIFORME POPONE (*PEPO LAGENIFORMIS*), se ha la figura di bottiglia o fiasco, e se può servire agli usi a cui questi servono. La Zucca da vino (*Cucurbita lagenaria*) ec.

LAGRIMAZIONE, malattia stenica appartenente al gen. XIII della I classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Questo morbo avviene in alcune poche piante, le quali al ritorno della buona stagione lasciano stillare dai loro bottoni una quantità di linfa, che non può distribuirsi nell' interno della pianta. Simile stillicidio si rende sensibile negli individui ammalati, ma esso è più copioso negli altri che sono sani. La *Vite*, alcune poche specie di *Salici*, di *Betule* o *Ontani* vengono qualche fiata incomodati da tale Lagrimazione.

LAMINA (**LAMINA** AUT **LAMELLA**) *Lame*, nome che compete tanto alla parte superiore larga, aperta e colorata dei petali delle corolle polipetale, V. *Polipetala*, quanto alle *laminette* (*lamellæ*) o appendici fogliacee che si ritrovano sotto al cappello dei funghi, entro alle quali secondo le osservazioni di Bulliard si trovano le parti della fruttificazione dei funghi stessi. Il sig. Richard crede che queste Lamine siano nella massima parte composte di due laminette sovrapposte l'una contro l'altra come nell' (*Agaricus aurantiacus* B.) e che esse in alcune specie consistino di una sola membrana piegata e ripiegata a zig zag come si osserva nell' (*Agaricus contiguus* B.).

Nelle Lamine dei Funghi i Botanici considerano il numero, la proporzione, figura, superficie, consistenza ec.

LANA (**LANA**) *Laine*, una delle parti accessorie delle piante. Consiste essa in una specie di pelo lungo più o meno sottile, ammicchiato e raccolto in gomitoli strettissimi, che rendono molli e delicate al tatto le parti che essi ricoprono. La Stachide lanuta (*Stachys lanata*), la Salvia delle canarie (*Salvia canariensis*), il Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*) ec. V. *Peli*.

LANATO o **LANOSO**, **A** (**LANATUS**, **A**, **UM**) *Laineux*, *euse*, così chiamasi qualunque parte di una pianta, che sia coperta di quei peli che si dicono *Lana*. V. *Lana*. Il fusto dell' Erba S. Pietro (*Stachys germanica*), le foglie della Stachide lanuta (*Stachys lanata*), la corolla (calice secondo Juss.) dell' (*Hyacinthus lanatus*), ed i filamenti del Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*) ce ne forniscono degli esempi.

LANCEOLARE FOGLIA (**FOLIUM LANCEOLARE**) *Feuille lancéolaire*, quella che essendo più lunga che larga si restringe nella sua estremità, terminando insensibilmente in punta. L' Alloro (*Laurus nobilis*).

LANCEOLATA o **LANCIOLATA** o **FATTA A LANCIUOLA FOGLIA** (**FOLIUM LANCEOLATUM**) *Feuille lan-*

céolée, quella la di cui lunghezza supera almeno quattro volte la larghezza, e che diminuisce insensibilmente dalla base alla sua estremità, di modo che termina in punta, rappresentando la figura di una lancetta. La Piantaggine lunga o minore (*Plantago lanceolata*), il Pesco (*Amygdalus Persica*), l'Olivo (*Olea europæa*) ec.

L' epiteto di lanciulato si applica ancora a qualunque altra parte di un vegetabile che senza essere lineare, filiforme o capillare è stretta e puntuta a guisa di una lancia. Perciò le fogliette del calice dell' *Alsine* ed i petali del *Sempervivum* si dicono lanciulati.

LANCETTIFORME o A LANCETTA. V. SCALPELLIFORMIS.

LANOSO. V. LANATO, A.

LANUGINE (PUBES) *Duvet*, così viene chiamata quella unione di peli che per la loro finezza e morbidezza rassomigliano al primo pelo che viene sul mento ai ragazzi. Questa parte accessoria delle piante distinguesi più col tatto che colla vista, e si riscontra nel Palloncino peloso (*Physalis pubescens*), ed in molte piante ancor giovani. V. *Pubescenza e Peli*.

LANUGINOSO, A (PUBESCENS SIVE LANUGINOSUS, A, UM) *Lanugineux, euse, ou Pubescent, te*, dicesi di qualunque parte di una pianta che sia coperta di quella specie di peli finissimi, che dai Botanici vengono chiamati col nome generale di *Lanugine*. V. questa parola. Le foglie del Palloncino peloso (*Physalis pubescens*), della Noce metella (*Datura metel*) ec. ce ne porgono degli esempi.

LAPPOLE. V. GLOCHIDI.

LASSA, I, PANNOCCHIA, SPIGA (PANICULA, SPICA LAXA) *Panicule, Epi lache*, quelle nelle quali i peduncoli dei fiori non solamente sono allontanati gli uni dagli altri, ma eziandio che per debolezza liberamente ondeggiando. Esempi di esse ce ne somministrano e la Pan-

nocchia dell' (*Holcus laxus*), e le Spighe del (*Combretum laxum*).

Rami (*Rami laxi*) *Rameaux laches*, quelli che a cagione della loro debolezza si piegano, o si curvano colla massima facilità, come quelli della (*Passerina laxa*) ec.

LATERALE (*LATERALIS*, e) *Latéral*, *le*, dicesi di qualunque parte, come antere, fiori, foglie, rami, stipule ec. che hanno il loro punto d' inserzione non alla cima, ma in un lato o del filamento o del fusto, dei rami ec. V. *Adesa*, *i*.

Stilo (*Stylus lateralis*) *Style latéral*, se la sua inserzione è sopra un lato dell' ovario. Quindi avuto riflesso alla di lui inserzione si dice, che è inserito nel lato verso l' *estremità* dell' ovario (*ad apicem*) come nell' *Epimedium*, nel *lato* del medesimo ovario (*ad latus*) nella *Passerina*, alla *base* dell' ovario (*ad basim*) nella maggior parte delle *Rosacee* ec.

LATERIFLORI PEDUNCOLI (*PEDUNCULI LATERIFLORI*), se stanno inseriti non alla estremità dei rami ma ai lati di questi. La *Scutellaria* di Virginia (*Scutellaria lateriflora*) ec.

LATIFOLIUS aggettivo che serve ad indicare che una pianta trovasi munita di larghe foglie. La (*Veronica*, *Campanula*, *Sida latifolia*) ec.

LATTEA COROLLA (*COROLLA LACTEA*), quella che è di un bianco latteo. Il Latte di Gallina (*Ornithogalum umbellatum*).

LATTESCENTI PIANTE. V. LATTICINOSE.

LATTESCENZA (*LACTESCENCIA*) *Lactescence*. Chiamasi con questo nome quello stato, in cui il sugo proprio delle piante attesa la di lui bianchezza è consistenza rassomiglia al vero latte, V. *Latticinose Pianta*.

LATTICE o **GELATINA** (*LATEX*), nome col quale viene da Persoon chiamata la mucilagine o umore gelatinoso, che involge i semi o spore dei Funghi.

LATTICINOSE o **LATTESCENTI PIANTE** (*PLANT.*

TE LACTESCENTES) *Plantae lactescentes*, quelle che rompendole in qualche loro parte lasciano sgorgare un fluido, che per la sua bianchezza e consistenza lo fa rassomigliare al latte. Le piante *Cicoriacee*, molte *Apocinee* e diverse *Euforbie* vengono appunto per tale proprietà chiamate col nome di Latticinose o Lattescenti.

LAURI. V. LAURINEE PIANTE.

LAURINEE PIANTE (PLANTÆ LAURINÆ VENT. LAURI JUSS.) *Plantae Laurinées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie apetalè, i di cui fiori hanno i loro calici di cinque fogliette o divisi in dieci parti e persistenti: sei stami inseriti alla base delle divisioni del calice, qualche volte dodici, sei dei quali sono più interni: antere adnate ai filamenti, le quali si aprono dal basso all'alto: un ovario supero munito di un solo stilo avente uno stimma semplice o diviso. Il pericarpio consiste in una drupa o bacca uniloculare che rinchiude un solo seme il quale manca di perisperma, ma che ha l'embrione diritto, i cotiledoni grandissimi e la radichetta superiore.

Le piante di questa famiglia sono fruticose ovvero arboree. Mettono un gran numero di rami, i quali portano delle foglie semplici, alterne, rare volte opposte e sempre sprovvedute di stipule. I fiori sono sempre ermafroditi o diclini per motivo dell'aborto di uno degli organi sessuali, e sulle piante vengono in differenti maniere disposti. La massima parte poi delle piante di questa famiglia sono aromatiche e vengono usate nelle Arti, nella Economia domestica e nella Medicina.

Il sig. Ventenat riunisce in questa famiglia che è la IV della VI classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec. un solo genere cioè il *Laurus*, e per affinità l'altro genere ossia la *Myristica*, ma Jussieu vi unisce ancora il genere *Litsea* (1).

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XIII, pag. 22.

LEBBRA, malattia astenica formante il genere XIX della II classe del Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re, il quale la diffinisce una mollezza che sopravviene nella scorza degli alberi, delle erbe e foglie, per cagion della quale viene facilitato alle piante crittogame di poter vegetare sulla superficie delle suddette parti.

Le piante attaccate dalla Lebbra sono per la massima parte vecchie, situate in luoghi bassi e più cariche di crittogame nella parte che guarda il punto, da cui soffiano più gagliardi i venti, e nei terreni magri si riscontrano più alberi lebbrosi che negli altri.

Esso ammette quattro specie di Lebbra 1. la *Muscosa*, 2. la *Lichenosa*, 3. la *Fungosa*, 4. la *Mista*. La prima non si osserva nelle erbe, ma soltanto nei tronchi degli alberi i quali si ricoprono di una quantità di muschi. La seconda dai contadini chiamata *Rogna* è la più frequente e si può dire che non vi sia albero, il quale non ne vada offeso, a meno che non si abbia usata la precauzione di prevenire la vegetazione di queste pianticelle, ed attacca gli alberi in qualunque età. Si rimedia a queste due malattie col rimondare gli alberi, ovvero se occorre anche col lavarli e sfregarli con un grosso canevaccio od anche con una maglia di ferro se si tratta di piante adulte o di scorza troppo ruvida. La terza specie si osserva in quegli alberi vecchi che sui loro tronchi alimentano dei funghi. Per questi non v'è ordinariamente altro rimedio che di ringiovanirli. Alcune volte però si giunge a risanarli col levare questi funghi, e collo scoprire quando si possa la vera epidermide degli alberi. La quarta specie finalmente attacca le foglie dei vegetabili, le quali vengono ricoperte da piante crittogame della famiglia dei *Bissi*, delle *Muffe* ec. La stagione troppo umida è la causa di questa. Quindi tutto ciò che contribuisce a mantenere sani ed asciutti i terreni serve ad allontanare questa sorta di Lebbra.

LEGNO (**LIGNUM**) *Bois*, è la parte più dura di tutto il resto della pianta quantunque la sua durezza può variare secondo le diverse piante. Il Legno si ritrova immediatamente sotto al libro nelle piante dicotiledonie, ed è facilmente visibile nei tronchi e rami degli alberi e dei frutici. La struttura del Legno viene considerata come il risultato di tante fibre disposte nella maggior parte longitudinalmente ed unite tra loro mediante un tessuto cellulare sparso di vasi e di vescichette comunicanti le une colle altre, e che s' allargano più verso il centro, ove esse formano la midolla. Egli è appunto nel Legno, ove i vasi linfatici esistono in maggior copia, che in qualunque altra parte. Ciò si osserva nella Vite e in tutti quegli alberi dai quali per ottenere la linfa, conviene ferirne la sostanza legnosa. Avvegnachè poi le di lui fibre siano più discernibili nei tronchi e rami legnosi, pure la loro esistenza deve venire ammessa anche nelle foglie e in tutte le altre parti dei fiori.

Il Legno viene inoltre distinto in Legno imperfetto o alburno, V. *Alburno*, ed il Legno propriamente detto. Tanto la sua organizzazione, quanto la maniera con cui si forma nelle piante dicotiledonie arborescenti, non puossi applicare alle acotiledonie e monocotiledonie, le quali presentano delle marcatissime differenze. Nelle dicotiledonie infatti esso viene ricoperto dalla corteccia e rinchiuso nel suo centro il midollo. Viene ancora composto da strati concentrici più o meno duri e compatti i quali a guisa di tante tonache s' involgono e si ricoprono gli uni cogli altri. In questi strati la lunghezza, densità e colore non sono eguali ed identici. Imperocchè i più esterni sono più corti, meno compatti e per lo più di maggiore bianchezza degli interni che sono più lunghi, più duri ed ordinariamente più colorati. Ognuno poi dei suddetti strati viene formato da altri sottilissimi, ciascuno dei quali costituisce una rete fibrosa a maglie irregolari, che s' al-

largano da uno strato all' altro dal centro alla circonferenza del tronco venendone empiti gli intervalli dalla midolla. Nelle piante monocotiledonie per lo contrario non si riscontra Legno propriamente detto, nè strati concentrici, nè produzioni midollari, ma bensì il loro tronco viene formato dalla riunione per mezzo di alcune fibre trasversali di fascetti legnosi, in mezzo a' quali viene interposta la midolla come Desfontaines ha potuto scoprire nella Palma, e Daubenton esaminando il tronco di una Palma dattilifera tagliata trasversalmente ha ravvisato che in luogo di presentare degli strati annui e dei prolungamenti midollari, ha manifestato piuttosto delle macchie nere sparse senz' ordine sopra un fondo biancastro.

Siccome poi questi fascetti sono più compatti e ravvicinati verso la circonferenza di quello lo siano nel centro dei fusti, così ne viene per conseguenza che la loro durezza è maggiore nell' esterno che nell' interno del fusto medesimo. Ciò venne da Plumier dimostrato nelle Felci d' America.

L' accrescimento inoltre in lunghezza delle piante dicotiledonie avendo effetto dall' allungamento delle fibre legnose costituenti il Legno non è meraviglia, se il loro accrescimento in grossezza si mostra diverso da quello, che ha luogo nelle monocotiledonie, dipendendo nelle prime dalla successiva aggiunta di nuovi cerchi legnosi, i quali secondo alcuni si vuole, che indichino l' età dell' albero (*). V. *Accrescimento*.

(*) OSSERVAZIONE XLVIII. Legno pag. 108, lin. 11 leggesi » Ciascun cerchio viene riguardato come il risultato dell' accrescimento di un anno, ed è composto anch' esso di tanti altri infinitamente sottili cerchi, che successivamente divengono sensibili ec.

Ottimo è stato l' accennare quanto viene da alcuni preteso su questo particolare, ma trattandosi d' instruire gli studenti della Botanica mi sembra, che sarebbe stato plausibile l' avvertirli che simile

Il Legno viene riguardato come il sostegno delle piante ed il compimento della loro organizzazione.

LEGNOSO, A (*Lignosus*, A, UM) *Ligneux, euse*, si dice di qualunque parte, che sia della natura e consistenza del legno. I tronchi degli Alberi, Frutici e Suffrutici a differenza degli steli delle Erbe, i quali sono erbacei si dicono legnosi.

opinione è stata dal Duhamel smentita. Infatti osservò egli più volte, che un albero di vent' anni non aveva sempre venti strati, e che all' opposto un altr' albero di dieci anni presentava molte fiato più di dieci strati. Quindi il suddetto Fisiologo si è creduto bastantemente autorizzato di potere con franchezza concludere non essere sempre certo e costante il dedurre l' età di un albero dal numero degli strati che esso presenta. A confermare poi il pensiero di Duhamel aggiungasi ancora quanto viene pensato dal sig. Thouin, il quale ci fa sapere che qualora anche supporre si dovesse che detti cerchi indicasse potessero l' età dell' albero, questo calcolo non potrebbe essere applicato alle piante monocotiledonie, perchè i loro tronchi cilindrici non ci permettono di scorgere in essi alcun vestigio di strato legnoso.

Credo del pari di potere ancora accennare quello che da alcuni altri veniva creduto, che gli strati cioè degli alberi fossero maggiori ed eccentrici dal lato meridionale e che quindi tagliando un albero trasversalmente servir potesse come di bussola a chi viaggiando in una selva tagliasse orizzontalmente qualche tronco, onde inferire a qual parte corrisponda il mezzodi. Ma anche siffatta opinione venne del pari dalle osservazioni e replicate esperienze di Buffon e Duhamel provata falsa ed erronea. Imperocchè esse ci assicurano, che l' eccentricità si ritrova in tutti i punti del meridiano. Infatti tagliarono essi un buon numero d' alberi tanto alla frontiera che nel mezzo della selva, ed osservarono che il fenomeno dell' eccentricità era indeterminatamente verso tutti i punti dell' orizzonte: anzi scoprirono che l' eccentricità corrispondeva a quella parte del tronco, che aveva più lunghe e grosse radici e più robusti rami, da cui riceveva necessariamente maggior nutrimento (1).

(1) Mitterpacher *Elem. d' Agricoltura*. Tom. I pag. 30.

LEGUME o **BACCELLO** (**LEGUMEN**) *Gousse* (1), (*).

Il Legume allorchè è pervenuto alla perfetta sua maturità è di una consistenza membranosa o coriacea. Differisce poi essenzialmente dalla *Siliqua*, perchè questa tiene i semi alternativamente attaccati all'una ed all'altra sutura, ciò che non avviene nel Legume, in cui essi stanno soltanto attaccati alla sutura che non si apre.

Secondo Mirbel il Legume appartiene al primo genere del secondo ordine della prima classe della sua artificiale classificazione dei frutti. V. *Frutto*.

I Botanici considerano nei Legumi il loro isolamento o riunione, la loro proporzione, direzione, apertura, numero dei semi, figura, natura della loro superficie e consistenza.

Se poi il Legume è di molte cavità o articolazioni, e con dei tramezzi trasversali allora viene detto *Lomento* (*Lomentum*). V. *Lomento*.

(1) *Legumen Pericarpium bivalve, affigens semina secundum suturam alteram tantum.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

(*) OSSERVAZIONE XLIX. Baccello, *Legumen* pag. 14. Viene nel Dizionario Elementare di Botanica definito » un pericarpio membranoso, coriaceo per l'ordinario oblungo, cavo, di due valvole » con i semi attaccati con dei filamenti più o meno corti alla sutura superiore. Il (*Phaseolus vulgaris*), la (*Vicia Faba*) ec.

Trattandosi d'instruire la Gioventù che si applica alla Botanica come appunto era lo scopo prefissosi dal Dizionario suddetto mi pare che avrebbei da esso dovuto avere in vista di adoperare, massime nelle definizioni, quella chiarezza atta a potere a primo aspetto rendere più facile il concepimento della cosa che si descrive. Quindi senz'animo di disprezzare quanto dall'Autore del Dizionario suddetto si asserisce mi sembra più adeguata ed all'uopo più soddisfacente la definizione, che del Baccello viene data dal chiarissimo sig. Professore Ottaviano Targioni Tozzetti, il quale dice che il Baccello o Legume (*Legumen*) è un pericarpio bislungo, composto di due pezzi o imposte dette Valvole, il quale si apre da una delle due committiture dette Suture, e che tiene attaccati i semi dalla parte, che non si apre mai. *Phaseolus vulgaris* etc.

LEGUMINOSE PIANTE (PLANTÆ LEGUMINOSÆ VENT.

JUSS.) *Plantæ Légumineuses*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, che hanno un calice di un solo pezzo, ma differentemente diviso: una corolla polipetala che qualche volta manca, ovvero di un solo pezzo inserita alla base del calice.: cinque petali, ma alle volte in minor numero, regolari e quasi eguali, più spesso però quattro irregolari, il superiore ed esterno de' quali d'ordinario più grande che chiamasi *Stendardo*, abbraccia per metà gli altri, i due laterali si dicono *Ale*, e l' inferiore che è interno, semplice, oppure diviso in due, e curvato a guisa del fondo di una nave dicesi *Carena*. Gli stami sono quasi sempre in numero di dieci inseriti sopra il calice al di sotto dei petali coi filamenti qualche volta distinti, ovvero soltanto quasi riuniti alla loro base, alcuna fiata monadelfi, ma più di frequente diadelfi, cioè nove riuniti in un mazzetto, ed il decimo se ne sta solitario. Portano questi stami delle antere distinte ordinariamente rotonde, alcune volte però bislunghe e vacillanti: un ovario superiore munito di uno stilo e di uno stimma semplice. Il frutto è rarissime volte capsulare, ma per l'ordinario è leguminoso, bivalve, ora uniloculare rinchiudente uno o più semi, ed ora diviso in diverse concamerazioni, ognuna delle quali contiene un solo seme. Queste concamerazioni qualche fiata sono polpose e formate da tramezzi trasversali. I semi sono generalmente rotondi, ovvero reniformi, ombelicati e stanno attaccati ad una sola sutura laterale. La radichetta dell'embrione è diritta e la membrana interna del seme gonfiata, carnosa imitante un perisperma. Nelle piante poi Leguminose che portano fiori irregolari questa radichetta è curvata sui cotiledoni senza apparenza di perisperma. I cotiledoni dell'embrione sono formati di una sostanza farinacea molto nutriente: si cambiano in foglie seminali, ed alcune volte vengono da queste distinti.

Le piante Leguminose portano un fusto erbaceo, oppure frutescente o arboreo. Esso è diritto, ovvero è volubile da destra a sinistra, rare volte rampicante. Le foglie sono munite di stipule quasi sempre alterne, semplici o ternate o digitate, ovvero una, due, tre volte pennate coll'impari o senza, ed in quest'ultimo caso il luogo che occupar dovrebbe la fogliolina terminale, viene rimpiazzato da un capreolo. Le fogliette sono articolate col picciuolo comune, il quale parimenti è articolato coi rami. I fiori generalmente ermafroditi e qualche volta diclini per aborto presentano alcune differenze nella loro disposizione.

Le piante di questa naturale famiglia vengono chiamate col nome di *Leguminose* per cagione de' loro pericarpi, che appunto sono Legumi. Da alcuni Botanici poi vengono ancora chiamate *Papilionacee* a motivo che le loro corolle rappresentano in qualche maniera la figura di una farfalla. Le Leguminose costituiscono l'undecima famiglia della XIV classe del *Tableau du Règne Végétal* ec. del sig. Ventenat, nella quale esso ha compreso ottantun generi, che distingue sotto undici divisioni.

1. Le *Leguminose* colla corolla regolare ed a legumi ordinariamente bivalvi, multiloculari, coi dissepimenti trasversali a logge monosperme ed a stami distinti: *Acacia*, (*Mimosa*), *Gleditschia*, *Gymnocladus*, *Ceratonia*, *Tamarindus*, *Parkinsonia*, *Schotia*, *Cassia*.

Le piante appartenenti a questa sezione di rado sono Erbe, ma bensì tutte Alberi o Arbusti.

2. Le *Leguminose* a corolla regolare, a legumi uniloculari bivalvi, ed a dieci stami distinti: *Moringa*, *Prosopis*, *Cadia*, *Haematoxylum*, *Adenantha*, *Poinciana*, *Caesalpinia*, *Guilandina*.

3. Le *Leguminose* a corolla regolare o quasi regolare, a stami distinti ovvero solamente riuniti alla loro base,

ed a legumi uniloculari, bivalvi, di rado evalvi. In questa sezione sono tutti Alberi o Arbusti: *Cynometra*, *Hymenœa*, *Bauhinia*.

4. Le *Leguminose* a corolla irregolare papilionacea, a dieci stami distinti o di rado riuniti alla loro base, ed a legumi uniloculari, bivalvi. Alberi o Arbusti: *Cercis*, *Anagyris*, *Sophora*.

5. Le *Leguminose* a corolla parimenti papilionacea irregolare, ma a dieci stami quasi sempre diadelfi, ovvero rare volte monadelfi, ed a legumi uniloculari o bivalvi. Alberi o Erbe: *Ulex*, *Aspalathus*, *Borbonia*, *Liparia*, *Spartium*, *Genista*, *Cytisus*, *Crotalaria*, *Lupinus*, *Ononis*, *Arachis*, *Anthyllis*, *Kuhnistera*, *Dalaa*, *Psoralea*, *Trifolium*, *Melilotus*, *Medicago*, *Trigonella*, *Dolichos*, *Phaseolus*, *Erythrina*, *Clitoria*, *Glycine*, *Lotus*.

6. Le *Leguminose* a corolla irregolare papilionacea, a dieci stami di rado monadelfi, ma bensì diadelfi, ed a legumi ordinariamente uniloculari e bivalvi. Erbe, Arbusti o Alberi di mezzana grandezza: *Abrus*, *Amorpha*, *Piscidia*, *Robinia*, *Caragana*, *Astragalus*, *Bisserrula*, *Phaca*, *Colutea*, *Glycyrrhiza*, *Galega*, *Indigofera*.

7. Le *Leguminose* a corolla irregolare papilionacea, a dieci stami diadelfi, ed a legumi uniloculari e bivalvi. Tutte Erbe: *Lathyrus*, *Pisum*, *Orobus*, *Vicia*, *Faba*, *Ervum*, *Cicer*.

8. Le *Leguminose* a corolla irregolare papilionacea, a dieci stami diadelfi, ma a legumi articolati colle articolazioni monosperme. Erbe o Arbusti e rarissime volte Alberi: *Scorpiurus*, *Ornithopus*, *Hippocrepis*, *Coronilla*, *Hedysarum*, *Æschinomena*, *Diphysa*.

9. Le *Leguminose* a corolla irregolare papilionacea e quasi sempre a dieci stami diadelfi, ma col pericarpio ordinariamente uniloculare, monospermo e che non si apre. Alberi o Arbusti: *Dalbergia*, *Geoffroya*, *Nissolia*, *Pterocarpus*.

10. Le *Leguminose* a corolla irregolare o qualche volta mancanti di corolla, a dieci stami distinti, ed a legumi capsulari, uniloculari, ordinariamente monospermi, e che non si aprono mai. Alberi o Arbusti: *Copaifera*, *Myrospermum*.

11. Quei generi finalmente, che hanno affinità colle *Leguminose*: *Securidaca*, *Brownea* (1).

LEMBO (LIMBUS) *Limbe*, così dai Botanici viene particolarmente chiamata la parte superiore d'ordinario aperta e colorata delle corolle monopetale (2).

LENTICOLARE o FATTO A LENTE (LENTICULARIS, RE) *Lenticulaire*, dicesi di quella qualunque parte, che abbia la figura del seme della così detta Lenticchia (*Eryum Lens*). Il sig. Lamarck ha chiamato glandule lenticolari quelle, che hanno la forma di piccole lenti quantunque però alcune volte siano anche un poco più larghe. La *Psoralea* del Perù o Erba Paraguai (*Psoralea glandulosa*) ci porge l'esempio di sì fatte glandule ec.

LEPIDATUS, epiteto che dai Crittogamisti viene usato per indicare una superficie sparsa di minutissime squame appena visibili ad occhio nudo. *Polytricum macrocarpum et marginale* Willd.

LEPTO . . . parola, che viene impiegata per indicare, che le parti espresse dalla parola che ad essa si unisce per formarne una composta, sono di una estrema tenuità o finezza. Colla parola *Lepto* si formano perciò in Botanica le seguenti parole composte, come *Lepto . . aureus*, *Lepto . . carpus*, *Lepto . . cephalus*, *Lepto . . phyllus*, *Lepto . . stachius* etc. come se si dicesse a *superficie* dorata, a *frutti* tenuissimi, a *testa* sottile, a *foglie* minute, a *spighe* sottili ec.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XIII pag. 68.

(2) *Limbus* corollæ monopetalæ pars superior dilatata. *Linn. Phil. Bot.* pag. 52.

LESENIFORME, I, o FATTO A LESINA FILAMENTO (*FILAMENTUM LESENIFORME*) *Filet ou Filament subulé ou en forme d' alène*, se nella sommità si va assottigliando in modo che acquisti la forma di una lesina, come quelli della Squilla (*Scilla maritima*).

Folia (*Folium subulatum*) *Feuille subulée ou en alène*, quella che inferiormente è lineare e che in cima termina in punta acuta. La Giunchiglia (*Narcissus Jonquilla*), la Piantaggine lunga (*Plantago lanceolata*) ec.

Peli (*Pili subulati*) *Poils subulés ou en alène*, i lineari che nei loro apici terminano in una punta acuta come in alcune specie di *Malva*.

L'epiteto poi di Leseniforme si applica in fine a qualunque altra parte di una pianta, che abbia la sopra-indicata figura.

LESSICOGRAFI (*LEXICOGRAPHI*) *Lexicographes*. Nome da Linneo imposto a quegli Autori Botanici, che si sono occupati a dare il nome delle piante in varie lingue. Tale nome compete a Mentzel per il suo *Lexicon polyglotton* (1).

LEVIGATO, A. V. LISCIA, O.

LEUCA o LEUCO, parola derivante dal greco la quale preceduta da un' altra ne forma una composta, che indica la bianchezza della parte indicata dalla seconda parola. Quindi si dice

Leucodendron o *Leucoxyton* per indicare un legno bianco.

Leucanthemus e *Leucantherus* per significare colla prima un fiore bianco, e antere parimenti bianche colla seconda.

Leuco-graphus o disseminato da macchie bianche.

(1) *Lexicographi nomina diversarum linguarum colligunt.*

Mentzelii Index multilinguis sive Lexicon polyglotton.

Linna. Phil. Bot. pag. 15.

Leuco-melos o *Leuco-molas* ossia macchiato di bianco e nero.

LIBERO, A (**LIBERUS**, A, UM) *Libre*, si dice di una parte qualunque che non abbia alcuna aderenza, nè colle altre sue consimili, nè coi corpi ad essa vicini. Perciò liberi si dicono quegli *stami* (stamini libera) *étamines libres*, che nè coi filamenti, nè colle antere sono tra di loro aderenti, come si osserva in quelli del Tabacco (*Nicotiana Tabacum*). Così libero vien detto l'ovario (*germen liberum*) *germe libre* se non aderisce al calice. In fine libera viene pure chiamata quell' antera che non è attaccata ad un' altra antera.

LIBRO (**LIBER**) *Liber* ou *Libret*. Nei tronchi e nei rami particolarmente degli alberi dicotiledoni si riscontra immediatamente dopo l' involuppo cellulare un altro involuppo che dai Botanici si chiama *Libro*, e che sembra formare una parte della corteccia, giacchè colla macerazione di questa nell' acqua calda si può pervenire a dividerlo in varie lamine. Esso viene generato dagli strati più interni della corteccia stessa, i quali ogni anno acquistando durezza si separano e formano come tante specie di anelli concentrici. Il *Salcio*, il *Gelso*, il Moro papirifero (*Broussonetia papyrifera*) ec. ci offrono esempi marcati del Libro. Esso però varia nelle diverse piante giacchè in alcune o è di una estrema sottigliezza, ovvero poco differisce dal legno, come nel *Tiglio*, oppure esso è abbondantissimo come negli alberi di molto vigore. Ma di sovente il nome di Libro non conviene a propriamente parlare, che soltanto all' ultima laminetta che si combacia coll' alburno, o in mancanza di questo col legno. In Primavera essendo esso più molle viene colla massima facilità separato dalla corteccia.

Nel Libro le trachee esistono in grande abbondanza, e se nel legno succède qualche interruzione di continuità per motivo di perdita di sostanza, esso s' introduce

nel vuoto, ed in pochi anni ripara alla mancanza col formarvi una specie di cercine legnoso. Per questa proprietà Duhamel lo paragona al periostio degli animali, supponendo che nella stessa maniera che per esso si forma nelle ossa fratturate il callo, così col mezzo del Libro si produca sulle parti legnose un callo vegetabile. Pretendono poi alcuni che il Libro abbia ricevuto tal nome o per la somiglianza che in qualunque modo esso presenta coi fogli di un libro, ovvero perché, prima che si ritrovasse la maniera di fabbricare la carta, gli antichi usavano di scrivere sopra gli strati interni delle cortecce di alcuni alberi, come p. e. degli *Abete*, *Faggio*, *Frassino* ec.

Scribere quo possis discingat fascia fagum.

Cortice dicta legi sit mihi dulce tui.

E' opinione di Sénébier che il legno quantunque diverso nel colore pure tragga la sua origine dallo sviluppo del Libro. Imperocchè questo non solamente abbonda di trachee al pari di quello, ma eziandio i suoi reticoli si rassomigliano fra loro. Inoltre siccome le piaghe del Libro formano un cercine a differenza di quelle della corteccia che sono suscettibili di cicatrizzazione, o anzi in effetto si cicatrizzano, e dall'altra parte la riproduzione del legno e della corteccia nelle giovani piante succede separatamente, così il suddetto Fisiologo sospetta che nel Libro si rinchiudano gli elementi del legno e conseguentemente che essi gli diano nascita e che la parte più esterna della corteccia produca soltanto gli strati corticali.

A confutare per altro l'opinione di Sénébier e quella di Duhamel sorge a' dì nostri il chiarissimo sig. Professore Pollini, il quale con accurate esperienze è pervenuto a provare, che il Libro non può giammai convertirsi in alborno e conseguentemente in legno e che parimenti è erroneo il pensiero di Duhamel, che l'al-

burno si formi per lo sviluppo di peculiari molecole nelle piante preesistenti e particolarmente tra le fibre. Infatti staccò egli da diversi alberi, cioè *Falsacacia*, *Acerò Negundo*, *Moro papirifero*, *Orno* ec., delle striscie di scorza in direzioni diverse, introducendo successivamente un sottilissimo filo d'argento nel più interno strato del Libro di ciascuna striscia, e dopo di avere annodati i due capi del filo fra loro esternamente ha riposte le striscie al loro luogo. Così operando ha potuto osservare che nella vegetazione de' suddetti vegetabili la maggior parte delle striscie s'innestavano colla scorza, ed esaminate nell'inverno seguente ed in que' che vennero dopo, ritrovò sempre il filo d'argento al rispettivo proprio luogo e fra il filo e l'alburno uno o più strati di nuovo Libro. Ma per vie più accertarsi della cosa variò in diverse guise l'esperimento. Quindi introdusse egli nel più interno strato del Libro il filo d'argento e ponendo altro filo tra il Libro e l'alburno, trovò il primo nello stesso strato del Libro, ed il secondo immerso nell'alburno e fra detti due fili un nuovo strato di Libro. Conchiuse pertanto da simili risultati, che il Libro non può giammai convertirsi in alburno. Ma qui dovevasi in proposito far conoscere qual era l'organo generatore dei nuovi strati annuali, epperò è disceso ad istituire le seguenti novelle esperienze. Conficcò egli il filo d'argento in molte striscie di corteccia facendolo scorrere da un margine all'altro, e fra il Libro e l'alburno vi frappose un pezzo di carta o una lamina sottilissima di piombo, che ora copriva tutto l'alburno snudato, ed ora la sola porzione al filo d'argento sottoposta, per cui le striscie rimaste vive gli presentarono il filo d'argento al suo luogo, e la lamina di piombo o la carta coperta in tutto o in parte da una sfoglia di parenchima, d'alburno e di Libro. Sottopose ancora in altre striscie staccate in diverse direzioni una lamina di piombo, che so-

pravanzava dai tre margini, di maniera che le striscie medesime riposte in lor luogo non potevano nutrirsi soltanto che dalla parte in cui si connettevano al tronco. Le staccate dall' alto al basso, ad eccezione di due, perirono; delle trasverse una sola si mantenne viva oltre la metà della sua lunghezza. Ma volendo egli vedere cosa avvenisse alle striscie rimaste vive nei mesi di primavera e d' estate passò a sciogliere l' apparecchio di alcune e vide trapelare non solo dalla interna superficie, ma eziandio dai margini una sostanza mucilaginosa, la quale esaminata col microscopio gli comparve somigliante al tessuto cellulare delle piante, osservando sotto di essa sostanza deposta una sfoglia di nuovo Libro, ed uno strato di alburno. Osservò inoltre in ciascuno degli anni seguenti, che sul primo alburno delle striscie se ne depositava un novello tanto dalla parte interna che esterna, ed egualmente di Libro, onde una striscia di *Papirifero femina* al quart' anno presentava sopra il primo strato alburneo tre altri e di alburno e di Libro da entrambe le parti esterna ed interna. Dall' esattezza pertanto dei suddetti sperimenti l' esimio Autore confermò, che il Libro non si converte in alburno, ma che è dalla scorza e non altrimenti che si genera e si sviluppa nuovo Libro ed alburno. Conchiude finalmente che Duhamel sia stato tratto in inganno nell' esecuzione de' suoi sperimenti. Imperocchè i fili d' argento, che immerse nel Libro e che poscia rinvenne coperti da uno strato d' alburno non possono portare alla conclusione, che il Libro si sia convertito in alburno, ma bensì che il fenomeno abbia avuto luogo per lo sviluppo dell' alburno medesimo tra il margine delle striscie e quello della scorza, che produsse l' innesto. Imperocchè tanto lo sviluppo di questo quanto quello del nuovo Libro formando uno staccamento fra la porzione del filo già avviluppata nel legno, e quella immersa ancora nell' antico Libro, fe

nascere, che il tessuto del Libro pur tanto più debole dell'alburno ebbe a cedere e lacerarsi, conseguentemente la porzione di filo conficcata nel Libro ritrovandosi tra questo e l'alburno venne necessariamente dal nuovo alburno avviluppata.

In progresso si accertò che l'alburno si veste di nuovo Libro e d'alburno recidendo vari pezzi di scorza dal tronco di diversi alberi. Nella parte scortecciata ha veduti uscire vari bitorzoli mucilaginosi, che mano mano si condensarono, si riunirono e gli offerirono esternamente del parenchima, poscia uno strato di Libro e di alburno. Da tale sperimento adunque viene bastantemente dimostrato che l'alburno è effettivamente atto a vestirsi di nuova scorza.

LICHENI (LICHENS) (1), genere numerosissimo di specie che appartiene all'ordine delle Alghe, V. *Alghe*, col quale unitamente ai *Bissi* pulverulenti l'illustre Willdenow con altri moderni hanno formata una famiglia che viene così definita: *Vegetabili terrestri che per lo più crescono sui sassi, sulle cortecce degli alberi o sul musco, muniti di Tallo e di fruttificazione immersa in un talamo*. Hoffmann, Acharius e Ventenat hanno diviso il genere *Lichen* in molti altri.

LICOPODIACEE o LICOPODIIDI PIANTE (PLANTÆ LYCOPODIACEÆ), famiglia di piante monocotiledonie, che il sig. Decandolle seguendo Swartz e Richard ha nella sua Flora Francese formata a spese dei *Licopodii*, e del genere *Isoetes*.

LIGULATA o FATTA A LINGUETTA COROLLA (COROLLA LIGULATA) *Corolle ligulée*, la tubulata alla base e terminata da una lamina più o meno lunga e stretta, per cui rassomiglia ad una piccola lingua. Le

(1) Parola tratta dal greco λειχήν (Lichen) che vuole significare *Scabrosità* della pelle.

corolle ligulate sono dentate all' estremità e vengono dai Botanici chiamate col nome di *Semiflosculi*. La Cicoria (*Cichorium Intybus*), il Tarassaco o Dente di leone (*Leontodon Taraxacum*) ec.

LILACEE PIANTE (*PLANTÆ LILACÆ VENT. JASMINÆ JUSS.*) *Plantes Lilacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie che hanno il calice intiero ovvero diviso. Mancano rare volte di corolla e quando esiste è tubulata, regolare, divisa in quattro o cinque parti più o meno profonde. I loro fiori hanno due stami, l' ovario semplice munito di un solo stilo a stamma bilabiato. Per pericarpio mettono delle caselle biloculari coi loculamenti opposti alle valvole. Il perisperma de' semi è carnoso, l' embrione diritto, i cotiledoni fogliacei e la radichetta sovente supera.

Le piante appartenenti a questa naturale famiglia hanno i loro fusti fruticosi od arborei guarniti di rami opposti. Le loro foglie sono ordinariamente semplici, rare volte alate e sempre opposte. I fiori quasi sempre completi formano comunemente una infiorescenza a pannocchia, e qualche volta sono disposti a grappolo o in corimbo.

La famiglia di queste piante che è la V dell' VIII classe del *Tableau du Règne Végétal* ec. del sig. Ventenat comprende quattro generi cioè: *Nyctanthes*, *Syringa*, *Fontanesia*, *Fraxinus* (1).

LILIACEÆ PLANTÆ. V. GIGLIACEA, EE.

LINEA (*LINEA*) *Ligne*, specie di misura che equivale alla lunghezza del bianco che si osserva alla radice dell' unghia di qualsivoglia dito della mano, eccettuandone però il pollice. Corrisponde al diametro di dodici capelli, cioè qualche cosa di più di due millimetri. V. *Misura*.

Linee vengono pure chiamati certi segni che si ri-

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XIII pag. 185.

scontrano sulla superficie di qualche parte di un vegetabile, i quali vengono distinti o pel loro colore, ovvero per la presenza di superficiali scappellature. Simili linee fanno acquistare alle parti su cui esistono, l'epiteto di Lineate. V. *Lineato, a*.

LINEARE FOGLIA (**FOLIUM LINEARE**) *Feuille linéaire*, quella che è lunga, molto stretta, e a un di presso egualmente larga in tutta la di lei lunghezza. L' (*Allium lineare*), l' Abete (*Pinus Abies*), la Linaria (*Linaria vulgaris* Willd.) ec.

Legume (*Legumen lineare*) *Gousse linéaire*, se è stretto e di una grandezza quasi eguale. La Ruta Capraria (*Galega officinalis*) ec.

LINEATO, RIGATO o STRIATO, A (**LINEATUS, A, UM**) *Ligné ou Crayonné, ée*, dicesi di qualunque parte, la quale superficialmente sia segnata da linee parallele che non isorgano in fuori. Il caule del *Daucus*, il calice del *Marrubio*, e di varie altre *Labiato*, le caselle dell' *Aristolochia*, le foglie dell' Iride tedesca (*Iris germanica*), i semi di molte *Ombrellifere*, i legumi della *Galega*, i petali dell' (*Erodium striatum*) e l' ovario della Fitolacca (*Phytolacca decandra*) ce ne forniscono sufficienti esempi.

LINF A o SUCCHIO (**LYMPHA SIVE HUMOR PLANTARUM**) *Lymphe ou Sève*. La Linfa detta anche *Succhio comune* o *linfatico* è quell' umore, che si ottiene facendo delle incisioni sui tronchi della *Vite*, dell' *Acero*, del *Pioppo*, del *Salice* e di altri alberi quando sono in succhio. Essa è un liquore trasparente, senza odore ed apparentemente poco diverso dall' acqua, e di sapor vario. Imperocchè ora è dolce, ora salso o acidetto o acerbo, spesso impregnato di gas acido carbonico o talvolta misto ad aria atmosferica. Contiene sempre dell' acido acetico, che talvolta è libero, ma che sovente trovasi in combinazione colla calce e colla potassa formante degli acetati, i quali in essa rimangono sciolti.

Contiene parimenti altri principii vegetabili, ed in particolar modo il mucoso-zuccherino, la mucilagine e talora l'albumina, il glutine, l'estrattivo ed il concino. Tutte queste sostanze però variano nelle diverse epoche. Difatti i sali abbondano da prima e quando questi diminuiscono, s'accresce la materia vegetabile, onde allora la Linfa cambia di gusto, sapore e colore.

Se si lascia la Linfa per qualche tempo in riposo, passa alla fermentazione e diviene acida e quando contiene molto mucoso-zuccherino subisce la fermentazione alcoolica e diviene vinosa. Del resto a poco si riducono le disamine fatte sulla Linfa delle piante, e l'*Olmo*, il *Faggio*, il *Carpino*, il *Bedollo*, l'*Ippocastano*, e la *Vite* sono i soli vegetabili, la di cui Linfa venne assoggettata all'analisi da Déyeux, Sénéquier, ed in particolar modo da Vauquelin. Essa esiste in maggior quantità nei vasi delle piante che in certe stagioni dell'anno rende turgidi e gonfi, e per tal ragione vengono questi dai Fisiologi denominati *Vasi linfatici*.

Il liquore linfatico è alle piante indispensabile, e la di lui totale mancanza ci porge un non equivoco indizio del deperimento e della morte di un vegetabile. Quindi è facile il comprendere che la Linfa è uno di quegli agenti i più necessari a mantenere sane le piante in tutte le fasi della loro vita. L'epoca in cui essa compare nell'interno tessuto de' vegetabili in maggior copia e più abbondantemente si è appunto nei mesi di aprile, maggio, agosto e settembre. Facciasi pertanto in primavera un'incisione nella corteccia dell'*Acero del Canada* (*Acer saccharinum*) e si osserverà con meraviglia che un solo di questi alberi sarà suscettibile di somministrare 200 libbre di tale sugo. Linfa è parimenti l'umore che geme dai tralci in detta epoca tagliati dalla *Vite*, e che chiamasi *Pianto della Vite*, per cui dicesi dai Contadini che *la Vite piange*.

Ma quantunque lo scolo della Linfa non si manifesti come nei sopraccitati mesi, nella stagione d' inverno, non devesi ciò nulla ostante conchiudere che essa non sia in moto anche in tale stagione. Imperocchè egli è certo, che in quest' epoca il di lei movimento si è soltanto rallentato e come sospeso. Di ciò ne abbiamo una prova dalle piante medesime che non tralasciano di somministrare delle loro produzioni, ed accade appunto nell' inverno che le gemme o bottoni s' accrescono, si perfezionano e si vanno disponendo per fare la loro comparsa nella veggente primavera. Se dal novembre al febbrajo si porrà mente ai bottoni degli alberi, non si tarderà a restar coavinù dei loro progressi. Inoltre l' esistenza del movimento della Linfa nella stagione d' inverno viene ancora provata dalla sola osservazione, che le tenere barbolize delle radici poste entro alla terra alla profondità di un piede ne producono delle altre, il che non potrebbe avvenire se in questa rigida stagione non avesse effetto il suddetto movimento di Linfa. Per tali ragioni adunque non dobbiamo rimanere sorpresi se nell' epoca suddetta il movimento della Linfa diviene meno sensibile, che negli altri mesi. Imperocchè essa come ottimamente riflette l' esisimio sig. Ventenat, cambia in tal tempo natura, s' ispessisce e nelle piaghe degli alberi diviene somigliante alla gelatina, ed in tale stato essendo contribuisce alla formazione delle diverse produzioni del vegetabile stesso.

Dalla soverchia quantità della Linfa è stato spiegato il motivo, per cui le cortecce degli alberi si distaccano più facilmente in primavera, che nelle altre epoche nelle quali il gran concorso di essa è già cessato.

Siamo inoltre dalle esperienze di Duhamel assicurati, che niente o almen poco trasuda la Linfa dalle incisioni che vengono eseguite nella corteccia degli alberi, ma che il trasudamento di essa ha luogo in proporzione della profondità dell' incisione stessa operata nel legno.

Rapporto poi all' ascendimento della Linfa sembra plausibilmente provato da una serie infinita di osservazioni ed esperienze, che essa s' innalzi per la pianta verso il vertice, e che anzi essa goda di un doppio moto di ascesa cioè e di discesa. Quindi la Linfa ascendente partendo dalle radici s' innalza per le fibre legnose sino alla loro estremità nel tempo stesso, che essa si spande per tutti i rami dell'albero. La discendente all' incontro prende la sua sorgente nella estremità superiore dell'albero e ridiscende nelle radici tra la scorza e l'alburno.

L' ascendimento poi della Linfa viene all' evidenza provato se si osserva, che tagliando in primavera un sarmiento di *Vite* ancora privo di foglie alla sua estremità, le lagrime che si vedono sortire dal taglio non possono sicuramente aver tratta la loro origine se non dalle radici, da cui il liquore è stato spinto sino all' altezza del taglio. Facciasi parimenti un' incisione trasversale sopra di un tronco e non si tarderà a vedere che l' umore colante dal labbro superiore della ferita altro non può essere che un fluido che discende, e conseguentemente la *Linfa discendente*. Per lo contrario l' umore che si vede sortire dal labbro inferiore certamente indicherà un fluido che ascende, ossia la *Linfa ascendente*. A vie più provare l' ascendimento e discesa del suddetto liquore linfatico aggiungasi ancora il seguente esperimento. Facciasi una forte legatura ad un giovine tronco o ramo di un albero, e vedrassi che sotto e sopra della legatura si formeranno due orlicci o gonfiamenti, l' uno maggiore superiormente e l' altro minore al di sotto della legatura stessa. Ma come mai simili elevatèzze potrebbero aver luogo senza ammettere il concorso della Linfa e nella parte superiore e nell' inferiore della legatura, e conseguentemente senza ammettere i due moti ascendenti e discendenti di essa? Ora adottando quanto superiormente si è detto, facilmente si può concepire che il cercine superiore di mag-

gior mole viene necessariamente prodotto dalla Linfa, che discende e che probabilmente è più abbondante per l'addizione di altri fluidi che dalle foglie vengono assorbiti. Ma sebbene tutti i fatti suddetti possano provare il moto di ascesa e di discesa della Linfa, pure per vie più confermarli si possono ancora aggiugnere gli esperimenti di Magnolio, Duhamel, Bonnet e De-la-Baisse i quali, dopo di avere intinte delle piante per la base in fluidi colorati, hanno potuto confermare non solo, che la Linfa ascende, ma eziandio hanno precisato per qual parte, cioè se pel midollo o pel legno o per la corteccia. Scoprono essi che tali fluidi assorbiti lasciavano le orme del loro cammino nei vasi del legno, la qual cosa viene confermata dal vedere, come vegetino le antiche quercie prive di midollo ed incavate, non che gli alberi scor-tecciati. Di più gli sperimenti dei testè citati Fisiologi ci hanno ancora insegnato, che i fluidi colorati poggiano pe' vasi senza piegare dal loro cammino, nè comunicare colle vicine cellule o vasi. Tuttavia molti sperimenti ci comprovano che la Linfa può alcune volte deviare dal retto cammino e filtrando pel tessuto adiacente può ella pervenire ad altri vasi ed espandersi e girare per tutta la pianta. I celebri Hales e Duhamel infatti innestarono un giovine Olmo in altri due più vecchi, e quando l'innesto ebbe preso posero a nudo le radici del giovine albero di mezzo, il quale lungi dal perire continuò anzi a vigorosamente vegetare ed a gettare delle foglie anche dai rami inferiori al punto dell'innesto. Ma d'onde mai accadde che tale alberetto, che certamente non poteva più trarre nutrimento alcuno dalle proprie radici seguitava a mantenersi in vita e a prosperamente vegetare se non si avesse da supporre, che esso ricevesse il proprio alimento dalla Linfa discendente dei due altri alberi stati con lui innestati? Si sono parimenti fatte ad alcuni alberi quattro incisioni trasversali sino al midol-

lo per i quattro lati e a diverse altezze, di modo che ciascun vaso veniva tagliato due volte, eppure gli alberi hanno continuata la vigorosa loro vegetazione. Dicasi lo stesso di un ramo o di alcune foglie poste nell'acqua, che possono nutrirne molte altre inferiori e superiori, siccome lo provano le esperienze di Hales e Bonnet. Da tutti questi fatti adunque chi è che non veda non potersi più mettere in dubbio, che la Linfa non solamente può piegare lateralmente, ma bensì che può ancora discendere, come ce ne assicurano gli esperimenti di Hales, dai quali si ha che essa a guisa di un termometro ascende di giorno e si abbassa di notte.

I Fisici poi non vanno d'accordo nello stabilire il modo con cui si operano questi due moti di ascendimento e di discesa della Linfa. Alcuni infatti dopo che Arveo ebbe confermata la circolazione del sangue già sospettata da Ippocrate volevano, che anche ne' vegetabili esistesse una totale circolazione di Linfa. Anzi la loro pretesa si estende ancora nel volere, che la sorgente di essa sia nelle radici, e che dividendosi per tutta la pianta ritorni poscia al luogo da cui era partita, nella stessa guisa che il sangue negli animali parte e ritorna al cuore. Una tale opinione venne abbracciata dai Malpighi, Mariotte, Duhamel, Delahire ec., a cui si opposero Duclot, Magnol, Hales, Bonnet ec. Ma sebbene questi ultimi Fisici non si sentissero di poter ammettere una circolazione nella Linfa, ciò nulla ostante hanno però convenuto, che ella ora è ascendente ed ora discendente attribuendo, alla medesima causa l'esistenza di questo duplice movimento. Mirbel adottando il sentimento di Saussure il Padre pensa, che l'ascendimento della Linfa accada principalmente per la guaina midollare e pei vicini grandi tubi. Per lo contrario egli opina, che la discesa di essa abbia effetto pei vasi più piccioli della circonferenza, ed in particolar modo per l'alburno. Un tale sen-

timento viene dal Fisiologo suddetto appoggiato sulla osservazione, che i vasi della circonferenza siccome sono più piccoli e più giovani, così devono necessariamente avere la loro azione più possente di quella dei vasi del centro tanto per la forza vitale, quanto per l'attrazione capillare. Per maggiormente poi confermare cotesta sua opinione egli ci rende avvertiti, che facendo una legatura al tronco di un albero comparisce una gonfezza alla parte superiore prodotta dalla compressione dei vasi linfatici discendenti, mentre nella parte inferiore o non comparisce alcun cercine, ovvero se appare esso è piccolissimo, il che accade perchè la compressione non è sufficientemente forte per comprimere i vasi del centro. In conferma quindi della sua opinione mette in campo uno sperimento di Coulumb, il quale atterrando poco oltre la metà di aprile del 1796 alcuni Pioppi cipressini (*Populi nigri varietas*) s' accorse, che quando gli alberi erano tagliati fin quasi al centro, sgorgava allora dalla ferita acqua limpida ed insipida unitamente a molt'aria che usciva con uno strepito simile a quello che fa quando sorte dalla superficie di un fluido. Per siffatta osservazione pertanto sospettò Coulumb, che la Linfa poggiasse sul canale midollare. Per accertarsi del fatto fece forare all'altezza di poco più di tre piedi sopra il suolo con succhiello quattro o cinque pioppi del diametro di un piede circa. Ebbe quindi campo di osservare, che sino a due o tre dita di distanza dal centro dell'albero il succhiello era appena umido, ma che in appresso l'acqua sgorgava in abbondanza mescolata a molt'aria, la quale sortiva con qualche mormorio. Simile strepito continuò per tutta la state e sempre diminuiva e cresceva, a misura che il sole percuoteva la pianta, ma esso quasi cessava in tempo di notte e ne' giorni umidi e freddi.

Alle ragioni pertanto che favoriscono l'opinione di

Mirbel, il chiarissimo sig. Professore Pollini oppone alcune osservazioni, le quali sembrano scemarne la forza. Primieramente rispetto alla virtù assorbente de' vasi della circonferenza maggiore perchè più giovani e più piccoli, fa osservare come lo stesso Mirbel conviene che tali vasi abbiano lo stesso diametro in tutta la loro lunghezza ed età, onde e la forza capillare e la vita dovendo essere eguale in ogni parte è facile il convenire, non essere possibile che assorbano più per l' apice che per la base, come vorrebbe dal detto Mirbel. Rispetto poi alla pretesa che esso ha che la Linfa poggia sul canale midollare è da por mente, che in molti alberi non darsi a vedere e che negli alberi annosi la guaina midollare o è ostrutta, o distrutta ed affatto disorganizzata unitamente agli strati vicini, di modo che la Linfa non potrebbe in essi appoggiare. Le iniezioni d' altronde eseguite da La-Baisse, Duhamel e Bonnet ci provano, che la Linfa nel suo corso non mantiene alcuna regola, giacchè rimangono tinti ora i più esterni, ed ora i più interni strati del tronco o rami inietati. Le iniezioni operate dal Professore Pollini coll' infuso di *Robbia* e coll' *Inchiostro* gli hanno presentati colorati principalmente i tubi grandi. Ma siccome tal sorta di tubi è in molti alberi come p. e. nel *Sambuco*, *Ippocastano*, *Nocciuolo* ec. copiosa in vicinanza del midollo, così in quella parte compariva maggior quantità di vasi dipinti. È però da avvertire che tanto nel *Sambuco*, quanto negli altri i tubi grandi della circonferenza rimanevano pure colorati, ma in alcuni altri, come in diversi giovani *Olmetti*, nella *Vite*, nell' *Albicocco* ed in varie erbe, non vi ha scoperta alcuna differenza dall' interno all' esterno. E' parimenti osservazione del sullodato sig. Professore, che ciò che avveniva intingendo i tronchi e i rami per la base, accadeva ancora intingendoli per l' apice. L' unica differenza, che alcune volte si presentava, consisteva

che ne' rami o tronchi intinti pel rovescio, il liquore colorato non poggiava sì alto come nella posizione loro naturale, e qualche fiata minori vasi vedeansi colorati.

Non sarà inoltre da reputarsi argomento favorevole all'opinione di Mirbel, nè il cercine o gonfiezza apparente al lato superiore della legatura. Imperocchè detto orliccio viene prodotto dal sugo proprio, che discende pei vasi della corteccia. Ciò viene bastantemente provato facendo un' incisione circolare al tronco di un albero, ovvero levando circolarmente un anello di scorza senza toccare l'alburno, per cui vedesi sollecitamente comparire nella parte superiore il cercine suddetto (1).

In mezzo però a tante disparità di opinioni, il sentimento più generalmente adottato si è quello, che la Linfa possa ascendere ed abbassarsi per gli stessi vasi secondo particolari circostanze. Essa difatti ascende pel calore del giorno e si abbassa alloraquando l'aria si è raffreddata. Questo fatto viene provato da Bonnet, il quale dopo di avere tagliato nella bella stagione un ramo di un albero adattò al moncone reciso un tubo di vetro contenente del mercurio. Vide quindi che la Linfa, che sortiva da quello faceva di giorno innalzare il mercurio, mentre lo lasciava cadere all'avvicinarsi della notte. Da simile risultato adunque ha dedotto, che la marcia della Linfa a guisa del mercurio o del liquore di un termometro è dipendente dalle alternative del caldo e del freddo. All' esperimento suddetto aggiugnere si possono ancora quelli del celebre Hales. Fece questi nel mese di agosto di un anno molto asciutto scavare al piede di un vigoroso *Pero*, al quale fece mettere allo scoperto una radice del diametro di mezzo pollice. A questa tagliò l'apice, ed introdusse la parte recisa in un tubo di vetro del diametro di un pollice e della lunghezza di otto.

(1) Pollini *Elem. di Botanica* Tom. I pag. 279, 281.

Stuccò superiormente il tubo e ve ne aggiunse un altro del diametro di un quarto di pollice e della lunghezza di diciotto. Lo riempì di acqua e turatolo col dito lo capovolsse immergendolo nel mercurio contenuto in un sottoposto vaso. La radice succhiò l'acqua con tal forza che in sei minuti il mercurio s'innalzò ad otto pollici nel piccol tubo. Nel tempo in cui la radice assorbiva l'acqua sortivano dalla ferita molte bollicelle d'aria, le quali accumulandosi alla sommità del tubo più grande fecero che il mercurio nel susseguente giorno si abbassasse di due pollici, come se l'apice della radice tuffasse tutt'ora nell'acqua. Un altro esperimento del medesimo Fisico palesa più chiaramente la forza prodigiosa, per la quale s'innalza la Linfa. Ai sei di aprile alle ore sei del mattino tagliò egli un ceppo di *Vite* a trentatré pollici sopra la terra. Il moncone mancava di rami, ed aveva il diametro di poco più di un pollice. Accomodò alla sezione un tubo ricurvo bene stuccato, che riempì di mercurio sino alla vicinanza della curva senza però, che ne cadesse sul ceppo. L'umore sortito dalla *Vite* in quel giorno e nei susseguenti ebbe tal forza, che spinse il mercurio a meravigliosa altezza, e il giorno 18 aprile a sette ore antimeridiane la Linfa era in equilibrio con una colonna di mercurio di trentadue pollici e mezzo che sosteneva al di sopra del primo livello. Ora sapendosi che il peso di una colonna d'aria di tutta l'altezza dell'atmosfera eguaglia quella di una colonna di mercurio di 28 pollici o di una colonna d'acqua di 33 piedi, ne siegue per conseguenza che la forza del succhio superava la pressione intiera dell'aria atmosferica e poteva reggere una colonna d'acqua di 36 piedi, 5 pollici e un terzo. Nè ciò è tutto; vide di più lo stesso Hales in un analogo esperimento che il mercurio s'innalzò a 38 pollici, il che eguaglia in peso una colonna d'acqua di 43 piedi, 3 pollici e un terzo. S'accertò quindi collo

sperimento, che tale forza è circa cinque volte maggiore di quella che spinge il sangue nell'arteria crurale del Cavallo, sette volte di quella della stessa arteria nel Cane e otto volte più grande della forza del sangue nella stessa arteria del Daino.

Dopo le belle, chiare e convincentissime esperienze di Hales intorno all'ascesa della Linfa è poi insorto Séné-
bier a mettere in dubbio la loro esattezza. Questi, tra gli altri suoi dubbi, pone in campo quello che un sottilissimo strato di gomma che formasi per l'evaporazione nelle fenditure degli alberi, ed in particolare della Vite, fa cessare lo scolo, onde è di mestieri eseguire altro taglio per farlo ricominciare. Quindi egli sospetta che qualche inosservato avvenimento succeduto nella commettitura dei tubi abbia reso incerto e fallace l'esperimento, tanto più se si considera a quanta altezza una finissima fenditura esistente nei tubi di una tromba possa innalzare l'acqua sopra il consueto livello.

Ma ad onta di quanto crede Séné-
bier non puossi a ragion dubitare della forza della Linfa scorrendo i molti altri esperimenti sul proposito istituiti dallo stesso Hales, già stati ripetuti e confermati dal Duhamel, i quali la mostrano all'evidenza. Perciò se le osservazioni di Séné-
bier lo hanno portato a crederla tenuissima, non accade certamente lo stesso per noi, che bene altrimenti di lui sappiamo spiegare il movimento nell'interno delle piante.

Rimangono ora a vedere cogli esperimenti le strade e gli organi, pei quali la Linfa scorre nel di lei ascendimento e discesa nell'interno delle piante. Le esperienze pertanto di Duhamel e Bonnet, che qui si riferiscono sembrano portare la cosa all'evidenza. Posero questi illustri Fisici per alcuni giorni in infusione nell'inchiostro diluito l'estremità di alcuni rami di *Fico* e di *Sambuco* e scoprirono che la loro corteccia non si era per

niente annerata, ma soltanto il legno rimase colorato massime verso le nodosità dei rami. Dietro sì fatta osservazione perciò i sullodati Fisici si sono creduti bastantemente autorizzati a potere conchiudere, che l'ascesa della Linfa si effettua pei vasi del corpo legnoso e non per quelli della scorza. Hanno essi inoltre potuto dimostrare, che l'assorbimento dell'umore linfatico per le radici lo porterà ad ascendere al tronco, ai rami, ai ramoscelli, alle foglie, e quello ispirato dalle foglie discenderà ai rami, al tronco, alle radici, di modo che una parte sola in acconcia positura potrà alimentare anche tutte le altre lontanissime parti.

Le medesime esperienze che hanno ai suddetti Fisici fatta conoscere la Linfa ascendente servirono ad essi per provare, che discende per gli strati corticali più vicini al legno. Posero essi infatti dei rami di Sambuco o di qualche altro albero in diversi infusi o liquori colorati, e videro che questi dopo essersi innalzati pel corpo legnoso, ridiscendevano poscia per la corteccia, onde stabilirono che da questa sola ha luogo la di lei discesa.

Ma convien confessare che non ostante tali sorprendenti scoperte i Fisiologi non vanno generalmente tra di loro d'accordo nello stabilire la maniera precisa, colla quale viene eseguito questo doppio movimento della Linfa. Imperocchè il parere di alcuni su questo particolare si è, che la Linfa circoli nelle piante alla stessa guisa, che negli animali ha luogo la circolazione del sangue. Siffatta opinione per altro non può venire da noi abbracciata quando si consideri che la più fina anatomia non è per anco giunta a dimostrare nell'interno delle piante l'esistenza di un qualche organo effettivamente paragonabile a quelle parti, alle quali negli animali è commessa la circolazione, cioè fino ad ora non è provato che nei vegetabili esistano parti che si possano paragonare al cuore, alle arterie, alle valvole, alle vene ec.

A quelli poi che pensano, che la Linfa parta da un punto comune diramandosi in seguito nei diversi canali delle piante, come il sangue nelle arterie, indi nelle vene, si possono contrapporre i due seguenti notissimi fatti. Si pianti un albero capovolto di modo che i suoi rami stiano entro alla terra e le radici all'aria, e si vedrà questo a vivere, crescere e fruttificare, anzi con istupore si osserverà che dalle parti, che prima erano rami spunteranno delle radici e delle barboline, e viceversa dalla parte che prima era radice sortiranno rami, foglie ec. Se adunque la Linfa godesse di un moto comune e regolare di ascesa e discesa, come mai spiegar potrebbe siffatto sorprendente fenomeno? Aggiungasi inoltre l'altro esperimento di Duhamel, che nell'inverno fece passare in una stufa calda alcuni rami sarmetosi di una Vite, i quali a differenza delle radici e degli altri rami lasciati fuori della stufa medesima ed all'aria libera, hanno germogliato e sono vigorosamente cresciuti. Per questi fatti il testè citato Agronomo ha per conseguenza pronunciato doversi verosimilmente ammettere, che il moto della Linfa in una parte non appartiene al moto generale della medesima in tutta la pianta.

Ma d'onde viene la forza motrice che dà impulso alla Linfa di muoversi ed innalzarsi sino alle estremità dei rami dei più grandi alberi? Questo è un punto, sul quale i Fisiologi hanno posta la loro occupazione, ideando varie ipotesi. Perciò è stato pensiero di alcuni, che l'ascendimento della Linfa avesse effetto per mezzo dell'attrazione dei vasi o tubi capillari, i quali umettati nella parte inferiore si andassero anche gradatamente umettando sino alla maggiore altezza. Parecchi altri all'opposto, tra i quali il Malpighi credevano che il moto dell'umore linfatico fosse prodotto dall'aria dilatata nelle trachee per l'azione più o meno viva del calore. Anche tale pensa-

mento non può venire con tanta facilità ammesso dai moderni, dai quali le trachee non vengono considerate per vasi aerofori, e qualora esse fossero tali la Linfa poggerrebbe o scenderebbe soltanto nei cambiamenti di temperatura, il che in alcun modo non si avvera. Hedwig poi pensava doversi attribuire a una forza vitale sconosciuta, e Grew era nella persuasione che consistesse nella struttura cioè nel parenchima, i di cui otricelli inturgiditi comprimendo i tubi sforzano la Linfa al movimento entrando nelle piante sotto forma di lievissimo vapore. Ma anche a simile opinione è da opporre, che la Linfa non si ritrova mai in tale stato. Infatti scarso si rinviene il tessuto cellulare nel legno, e supposto ancora che esso vi esistesse abbondantemente, non sarebbe però capace di rendere compressi i rigidi vasi linfatici. Borelli, Delahire, ed Hales suppongono l'esistenza di una sostanza spugnosa la quale, coprendo l'interno de' vasi, succhi ed innalzi la Linfa di maglia in maglia, nella guisa stessa che l'acqua viene assorbita e succhiata dalla carta straccia o da una spugna. Finalmente il sig. Tollard è di parere che l'acqua assorbita dalle piante godi di uno stimolo, la di cui azione determini nelle piante la sua introduzione successiva per mezzo di rinserramenti e dilatazioni di parti che s'imbevono. Suppone esso altresì nelle piante una irritazione più o meno pronunciata, la quale accelera o diminuisce la prestezza del movimento della Linfa secondo le parti. In mezzo a tante opinioni diverse non puossi però trarre sul proposito alcun partito stabile, ma è forza di confessare che fino ad ora il fenomeno del moto della Linfa è ancora sconosciuto, a meno che non si voglia ammettere quella medesima causa, dalla quale negli animali dipende il moto del cuore e dei vasi, ossia quel principio che stabilisce la differenza tra l'albero vivo e l'albero morto, cioè l'irritabilità. Così la sentono Bonnet, Humboldt,

Saussure, Hedwig, Coulon, Brugmann, Decandolle ec, ovvero devesi ritenere, il che sembra più probabile, che la Linfa possa ascendere e discendere per gli stessi vasi, e che essa possa ancora deviare dal suo cammino.

Saussure il padre suppone che i vasi delle piante siano tanti tubi aperti in ambi gli orifici, onde entrata la Linfa per quelli delle radici, tosto i vasi si contraggono, venendo essa spinta in alto. Altra contrazione succede tosto superiormente alla prima, e tien dietro alla Linfa, onde in tal modo viene questa passo passo spinta sino al vertice della pianta. Innalzata poscia la Linfa a certa altezza, gli orifici inferiori di nuovo si aprono per riceverne dell'altra, la quale viene del pari innalzata. Se poi la contrazione dei vasi moverà dall'alto, il fluido allora verrà sospinto al basso, e se in vaso orizzontale la contrazione incomincerà a destra, la Linfa s'incamminerà a sinistra, e l'opposto in senso opposto. Tale è la maniera, con cui Saussure intende di volere semplicemente spiegare il movimento della Linfa.

Non è poi da lasciar passare sotto silenzio una maniera di circolazione scoperta dal chiarissimo sig. Corti di Reggio in una pianta acquatica, che probabilmente è la *Chara flexilis* di Linneo. Essa va munita di tanti articoletti vuoti, cilindrici, trasparenti ed uniti l'uno all'altro. A ciascuna articolazione nascono diversi rami parimenti articolati e disposti a stella. Ciascun articolo viene nella rispettiva articolazione separato da una finissima membrana, per cui fra gli stessi articoli non si scorge comunicazione alcuna. Ognuno poi è riempito di un fluido acre, in cui nuotano corpicciuoli vescicolari di differente mole e figura. Simili corpi si osservano poggiare col veicolo verso la sommità degli articoli seguendo a uno dei lati una linea parallela. Giunti poscia al diaframma separante un articolo dall'altro, scendono costeggiando l'altro lato opposto alla base, da cui riprendono il loro

movimento. In ciascuu tubetto o articolo havvi una propria particular circolazione, la quale si uniforma in tutti, di modo che per un lato si scorge che in tutti s'innalza il fluido e che per l'altro si abbassa. Il movimento però si osserva più rapido ne' giovani rami, e maggiormente ancora più ne' polloncini, che nel tronco, nel quale è più rapido che nelle radici. Se si scuote tutta la pianta allora la circolazione viene disordinata, e tutti i corpicciuoli si vedono sconvolti, ma cessata l'agitazione il loro movimento va ad essere tosto ripreso. Nel vuoto la circolazione viene onninamente arrestata. La suddetta circolazione al dire di Corti succede in distinto canale rinchiuso nella corteccia, avendolo egli da questa tratto fuori senza che abbia alla circolazione portato sconcerto di sorta. Negli articoli però non puossi staccare senza apportarvi lacerazione.

Deyesi finalmente avvertire che oltre la primavera havvi ne' nostri climi altr'epoca dell'anno, in cui il moto della Linfa viene accelerato nella maniera stessa ed in modo non diverso da quello, che succede nella detta bella stagione. Tale epoca chiamasi dagli Agricoltori *Linfa d'agosto* o *Succhio agostano*, appunto perchè è circa la metà di agosto che la Linfa rianima il suo movimento. Quindi in tal epoca la corteccia degli alberi, che prima aderiva tenacemente al legno, staccasi colla medesima facilità, con cui si distacca in primavera, e le novelle messi s'accrescono meravigliosamente, ed altre fanno la loro comparsa, e diverse piante generano novelli fiori. Dopo tale epoca poi ritorna di nuovo a rallentarsi il movimento, e sembra del tutto sospeso al sopraggiungere del verno. Non è però da credere, come precedentemente si è accennato, che nella rigida stagione siasi diminuito ogni movimento, il quale senza eccezione sussiste benchè lentissimo. L'accrescimento degli alberi osservato da Duhamel, ed il tacito perfezionamento dei bottoni ci rendono sicuri di questo fatto.

LINFATICI VASI. V. LINFIA E VASI.

LINGUA (LINGUA) *Langue*. Dassi il nome di *Lingua* a qualunque parte di un vegetabile, che abbia la forma di lingua. Ma in alcune piante il sostantivo *Lingua* diventa aggettivo, massime quando serve a formare il nome specifico a quelle piante che abbiano qualche loro parte rassomigliante ad una lingua. E infatti una specie di Ranuncolo per le sue foglie a forma di lingua porta il nome specifico di *Ranunculus lingua*. Così una specie di *Serapias*, il di cui labello o petalo inferiore perchè stretto ed allungato, chiamasi collo specifico nome di *Serapias lingua*. Lo stesso dicasi di altre piante che per brevità ci dispensiamo di qui riportare.

LINGUA BOTANICA (LINGUA BOTANICA) *Langue Botanique*, così chiamasi il complesso di tutti i termini tecnici botanici, per mezzo dei quali facilmente e brevemente si esprimono i segni caratteristici, che conducono a far distinguere un vegetabile dall' altro.

LINGUETTA o STRISCIA (LIGULA) *Langnette*, nome che in Botanica si dà ad una qualunque parte che sia lunga, stretta ed avente la figura di una piccola lingua. I semiflosculi componenti i fiori semiflosculosi ce ne porgono degli esempi. Il *Nomenclator Linneanus* ed il Professore Sangiorgio danno il nome di *Linguetta* (*Ligula*) anche a quella piccola membrana trasparente, che nelle Gramigne trovasi collocata alla base della foglia nel margine della guaina (1).

LINGUIFORME o FATTA A LINGUA FOGLIA (FOLIUM LINGUIFORME VEL LIGULATUM) *Feuille linguiforme ou en forme de langue*, la lineare, carnosa, al di sotto convessa, grossa alla base, sottile all' apice e col mar-

(1) *Ligula*, membrana tenuis oris foliorum in graminibus, estque truncata, lanceolata, bifida, fissa etc.

Nomenclator Linneanus N. 453.

gine sovente cartilaginoso. La Ficoide lingua (*Mesembryanthemum linguaeforme*), l' Aloe lingua di Bue (*Aloe linguaeformis*) ec.

LIRATA o **LIRIFORME FOGLIA** (**FOLIUM LYRATUM**) *Feuille lyrée*, quella che trasversalmente viene divisa in lacinie o lobi orizzontali, in modo però che i superiori sono più grandi degli inferiori ed anche più discosti, e la foglia rappresenta in qualche maniera la forma di quell' istrumento che chiamasi Lira. La Ruchetta (*Brassica Eruca*), la Gariofillata (*Geum urbanum*), la Salvia lirata (*Salvia lyrata*) ec.

LIRELLA (**LIRELLA**). Secondo il celebre Willdenow è un talamo sessile, lineare, curvo e flessuoso, che si apre con una fenditura longitudinale e che contiene caselle ottosperme, come nei *Licheni*.

LIRIFORME FOGLIA. V. LIRATA.

LISCIA, LEVIGATA, O, FOGLIA (**FOLIUM LEVE SIVE GLABRUM**) *Feuille lisse ou glabre*, quella che oltre di essere mancante di glandule, peli, spine o d' altra particolare prominenzza è ancora lucida, liscia, non aspra e priva di qualunque altra sorta d' inequaglianza. Il Lilac (*Syringa vulgaris*), il Ghiaggiuolo (*Iris florentina*), il Behen rosso (*Statice Limonium*) ec.

Fusto (*Caulis lævis vel glaber*) *Tige lisse ou glabre*, se parimenti è del tutto sprovvisto di peli, glandule ec., ed abbia una superficie eguale. La Fumaria (*Fumaria officinalis*), il Grano Saraceno (*Polygonum Fagopyrum*), la Bocca di Leone (*Antirrhinum majus*) ec.

L' epiteto poi di *Liscio* viene ancora applicato a qualunque altra parte di una pianta, che presenti eguaglianza di superficie e sempre che in essa non si osservi nè peli, nè scabrosità od inequaglianze di qualunque sorta.

LISIMACHIE. V. PRIMULACEE PIANTE.

LITOTECCI FUNGHI (**FUNGI LITHOTHECI**), quelli del

I ordine della II classe del Metodo di Persoon. Hanno una membrana fruttifera o l'Imenio che in fine si scioglie in gelatina. Rinchiude due ordini. V. *Metodo di Persoon*.

LITTORALI PIANTE (*PLANTÆ LITORALES*), quelle che crescono sulle spiagge del mare. La (*Galega litoralis*), il (*Convolvulus et Atriplex litoralis*) ec.

LOBATO, A, CALICE (*CALYX LOBATUS*) *Calyce lobé*, se nel suo lembo presenta dei seni piuttosto profondi. *Casella* (*Capsula lobata*) *Capsule lobée*, quella che si apre fra i lobi. La Ruta (*Ruta graveolens*).

Foglia (*Folinm lobatum*) *Feuille lobée*, quella che è tagliata fin quasi verso il centro in parti tra di loro distanti, e le cui estremità sono qualche volta rotonde. L'Acero (*Acer campestre*), la Vite (*Vitis vinifera*), l'Acero Fico o Platano falso (*Acer Pseudo-Platanus*) ec. Si suole poi esprimere il numero de'lobi, che presenta una foglia col far precedere all'aggettivo *lobato* le preposizioni di numero *uni . . bi . . tri . .* ec. Perciò si dice *Foglia bilobata, trilobata, quadrilobata, quiquelobata* ec. se consta di 2, 3, 4, 5, lobi ec. Il Gincò del Giappone (*Salisburia adiantifolia*), la Granadiglia minima (*Passiflora minima*); il Cotone erbaceo (*Gossypium herbaceum*) ec.

Le piante poi, i di cui semi sono provveduti di uno e due lobi vengono chiamate piante unilobate e bilobate che è quanto dire piante monocotiledonie e dicotiledonie. V. *Monocotiledonie e Dicotiledonie Piante*.

LOBI (*Lobi*) *Lobes*, nome dai Botanici imposto tanto ai segmenti larghi e rotondi, che particolarmente si osservano nelle foglie e che rassomigliano alla base dell'orecchio umano, quanto ai corpi carnosì esternamente convessi della maggior parte dei semi delle piante, e che chiamansi cotiledoni. V. *Cotiledone*.

LOCULAMENTA. V. CAMERE.

LOCULARIS, parola che preceduta dalle preposizioni

DIZIONARIO
BOTANICO
DEL SIG. PELLEGRINO BERTANI

DIVISO IN TRE VOLUMI

Questo Dizionario contiene in ordine alfabetico la spiegazione non solo di tutta la Terminologia Botanica estesa anche alla Classe delle piante Crittogame, ma eziandio offre colla maggior rettitudine e precisione le principali teorie che riguardano la parte filosofica e sistematica della scienza di cui si tratta.

Il secondo tomo poi in particolare deve interessar l'attenzione degli studiosi ed amatori della Botanica, perchè presenta con tutta chiarezza l'esposizione dei diversi Metodi e Sistemi, tanto universali che particolari, dai Botanici generalmente accettati. Questi sono i Metodi di Tournefort, di Lamarck, il Sistema sessuale di Linneo, ai quali per semplice erudizione si aggiunge anche il Sistema affatto nuovo desunto dai caratteri che presentano le foglie, e che nel 1816 fu pubblicato nell'opera intitolata *Phyllographie Piémontaise*, nella quale vengono metodicamente distribuite le piante indigene del Piemonte. Pone fine all'esposizione dei metodi universali il Metodo naturale di Jussieu colle riforme di Ventenat esposto esso pure in tutta la sua estensione, onde anche questo possa vie meglio nella nostra Italia essere praticato, giac-

chè la natura nelle sue produzioni presenta de' caratteri che sono i più costanti ed i meno equivoci degli altri desunti dai Metodi artificiali.

Dopo l'esposizione dei suddetti generali Sistemi e Metodi tengono dietro immediatamente parecchi altri Metodi particolari, trattati del pari con tutta la possibile chiarezza e precisione, come p. e. quello delle *Felci* di SMITH, dei *Muschi* di HEDWIG e di BRIDEL, non che l'altro dei *Funghi* di BULLIARD e di PERSOON: Metodi tutti che per la loro esattezza ed eleganza godono somma riputazione presso i Botanici e sono universalmente abbracciati.

Colla pubblicazione del terzo Volume l'opera è compiuta, e si dispensa in Mantova presso Luigi Caranenti Libraio-Tipografo Virgiliano, e nelle altre città presso i principali Librai.

Mantova 16 febbraio 1819.

di numero *uni...bi...tri...quadri...ec.*, serve ad indicare il numero delle concamerazioni, di cui è composto un pericarpio. Quindi si dice *Capsula uni...bi...tri...quadri...multi-locularis*, se conterà di una, due, tre, quattro e molte concamerazioni.

LOGGE. V. CAMERE.

LOLLA. V. GLUMA.

LOMENTACEE PIANTE (PLANTÆ LOMENTACEÆ) *Plantæ Lomentacées*. Linneo nel suo Saggio di Metodo naturale ha dato questo nome a un ordine di piante leguminose, le di cui corolle non sono perfettamente papilionacee, e delle quali gli stami sono liberi. Tra gli altri generi che lo stesso Linneo ha associati a quest'ordine annoveransi la *Mimosa*, *Cassia*, *Cercis*, *Tamarindus*, *Sophora* ec.

LOMENTO (LOMENTUM). Willdenow chiama con questo nome quella specie di legume trasversalmente diviso da diversi tramezzi formanti altrettante cellette, ciascuna delle quali richiude il suo seme. Il Lomento differisce dal legume perchè è fornito di setti trasversi e perchè giammai non si apre longitudinalmente, ma o rimane sempre chiuso; ovvero si schiude soltanto nelle articolazioni trasversali, come si osserva nelle *Coronille* e nella *Lupinella*. Esempi di Lomenti forniscono le *Cassie*, l'*Edisaro del Canada* ec.

LONGI... iniziale colla quale si formano delle parole composte, e serve ad annunziare che le parti indicate dalle parole ad essa unite sono di una grande lunghezza. Le parole composte più usitate che con essa si formano sono le seguenti cioè

Longi-bracteatus, *Longi-caudatus*, *Longi-cornis*, *Longi-cornis*, *Longi-folius*, *Longi-siliquis*, come se si dicesse a lunghe brattee, a lunga coda, a lungo corno, a lunghi corni, a lunghe foglie, a lunghe silique ec.

LOPPA. V. GLUMA.

Tom. II.

LORO o **STRISCIA** (**LORUM**), nome col quale gli antichi chiamavano quella espansione dei Licheni che Willdenow coi moderni chiamano Tallo. Lo Scopoli accomuna un tal nome al fusto perenne, filamentoso e privo di foglie dei *Fuchi*, *Bissi*, delle *Conferve* ec.

LORULE (**LORULÆ**), nome col quale Acario chiama le ramificazioni dei Talli dei Licheni qualora sono lunghe, filiformi, molli, fibrose, diffuse e pendenti come nelle sue *Parmelia*, *Usnea*. Il Lorulo poi viene da Willdenow tenuto per una specie di Tallo, che esso chiama *filamentoso*.

LUCARES ossia **SERVIENTI D'ORNAMENTO NELLE FESTE** . . . uno degli epiteti che Linneo nell'introduzione del suo *Systema vegetabilium* ha dato alle piante dell'ordine delle Gigliose: *Lilia*, *patritii*, *lucares*, *bulbosi*, *triarii*, *superbientes vestimentis fulgentibus festivis*.

LUCCICANTE. V. LUCIDO.

LUCE, **LUCICO**, **LUMICO** (**LUX**) *Lumière*, fluido elementare che molto contribuisce alla vegetazione delle piante. Vuolsi che a tenore delle diverse sue combinazioni nelle medesime contribuisca a modificarne il colore e sapore. Inoltre affretta il loro sviluppo, somministra dell'energia alle loro funzioni ed accresce l'irritabilità della fibra vegetale.

L'azione infatti della Luce sui vegetabili diviene si necessaria che pochi sono quelli (a riserva di alcuni crittogami che amano di vegetare nei luoghi oscuri), i quali dalla natura siano destinati a vivere nelle tenebre.

Tra i fisici che si sono particolarmente occupati dell'azione della Luce sugli esseri vegetabili annoveransi i Bonnet, i Duhamel, i Tessier, i Sénébiér ec. Tessier seminò vari grani di frumento in vasi a varie distanze da una finestra in una sua camera. Nacquero i detti grani e gli steli delle piante si piegarono tutti verso la fi-

nestra, come appunto si vedono nell' inverno piegare le piante delle stufe verso le invetriate, affine di ricevere i suffragi che ad esse vengon offerti dalla Luce. Successivamente è disceso a tagliare gli steli piegati affine di assicurarsi della direzione, che prenderebbero i novelli getti. Quindi conchiuse che tutti tendono ad inclinarsi verso la Luce, anzi che la loro inclinazione diviene costantemente maggiore non solo nelle giovani piante, ma eziandio in quelle altre che si ritrovano più lontane dalla Luce stessa.

Un triviale esempio dell' influenza della Luce sui vegetabili puossi ancora avere qualora si ponga mente alla posizione delle piante esistenti in un folto bosco. Quelle che occupano la periferia crescono più vigorose delle altre che occupano il centro, le quali s'ingrossano meno, ma piuttosto si allungano di più delle prime: i rami poi hanno costantemente una piegatura maggiore verso la periferia appunto perchè la Luce spiega colà la maggiore sua forza.

Il colorito dei fiori, delle foglie, degli steli ec. dipende pure dall' azione che su di essi esercita la Luce. Questo fatto venne verificato da Tessier, il quale pose in un sotterraneo alcune piante ove penetrava la Luce per due sole aperture. Condusse però lo sperimento in modo che la Luce emanata dalle dette aperture colpiva direttamente certe piante ed altre la ricevevano riflessa mediante degli specchi. Non contento di ciò spinse le proprie osservazioni anche sopra l' azione della Luce della luna, di quella delle lampade ec., ed il risultato di tutte le di lui esperienze in mille modi variate si ridusse a quanto segue, » che le piante cresciute in sotterranei lontano dalla » Luce del giorno conservano un verde minore in propor- » zione della maggiore distanza dalla Luce stessa. Quelle » che vengono colpite dalla Luce del giorno verdeggiano » più delle altre state illuminate dalla Luce riflessa; che

» quanto più la riflessione si moltiplica, altrettanto per
 » l' indebolimento della Luce si diminuisce il verde. Sotto
 » poi la Luce riflessa delle lampadi maggiore diviene lo
 » scoloramento, ma non però mai in quel grado che ha
 » luogo nella perfetta oscurità. Finalmente ha scoperto,
 » che la Luce della luna, delle stelle fisse, dei pianeti
 » e dei crepuscoli mantiene nei vegetabili il verde sino
 » ad un certo punto, mentre quelli soltanto esposti alla
 » Luce diurna e privati della notturna si scoloriscono più
 » degli altri esposti ad ambe le Luci.

Anche lo stesso Sénéquier si occupò intorno all' influenza del Lumico sui vegetabili e dalle sue esperienze è stata dedotta la decomposizione dell' acido carbonico e l' emanazione del gas ossigeno.

La mancanza pertanto del suddetto elemento oltre allo scolorire le piante fa perdere anche il loro sapore ed odore. Difatti un Albicocco, un Pesco cresciuti all' ombra offrono meno odore e meno gusto di altri cresciuti al sole.

Ma se la Luce è tanto importante e necessaria alle piante già sviluppate, non succede però lo stesso alle medesime nella loro infanzia.

L' illustre Fisiologo sig. Carradori di Firenze ha dimostrato con vari esperimenti che, sebbene la Luce non sia micidiale al germe, pure diviene uno stimolo troppo violento per la radichetta. Successivamente ha fatto egli conoscere che, quantunque la di lei azione sulle radici già formate non sembri apportarvi danno, esse non sviluppano quei peli o picciole ed esili barboline credute organi assorbenti che certamente influiscono al ben essere dei vegetabili, di modo che possiamo ritenere essere la Luce nemica delle radici massime nella loro età giovanile. Siam sul proposito permesso di accennare il bel tentativo fatto dal celebre sig. Decandolle colla Luce sopra il sonno delle piante. Arrivò egli a cangiar l' abitudine nella Sensitiva di chiudere le foglie nella notte te-

nendola all'oscuro di giorno, e vice versa nella notte esponendola ad una Luce forte di lampadi a riverbero, di maniera che a poco a poco indusse la sua pianta a dormire di giorno ed a spiegare le foglie di notte.

Dal sin qui detto è forza pertanto conchiudere che le piante amano l'infusso della suddetta elementare sostanza, giacchè è bastantemente provato essere essa necessaria alla felice loro vegetazione, e che la di lei privazione genera in loro quella malattia, a cui noi diamo il nome di *Scoloramento*, e che i Francesi dicono *Étiolement*. V. *Scoloramento*.

LUCIDO, LUCCICANTE o SPLENDEnte (*LUCIDUS* SIVE *NITIDUS*, *A*, *UM*) *Brillant ou Luisant, te*, si dice di certe parti di piante e particolarmente delle foglie e semi che per la loro lucidezza sembrano come invernicate. Le foglie del Lauro regio (*Prunus Laurocerasus*), e dell' Azorico (*Jasminum azoricum*) ec., ed i semi dell' Aquilegia (*Aquilegia vulgaris*), degli *Amaranti*, e del Litospermo (*Lithospermum officinale*) sono lucidi.

LUNATA o A LUNA FOGLIA (*FOLIUM LUNATUM*, SIVE *LUNULATUM*) *Feuille lunée ou lunulée ou faite en croissant*, quella che in cima è quasi rotonda, ma scavata alla base e munita di due angoli o punte, per cui rappresenta la figura di mezza luna. La Lunaria (*Osmunda Lunaria*), il Sanofieno pipistrello (*Hedysarum Vespertilionis*), l' Aristolochia biloba (*Aristolochia bilobata*) ec.

L'epiteto poi di lunato viene ancora applicato a qualunque altra parte di una pianta, come p. e. ai petali, ai pericarpi ec. sempre che abbiano la figura di una mezza luna. Esempi di petali lunati si traggono da diverse *Euforbie* e segnatamente dall' Erba rognà (*Euphorbia Peplus*), così dalla *Medica arborea* (*Medicago arborea*), e dal Fagiolo lunato o a sciabola (*Phaseolus lunatus*) si hanno altri esempi di legumi lunati.

LUNGHISSIMO PICCIUOLO (*PETIOLUS LONGISSIMUS*)
Pétiole tres-long, quello che di molto supera la lunghezza della foglia.

LUNGO, A (*LONGUS*, A, UM) *Long, gu*, espressione adoperata dai Botanici quando vogliono indicare la rimarchevole lunghezza di certi organi di una pianta in confronto ad altre parti somiglianti tanto nelle piante in generale, quanto nella medesima specie, ovvero in una specie congenere. Quindi si dice lungo

Calice (*Calyx longus*) *Calice long*, se sorpassa in lunghezza il tubo della corolla.

Filamento (*Filamentum longum*) *Filet long*, se la sua lunghezza supera quella della corolla.

Picciuolo (*Petiulus longus*) *Pétiole long*, quello che è più lungo della foglia.

Rami (*Rami longi*) *Rameaux longs*, se oltrepassano in lunghezza il fusto.

Stipule (*Stipulæ longæ*) *Stipules longues*, se sono più lunghe delle foglie e del picciuolo, ed in mancanza di questo se più lunghe del peduncolo.

LURIDE PIANTE (*PLANTÆ LURIDÆ*), nome che il Cav. Linneo nel suo Saggio di Metodo naturale ha dato a una famiglia ed ordine di piante, che hanno un aspetto tetro, che sono di un sapore ingrato e di spiacevole odore, ma che per la loro struttura hanno tra di esse dell' analogia. Jussieu nel suo Metodo Naturale ha formato parimenti di queste piante una famiglia naturale, che chiama col titolo di Solanee. V. *Solaneæ*.

LUSSUREGGIANTE FIORE (*FLOS LUXURIANS*) *Fleur luxuriante*, dicesi quello in cui alcune parti accessorie della fruttificazione, come il calice o la corolla si moltiplicano a spese degli organi essenziali, cioè degli stami e pistilli, i quali restano distrutti. Linneo divide i fiori lussureggianti in *Moltiplicati*, in *Pieni*, ed in *Proliferi*.

V. queste parole (1). I fiori lussureggianti ottengono poca attenzione dai Botanici, dai quali vengono considerati come veri mostri, appunto perchè le loro corolle divengono multiplici a spese degli stami e dei pistilli, che si trasformano in petali (2).

Foglia (Folium luxurians) *Feuille luxuriante*, quella che nel margine forma una specie di frangia, per cui è più grande del disco.

LUSSURIA, malattia stenica formante il genere XV della I Classe del Saggio Teorico-Pratico sulle malattie delle Piante del Professore Re. Questo morbo era stato sino da' tempi di Teofrasto osservato nelle biade e segnatamente ne' frumenti, che si ritrovavano in terreni fertilissimi, ove vegetavano vigorosissimi e crescevano a grande altezza, ma dopo poi cadevano le piante, si piegavano le spighe oppresse, ed il frumento non perveniva alla sua compita perfezione.

E però da avvertire che questa malattia non è esclusivamente propria dellè biade e gramignacei. Imperciocchè il sullodato Professore ha osservate molte altre piante erbacee vegetare orgogliosamente, mettere fiori, fecondare i semi e poscia cadere oppresse dal loro proprio peso, non conducendoli a fine.

Il rimedio che alla Lussuria delle piante può venire con vantaggio applicato, si è di falciarle una, due ed anche tre volte in Primavera.

(1) Luxurians Flos Tegmenta fructificationis ita multiplicat, ut essentialia ejusdem partes destruantur: estque vel *Multiplicatus*, vel *Plenus*, vel *Prolifer*.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 79.

(2) Luxuriantes Flores nulli Naturales, sed omnes *Monstra* sunt.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 95.

M

MACCHIATO, SCREZIATO, VARIEGATO o BRIZZOLATO, A (*MACULATUS, VARIEGATUS, PICTUS, A, UM*) *Taché, Panaché, ée, Peint, te*, dicesi di qualsivoglia parte che sia sparsa di macchie o punti di tutt'altro colore fuori del verde. Quindi si dice colorata la corolla (cal. di Juss.) del *Lilium bulbiferum, canadense, superbum* ec. perchè sparsa di punti nerastri o bruni. Colorati si dicono del pari i petali del Cisto brizzolato (*Cistus guttatus*), perchè ciascuno di loro offre alla base una piccola macchia rotonda di color porporino o violetto. Le foglie della Polmonaria (*Pulmonaria officinalis*) siccome presentano delle macchie biancastre vengono caratterizzate per colorate. Lo stesso dicasi del fusto della Cicuta (*Conium maculatum*) che verso la sua base presenta dei punti nerastri o sanguigni. Finalmente macchiati vengono detti i frutti dell' Albicocco (*Prunus Armeniaca*), perchè oltre al color giallo sono anche in qualche loro parte macchiati di rosso.

Si indica poi il colore di cui una data parte viene macchiata col far precedere all' aggettivo *Maculatus* le parole *albo, nigro, rubro* ec. Perciò si dicono *foglie macchiate di bianco* (*folia albo-maculata*) quelle del Trifoglio bianco de' prati (*Trifolium repens*), *foglie macchiate di nero* (*folia nigro-maculata*) quelle di alcune *Orchidi*, finalmente si dicono *foglie macchiate di rosso* (*folia rubro-maculata*) quelle del Ranuncolo botton d' oro (*Ranunculus acris*) ec.

MACCHIE, malattie asteniche formanti il genere VIII della II classe del Saggio Teorico-Pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. La mancanza di un conveniente nutrimento indica sicuramente lo stato di debolezza, in cui si trova la pianta producente tali Macchie. Infatti si pongano queste piante in un mezzo capace di poter loro somministrare un più sostanzioso alimento e ben presto le vedremo a riacquistare il loro color verde. I Fioristi si compiacciono moltissimo di potere avere delle piante che siano screziate di bianche macchie.

MACERAZIONE (**MACERATIO**) *Macération*, operazione per mezzo di cui si fa più o meno lungamente soggiornare nell'acqua o in altro liquore quelle parti che vogliansi ammolliare, affine di poterle più agevolmente dividere ed esaminarne i loro organi o le loro parti costitutive. Quindi la Macerazione è uno di que' mezzi, che frequentemente vengono impiegati nell'anatomia de' vegetabili.

MAGNOLIE PIANTE. V. TULIPIFERE.

MAJUOLI. V. BARBATELLE.

MALATTIE DELLE PIANTE (**MORBI PLANTARUM**)

Maladies des Plantes. Qualunque alterazione che sopravviene al vivente vegetabile, e per cagion della quale le proprie di lui funzioni non vengono eseguite a norma delle leggi, che dalla natura loro sono state compartite dà origine a ciò che chiamasi *Malattia*.

Gli esseri organizzati vegetabili al pari degli animali hanno bisogno per compiere il corso della loro vita più o meno lunga di alcuni stimoli. Tra questi si annoverano le sostanze che servono di nutrimento, la linfa, il sugo proprio, l'ossigeno, il calorico, la luce ed il fluido elettrico. I tre ultimi però sono quegli agenti, che specialmente hanno maggiore azione sullo stato organico delle piante.

Se poi i sopraccitati agenti operano generalmente sul-

le piante o in eccesso o in difetto, essi tanto nell' uno che nell' altro caso sono nocivi e divengono necessariamente la causa motrice di tutte quelle alterazioni che apportano detrimento ai vegetabili stessi o che li conducono ancora al totale loro disfacimento.

Riconosciuto pertanto che anche i vegetabili vanno soggetti a delle malattie, gli uomini studiarono di rintracciarne la vera loro cagione unitamente ai rimedi che vi si possono apportare. Quindi Adanson per il primo fu quello che propose un sistema di patologia vegetale. Annoverò egli ventitrè specie di malattie che ha divise in due classi. Nella prima collocò quelle che procedono da cagioni interne e nell' altra le dipendenti da cause esteriori. In seguito comparve il trattato di patologia vegetale pubblicato dal sig. Plenck, in cui vengono le Malattie divise in otto classi, cioè 1. Lesioni esterne, 2. Profluvii, 3. Debolezze, 4. Cachessie, 5. Putrefazione, 6. Escrescenze, 7. Mostruosità, 8. finalmente la Sterilità. L' enumerazione poi degli animali, che arrecano danno alle piante pone fine al trattato suddetto. Il sig. Tollard ha divise le Malattie degli alberi in due classi, cioè in locali ed in universali. Altri Fisici poi limitandosi ad esaminare alcuni particolari generi o specie di malattie senza però stabilire alcun sistema di patologia si occuparono a scrivere su quelle che affliggono soltanto le biade. Fra questi si annoverano Linneo, Duhamel, Thouin, Tillet, Tessier e fra i nostri Italiani Ginanni, Fontana, Bayle-Barelle, Giovene, Moschettini ed altri.

Ma convien confessare che non ostante le più accurate osservazioni ed indagini intraprese da Fisici sulle Malattie delle piante, non poche ve ne sono la di cui origine o è affatto ignota o almeno molto incerta. Il Professore Re nel suo Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante, divide quelle fino ad ora conosciute in cinque classi.

1. Malattie costantemente steniche.
2. asteniche.
3. Malattie che derivar possono ora dallo stato stenico, ora dall'astenico.
4. Lesioni.
5. Malattie indeterminate.

Le prime ovvero le steniche, provenienti cioè da eccesso di stimolo possono derivare da nutrimento soverchiamente abbondante, per cui le parti della generazione p. e. vanno a cambiarsi in foglie o in petali, oppure le piante si vestono di una prodigiosa quantità di foglie senza però produrre nè fiori nè frutta. A tal sorta di Malattie si può rimediare coll' obbligare le piante a succhiare soltanto gli umori necessari alla felice loro sussistenza. Ciò si ottiene smagrendo il terreno, ovvero anche trapiantando le piante ammalate.

L'azione eccedente della luce, del calorico, ossigeno ed elettrico produce parimenti ne' vegetabili alcune particolari Malattie. Si vedono infatti le piante massime se ancor tenere, che vengono all'estate talmente offese dal calorico che, da rigogliose e vegete che erano in primavera, se ne rimangono languenti, e ad esse in breve tempo si seccano e foglie e frutti.

Ma molte volte arriva che i succitati agenti non vengono sufficientemente somministrati alle piante o dalla terra o dall'aria, ovvero accade che alcuni di loro attesa la soverchia traspirazione non possono portare sull'economia vitale quell'azione che è indispensabile allo stato salutare delle piante stesse. Perciò hanno luogo le Malattie di debolezza per mancanza di vigore. Il difetto di calorico parziale o generale contribuisce indubitabilmente a far cadere i fiori nel momento stesso che si sviluppano, oppure essi rimangono privi di petali o mutilati negli stami, ovvero appena possono legare le loro frutta. Per lo contrario se la maggiore o minor deficien-

za dello stesso calorico ha effetto in qualche parte interna, allora fassi luogo a vedere il legno mal conformato. Si osserva inoltre che senza proporzionato calorico le frutta non perfezionano i loro materiali, ma se ne restano senza sapore e facilissimamente soggiacciono all'infreddamento. Similmente si vede che il tronco di un albero ovvero i soli rami se vengono attaccati dal gelo periscono indubitamente; il che non accade con tanta facilità alle radici, perchè si ritrovano in un mezzo in cui non ponno sì facilmente venire penetrate dal freddo.

La luce poi è anch' essa essenzialissima al ben essere de' vegetabili, mentre la di lei mancanza cagiona a' medesimi quella così detta specie di morbo, che chiamasi *Clorosi* divenendo pallidi, smorti ed ingialliti. V. *Pallidezza*.

Succedono parecchie altre Malattie, le quali vengono prodotte e dall' eccesso e dalla mancanza di stimolo. Dall' eccesso di calorico infatti le foglie in estate si raggrinzano, come parimenti il difetto del medesimo calorico produce lo stesso effetto in autunno. Egualmente la caduta delle foglie e l' apparire delle medesime ora più piccole, ora più grandi, ed insieme di figura diversa può derivare dalla mancanza e dall' eccesso di alimento e di stimolo.

Tutte le altre Malattie poi che vengono prodotte da esterne violenze, come p. e. dall' opera degli uomini, degli animali o da qualsivoglia altro modo meccanico vengono dal sullodato Professore Re denominate *Lesioni*. Tali sono le ferite, le amputazioni, le fratture, le contusioni, le flagellazioni ec. Queste se da bel principio non vengono a dovere curate diventano la cagione produttrice, massime negli alberi, delle ulceri, cancrene, emorragie ec. La puntura e la lacerazione vengono dal suddetto Professore collocate tra le lesioni. Imperocchè le punture altro non sono che fori formati in qualche par-

te di una pianta coll'introdurre in essa un corpo acuto e sottile. Per lo contrario le lacerazioni sono ferite che separano le parti delle piante in modo che sembrano come divise da una sega, e tanto le une quanto le altre possono venire prodotte dalla mano dell'uomo, ordinariamente però gli animali e particolarmente gl'insetti ne sono la loro cagione. I *Coleopteri* infatti lacerano a differenza degli *Imenopteri* e *Neuropteri*, che invece pungono. E' poi provato che quelle Malattie che si chiamano *Galle*, *Verminazione*, *Bedeguar*, *Squamazione delle gemme* e simili non sono prodotte che da punture operate dagli insetti nelle diverse parti delle piante per ivi deporvi le loro uova. V. *Galle*.

Vengono finalmente le Malattie indeterminate così dette dal Professore Re, a cui è piaciuto di stabilire la V classe del suo Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante. L'origine per altro di queste sorta di morbi rimane pienamente sconosciuta o almeno è appoggiata ad osservazioni contraddittorie o derivata da ipotesi brillanti. Le Nebbie, il Carbone, la Golpe, il Granosprone, la Rachitide, l'Asfissia, la Tabe, il Contagio ec. appartengono alle Malattie indeterminate.

Ora troppo a lungo si porterebbe il discorso, se in questo Dizionario accennare si volessero in particolare tutte le Malattie, che attaccano i diversi vegetabili. Quindi quelli che volessero minutamente informarsene potranno consultare le opere di Adanson, Duhamel, Sénébier, Rozier, Tessier, Tillet, Plenck, Thouin, Tollard, Ginanni, Fontana, Roffredi, Bayle-Barelle, Re ec.

MALPIGHIACEE PIANTE (*PLANTÆ MALPIGHIACÆ* VENT. *MALPIGHIA ET ACERA* JUSS.) *Plantes Malpighiacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, che hanno un calice di un solo pezzo, persistente e per lo più diviso in cinque parti: una corolla inserita sopra un disco ipoginjo risultante ordinariamente di cinque pe-

tali unguicolati ed alternanti colle divisioni del calice. Gli stami stanno in numero determinato inseriti sul disco che porta la corolla. Hanno i loro filamenti liberi, ovvero sono riuniti alla loro base e portano delle antere rotonde. L'ovario è semplice, ovvero trilobo, munito di uno, due o tre stili aventi un egual numero di stimmi, ma che qualche rara volta porta sei stimmi. Il frutto è semplice, triloculare o multiplice e formato da due o tre caselle alate, riunite assieme, ciascuna delle quali o in ognuna delle sue logge per lo più si contiene un solo seme, il di cui embrione manca di perisperma, e la cui radichetta sta curvata sopra i cotiledoni, qualora questi siano diritti, ma allorchè sono curvati la radichetta allora sta diritta.

Questa famiglia di piante che unisce quella degli *Aceri* di Jussieu comprende degli Alberi o degli Arbusti la massima parte esotici, molto ramosi, i quali alcune volte s'innalzano ad una sorprendente altezza. Le loro foglie qualche volta glutinose sbucciano da bottoni coperti di squame. Elleno sono costantemente opposte, quasi sempre semplici e qualche volta munite di stipule. I fiori sono ascellari, ovvero terminali, aventi i loro petali unguicolati, ma però alcune volte si trovano mancanti di corolla. Essi sono sempre ermafroditi e sostenuti da peduncoli spesso articolati nel loro mezzo e muniti di due scaglie.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la X della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. otto generi, i quali vengono da esso divisi in due sezioni.

1. Quei generi che hanno gli stami distinti, ed uno o due stimmi: *Hippocastanum*, *Pavia*, *Acer*.

Questa sezione costituisce la famiglia degli *Aceri* di Jussieu.

2. Quei generi i di cui stami sono monadelfi, col pi

stillo che porta tre stimmi: *Banisteria*, *Hiptage*, *Triopteris*, *Malpighia*, *Erythroxyllum* (1).

MALPIGHIE. V. MALPIGHIACEE PIANTE.

MALVACEA, EE, COROLLA (COROLLA MALVACEA)
Corolle malvacées, quella che è formata a guisa del fiore delle Malve.

Piante (*Malvaceæ Plantæ Vent. Juss.*) *Plantes Malvacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipeptale che hanno un calice a cinque divisioni, ovvero tagliato in cinque parti, il quale è per lo più doppio, cioè attorniato da un calice esterno composto da una o più fogliette. La loro corolla è regolare risultante da cinque petali distinti ipogini, ovvero inferiormente coronati ed aderenti alla base di una corolla tubulosa. Gli stami sono ipogini ed in numero determinato o indeterminato, ed hanno i loro filamenti ora riuniti per quasi tutta la loro estensione in un tubo cilindrico, avvicinato contro lo stilo, e corollifero nella sua parte inferiore, ed ora semplicemente riuniti alla loro base in un anello, ed allora o tutti sono anteriferi, ovvero alcuni sono sterili frammischiati con quelli che sono fertili. Questi stami portano alla loro sommità o alla superficie del tubo delle antere cilindracee, libere, rotonde o reniformi segnate da quattro linee longitudinali. L'ovario è semplice, qualche volta però stipitato e porta d'ordinario un solo stilo munito di uno stimma rare volte semplice. Il frutto di queste piante è o multiloculare, che nel mezzo si apre in diverse valvole settifere, ovvero risulta da più caselle quasi sempre poste in giro attorno la base dello stilo, qualche volta però riunite in globo e sostenute da un ricettacolo comune e le quali si aprono ordinariamente nella loro parte interna e che di rado sono evalvi. I semi sono solitari o numerosi in ciascuna loggia o in ciascuna

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XIV. p. 2.

casella. Essi stanno inseriti o nell'angolo interno o sopra il ricettacolo centrale del frutto che unisce le logge, e le caselle. L'embrione di questi manca di perisperma, e i loro cotiledoni raggrinzati o accartocciati s' incurvano sopra la radichetta.

Le piante di questa famiglia da alcuni vennero chiamate *Colonnifero*, a motivo che nella massima parte dei generi gli stami sono riuniti coi loro filamenti in un fascetto tubuloso, cilindrico o colonniforme. Il fusto di questa sorta di piante erbaceo, frutescente o arboreo è per lo più cilindrico, di rado angoloso, d'ordinario diritto, qualche volta però prostrato, ma quasi sempre ramoso e coperto di numerosi peli di differente forma. Le foglie escono da bottoni conici, nudi, terminali od ascellari e sono alterne, semplici, palmate o digitate, e sempre munite di stipule, e qualche volta anche al di sotto e vicino ai loro nervi di una o più glandule. I fiori generalmente grandi e di un bell'aspetto sono quasi sempre ermafroditi, qualche rara volta però diclini a motivo dell'aborto di alcuno degli organi sessuali. Essi terminano sempre la pianta, ovvero sortono dalle ascelle delle foglie.

Dal sig. Ventenat si comprendono in questa famiglia, che è la XVII della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. trentacinque generi, che divide in sette sezioni.

1. I generi a stami in numero indeterminato e contenuti in un tubo corollifero, e col frutto multicapsulare: *Palava*, *Malope*.

2. I generi a stami in numero indeterminato e contenuti in un tubo corollifero, col frutto multicapsulare a caselle verticillate disposte circolarmente, ovvero conniventi in una sola: *Malva*, *Althæa*, *Lavatera*, *Malachra*, *Pavonia*, *Urena*, *Napæa*, *Sida*.

5. I generi a stami in numero indeterminato conati in un tubo corollifero e col frutto semplice, e multilo-

culare: *Anoda*, *Solandra*, *Hibiscus*, *Malvaviscus*; *Gossypium*.

4. I generi a stami in numero determinato, connati in un tubo corollifero e col frutto multiloculare: *Fugosia* o *Cienfuegia*.

5. I generi a stami in numero determinato o indeterminato tutti fertili e connati alla loro base in un calicetto sessile: *Melochia*, *Ruizia*, *Malachra*, *Gordonia*, *Hugonia*, *Bombax*, *Adansonia*.

6. I generi a stami quasi sempre in numero determinato connati alla loro base in un anello sessile, alcuni dei quali però sterili mescolati ai fertili: *Velaga*, *Theobroma*, *Abroma*, *Guazuma*, *Dombeya*, *Pentapetes*, *Assonia*, *Butneria*.

7. I generi finalmente aventi i loro stami ordinariamente in numero determinato fertili e sessili, uniti alla loro base in un anello, che fa quasi corpo coll'ovario: *Ayenia*, *Kleinhovia*, *Helicteres*, *Sterculia* (1).

MANI (**MANUS**) *Mains*, si dice dei capreoli, se si diramano e si dilatano a guisa di una mano aperta ovvero di una zampa di un rettile. La Vite del Canada (*Vitis hederacea*).

MARCIDA o **MARCESCENTE** **COROLLA** (**COROLLA MARCESCENS**) *Corolle marcescente*, quella che appassisce e marcisce senza cadere o staccarsi dalla pianta. Le corolle della massima parte delle piante come p. e. quelle delle *Rose*, dei *Gigli*, del *Gelsomino* ec. cadono quando si appassiscono, ma non avviene lo stesso ad altre piante, come alle *Campanule*, alle *Orchidi*, alle *Zucche* ec., le di cui corolle non solo si appassiscono, ma giungono, eziandio l'ultimo loro grado di deperimento senza mai abbassare la pianta a cui appartengono. Quest'ultimo stato delle corolle è appunto quello che fa ad esse portare il nome di marcide.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XIV pag. 3.

Le corolle marcescenti servono di tutela ai frutti, che proteggono e conducono sino alla perfetta loro maturazione.

Ma sebbene l'epiteto di marcido o marcescente venga e sia ordinariamente applicato alle corolle, ciò nulla ostante esso potrebbe egualmente venire adattato anche allo stilo ed allo stamma sessile di quelle piante, nelle quali essi si appassiscono quasi sempre sopra l'ovario.

Perianto (*Perianthium marcescens*) *Périante marcescent*, se in luogo di cadere marcisce o si secca. La Fava (*Vicia Faba*).

MARGINATO o **CONTORNATO**, A, **FOGLIA** (*FOLIUM MARGINATUM*) *Feuille bordée*, quella il di cui margine ha un colore ed una consistenza affatto diversa del rimanente della foglia (*). Il margine delle foglie della (*Campanula marginata*) per essere di un color bianco fa dar loro il nome di *Marginate*. Così le foglie dell' *Empetrum* portano il nome di *Marginate* perchè il loro margine rappresenta un cercine cagionato dall'arrotolamento della foglia. Le foglie finalmente del (*Gladiolus margi-*

(*) **OSSERVAZIONE** L. *Marginato*, 8, *Foglia* pag. 120 lin. 1 si esprime. » quella che ha un taglio alla punta, che la divide come in due.

E' facile il comprendere, che qui si confonde la foglia *marginata* colla *smarginata* (*emarginatum*) *échancrée* essendo questa effettivamente la descritta dal Dizionario, e che non ha a far niente colla *marginata* (*marginatum*) *bordée*, che come di sopra ho detto, è quella che ha il margine di colore e consistenza diversa dal resto della foglia stessa. Quindi egli è evidente, che l'Autore del Dizionario suddetto o non ha saputo esprimersi a dovere, ovvero ha confusa una cosa coll'altra. Ciò sembra venire abbastanza dal medesimo Dizionario provato. Imperocchè parlando del *Seme marginato* conviene essere quello, che ha il margine più grosso del corpo. Ora mi è forza di conchiudere, che se la foglia *marginata* fosse, come egli asserisce, quella che ha un taglio al suo apice, lo stesso dire si dovrebbe anche del seme; ma invece esso dice, che è quello che ha il margine più grosso del corpo. Insussistente e mal fondato pertanto sembra essere quanto sul proposito viene dal Dizionario esposto intorno alla foglia *marginata*.

natus) e quelle della (*Diosma marginata*) portano lo stesso epiteto di *marginata*, perchè le foglie della prima specie hanno il loro margine cartilaginoso, e quelle della seconda lo hanno membranoso.

Pericarpio (*Pericarpium marginatum*) *Péticarpe bordée*, quello che nel mezzo è alquanto rilevato o gonfio, ma che va poi a terminare con un margine sottilissimo, come nelle caselle dell' *Olmo* e del *Frassino*, e nelle siliquette del *Guado* (*Isatis tinctoria*) ec.

Seme (*Semen marginatum*) *Semence bordée ou marginée*, quello che ha il margine costantemente più grosso del corpo del seme stesso; ovvero quello che ha il margine consistente e che viene diviso dal corpo del seme per mezzo di un piccolo solco, p. e. i semi delle *Zucche*, dell' *Imperatoria* (*Imperatoria Ostruthium*) ec.

MARGINE. V. BORDO.

MARGOTTA (*CIRCUMPOSITIO*) *Margotte*. Chiamasi Margotta il risultato di quella operazione, con cui artificialmente si fa radicare un ramo di una pianta senza aver bisogno di staccarlo dal proprio piede. Questa operazione consiste in far sì che i rami di quelle piante tutt' ora aderenti al corpo della madre, e i quali si fanno attraversare un vaso o canestro pieno di terra e che si ha l'avvertenza di convenientemente innaffiare, cacciano ivi delle radici, perchè poscia tagliati dalla pianta da cui procedono, possano dare delle novelle pianticine. Questo modo di artificiale riproduzione viene chiamato *Margottare*, e la novella pianta assume il nome di *Margotta*. Con questa maniera di artificiale moltiplicazione gli uomini industriosi hanno saputo vantaggiosamente approfittare di quegli alberi, che la natura senza il soccorso dell' uomo suole moltiplicare, ed i cui rami cadendo in terra là vi radicano divenendo col tempo essi stessi rami. Tra questo numero si annovera il *Baobab*, i di cui grossi rami pel loro specifico peso inchinandosi sopra la

terra colà vi mettono radici. Così è facile il comprendere come da un solo di questi enormi alberi in capo di alcuni secoli nascer possa una foresta (*).

(*) OSSERVAZIONE LI. Margotto, *Circumpositio*. pag. 120 lin. 10 leggesi. » L'operazione consiste nel procurare, che i polloni o rami » di alcuni alberi aderenti ancora al corpo della pianta s'incurvino, » si rivoltino sinchè la parte che arriva in terra resti sotterrata in » un cesto o vaso pieno di terra, perchè cacciando ivi radici e spuntando e crescendo possa essere tagliata e separata dalla pianta, da cui procede ec.

Ottimo è stato l'accennare la maniera, con cui si eseguisce l'operazione del margottare, ma trattandosi d'instruire, mi sembra che non sarebbe stato inopportuno l'aggiungere, che in due differenti modi si sogliono far le Margotte. Il primo adunque si eseguisce sotterrando entro a una fossa un ramo di una pianta, a cui si lascia scoperta l'estremità, onde si scorderà, che passato un certo tempo questo ramo avrà gettato delle radici ed anche formata una nuova pianta, la quale si potrà trapiantare. Tale sorta di margottaggio chiamasi Propaggine. V. questa parola.

Il secondo mezzo poi consiste nel far passare un ramo in un cesto o vaso pieno di terra, il quale si sospende artificialmente, in modo che non si rovesci o si rompa: innaffiando in seguito il vaso si giunge a far mettere le radici al ramo o rami margottati. Virgilio nella seconda sua Georgica al verso 23 e successivi ottimamente espresse le varie maniere di propagginare nel modo seguente.

*Hic plantas tenero abscondens de corpore matrum
Deposuit sulcis: hic stirpes obruit arvo,
Quadrifidasque sudas, et acuto robore vallos.
Silvarumque alia pressos propaginis arcus
Expectant, et viva sua plantaria terra.
Nil radicis egent alia, summumque putator
Haud dubitat terras referens mandare cacumen (1).*

(1) Tal dalle madri i teneri virgulti

Strappa e adagia nel solco, e tal nel campo

Infugge or scabri e adulti pali, or tronchi.

Le propaggini poi tal colle aspetta

Corcate in arco, e con lor terra vive

Le pianticelle ad infoltirgli il dorso.

Le Margotte differiscono dai piantoni in quanto che questi ultimi sono rami intieramente separati dalla pianta alla quale essi appartenevano, mentre per lo contrario le Margotte sono, come si è veduto, gli stessi e mede-

Ciò premesso mi sia lecito di potere a maggiore istruzione degli studiosi brevemente esporre la teoria del margottaggio. Consiste essa adunque nell' obbligare il ramo margottato a gettare radici. Quindi si perviene ad ottenere facilmente l' intento qualora nel luogo, in cui le radici devono sortire si formino due cercini o gonfiamenti, il superiore de' quali viene formato dalla linfa discendente, che poi viene arrestata nel suo corso. Questo cercine è molto più voluminoso dell' altro, che si forma inferiormente e che viene prodotto dallo stesso umore che ascende. Ora otesti due gonfiamenti considerare si devono come un ammasso di germi fecondi, i quali abbisognano soltanto di una certa umidità per operare il loro sviluppo. Difatti se vi si applicano delle spugne o degli stracci bagnati si vedono tosto da essi sortire delle radici.

Si perviene poi a far produrre artificiosamente queste gonfiezze levando stretto circolarmente presso al luogo in cui uscirebbero naturalmente i bottoni, il ramo con sciea (evitando il più che sia possibile i fili di metallo, mentre questi ossidandosi ed ossigenandosi produrrebbero delle alterazioni alle piante) ovvero levando un anello di corteccia o facendo dei tagli che vadano fino al legno. Finalmente tagliando, come viene da molti praticato, il ramo che vuoi margottare vicino a qualche bottone fendendolo orizzontalmente non al midollo, e curvando destramente il ramo che rimane intatto così che la parte recisa possa rimanere aperta e meglio separata dal corpo del ramo, ponendovi a tal effetto un sassolino od altro piccolo corpo. Tutte le accennate operazioni fanno sì, che il sugo ascendente discendente ivi arrestato si depositi e formi un orlo, da cui ne viene che questo sugo a poco a poco si rassoda e presenta degli elementi di nuove fibre, le quali poi dall' umido della terra, che esternamente le circonda, sono determinate ad uscire ed a fungere la parte delle radici.

Tal radici non cura, e l' *Potatore*,
L' alta vetta alla terra riportando
Alla terra consegnala sicuro.

(Pellegretti Traduzione.)

simi rami tutt' ora attaccati alla loro pianta madre, ma però posti in terra onde in essa si radichino.

MARINE, O, PIANTE (PLANTÆ MARINÆ) *Plantæ marines*, si dicono quelle che crescono e vegetano nel mare. L' (*Asplenium marinum*), il (*Potamogeton marinum*) ec.

Suolo (*Solum marinum*), quello che continuamente si ritrova coperto dall' acqua del mare. Tale sorta di suolo asconde piante arrise, cioè prive di radici, le quali ricevono il loro nutrimento per mezzo di pori, e sono impazienti del freddo. *Fucus, Ulva etc.*

MARITTIME PIANTE (PLANTÆ MARITIMÆ) *Plantæ maritimes*, quelle che crescono sulle spiagge del mare, ovvero in vicinanza del mare. *Salsola, Salicornia, etc.*

MASCHERATA O PERSONATA, O, COROLLA (COROLLA PERSONATA) *Corolle personées*, la monopetala irregolare, la quale ha i due labbri chiusi da una prominenza in modo che prende qualche somiglianza col muso di un animale. La Bocca di Leone (*Antirrhinum majus*). Le piante i di cui fiori hanno la corolla mascherata costituiscono la classe III del Metodo di Tournefort, e fanno parte dell' ordine angiospermia della XIV classe cioè della Didinamia del Sistema Sessuale di Linneo. Nel Metodo poi naturale di Jussieu costituiscono il IX ordine o famiglia della VIII classe.

Fiore (*Flos personatus*) *Fleur personée, ou en masque*, quello che ha la corolla irregolare rassomigliantesi in qualche modo o al muso di un animale o ad una maschera. V. *Mascherata Corolla*.

Piante (*Plantæ Personatæ Vent. Scrophulariæ Juss.*) *Plantæ Personées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie che hanno un calice di spesso persistente: una corolla ordinariamente irregolare col lembo diviso: quattro stami, due dei quali però più corti ed alcune volte ne hanno soltanto due. Il loro ovario è supero mu-

rito di un solo stilo avente uno stimma semplice o bilobato. Portano per pericarpio una casella biloculare, la quale si apre o soltanto all' estremità, ovvero quasi intieramente in due valvole qualche volta bipartite, concave ed internamente nude. L'asse di questa casella si trova ora dilatata sui suoi margini e costituente una tramezza semplice e paralella contigua alle valvole, le quali non si aprono intieramente, ora è contigua ai margini delle valvole stesse, che formano una doppia tramezza e che si separano intieramente. Le sue placente adnate nel mezzo di ciascuna parte della tramezza, ovvero aderenti alla tramezza stessa per mezzo di una lamina intiera e sporgenti in fuori nelle concamerazioni. I semi sono ordinariamente molto numerosi e piccoli. Hanno un perisperma carnosio, l'embrione diritto ed i cotiledoni semicilindrici.

Il fusto di questa famiglia di piante è comunemente erbaceo, di rado legnoso. Porta delle foglie opposte o alterne e qualche volta verticillate. I fiori muniti di brattee sono o ascellari, ovvero terminali e spesso disposti in spiga, in pannocchia o in corimbo.

Il sig. Ventenat unisce in questa famiglia, che è la IX della VIII classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec. ventidue generi che divide in tre sezioni.

1. Le *Mascherate* a due stami soltanto: *Pæderota*, *Utricularia*, *Pinguicula*.

2. Le *Mascherate* a quattro stami didinamici, ed a caselle uniloculari: *Limosella*, *Vandellia*, *Lindernia*, *Browallia*.

3. Le *Mascherate* finalmente a quattro stami pure didinamici, ma portanti delle caselle biloculari: *Erinus*, *Manulea*, *Budleja*, *Scoparia*, *Capraria*, *Halleria*, *Scrofularia*, *Dodartia*, *Schwalbea*, *Linaria*, *Antirrhinum*, *Thelonne*, *Digitalis*, *Gratiola*, *Torenia* (1).

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XVII pag. 536.

Le piante a fiori mascherati costituiscono la III classe del Metodo di Tournefort che esso divide in cinque sezioni avuto riguardo alla figura del fiore. V. *Metodo di Tournefort*. Nel Sistema Sessuale di Linneo poi le suddette piante formano il II ordine cioè l'ordine *Angiospermia* della XIV classe ossia della *Didinamia*. V. *Sistema Sessuale di Linneo*. Le piante a fiori mascherati finalmente si possono di leggieri distinguere da quelle a fiori labiati in quanto che le prime anzi che avere li due labbri per lo più aperti come si riscontra nelle labiate, gli hanno invece chiusi e tra loro riuniti. Inoltre le mascherate portano un carattere più preciso e sicuro, il quale fa distinguerle dalle labiate, perchè in luogo di avere quattro semi nudi in fondo del calice, portano invece i loro semi rinchiusi entro ad una casella, la quale giunta che sia a perfetta maturità si apre per lasciarli uscire.

MASCHIO FIORE (*FLOS MASCULUS*) *Fleur mâle*, dicesi propriamente quello che contiene unicamente gli stami o le loro parti essenziali cioè le antere ed il polline. E' poi da distinguersi il fiore maschio propriamente detto ossia quello, che come superiormente si è accennato porta soltanto gli stami senza apparenza alcuna di pistillo, dal fiore maschio per aborto, il quale altro non è che lo stesso fiore ermafrodito che ha l'ovario sterile. Esempi di fiori maschi propriamente detti ce ne somministra la pianta maschio della Mercorella (*Mercurialis annua*), i di cui fiori portano soltanto gli stami senza veruna apparenza di pistillo a differenza dei fiori staminei dell'Ortica (*Urtica dioica*) i quali sono resi tali per l'aborto del pistillo, onde essi non sono che ermafroditi, ma sterili. V. *Sesso*.

MASCOLINE PIANTE (*PLANTÆ MASCULÆ SIVE MARES*) *Plantes mâles*, quelle che portano soltanto fiori maschi. V. *Maschio Fiore*.

MATURAZIONE DEI FRUTTI. V. FRUTTESCENZA.

MAZZETTO o **A MAZZETTO FIORI** (FLORES FASCICULATI VEL FLORUM FASCICULUS) *Flours fasciculées ou en faisceau*, quelli i di cui peduncololetti sono diritti e paralleli, molto accostati e quasi egualmente alti che sembrano formare come un mazzetto. La Scarlattea scempia (*Lychnis Chalcedonica*), il Garofolo peloso (*Dianthus Armeria*) ec. V. *Fascicolo* e *Corimbo* (1).

MELASTOME PIANTE. V. MELASTOME.

MELASTOME PIANTE (PLANTÆ MELASTOMÆ VENT. MELASTOME JUSS.) *Plantes Mélastomdes*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, il di cui calice è di un solo pezzo, tubuloso, supero o infero, nudo, ovvero attorniato da squame. La loro corolla ha un determinato numero di petali, che stanno inseriti all' estremità del calice ed alternano colle lacinie di questo. Gli stami hanno la medesima inserzione della corolla e sono in numero determinato, ma però in doppio numero rapporto a quello de' petali. I loro filamenti sono sovente guarniti verso la loro sommità di due setole o appendici, e ad essi superiormente stanno inserite colla loro base delle antere bislunghe terminate in una punta ricurva. Il loro ovario è supero o infero munito di un solo stilo e di uno stamma semplice. Per pericarpi portano delle bacche o delle caselle ora libere, ora ricoperte dal calice, ma rinchiusi nei loro apici. Questi pericarpi sono aderenti ed adnati al calice, divisi internamente in più logge, ciascuna delle quali contiene molti semi mancanti di perisperma, ma coll'embrione curvato, coi cotiledoni piani, convessi e corti, e colla radichetta inferiore.

Tutte le piante di questa famiglia sono d'ordinario legnose, ed i loro rami si vestono di foglie opposte, sem-

(1) Ortega, *Corso Elementare di Botanica* pag. 152.

plici munite di tre o più rami longitudinali. I loro fiori sempre ermafroditi e completi stanno sulla pianta in differenti foggie disposti.

Il sig. Ventenat ha formato di questa famiglia che è la VI della XIV classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec. tre generi, che divide in due sezioni

1. Le *Melastomee* che hanno l'ovario infero o quasi infero: *Melastoma*, *Osbeckia*.

2. Le *Melastomee*, che hanno l'ovario puramente supero: *Rhexia* (1).

MELIACEE PIANTE (PLANTÆ MELIACEÆ VENT. MELIÆ JUSS.) *Plantes Méliacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, che hanno un calice di un solo pezzo, ovvero dentato soltanto alla sommità: una corolla formata di quattro o cinque petali dilatati, e quasi sempre convidenti alla loro base. Il numero degli stami uguaglia quello de' petali, ovvero (il che avviene più spesso) essi sono in numero duplice riguardo a quello dei petali. I loro filamenti sono riuniti in un tubo cilindrico anterifero alla sua sommità, ovvero sopra la sua faccia interna. Il loro ovario è semplice portante un solo stilo munito di uno stemma, che rare volte è diviso. Hanno per pericarpio una bacca ovvero più spesso una casella di una o più logge, ciascuna delle quali rinchiude uno o più semi, che mancano di perisperma, ovvero questo è carnoso: il loro embrione è diritto e qualche volta curvato ad arco, e la radichetta quasi sempre supera.

Questa famiglia rinchiude degli alberi o degli arbusti esotici, i quali generalmente interessano non tanto per la bellezza delle loro foglie, quanto per l'utilità che da loro si ritrae. Hanno i medesimi un tronco diritto e ramoso, le loro foglie sbucciano da bottoni conici e squamosi, e

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XIV pag. 254.

sono alterne, semplici o anche composte e sprovvedute di stipule. I fiori poi sono generalmente di un bell'aspetto e stanno differentemente disposti sopra le piante.

Dal sig. Ventenat si uniscono a questa famiglia, che è la XIV della XIII classe del suo *Tableau du Règne Végétal* ec. otto generi, i quali vengono da esso divisi in tre sezioni.

1. Le *Meliacee* a foglie semplici: *Canella*, *Altonia*, *Turræa*.

2. Le *Meliacee* a foglie composte: *Sandoricum*, *Melia*, *Aquilicia*.

3. Le *Meliacee* che non convengono compiutamente colle precedenti, ma che hanno soltanto dell'affinità: *Swietenia*, *Cedrela* (1).

MELIE. V. MELIACEE PIANTE.

MELONE. V. POPONE.

MEIIONIDE. V. POMO.

MEMBRANA. V. TONACA.

MEMBRANACEA o MEMBRANOSA, O, FOGLIA (*FOLIUM MEMBRANACEUM*) *Feuille membraneuse*, quella che è sottile e che tra l'una e l'altra pagina è quasi mancante di polpa o sugosità. Il Limone (*Citrus medica*), l' Agrifoglio (*Ilex Aquifolium*), i *Licheni* ec.

Fusto (*Caulis membranaceus*) *Tige membraneuse*, quello il quale o è appianato come si è detto della foglia, oppure longitudinalmente munito di ale o membrane. Il Cacto sinuoso (*Cactus phyllanthus*), la *Scrophularia* acquatica (*Scrophularia aquatica*) ec.

Pericarpio (*Pericarpium membranaceum*) *Péricarpe membraneux*, se le sue valvole sono della natura di una membrana, vale a dire piatte, sottili e che si lasciano distendere senza rompersi. Le caselle dello Stramonio (*Datura Stramonium*), ed i legumi del Fagiolo (*Pha-*

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XIV pag. 273.

seolus vulgaris) ec. ce ne somministrano degli esempi.

L'epiteto poi di membranaceo viene ancora dai Botanici applicato ad altre parti, come ai calici, picciuoli, peduncoli ec. quando questi siano di natura analoga ad una membrana. Il calice del *Pero*, i pedicelli della (*Stipa membranacea*) ec. ce ne porgono degli esempi.

MEMBRANATO, A (**MEMBRANATUS, A, UM**) *Membrané, ée*, dicesi del fusto, rami, picciuoli, peduncoli, e di qualunque altra parte di un vegetabile che sia appianata e sottile a un dipresso, come una membrana. I picciuoli del *Pioppo* sono membranati.

MEMBRANOSO, A. V. MEMBRANACEA, O.

MENISPERMI. V. MENISPERMOIDI PIANTE.

MENISPERMOIDI PIANTE (**PLANTE MENISPERMOIDES VENT. MENISPERMA JUSS.**) *Plantes Ménispermoides*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, che hanno il calice di più pezzi, ma però in numero determinato: la corolla parimenti risulta da un determinato numero di petali opposti alle fogliette del calice. Gli stami sono opposti ai petali e ordinariamente dello stesso numero di questi, quantunque qualche rara volta siano in numero doppio. Hanno i loro filamenti liberi o anche riuniti in forma di perno. Gli ovari sono in numero determinato, ed hanno un egual numero di stili o almeno di stimmi semplici. I frutti sono drupacei od bacciformi, ed in numero eguale a quello degli ovari. Sono multiloculari, polispermi, o anche uniloculari e monospermi alcuni dei quali vanno soggetti ad abortire, per cui uno solo viene a maturazione. I semi sono reniformi: hanno l'embrione diritto posto all'estremità di un perisperma carnoso e biloculare e la radichetta superiore.

Questa famiglia non comprende che piante esotiche a fusti legnosi per lo più sarmentosi volubili da destra a sinistra, cioè in un senso contrario al moto diurno del sole. Le loro foglie sono alterne semplici o composte

sprovvedute di stipule. I loro fiori picciolissimi di poco bell' aspetto e per lo più diclini per l' aborto di uno degli organi sessuali nascono tra le ascelle delle foglie od anche all' estremità dei rami. La loro disposizione è per l' ordinario a spiga o a grappolo, e rare volte essi sono solitari.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia, che è la IV della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. due soli generi che divide in due sezioni:

1. Le *Menispermoidi* che portano frutti bacciformi multiloculari e polispermi: *Lardizabala*.

2. Le *Menispermoidi* a frutti drupacei monospermi, alcuni dei quali vanno soggetti all' aborto: *Menispermum* (1).

MERLATA FOGLIA. V. PENNATO-FESSA.

MESTOLA o SPATA. V. SPATA.

METAMORFOSI DELLE PIANTE (METAMORPHOSIS PLANTARUM) *Métamorphose des Plantes*. Siccome i vegetabili al pari degli animali vanno soggetti a certe mutazioni, così queste vengono da Linneo denominate *Metamorfosi delle piante* e formano la LXVI dissertazione delle sue *Amenitates academicæ*, ove espone tutte le opinioni che egli ha sull' origine, dilatazione ed aprimento delle diverse parti delle piante, ed in principal modo di quelle della fruttificazione. Quindi secondo il Botanico di Upsal aprendosi e dilatandosi la corteccia della pianta ne succede in primo luogo il *Calice* o *Perianto*, il quale d' ordinario ritiene il color verde della corteccia stessa. Successivamente il *Libro* per essere più molle si espande e si trasforma nella vario-pinta corolla, mentre il *Legno* attesa la maggiore sua solidità e per godere della proprietà meno espansibile si converte negli stami. In fine a *Midolla* occupando generalmente il centro delle piante si trasmuta e passa a convertirsi in pistillo. Da tutto

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XIV pag. 310.

ciò adunque sembra manifesto che siccome nei trouchi la corteccia ed il libro sono gl' involuppi tanto del leguo che del midollo, così per la medesima ragione il calice e la corolla si possono nei fiori considerare come altrettanti invogli delle parti essenziali della fruttificazione che è quanto dire degli stami e del pistillo.

Lo stesso Linneo parlando successivamente delle influenze del suolo, delle differenze del clima e della coltura fa vedere quanti cambiamenti devono risultare da queste differenze. Infatti il caugiamento dei fiori semplici in doppi ci manifesta una vera *Metamorfosi*. Imperocchè la sostanza legnosa che altro non è che l' unione di varie tonache indurate del libro, si dilata e si converte in petali, piuttosto che dividersi e prolungarsi negli stami. Cotesta *Metamorfosi* a differenza di quanto pretende il sig. Galesio che la vuole prodotta dai semi soventi volte ha luogo per l' eccesso di nutrimento, che colla coltivazione viene alle piante somministrato, e che toglie alla molle sostanza del libro di potersi convertire in legno. Conseguentemente gli stami vengono a cambiarsi in petali formandosi quella specie di malattia, che dall' illustre Professore Re viene denominata *Petalomania*. V. *Pieno Fiore*. *Metamorfosi* vengono parimenti da alcuni chiamate quelle mostruosità non solo, alle quali le piante vanno soggette per causa di offese ad esse prodotte dagli insetti, ma eziandio si risguardano come *Metamorfosi* tanto le gomme, quanto il seme stesso. Finalmente si vuole considerare come una vera *Metamorfosi* il cambiamento che succede capovolgendo una pianta, per cui si vede che dalla parte da cui dovrebbero spuntare le foglie spuntano invece delle vere radici, e viceversa dalla radice la quale prima esisteva si sviluppano e foglie e fruttificazione.

METEORICI FIORI (FLORES METEORICI) *Fleurs météoriques*. Dal Linneo vengono così chiamati quelli, i quali non si aprono e chiudono propriamente in ore

fisse e determinate, ma che invece il loro aprimento ha luogo secondo che il cielo è nuvoloso o sereno, ed in ragione del tempo più o meno secco o umido, e secondo la differente temperatura e pressione dell'atmosfera (1).

I fiori della Calendola affricana o igrometrica (*Calendula pluvialis*) ordinariamente non si aprono, che tra le sei e sette ore del mattino, e si chiudono dopo le quattro della sera. Essi poi non si aprono mai se il tempo è disposto alla pioggia. Così i fiori del (*Sonchus sibiricus*) che per lo più si chiudono durante la notte, restano al contrario aperti se all'indomani vuol cadere la pioggia. Diversi fiori singenesiaci non si schiudono se il tempo è nuvoloso e freddo, quando all'opposto essi si aprono tutte le volte che il tempo sia sereno e caldo. Finalmente i fiori campaniformi o si chinano ovvero chiudono le loro corolle se il tempo è freddo o piovoso.

METODO (Μεθoδος) *Méthode*. I Botanici chiamano Metodo quella qualunque sorta di ordine o distribuzione, per la quale vengono i vegetabili, dietro i principii dall'Autore del Metodo stabiliti, divisi e distribuiti in classi ordini, generi, specie e varietà. Ma affinchè formar ci possiamo una chiara idea di detta metodica distribuzione in classi, ordini ec. conviene che col Cesalpini ci raffiguriamo tutte le vegetali produzioni distribuite e divise come in un gran corpo di truppa (2). Egli è perciò che sul parere del citato Botanico si dovranno in generale tutte le piante paragonare ad un'armata, la quale siccome viene divisa in reggimenti e questi in bat-

(1) *Meteorici Flores solares, qui minus accurate observant horam xplicatis, sed prius, vel serius aperiantur pro ratione Umbræ, eris humidi vel sicci, Atmosphæræ pressione majori aut minori. J. inn. Phil. Bot. pag. 272.*

(2) *Nisi in ordines redigantur plantæ et velut Castrorum acies distribuantur in suas classes, omnia fluctuari necesse est.*

Cesalpia.

taglioni, indi in compagnie e finalmente in soldati, così le classi si paragoneranno ai reggimenti, gli ordini ai battaglioni, i generi alle compagnie, le specie agli individui formanti le compagnie, in fine le varietà verranno paragonate a quelle modificazioni che accidentalmente fanno differire gl' individui tra loro medesimi. Da siffatto paragone diverrà agevole il concepire che per ritrovare il nome di una pianta incognita si rende necessario, in primo luogo ricercare nel Metodo che si adotta la classe, a cui si deve riferire, in seguito l'ordine che alla medesima classe conviene, poscia il genere a cui la pianta appartiene, ed in tal modo progredendo si giungerà insensibilmente a ritrovare il nome della specie o della pianta che dapprima non si conosceva.

Ora due sono le strade che in diverso modo ci conducono al conoscimento delle piante; l'una che è arbitraria ed artificiale, e l'altra che è naturale. La prima chiamasi distribuzione arbitraria, perchè sceglie indifferentemente tra tutte le parti del vegetabile, e sopra tutto tra gli organi della fruttificazione un certo numero di caratteri che servir debbono di base all'Autore del Metodo, nella stessa maniera che farebbe un naturalista il quale classificare volesse gli animali considerando soltanto la forma della loro testa, ovvero il numero delle loro zampe, senza badare ad ogni altra considerazione, e perciò esso farebbe un Metodo artificiale. Simile arbitraria distribuzione de' vegetabili viene dai Botanici divisa in Metodo ed in Sistema. Il primo consiste in una disposizione basata sopra principii meno fissi e meno determinati e da cui l'Autore può a piacere allontanarsi quando gli piaccia, sempre che venga adempito l'oggetto che esso si prefigge. Il Sistema all'opposto differisce dal Metodo in quanto che esso è una distribuzione, un ordine generale fondato sui medesimi principii sia che l'Autore faccia uso di una sola parte della fruttificazione,

sia che egli impiega un piccolo numero di parti aventi tra di loro una grande analogia. Da ciò adunque si verifica, che Tournefort ha stabilito un Metodo, perchè primieramente fondato sulla distinzione degli Alberi e dell' Erbe, in seguito sulla mancanza o presenza della corolla, e finalmente sulla diversa struttura di essa. Linneo per lo contrario ha formato un Sistema perchè nella divisione delle sue classi ha avuto in considerazione un solo ed unico oggetto cioè gli stami.

I Metodi o Sistemi vengono poi divisi in universali ed in parziali secondo che gli Autori de' medesimi si sono attenuti o alla universalità de' vegetabili o solamente ad una parte di essi. Perciò il Metodo dei Muschi di Edwigo, quello delle Felci di Smith e l' altro dei Funghi di Bulliard ec. non sono che Metodi parziali. Per lo contrario il Metodo di Tournefort, di Lamarck ed il Sistema di Linneo ec., siccome abbracciano tutti i vegetabili, così devonsi riguardare come generali o universali.

Tra i generali quelli che meritano la preferenza sopra tutti gli altri sono quelli di Tournefort, di Jussieu e di Linneo. Il primo è ammirabile per la sua grande semplicità, chiarezza e facilità, a cui aggiugnere ancora si deve un altro rilevantissimo pregio, cioè quello che esso presenta intatti molti pezzi di catena naturale; ma le applicazioni de' suoi principii non sono sempre troppo esatte, ed alcune delle sue divisioni sono alquanto confuse; di più molte piante che dopo lui vennero scoperte mancano di un posto nel suo Metodo, il che forse non sarebbe avvenuto se fossero state da esso conosciute. In fine i suoi generi non hanno tutta quella perfezione, che ad essi i Botanici sono a dì nostri riusciti di dare. Ma ciò nonstante il Metodo Tournefortiano potrebbe essere più di qualunque altro preferibile nell' iniziamento de' giovani, e varie correzioni venissero ad esso fatte. Si potrebbero infatti sopprimere le ultime cinque classi e ridurre le

piante della XVIII e XIX alla XV, quelle della XX alle 4 prime, la XXI alla VI, e la XXII alla X, e così ridurre il Metodo alle prime diciassette classi. Molti ordini inoltre vorrebbero essere corretti e molti aggiunti, giacchè il soverchio numero di piante posteriormente scoperte ne hanno di parecchi cancellati i limiti e parecchi resi soverchiamente numerosi. In fine i generi, le specie e la nomenclatura di Linneo sarebbero da adattarsi a questo Metodo.

Il Sistema di Linneo certamente più saggio e quasi il solo nella nostra Italia universalmente abbracciato riunisce l'esattezza dei dettagli, ed è talmente disposto, che tutte le piante sino ad ora conosciute possono benissimo trovarvi il loro posto. L'unico suo inconveniente però secondo Buffon si è quello di essere fondato sopra considerazioni, che spesso riuniscono delle specie o dei generi, tra i quali la natura ha posto un grande intervallo.

Il celebre Jussieu all'incontro ha saputo nel suo Metodo naturale approfittare di tutti i rapporti, che esistono nella organizzazione de' vegetabili, e se nei due precedenti si obblia, che le piante siano esseri viventi, non succede lo stesso nel Metodo naturale, in cui non puossi considerare un vegetabile senza pensare al grand'ordine vivente, di cui esso fa parte.

Era adunque indispensabile ai Botanici di stabilire un qualche Metodo che ad essi additasse la strada di potere in mezzo alla farragine delle piante riconoscerne non solo l'immensa loro quantità, ma eziandio appropriare a ciascuna specie il rispettivo suo nome, senza di che lo studio della Botanica sarebbe ancora un caos. *Filum aridneum*, dice Linneo nella sua Filosofia Botanica pag. 98, *Botanices est Systema, sine quo Chaos est Res herbaria*.

Ma sebbene nella formazione di un Metodo artificiale si possa far uso di principii tra loro diversi, pure è stato generalmente riconosciuto, che il Metodo soggetto a mi-

nori difetti ed eccezioni è appunto quello, che viene basato sulle parti visibili e costanti de' vegetabili, cioè sul fiore e sul frutto. Quindi i Metodi stabiliti dai Cesalpini, Morison, Ray, Pontedera, Boerhaave ec. furono fondati sulle differenze che presentano i frutti, mentre Rivino e Tournefort stabilirono le loro metodiche distribuzioni sulla considerazione de' petali. Troppo a lungo si porterebbe il discorso se esporre qui si volesse la storia degli immensi lavori sui Metodi botanici stati proposti, la massima parte dei quali a misura che si sono moltiplicate le cognizioni botaniche vennero del tutto negligentati, perchè riconosciuti pieni ceppi di difetti e d' imperfezioni. Intanto mi contenterò di esporre l'analisi del Metodo di Tournefort, di Linnæus, di Lamarck, di Lavoisier, del naturale di Jussieu e del Sistema sessuale di Linnæus, e siccome quest'ultimo a motivo della sua universalità, precisione ed eleganza è adottato generalmente nelle scuole della nostra Italia, così la sua esposizione sarà diffusamente trattata. Nello stesso modo mi comporterò pel Metodo naturale di Jussieu onde anch'esso venga viemmeglio conosciuto ed inteso dagli studiosi della Botanica. Mi lusingo poi che non sarà discaro agli studenti medesimi il presentare anche ad essi vari de' più rinomati Metodi parziali come p. e. quello delle Felci di Smith, dei Muschi di Hedwig e dei Funghi di Bulliard e di Persoon ec.

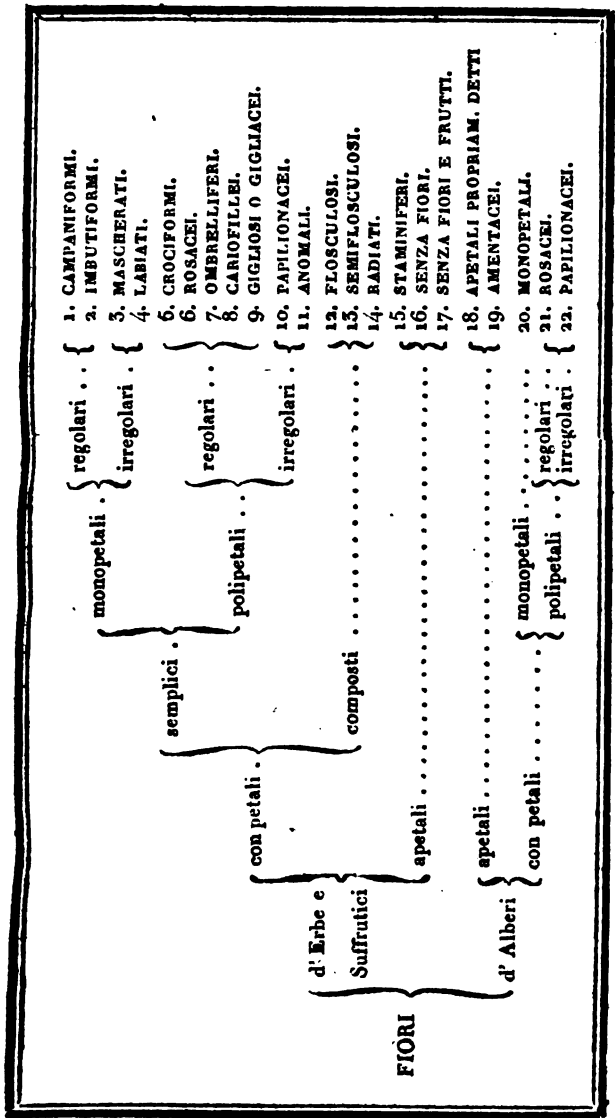
METODO DI TOURNEFORT

Giuseppe Pitton di Tournefort nel 1719 fece conoscere al Pubblico il suo Metodo, che stabilì sulla corolla o sul fiore da esso così chiamato. Piacque allo stesso dare la preferenza a quest'organo per essere non solamente la parte più distinta della pianta, ma eziandichè fornisce un maggior numero di caratteri più ge-

neralizzati e distinti e di più facile osservazione. Ma l'illustre Botanico Francese non ha però osato di abbandonare intieramente la marcia seguita dagli antichi e conseguentemente ha creduto opportuno di conservare la divisione de' vegetabili sul riguardo della loro grandezza e durata, e quindi li divise in Erbe, in Suffrutici, in Frutici ed in Alberi. E' passato poscia a distinguere i vegetabili a fiori petalati da quelli che mancano di corolla. Ma siccome le piante a fiori petalati sono in un gran numero, così egli suddivise questi fiori in semplici ed in composti. I fiori semplici sono o monopetali o polipetali, e tanto gli uni che gli altri sono regolari od irregolari. Dietro tali considerazioni è successivamente passato a formare la distinzione particolare di ciascuna classe del suo Metodo e conseguentemente questo venne stabilito sopra cinque principali considerazioni: 1. sulla distinzione delle piante in Erbe ed in Alberi; 2. sulla presenza o mancanza della corolla; 3. sulla regolarità od irregolarità della medesima; 4. sul numero dei petali e quindi in monopetala o polipetala; 5. sulla disposizione semplice o composta dei fiori. Dietro tali considerazioni adunque è passato a dividere tutte le piante a suoi tempi conosciute in 22 classi, le prime 17 delle quali vengono dedicate per le Erbe e pei Suffrutici, e le altre 5 per gli Alberi e Frutici. Queste 22 classi rinchiudono 698 generi, e 10146 specie o varietà.

Avvegnachè poi il Metodo di Tournefort sia presentemente poco curato dai Botanici, pure merita di essere conosciuto perchè anch'esso serve di un gran soccorso per la cognizione delle piante (1).

(1) Il sig. Guyart ha ultimamente riformato questo Metodo col ridurlo a 16 sole classi, le quali risultano da' caratteri più marcati e costanti di quelli, di cui si era servito il suddetto Tournefort.



Queste ventidue classi formano otto divisioni.

I. DIVISIONE

Erbe e Suffrutici portanti fiori semplici e di un solo pezzo regolare.

CLASSE I. CAMPANIFORMI (CAMPANIFORMES) *Campanulées*, Erbe e Suffrutici a fiori semplici, monopetali, regolari in forma di campana propriamente detta, come nella *Mandragora*, *Campanula* ec., o di campana allungata, come nel Sigillo di Salomone (*Convallaria Polygonatum*), o di campana aperta, come nella *Mawa*, o in forma di sonaglio o di campana globosa, come nel Mughetto (*Convallaria majalis*).

CLASSE II. IMBUTIFORMI (INFUNDIBULIFORMES) *Infundibuliformes*, Erbe e Suffrutici a fiori semplici monopetali regolari che si avvicinano alla figura di un imbuto, come nel Giusquiamo (*Hyosciamus niger*), o di sottocoppa cioè col tubo lungo ed il lembo aperto e piano, come nella Primavera (*Primula veris*), o in forma di rosetta cioè col lembo aperto ed il cannonecino cortissimo, come nella Borrana (*Borrago officinalis*).

II. DIVISIONE

Erbe e Suffrutici a fiori semplici, che hanno un solo petalo irregolare.

CLASSE III. MASCHERATE (PERSONATE) *Personées*. I fiori di questa classe sono detti Mascherati o Personati o Anomali perchè si presentano sotto diverse forme irregolari ed in particolar modo rappresentano la figura o di orecchia o di maschera o di muso, come nella Linaria (*Antirrhinum Linaria*), nell' (*Aristolochia ro-*

tunda ec.) Le piante di questa classe si distinguono essenzialmente da quelle formanti la classe seguente ossia le Labiate, perchè i semi sono rinchiusi in una casella o pericarpio ciò che non avviene alle Labiate.

CLASSE IV. LABIATE (LABIATÆ) *Labiées*, Erbe i di cui fiori constano di una corolla monopetala, irregolare che termina con un tubo quasi eguale ordinariamente tagliato alla sommità in due parti, che si discostano e che rappresentano come due labbri; talvolta però ne hanno un solo, ed il loro frutto è composto di quattro semi (*noci*) accompagnati dal calice persistente. La *Salvia*, la *Melissa*, l' *Isopo* ec.

III. DIVISIONE .

Erbe e Suffrutici a fiori semplici, polipetali, regolari.

CLASSE V. CROCIFORMI (CRUCIFORMES) *Cruciformes*, Pianta a fiori semplici, polipetali, regolari, composti di quattro petali eguali opposti due a due e per lo più disposti in forma di croce. Hanno un calice formato di quattro fogliette, sei stami, quattro de' quali più alti e due più bassi, ed il cui pistillo passa sempre in frutto che è una siliqua, come nella *Viola* gialla (*Cheiranthus Cheiri*), ovvero una siliquetta, come nella *Cochlearia* (*Cochlearia officinalis*) ec.

CLASSE VI. ROSACEE (ROSACEÆ) *Rosacées*, Erbe a fiori semplici, polipetali, regolari, composti sovente di cinque, talora di due, quattro o d' un numero indeterminato di petali aventi un' unghia cortissima e le lamine piane disposti in giro all' intorno di un centro comune, e formando una specie di rosa. Il *Papavero*, la *Fraga*, il *Ranuncolo* ec.

CLASSE VII. OMBRELLIFERE (UMBELLIFERÆ) *Ombellifères*, Fiori semplici composti di cinque petali dis-

posti regolarmente, come nelle Rosacee, ma sovente di grandezza disuguale. I peduncoli partono da un centro comune, e si allontanano poscia divergendo a guisa dei raggi di un parasole. Il calice passa costantemente in frutto composto di due semi (*achene*) posti l'uno contro l'altro. La *Cicuta*, la *Carota*, il *Prezzemolo* ec. appartengono a questa classe.

CLASSE VIII. CARIOPILLEE (*CARYOPHYLLÆ*) *Caryophyllées*, Piante a fiori semplici, polipetali, regolari, risultanti generalmente da cinque petali che hanno la loro unghia nascosta nel calice fatto in forma di tubo, sul margine del quale s'innalzano le lamine disposte a ruota. Il *Garofano* (*Dianthus*), la *Saponaria* (*Saponaria*), il *Gettagione* (*Agrostema Githago*) ec.

CLASSE IX. GIGLIACEE (*LILIACÆ*) *Liliacées*, Fiori semplici regolari ordinariamente composti di sei petali, qualche volta di tre, ovvero anche di un solo ma diviso nel lembo in sei parti. Rappresentano la figura del Giglio, ed i loro semi sono sempre rinchiusi in una capsella a tre logge. Il *Giglio*, il *Tulipano*, l'*Iride* ec.

IV. DIVISIONE

Erbe e Suffrutici a fiori semplici, polipetali, irregolari.

In questa divisione Tournefort ammette due sorta di fiori, che servono a caratterizzare due classi, cioè:

CLASSE X. PAPILIONACEE o LEGUMINOSE (*PAPILIONACÆ* VEL *LEGUMINOSÆ*) *Papillonacées*, Fiori semplici polipetali, irregolari composti di quattro o cinque petali che sortono dal fondo del calice, il superiore dei quali chiamasi *Vessillo* o *Stendardo* (*Vexillum*), l' inferiore qualche volta diviso in due dicesi *Carena* (*Carina*), i due laterali spesso muniti di due orecchiette verso la loro origine somiglianti in qualche modo a due

ali di una farfalla si dicono *Alì* (*Alæ*). Il frutto o pericarpio è sempre un legume. La *Fava*, il *Fagiolo*, il *Pisello* ec.

CLASSE XI. ANOMALE (ANOMALÆ) *Anomales*. Tournefort ha riunito in questa classe tutte quelle piante a fiori polipetali irregolari, che per la loro forma stravagante e bizzarra non hanno potuto trovar posto in nessuna classe superiormente esposta. L' *Aconito*, l' *Aquilegia*, la *Viola di marzo*, le *Orchidi* ec.

V. DIVISIONE

Erbe e Suffrutici a fiori composti.

In questa divisione vengono riunite quelle piante, i di cui fiori sono sostenuti da un ricettacolo comune, e circondati da un calice parimenti comune. Tournefort ha formato con queste piante tre classi naturali, che corrispondono alla gran classe naturale delle *Composte* di Jussieu, cioè alle *Cicoriacee*, *Cinarocefale* e *Corimbifere* di Ventenat.

CLASSE XII. FLOSCULOSE (FLOSCULOSÆ) *Flosculeuses*. Questa classe unisce tutte quelle piante, i di cui fiori vengono composti dall' aggregazione di molte corolline monopetale, regolari, imbutiformi, divise nel lembo in quattro o cinque parti e riunite in un calice comune. Ognuna di queste piccole corolle porta il nome di *Floscalo*, ed ha cinque stami riuniti colle loro antere in un cilindro, in mezzo al quale passa il pistillo. La *Centaurea*, il *Carciofo* (*Cynara Scolymus*) ec.

CLASSE XIII. SEMIFLOSCULOSE (SEMIFLOSCULOSÆ) *Semiflosculeuses*, Piante a fiori composti risultanti dall' aggregazione di molte piccole corolle monopetale, la di cui parte superiore è una linguetta o picciola lamina dentata nella sua estremità, e l' inferiore è un tubo

stretto. Ciascuna di queste corolline porta il nome di *Semiflosculo* e stanno riunite in un calice comune. Il *Piscialletto*, la *Cicorea*, il *Sonchas*, ec.

CLASSE XIV. RADIATE o **RAGGIANTI** (**RADIATE**) *Radiées*, Piante a fiori composti, che risultano dalla riunione di flosculi e semiflosculi disposti però in modo che i primi occupino il centro o disco del fiore, ed i secondi ovvero i semiflosculi la circonferenza o l'interno del fiore medesimo. Il Girasole (*Helianthus annuus*), le Pratoline (*Bellis perennis*), il Millefoglio (*Achillea Millefolium*) ec.

VI. DIVISIONE

Piante a fiori apetalì o a stami, e senza fiori e frutti visibili.

In questa divisione vengono dal Tournefort distinte tutte le piante che mancano di corolla, ma che hanno degli stami visibili, da quelle i cui fiori sono invisibili. La seguente classe viene formata da quelle piante che mancano di corolla, ma che hanno gli stami visibili.

CLASSE XV. APETALE o **STAMINEE** (**APETALE**) *Apétalés*, Piante i di cui fiori mancano di petali, ma che però hanno gli stami ed i pistilli apparentissimi. Il *Fumento*, l' *Acetosa* (*Rumex Acetosa*), il *Ricino* (*Ricinus communis*) ec. In alcune piante di questa classe come l' *Acetosa*, le *Gramignacee* ec. certe parti rassomigliano a dei petali e che Tournefort non tiene per tali, ma piuttosto per calici, perchè non sono colorate, e perchè sussistono dopo la fioritura cioè quando il frutto è formato.

Le due seguenti classi comprendono quelle piante, nelle quali non si osservano fiori apparenti.

CLASSE XVI. APETALE STAMINIFERE (**APETALE STAMINIFERE**) *Apétalés étaminifères*. Appartengono a que-

sta tutte le piante che mancano di fiori apparenti, ma che hanno solamente delle specie di semi ordinariamente disposti sul dorso delle foglie, come nelle *Felci*, e qualche volta sopra un picciuolo, o in bicchierini, come nell' *Osmunda*, e nell' *Epatica delle fontane*.

CLASSE XVII. APETALE SENZA FIORI E SEMI APPARENTI (*APETALE QUARUM FLORES ET FRUCTUS VULGO DESIDERANTUR*) *Apétales sans fleurs*. Sono comprese in questa classe tutte le piante, i cui organi della fruttificazione erano sconosciuti ai tempi di Tournefort. I *Muschi*, i *Funghi* e le *Alge* salvo i *Licheni*. Tournefort faceva ancora entrare in questa classe diversi *Zoo-fiti* come p. e. il *Corallo*, le *Madrepore* ec. perchè da esso creduti vegetabili, ma al presente è bastantemente riconosciuto, che dette sostanze appartengono ad escrescizioni o ad involucri o nidi formati da esseri animali.

VII. DIVISIONE

Alberi e Frutici con fiori Apetali.

Questi stabiliscono le due seguenti classi, cioè:

CLASSE XVIII. Questa contiene tutti gli *Alberi* e *Frutici* a fiori apetalì e staminiferi, non disposti sopra un amento. I fiori staminèi delle piante appartenenti a questa classe o sono attaccati ai frutti come nel *Fras-sino*, o separati dal frutto sull' istesso piede come nel *Bosso*, o sopra piedi differenti, come nel *Lentisco* ec.

CLASSE XIX. *Alberi* e *Frutici* con fiori apetalì ammentati. In questa entrano tutti quelli, i di cui fiori apetalì sono in gran numero riuniti sopra un peduncolo o coda comune che chiamasi *Gattino* o *Amento*. I fiori di tal sorta di piante sono separati dal frutto o sullo stesso piede, come nell' *Ontano*, *Noce* ec., ovvero sopra piedi diversi, come nel *Salice* ec.

VIII. DIVISIONE

Alberi e Frutici a fiori semplici.

I vegetabili che appartengono a questa divisione portano come le erbe dei fiori provveduti di corolla la quale è o monopetala o polipetala. Quindi quelli che hanno la corolla monopetala costituiscono la seguente classe.

CLASSE XX, Alberi e Frutici a fiori semplici monopetali campaniformi come l' (*Arbutus*), o imbutiformi, come il *Gelsomino*, la *Siringa* ec. Questa classe si rapporta alla prima e seconda di questo Metodo.

Gli Alberi e Frutici a corolla polipetala regolare o irregolare costituiscono le seguenti due ultime classi, cioè

CLASSE XXI, comprende quelli che hanno la corolla simile a quella delle erbe a fiore rosaceo comprese nella stessa classe. La *Rosa*, l' *Arancio*, il *Ciliegio* ec.

CLASSE XXII ed ultima, riunisce quegli Alberi e Arbusti i di cui fiori hanno gli stessi caratteri delle erbe, che in questo stesso Metodo costituiscono la decima classe, cioè le papilionacee. La *Robinia*, la *Colutea*, il *Citiso* ec.

Tournefort dopo di avere desunte dalla corolla le generali divisioni delle sue classi è passato a stabilire ed a formare quelle degli ordini, ai quali diede il nome di *Sezioni*, e che riguardare si possono come altrettante classi subalterne. Il principal fondamento di coteste nuove suddivisioni lo rintracciò principalmente nel frutto, e massime nelle diverse specie di pericarpi e semi. Considerò quindi 1. l'origine del frutto il quale alle volte proviene dal pistillo, ed alle volte dal calice, o come egli dice, il pistillo o il calice passa in frutto; 2. il luogo in cui si ritrovano situati e i fiori e i frutti. Impe-

rocchè in quei fiori i di cui pistilli passano in frutto, il fiore ed il frutto poggiano sopra il ricettacolo, come nel *Tabacco*; mentre per lo contrario in quegli altri fiori, il calice de' quali passa in frutto, il ricettacolo del fiore sta sopra il frutto, e l'estremità del peduncolo su cui viene attaccato il frutto diventa il suo ricettacolo, o come vuole Linneo se il germe è *supero* cioè posto sopra il ricettacolo, ovvero *infero* ossia sotto di esso, come nella *Robbia*; 3. la sostanza, consistenza e grossezza del frutto medesimo, che può essere *molle*, come nel *Sigillo di Salomone*, *secco* come nella *Genziana*, *caroso* come nell' *Elaterio* (*Momordica Elaterium*), *polposo* e rinchiudente un nocciolo osseo, come nel *Pruno*, *grosso* come il *Melone*, e *picciolo*, come nel (*Solanum nigrum*;) 4. il numero delle cavità, che in esso esistono, e quindi se *uniloculare*, come nella *Primavera*, *bicapsulare* nell' *Asclepias*, *tricapsulare* nel (*Delphinium Consolida*), *multicapsulare* nella *Ninfea*; 5. numero, forma, disposizione ed uso dei semi, 6. disposizione dei fiori e dei frutti ora *riuniti*, ora *separati* sopra uno stesso individuo, come nel *Noce*, o sopra individui differenti, come nella *Canapa*, nel *Salice* ec.

Allorchè i segni dedotti dai frutti non sono sufficienti all' Autore per distinguere le sezioni impiega; 7. la figura della corolla considerata con caratteri diversi da quelli, che gli hanno servito per distinguere le classi; p. e. le *Imbutiformi* hanno i loro fiori o a rosetta, o a sottocoppa, o a ruota, le *labiate* o hanno il labbro superiore fatto a volta, come la *Salvia*, o a forma di cucchiajo, come la *Menta*, ovvero diritto, come la *Melissa* ec.; 8. la disposizione finalmente delle foglie per la decima ed ultima classe soltanto.

Queste otto osservazioni unitamente ai principii generali stabiliti sul frutto hanno potuto fornire a Tournefort cento diciotto divisioni, le quali suddividono le

sue 22 classi, ma le medesime osservazioni sono sovente adottate per la divisione di molte classi (*).

E S E M P I O

Sezioni della I Classe.

La prima classe (*Le Campaniformi*) viene suddivisa in nove sezioni, le prime sei delle quali il pistillo diviene frutto.

Quindi la prima comprende le *Campaniformi*, il di cui pistillo passa in un frutto molle e molto grosso (*bacca*). La *Mandragora*.

La seconda unisce quelle, il di cui pistillo diviene un frutto molle e piccolissimo (*bacca*). Il *Mughetto*.

La terza quelle, il di cui pistillo diventa un frutto secco (*casella*) mono o poliloculare o tricocco. La *Gensiana*, i *Titimali*, il *Viluschio* ec.

La quarta quelle, il di cui pistillo si volge in un frutto che porta un solo seme. Il *Rabarbaro*.

La quinta quelle, il di cui pistillo si converte in un frutto composto di guaine o follicoli. L' *Asclepias*, il *Cotyledon*, l' *Apocynum* ec.

La sesta quelle, il pistillo delle quali passa in frutto multiloculare (*casella multiloculare o composta*). La *Malva*.

(*) OSSERVAZIONE LII. Metodo pag. 127 lin. 41 dice. » Tutte queste osservazioni hanno somministrato al Tournefort CXLVIII ordini o sezioni, che suddividono le 22 classi.

E' da supporre in questo luogo, che sia stato un errore di stampa il dire, che 148 sono gli ordini o sezioni del Metode di Tournefort. Imperocchè egli è di fatto che sono soltanto 118 e come ognuno può verificare consultando l' opera del detto Tournefort *Institutiones Rei Herbariae*, ovvero qualunque altro libro d' Istituzioni botaniche.

Nelle altre tre seguenti sezioni è invece il calice quello che diviene frutto.

Perciò la settima comprende quelle *Campaniformi*, il di cui calice diviene un frutto per lo più carnoso. Le *Cucurbitacee*.

L'ottava quelle, il di cui calice diventa un frutto secco (*casella*). La *Campanula*.

La nona quelle, il calice delle quali si trasforma in un frutto a due lobi (*achene*) congiunti per la base. Il *Caglio*, la *Robbia* ec.

Sezioni della II Classe.

La seconda classe ossia le *Imbutiformi* si dividono in otto sezioni, le prime sette delle quali, come nella classe precedente, si distinguono pel pistillo che si cambia in frutto, e l'ultima viene distinta dal frutto, il quale si forma dal calice. Ognuna di queste sezioni viene caratterizzata o dal numero dei semi o dalla sostanza del frutto, o dalla forma della corolla ec.

Ora il di sopra esposto sembra sufficiente per far conoscere il modo col quale Tournefort impiega i suoi principii per la formazione delle sue sezioni. Ma chi bramasse di averne un più minuto dettaglio potrà consultare l'opera del suddetto Tournefort intitolata *Institutiones Rei Herbariæ* ec. Intanto noi ci occuperemo a parlare intorno ai generi.

Le sezioni adunque sono composte dalla riunione di più generi, e questi dalla riunione di più specie, cioè di più piante aventi tra di esse dei comuni rapporti nelle più essenziali loro parti. Quindi il genere può essere paragonato ad una famiglia, i di cui parenti portano il medesimo nome, quantunque siano distinti, ciascuno in particolare, da un nome specifico.

In tal maniera i generi semplificano la Botanica, ri-

strignendo il numero de' nomi, e mettendo sotto una sola denominazione che dicesi *generica*, diverse piante, le quali quantunque differenti, hanno tra di esse dei costanti rapporti nelle loro parti essenziali, e si chiamano *Piante congeneri*.

Tournefort fu uno dei primi ad occuparsi sulla vera distinzione dei generi, la quale in seguito venne poi perfezionata. Le regole stabilite per questo soggetto dal nostro Autore si riducono alle cinque seguenti.

1. Se le piante hanno la medesima figura e disposizione nei fiori e nei frutti, devono considerarsi del medesimo genere.

2. Se poi i fiori e i frutti sono insufficienti per determinare i generi, allora si avrà ricorso ad altre parti meno essenziali cioè alle radici, ai fusti, alla corteccia, al numero delle foglie, deducendoli ancora dalle qualità piante, come dal colore, dal gusto e dal loro modo di crescere.

3. Per le piante, che mancano di fiori e di frutti o almeno che sono invisibili senza il soccorso del microscopio, i generi devono essere assegnati sopra quelli tra gli ultimi caratteri, che sono i più rimarcabili.

4. Nella distinzione dei generi conviene poi rifiutare tutti i segni superflui, e prima di ammettere un carattere bisogna osservare, se il genere cambierebbe ogni qualvolta questo carattere venisse a mancare.

5. Finalmente conviene considerare l'abito generale delle piante poco curando le particolari varietà.

Dietro queste regole Tournefort è giunto a formare due sorta di generi, che chiama di primo e secondo ordine. Quelli del primo ordine che vengono anche ammessi da Linneo, sono quelli che la natura sembra di avere stabiliti e distinti determinatamente pei fiori e pei frutti. Tali sono le *Viole*, i *Ranuncoli*, le *Rose* ec.; all'inccontro quelli del secondo ordine vengono ricavati da parti differenti.

Ogni genere finalmente comprende individualmente molte specie, i caratteri delle quali vengono dedotti da quanto presenta di rimarcabile la struttura di qualche parte della pianta, come radici, fusti, foglie ec.

METODO DI LAMARCK

Il Cavaliere Lamarck celebre e versatissimo Botanico francese ha fatto uso nella sua Flora di Parigi di un Metodo suo proprio da esso chiamato *Metodo d'analisi*, perchè realmente nel ritrovamento dei generi e delle specie egli si serve di una vera analisi delle piante.

Per rendere più breve simile analisi botanica ha voluto in primo luogo stabilire un quadro generale separando le piante in diciotto principali divisioni, che ha dedotte dalle nove considerazioni seguenti; 1. dall'apparenza o non apparenza dei fiori; 2. dalla separazione od unione di essi; 3. dalla eguaglianza od ineguaglianza dei fiorellini che costituiscono i fiori composti; 4. dalla unisessualità o bisessualità dei fiori; 5. dalla presenza o mancanza della corolla; 6. dal luogo in cui è collocata l'ovaia; 7. dall'essere i fiori completi od incompleti; 8. dalla diversità in numero degli stami; 9. finalmente dalla considerazione della corolla, cioè se di uno o più petali.

La tavola che qui si unisce darà un esempio delle 18 principali divisioni di questo Metodo.

TAVOLA II.

Comprendente il quadro delle principali divisioni del Metodo d'Analisi botanica di Lamarck.

	} Fiori distinti	1
	{ indistinti	18
Tom. II.		19

1 Fiori distinti	{ Fiori congiunti	3
	{ — disgiunti	5
2 Fiori congiunti	{ Fioretti della medesima sorta	5
	{ — di due sorta	4
3 Fioretti della medesima sorta	{ Fiori flosculosi	
	{ — semi-flosculosi	
4 Fioretti di due sorta	{ Fiori radiati	
5 Fiori disgiunti	{ Fiori unisessuali	6
	{ — bisessuali	7
6 Fiori unisessuali	{ Fiori monoici	
	{ — dioici	
7 Fiori bisessuali	{ Fiori petalati	8
	{ — non petalati	17
8 Fiori petalati	{ Ovaia nella corolla	9
	{ — sotto la corolla	16
9 Ovaia nella corolla	{ Fiori completi	10
	{ — incompleti	15
10 Fiori completi	{ Dieci stami o meno	11
	{ Undici stami o più	14
11 Dieci stami o meno	{ Corolla monopetala	12
	{ — polipetala	13
12 Corolla monopetala	{ Corolla regolare	
	{ — irregolare	
	{ Fiori mascherati	
	{ — labiati	
13 Corolla polipetala	{ Fiori cruciformi	
	{ — papilionacei	
14 Undici stami o più	{ Petali inseriti sul calice	
	<i>Titimali</i>	
	<i>Rose.</i>	
	{ Petali non inseriti sul calice	
	<i>Columniferi</i>	
	<i>Cisti</i>	
	<i>Ranuncoli.</i>	

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------|
| 15 Fiori incompleti | } | Atreplici |
| | | Gigliacei |
| | | Anemoni |
| 16 Ovaia sotto la corolla | } | Corolla monopetala |
| | | <i>Campanulati</i> |
| | | <i>Robbiacei.</i> |
| | | Corolla polipetala |
| | | <i>Ombrelliferi</i> |
| | | <i>Orchidi.</i> |
| 17 Fiori non petalati | } | Fiori nudi |
| | | — glumacci |
| 18 Fiori indistinti | } | <i>Felci</i> |
| | | <i>Muschi</i> |
| | | <i>Alghe</i> |
| | | <i>Funghi.</i> |

Ma sebbene da Lamarck siano state stabilite le suddette diciotto divisioni, pure queste si possono ridurre a sole nove essendo suscettibili di stabilire altrettante classi, onde riunire le piante di qualunque siasi genere.

Dietro pertanto la primaria divisione delle piante aveuti i loro fiori patentemente visibili dall' Autore chiamati *Fiori distinti*, e delle altre i di cui fiori sono ad occhio nudo quasi impercettibili, chiamati *Indistinti* si può stabilire

La I classe facendovi entrare tutte le piante che portano fiori *Indistinti*, ed andrebbe a corrispondere alla Crittogamia di Linneo, perchè anch' essa viene divisa in quattro ordini, cioè *Felci*, *Muschi*, *Alghe* e *Funghi*.

Colle piante poi a fiori *Distinti* si forma una seconda divisione dei fiori medesimi, i quali si nominano *Congiunti* e *Disgiunti*. I primi sono que' piccoli fiorellini che hanno le antere riunite, e che vengono compresi entro un calice comune e sedenti sopra un medesimo ricettacolo. I secondi per lo contrario sono quelli, che

mancano di calice comune e che hanno i loro stami liberi, onde ne risulta

La II classe la quale corrisponde alla Singenesia di Linneo. Comprende essa i fiori *Congiunti*, quelli cioè che risultano dall'unione di fioretti o della medesima sorta, o di due sorta, cioè o solamente flosculosi o semiflosculosi oppure radiati.

Dall'analisi dei fiori *Disgiunti* risulta una primaria suddivisione, che abbraccia i fiori unisessuali e bisessuali. Perciò si forma

La III classe nella quale si comprendono tutti i fiori unisessuali monoici e dioici.

I fiori disgiunti bisessuali od ermafroditi vengono in seguito divisi e considerati come dotati di petali o *Petalati*, e mancanti di petali o *non Petalati*. I *Petalati* sono quelli che si trovano avere un involglio colorato, entro al quale stanno gli stami ed i pistilli. I secondi od i *non Petalati* all'incontro sono quelli che mancano omninamente del detto involglio. Con questi ultimi si forma la seguente classe che è

La IV ove si pongono quelle piante, i di cui fiori sono apetalati, e si ripartiscono in due ordini, cioè in piante a fiori *Nudi* ed in piante a fiori *Glumacei*. Le prime cioè quelle a fiori nudi mancano di un involglio proprio ben distinto, e le altre o quelle a fiori glumacei ossia le *Graminacee* hanno i loro fiori chiusi entro a quelle specie di scaglie che diconsi *Glume*.

Nella divisione poi dei fiori petalati il Botanico Francese ha considerato non solo il luogo, in cui è situato l'ovario, ma eziandio la presenza o mancanza del calice, la qualità della corolla ed il numero de' petali. Ora siccome i fiori petalati formerebbero una classe di soverchio estesa, così dietro gli accennati rapporti si potranno stabilire delle suddivisioni e per conseguenza passare in primo luogo alla formazione della

Classe V nella quale si uniranno soltanto quelle piante a fiori petalati aventi l'ovario infero ossia sotto la corolla. Epperò i fiori appartenenti a questa classe dovranno necessariamente venir divisi in due ordini, cioè in fiori petalati monopetali, come p. e. quelli delle *Campaniformi* e delle *Robbiacee*, ed in petalati polipetali, come quelli delle *Orchidi* e delle *Ombrellifere*.

La classe VI si formerà coi fiori petalati incompleti, cioè mancanti di calice, e coll'ovario supero ovvero nella corolla, come i *Gigliacei*, gli *Anemoni*, le *Atriplici* ec.

La VII classe rinchiuderà quelle piante a fiori petalati portanti dieci stami o meno, ed aventi l'ovario supero. Questa si dividerà in due ordini, cioè in piante a fiori monopetali regolari, come le *Borraginee*, ed in piante a fiori pure monopetali ma irregolari, come le *Labiatoe* e le *Mascherate*.

La classe VIII comprenderà poi quelle piante dotate di fiori petalati completi, che hanno dieci stami o meno l'ovario supero e la corolla polipetala, come le *Crucifere* e le *Papilionacee*.

La IX classe finalmente verrà formata da tutte quelle piante a fiori petalati completi, che portano undici o più stami, e che hanno l'ovario supero. Questa verrà suddivisa in due sezioni; cioè 1. in piante a fiori aventi la corolla polipetala inserita sul calice, come nelle *Rose* e nei *Titimali*; 2. in piante a fiori che portano la corolla pure polipetala non inserita sul calice, come nei *Cisti*, *Ranuncoli* ec.

Progredendo poi l'analisi affine di arrivare allo scoprimento dell'incognito vegetabile ed aggregarlo al suo genere ed alla sua specie, il summentovato Lamarck oltre di avere sempre presente l'apparenza e l'occultamento dei fiori, la loro unione o separazione, la qualità delle corolle e dei fiori, il numero degli stami, e l'inserzione dell'ovario, prende ancora partito dai diversi ca-

ratteri che presentano le foglie, i tronchi, non che i calici, gli amminicoli, e per fino li semi stessi. Quindi dietro i suddetti fondamenti va egli ordinariamente a dividere le piante in due parti, nella prima delle quali vengono contenuti i caratteri positivi, ed individua quasi sempre l'altra con caratteri negativi od opposti. In tal modo operando egli giugne finalmente a separare le piante formando una serie di successivi dilemmi, e a forza di separare ed escludere giugne col mezzo di caratteri parte positivi e parte negativi a distinguere individualmente que' vegetabili che si desiderano conoscere.

PRATICA APPLICAZIONE DEL METODO DI LAMARCK.

Vogliasi per un momento supporre, che in natura non abbiano ad esistere che le dodici seguenti specie di piante, cioè:

Hieracium murorum
Anthemis Cotula
Polypodium Filix mas
Alsine media
Salvia pratensis
Agaricus campestris
Pyrus communis
Bryum murale
Bellis perennis
Anagallis arvensis
Boletus luteus
Carduus marianus.

Eseguita con accuratezza l'analisi di queste piante faccio la scelta di due caratteri opposti nella medesima specie, il primo dei quali convenga a una parte delle dodici piante, ed il secondo alle altre tutte. Consistano tali caratteri nell'esistenza degli stami e pistilli da un lato,

• la niuna apparenza di tali organi dall' altro. Questi caratteri divideranno le piante nel modo seguente ;

Fiori a stami e pistilli
apparenti o Fenogami

Carduus marianus
Hieracium murorum
Anagallis arvensis
Salvia pratensis
Bellis perennis
Alsine media
Pyrus communis
Anthemis Cotula.

Nessun fiore o a organi
sessuali non apparenti
o Crittogami

Polypodium Filix mas
Agaricus campestris
Boletus luteus
Bryum murale.

Per non abbracciare soverchi oggetti in un sol tempo lasciamo da parte il secondo membro, ed atteniamci a dividere il primo composto di otto piante con due novelli caratteri tratti dall' osservare se i fiori sono semplici o composti-singenesici.

Fiori a stami e pistilli apparenti.

Fiore composto singenesico

Carduus marianus
Hieracium murorum
Bellis perennis
Anthemis Cotula.

Fiore semplice

Anagallis arvensis
Salvia pratensis
Alsine media
Pyrus communis.

Limitandoci per la ragione poc' anzi adotta al primo membro, la forma dei fiorellini va ad offerirci una nuova divisione.

Fiore composto-singenesico.

Fioretti della medesima
forma o tutti flosculosi o
tutti semiflosculosi

Carduus marianus
Hieracium murorum.

Fiori radiati

Bellis perennis
Anthemis Cotula.

Ridotte in tal guisa a due a due ne avviene con altra novella divisione di caratterizzarle separatamente.

Prima coppia. Fioretti fosculosi o semifosculosi.

Fioretti fosculosi		Fioretti semifosculosi
<i>Carduus marianus.</i>		<i>Hieracium murorum.</i>

Seconda coppia. Fiori radiati

Ricettacolo nudo		Ricettacolo paleaceo
<i>Bellis perennis.</i>		<i>Anthemis Cotula.</i>

Ora ripigliando i diversi membri della divisione abbandonati, il primo che si presenta è quello del fior semplice, a dividere il quale l'aspetto della corolla ne somministra un carattere.

Fior semplice.

Corolla monopetala		Corolla polipetala
<i>Anagallis arvensis</i>		<i>Alsine media</i>
<i>Salvia pratensis.</i>		<i>Pyrus communis.</i>

La corolla ci fornisce altro acconcio carattere per dividere la prima coppia.

Corolla monopetala

regolare		irregolare
<i>Anagallis arvensis.</i>		<i>Salvia pratensis.</i>

Il numero diverso degli stami riparte la seconda.

Corolla polipetala

Dieci stami o meno		Dodici stami o più
<i>Alsine media.</i>		<i>Pyrus communis.</i>

In tal maniera analizzato il primo membro della prima gran divisione, discendiamo al secondo composto di quattro sole piante.

Nessun fiore od organi sessuali non apparenti.

Piante fornite di foglie
ed a fruttificazione visibile
ma indistinta
Polypodium Filix mas
Bryum murale.

Piante prive di foglie
e a fruttificazione
nè visibile, nè distinta
Agaricus campestris
Boletus luteus.

Prima coppia. Piante munite di foglie
ed a fruttificazione visibile indistinta.

Fruttificazioni polveriformi
sul dorso delle foglie
Polypodium Filix mas.

Fruttificazioni anteriformi
pedunculato e terminali
Bryum murale.

Seconda coppia. Piante senza foglie
ed a fruttificazione nè visibile, nè distinta.

Cappello inferiormente
lamellato
Agaricus campestris.

Cappello inferiormente
poroso o coperto di tubetti
Boletus luteus.

Affinchè poi riesca più chiara la marcia, di cui nella
ricerca del nome delle piante deve far uso l'osservatore,
 presenteremo di nuovo l'analisi nel suo vero aspetto fa-
cendone ancora l'applicazione ad un caso particolare.

A N A L I S I

Fiori a stami e pistilli visibili 1.	Fiori a organi sessuali invisibili o indistinti 16.
1. Fiori a stami e pistilli visibili	{ Fiore composto singene- sico 2. Fiore semplice 9.
2. Fiore composto singe- nesico	{ Fioretti della stessa sorta o flosculosi o semiflo- sculosi 3. Fiore radiato 6.

3. Fioretti della stessa sorta	}	Fioretti flosculosi . . . 4.
		Fioretti semiflosculosi . 5.
4. Fioretti flosculosi . . .		— <i>Carduus marianus</i> .
5. Fioretti semiflosculosi		— <i>Hieracium murorum</i> .
6. Fiore radiato . . .	}	Ricettacolo nudo . . . 7.
		Ricettacolo paleaceo . 8.
7. Ricettacolo nudo . . .		— <i>Bellis perennis</i> .
8. Ricettacolo paleaceo . . .		— <i>Anthemis Cotula</i> .
9. Fiore semplice . . .	}	Corolla monopetala . . 10.
		Corolla polipetala . . 15.
10. Corolla monopetala . . .	}	regolare 11.
		irregolare 12.
11. Corolla regolare . . .		— <i>Anagallis arvensis</i> .
12. Corolla irregolare . . .		— <i>Salvia pratensis</i> .
13. Corolla polipetala . . .	}	Dieci stami o meno . 14.
		Dodici stami o più . 15.
14. Dieci stami o meno . . .		— <i>Alsine media</i> .
15. Dodici stami o più . . .		— <i>Pyrus communis</i> .
16. Nessun fiore o a stami e pistillo indistinguibili	}	Piante munite di foglie e a fruttificazione vi- sibile ma indistinta. 17.
		Piante senza foglie e a fruttificazione nè vi- sibile, nè distinta. 20.

-
- | | | |
|--|---|--|
| 17. Piante munite di foglie e a fruttificazione visibile ma indistinta . . . | } | Fruttificazioni polveriformi situate sul dorso delle foglie . . . 18.
Fruttificazioni anteriformi peduncolate e terminali 19. |
|--|---|--|
-

18. Fruttificazioni polveriformi sedenti sul dorso delle foglie . . . --- *Polypodium Filix mas.*

19. Fruttificazioni anteriformi peduncolate e terminali --- *Bryum murale.*

- | | | |
|--|---|--|
| 20. Piante senza foglie e a fruttificazione nè visibile, nè distinta . . . | } | Cappello lamellato . . . 21.
Cappello poroso o tubulato 22. |
|--|---|--|
-

21. Cappello lamellato . . . --- *Agaricus campestris.*

22. Cappello poroso . . . --- *Boletus luteus.*

Ciò premesso suppongasì che l' *Alsine media* sia la pianta, di cui vogliasi riconoscere il nome mediante il Metodo analitico. Gli stami ed i pistilli senza contraddizione molto visibili m'inviano al primo membro della prima ripartizione. Il numero 1 accanto a questo membro mi manda alla inferior divisione, che porta in fronte lo stesso numero, ed è la seguente. Quivi ritrovo la indicazione del carattere antecedentemente adottato, e la divisione mi presenta due nuovi titoli da scegliere. Il primo titolo mi fa conoscere che il fiore della mia pianta per essere semplice mi fa per conseguenza scegliere il secondo titolo segnato 9. Ritornato nelle divisioni susseguenti il suddetto numero 9 mi offre due caratteri, cioè la corolla monopetala o bipetala. Osservo che il fiore della mia pianta appar-

tiene al secondo, e il numero 13 rimpetto a questo titolo mi presenta inferiormente un'altra divisione, che si deduce dal numero degli stami. Nell' *Alsine* pertanto il numero degli stami è variabile, ma però mai oltrepassante il dieci, così che appartiene al primo titolo. Finalmente il numero 14 che si trova a lato di questo titolo m'indica inferiormente il nome della pianta che ho cercato di riconoscere (1).

SISTEMA SESSUALE DI LINNEO

Il Sistema che Linneo nel 1737 fece conoscere al Pubblico lo chiamò Sessuale, perchè effettivamente fondato sopra gli organi sessuali della piante, cioè sugli stami e sui pistilli dal Botanico d' Upsal, con una infinità di osservazioni ed esperienze, dimostrati nella sua opera *Sponsalia Plantarum*, corrispondenti gli uni agli organi maschili degli animali, gli altri cioè i pistilli agli organi femminili. Questi organi erano stati esaminati prima di Linneo, e Tournefort unitamente ad altri Botanici di que' tempi li considerò come vasi escretorii dalla natura destinati alle piante per liberarsi da certi sughi superflui. Diversi naturalisti anteriori a Tournefort avevano per altro sospettati i due sessi nella piante. Plinio ne aveva già parlato, e Ray, Camerario, Cesalpini e Vaillant hanno fatto menzione delle parti maschie e femmine delle piante. Ma avveguachè questo sorprendente fatto fosse stato da altri sospettato, pure fu riservato di porlo in chiaro al genio dell' immortale Linneo Medico e Professore di Botanica in Upsal. Questo celebre uomo difatti fu quello, che pel primo considerò le suddette parti come le più essenziali alla riproduzione delle specie, anzi le riconobbe per le più costanti in tutte le specie

(1) Pollini *Elementi di Botanica* Tom. II pag. 159.

de' vegetabili. Quindi se ne servì di base fondamentale per istabilire i caratteri generici e classici dell'ingegnoso e seducente di lui Sistema. Di qui fu che secondo il detto di un celebre moderno Autore si può francamente asserire che Linneo ha ottenuta la medesima gloria che ottenne Arveo, che il primo di tutti ha dimostrata la circolazione del sangue già da qualche tempo avanti di lui da altri congetturata.

Linneo adunque considerando la Botanica sotto un nuovo aspetto arricchì questa scienza di molte importantissime scoperte. Tutto occupato nelle nuove sue idee stabilì il suo Sistema e conseguentemente fondò le sue classi sopra gli stami o parti maschili, i suoi ordini che corrispondono alle sezioni di Tournefort sui pistilli o parti femminili, ed i suoi generi su tutte le parti della generazione escludendo tutte le altre parti della pianta. Ristrinse poi ai tronchi, alle foglie, alle radici ec. i caratteri delle specie, facendo però qualche volta uso per determinarle delle parti della fruttificazione medesima, allorchè queste non erano necessarie per la distinzione dei generi.

Si vede adunque che questo Sistema comprende sei grandi divisioni; cioè 1. il numero degli stami; 2. l'inserzione; 3. la proporzione; 4. la connessione fra loro, o coi pistilli; 5. la separazione degli stami dai pistilli tanto sopra un solo individuo, quanto sopra individui separati; 6. finalmente la mancanza apparente ma non reale dei fiori o dei frutti.

I. Osservò se il numero degli stami è determinato o indeterminato, e se nel primo caso non oltrepassano i dieci, e nel secondo se oltrepassando i dieci non arrivano al numero maggiore dei diciannove. Ha inoltre osservato se questi stami sono tra loro disgiunti, ed egualmente lunghi, o almeno se sono tra di essi eguali quelli che si trovano rimpetto, o i più vicini, e se sono in

fiori ermafroditi non solamente nell'individuo, che si esamina, ma eziandio negli altri individui della specie medesima.

II. Rapporto alla inserzione ebbe in considerazione se gli stami disuniti in numero indeterminato e vario, cioè più di diciannove stanno in fiore ermafrodito inseriti e alla parete interna del calice, ovvero sul ricettacolo.

III. Riguardo alla proporzione ebbe in vista se essi conservino una giusta e costante proporzione nella loro lunghezza, cioè se essendo quattro, i due vicini opposti siano più corti, ed i due più lontani ed opposti siano più lunghi, oppure se di sei stami, quattro siano più lunghi degli altri due.

IV. La connessione degli stami viene poscia considerata sotto tre punti di vista; 1. l'unione degli stami non col mezzo di qualche nettario, ma bensì tra i rispettivi loro filamenti, i quali possono benissimo formare alla loro base due o più corpi; 2. l'unione o connessione delle antere tra loro formanti un solo corpo a guisa di cilindro rimanendo i filamenti liberi; 3. finalmente l'unione degli stami in qualche parte del pistillo.

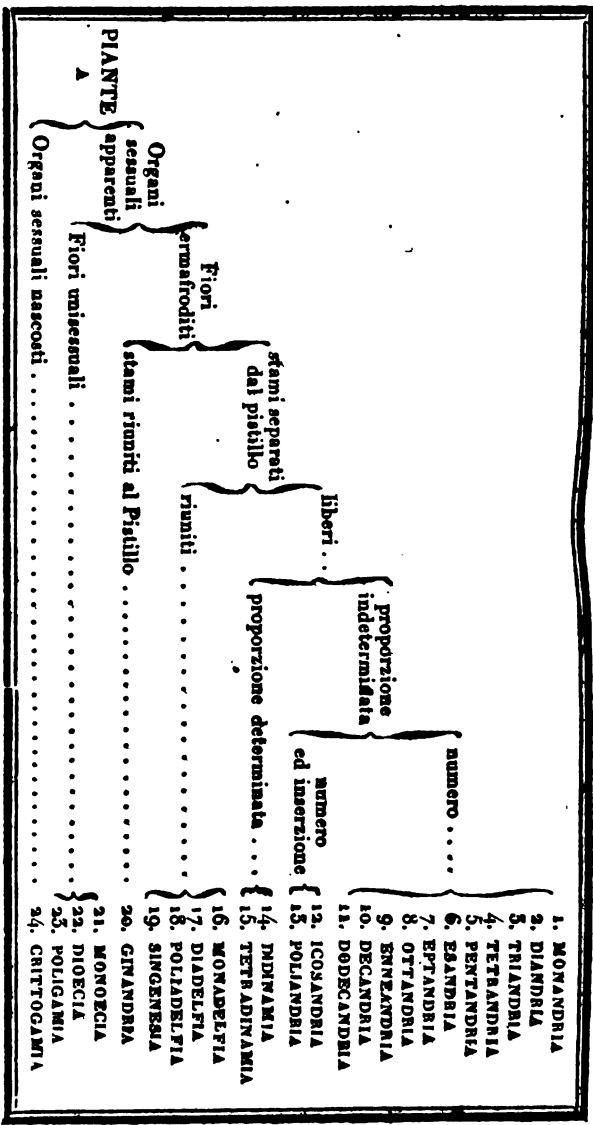
V. La separazione degli stami dai pistilli, cioè l'esistenza degli uni e degli altri in ricettacoli separati per cui i fiori diconsi unisessuali o diciini. Questi fiori si considerano sotto tre aspetti; 1. o gli stami ed i pistilli esistono sullo stesso piede ma in fiori separati; 2. oppure gli stami stanno sopra una pianta, ed i pistilli sopra di un'altra; 3. o in fine gli stami ed i pistilli sono separati, ma sempre concorrenti in quella data specie di pianta coi fiori ermafroditi.

VI. L'occultazione o poca apparenza dei fiori e dei frutti lo determinò finalmente a stabilire l'ultima classe del suo Sistema, nella quale ha comprese tutte quelle piante, le di cui parti della fruttificazione non si possono discernere senza l'aiuto del microscopio. Tali sono le *Felci*, i *Muschi*, le *Alge*, i *Funghi* ec.

Dietro le suddette considerazioni il Botanico di Svezia ha stabiliti i caratteri per dividere tutte le piante in 24 classi. L'apparenza degli stami gli servì di fondamento per la formazione delle prime 23 classi, e la non apparenza o mancanza apparente degli stami lo determinò a stabilire una sola classe cioè l'ultima del suo Sistema.

Tra le prime 23 classi poi formò le 11 prime considerando unicamente il numero degli stami; le due successive cioè la XII e XIII furono desunte dal numero e dalla inserzione degli stami; la XIV e XV dal numero e dalla proporzione rispettiva degli stami; la XVI, XVII, XVIII, XIX e XX dalla riunione od attaccatura degli stessi stami in qualche loro parte; la XXI, XXII e XXIII dalla riunione o separazione del ricettacolo o talamo nuziale; la XXIV ed ultima finalmente come si è detto dall'occultazione o mancanza apparente dei fiori, che per la loro piccolezza sfuggono all'occhio nudo.

Ognuna delle suddette 24 classi viene poi distinta con un nome proprio preso dal greco, col quale di onesto velo Linneo coprì il suo Sistema sessuale, di cui eccò il quadro o la chiave.



Spiegazione delle classi del Sistema di Linneo.

I. DIVISIONE

Numero degli Stami.

In questa e nella seguente divisione vengono comprese le prime 13 classi, le quali rinchiudono piante a fiori visibili ermafroditi, i di cui stami non si riuniscono in alcuna delle loro parti, e non osservano tra di essi alcuna proporzione di grandezza.

CLASSE I. MONANDRIA (1). In questa classe vengono riunite quelle piante a fiori ermafroditi che portano un solo stame, il quale accompagna sempre il pistillo. La *Canna d'India*, il *Blitum*, la *Lopezia* ec.

In vari generi appartenenti a questa classe osservasi che il filamento è petaloideo.

CLASSE II. DIANDRIA. *Due Mariti.* Fiori semplici ermafroditi, che portano due soli stami. La *Veronica*, il *Gelsomino*, la *Salvia* ec.

In questa classe entrano alcune piante, i di cui fiori sono labjati.

CLASSE III. TRIANDRIA. *Tre Mariti.* Fiori ermafroditi con tre stami. L' *Iride*, lo *Zafferano*, la *Valeriana* ec.

(1) Vocabolo derivante da due voci greche, *μόνος* (*Monos*) che significa Unico o Solo, e *άνήρ* (*Aner*) Marito, cioè che il fiore non ha che una sola parte maschile ossia un solo stame. Così nelle seguenti classi i nomi di Diandria, Triandria, Tetrandria ec. sino alla Polyandria inclusive denotano il numero degli stami che esistono nel fiore ermafrodito. Detti vocaboli derivano pure dal greco, *dis*, *τρεῖς*, *τέτρα*, *πέντε*, *ἕξ*; *ἑπτὰ*, *οὐκὼ*, *ἕννεα*, *δέκα*, *δώδεκα*, *ἑικοσι*, *κολλοῦς* ec. ed equivalgono a dis, tris, tetra, pente, hex, hepta, octo, ennea, deca, dodeca, icosi, polys, e *άνήρ* (*Aner*) Marito, come se dicessero 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 20 e molti stami.

Varie Gigliacee e la maggior parte delle Gramigee entrano in questa classe.

CLASSE IV. TETRANDRIA. *Quattro Mariti.* Fiori semplici o aggregati ermafroditi con quattro stami tutti della medesima lunghezza. La *Vedovina*, il *Gallio*, la *Piantaggine* ec.

Entrano in questa classe le Stellate, cioè quelle piante che hanno più foglie in giro del fusto d'ordinario tetragono, e varie altre piante a fiori aggregati.

CLASSE V. PENTANDRIA. *Cinque Mariti.* Fiori ermafroditi semplici, che portano cinque stami. Il *Verbascio*, la *Borraggine*, la *Buglossa* ec.

Le Asperifoglie, le Borragginee e varie piante velenose fanno parte del primo ordine di questa classe, e nel secondo ordine stanno le Ombrellifere.

CLASSE VI. ESANDRIA (HEXANDRIA) *Sei Mariti.* Fiori ermafroditi con sei stami liberi e della medesima lunghezza. Lo *Sparagio*, il *Mughetto*, il *Tulipano* e quasi tutte le *Gigliacee*.

CLASSE VII. EPTANDRIA (HEPTANDRIA) *Sette Mariti.* Fiori ermafroditi con sette stami. Il *Castagno d'India* ec.

CLASSE VIII. OTTANDRIA (OCTANDRIA) *Otto Mariti.* Otto stami in fiore ermafrodito. Il *Tropæolum*, il *Polygonum*, l'*Erica* ec.

CLASSE IX. ENNEANDRIA. *Nove Mariti.* Fiori ermafroditi con nove stami. L'*Alloro*, il *Giunco florido*, il *Rabarbaro* ec. (*).

(*) OSSERVAZIONE LIII. Chiave del Sistema pag. 135 lin. 16 dice. » Enneandria . . Nove stami in *F. E. Mercurialis*.

L'esempio della *Mercurialis* per la nona classe del Sistema di Linneo è inconcludente e male adattato, poichè tutti sanno che la *Mercurialis* è una pianta dioica e che conseguentemente non può in alcun modo entrare in esempio della IX delle prime 13 classi, le quali comprendono tutti i fiori ermafroditi. Da ciò adunque chi

CLASSE X. DECANDRIA. *Dieci Mariti.* Fiori ermafroditi con dieci stami. Il *Garofano*, la *Ruta*, la *Saponaria* ec.

Si trovano in questa classe le piante a frutto bicorni, ed alcune Leguminose.

CLASSE XI. DODECANDRIA. *Dodici Mariti.* Fiori ermafroditi, che hanno da dodici sino a diciannove stami inclusivamente. L' *Agrimonia*, la *Reseda*, la *Catapuzia* ec.

Il numero degli stami di molte piante appartenenti a questa classe è incostante e spesse volte anche minore di dieci, come si osserva specialmente nelle *Euforbie*.

II. DIVISIONE

Numero ed inserzione degli Stami.

CLASSE XII. ICOSANDRIA (1). *Venti Mariti.* Piante a fiori ermafroditi, che hanno venti o più stammi attaccati coi loro filamenti alle pareti interne del calice. La *Rosa*, il *Melo*, la *Fragola* ec.

CLASSE XIII. POLIANDRIA (POLYANDRIA) (2). *Molti Mariti.* Venti o più stami in fiori ermafroditi attaccati al ricettacolo e non al calice. Il *Papavero*, la *Peonia*, la *Celidonia*.

ro apparisce, che l'Autore del Dizionario Elementare di Botanica ha confusa la classe *Enneandria* coll'ordine VIII, che chiamasi appunto *Enneandria*, della classe XII o *Monoccia* di Linnæo, nella quale gli ordini vengono desunti dagli stami perchè considerati di niun valore per lo stabilimento della classe.

(1) Parola derivante da due voci greche *ἰκός* (*Icosi*) che significa venti, e *ἀνήρ* (*Aner*) Marito, onde 20 mariti.

(2) Deriva parimenti da due voci greche *Polys* che esprime molti ed (*Aner*) Marito: quindi molti Mariti.

III. DIVISIONE

Numero e proporzione degli Stami.

Nelle seguenti due classi vengono comprese quelle piante a fiori visibili ermafroditi, che hanno gli stami liberi ma però tra loro disuguali, cioè due sempre più corti degli altri.

CLASSE XIV. DIDINAMIA (DIDYNAMIA) (1). *Due Potenze.* Piante a fiori ermafroditi li quali hanno quattro stami, due dei quali più lunghi degli altri due. La massima parte dei fiori labiati entrano nel primo ordine di questa classe, ed i mascherati nel secondo.

CLASSE XV. TETRADINAMIA (TETRADYNAMIA) (2). *Quattro Potenze.* Fiori ermafroditi che portano sei stami, quattro dei quali più lunghi, e due l' uno in faccia all' altro più corti. I *Cavoli*, la *Senape* e tutte le *Cruciformi*.

IV. DIVISIONE

Fiori ermafroditi aventi gli stami riuniti fra loro, ovvero col pistillo.

Le prime tre seguenti classi adunque comprendono i fiori ermafroditi, che hanno gli stami riuniti nei loro filamenti, ed i caratteri delle classi vengono desunti dal numero dei fasci che formano gli stami stessi. Per lo contrario la classe XIX unisce quelle piante, i di cui fiori hanno gli stami uniti colle loro antere. Finalmente la XXI classe comprende quelle piante, i di cui stami sono congiunti al pistillo.

(1) *Didynamia* vocabolo derivante da due voci greche *dis* (*Dis*) due; e *δύναμις* (*Dynamis*) Potenza, e perciò significa due Potenze.

(2) *Tetradynamia* deriva pure da due voci greche *Tetra* (quattro) e *Dynamis* (Potenza): onde equivale a quattro Potenze.

CLASSE XVI. MONADELFIA (MONADELPHIA) (1).
Un Fratello. Fiori ermafroditi che hanno gli stami riuniti soltanto coi loro filamenti in un sol corpo. Le *Malvacee*.

CLASSE XVII. DIADELPHIA (DIADELPHIA). *Due Fratelli.* Fiori ermafroditi cogli stami riuniti nei loro filamenti in due corpi. La maggior parte delle *Papilionacee* o *Leguminose*.

CLASSE XVIII. POLIADELPHIA (POLYADELPHIA). *Molti Fratelli.* Fiori ermafroditi cogli stami riuniti ne' loro filamenti in tre o più corpi. L' *Arancio*, l' *Iperico* ec.

CLASSE XIX. SINGENESIA (SYNGENESIA) (2). *Generazione unita.* Fiori che hanno i loro stami riuniti colle antere, e qualche rara volta anche coi filamenti in un cilindro, attraverso del quale passa il pistillo. Tutte le piante a fiori composti.

In questa classe vengono comprese le tre classi dei fiori composti di Tournefort, cioè le *Flosculose*, le *Semiflosculose* e *Radiate*, e le *Cinarocefale*, *Corimbifere* e *Cicoriacee* di Jussieu.

CLASSE XX. GINANDRIA (GYNANDRIA) (3). *Femina e Marito.* Fiori ermafroditi cogli stami riuniti ed attaccati al pistillo e non aderenti al ricettacolo. Il *Fior di Passione*, il *Gichero*, le *Orchidi* ec.

(1) *Monadelphia*, *Diadelphia*, *Polyadelphia* derivano da due voci greche *Monos*, *Dis*, *Polys*, che indicano il numero, e dalla parola *ἀδελφός* (*Adelphos*) parimenti greca che corrisponde alla latina *Frater*, Fratello: quindi un Fratello, due Fratelli, molti Fratelli.

(2) *Syngenesia* deriva dal greco *σύν* (*Sin*) insieme, e *γένεσις* (*Genesis*) Generazione. Quindi *Syngenesia* significa *Generazione unita*, cioè che le antere sono riunite in un sol corpo.

(3) *Gynandria* parola composta da due vocaboli Greci *Gyn* (*Mulier*) Moglie, Donna, e *Aner* (*Maritus*) Marito, e significano *Donna-Marito*, oppure come in latino *Mulier facta Maritus*. I fiori delle piante di questa classe hanno i loro stami intieramente attaccati ai rispettivi pistilli.

In questa classe sono comprese le Orchidee, ed altre piante aventi la corolla anomala e mostruosa.

V. DIVISIONE

Separazione dei Sessi.

In questa divisione si comprendono tutte le piante, i di cui fiori sono diclini od unisessuali, cioè cogli stami e pistilli separati o sullo stesso individuo, ovvero sopra individui differenti.

CLASSE XXI. MONOECIA (1). *Una sola Casa.* Questa classe comprende tutte quelle piante, le quali sopra il medesimo individuo portano e fiori maschi e fiori femmine, ma però in luoghi separati. Il *Grano turco*, il *Ricino*, il *Bossolo* ec.

Molti alberi boscherecci e resinosi, le Cucurbitacee, ed alcune Gramigne vengono comprese in questa classe.

CLASSE XXII. DIOECIA. *Due Case.* Comprende piante i di cui fiori maschi e femmine sono separati e nelle quali un individuo porta soli fiori anteriferi, ed un altro non mette che fiori pistilliferi. Lo *Spinacio*, la *Canapa*, la *Mercorella* ec.

CLASSE XXIII. POLIGAMIA (POLYGAMIA). (2) *Molte Nozze.* Appartengono a questa classe quelle piante a fiori unisessuali siano staminei o pistilliferi accoppiati a fiori ermafroditi sopra un solo, o su due, o su tre distinti individui. La *Parietaria*, il *Frassino*, il *Fico* ec.

(1) Monoecia e Dioecia. Parole desunte dal greco *Monos* e *Dis* (unus, bis) ed *oikia* (*Oicia*) Domus, come se si dicesse una e due Case. Perciò nella Monoecia i fiori maschi quantunque separati dai fiori femmine si trovano però riuniti con loro sopra una sola pianta, e sopra piante diverse nella Dioecia.

(2) Polygamia da *Polys* (molte) e *Gamos* (Nozze): onde vale lo stesso che in latino *multæ Nuptiæ* (molte Nozze).

VI ED ULTIMA DIVISIONE

Occultazione o poca apparenza dei fiori.

CLASSE XXIV. CRITTOGAMIA (CRYPTOGAMIA) (1).

Nozze occulte. In quest'ultima classe vengono compresi tutti que' vegetabili, le parti della fruttificazione dei quali attesa la loro estrema piccolezza si nascondono a nostri occhi, e non si rendono bastantemente visibili per essere collocati nelle precedenti classi. Le *Felci*, i *Funghi*, le *Alghe*, i *Muschi* ec.

I Moderni hanno staccate dalle Alghe i primi sei generi delle terrestri, ossia le così dette *Epatiche*, colle quali hanno formato un quinto ordine.

Linneo dopo di avere stabilite le suddette 24 classi del suo Sistema ha formata un'appendice, ove ha collocate le *Palme* come quelle piante, i cui organi sessuali non erano ancora ben conosciuti, e conseguentemente ignoravasi la classe, a cui esse appartenere dovessero. Ma dopo l'avanzamento delle botaniche cognizioni mercè i lavori di sommi uomini venne soppressa l'appendice, e le Palme furono classificate e riposte nelle rispettive classi, a cui appartengono. Difatti alcune furono mandate all'Esandria, altre alla Monoecia, ed altre alla Dioecia ec.

Quantunque Linneo abbia voluto che il suo Sistema fosse formato di ventiquattro classi, ciò non ostante diversi botanici suoi successori hanno dimostrato alcune di dette classi superflue e conseguentemente riducibili ad un minor numero. Infatti il figlio dello stesso Linneo dopo la morte del padre fu il primo a soppri-

(1) Cryptogamia dal greco κρυπτα (*Crypto*) abscondo e γάμος (*Gamos*) Nozze, epperò significa Nozze occulte perchè poco conosciute o difficili da osservarsi.

mere la Poligamia. Thumberg scolaro e successore di Linneo nella sua *Flora Japonica* ha soppresse successivamente le classi Ginandria, Monoecia e Dioecia. Gmelin riunì l'Icosandria alla Poliandria colla vista di togliere la confusione, che viene massime ai principianti dall'osservare l'origine od attaccatura degli stami, che spesso volte è dubbiosa ed incerta. Finalmente il celebre Cavanilles Botanico Spagnuolo ha voluto il Sistema di Linneo ridotto a sole quindici classi levando oltre le disopra accennate anche le altre quattro seguenti, cioè la Dodecandria, la Didinamia, la Tetradinamia, e la Poliadelphia (*). Eccone il prospetto colle riforme di Cavanilles.

(*) OSSERVAZIONE LIV. Metodo pag. 138. Parlando del Sistema di Linneo non si leggono nel Dizionario che le riforme fatte da Linneo il figlio, da Thumberg e da Gmelin, e non si fa punto cenno delle altre di recente fatte da Cavanilles, il quale volle ridotto il Sistema di Linneo a sole quindici classi. Perciò oltre alle classi Poligamia, Ginandria, Monoecia, Dioecia state nel Dizionario accennate, esso levò ancora le altre quattro seguenti, cioè la Dodecandria, la Didinamia, la Tetradinamia e la Poliadelphia.

La Dodecandria, Icosandria e Poliadelphia le riunì alla Poliandria dandole per carattere classico il numero indeterminato degli stami. La Didinamia e la Tetradinamia da Linneo caratterizzate dalla proporzione o lunghezza relativa degli stami furono dal medesimo Cavanilles soppresse siccome stabilite sopra note poco rilevanti e spesso poco discernibili, e perciò considerato il numero degli stami senza aver riguardo alla loro proporzione distribuì le piante nella Tetrandria e nell'Esandria. Con simili cambiamenti il Sistema di Linneo diviene più semplice e la sua applicazione riesce più facile. Imperocchè i caratteri, che servono alla formazione delle classi siccome tratti da considerazioni generalissime, costituiscono sezioni grandi e ben distaccate. Ad onta però di queste belle riforme non si deve tralasciare dal far riflettere, che le medesime non sono dai Botanici generalmente accettate. Infatti i celebri Schroeber, Vitman e Willdenow, che ultimamente riprodussero il *Genera* e la *Species Plantarum* di Linneo si sono attenuti alle 24 classi del Botanico di Svezia nel suo Sistema stabilite, avendo solamente levato dalla *Singenesia* l'ordine *Monogamia* riportando le piante che in esso si comprendevano alla classe quinta ossia alla Pentandria.

CLASSI

	uno stame	1. MONANDRIA	
	due stami	2. DIANDRIA	
	tre stami	3. TRIANDRIA	
a stami liberi e in numero determinato	quattro stami	4. TETRANDRIA	
	cinque stami	5. PENTANDRIA	
	sei stami	6. ESANDRIA	
	sette stami	7. FETANDRIA	
	otto stami	8. OTTANDRIA	
	nove stami	9. ENNEANDRIA	
	dieci stami	10. DESANDRIA	
			11. POLIANDRIA
			12. MONADELFIA
			13. DIADELFIA
A molti stami liberi o riuniti nei filamenti in più di due corpi			
A stami riuniti nei filamenti in un sol corpo			
A stami riuniti nei filamenti in due corpi			
Composti SINGENESICI cioè mol- ti fioretti in un calice comu- ne cogli stami ad antere riu- nite		14. SINGENESIA	
			15. CRITTOGAMIA
	nascosti		

Tutte le piante
hanno fiori

visibili

o

Linneo dopo di avere dietro la considerazione degli stami stabiliti i caratteri per la formazione delle classi si dedicò alla divisione di queste in ordini o suddivisioni assegnando a ciascun ordine i loro particolari nomi. La formazione pertanto dei suddetti ordini venne da esso dedotta dalle seguenti sei considerazioni; 1. dal numero dei pistilli contando la base dello stilo e non la sua estremità superiore chiamata stimma, che qualche volta è divisa, senza che perciò si possano contare molti pistilli; 2. dai semi osservando se questi sono o no coperti dal pericarpio, e dalla specie del pericarpio stesso; 3. dai diversi caratteri classici; 4. dalle considerazioni particolari spettanti specialmente alla Singenesia, cioè dalla generale o parziale fecondazione di alcuni fiori composti risidenti sopra un medesimo ricettacolo; 5. dal luogo, in cui abitano i fiori unisessuali nella classe Poligamia; 6. finalmente da certe caratteristiche differenze, che si osservano nelle piante della Crittogamia.

I. Ordini fondati sul numero dei pistilli.

Le prime 13 classi hanno i rispettivi loro ordini desunti dal numero de' pistilli regolato da quello degli stili nella loro base sopra l' ovario e non dalla sua estremità superiore ossia dallo stimma. Imperocchè, come si è detto, lo stimma molte volte si riscontra diviso senza che si possano contare più stili. Ma quando il pistillo manca di stilo, come nel *Papavero*, nella *Genziana* ec. allora è forza contare il numero de' pistilli desumendolo da quello degli stimmi, che in tali piante sono sempre aderenti all' ovario.

I nomi poi degli ordini sono stati presi nella stessa guisa di quelli delle classi dal greco, e se per ragione degli stami furono chiamate le classi prima, seconda ec. Monandria, Diandria ec., così per ragion dei pistilli gli

ordini delle suddette prime tredici classi si chiamano *Monogynia*, *Digynia*, *Trigynia*, *Tetragynia*, *Pentagynia*, *Hexagynia*, *Heptagynia*, *Decagynia*, *Dodecagynia*, *Polygynia*, cioè se il fiore ha 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12 o molti pistilli (1).

II. Ordini desunti dai semi e dai pericarpî.

La classe XIV ossia la *Didinamia* siccome ordinariamente non ha che un solo stilo, motivo per cui non si avrebbe potuto fare che un solo ordine, così Linneo per dividerla in ordini è stato costretto di ricorrere al seme osservando se questo trovasi o no munito di pericarpio. Perciò quando i semi delle piante della suddetta classe si ritrovano posti in fondo del calice e privi di pericarpio costituiscono il primo ordine, che viene chiamato *Gymnospermia*, come la *Menta*, *Melissa* ec. Per lo contrario se i semi vengono coperti e rinchiusi entro ad un proprio pericarpio allora costituiscono l'ordine II chiamato *Angiospermia*, come si osserva nella *Digitale*, nella *Linaria* ec. (2).

Le piante del primo ordine o *Gymnospermia* vengono comprese nella quarta classe ossia nelle Labiate del Metodo di Tournefort, e quelle del II ordine o *Angiospermia* costituiscono la III classe delle Mascherate del suddetto Metodo.

(1) I vocaboli *Monogynia*, *Digynia*, *Trigynia* ec. sino a *Polygynia* sono formati da due parole greche, la prima delle quali esprime il numero e l'altra corrisponde a *γυνή* (*Gyni*) Moglie o Femmina, e significano il numero delle parti femminili o dei pistilli, che si trovano in un fiore ermafrodito.

(2) *Gymnospermia* e *Angiospermia*, parole derivanti da due vocaboli greci, cioè *γυμνός* (*Gymnos*) Nudo, e *ἀγγύστον* (*Angion*) Vaso, e *σπέρμα* (*Sperma*) Seme, ed equivalgono a Seme nudo, ed a Seme rinchiuso in un ricettacolo.

La Classe XV ossia *Tetradinamia* siccome anch' essa non ha che un solo pistillo, così i suoi due ordini sono stati da Linneo desunti dalla figura del pericarpio, il quale è sempre o una *Siliqua*, ovvero una *Siliquetta*. Quindi se le piante *Tetradinamiche* hanno i loro semi rinchiusi in una piccola *Siliquetta* allora l'ordine sarà delle *Siliculose*, come la *Coclearia*, il *Nasturzio acquatico*, la *Borsa di Pastore* ec. Se poi i semi sono rinchiusi in una *Siliqua* allora l'ordine sarà delle *Siliquose*. Tanto nell' uno che nell' altro di questi ordini vengono comprese tutte le piante della famiglia delle *Crocifere* o *Cruciformi*.

III. Ordini presi da diversi caratteri delle classi.

Le Classi XVI (*Monadelphia*), XVII (*Diadelphia*), XVIII (*Polyadelphia*) desumono la distinzione dei loro ordini dal numero degli stami, giacchè esso non serve di carattere per la formazione delle classi, ma bensì la connessione dei loro filamenti. Perciò la XVI ossia la *Monadelphia* viene suddivisa in molti ordini, che diconsi *Triandria*, *Pentandria*, *Octandria*, *Enneandria*, *Decandria*, *Polyandria*, se gli stami cioè riuniti in un solo corpo coi loro filamenti sono nel numero di tre, cinque, otto, nove, dieci, ovvero in numero indeterminato. Così la *Diadelphia* viene divisa negli ordini *Pentandria*, *Exandria*, *Octandria*, *Decandria* quando gli stami riuniti in due corpi sono in numero di cinque, sei, otto, dieci. Finalmente la *Polyadelphia*, adottando li sopra stabiliti principii, viene pure divisa negli ordini *Pentandria*, *Dodecandria*, *Icosandria*, *Polyandria* secondo che gli stami riuniti in più fascetti sono in numero di cinque o di dodici sino ai diciannove, ovvero in numero indeterminato maggiore però di diciannove inseriti sul calice o sul ricettacolo.

IV. Ordini della Singenesia.

Gli ordini della *Singenesia* sono più composti, e chiaramente apparisce che Linneo nello stabilirli ha mostrata la maggior perspicacia delle sue osservazioni. Richiedesi quindi più attenzione onde realmente colpire non solo le sue intenzioni, ma eziandio per intendere la distribuzione di questa classe nei sei ordini dal medesimo stabiliti e dedotti dalla natura dei fiori singenesiaci, il di cui carattere classico diversifica da quello di tutte le altre classi, perchè le antere, come già si è accennato, stanno nel fiore riunite in forma di tubo, carattere che precipuamente compete ai fiori composti flosculosi, semiflosculosi e radiati, dei quali vengono formati i primi cinque ordini.

Ma avvegnachè siffatto carattere classico si palesi nei fiori composti, pure da Linneo non si è tralasciato di metterlo in pratica anche per alcuni fiori semplici, coi quali formò l'altro ordine che è il sesto da esso chiamato col nome di *Monogamia*.

Si dice pertanto che nei fiori composti di questa classe esiste la *Poligamia*, perchè i fiorellini dello stesso fiore si possono reciprocamente fecondare gli uni cogli altri. Per questa ragione adunque i primi cinque ordini de' fiori composti hanno ricevuto il nome di *Poligamia*, la quale viene considerata sotto cinque diversi aspetti, e costituisce cinque ordini che portano i seguenti nomi.

I. ORDINE. POLIGAMIA EGUALE (POLYGAMIA ÆQUALIS) *Polygamie égale*. Quest'ordine comprende dei flosculi o dei semiflosculi tutti ermafroditi rinchiusi in un calice comune e capaci di fecondare e di essere egualmente fecondati. La *Cicoria*, la *Latuga*, la *Cicerbita* ec. Chiamasi quest'ordine col nome di *Poligamia eguale*

perchè tra i fiori di quest'ordine non havvi distinzione di sesso, ma sono tutti ermafroditi (*).

II. ORDINE. POLIGAMIA SUPERFLUA (POLYGAMIA SUPERFLUA) *Polygamie superflue*. Ordine che rinchiude quelle piante a fiori composti, i di cui fioretti del disco essendo ermafroditi non solo si fecondano da loro stessi, ma eziandio fecondano i fiorellini del raggio che sono femminei, di modo che portano anch' essi i loro semi a maturità. Quest'ordine viene detto *Poligamia superflua*, perchè in realtà è superfluo che gli stami dei fiori ermafroditi del disco abbiano da fecondare i fiori femminei della circonferenza, mentre i primi sono suscettibili di portare a maturità i rispettivi loro semi. La *Matricaria*, l' *Artemisia*, le *Pratoline* (*Bellis*) ec.

La classe XIV ossia le Radiate di Tournefort appartengono all'ordine *Poligamia eguale* di Linneo.

III. ORDINE. POLIGAMIA FRUSTRANEA (POLYGAMIA FRUSTRANEA) *Polygamie fausse*. In quest'ordine vengono riuniti quei fiori composti, i di cui fioretti del disco sono ermafroditi e fecondi a differenza di quelli della circonferenza, i quali per qualche difetto o per essere mancanti di stamma non possono venir fecondati e

(*) OSSERVAZIONE LV. I. Ordine, Poligamia eguale pag. 141 lin. 55 leggesi. » Quest'ordine è quasi tutto composto di fiori flosculosi, » come la *Santolina*, il *Sonchus*, il *Leontodon*.

In primo luogo si può opporre al Dizionario Elementare che non è altrimenti vero, che il *Sonchus* ed il *Leontodon* portino fiori flosculosi, mentre è innegabile che nel Metodo di Tournefort fanno parte della XII classe, in cui vengono compresi tutti i fiori semiflosculosi. E' poi da opporre ancora al Dizionario stesso, che l'ordine Poligamia eguale comprenda quasi tutti fiori flosculosi. Infatti nel *Systema Vegetabilium* ec. del celebre Professore Seannagatta si trovano registrati in detto ordine 30 generi coi fiori semiflosculosi. Perciò se mal non m' appongo io crederei, che sarebbe stato più conveniente il dire che anche una parte di fiori flosculosi entrano in quest'ordine.

conseguentemente produrre semi fecondi, e quindi per questi la presenza ed influenza dei fiori ermafroditi del disco diviene vana e frustranea. Il *Girasole*, la *Centaurea maggiore* ec.

IV. ORDINE. POLIGAMIA NECESSARIA (POLYGAMIA NECESSARIA) *Polygamie nécessaire*. Quest'ordine ha luogo in que' fiori composti, i di cui flosculi del disco sebbene ermafroditi, non ponno però portare i loro semi a maturità per mancanza dello stamma nel pistillo. Suppliscono però a tale difetto li fiorellini femminei della circonferenza, i quali attesa la loro perfezione ed analoga buona conformazione vengono dagli stami dei flosculi del centro fecondati, e così i fiori si procurano la riproduzion delle loro specie. Per questa ragione pertanto venne quest'ordine denominato *Poligamia necessaria*, perchè attesa la sterilità dei fiori ermafroditi del centro, si rendono necessarissime le femmine della circonferenza pel felice successo della propagazion delle specie. A quest'ordine appartengono il *Fiorrancio* (*Calendula officinalis*), il *Silphium* ec.

V. ORDINE. POLIGAMIA SEGREGATA (POLYGAMIA SEGREGATA) *Polygamie séparée*. Ordine poco numeroso e comprende quei fiori composti, i di cui fiorellini quantunque ricevuti sopra un medesimo ricettacolo, pure sono tutti muniti di un proprio e particolare calice per cui l'ordine fu chiamato *Poligamia segregata*. I fiori della *Spina bianca* (*Echinops spherocephalus*), lo *Sferanto* ec.

VI. ORDINE. MONOGAMIA (MONOGAMIA) *Monogamie*. Quest'ordine può con facilità venire distinto dagli altri cinque precedenti, perchè non considera fiori composti, ma bensì fiori semplici aventi il carattere classico della *Singenesia*, cioè a dire gli stami riuniti colle antere in forma di cilindro. La *Violetta*, la *Lobelia*, li *Begliuomini*.

E' stata forza però di Sistema per cui Linneo ha intro-

dotto l'ordine *Monogamia* nella Singenesia; e Wanbarckey ha dimostrato che si possono senza alcuno scrupolo togliere e separare dalla Singenesia i fiori appartenenti a quest'ordine, giacché mancano di tutti que' requisiti ed essenziali caratteri, che li possono far entrare nella suddetta classe. In vista di ciò adunque i moderni Botanici, e specialmente il Willdenow, hanno levato quest'ordine collocando le piante che comprendeva nella classe quinta cioè nella *Pentandria*. V. Osservazione LIV.

V. Ordini presi da diversi caratteri classici
cioè dal numero degli stami.

La vigesima classe ossia la *Gynandria* viene divisa in nove ordini, i quali vengono dedotti dal numero degli stami come nelle classi XVI, XVII, XVIII, e siccome le piante della suddetta classe hanno due, tre, quattro, cinque, sei, otto, dieci, dodici o un numero maggiore di stami, così stabiliscono gli ordini *Diandria*, *Triandria*, *Tetrandria*, *Pentandria*, *Exandria*, *Octandria*, *Decandria*, *Dodecandria* e *Polyandria*.

La famiglia delle *Orchidee* fu da Linneo collocata nell'Ordine II della classe *Diandria*, perchè supponeva che ogni specie portasse due stami. Presentemente però la famiglia suddetta viene dai moderni contemplata nella classe *Gynandria* ordine *Diandria*.

VI. Ordini della *Monoecia* e *Dioecia*.

Le classi XXI e XXII cioè la *Monoecia* e *Dioecia* rinchiudendo, come si è detto, delle piante a fiori diclini od unisessuali, cioè portanti gli stami ed i pistilli separati sopra lo stesso individuo o sopra individui differenti, prendono egualmente i loro ordini dai caratteri del-

le classi che le precedono, cioè dal numero, dall' inserzione e disposizione degli stami dei fiori maschi. Perciò quando in un fiore maschio appartenente alle suddette classi si troveranno uno, due, tre, quattro, cinque, sei, sette ec. stami, si avranno gli ordini *Monoecia* o *Dioecia Monandria*, *Diandria*; *Triandria*, *Tetrandria*, *Pentandria*, *Hexandria*, *Heptandria* ec. Quando poi gli stami saranno in numero indeterminato allora si avrà l'ordine *Polyandria*. Se poi gli stami si troveranno riuniti coi loro filamenti in un solo corpo costituiranno l'ordine *Monadelphica*, e se saranno riuniti colle loro antere stabiliranno l'ordine *Syngenesia*. Finalmente se gli stami occuperanno il luogo che occupare dovrebbe il pistillo se il fiore sarà ermafrodito, ovvero se saranno inseriti sul pistillo abortito, allora formeranno l'ordine *Gynandria*.

VII. Ordini della Poligamia.

La XXIII classe ossia la *Poligamia* si divide in tre ordini, che si deducono dalla natura e distribuzione dei fiori. Perciò il I Ordine viene detto *Monoecia* se sopra lo stesso piede od individuo della medesima specie si trovano fiori ermafroditi unitamente a fiori maschi e femminei ma separati. Tale combinazione accade in tre maniere; 1. Fiori ermafroditi fecondi e fiori ermafroditi sterili per difetto del sesso femminile, onde si possono considerare come fiori maschi sullo stesso individuo, come nel Fico d' Adamo (*Musa paradisiaca*); 2. Fiori ermafroditi e fiori maschi sopra il medesimo individuo, come nell' *Acero*, nel Perlaro meridionale (*Celtis australis*) ec.; 3. Fiori ermafroditi e fiori femminei parimenti sul medesimo individuo, come nella *Vetriola* (*Parietaria officinalis*).

Il II Ordine dicesi *Dioecia* se le piante della medesima specie portano sopra un piede fiori ermafroditi e fiori

unisessuali sopra un altro, e ciò ha luogo in quattro modi; 1. Fiori ermafroditi fecondi sopra un individuo: fiori ermafroditi difettosi da considerarsi come maschi in un altro, come qualche volta accade nel genere *Acer*; 2. Fiori ermafroditi sopra un individuo e fiori maschi sopra un altro, come nel *Frassino*; 3. Fiori ermafroditi sopra un individuo e fiori femminei sopra un altro, come nella *Nunnezharia* di Ruiz e Pavon, o *Nunnezia* di Willdenow; 4. Fiori ermafroditi unitamente a fiori maschi sopra una pianta, e fiori femminei e maschili sopra un'altra, come spesso si osserva nella Fava Americana (*Gleditschia triacanthos*).

Il III Ordine dicesi *Trioecia* perchè rinchiude quelle piante, le quali sopra tre piedi distinti, ma della medesima specie, portano dei fiori diversi, cioè sopra uno dei fiori ermafroditi o dei fiori maschi e fiori femminei, sopra un altro soli fiori maschi, e dei fiori femminei sopra il terzo, come nel *Fico*, nel *Carrubbio* ec.

Quest'ultimo ordine della Poligamia è stato per altro soppresso da Willdenow il quale ha associato le piante che ad esso convengono all'ordine precedente cioè alla *Polygamia dioecia*.

VIII. Ordini della *Crittogamia*.

Finalmente la XXIV ed ultima classe del Linneano Sistema siccome comprende dei vegetabili, le di cui parti della fruttificazione sono pochissimo apparenti, ovvero infinitamente lontane da quelle degli altri, di modo che non può fornire alcuna divisione, così Linneo ha creduto opportuno di dividerla in quattro ordini, i quali sono altrettante famiglie naturali cioè; 1. le *Felci*; 2. i *Muschi*; 3. le *Alge*; 4. i *Funghi*. Egli è poi d'avvertire, che dai moderni vennero staccati i primi sei generi delle *Alge* terrestri o le così dette *Epatiche*, colle quali hanno formato un quinto ordine.

I. ORDINE. Felci, piante le di cui foglie stanno prima del loro svolgimento rivolte sopra loro stesse dall'apice alla base o *arricciolate*. Hanno la fruttificazione o disposta sul dorso delle foglie, o sopra spighe particolari, o in parziali involuppi, come nella *Coda di Cavallo*, nell'Erba lucciola (*Ophyoglossum vulgatum*), nell'(*Osmunda vulgaris*), nell'(*Asplenium*), nella (*Pilularia*) ec. V. *Felci*.

II. ORDINE. Comprende i *Muschi* ossia que' vegetabili, la di cui fruttificazione è posta in *Urne* (*Pyxis*, *Anthera* Linn.), particolari stipitate o talvolta sessili, spesso coperte da una cuffia detta anche Calittra o Spegni-tojo. La Borraccina (*Polytrichum commune*), gli (*Hypnè*). V. *Muschi*.

III. ORDINE. Le *Epatiche* ossia quele piante che hanno la fruttificazione in forma globosa, ovvero di cono o di cornetti o di tubi, che s'aprono in quattro o più valvole e contengono una polvere appesa per lo più a filii elastici. L'Epatica Fegatella (*Marchantia polymorpha*), la (*Targionia*), la (*Jungermannia*) ec. V. *Epatiche*.

IV. ORDINE. Le *Alghè*, sostanze pulverulenti o filamentose, ovvero ramificazioni aride e fibrose, espansioni coriacee o crostacee, qualche volta erbacee o fogliacee, cogli organi della generazione poco conosciuti. Il Lichene canino e Rocella (*Lichen caninus et Rocella*), la *Tremella*, i *Fuchi*, le *Conserve*, i *Bissi*. V. *Alghè*.

V. ORDINE. Funghi, piante prive di foglie, di una consistenza spugnosa o sugherosa, carica di una polvere consistente o in solchi o in lamine o in pori o in tubi. L'*Uovolo*, l'*Agarico*, lo *Spugnòlo*, la *Peziza* ec. V. *Funghi*.

Dopo che Linneo ha stabilite le classi e gli ordini del suo Sistema sessuale è passato ad occuparsi nello stabilimento dei generi, i quali da esso venivano chiamati *Figli della natura* considerandone le parti della frutti-

ficazione, cioè il calice, la corolla e sopra tutto il nettario, gli stami, i pistilli, il pericarpio, ricettacolo ed i semi. Considera poi queste parti sotto quattro principali punti, cioè osserva il numero, la figura, situazione e proporzione, di maniera che tutte le specie di calici, delle corolle, dei nettari, stami, pistilli, pericarpi, ricettacoli e semi osservati nel loro numero, nella particolare figura che affettano, rapporto alla situazione in cui si ritrovano, e secondo la loro proporzione somministrano all'osservatore altrettanti caratteri sensibili ed essenziali. Questi caratteri vengono dal Botanico d'Upsal chiamati le *Lettere* ossia l'*Alfabeto* della Botanica, studiando le quali si perviene a leggere ed a riconoscere i caratteri generici che il Creatore ha originalmente impressi nelle piante. Imperciocchè secondo Linneo i generi e le specie sono unicamente l'opera della natura, le classi poi e gli ordini sono nel loro insieme l'opera della natura e dell'arte (1).

Dietro questi principii adunque il Botanico di Svezia determinò nel suo *Genera Plantarum* tutti i caratteri distintivi appartenenti a ciascun genere di tutte le piante, che gli erano note descrivendo 1174 generi, cioè 500 di più del Tournefort, il quale non ne stabilì che 673 circa.

Finalmente dopo di avere col soccorso dei caratteri essenziali stabiliti i generi ha voluto ancora occuparsi sulla suddivisione di questi in tante specie, deducendo i caratteri di queste dalla considerazione di tutti gli organi della pianta, come del fusto, delle foglie, degli ammicoli, e ben di rado della radice, le quali numerose parti unitamente alla loro figura, situazione e proporzione variano all'infinito.

(1) *Naturæ opus semper est Species et Genus; culturæ sapientis Varietas; Naturæ et Artis Classis et Ordo.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 101, art. 162.

OSSERVAZIONI

Tra le tante diverse piante che si conoscono, alcune specie se ne trovano, le quali perfettamente convengono coi caratteri del genere a cui sono unite, ma non s'accordano poi con quello della classe, alla quale vengono associate le congeneri. Siane d'esempio la *Valeriana umbra*, e la *Valeriana calcitrapa*, le quali nella *Species Plantarum* di Linneo appartengono a un genere, che nella maggior parte delle sue specie viene concentrato ad altra classe, ma le due suddette specie siccome portano un solo stame ed un solo pistillo, così vengono registrate nella prima classe ed al primo ordine ove si trovano a piedi degli altri generi della classe scritti in carattere diverso. Ora per verificare che le dette due piante sono quelle che vengono descritte, aprasi l'indice dei generi posto in fine dell'opera, e vedrassi che il genere *Valeriana* va a corrispondere alla terza classe. Si contentano quindi i caratteri generici, si esaminino le specie; la prima che si presenta è la *Valeriana rossa* portante fiori monandri, codati o speronati, le foglie lanciuolate intierissime. Quindi mi accerto che essa è la mia pianta. Dicasi lo stesso della *Lychnis dioica* L., la quale per avere il calice di un solo pezzo bislungo, i petali divisi ed il lembo della corolla quasi bifido conviene sicuramente col genere *Lychnis*, ma il carattere della classe alla quale dovrebbe appartenere non coincide con quello, che si riscontra nelle sue congeneri. Perocchè la nostra *Lychnis* essendo pianta dioica che porta fiori maschi con cinque stami, dovrebbe naturalmente appartenere alla *Dioecia pentandria*, ma non è il perchè le altre sue congeneri siccome portano fiori androditi che hanno dieci stami, così vengono nel Sistema di Linneo portate nella *Decandria pentagynia*. Lin-

neo adunque onde classificare simili piante aberranti ha stabilito il canone seguente: *character non constituit genus, sed genus characterem* (1). Epperò ha voluto annoverare e porre nelle classi delle sue congeneri tutte quelle piante che formano delle eccezioni, sempre che i loro caratteri essenziali siano inseparabili dai loro generi. Per questa ragione tanto le suddette due *Valeriane*, quanto la *Lychnis dioica* vennero poste le due prime nella *Triandria monogynia* perchè nella massima parte delle specie si trovano tre stami ed un pistillo, e la terza nella *Decandria pentagynia* per essere il fiore femminile dotato di cinque pistilli, e ciò perchè egualmente la maggior parte delle sue specie ha dieci stami e cinque pistilli. V. *Aberranti Specie.*

Ora tutti gli annunziati canoni furono da Linneo stabiliti affine di riparare alla imperfezione del suo Sistema. Infatti la classificazione delle piante essendo stabilita sulla considerazione degli stami, ne viene che molti generi, come p. e. le *Valeriane*, i *Poligoni* ec. vengono per così dire come lacerati, poichè molte specie di dette piante non hanno quel numero di stami, che nel sessuale Sistema si richiederebbero onde comprenderle in quelle classi a cui vengono associate.

METODO PRATICO PER L'APPLICAZIONE DEL SISTEMA SESSUALE.

Venga presentata sotto ai nostri occhi una pianta p. e. la *Digitalis purpurea*, che si suppone non conosciuta. Al solo di lei aspetto è facile lo scoprire i di lei fiori e conseguentemente ci assicuriamo, che essa non può in alcun conto appartenere alla XXIV classe cioè alla *Crittogamia*. Apriamo in seguito un fiore, e lo troviamo

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 119.

munto di stami e di pistillo. Esaminiamo tutti gli altri fiori e li rinveniamo ermafroditi; onde la nostra pianta non può neppure appartenere alle classi *Monoecia*, *Dioecia* e *Poligamia*. Passiamo successivamente all' esame dell' inserzione e connessione degli stami, e ritrovando che questi non sono inseriti nè sopra il pistillo, nè tra di loro aderenti o colle antere o coi filamenti, ma bensì liberi, perciò francamente concludiamo, che essa non può essere delle classi *Monadelfia*, *Diadelfia*, *Poliadelfia*, *Singenesia* e *Ginandria*. Assicuratoci pertanto che la nostra pianta non può appartenere che ad una di quelle tra le prime 15 classi che non abbiamo ancora escluse, ci occupiamo necessariamente sull' esame della quantità de' suoi stami, i quali costantemente sono nel numero di quattro, onde concludiamo che deve essere una di quelle che costituiscono una delle due classi che in fiore ermafrodito hanno quattro stami, cioè o alla *Tetrandria* o alla *Didinamia*. Ma siccome tra queste due classi si rimarca qualche differenza, cioè che i quattro stami delle piante della *Tetrandria* sono tutti della medesima lunghezza, il che non avviene in quelli della *Didinamia*, ove due sono costantemente più lunghi degli altri due, così dall' osservare nella nostra pianta, che i suoi quattro stami sono due più alti e due più corti, ci decidiamo a ricercarla nella classe *Didinamia*. Egli è però da avvertire che nelle piante Didinamiche non tutte le volte l' altezza degli stami si rende sensibilmente manifesta, e per conseguenza rimaniamo nell' incertezza sull' assegno della classe precisa in cui devonsi ricercare. Si rimedia però a tale inconveniente qualora si voglia riflettere, che le piante della *Didinamia*, a differenza di quelle della *Tetrandria*, hanno tutte la corolla labiata, come appunto ritrovasi nella nostra pianta, che ci siamo prefissi di esaminare.

Stabilito pertanto mediante la semplice ispezione del

fiove a qual classe conviene l'ignota pianta, diamo mano all'opera di Linneo che porta per titolo *Systema vegetabilium secundum classes etc.*, e cercando tosto la classe Didinamia la ritroviamo numerosa e divisa in due ordini cioè *Gymnospermia* ed *Angiospermia*. L'ordine *Gymnospermia* rinchiude le piante che hanno i loro semi nudi in fondo del calice, e l'*Angiospermia* abbraccia tutte quelle altre, i di cui semi stanno ri chiusi in un pericarpio che chiamasi *Casella*. Dall'osservare adunque che la nostra pianta presenta i suoi semi entro ad un pericarpio passiamo con certezza a conchiudere, che essa conviene all'ordine *Angiospermia*, nel quale vengono riuniti diversi generi che ci devono condurre alla conoscenza della pianta che tra essi cerchiamo. Per adempiere quindi felicemente allo scopo bramato conviene passare all'esatto esame di ciascun genere confrontando esattamente i caratteri da Linneo assegnatigli, e facendo il confronto con quelli che presenta il nostro fiore fino a tanto che si arriva a ritrovare quello che conviene coi caratteri che esso presenta, e così con più sicurezza decidere che assolutamente appartiene a quel tal genere. Ora leggendo i caratteri che stabiliscono il genere *Digitalis*, che sono i seguenti cioè: *Cal. 5-part. lacin. rotundatis, acutis; suprema angustiore. Cor. campanulata, ventricosa, 5-fida, lacin. obtusis, infima majore; stam. declinata. Caps. ovata, 2-locul. etc.* troviamo che perfettamente convengono colla nostra pianta, conseguentemente restiamo assicurati essere essa di questo genere.

Ritrovato in tal modo il genere, fa duopo inoltrarsi per conoscere con sicurezza la specie. Quindi, tra le specie che comprende il genere *Digitalis*, ritrovasi quella i di cui caratteri sono: *Calycin. foliol. ovatis, acutis, cor. obtusis, lab. super. integro etc.* caratteri tutti che perfettamente convengono colla nostra pianta. Dunque non esitiamo a conchiudere che essa è la *Digitalis purpurea*.

Dietro pertanto tutte queste tracce e principii riuscirà facile al Botanico di mettere qualunque pianta sconosciuta all' unico e real suo genere , come in pari modo potrassi da esso ad ogni specie applicare il scientifico nome che a quella giustamente compete.

SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE

DELLE PIANTE FANEROGAME, ESCLUSA LA FAMIGLIA DELLE GRAMINACEE, DESUNTO DAI CARATTERI CHE PRESENTANO LE FOGLIE.

Tra i vari Metodi e Sistemi artificiali merita a mio giudizio di essere anche conosciuto quello che nel 1816 è stato messo in pratica nell' opera intitolata *Phyllographie Piémontaise*, ove vengono metodicamente distribuite le piante indigene del Piemonte. L' egregio Autore di questa botanica produzione ordinata con un Sistema che sebbene altre volte proposto da Sauvage (1), pure può dirsi affatto nuovo, perchè di gran lunga perfezionato e reso più chiaro, è quel medesimo che nel 1800 ci ha regalato il Libro intitolato *JOANNIS LAVY Philosoph. ac Medicin. Doctoris in Archig. Taur. Botan. Professori et Horti Publ. Direct. Primario addicti. GENERA PLANTARUM SUBALPINAM REGIONEM EXORNANTIAM.*

Tra gli altri pregi che gode questo bellissimo botanico lavoro, come anche ottimamente fa riflettere il dotto suo Autore, devesi fuor di dubbio annoverare quello, che le piante possono venire classificate senza aver bisogno di vedere e di avere ricorso ai fiori od ai frutti, i quali spessissime volte non c' è dato di potere in de-

(1) Sauvage, *Memoire sur une nouvelle Méthode de connoître les Plantes par les feuilles.* Assemblée publique de la Société Royale des Sciences de Montpellier, 1743.

bito tempo rinvenire sulle piante. Le foglie all' incontro sono quelle temporarie vegetali produzioni, che hanno nelle piante maggiore durata. Quindi il sig. Lavy occupandosene è felicemente riuscito a rendere alla Botanica un importante servizio col regalarle un giudizioso, elegante ed affatto nuovo Sistema, mercè il quale classificare si possono le piante Fanerogame, esclusa per altro la famiglia delle Graminacee. Non vennero però queste trascurate, ma anzi riscosero la sua dotta applicazione, e per esse ha egualmente stabilito un Metodo di classificazione, di cui se n'è data la spiegazione all' articolo *Graminacee Piante*. V. quest' articolo.

Ritornando pertanto al Sistema concernente le foglie vedesi che l' Autore della citata *Fillografia Piemontese* ha principalmente avuto in considerazione nel novello suo lavoro la semplicità e la composizione delle foglie. Quindi vengono queste da esso considerate sotto 15 aspetti; 1. prende in esame il lembo, ne osserva la figura che esso in generale presenta, e riflette eziandio se la figura della foglia venga determinata dalla disposizione e dall' accrescimento relativo dei nervi che la compongono; 2. esamina il contorno, conseguentemente osserva la circonferenza delle foglie. Imperocchè si sa, che indipendentemente dalla forma generale le foglie presentano nei loro contorni delle notabili differenze e variazioni; 3. riflette alla superficie, cioè sottopone all' osservazione la superficie superiore più liscia, più soda, poco aderente nell' epidermide e guarnita di pochi pori corticali, a differenza della superficie inferiore più molle, più doviziosa di pori corticali, spesse volte velutata e maggiormente aderente nell' epidermide; 4. osserva il colore delle foglie; 5. la consistenza; 6. l' odore; 7. la direzione; 8. la dimensione; 9. considera la posizione delle foglie, la lunghezza dei fusti e dei rami, cioè fa riflessione alla loro situazione, che sebbene nelle differenti specie di

piante divenga tante volte variabilissima, risulta nullameno nel tempo stesso anche invariabile in ciascuna specie; 10. calcola poscia la durata delle foglie, epperò osserva se esse sussistono o no nell' inverno sulle piante; 11. esamina l' inserzione, cioè la maniera colla quale le foglie stanno inserite sulle piante; 12. sottopone all' esame quella parte accessoria delle foglie che loro serve di coda, e che porta il nome di *Picciuolo*; 13. discende progressivamente ad esaminare il fusto; 14. poscia la qualità delle piante sul rapporto della loro consistenza; 15. finalmente tiene a calcolo la località, cioè il luogo natale delle piante stesse, onde nelle escursioni botaniche non s' abbia da perdere inutilmente il tempo cercandole in quei luoghi, in cui certamente esse non potrebbero esistere.

Dietro le suddette 15 considerazioni l' esimio nostro Autore è immediatamente disceso a distribuire con un Sistema, non ancora da altri stato praticato, le piante indigene del Piemonte nelle sei seguenti sezioni.

I. SEZIONE. Fa egli in questa entrare indistintamente tutte le piante a foglie semplici, intiere, senza contorno e con contorno. Le ripartisce poi nelle seguenti due suddivisioni

1. *Suddivisione*. Dispone in questa tutte le piante a foglie semplici, intiere, senza contorno, la di cui lunghezza non oltrepassa la larghezza, formando di queste due ordini; 1. le picciuolate. Il Capparo (*Capparis spinosa*), il Nespolo delle Alpi (*Mespilus Cotoneaster*); 2. le *sedenti o sgambettate* (*sessiles*). La Lente di palude (*Lemna minor*), il Mecebro capitato (*Illecebrum capitatum*).

Vengono successivamente distribuite le altre piante a foglie parimenti semplici, intiere, senza contorno, le quali in lunghezza oltrepassano di un terzo la larghezza, e ne stabilisce quattro ordini; 1. le picciuolate. Il Cotogno (*Pyrus Cydonia*), il Cornale o Cor-

niolo (*Cornus mascula*); 2. le non totalmente picciuolate (*sous-pétiolées*) (1). Il Periclimento (*Lonicera Periclymenum*); 3. le sedenti. L'Erba Paris (*Paris quadrifolia*); 4. le abbracciafusto. Il (*Satyrion viride*).

Vengono poscia quelle a foglie come sopra, ma che la loro lunghezza sorpassa la metà della larghezza. Si ripartiscono in quattro ordini; 1. le picciuolate. La Verucaria (*Heliotropium europæum*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*); 2. le non totalmente picciuolate. Il Salice delle sabbie (*Salix arenaria*); 3. le sedenti. Il Pugnitopo (*Ruscus aculeatus*), la Poligala amara (*Polygala amara*); 4. le abbracciafusto. La Madreselva (*Lonicera Caprifolium*).

A queste succedono quelle che in lunghezza passano i due terzi la larghezza, e formano tre ordini; 1. le picciuolate. La Viuca minore (*Vinca minor*), il Timo (*Thymus vulgaris*); 2. le non totalmente picciuolate. L'Alisso delle Alpi (*Alyssum alpinum*); 3. le sedenti. La Ginestra tedesca (*Genista germanica*).

Vengono in seguito quelle che in lunghezza oltrepassano il doppio la larghezza. Costituiscono esse quattro ordini; 1. le picciuolate. La Lisimachia (*Lysimachia vulgaris*), il Sanguine (*Cornus sanguinea*), l'Erba Vetriola (*Parietaria officinalis*); 2. le non totalmente picciuolate. La Borrana (*Borago officinalis*), l'Iperico velutato (*Hypericum hirsutum*); 3. le sedenti. Il Bosso (*Buxus sempervirens*), la Ginestrella (*Genista tinctoria*), la Porcellana (*Portulaca oleracea*); 4. le abbracciafusto. La Violina di macchia o erba Nocca (*Lychnis dioica*).

Compariscono indi quelle la di cui lunghezza sorpassa due volte la larghezza, le quali ammettono quattro

(1) Feuilles sous-pétiolées, lorsque leur base est très-rétrécie, ou que leur côté moyen inférieurement plus ou moins dépouillée, tient lieu de pétiole.

ordini; 1. le picciuolate. La Persicaria o Salcerella (*Polygonum Persicaria*); 2. le non totalmente picciuolate. L' Isopo (*Hyssopus officinalis*), il Melagrano (*Punica Granatum*); 3. le sedenti. Il Serpillo (*Thymus Serpillum*), la Bocca di Leoue (*Antirrhinum majus*), l' Opunzia (*Cactus Opuntia*); 4. le abbracciafusto. L' (*Orchis incarnata*), il (*Satyrium albidum*) ec.

Sieguono tosto quelle che in lunghezza passano tre volte la larghezza, e costituiscono quattr' ordini; 1. le picciuolate. Il Romice cavolaja (*Rumex crispus*); 2. le non totalmente picciuolate. Il Behen bianco (*Cucubalus Behen*), la (*Myosotis palustris*); 3. le sedenti. La Santoreggia (*Satureja hortensis*); 4. le abbracciafusto. La Saponaria (*Saponaria officinalis*), la Viola a maz-zetti (*Dianthus barbatus*).

Vengono indi quelle che in lunghezza oltrepassano quattro volte la larghezza. Si ripartiscono queste in quattro ordini; 1. le picciuolate. La Fitolacca o Uva turca (*Phytolaca decandra*), l' Allero (*Laurus nobilis*); 2. le non totalmente picciuolate. Il Mughetto (*Convallaria majalis*), lo Spigo (*Lavandula Spica*); 3. le sedenti. La Poligala (*Polygala vulgaris*), la Viola gialla (*Cheiranthus Cheiri*); 4. le abbracciafusto. Il Testicolo di Cane (*Orchis Morio*), il Testicolo di Volpe (*Orchis bifolia*).

Compariscono inoltre quelle che in lunghezza passano cinque volte la larghezza, e formano tre ordini; 1. le non totalmente picciuolate. L' Erba Tortora minore (*Cerinthe minor*), la Lingua di Cane (*Cynoglossum officinale*); 2. le sedenti. Il Gettajone (*Agrostemma Githago*), il Semprevivo minore (*Sedum album*); 3. le abbracciafusto. L' Amarilli gialla (*Amaryllis lutea*), l' Orchide maschia (*Orchis mascula*).

Succedono progressivamente quelle la di cui lunghezza passa sei volte la larghezza, e formano quattro ordi-

ni; 1. le picciuolate. La Piantaggine acquatica (*Alisma Plantago*), la Bistorta (*Polygonum Bistorta*); 2. le non totalmente picciuolate. L'orecchio di Topo (*Hieracium Pilosella*), la Consolida maggiore (*Symphytum officinale*); 3. le sedenti. Il Ginepro (*Juniperus communis*), la Linaria (*Antirrhinum Linaria*); 4. le abbracciafusto. La Salicaria (*Lythrum Salicaria*), l'Orchide piramidale (*Orchis pyramidalis*).

Fanno in seguito comparsa le altre la di cui lunghezza è al di là di sei volte maggiore della larghezza. Queste si dividono in quattro ordini; 1. le picciuolate. La Viperina d'Italia (*Echium italicum*); 2. le non totalmente picciuolate. La Viperina comune (*Echium vulgare*), la Piantaggine lunga (*Plantago lanceolata*); 3. le sedenti. Il Cipolaccio (*Hyacinthus comosus*), l'Acoro falso (*Iris Pseudoacorus*), lo Sparagio (*Asparagus officinalis*); 4. le abbracciafusto. Il Latte d'Uccello ombrellato (*Ornithogalum umbellatum*), lo Zafferano bastardo (*Colchicum autumnale*), lo Spadino (*Gladiolus communis*).

2. **Suddivisione.** Comprende questa quelle piante che portano foglie semplici, intiere, guarnite di contorno, e la di cui lunghezza non oltrepassa la larghezza. Queste costituiscono tre ordini; 1. le picciuolate. L'Ontano (*Alnus glutinosa* Will.) (*Betula Alnus* Linn.); 2. le non totalmente picciuolate. L' (*Onopordon rotundifolium*); 3. le sedenti. La Veronica a foglie di Timo (*Veronica acinifolia*).

Compariscono poscia quelle che in lunghezza sorpassano soltanto il terzo della larghezza, ed ammettono tre ordini; 1. le picciuolate. Il Marrubio (*Marrubium vulgare*), l'Ortica (*Urtica urens*); 2. le non totalmente picciuolate. La Veronica (*Veronica officinalis*); 3. le sedenti. La Menta a foglie rotonde (*Mentha rotundifolia*).

Vengono indi quelle la di cui lunghezza eccede la metà della larghezza, e parimenti sono ripartite in tre ordini; 1. le picciuolate. Il Basilico salvatico (*Clinopodium vulgare*), la Menta de' campi (*Mentha arvensis*); 2. le non totalmente picciuolate. L' Epilobie delle Alpi (*Epilobium alpinum*); 3. le sedenti. La Menta salvatica (*Mentha sylvestris*).

Fanno in seguito comparsa le altre che in lunghezza oltrepassano di due terzi la larghezza, e stabiliscono tre ordini; 1. le picciuolate. La Beccabunga (*Veronica Beccabunga*), la Mercorella (*Mercurialis annua*); 2. le non totalmente picciuolate. La Veronica a spiga (*Veronica spicata*); 3. le sedenti. L' Anagallide (*Veronica Anagallis*), lo Scordio (*Teucrium Scordium*).

A queste succedono le altre che sono più del doppio lunghe che larghe, e formano quattro ordini; 1. le picciuolate. L' Ormino (*Salvia Horminum*), il Pero (*Pyrus communis*); 2. le non totalmente picciuolate. Le Campanelle di campo (*Campanula Speculum*), la Piantaggine mezzana (*Plantago media*); 3. le sedenti. L' Inerico (*Hypericum perforatum*), l' Erba da calli o Fava grassa (*Sedum Telephium*); 4. le abbracciate. Il Daronico d' Austria (*Doronicum austriacum*).

A queste tengono dietro quelle che in lunghezza sorpassano due volte la larghezza, e compongono tre ordini; 1. le picciuolate. La Salvia (*Salvia officinalis*), il Mandorlo (*Amygdalus communis*); 2. le non totalmente picciuolate. Il (*Thlaspi arvense*), la Stachide acquatica (*Stachys palustris*); 3. le sedenti. L' Orecchio d' Orso (*Primula auricola*), la Stachide diritta (*Stachys recta*).

Vengono progressivamente quelle la di cui lunghezza sorpassa tre volte la larghezza, e stabiliscono quattro ordini; 1. le picciuolate. Il Salcio fragile o gentile (*Salix fragilis*), il Salcio da pertiche (*Salix alba*); 2. le non totalmente picciuolate. Le Gallinelle (*Valeriana lo-*

custa), il Raponzolo (*Campanula Rapunculus*); 3. le sedenti. La (*Biscutella auriculata*); l' Euforbia seghettata (*Euphorbia serrata*); 4. le abbracciafusto. Il Miagro infilzato (*Myagrurn perfoliatum*).

Succedono poscia quelle che sono quattro volte più lunghe che larghe, ed egualmente formano quattro ordini; 1. le picciuolate. La Digitale ambigua (*Digitalis ambigua*), la Viola matronale (*Hesperis matronalis*); 2. le non totalmente picciuolate. La Virg' aurea (*Solidago virga aurea*); 3. le sedenti. La Graziola (*Gratiola officinalis*), l' Attaccamani (*Gallium Aparine*); 4. le abbracciafusto. La (*Lactuca augustana*).

Subentrano poi quelle che in lunghezza oltrepassano cinque volte la larghezza, e costituiscono tre ordini; 1. le picciuolate. Il Salcio a foglie lunghe (*Salix viminalis*); 2. le non totalmente picciuolate. Le Pratoline (*Bellis perennis*); 3. le sedenti. La Digitale rugginosa (*Digitalis ferruginea*).

Compariscono dopo le altre che in lunghezza superano sei volte la larghezza, e vengono comprese in quattro ordini; 1. le picciuolate. Il Morso del Diavolo (*Scabiosa succisa*), il Salcio da legare (*Salix vitellina*); 2. le non totalmente picciuolate. L' (*Erysimum repandum*); 3. le sedenti. La (*Saxifraga Aizoon*); 4. le abbracciafusto. La (*Silene Saxifraga*).

Terminano finalmente questa seconda suddivisione della I Sezione quelle piante a foglie semplici, intiere, guarnite di contorno, che in lunghezza passano sei volte la larghezza, e formano quattro ordini; 1. le picciuolate. Il Romice acquatico (*Rumex aquaticus*); 2. le non totalmente picciuolate. L' Enula campana (*Inula Helenium*); 3. le sedenti. Il Psillio (*Plantago Psyllium*); 3. le abbracciafusto. Il (*Ranunculus lingua*).

II. SEZIONE. Questa seconda sezione comprende le piante a foglie semplici, incise, le quali siccome presentano

ferenti figure, così devonsi riguardare sotto nove differenti aspetti. Difatti esse sono angolate, triangolari, romboidali, cuoriformi, reniformi, saettate, alabardate, tarifforni e liriformi. Risguardate pertanto dietro tali considerazioni vengono primieramente ordinate le piante che portano foglie semplici angolate, e che si ripartiscono nei tre seguenti ordini; 1. le picciuolate. La Tussilago (*Tussilago Farfara*), lo Scardicione salvatico (*Onopordon Acanthium*); 2. le non totalmente picciuolate. L'Erba mora (*Ajuga reptans*); 3. le sedenti. (*Cochlearia Draba*).

Seguono successivamente le triangolari, le quali formano due ordini; 1. le picciuolate. L'Albaro (*Populus ra*); 2. le sedenti. La Sabina (*Juniperus Sabina*). Succedono a queste le romboidali formanti egualmente due ordini; 1. le picciuolate. La Paperina (*Alsine media*), l'Erba Vulvaria (*Chenopodium Vulvaria*); 2. le non totalmente picciuolate. L' (*Androsace maxima*).

Seguono queste subentrano le cuoriformi, le quali meritano di essere considerate sotto tre diversi aspetti; cioè 1. in cuoriformi alla base; 2. in quasi cuoriformi; 3. in cuoriformi propriamente dette. Le prime, cioè le cuoriformi alla base, sono anche le prime classificate, e si osserva se hanno o no il contorno. Quelle senza contorno formano un solo ordine, cioè le picciuolate. Il Vincetossico (*Asclepias Vincetoxicum*), la Polmonaria (*Pulmonaria officinalis*).

Seguono queste tengon dietro le altre guarnite di contorno, che costituiscono quattro ordini; 1. le picciuolate. La Violacea (*Viola odorata*), la Melissa (*Melissa officinalis*); 2. le non totalmente picciuolate. La (*Veronica officinalis*); 3. le sedenti. La (*Veronica latifolia*); 4. le racchiafusto. La Silene a mazzetti (*Silene Armeria*). Seguono immediatamente dopo le piante a foglie quasi cuoriformi, le quali parimenti o hanno contorno, ov-

vero ne mancano. Le mancanti di contorno esibiscono un solo ordine, cioè le picciuolate. La Vinca pervinca (*Vinca major*), l'Alkekengi (*Physalis Alkekengi*).

Le altre col contorno offrono tre ordini; 1. le picciuolate. Il Nocciuolo (*Corylus Avellana*), l'Albicocco (*Prunus Armeniaca*); 2. le non totalmente picciuolate. La (*Veronica præcox*); 3. le sedenti. La Veronica maschia (*Veronica Chamædrys*), la (*Veronica Teucrium*).

Vengono finalmente le cuoriformi propriamente dette, le quali sono riunite in un solo ordine, e comprendono le picciuolate. La Bardana (*Arctium lappa*), l'Erba moscadella (*Salvia Sclarea*).

Progrediscono dopo le reniformi le quali offrono un solo ordine, cioè le picciuolate. L'Edera terrestre (*Glechoma hederacea*), l'Asaro (*Asarum europæum*).

Vengono poscia le saettate riunite in tre ordini; 1. le picciuolate. Il Vilucchio (*Convolvulus arvensis*), il Gichero (*Arum maculatum*); 2. le sedenti. La (*Lactuca segusiana*); 3. le abbracciafusto. La Dorella (*Myragrum sativum*), la Scopa meschina (*Erica vulgaris*).

Compariscono dopo le astate od alabardate che comprendono un solo ordine, cioè le picciuolate. La (*Scutellaria hastifolia*), la Veronica femmina (*Antirrhinum Elatine*).

Succedono in seguito le chitariformi formanti due ordini; 1. le picciuolate. La Romice salvatica (*Rumex pulcher*); 2. le abbracciafusto. L'Erba Tortora (*Cerithium major*).

Compiscono finalmente la seconda sezione le foglie liriformi col presentare tre ordini; 1. le picciuolate. La (*Centaurea procumbens*), la (*Lampsana communis*); 2. le non totalmente picciuolate. La (*Crepis pulchra*); 3. le abbracciafusto. I Rapaccini (*Brassica campestris*).

III. SEZIONE. Formano questa terza sezione tutte quelle piante a foglie semplici ma però inciso-sinuose, e que

le sono ad espansione non pennato-fessa, ovvero ad espansione pennato-fessa irregolare. Quindi presentano tre suddivisioni.

1. Suddivisione. Le piante colle foglie ad espansione non pennato-fessa, che entrano in questa suddivisione, presentano quattro altre secondarie suddivisioni.

Prima, rinchioda le piante sinuose, cioè profondamente divise in lobi, le quali presentano quattro ordini; le picciuolate. La Malva (*Malva rotundifolia*), la Cymbalaria (*Antirrhinum Cymbalaria*), il Rovere (*Quercus Robur*); 2. le non totalmente picciuolate. La Santaggine (*Plantago major*), il Camedrio (*Teucrium lamedrys*); 3. le sedenti. Il (*Dipsacus laciniatus*), l'Abete di Germania (*Pinus Picea*); 4. le abbracciasusto. La Calendola de' campi (*Calendula arvensis*), il Erdo salvatico (*Dipsacus sylvestris*).

Seconda, unisce le foglie tagliate sino alla metà della loro dimensione, formando tre ordini, 1. le picciuolate. Luppolo (*Humulus Lupulus*), l'Ellera (*Hedera Helix*); 2. le non totalmente picciuolate. L'Ivartetica (*Juga Chamaepitys*); 3. le abbracciasusto. La (*Draba hibernica*).

Terza, abbraccia le divise al di là della metà della loro dimensione, riunendo tre ordini; 1. le picciuolate. Alcea (*Malva Alcea*); 2. le non totalmente picciuolate. L'Aphanes (*Aphanes arvensis*); 3. le sedenti. Il (*Ceratophyllum demersum*).

Quarta, comprende le tagliate sino alla loro base, e presentano quattro ordini; 1. le picciuolate. Il Napello (*Conium Maculatum*), il Geranio de' prati (*Geranium pratense*), il Fior Cappuccio di campo (*Delphinium consolida*); 2. le non totalmente picciuolate. L' (*Artemisia Bocconi*); 3. le sedenti. Il (*Ranunculus Aconitum*), la (*Chara hispida*); 4. le abbracciasusto. L'Anemone d'estate (*Anemone hepatica*).

2. **Suddivisione.** Entrano in questa quelle piante a foglie semplici, inciso-sinuose ad espansione pennato-fessa irregolare, e si ripartiscono in quattro ordini; 1. le picciuolate. La Verbena (*Verbena officinalis*), la Senape (*Sinapis arvensis*), il Giosciamo nero (*Hyosciamus niger*); 2. le non totalmente picciuolate. Il Marrubio acquatico (*Lycopus europæus*), il Ciano (*Centaurea Cyanus*); 3. le sedenti. L' Erba stella (*Plantago Coronopus*); 4. le abbracciafusto. La Lattuga velenosa (*Lactuca virosa*), il (*Sonchus palustris*).

IV. **SEZIONE.** In questa vengono distribuite le piante a foglie semplici, pennato-fesse propriamente dette (1), le quali offrono quattro ordini; 1. le picciuolate. Il Radichio (*Cichorium Intybus*), l' Artemisia (*Artemisia vulgaris*); 2. le non totalmente picciuolate. Il Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*), la Carlina (*Carlina acaulis*); 3. le sedenti. La Centaurea comune (*Centaurea Centaurium*); 4. le abbracciafusto. La Lattuga salvatica (*Lactuca Scariola*).

V. **SEZIONE.** Formano questa sezione le piante a foglie alate (2), le quali presentano quattro suddivisioni.

1. **Suddivisione.** Entrano in questa le piante a foglie una volta alate, e somministrano tre ordini; 1. le picciuolate. La Cariofillata (*Geum urbanum*), la Peonia (*Paeonia officinalis*); 2. le non totalmente picciuolate. Il Rosolac-

(1) Feuilles pinnatifides, lorsqu'elles sont découpées profondément, et que les coupures ne sont pas jusqu'à la côte principale de la feuille.

(2) Feuilles ailées, lorsque plusieurs pinnules ou découpages rangées en manière d'aile de deux côtés et le long du pétiole commun sont terminées plus souvent par une impaire: ainsi sont deux fois ailées, lorsque leur pétiole commun porte de nouveau de chaque côté des feuilles ailées: par conséquent sont trois fois ailées, lorsque leur pétiole commun porte de chaque côté des feuilles deux fois ailées, etc.

io (*Papaver Rhoeas*); 3. le sedenti. La Camomilla (*Matricaria Chamomilla*).

2. Suddivisione. Piante a foglie due volte alate distribuite in un solo ordine, che comprende le picciuolate.

'Aquilegia (*Aquilegia vulgaris*), l'Imperatoria (*Imperatoria Ostruthium*).

3. Suddivisione. Piante a foglie tre volte alate costituenti un solo ordine, che rinchiede le picciuolate. Il inocchio acquatico (*Phellandrium aquaticum*), la Cianta (*Conium maculatum*).

4. Suddivisione. Piante a foglie quattro volte alate esistenti egualmente un solo ordine, cioè le picciuolate. Il nocchio porcino (*Peucedanum officinale*), la (*Scanz odorata*).

VI. SEZIONE. Unisce quest'ultima sezione tutte le piante a foglie composte, le quali vengono poscia ripartite nei quattro seguenti suddivisioni.

1. Suddivisione. Entrano in questa le piante a foglie sposte di due fogliette soltanto. Il Pisello di prato (*Lathyrus pratensis*), il Veccione (*Lathyrus sylvestris*).

2. Suddivisione, abbraccia quelle a foglie composte di fogliette, le quali si suddividono in tre rami.

Il primo ramo comprende quelle di tre fogliette senza torno. Il Trifoglio dei prati (*Trifolium pratense*), la acetosella (*Oxalis Acetosella*).

Il secondo ramo rinchiede quelle di tre fogliette con torno. Il Trifoglio fibrino (*Menyanthes trifoliata*), la fragola (*Fragaria vesca*).

Il terzo ramo infine unisce le foglie composte di tre fogliette inciso-sinuose. Il Rogo di macchia (*Rubus fruticosus*), il Ranuncolo strisciante (*Ranunculus repens*).

4. Suddivisione. Comprende quelle piante a foglie composte di un numero maggiore di tre fogliette ad espansione non pennata. Il Cinquefoglio (*Potentilla reptans*), la tormentilla (*Tormentilla erecta*).

4. **Suddivisione.** In quest' ultima suddivisione sono riunite tutte le piante a foglie composte pennate (1), le quali poi si suddividono in due subalterni rami.

Nel primo ramo entrano quelle a foglie pennate, le di cui fogliette mancano di contorno. L' Emero (*Cornilla Emerus*), il Tribolo terrestre (*Tribulus terrestris*).

Nel secondo si riuniscono le altre a fogliette guarnite di contorno. La Sambuchella o Ebbio (*Sambucus Ebbius*), il Frassino (*Fraxinus excelsior*), il Cece (*Cicer arietinum*) ec.

Ecco esposto il Sistema col quale sono distribuite le piante indigene del Piemonte. Il seguente quadro potrà a colpo d'occhio vedere la chiave del suddetto Sistema.

(1) Feuilles pennées lorsqu'elles sont composées d'un rang de folioles latérales de chaque côté.

I Vegetabili hanno delle foglie

semplici

composte

latiere . . .

- angolate
- triangolari
- oboidali
- cuoriformi
- sestate
- alabardate
- chitariformi
- liriformi.

inciso-sinuose

- di
- 5
- o pennato
- o
- o fessa
- o
- o

pennato-fesse.

- una volta
- due volte
- tre volte
- quattro volte.

- di due fogliette
- di tre fogliette
- al di là di tre fogliette
- pennate.

- senza contorno
- con contorno . .

tanto lunghe che larghe, indi nella lunghezza oltrepassanti la larghezza di 1, 2, 3, 4, 5, 6 volte e al di là.

vi si osserva la profondità dei seni per gradazione cioè tagliate ad un terzo della loro dimensione: incise sino alla metà e poi divise al di là : finalmente divise sino alla loro base.

pennato-fessa irregolare.

METODO NATURALE DI JUSSIEU

Percorrendo colla guida della sola natura il così detto Regno vegetale si ritrova tra gli oggetti quasi infiniti, che compongono i vegetabili, una prodigiosa quantità di rapporti più o meno sensibili e costanti, secondo che gli organi delle piante paragonati, sono più o meno essenziali od universali. Un Metodo naturale comunque egli sia formato ha per iscopo di ravvicinare tutti gli esseri organizzati vegetali secondo l'ordine, il numero, e l'importanza di questi rapporti naturali, offerendoli così aggruppati al Botanico osservatore.

Questo è quanto che venne intrapreso ed eseguito dai celebri Botanici Bernardo e Lorenzo de Jussieu zio e nipote sebbene prima di loro sia stata la medesima impresa tentata dai Cesalpini, Lauremberg, Magnol, Ray e da altri. Ma nessuno di loro, se forse non è Adanson, pervenne al fine che s'erano proposti, ed a cui conveniva giugnere, « perchè la fisica delle piante, è » secondo il citato Adanson, la sola che considera i » rapporti di tutte le parti e qualità, senza eccettuarne » una sola. Essa riunisce le piante in famiglie naturali » ed invariabili fondate sopra tutti i rapporti possibili, » e facilita lo studio della Botanica presentando le co- » gnizioni nei punti di vista più generali, senza limi- » tarli . . . Il Metodo naturale non è adunque una chi- » mera, come vuolsi pretendere da alcuni, i quali sen- » za alcun dubbio confondono il Metodo naturale col » Metodo perfetto; e se esso vuole la conoscenza di un » numero maggiore di esseri che non possediamo, non » esige, come si vede, la conoscenza di tutti. Egli è » vero che questo Metodo non può esistere fino a tan- » to che si cerca di disunire gli esseri, non consideran- » do che una sola, ovvero un picciol numero delle loro

» parti; ma non sarà chimerico quando si vorrà riunirli
 » facendo somma attenzione a tutti i rapporti possibili:
 » Noi diremo anche di più, ed è che se esistono delle clas-
 » si, degli ordini e delle specie, non possono esistere
 » che nel Metodo naturale, siccome il solo che può fis-
 » sarle e dare per conseguenza quella perfezione, che si
 » ricerca nella Botanica e nella Storia naturale (1).

Antonio-Lorenzo Jussieu nel presentare l' illustre sua opera *Genera Plantarum* ha provato, che Adanson non s' ingannava.

I principii pertanto, sui quali deve venire fondato un Metodo naturale, e che servirono di base per quello di Jussieu si riducono ai 22 seguenti.

1. I vegetabili sono esseri vitalizzati composti di organi.

2. Due sorta di organi si distinguono in essi, cioè i *Conservatori* ed i *Riproduttori*.

3. I primi sono i custodi della vita dell' individuo e concorrono a mantenerla ed a prolungarla. I secondi all' incontro sono unicamente destinati alla perpetuazione delle specie.

4. Siccome la conservazione delle specie è più importante alla natura che quella degli individui, così gli organi riproduttori sono più essenziali e più universali dei conservatori, sebbene siano questi d' ordinario di più lunga durata.

5. Gli organi riproduttori sono anche più costanti, e si uniformano nella maggior parte de' loro attributi, o modificazioni sensibili.

6. Questi attributi o modificazioni sensibili delle due specie di organi costituiscono ciò che si chiama *Caratteri delle piante*.

7. In questi caratteri si considera il loro numero, ed il loro valore.

(1) Adanson *Familles des Plantes*, Vol. I pag. 155 e 156.

8. Il numero dei caratteri viene composto da quello degli organi e dai diversi modi, coi quali ciascun organo può essere considerato.

9. Il valore dei caratteri viene apprezzato dal grado d'importanza e d'universalità tanto degli organi, quanto dalle modificazioni di questi organi.

10. Nel confronto dei caratteri, il numero ed il valore si compensano mutuamente, cioè che un sol carattere essenziale e costante vale quanto valer possono più caratteri meno essenziali e variabili.

11. Accadendo un numero eguale di caratteri paragonati fra loro, allora è il valore che ha la superiorità; e nel caso di un valore eguale, dobbiamo attenerci al numero.

12. L'uniformità o costanza dei caratteri è un indizio del loro valore, e quanto più sono variabili, tanto meno sono essenziali ed universali.

13. Se tutte le piante che coprono l'universo potessero essere riunite in un solo gruppo, e se si volesse dare al loro ammasso un nome comune, converrebbe ricavarlo dai caratteri che per la loro importanza ed universalità appartengono a ciascuna specie.

14. Quando adunque si dividono o si riuniscono le piante per ridurle in classi, in famiglie, in generi e specie, necessita che le più grandi divisioni od i gruppi più numerosi abbiano da essere fondati sui caratteri più essenziali e più generali.

15. A misura che si discende da queste primarie divisioni alle divisioni inferiori, cioè dalle classi alle famiglie, da queste ai generi, e dai generi alle specie, i caratteri distintivi di ogni gruppo inferiore hanno necessariamente un valore minore di quello dei caratteri che distinguono il gruppo superiore. Imperocchè quest'ultimo gruppo comprende sempre un numero maggiore di oggetti.

16. Da questi principii, ed in particolare dai tre ul-

timi risulta che in un Metodo naturale, qualunque sia il numero delle divisioni o suddivisioni che si stabiliscono, l'estensione di ciascuna viene rigorosamente proporzionata al grado d'importanza od universalità del carattere che ne fa la base. Questa conseguenza è immediata ed incontrastabile, e dimostra a prima vista il difetto od imperfezione dei Metodi sistematici.

17. Per *Specie* devesi intendere un gruppo di vegetabili risultanti da individui perfettamente simili fra di loro, ossia che si rassomigliano in tutti i loro caratteri.

18. S'intenderà poi per *Genere* un gruppo più esteso del precedente formato da specie, che si rassomigliano nel possibile maggior numero di caratteri.

19. Un *Ordine* od una *Famiglia* è un gruppo che riunisce tutti que' generi, che hanno fra loro il maggior numero di rapporti naturali.

20. La *Classe* è la riunione di tutte le famiglie, che hanno (quantunque in picciol numero) i medesimi essenziali caratteri.

21. Risalendo perciò dalle specie ai generi, dai generi alle famiglie, e da queste alle classi, devesi sempre riunire il maggior numero possibile di caratteri, onde formare ciascuna di queste divisioni. Così discendendo dalle classi alle famiglie ec. si devono scegliere, affine di distinguerle, i caratteri i più essenziali od universali.

22. Dal fin qui detto adunque chiaro apparisce, che percorrendo la scala intiera delle divisioni e suddivisioni delle piante, i caratteri che distinguono successivamente ciascuna di esse diminuiscono in valore, ed aumentano in numero quando si scende la scala, ed all'opposto diminuiscono in numero ed aumentano di valore quando si risale.

Dalle suddette preliminari nozioni passiamo ora ad esaminare, come il Metodo naturale di Jussieu venga fondato sugli annunziati principii. Ma prima di darne

lo sviluppo conviene premettere una notizia breve ma precisa e chiara intorno al numero e valore dei caratteri, che hanno servito a stabilirlo, e che precipuamente vengono tutti somministrati dalla considerazione degli organi riproduttori, cioè dagli stami, pistilli, frutti o pericarpi e semi, a cui come organi accessori si possono ancora aggiungere il calice, e la corolla.

Il *Calice* perciò offre quattro considerazioni, che provengono dalla sua presenza o mancanza, dalla sua situazione riguardo all'ovario e dalla sua struttura, regolarità od irregolarità del lembo. Quest'organo si rinviene in quasi tutti i fiori, comincia sempre alla base del pistillo e la sua parte inferiore spessissime volte non aderisce all'ovario. La di lui struttura e la figura del suo lembo presentano molte differenze nelle diverse famiglie e qualche volta anche nella stessa.

La *Corolla* offre molti caratteri, alcuni dei quali assai variabili, ed altri costanti. Si considera in essa primieramente la di lei presenza o mancanza, la sua inserzione, il numero delle sue parti, e la regolarità od irregolarità di queste. Si ritrova la corolla in tutte le famiglie, ove viene indicata, e nella maggior parte dei generi componenti queste famiglie. Quasi sempre è monopetala o polipetala nella stessa famiglia. La sua inserzione non presenta alcuna eccezione, ma il suo lembo offre molte irregolarità nei generi di parecchie famiglie, e tal volta essa non è uniforme nelle specie di un medesimo genere.

Gli *Stami* attesa la loro destinazione, di fecondare cioè il pistillo, sono necessariamente una parte essenziale del fiore. Essi presentano quattro considerazioni, che hanno servito di base al Sistema di Linneo, cioè l'*Inserzione*, la *Connessione*, il *Numero* e la *Proporzione*. L'*Inserzione* sebbene in alcune famiglie sia oscura e difficile da riconoscersi, pure è costante in tutte, come ancora nei

generi e persino nelle classi. La *Connessione* e la *Proporzione* degli stami sono assai costanti nei generi, ma molto variabili nelle famiglie. Finalmente la considerazione del *Numero* di essi è di pochissima importanza.

Il *Pistillo*, che unitamente agli stami concorre alla fecondazione, si ritrova per lo più composto di tre parti, cioè dell' *Ovario*, dello *Stilo*, e dello *Stinma*.

L' *Ovario* è generalmente libero o aderente, sempre semplice oppur composto nelle stesse famiglie. Le considerazioni le più importanti dello stilo che risultano dalla presenza o mancanza e dal numero, non somministrano carattere costante. Lo *Stinma* poi è così variabile, che appena può egli somministrare un carattere generico.

Ci resta ora da esaminare il *Frutto* che è quanto dire l' ovario fecondato e giunto alla sua maturità. Esso è composto di *Pericarpio* e di *Seme*, e quest' ultimo è formato dell' *Embrione* quasi sempre solitario, e sovente accompagnato da un altro corpo di diversa natura, che chiamasi *Perisperma* o *Albumine*.

Si può riguardare nel *Pericarpio* la sua presenza o la sua mancanza, la sua consistenza, e l' interna di lui struttura. Diversi celebri Botanici, tra i quali Ludwig, Vaillant e Gaertner pongono in dubbio l' esistenza dei frutti senza pericarpio, e pretendono anzi che non sia ammissibile la distinzione, che viene stabilita di semi nudi e di semi coperti. La consistenza de' pericarpi varia non solo in un gran numero di famiglie, ma eziandio in molti generi. Maggiore costanza però si ritrova nella loro interna struttura.

Il *Perisperma* o è sempre mancante, o sempre esiste negli ordini perfettamente naturali. Quando esiste la sua posizione è costante: d' ordinario circonda l' *Embrione*, ma qualche volta esso viene da quello circondato. La sua natura è sempre la stessa nelle famiglie, eccettuate due o tre. Difatti è farinoso nelle *Graminacee*,

ME
QUADRO I.

DEL NUMERO E DEL VALORE APPROSSIMATIVO DEI CARATTERI DESUNTI DAGLI ORGANI DELLA FRUTTIFICAZIONE, E DISPOSTI NELL' ORDINE DI QUESTI ORGANI,

	<i>Numero.</i>	<i>Valore</i>	
CALICE	} Presenza o mancanza	$\frac{0}{12}$	
		} Situazione rapporto all' ovario	$\frac{10}{12}$
			$\frac{11}{12}$
		} Struttura	$\frac{8}{12}$
$\frac{11}{12}$			
COROLLA	} Presenza o mancanza	$\frac{10}{12}$	
		} Inserzione	$\frac{11}{12}$
			$\frac{11}{12}$
		} Struttura	$\frac{11}{12}$
$\frac{11}{12}$			
STAMI	} Presenza o mancanza	$\frac{6}{12}$	
		} Inserzione	$\frac{11}{12}$
			$\frac{11}{12}$
		} Numero, connessione e proporzione	$\frac{7}{12}$
$\frac{7}{12}$			
OVARIO	} Libero od aderente	$\frac{10}{12}$	
		} Semplice o multiplice	$\frac{9}{12}$
			$\frac{9}{12}$
STILO	} Presenza o mancanza	$\frac{6}{12}$	
		} Semplice o multiplice	$\frac{6}{12}$
			$\frac{6}{12}$
STIMMA	} Tutte le considerazioni	$\frac{6}{12}$	
		$\frac{6}{12}$	
PERICARPIO	} Presenza o mancanza	$\frac{9}{12}$	
		} Consistenza	$\frac{11}{12}$
			$\frac{11}{12}$
	} Struttura interna	$\frac{8}{12}$	

PERISPERMA	{	Presenza o mancanza	$\frac{10}{12}$
		Posizione rapporto all' embrione	$\frac{0}{12}$
		Natura	$\frac{9}{12}$
EMBRIONE	{	Situazione	$\frac{0}{12}$
		Direzione	$\frac{8}{12}$
UMICCUOLA	{	Tutte le considerazioni	$\frac{4}{12}$
RADICETTA	{	Direzione	$\frac{10}{12}$
		Situazione	$\frac{0}{12}$
LOBI COTILEDONI	{	Forma	$\frac{10}{12}$
		Numero	$\frac{12}{12}$

Q U A D R O II.

DEL NUMERO E VALORE APPROSSIMATIVO DEI MEDE-
 LI CARATTERI POSTI NELL' ORDINE DEL LORO VALORE.

1. Numero dei cotiledoni.
2. Inserzione degli stami.
3. Inserzione della corolla allorquando essa porta gli stami.
4. Struttura della corolla considerata come monopetala.
5. Situazione del calice rapporto all' ovario.
6. Presenza o mancanza della corolla.
7. Presenza o mancanza del perisperma.
8. Ovario libero o aderente.
9. Direzione della radichetta.
10. Forma dei cotiledoni.

Tom. II.

- | | | | |
|-----------------|--|---|---|
| | } | 11. Presenza o mancanza del calice. | |
| | | 12. Natura del perisperma. | |
| | | 13. Ovario semplice o multiplice. | |
| $\frac{19}{12}$ | | } | 14. Presenza o mancanza di pericarpio. |
| | | | 15. Posizione del perisperma rapporto all'embrione. |
| | | | 16. Situazione dell'embrione. |
| | | | 17. Situazione della radichetta. |
| | 18. Struttura del calice considerato come monofillo o polifillo. | | |
| $\frac{8}{12}$ | } | 19. Struttura interna del pericarpio. | |
| | | 20. Direzione dell'embrione. | |
| $\frac{7}{12}$ | } | 21. Numero, connessione e proporzione degli stami. | |
| | | 22. Regolarità od irregolarità del lembo del calice. | |
| | | 23. Regolarità od irregolarità del lembo della corolla. | |
| $\frac{6}{12}$ | } | 24. Stilo presente o mancante. | |
| | | 25. Stilo semplice o multiplice. | |
| | | 26. Stimma considerato in tutte le maniere. | |
| | | 27. Consistenza del pericarpio. | |
| $\frac{4}{12}$ | } | 28. Piumicciuola considerata in ogni maniera. | |

Le parti o organi delle piante che servono alla loro conservazione sono la *radice*, il *tronco*, le *foglie* unitamente ai loro accessori, come le *stipule*, i *viticci*, i *pungiglioni*, le *glandule* ec. Noi tralasciamo di presentare il numero e valore dei caratteri che forniscono le diverse considerazioni di detti organi, perchè tali caratteri essendo d'ordinario molto variabili e pochissimo uniformi, servono conseguentemente per la distinzione delle specie. Non resta però che qualche volta concorrano essi pure riuniti a distinguere i generi.

Tutti i caratteri superiormente annunziati hanno presentato a Jussieu tre grandi principali divisioni.

La prima unisce i caratteri che sono essenziali, invariabili, sempre uniformi, e tratti dagli organi più importanti. Tali sono il numero de' lobi seminali, che accompagnano l'embrione nel seme, l'inserzion degli stami, o la loro situazione relativamente al pistillo, e l'inserzione della corolla, quando porta gli stami.

La seconda abbraccia i caratteri generali quasi uniformi e variabili solamente per eccezione tratti dagli organi non essenziali. Questi caratteri sono la presenza od assenza dell'albume, del calice e della corolla quando questa non porta stami, e la di lei struttura considerata come monopetala o come polipetala, la situazione rispettiva del calice e del pistillo, e la natura del perisperma. Così la corolla è quasi sempre uniforme nello stesso ordine; essa non si ritrova nelle *Gramigne* e nelle *Gigliacee*, è monopetala nelle *Labiato* e nelle *Composte*, polipetala nelle *Ombrellifere*, *Crociformi* e *Leguminose*. In quest'ultime però talora è monopetala, come niuna ne appare nelle *Crociformi*, il che è facile riscontrare in alcune *Mimose*, *Lepidit* e *Trifogli*. Parimenti il calice è supero nelle *Ombrellifere* e *Composte*, infero nelle *Gramigne* e *Labiato*, laddove ora è infero ed ora è supero nelle *Gigliacee*.

La terza divisione offre dei caratteri chiamati da Jussieu *Uniformi per metà*, perchè sono costanti in una famiglia, ed incostanti o variabili in un'altra; conseguentemente offrono soltanto una mezzana uniformità. Vengono questi caratteri desunti e dagli organi essenziali e dai non essenziali, e sono il calice monofillo o polifillo, l'ovario semplice o multiplice, il numero, la mutua proporzione e la riunione degli stami, il modo onde il frutto si schiude, ed il numero delle sue cavità. Fra questi caratteri di terzo rango ne pone alcuni di quelli che

presentano gli organi conservatori, come la situazione delle foglie e dei fiori, la natura del fusto legnoso e erbaceo ec. Questi caratteri terziari acquistano valore soltanto quando sono riuniti, laddove i secondari ne hanno per se stessi, e ben più i primari.

Aduunque tutto il Metodo di Jussieu viene fondato su queste tre divisioni dei caratteri delle piante, e sopra i principii suesposti, ai quali perfettamente si riferisce. Quindi avendo egli osservato che vi sono delle piante, il di cui embrione è rare volte privo di cotiledoni, e che, in altre esso va munito di uno o due dei medesimi, così ha pensato di formare le tre prime ripartizioni de' vegetabili in Acotiledoni, Monocotiledoni e Dicotiledoni (1).

Gli stami ed i pistilli seguono l'embrione, e poichè questi organi contribuiscono alla riproduzione solamente quando sono insieme accoppiati, perciò non possono da soli nella determinazione delle piante prestare caratteri rilevanti. Laonde il solo importante è quello che si ricava dalla loro rispettiva disposizione, ossia come comunemente si chiama l'inserzione degli stami, la quale si presenta sotto tre punti di vista rispetto al pistillo. Difatti gli stami sono inseriti sul pistillo (*epigini*), o sotto il pistillo (*ipogini*), o intorno ad esso o sul calice (*perigini*). Coteste tre distintissime inserzioni non si riscontrano mai insieme nello stesso ordine. Infatti nelle *Ombrellifere* gli stami sono costantemente epigini, mentre nelle *Crociformi* sono ipogini, e perigini nelle *Rosacee*.

Havvi altra inserzione che dicesi *epipetala*, e che ora esiste da sola negli ordini intieri, come nelle *Composte e Labiate*, ed ora, il che è ben raro, colle tre altre nello stesso ordine ed anche nel medesimo fore:

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat. ec.* Tom. III. pag. 369.

Così gli stami perigini delle *Leguminose* sono epipetali in alcune *Mimose* e *Trifogli*; e nel *Garofano* si riscontrano spesso cinque stami epipetali, e cinque ipogini. L'affinità conosciuta tra gli stami e la corolla, che puossi considerare come appendice di quelli non ci farà meravigliare di tale differenza, e si vorrà piuttosto considerare simile inserzione come semplice sostegno intermedio, di cui l'inserzione determina quella degli stami.

In grazia della corolla pertanto hanno luogo due diverse inserzioni, l'una che dicesi *immediata* e l'altra *mediata*. Havvi inserzione *immediata* se gli stami sorgono immediatamente da uno de' tre punti principali del fiore; la *mediata* all'opposto succede qualora gli stami provengano dalla corolla, la quale in tal caso nasce pur essa dai tre suddetti luoghi. Tre principali inserzioni vi sono adunque intieramente distinte le une dalle altre e mai riunite negli ordini.

Dimostrata in tal guisa invariabile, e l'inserzione degli stami, e le leggi che la riguardano, facilissimamente sorge la prima suddivisione delle tre grandi primarie classi, cioè le Acotiledonie, le Monocotiledonie, e le Dicotiledonie. Le Acotiledonie non offrendo organi sessuali apparenti, ed abbracciando un minor numero di ordini e generi non formano che una sola classe che è la prima. Le Monocotiledonie poi siccome mancano sempre di corolla si dividono in tre classi rispetto alle tre inserzioni. Lo stesso dicasi delle Dicotiledonie, e tauto l'una quanto le altre racchiudono l'inserzione immediata e la mediata. Sette adunque sarebbero le classi, nelle quali naturalmente verrebbero divise tutte le piante, ed in tal modo appunto vennero ordinate dal celebre Bernardo Jussieu nel Reale Giardino di Trianon. Ma siccome la divisione delle Dicotiledonie sarebbe troppo numerosa perchè da se sola forma i tre quarti o i quattro quinti degli esseri organizzati vegetabili, così è stato

mestieri, onde agevolare il conoscimento degli oggetti, che comprende, di formare altre ripartizioni. Ciò venne intrapreso dal nipote Antonio Lorenzo facendo uso avveduto de' caratteri secondari, alcuni dei quali stanno non solo strettamente connessi agli essenziali, ma eziandio sono al pari di loro quasi costanti. Tale è l'esistenza non che l'inserzione della corolla staminifera. Difatti se la corolla non porta stami, essa non somministra alcun rilevante carattere; all'incontro essenzialissimo carattere viene presentato se gli stami sono inseriti nella medesima. Gli altri caratteri prossimi a primari, e stimati caratteri generali, sebbene qualche volta variano per eccezione, sono la corolla risguardata come monopetala o come polipetala, e la sua situazione qualora non sostenga gli stami. E' osservazione quasi costante, che qualunque inserzione degli stami nella corolla suppone quasi sempre questa monopetala, laddove tutte le corolle polipetale hanno a un dipresso i loro petali distinti dagli stami, sebbene inseriti nell'istesso punto, ed aventi con loro una stessa origine. Quindi dall'inserzione e dal numero delle parti della corolla si può arguire l'inserzione degli stami.

Ora aggiungendo a questa osservazione quanto venne esposto sull'inserzione degli stami cioè l'inserzione mediata, e l'immediata, si potranno dedurre caratteri importanti atti a nuovamente dividere la gran classe delle piante Dicotiledonie. L'inserzione mediata siccome suppone costantemente la presenza della corolla monopetala, così quando si dirà corolla monopetala, o inserzione mediata si dovrà intendere la stessa e medesima cosa. L'inserzione immediata ha luogo quando gli stami sortono da luoghi indicati senza l'intermezzo della corolla. Ciò può avvenire tanto se il fiore ha la corolla, quanto se ne è privo. Perciò l'inserzione è stata distinta in *immediata assoluta* o *necessaria*, ed in *semplicemente immediata*. Ma

siccome poc' anzi si è detto che la corolla polipetala non porta mai stami, e che ordinariamente essa nasce dal luogo in cui sortono gli stami, così ne viene che quando si dice inserzione assolutamente immediata, sarà lo stesso che dire fiore apetalo, come pure sarà il dire corolla polipetala giacchè equivale a inserzione semplicemente immediata. Ecco nuove considerazioni che moltiplicano le divisioni della numerosa classe delle piante dicotiledonie.

Riassumendo pertanto quanto sino ad ora è stato detto ne viene, che tutti i vegetabili sono in generale divisi in Acotiledoni, Monocotiledoni e Dicotiledoni. I primi siccome poco numerosi, e nei quali gli organi del sesso sono poco conosciuti, così vengono facilmente ripartiti col formare una sola classe che puossi considerare come sede di quelle piante, nelle quali non furono scoperti cotiledoni, ma che però una volta riconosciuti saranno portate le piante alle altre due grandi classi. Le Monocotiledonie siccome sono apetale o mancanti di corolla, così hanno un solo modo d' inserzione, cioè l' assolutamente immediata, che è o ipoginia, o epiginia, o periginia; queste vengono ripartite in tre classi.

Le Dicotiledonie finalmente oltremodo più numerose delle Acotiledonie e Monocotiledonie richiedono un numero maggiore di classi, a stabilire le quali ha mirabilmente servito la corolla considerata come mancante, come monopetala e come polipetala.

Le Dicotiledonie apetale come più semplici vengono subito dopo le Monocotiledonie esse pure tutte apetale, e sono come queste ripartite rispetto all' inserzione in epiginie, ipoginie e periginie. A queste succedono tosto le Dicotiledonie monopetale a stami quasi sempre epipetali, onde vi si sostituisce per carattere l' inserzione della corolla, che è ipoginia, periginia o epiginia. Devesi inoltre avvertire che nell' inserzione epiginia le antere

ora sono riunite insieme ed ora libere. Perciò le Dicotiledonie monopetale si suddividono in quattro classi, le ipoginie, le periginie e le epiginie ad antere riunite, e le epiginie colle antere distinte. Le Dicotiledonie polipetale vengono parimenti considerate rispetto ai tre punti d'inserzione, la quale, come si disse, è generalmente immediata. Queste forniscono tre classi cioè le polipetale ipoginie, le polipetale ipoginie, e le polipetale periginie.

In fine il Metodo naturale di Jussieu viene terminato dalle piante diclinie, da quelle cioè i di cui sessi sono collocati in organi separati, onde non potevano venire sottomesse alla legge generale delle inserzioni. E però da avvertire che in questa classe vengono soltanto comprese le diclinie vere, e non le diclinie divenute tali per aborto. Imperocchè queste si vogliono porre accanto alle ermafrodite congeneri.

Ripartite pertanto le Dicotiledonie in undici classi, e riunite alle tre delle Monocotiledonie, e all' unica delle Acotiledonie ne vengono quindici in tutto perfettamente distinte, e delle quali alcuna, se forse ciò non ha luogo in qualche rarissima eccezione, la serie non interrompe degli ordini naturali, di cui ognuna, come vedremo, va ad essere sottodivisa.

PIANTE	ACOTILEDONIE	Classe 1.
	MONOCOTILEDONIE	{ Stami ipogini 2. perigini 3. epigini 4.
		{ Stami epigini 5. perigini 6. ipogini 7.
		{ Corolla ipoginica 8. periginica 9.	{ Antere congiunte } 10.
		{ epiginica 11.	{ Antere distinte }
		{ Stami epigini 12. ipogini 13. perigini 14.
		Dichlinie irregolari (unisessuali vere) 15.
		Apetale
		Monopetale
		Polipetale

In queste quindici classi il Jussieu ha formato una serie di 100 famiglie o ordini naturali, in cui vengono compresi 1754 generi. Colle riforme poi successivamente fattevi dal sig. Ventenat le famiglie naturali sono state portate al numero di 102, e le quali si potranno vedere nelle seguenti divisioni e suddivisioni.

I. DIVISIONE

Piante Acotiledonie cioè mancanti di cotiledoni almeno visibili (1).

CLASSE I. Comprende questa tutte quelle piante che vengono considerate come prive di cotiledoni. Essa viene divisa in cinque ordini o famiglie naturali; cioè 1. i Funghi; 2. le Alghe; 3. le Epatiche; 4. i Muschi; 5. le Felci.

II. DIVISIONE

Piante Monocotiledonie cioè con un solo cotiledone.

In questa divisione il sig. Jussieu ha tratto profitto dal carattere, che presenta la situazione degli stami rispetto al pistillo. Imperocchè nelle piante che appartengono a cotesta divisione gli stami si trovano inseriti o sotto al pistillo (ipogini), o attorno al pistillo (perigini), o

(1) Jussieu ha stabilito il suo Metodo sulla antica divisione delle piante riguardate come Acotiledonie, Monocotiledonie e Dicotiledonie. Simile divisione non potrebbe per altro più sussistere qualora venisse all' evidenza provato, come vuolsi da parecchi moderni, che i vegetabili tutti di qualunque specie essi siano, sono dicotiledoni.

Non dantur plantæ acotyledones, aut polycotyledones, sed omnes plantæ, nec cryptogamis exceptis, sunt dicotyledones.

Plenk, *Elementa Terminologiae Botanicae*. pag. 131. Viennæ, 1796.

sopra il medesimo (epigini). Quindi colle piante di questa divisione ha formato le tre seguenti distintissime classi.

CLASSE II. Rinchiude le piante Monocotiledonie a stami ipogini o attaccati sotto al pistillo. Costituisce cinque famiglie; 1. le Fluviali; 2. le Aroidi; 3. le Tifoidi o Tife; 4. le Ciperoidi; 5. le Gramignacee.

CLASSE III. Riunisce le piante pure Monocotiledonie a stami perigini o inseriti attorno al pistillo, e stabilisce otto famiglie; 1. i Palmizii o le Palme; 2. le Asparagee; 3. le Smilacee; 4. le Giuncacee o Giuncoidi; 5. le Alismodi; 6. le Gigliacee; 7. le Narcisoidi; 8. le Iridee.

CLASSE IV. Viene formata dalle piante Monocotiledonie a stami epigini o inseriti sopra al pistillo. Si parte in quattro famiglie; 1. le Scitaminee; 2. le Drimirree; 3. le Orchidee; 4. le Idrocaridee.

III. DIVISIONE

Piante Dicotiledonie o a due lobi seminali.

Siccome, giusta venne accennato, colle piante Dicotiledonie atteso il loro numero si formerebbe una classe troppo estesa, così per rendere più facile lo studio di questa fatta di vegetabili Antonio-Lorenzo Jussieu ha cretuto opportuno di suddividerli. Per istabilire pertanto questa suddivisione ha cercato nelle piante dei caratteri emplici, ma però di gran valore. S'attenne adunque alla corolla, siccome la sola che gliene poteva somministrare. Difatti le piante Dicotiledonie o mancano di corolla, o ne vanno provvedute, ed in quest'ultimo caso are che essa sia una dipendenza degli stami. Ciò sem- a provato poichè quando essa è monopetala, gli stami anno attaccati sulla medesima, e serve come d'intermez- per unirli al restante del fiore, e quando è polipetala,

l'inserzione degli stami è immediata, ed i petali s'inseriscono negli stessi punti.

Per queste considerazioni, le piante Dicotiledonie sono state suddivise; 1. in Apetale; 2. in Monopetale; 3. in Polipetale.

I. SUDDIVISIONE

Piante Dicotiledonie Apetale.

Queste hanno gli stami epigini, perigini, ipogini, e costituiscono tre classi.

CLASSE V. Piante Dicotiledonie apetale a stami epigini: conta di un solo ordine, cioè le Asaroidi.

CLASSE VI. Piante D. apetale a stami perigini, che si dividono in sei ordini; 1. le Eleagnoidi; 2. le Dafnoidi; 3. le Proteoidi o Protee; 4. le Laurinee; 5. le Poligonee; 6. le Chenopodee.

CLASSE VII. Piante D. apetale a stami ipogini. Contiene essa quattro famiglie; 1. le Amarantoidi o gli Amaranti; 2. le Piantagginee o Piantaggini; 3. le Nittaginee o Nittagini; 4. le Piombagginee o Piombaggini.

II. SUDDIVISIONE

Comprende le piante Dicotiledonie monopetale, nelle quali si osserva l'inserzione della corolla, che può essere ipoginia, periginia o epiginia, onde ne risultano le quattro seguenti classi.

CLASSE VIII. Piante Dicotiledonie colla corolla monopetala ipoginia od attaccata sotto al pistillo. Si divide in diciotto ordini o famiglie, che si distinguono le une dalle altre per la regolarità od irregolarità della corolla, pel numero e la proporzione degli stami, e la natura diversa del frutto; 1. le Primulacee; 2. le Oro-

bancoidi ; 3. le Rinantoidi ; 4. le Acantoidi o Acantacee ; 5. le Lilacee ; 6. le Gelsominee ; 7. le Pirenacee ; 8. le Labiate ; 9. le Mascherate ; 10. le Solanee ; 11. le Sebestenee ; 12. le Borrachinee ; 13. le Convolvulacee ; 14. le Polemonacee ; 15. le Bignonee ; 16. le Genziane ; 17. le Apocinee ; 18. le Ilosperme.

CLASSE IX. Piante Dicotiledonie a corolla monopetala periginia, cioè attaccata attorno al pistillo o come esprime il sig. Des-Fontaines attaccata al calice, e in essa si comprendono quattro famiglie ; 1. le Ebenacee ; 2. le Rodoracee ; 3. le Bicorni ; 4. le Campanulacee.

CLASSE X. Piante Dicotiledonie a corolla monopetala epiginia, ed aventi le antere riunite. In questa classe vengono comprese le piante a fiori composti singenesici, e si divide in tre famiglie ; 1. le Cicoriacee ; 2. le Cinarocefale ; 3. le Corimbifere.

CLASSE XI. Piante Dicotiledonie a corolla monopetala epiginia, ma colle antere disunte o libere. Tre famiglie rinchiodonsi in questa ; 1. le Dissacee ; 2. le Robbiacee o Rubbiacee ; 3. le Caprifogliacee o i Caprifogli.

III. SUDDIVISIONE

Questa è formata da tutte le piante Dicotiledonie aventi la corolla polipetala, e gli stami non inseriti sopra la corolla, ma immediatamente epigini, ipogini e perigini. Si distinguono le piante di questa suddivisione da tutte le altre per i loro fiori, i quali sono sempre ad ombrello, per le loro foglie alterne e di sovente composte, pei picciuoli delle medesime che sono guainanti, e che rinchiodono l'infiorescenza intiera prima della sua caduta. Questa suddivisione stabilisce le tre seguenti classi, ed è la

CLASSE XII. Piante Dicotiledonie a corolla polipetala,

ed a stami epigini. Si divide in due famiglie; 1. le Araliacee; 2. le Umbrellifere.

CLASSE XIII. Piante Dicotiledonie a corolla polipetala, ed a stami ipogini. Questa classe è una delle più considerevoli per le numerose famiglie in essa comprese, le quali ascendono al numero di vent'una; 1. le Ranunculacee; 2. le Tulipifere; 3. le Gliptosperme; 4. le Menispermoidi; 5. le Berberidee; 6. le Papaveracee; 7. le Crocififormi o Crocifere; 8. le Capparidee; 9. le Saponacee; 10. le Malpighiacee; 11. le Ipericoidi; 12. le Guttifere; 13. le Esperidee; 14. le Meliacee; 15. le Sarmen-tacee; 16. le Geranoidee; 17. le Malvacee; 18. le Tig-liacee; 19. le Cistoidi; 20. le Rutacee; 21. le Cariofillee.

CLASSE XIV. Piante Dicotiledonie a corolla polipetala ed a stami perigini. Comprende tredici famiglie; 1. le Portulacacee; 2. le Ficoidee; 3. le Succulente; 4. le Sas-sifragee; 5. le Cactoidi; 6. le Melastomee; 7. le Cali-canteme; 8. le Epilobie; 9. le Mirtoidi; 10. le Rosacee; 11. le Leguminose; 12. le Terebintacee; 13. le Ramnoidi.

CLASSE XV. Piante Dicotiledonie apetale cogli stami idiogini o separati dal pistillo, cioè Piante Diclinie ir-regolari. Quest'ultima classe viene divisa in cinque di-stintissimi ordini o famiglie; 1. le Titimaloidi o le Eu-forbie; 2. le Cucurbitacee; 3. le Orticee; 4. le Amen-tacee; 5. le Conifere.

**RICAPITOLAZIONE DELLE FAMIGLIE NATURALI
COI CAMBIAMENTI DI VENTENAT.**

	Famiglie
<i>Classe</i> I.	5.
II.	5.
III.	8.
IV.	4.
V.	1.
VI.	6.
VII.	4.
VIII.	18.
IX.	4.
X.	3.
XI.	3.
XII.	2.
XIII.	21.
XIV.	13.
XV.	5.

Totale delle famiglie secondo Ventenat . N. 102.

Ciascuna delle suddette famiglie forma nel presente Dizionario un articolo a parte, ove diffusamente vengono descritti i caratteri, che le fanno distinguere le une dalle altre, ed ove vengono ancora accennati i generi che ognuna di esse comprende.

Dal fin qui esposto chiaro apparisce che ciascuna classe presenta un numero più o meno grande di ordini o famiglie, e ciascuna di esse oltre il carattere essenziale che serve a determinarla, porta in fronte un carattere generale comune a tutti gli ordini o famiglie che la compongono. Ognuna di queste famiglie viene espressa con una definizione più o meno prolissa secondo il maggiore o minor numero de' generi che essa comprende.

Delle sezioni più o meno numerose stabiliscono esandio una distribuzione ancor più metodica dei generi nell'ordine.

Il carattere di questi generi è semplice e nel tempo stesso compito. Imperocchè lasciati da parte i caratteri comuni già enunciati nella classe, nell'ordine e nella sezione, esso non presenta che i segni, che fanno distinguere un genere dal suo vicino, e che sono comuni a tutte le specie del genere.

La facilità perciò che provasi nel raccogliere i distintivi caratteri di ciascheduna famiglia è sempre in ragione inversa del numero di questi caratteri, ed in ragione diretta di quello dei caratteri particolari dei generi che appartengono a questa famiglia, e viceversa.

Ecco pertanto i vantaggi che il Metodo naturale di Jussieu presenta sopra qualunque altro Metodo sistematico.

I. In un Metodo sistematico vengono per vero dire più facilmente stabiliti e raccolti, perchè fondati sopra un solo, o sopra un piccolissimo numero di caratteri, ciò che non accade nel Metodo naturale, in cui si trovano stabiliti sopra molti caratteri, conseguentemente gli ordini in quest'ultimo sono meglio conosciuti.

II. La descrizione dei generi è più breve nel Metodo naturale che nell'altro, perchè i caratteri degli ordini e delle classi non vengono più rappresentati.

III. Questa descrizione inoltre diventa ancora più completa perchè riunisce in se tutti i caratteri comuni desunti tanto dalle parti della fruttificazione, quant'anche da altre parti, ed esposti nei generi medesimi, e nelle sezioni precedenti; all'incontro in un genere sistematico quantunque sia diffusa la descrizione dei generi, pure è quasi sempre imperfetta. Per questa ragione si osserva che in molti generi descritti dal Linneo non viene fatta menzione dell'inserzion degli stami, nè della struttura

interna del frutto o del seme, nè di alcuna parte estranea alla fruttificazione.

IV. Nel Metodo naturale non si ritrova mai come negli ordini sistematici il bizzarro ravvicinamento di due o più piante, che fra di loro non hanno quasi alcun rapporto, nè vi si trovano separate quelle che sono molto rassomiglianti.

V. Quando in qualunque Sistema una pianta ci è sconosciuta, riesce impossibile di poterla classificare tutte le volte che s'empiono o che non sono ancora sviluppati i segni di convenzione che la caratterizzano. Ma in un Metodo naturale, in cui si fa uso di tutti i segni, risulta che la mancanza di alcuni più essenziali non impedisce, che qualche volta non si possa riconoscere una pianta col soccorso dei segni secondari.

VI. Finalmente i vegetabili che nel Metodo naturale vengono riuniti in gruppi non solo si rassomigliano pel loro sembante e pel maggior numero dei loro caratteri, ma eziandio hanno comuni le stesse abitudini e proprietà.

METODI PARTICOLARI E DISTRIBUZIONI DELLE FELCI.

Le Felci sono state da Linneo divise in tre sezioni; 1. quelle la di cui fruttificazione è a spiga; *Equisetum*, *Cycas*, *Zamia*, *Onoclea*, *Ophioglossum*, *Osmunda*; 2. quelle che portano la fruttificazione sulla pagina inferiore della fronda; *Acrostichum*, *Polypodium*, *Hemiofilix*, *Asplenium*, *Blechnum*, *Lonchitis*, *Pteris*, *Adiantum*, *Trichomanes*; 3. quelle finalmente che sono riosperme ovvero che portano la fruttificazione alla radice; *Marsilea*, *Pilularia*, *Isoetes*. Desunse poi i caratteri dei generi dalla disposizione della fruttificazione, e quelli delle specie gli ha tratti dal numero, luogo, e dalla figura e proporzione delle parti.

Quasi tutti i caratteri dei generi delle Felci stabiliti da Linneo vennero adottati da Jussieu, ma questo li distribuì; 1. in Felci colla fruttificazione spigata; *Ophioglossum*, *Onoclea*, *Osmunda*; 2. in Felci portanti la fruttificazione sulla superficie inferiore della fronda; *Acrostichum*, *Polypodium*, *Asplenium*, *Hemionitis*, *Blochnum*, *Lonchitis*, *Pteris*, *Myrithica* Comm., *Adiantum*, *Dareea* Juss., *Trichomanes*; 3. le Felci a fruttificazione spadicca o amentacea cogli organi sessuali visibili e separati; *Zamia* e *Cycas*; 4. quelle che hanno la fruttificazione colle antere miste a pistilli nel medesimo involglio; *Pilularia*, *Lemna* Juss.; 5. finalmente quelle la di cui fruttificazione è poco nota, o piante affini alle Felci colle foglie non arricciolate; *Salvinia* Mich., *Isoetes*, *Equisetum*.

Willdenow nel suo Metodo delle Felci ha formato con quelle di Linneo, ad eccezione del *Cycas* e *Zamia* che mandò alla Dioecia, i sei primi generi da esso denominati *Gonopteridi*, *Stachiopteridi*, *Poropteridi*, *Schimatopteridi*, *Felci*, *Idropteridi*. V. tutte queste parole. Ha riformati per altro moltissimi generi, come pure ne ha molti accresciuti servendosi dei caratteri introdotti da Swartz e da altri, ma in principal modo da Smith nel suo Metodo delle Felci dorsifere, del quale prendo a parlare.

Vedendo adunque il celebre Smith il difetto che presentavano i caratteri generici delle Felci dorsifere di Linneo dedotti unicamente dalla situazione e disposizione della fruttificazione, i quali nello stesso genere riuniscono specie non affini, come ce lo presenta l'analisi di molti; p. e. *Osmunda*, *Acrostichum*, *Adiantum*, *Polypodium*, *Trichomanes* ec. ha novellamente distribuite le Felci dorsifere riunendo ai caratteri di Linneo quelli anche tratti dalla considerazione de' follicoli. I caratteri pertanto che fissarono l'attenzione del Botanico Inglese furono; 1. la presenza o mancanza dell' *integumento*

(*indusium*) o membrana che per lo più copre l'immatura fruttificazione delle Felci; 2. il luogo ove questa membrana trae la sua origine, cioè se dal margine della fronda, o dalla costola, o dalle vene, o ramificazioni; 3. la posizione della fruttificazione vale a dire se è laterale o terminale; 4. la maniera colla quale si schiude l'integumento, e quindi se esteriormente o sul margine della fronda, ovvero internamente o dalla parte che guarda la costola della fronda; 5. finalmente se i follicoli per lo più attornati *dell'anello* (*annulus, gyrus*) moniliforme ed elastico, sono nudi cioè privi di esso. Dietro queste cinque osservazioni adunque ha distribuite le Felci dorsifere in due sezioni. La prima comprende le *Felci anellate* (*Filices annulatæ*), così da esso denominate e formano diciannove generi, la di cui fruttificazione è riunita. La seconda unisce le *Felci tecate* (*Filices thecatæ*) che comprende tre generi a fruttificazione distinta.

METODO DELLE FELCI DORSIFERE DI SMITH.

FELCI DORSIFERE OSSIANO FELCI PROPRIAMENTE DETTE.

CARATTERE ESSENZIALE.

Fruttificazione locata sulla superficie inferiore della fronda o alcune volte sui di lei margini.

SEZIONE I.

FELCI ANELLATE O A FRUTTIFICAZIONI RIUNITE.

CARATTERE ESSENZIALE.

Caselle stipitate, bivalvi, monoculari attorniate da un anello articolato ed elastico. Fruttificazioni quasi sempre coperte da un integumento membranoso. Queste costituiscono 19 generi, cioè

GENERE I. ACROSTICHUM Linn. Fruttificazioni che formano una macchia irregolare, continua, e che copre quasi tutto il disco della fronda. Nessun integumento (a meno che non si voglia chiamare con tal nome quelle piccole squamette o peli che sono situati entro le caselle). Esempi di questo genere ci somministrano l' (*Acrostichum aureum* Linn.), l' (*Acrostichum latifolium et villosum* Swartz), e l' (*Osmunda peltata* Swartz).

GEN. II. POLYPODIUM Linn. Fruttificazioni a guisa di punti rotondi, sparsi sopra il disco delle frondi. Integumento ombelicato che si apre quasi da tutte le parti. *Polypodium vulgare*, *P. trifoliatum*, *P. Filix mas et fœmina* Linn.

Osserv. Nel *Polypodium vulgare* principale specie del genere non si riscontra alcuna traccia d'integumento, ma questo è ombelicato nel *P. trifoliatum*; *reniforme* nel *P. Filix mas*; è *lunato* o a mezza luna nel *P. Filix femina*. Willdenow unitamente ad altri hanno diviso il genere *Polypodium*, e chiamano Polipodi le specie che mancano d'integumento e. g. *Polypodium vulgare*, *hyperboreum*, *Phegopteris*, *Dryopteris* etc. Chiamano poi Aspidii quelle specie di Felci ad integumento ombelicato od aprentesi per un lato come nelle tre superiormente accennate. *Polypodium trifoliatum* etc.

GEN. III. ASPLENIUM. Fruttificazioni riunite in piccole linee diritte sparse. Integumenti che nascono lateralmente sopra le vene, e che si aprono internamente. *Asplenium Hemionitis* et *monanthemum* Linn.

GEN. IV. DAREA Juss. Integumento che si apre esternamente, perciò differisce dal genere precedente. *Coeopteris furcata* Berg. Act. Petrop. 1782., *Asplenium cicutarium* Swartz, *A. flaccidum* Forst.

GEN. V. HEMIONITIS Linn. Fruttificazioni consistenti in piccole linee sparse, incrocicchiate ed approssimate alle vene. Integumenti che procedono originariamente dalle vene, e i quali a vicenda si aprono esternamente da ogni parte. *Hemionitis lanceolata*, *Asplenium plantagineum* Linn., *A. grandiflorum* Sw., *A. meniscium* Scrib. Gen.

GEN. VI. SCOLOPENDRIUM. Fruttificazioni in piccole linee sparse, quasi parallele, poste tra le vene. Integumenti superficiali, (cioè che prendono origine dalla superficie o dal disco della fronda e non dai margini o dal suo nervo) inclinati longitudinalmente gli uni sugli altri, e che si aprono per mezzo di una fessura longitudinale. *Asplenium Scolopendrium* Linn.

GEN. VII. BLECHNUM Linn. Fruttificazioni che compariscono in due linee longitudinali continue quasi pa-

rallele, adiacenti alla costola principale. Integumenti superficiali continui che si aprono internamente. *Blechnum occidentale*. Linn., *Osmunda spicant*. Linn.

GEN. VIII. WOODWARDIA. Fruttificazioni in punti bislunghi, distinti che si trovano disposti per serie parallele ed adiacenti alla costola. Integumenti superficiali fatti a volta che si aprono internamente. *Woodwardia angustifolia* Smith. idest *Woodwardia onocleoides* W., *Blechnum virginicum* Linn.

GEN. IX. PTERIS Linn. Fruttificazioni disposte in linee marginali non interrotte. Integumento formato dal margine della fronda ripiegato all'indentro, continuo, e che si apre internamente. *Pteris grandifolia*, *P. vittata*, *P. cretica* Linn.

GEN. X. LINDSABA Dryandri. Fruttificazione disposta in una linea continua qualche poco allontanata dal margine della fronda. Integumento superficiale, continuo, che si apre all'esterno. *Adiantum Gulanense* Aub., *A. strictum* Sw.

GEN. XI. WITTARIA. Fruttificazione disposta in una linea marginale continua. Doppio integumento continuo, l'uno superficiale aprentesi esternamente, l'altro internamente. *Pteris lineata* Linn., *Wittaria Isoetifolia* Willd.

GEN. XII. LONCHITIS Linn. Fruttificazione disposta in piccole linee lunate, collocate nei semi delle frondi. Integumenti formati dal margine delle frondi ricurvo all'indentro, e che si apre internamente. *Lonchitis hirsuta* Linn.

Osserv. Questo genere per cagione del suo abito ha dell'affinità colla *Pteris*, e si accosta all' *Adiantum* per il suo carattere. La *Lonchitis pedata*, e la *L. Adscensionis* di Forster spettano al genere *Pteris*.

GEN. XIII. ADIANTHUM Linn. Fruttificazione che si palesa in forma di punti rotondi, marginali, distinti. Integumenti squamiformi formati dal contorno della

fronda ripiegato all'indietro, distinti, e che si aprono internamente. *Adiantum Capillus Veneris* Linn.

GEN. XIV. DAVALLIA. Fruttificazione in punti rotondi, quasi marginali, distinti. Integumenti squamiformi, superficiali, distinti che si aprono esternamente. *Trichomanes canariense*, *Adiantum clavatum* Linn., *Davallia falcata* Smith.

Osserv. Le frondi delle specie spettanti a questo genere sono consistenti e lucide, non tenere, membranose e dilatate come quelle del *Trichomanes* e dell'*Adiantum*; e le fruttificazioni non sono mai laterali ma terminano sempre le vene.

GEN. XV. DICKSONIA l' Héritier. Fruttificazione in punti rotondi, marginali, sporgenti. Integumento doppio, l' uno superficiale esternamente aprentesi, l' altro formato dal margine della fronda piegato all'indietro, ricoprente il primo, ed aprentesi internamente. *Dicksonia arborescens* Ait. Hort. Kew. V. 3. 469.

Osserv. L' abito di questo genere rassomiglia a quello della *Davallia*.

GEN. XVI. CIATHEA. Fruttificazioni sparse, rotonde, sostenute da un calice emisferico che si apre alla sommità senza coperchio. *Polypodium horridum*, *arborescens*, *fragile* Linn., *Cyathea speciosa* Humb. Bompland et Willd.

GEN. XVII. TRICHOMANES Linn. Fruttificazioni distinte inserite sul margine della fronda. Integumenti orciuolati di un solo pezzo, che vicendevolmente si aprono esteriormente. Colonnette sporgenti, pistilliformi. *Trichomanes crispum et scandens* Linn.

Osserv. L' abito di questo genere è membranoso e semitrasparente.

GEN. XVIII. HYMENOPHYLLUM. Fruttificazioni distinte, inserite sul contro della fronda. Integumenti a due valvole alquanto compressi, dritti che si aprono nel-

la parte esterna. Colonnette non isporgenti. *Trichomanes tunbridgense* Linn., *T. Asplenoides*, *T. Fucoides*, *T. ciliatum* Swartz, *Hymenophyllum Boryanum* Willd.

Osserv. Questo genere è nell' abito rassomigliante al genere *Trichomanes*.

GEN. XIX. SCHIZAEA. Fruttificazioni situate sulle appendici delle frondi, che ricoprono la superficie esteriore delle medesime. Integumenti continui, formati dai margini delle appendici piegate all' indentro. *Acrostichum pectinatum et dichotomum* Linn., *Schizaea cristata* Willd.

Osserv. Le specie di questo genere hanno un aspetto loro particolare e proprio.

SEZIONE II.

FELCI TECATE O A FRUTTIFICAZIONI DISTINTE.

CARATTERE ESSENZIALE:

Caselle sedenti, sprovedute di anello o nude. Questa Sezione rinchiude i tre seguenti generi.

GEN. XX. GLEICHENIA. Caselle a tre logge e a tre valvole con tramezzi posti nel centro delle valvole stesse. *Onoclea Polypodioides* Linn.

GEN. XXI. MARATTIA Sw. (*Myriotheca* Juss.). Caselle ovali che si aprono longitudinalmente sul vertice ogni valvola multiloculare. *Marattia alata* Sw., *Marattia laevis et fraxine* Smith.

GEN. XXII. DANAEA. Caselle di una sola cavità che esternamente si aprono per mezzo di un poro, e disposte sopra due linee vicinissime. *Asplenium nodosum* Linn. *Danaea alata* Smith.

Osserv. Le caselle vengono sostenute dalle vene (1).

(1) Philibert, *Introduction à l'étude de la Botanique*, T. III. pag. 295.

METODO DEI MUSCHI DI HEDWIG, E PROGETTO DI UNO PIU FACILE DI BRIDEL.

I Muschi sono esseri organizzati vegetali, nei quali ha luogo la vegetazione ne' tempi ove le altre piante vanno prive di foglie, cioè essi vegetano rigogliosamente, si sviluppano e si moltiplicano nella rigida stagione ed infievoliscono e si dissecano nella state. Quindi è che tal fatta di piante sono abbondantissime nelle regioni settentrionali, e sembra che dalla natura venga ad esse affidata la cura di conservare illese dal rigore del verno le piante vivaci vestendo il tronco e le radici di queste di un fitto tappeto di Muschi. Sono erbe molto minute che nascono tanto sulla terra, quanto sulle nude pietre o sulla corteccia degli alberi, ove falsi parassiti vivono dell'umidità dell'atmosfera. Tutti i Muschi constano di radici fibrose più o meno apparenti, e quasi tutti hanno un fusto semplice o ramoso (*Surculus Auctor.*, *Caulis Willd.*) sempre liscio, quale da Des-fontaines e da altri si dimostra organizzato come quello delle piante monocotiledonee. In alcune specie i rami sono disposti in modo tale, che la loro ramificazione diviene somigliante a quella degli alberi, come nella (*Neckera dendroides*), nell' (*Hypnum alopecurum*) ec. Le foglie dei Muschi sono generalmente sessili, verdi, nitide, d'ordinario strette, talvolta scorrenti, alterne o sparse, od embricate, giammai opposte, nè verticillate, nè composte, ma il più delle volte intierissime, talora leggermente dentate, ed in una sola specie cioè nel (*Gymnostomum pinnatum* Hedw.) (*Bryum* Linn.) pennato-fesse, ed in un'altra cioè nella (*Buxbaumia aphylla*) esse mancano. Trovansi nella loro tessitura dei vasi o delle cellule molto allungate, che tengono luogo di vasi. Sono nella maggior parte perenni; alcuni però in pochi mesi toccano la metà de' loro giorni, e in questo spazio gene-

rano una volta. Questi sono i *Faschi* e le *Funaria* che germogliano soltanto verso l'autunno, generano embio- no in primavera, e perciò vengono dai Botanici chiama- ti *Bienni*.

Linneo nel suo Sistema sessuale ha collocati i Muschi nell'ultima classe cioè nella Crittogamia, perchè li con- siderava come mancanti di sesso apparente. Credeva inol- tre che i semi di questi vegetabili mancassero di tonaca e di cotiledoni, conseguentemente li riputava semplici con- ricini, a cui ha imposto il nome di *Propaggini* per di- stinguerli dai veri semi.

Nello stato attuale di cose il pensiero di Linneo non può più reggere. Imperocchè abbiamo dalle utili ed interessanti osservazioni e scoperte di Hedwig e di Bri- del, che anche questi vegetabili posseggono i loro semi visibili e che i loro semi vanno forniti di cotiledoni. Gli organi pertanto i più apparenti e che osservare si puo- no senza l'aiuto del microscopio sono piccole Urne o *Pissidi* (Anthera Linn., Capsula Brid., Sporangium Hedw., Theca Willd., Pyxis, Pyxidium Ehrh., Capitulum alio- rum) sostenute da un sottilissimo gambo, le quali si aprono a *coperchio* (operculatæ), e vengono chiuse da una specie di *Cuffia* o *Spegnitioio* (Calyptra) che per lo più termina con una appendice stiliforme, ed in molti individui esistono ancora alcune Rosette o foglie disposte a stella, le quali d'ordinario fanno corona al fusto. Que- sti vengono dai Botanici tenuti gli organi della fruttifi- cazione, ma non è da dirsi quanto siano disperate le sen- tenze. Dillenio infatti sedotto dalla polvere sparsa dei capolini simili al polline delle altre piante s'indusse a pensare che facessero le funzioni di Antere, e ritenne gemme atte a generare nuovi fusti le *Stellette* dei *Poli- trichi* e di altri *Muschi*. Micheli che esaminò il primo con accuratezza l'interno delle *Stellette* ha scoperto nel loro seno corpicciuoli di due forme. Alcuni di questi era

o pellucidi ed articolati (*Paraphyses* seu *Fila succinata* Hedw.), mentre cilindrici rinvenne gli altri (*Stamina* et *Pistilla* Hedw). Quindi passò egli a dedurre che i primi fossero maschi, e femmine i secondi. Tuttavolta unendosi egli con Dillenio chiama mascoline le piante che portano urna ossia le *caselligere*, e nomina femmine le *stelligere*. Linneo non dipartendosi dal easamento di questi chiama *Antere* i Capolini, e *Organo femminile* le *Stellette*. Esaminatasi perciò in seguito l'intera fabbrica dell'urna si ritrovò complicatissima, e per niente paragonabile alle antere delle altre piante. Perciò venne da Hill pronunciato che l'urna è il frutto, e che conseguentemente i denticini o ciglia che cingono l'apertura (*peristomium*) sono assolutamente gli stami, sicchè puossi in tal guisa concepire facilmente la fecondazione mercè la colonnetta che s'innalza nel centro. L'opinione di Hill è stata adottata da Koelreuter, che tribuì la virtù fecondante alla calittra, e ciò forse perchè parecchi Muschi mancano di ciglia. Altre sentenze vennero successivamente prodotte da Schmidel, Meese, Müller e Bergio. Tra tutte queste però la presentemente è adottata è quella di Hedwig, e per conseguenza imposteremo ad estesamente esporla.

I Muschi rispetto alla riunione dei sessi tengono una maniera affatto diversa di quella di tutte le altre piante. Infatti la massima parte dei fiori delle altre piante sono ermafroditi, cioè portano maschi e femmine riuniti insieme, e pochissimi sono quei fiori che presentano i sessi separati o nello stesso individuo o in diverso. Per contrario molto pochi sono i Muschi che fioriscono i sessi riuniti, ma alcuni mettono i loro fiori coi sessi riuniti ma disgiunti, e la maggior parte coi sessi disgiunti nello stesso, o sopra individuo separato. Quindi sono ermafroditi, o monoici o dioici.

La posizione dei fiori nei Muschi è *basilare*, come nel

(*Fixidens taxiformis*), o *laterale* ossia nell' ascella delle foglie, o *terminale* vale a dire nell' apice del tronco o de' rami, ovvero *mista* se dalle ascelle delle foglie sortono i fiori maschili, e dalla sommità i femminei.

Il fiore maschio consta di tre principali parti, cioè del calice o Perianzio secondo Hedwig, e che Bridel vorrebbe che si chiamasse *Perigonio* (*Perigonium*), V. Perigonio (1), formato da molte foglie diverse dalle altre della pianta che fanno le veci di calice, e che diconsi da Bridel *foglioline perigoniali*. Quest' invoglio rinchioda gli organi sessuali maschi cioè gli stami, e rinsera ancora certi piccioli fili articolati e succulenti, che Hedwig chiama *Parafisi* (*Paraphyses*). V. Parafisi.

Il numero delle foglie componenti questo calice è indeterminato. Sono esse disposte o in disco o in istella o in rosetta come nel *Polytrichum* e nel *Mnium*, ed allora il fiore maschio è sessile e chiamasi *disciforme* o *stelliforme*. Talvolta la forma del Perigonio è di un capolino rotondo sempre terminale, come nel *Bryum*, ovvero è formato come un bottone o gemma sempre ascellare, come nell' *Hypnum*. In questi due ultimi casi esso è o sessile o munito di un peduncoletto più o meno lungo, e nel primo caso chiamasi *fiore capoliniforme*, e nel secondo *gemmaiforme*, come nella (*Fontinalis antipyretica* Mich.). Le sue foglie chiamate da Hedwig perigoniali, e che applica ancora lo stesso nome a quelle del fiore femminile differiscono, come si disse, dalle altre foglie della pianta, e bene spesso diversificano ancora fra di loro per la disposizione, forma e pel colore. Infatti nel *Politrico* esse sono comunemente rossigne o rossastre.

Gli stami ossia que' corpicciuoli, che Hedwig riconosce per gli organi fecondatori si possono difficilmente

(1) Perigonium, parola formata da due voci greche *Peri* e *Genium*, cioè che circonda gli organi della fruttificazione.

nella generalità dei fiori osservare ad occhio nudo attesa l'estrema loro sottigliezza, ma nel *Mnium* e *Polytrichum* si vedono con tutta la facilità qualora si colga l'epoca precisa che precede la fecondazione, e prima del loro disseccamento. In questi stami poi, come in quelli delle altre piante si può osservare un filamento ed un' antera. Il filamento è ordinariamente assai corto sebbene nello *Sphagnum palustre*, ed in alcune altre specie si trovino degli esempi di antere portate sopra lunghi filamenti.

Le Antere sono di color verde chiaro o biancastro, ed il loro apice sembra trasparente. Si schiudono al momento della fecondazione, e qualche volta si sollevano a guisa d' un coperchio. In questo stato l' antera slancia sugli organi femminili il di lei polviscolo, il quale è granelloso ed ha la bianchezza del latte. Se esso viene ricevuto nell' acqua, e che ivi si agiti, screpola con una vivissima esplosione. Vuotata finalmente l' antera diviene floscia, perde il suo colore e scompare.

Il numero degli stami non è costante; spesse volte egli è di dieci, ed alcune specie ne hanno 14, 16, 20, 30 e più. Fra le antere si trovano mescolati e piantati sullo stesso piano dei filamenti articolati e sugosi che Hedwig chiama *Parafisi* (*Paraphyses*), e che Bridel considera come nettari. Essi superano ordinariamente in lunghezza gli stami, e per l' umidità di cui vanno ripieni sembra che possano servire a mantenere le antere umidiccie e flessibili. Il loro numero è indeterminato e varia secondo le specie. La loro base è sottile, e qualche volta sottili sono in tutta la loro lunghezza, e sovente grossi alla sommità, o terminati da piccole teste sferiche. Le restrizioni sono più ravvicinate, e quindi le articolazioni più corte verso la base. Sembrano queste articolazioni internamente separate da tramezzi, di modo che la restrizione pare incompleta. Simili filamenti vengono riem-

piuti di un limpidissimo liquore; si vuotano e divengono rugosi unitamente colle antere allorquando l'atto della fecondazione ha ottenuto il suo effetto. Quindi essi possono, come si è accennato, venire considerati come i netari degli altri fiori, e come tanti serbatoi dalla natura destinati per mantenere probabilmente freschi gli organi della generazione non solo, ma eziandio per agevolare l'emissione dello sperma e diffenderli dall'arsura. Essi si ritrovano qualche rara volta in altre parti ancora della pianta, ove sembrano destinati ad esercitare le medesime funzioni, come p. e. nelle ascelle delle foglie della *Meesia longiseta* Hedw. ossia *Mnium triquetrum* L.

Il fiore femmineo consta come il maschile; 1. del suo *Perigonio* da molti Botanici chiamato *Perichezio* (*Perichætium*) (1), entro al quale sta l'organo femminile composto come nelle altre piante di stimma, stilo e di ovario; 2. di una specie di *Corolla*, che per la di lei posizione è al rovescio di quella delle altre piante, e che chiamasi *Calittra* o *Cuffia* (*Calyptra*); 3. di un *Pistillo*; 4. finalmente di *Parafisi*, come nei fiori maschi.

Sebbene il Perichezio sia generalmente più visibile nei fiori femminei che nei maschi, pure qualche volta anche nei fiori femminei riesce difficile a distinguersi. Hedwig per altro è di parere, che esso non manchi mai. Le fogliette che lo compongono da Hedwig chiamate *Perigonia* (*Folia Perigonia*), e da Bridel *Pericheziali* (*Folia Perichætialia*) sono ordinariamente più grandi delle altre foglie della pianta. Variano esse tanto nella disposizione, quanto nel numero. Talora sono unite in cilindro. all'intorno del sostegno del fiore, talora embri-

(1) *Perichætium* parola derivante dal greco *Peri* e *chaitè*, ossia che circonda la seta o sostegno sottile del fiore verso la base. Il Perichezio viene qualche volta da Hedwig chiamato *Peripodium* vocabolo parimenti derivante dal greco *Peri* e *Podion*, cioè che circonda od attornia il pedicello.

cate in forma di bottone, ed altre volte si ritrovano aperte e disposte in forma di rosetta. Nei primi due casi il loro numero è variabile ed indeterminato potendo esse ammontare sino a 30. Non accade così nell' ultimo caso, in cui esse rare volte eccedono il numero di sei.

La *Corolla* o *Cuffia* (*Calyptra*) nella maggior parte dei Muschi è formata come un cappuccio o come uno spegnitoio. In alcuni però è un cono troncato o ottuso rare volte contornato. Serve essa a difendere il fiore dalle intemperie, e non cade dalla pianta se non quando il frutto è giunto a maturazione. Nei fiori nascenti si distingue difficilissimamente, perchè la di lei punta s'identifica per così dire colla estremità dello stilo, nel mentre che la sua base fa lo stesso con una piccola *guaina* (*vaginula*), di cui si parlerà in appresso. Si separa poi quando il frutto è maturato, ed in allora diviene visibilissima anche ad occhio nudo. Il colore della Calittra è da principio verde, poscia nella maturanza acquista un colore rossigno o rossastro. Quest' organo non manca mai, e se per avventura non si ritrova sempre, egli è segno che non si è osservata la pianta al tempo dovuto, oppure ancora perchè in alcune specie essa è oltremodo fugace. È quasi sempre liscia, qualche volta però riscontrasi vestita di peli, i quali si uniscono alla sua sommità e pendono a modo di capigliatura. Questi peli esaminati col microscopio compaiono tanti fili articolati *sugosi*, che servono ad umettare i pistilli. Copiosissimi si osservano nei *Politrichi* di Dillenio. Quest' organo conservatore diviene secondo le osservazioni di Bridel della massima necessità pei Muschi abitatori dei luoghi aspri e battuti dai venti. Esso poi non viene considerato da parecchi Botanici come corolla, ma bensì lo risguardano come un particolare integumento dell' ovario. Tale opinione sembra essere adottata anche dallo stesso Bridel, per cui verificatasi la di lei sussistenza, allora i Muschi

femmine sarebbero apetalì, ed in caso diverso essèr sono monopetalì.

Il Pistillo dei Muschi consta come nella maggior parte delle altre piante di tre parti, di ovario cioè, di stilo e di stimma. Ma oltre a queste parti esso ha ancora dei fili sugosi come quelli dei fiori maschi, ed un' altra parte ad esso propria, cioè una piccola *Guainetta* (*Vaginula*) la quale costituisce la base del germe, e che nei fiori giovani sta intimamente attaccata alla calittra, e non manca che nel solo *Sphagnum palustre*.

L' ovario in tutti i Muschi è un corpo di figura bislunga, ristretto alla base e coperto intieramente dalla calittra. Lo stilo è una colonna diritta terminata senza interruzione da uno stimma, che nella sua forma assomiglia alla parte allargata di un corno da caccia. Questo stimma sembra mancante di quelle glandulette, le quali nell'atto della fecondazione delle altre piante lasciano trasudare un umore viscoso, onde pare probabile, che i fili succulenti che accompagnano il fiore femmineo abbiano da essere quelli, che suppliscono a questo difetto mediante il loro umore che trasudano.

Circondato è il fiore femmineo da un calice composto da più ordini di foglie sovrapposte od embricate e che chiamasi col particolar nome di *Perichezio* (*Perichæium*). V. *Perichezio*.

Il numero dei pistilli nei Muschi non è sempre costante e determinato. Infatti uno solo si ritrova nello (*Sphagnum palustre*); tre nella (*Fontinalis antipyretica* L.); quattro nel (*Dicranum flagellare* Hedw.); cinque nella (*Koelreutera hygrometrica* Hedw.) (*Mnium hygrometricum* Linn.); otto nell' (*Hypnum spiniforme* Hedw. e Linn.); dieci nella (*Barbula convoluta* Hedw.); e per sino venti nel (*Bryum rostratum*). Tra tutti questi pistilli però non ve n' ha ordinariamente che un solo, il quale divenga frutto, perchè tutti gli altri eseguita la seconda-

zione si disseccano e scompaiono. Alcune specie per altro sebbene in picciol numero ci somministrano esempi di molti germi stati fecondati nel medesimo fiore, e perciò si osservano dei peduncoli aggregati nello stesso fiore in numero di 2, 3, 4 e più, i quali qualche volta si vedono a sollevarsi dal medesimo calice. Questi sono que' pistilli sterili, che Hedwig chiama *Stili adduttori* (*Styli adductores sive opitulatores*), e che stimava servissero a ripartire il maschio dalla femmina, ma che in realtà sono femmine non fecondate.

I fiori ermafroditi siccome contengono gli organi di ambi i sessi, che separatamente si ritrovano nei fiori unisessuali, così diviene inutile il fare di essi in questo luogo una particolare descrizione; ma piuttosto ci limiteremo di passare all' esame del frutto.

Consiste pertanto il frutto dei Muschi in una piccola casella di una sola cavità, cioè priva di divisioni interne. Questa viene da alcuni chiamata *Pixside* o *Pissidetta* (*Pyxis*) portata da un sostegno filiforme e delicato. La stessa consta di quattro parti; 1. di due membrane sovrapposte più o meno esattamente l'una contro l'altra, di modo che formano una specie di piccola tazza profonda o di un'urna detta in latino *Theca*; 2. di un *Coperchio* (*Operculum*) che copre l'urna e resta con essa immedesimato nel tempo che il frutto è immaturo, ma che in seguito si distacca pervenute che sia il frutto alla perfetta sua maturità; 3. di un piccolo *Asse verticale e filiforme*, che s'innalza dal fondo dell'urna a guisa di una piccola *Colonna* (*Columna*) penetrando fin sotto il coperchio; 4. di un *Anello elastico* (*Annulus*) che ricopre la commettitura dell'urna e del coperchio. Si osserva quest'anello in alcune specie soltanto, e consta di una membrana cartilaginea al di sopra fornita di una tenuissima membrana trasparente, ossia di una *Frangia* (*Fimbria*) che s'avvanza superiormente al di sotto del coperchio.

Il sostegno della casella da Dillenio chiamato *Seta* s'innalza dal centro della *piccola guaina* (vaginula), di cui si è fatto parola parlando del fiore femminile. Siffatto sostegno viene dai moderni chiamato *Peduncolo*, perchè porta per qualche tempo la corolla o la cuffia ed il pistillo. Questo *Peduncolo* è dapprima di un verde biancastro, ma col maturare diviene rossigno o rossastro particolarmente verso la base, e tinta ancora dal medesimo colore rimane la guaina.

L'Urna più o meno diritta od inclinata secondo le specie de' Muschi, e l'età del frutto viene in alcune specie terminata da una protuberanza alla base, che in alcune è quasi insensibile, ed in altre sorpassa in volume la parte concava dell'Urna stessa. Questa viene generalmente chiamata col nome di *Apofisi* (Apophysis), e può essere paragonata al disco, su cui riposa l'ovario di certe piante dicotiledonie.

Varia è la forma dell'Urna secondo la specie. La di lei curvatura è ora sferica ed ora ellittica, e qualche volta è ovata, cilindrica, conica, irregolare ec., e dopo la caduta del coperchio e la dispersione de' semi o spore cambia ancora di figura e di colore. In questo stato diviene facile l'osservare quella così importante parte, che i Muscologisti chiamano *Pettine*, *Ciglia*, *Denti* ec., e che da Hedwig nominasi *Peristoma* o *Peristomio* (Peristoma sive Peristomium) ossia il bordo o il lembo dell'Urna.

Il pericarpio de' Muschi o la parete del loro Sporangio è composta di due membrane, l'esteriore delle quali crostacea, costrutta da una densa ed elegante reticella di tubi; l'interna molto tenera simile a tenerissima cuticola anch'essa provveduta di vasi. Quest'ultima secondo Hedwig proviene dall'interno tenuissimo strato de' tubi del peduncolo. Coteste due membrane stanno nella maggior parte de' Muschi talmente avvicinate, che ap-

si possono colle lenti riconoscere per due. In alcune specie però, come nella (*Buxbaumia aphylla*), nel (*Mnium fontanum*) ec. sono staccate in modo che sembrano due urnette, l' interna delle quali è tanto distanzial fondo dell' Urna, che nell' interno del frutto for- come una specie di piccolo sacco che Duhamel ha ritto nel (*Mnium capillare* Linn.). Questa pertanto è l' Urna interna che Linneo ha trovata nella *Buxbau-*; e che ha chiamata *Sacculus pollinifer*, ossia l' *An- ta lageniformis* di Müller, la *Casella interna* di Pa- ot-Beauvois, e lo *Sporangidio* (*Sporangidium*) di Hart.

Queste due membrane vanno ordinariamente a riunirsi bordo o presso al bordo della casella; e là vedesi una a più o meno larga risultante o dalla unione intima dette due membrane, ovvero dai bordi distinti d' am- ue, oppure dal prolungamento di una delle due, onde si a formare il *Peristoma* (*Peristoma* vel *Peristo-* m) che osservasi in tutte le caselle, alle quali si ca o cade il coperschio. Nel solo *Phascium* per altro puossi osservare Peristomio perchè il coperschio in non staccasi mai.

Peristoma è *nudo* o *figurato*. Il primo è liscio ed ro nei bordi, come nello *Sphagnum*. Il secondo o il ato si divide in *semplice* ed in *composto*. Il *sem-* è quello che proviene da una delle due membra- viene formato da denticini più o meno angusti, tras- damente striati, intieri, perforati, bifidi o somiglian- ciglia, lunghi, retti o torti a guisa di fune, egual- e distanti gli uni dagli altri, ovvero avvicinati due. Il *composto* al contrario è quello che proviene abedue le membrane. I denticini di questo secondo oma constano sempre di ciglia fraposte ai piccoli ini del *Peristoma*, i quali ora sono alla sommità riu- cono, ed ora con travicelli trasversi formano qua-

si una rete o cancello, e talvolta terminano ancora in altra guisa. Da questa singolarissima varietà de' Peristomi Hedwig ha approfittato per riformare i generi di Dilenio e di Lianeo. I Peristomi traggono origine l' esterno dall' esterna tonaca dello Sporangio, e l' interno dall' interna. Servono a difendere l' apertura dello Sporangio dalla soverchia pioggia chiudendosi in tale occorrenza e schiudendosi in tempo di secchezza, perchè il vento possa disperdere le spore o semi.

Le divisioni del Peristoma semplice sono in numero di 4, 8, 16 e 32; e quelle del Peristoma composto ascendono costantemente al numero di 16. Qualche volta però le divisioni della parte interna sono confuse e formano una zona quasi continua e membranosa come nella *Buxbaumia*, e qualche volta queste stesse divisioni costituiscono una specie di reticella come nella *Fontinalis*. Ma ciò non impedisce, che la parte esterna sia distintissimamente dentata nella maggior parte delle specie come nel *Mnium*, *Hypnum* ec., e meno distintamente nelle altre specie come nei *Politrici*, ove esse sono di una estrema picciolezza.

Ora da quanto sin qui si è esposto pare che fosse riservato a Hedwig di scoprire in un modo esatto non solo il sesso ed i semi dei muschi, ma ad esso era anche riservata la scoperta della tonaca propria, della radichetta, piumetta e dei cotiledoni de' semi stessi, di modo che egli li riguarda ora come monocotiledoni, ed ora come policotiledoni. Imperocchè vari fra di essi come i *Mnium hygrometricum*, *trichoides*, *argenteum* ec. gli presentarono più cotiledoni. Ma siccome attualmente viene all' evidenza dimostrato che non vi possono essere, anzi che non si danno piante policotiledonie, così i Muschi riguardare si devono come monocotiledoni. Difatti i caratteri che somministrano i loro semi e la struttura de' loro tronchi li fa veramente spettare alle divisioni delle monocotiledonie.

Ma sebbene la dottrina di Hedwig intorno alle sudette piante sia stata abbracciata dai celeberrimi Botanic Bridel, Schroeber, Leyser, Hoffmann, Swartz, Willenow ec.; ciò non ostante non ha ottenuta la medesima accoglienza da altri, ed in particolar modo dai sig. Richard Gaertner non men celebri di quelli. Richard infatti vede che la moltiplicazione dei Muschi e di tutte le tre piante crittogamiche succeda per gemme, e così è creduto meglio di abbracciare modificata l'opinione

Koelreuter e di Hill. Quindi l'Urna o Antera di Linnè è, secondo egli, un fiore ermafrodito, che consta di abroni e di un fluido fecondatore separato dal coperto giunto a maturità, e che mediante il Peristoma penetrano sino agli ovetti. Quello poi che ha indotto Gaertner unitamente a suoi seguaci ad allontanarsi da Hedwig

1. che i follicoli o stami Hedwigiani nascono qualche rara volta nel medesimo involucrio o perigonio delle femminei, anzi di rado sullo stesso individuo, ma quasi sempre in individuo distinto. Laonde dee difficilmente accadere la fecondazione se non è impossibile in quelle specie che vivono costantemente sott'acqua, e non vengono alla superficie di questa, come assicura Hedwig di avere osservato nella (*Fontinalis antietica*) ed in varie altre; 2. I follicoli spargono il polline sebbene gli ovari siano profondamente nascosti ed aperti nei perigoni, ossia prima della pubertà, e quando non sono per anco formate le uova ed aperti i vasi ellicali; 3. La maggior parte de' follicoli non si sono riuniti ad emettere la polvere fecondante, e si sono riuniti pieni anche dopo la maturazione, e cadono pieni in *Mnium* e *Jungermannia*; 4. Finalmente questi follicoli non hanno alcuna proporzione colle femmine. Immediatamente la loro polvere spermatica è più grossa dei semi, e questi tanto nello stesso genere che nella stessa specie sono numerosissimi, sicchè ne appaiono qua e là

nelle ascelle delle foglie fuori delle rosette, ed ora sono pochissimi o mancanti, ed in alcune specie, il che è ancora assai più, non se ne rinviene vestigia alcuna.

Per queste ragioni i suddetti due sommi Botanici traggono non essere altrimenti determinata la loro apparenza, ma bensì fortuita e proveniente dall' impulso della vegetazione. Perciò sono essi di parere che detti follicoli ed altre simili appendici s'abbiano da considerare come organi di semplice vegetazione, e conseguentemente, il che è più verosimile, come gemme. Imperocchè David Meese dalla polvere de' pretesi stami di due specie di *Polytrichum* ha ottenute piantucine simili alla madre.

Una teoria contraria a quella di Hedwig venne pochi anni sono prodotta anche dal sig. Pallissot-Beauvois, il quale vuole che l'Urna de' Muschi sia un fiore ermafrodito contenente una polvere fecondante attorno ad una casella centrale piena di semi. Ma siccome gli argomenti che egli adduce in prova della sua pretesa poco diversificano da quelli che accompagnano la di lui teoria sulla fruttificazione de' *Licopodii*, così noi ci contenteremo di appigliarci a quella di Hedwig fintantochè nuove indagini de' Fisiologi non abbiano confermato quanto si vuole dal suddetto sig. Beauvois.

Intanto noi diremo che i generi dei Muschi stabiliti da Dillenio e Linneo sulla figura e situazione della pretesa antera, sulla presenza e figura della calittra, del coperchio, della seta ec. sono stati dal genio di Hedwig tutti riformati (1), e conseguentemente distribuiti con un

(1) CARATTERI GENERICI DEI MUSCHI DI LINNEO.

ACALITTRATI O SENZA CALITTRA.

LYCOPIDIUM. Antera bivalve, sessile. *Lycopodium clavatum*.

PORELLA. Antera multiloculare, foracchiata e senza coperchio.
Porella pinnata.

suo Metodo particolare stato generalmente abbracciato, e che egli ha desunto dalla presenza o mancanza de' cigli o denti del Peristoma, dalla loro disposizione, forma, superficie, proporzione, dal colore ec. Egli poi non dimenticò anche le altre parti del frutto, come la posizione dei fiori, la loro composizione e figura. In fine considerò le varie forme del coperchio, la figura dello Sporangio, che unitamente alle altre parti della pianta gli somministrarono ottimi caratteri per la distinzione delle specie.

SPHAGNUM. Antera munita di coperchio, coll'apertura liscia.
Sphagnum palustre.

PHASCUM. Antera coperchiata, colla bocca cigliata, e colla calittra minuta. *Phascum subulatum.*

CALITTRATI DICLINI.

SPLACHNUM. Antera appoggiata sopra un'apofisi voluminosa e colorata : calittra caduca : stella femminile sopra individuo distinto.
Splachnum rubrum.

POLYTRICHUM. Antera guarnita di coperchio, sedente su piccola apofisi : calittra pelosa : stella femminile sopra distinto individuo.
Polytrichum commune.

MNIUM. Antera con coperchio : calittra liscia : fiore femmineo a capolino nudo, polveroso, distante. *Mnium fontanum.*

CALITTRATI MONOCLINI.

BRYUM. Antera coperchiata : calittra liscia : filamento nato da un tubercolo terminale. *Bryum murale.*

HYPNUM. Antera coperchiata : calittra liscia : filamento laterale proveniente da un pericliezio. *Hypnum crispum.*

BUXBAUMIA. Antera coperchiata, da un lato membranosa : calittra caduca (Schmidel) : sacchetto del polline entro il coperchio.
Buxbaumia aphylla.

METODO DEI MUSCHI DI HEDWIG.

In questo non s' intende di far menzione che dei Muschi propriamente detti frondosi, di quelli cioè il di cui frutto è una casella munita di coperchio e di una calitra o cuffia.

In un solo genere di questi il *Peristoma* (*Peristoma* vel *Peristomium*) trovasi mancante, mentre in altri o è nudo o figurato, terminato cioè o da denti o da cigli. Il *Peristoma* o *Peristomio* è semplice o doppio. Quindi il Metodo di Hedwig si riduce alle seguenti quattro classi.

CLASSE I. Muschi senza *Peristoma* (*Aperistomati*).

Questa classe comprende un solo ordine, in cui è posto un solo genere, cioè il

PHASCUM. Monoico: fior maschio subdiscoideo terminale o gemmiforme. *Phascum cohaerens* Hedw.

CLASSE II. Muschi con *Peristoma* nudo (*Gymnoeperistomati*).

Questa classe rinchiede un solo ordine il quale si suddivide in tre generi, i di cui caratteri vengono desunti dalla diversa disposizione degli organi sessuali combinata alle forme variate del fiore maschio.

GENERE 1. SPHAGNUM. Fiori monoici: i maschi fatti a clava: fiori femminei alle ramificazioni fastigate della sommità del tronco. *Sphagnum capillifolium* Hedw.

GEN. 2. ANICTANGIUM. Fiori monoici: i maschi gemmiformi o alari (1).

GEN. 3. GYMNOSTOMUM. Fiori dioici, i maschi disciformi o terminali. *Gymnostomum truncatum* Hedw.

CLASSE III. Muschi con *Peristoma* semplice effigurato, dentato o cigliato (*Aploperistomati*).

(1) Questo genere veniva per l' addietro chiamato *Hedwigia* Swartz lo ha riunito al *Gymnostomum*.

Questa rinchiude due ordini.

ORD. I. Quelli con *Peristoma dentato*: coi denti intieri o fessi più o meno profondamente, e quindi presenta due divisioni.

A. Muschi con *Peristoma a denti intieri*.

Questi denti intieri sono isolati od attaccati col loro apice ad una membrana comune molto fina, che gli unisce tutti, ovvero sono accoppiati cioè avvicinati per paio gli uni contro gli altri. Sorgono adunque altre tre suddivisioni.

* (a) Quelli a denti intieri isolati formano sette generi che vengono caratterizzati dal numero dei denti del Peristoma, dalla diversa combinazione dei sessi, e dalla diversa combinazione dei sessi non che dalla forma dei fiori maschi.

GEN. 1. TETRAPHIS. Quattro denti piramidali nel Peristoma semplice. *Tetraphis pellucida* Hedw.

GEN. 2. ANDREÆA. Quattro denti quasi connati al coperchio stiligero: fiore maschio (sconosciuto): fiore femminile terminale (1). *Andreæa rupestris* Hedw.

GEN. 3. OCTOBLEPHARUM. Otto denti nel Peristoma: sporangio senza apofisi: fiore maschio accoppiato al femminile. *Octoblepharum albidum* Hedw.

GEN. 4. ENCALYPTA. Sedici denti stretti quasi diritti: fiori monoici: i maschi gemmacei ascellari sullo stesso individuo (2). *Encalypta vulgaris* Hedw.

GEN. 5. GRIMMIA. Sedici denti nel Peristoma allar-

(1) Caduto il coperchio nelle specie di questo genere, i denti del Peristoma s' allontanano e lo sporangio si chiude in quattro valvole, il che ha ingannato Dillenio e Linneo, i quali unirono questo genere alle *Jungermannie*. Hoffmann, Ehrhart e Hedwig sono stati quelli, che hanno scoperti la calitra ed il coperchio, dimostrando che le *Andree* spettano realmente ai Muschi.

(2) Questo genere si chiamava dapprima *Leersia*.

gati e pieghevoli in fuori: fiori monoici: i maschi capoliniformi terminali. *Grimmia apocarpa* Hedw.

GEN. 6. PTERIGYNANDRUM. Sedici denti nel Peristoma: fiori dioici alari (1). *Pterigynandrum gracile* Hedw.

GEN. 7. WEISSIA. Sedici denti nel Peristoma: fiori dioici: i maschi terminali a forma di un piccolo capolino. *Weissia pusilla* Hedw.

** (b). Quelli a denti intieri solitari, agglutinati nell'apice per mezzo di una finissima membrana. Questi formano un solo genere.

GEN. 1. POLYTRICHUM. Denti corti al di là di trenta agglutinati nell'apice da una finissima membrana, che li riunisce: fiori maschi e femminei terminali (2). *Polytrichum juniperinum* Hedw.

*** (c). Quelli a denti intieri geminati o a coppie. Costituiscono tre generi che si desumono dal numero dei denti, e dalle diverse combinazioni dei sessi.

GEN. 1. SPLACHNUM. Otto paia di denti: sporangio sedente sopra apofisi conoidea od ombrelliforme: fiori ermafroditi dimorfi (di due forme), cioè alcuni fatti a disco che sono organi sessuali femminei infecondi, ed altri allungati fertili. *Splachnum serratum* Hedw.

GEN. 2. CYNONTODIUM. Sedici paia di denti: sporangio mancante di apofisi, fiori ermafroditi terminali (3). *Cynontodium inclinatum* Hedw.

GEN. 3. DIDYMODON. Sediçi coppie di denti lineari non connessi per la base: fiori maschi e femminei alari. *Didymodon homomallum* Hedw.

**** (d). Con Peristoma a denti fessi (sedici).

(1) Questo genere viene chiamato da Swartz *Pterigonium*.

(2) Hoffmann ha levate le specie aventi la calittra cospersa di vari peli rivolti dal basso in alto, formando il genere *Oligotrichum*.

(3) Questo genere veniva altre volte chiamato *Swarzia*, al presente però viene da Swartz e Bridel unito al *Didymodon*.

Questi comprendono tre generi, i di cui caratteri vengono presi dalla diversa fenditura dei denti, e dalla forma dei fiori maschi.

GEN. 1. TRICHOSTOMUM. Sedici denti capillari, dritti, fessi fin quasi alla base: fiori maschi alari. *Trichostomum lanuginosum et microcarpon* Hedw.

GEN. 2. FISSIDENS. Sedici denti più corti di quelli del genere precedente, piuttosto larghi e tagliati fin quasi alla metà della loro lunghezza: fiori maschi gemmiformi (1). *Fissidens bryoides et taxifolius* Hedw.

GEN. 3. DICRANUM. Sedici denti brevi, inflessi e tagliati più che a mezzo della loro lunghezza: fiori maschi capoliniformi o gemmacei terminali sopra individui distinti. *Dicranum scoparium* Hedw.

ORD. II. B. Muschi con Peristoma cigliato.

Quest'ordine comprende due generi, ognuno dei quali viene contornato da sedici e più cigli, e le di cui diverse combinazioni dei sessi, e la differenza della forma dei fiori maschi somministrano un carattere essenziale a ciascun genere.

GEN. 1. TORTULA. Peristoma cigliato, e coi cigli attortigliati: fiori monoici, ed i maschi gemmiformi sullo stesso piede (2). *Tortula muralis* Hedw.

GEN. 2. BARBULA. Cigli del Peristoma parimenti attorcigliati: fiori dioici, ed i maschi capoliniformi sopra individuo distinto (3). *Barbula lanceolata* Hedw.

CLASSE IV. Muschi col Peristoma effigurato doppio. (Diploperistomati): l'esterno è sempre dentato, ed i denti costantemente in numero di sedici: l'interno ora

(1) Questo genere viene da Swartz riunito al *Dicranum*.

(2) La calittra delle *Tortule* e delle *Barbule* formanti il genere seguente è aguzza: si fende lateralmente e si stacca obliquamente.

(3) Questo genere è stato da Bridel e Swartz riunito al genere precedente.

è cigliato, ed ora è una zona membranosa intiera o divisa, e talora è una espansione reticolare. Quindi i Muschi di questa classe costituiscono tre ordini.

ORD. I. Muschi con Peristoma interno cigliato.

Quest'ordine per la considerazione dei denti del Peristoma esterno, i quali sono liberi o uniti all'apice, presenta le seguenti suddivisioni, cioè:

* (a). *Denti del Peristoma esterno liberi nella cima.*

Dalla uniformità o difformità dei cigli, loro relazione colla membrana da cui provengono, e dalle forme diverse dei fiori maschi risultano i seguenti sette ben caratterizzati generi.

GEN. 1. NECKERA. Sedici denti ed altrettanti cigli distinti, i primi nel Peristoma esterno, ed i secondi nell'interno, e questi alternanti coi denti esteriori: fiori mascholini gemmacei in distinta pianta. *Neckera crispa* Hedw.

GEN. 2. ORTHOTRICUM. Sedici denti piuttosto larghi nel Peristoma esterno, e sedici cigli nell'interno, liberi alla base, corrosi o mancanti: calittra conica longitudinalmente solcata con peli diritti (1). *Orthotricum anomalum* Hedw.

GEN. 3. LESKEA. Peristoma esterno con sedici denti acuti: l'interno con sedici cigli uniformi, uniti alla base per mezzo di una membrana comune: fiori mascholini gemmacei, ascellari, in distinti individui. *Leskea sericea* Hedw.

GEN. 4. HYPNUM. Peristoma esterno con sedici denti piuttosto larghi: l'interno coll'egual numero di cigli difformi provenienti dalla disuguaglianza delle incisioni

(1) In questo genere il Peristoma esteriore ora ha sedici denti non solcati, ora otto soltanto ma divisi longitudinalmente da un solco: l'interno talora manca, ed ora ha otto o sedici denti. Ciò nonostante il carattere costante che presenta la calittra, e l'abito naturale delle specie congeneri lo fanno facilmente distinguere.

della membrana: fiori maschi gemmiformi sopra piante diverse. *Hypnum riparium* Hedw.

GEN. 5. BRYUM. Peristoma esterno con sedici denti alquanto larghi ed acuti: l' interno con sedici cigli difformi provenienti da una membrana comune: fiori maschi terminali capoliniformi. *Bryum androgynum* Hedw.

GEN. 6. MNIUM. Peristoma esterno con sedici denti alquanto larghi ed acuti: l' interno con altrettanti cigli difforni provenienti da una membrana comune: fiori maschi terminali discoidei (1). *Mnium punctatum* Hedw.

GEN. 7. ARRHENOPTERUM. Come nel genere *Bryum*, colla sola differenza che nel genere *Arrhenopterum* i fiori maschi sono alari, ed i femminei terminali. *Arrhenopterum heterosticum* Hedw.

** b) *Denti del Peristoma esterno uniti nella cima col mezzo di una membrana.*

A questa divisione appartiene soltanto un solo genere, cioè:

GEN. 1. KOELREUTERA. Peristoma esterno con sedici denti, ed altrettanti cigli uniformi nell' interno: fiori maschi a forma di disco.

ORD. II. *Peristoma interno composto di una membrana intiera, ovvero terminata da alcune divisioni.*

Quest' ordine comprende sei generi che vengono caratterizzati principalmente dalla forma del Peristoma esterno, poscia dalle differenti forme delle membrane, appendici e dalle diverse combinazioni dei sessi.

GEN. 1. WEBERA. Peristoma esterno guarnito di sedici denti acutissimi: Peristoma interno con una membrana piegata a guisa di carena e terminata da cigli: fiori ermafroditi terminali (2). *Webera mutans* Hedw.

(1) Il genere *Mnium* viene da Swartz unito al genere *Bryum*, perchè unicamente fondato sulla considerazione dei fiori maschi, che nei *Mnii* sono discoidei, ed a capolino nei *Brii* di Hedwig.

(2) Questo genere viene da Swartz associato al genere *Bryum*, perchè stabilito unicamente sul fiore maschile..

GEN. 2. BARTRAMIA. Sedici denti cuneiformi nel Peristoma esterno: la membrana dell' interno pieghettata-caremata, sbraudellata nella cima, cigliata e senza cigli: fiori maschi prossimi ai femminei. *Bartramia pomiformis* et *Halleriana* Hedw.

GEN. 3. POHLIA. Sedici denti acuti nel Peristoma esteriore: membrana dell' interno con sedici dentelli o lacinie uniformi conniventi: fiori ermafroditi terminali (1). *Pohlia elongata* Hedw.

GEN. 4. BUXBAUMIA. Sedici denti troncati nel Peristoma esteriore: membrana del Peristoma interno pieghettata: fiori monoici, i maschi terminali discoidei (2). *Buxbaumia foliosa* et *aphylla* Hedw.

GEN. 5. TIMMIA. Sedici denti alquanto amplii ed acuminati nel Peristoma esterno: altrettanti filamenti difformi, articolati provenienti dalla membrana interiore del Peristoma interno: fiori monoici, i maschi gemmacei, pedunculati, ascellari, i femminei terminali. *Timmia austriaca* Hedw.

GEN. 6. FUNARIA. Sedici denti obliqui coerenti all' apice nel Peristoma esterno: altrettanti cigli membranosi piani nel Peristoma interno: fiori maschi e femminei terminali: i fiori terminali discoidei in diversa pianta. *Funaria hygrometrica* Hedw.

ORD. III. Peristoma dentato-reticolato.

Quest' ordine rinchiude due generi che vengono caratterizzati; 1. dalla diversa forma dei denti del Peristoma esteriore; 2. dalla diversa combinazione dei sessi; 3. finalmente dalla forma dei fiori maschi.

GEN. 1. FONTINALIS. Sedici denti alquanto allargati ed acuti nel Peristoma esterno: il Peristoma inter-

(1) Questo genere diversifica dal genere *Bryum* a motivo delle lacinie uniformi, di cui va guarnito il Peristoma interno.

(2) Nella *Buxbaumia foliosa* i Botanici hanno scoperta la colonetta.

no reticolato o fatto a rete: fiori monoici, i maschi gemiformi ascellari. *Fontinalis falcata* Hedw.

GEN. 2. MBESIA. Sedici denti brevi, ottusi nel Peristoma esterno: altrettanti cigli acuti, distici od uniti a foggia di rete nel Peristoma interno: fiori monoici, o poligami, i maschi vicini ai femminei, ovvero disciformi in distinta pianta. *Meesia longiseta et dealbata* Hedw.

Avvegnachè poi il Metodo dei Muschi di Hedwig sia un capo d'opera, ciò nulla meno egli è innegabile, che nella sua applicazione non va immune dal presentare delle difficoltà. Quindi Bridel discepolo ed ammiratore di Hedwig ha voluto occuparsi nel modificare il Metodo del suo maestro e stabilirne conseguentemente un altro di maggiore semplicità. Eccone pertanto il di lui prospetto.

METODO DEI MUSCHI DI BRIDEL

Bridel nella formazione di questo suo Metodo certamente più facile ha prescelto dei caratteri più apparenti e meno proclivi ad indurre in equivoco. Quindi ha desunti i caratteri classici dalla situazione del fiore femmineo. Quelli degli ordini gli ha tratti dalla presenza o mancanza del Peristoma, e dall'essere questo semplice o doppio. Finalmente ha cavati i caratteri del genere dalle divisioni che presenta il Peristoma stesso che sempre è visibile, servendosi alcune volte ancora di qualche segno caratteristico che porge la calitra. Il Metodo di Bridel conseguentemente viene formato dalle seguenti tre classi.

CLASSE I. Fiore femmineo terminante il fusto principale od i ramoscelli.

Questa classe presenta quattro ordini.

ORD. I. Niu Peristoma.

Comprende un solo genere: PHASCUM.

ORD. II. Peristoma nudo.

Un solo genere. GYMNOSTOMUM, (a cui allora bisognerà riunire l' *Hedwigia* d' Hedwig).

ORD. III. Peristoma effigurato semplice.

Partesi quest'ordine in tre sezioni che vengono caratterizzate dall'isolamento, dall'unione o fenditura dei denti.

A. Denti intieri isolati.

Cinque divisioni caratterizzate dal numero dei denti.

* (a) *Quattro*. Un solo genere. TETRAPHIS.

** (b) *Otto*. Un solo genere. OCTOBLEPHARUM.

*** (c) *Sedici*. Quattro generi che vengono caratterizzati nel modo seguente :

. *denti stretti quasi dritti: calittra campaniforme*. LEERSIA.

. *denti come sopra: calittra in forma di cornetto*. LEERSIA LANCEOLATA Hedw.

. *denti stretti che tendono a rivoltarsi infuori*. GRIMMIA.

. *denti conniventi saettiformi*. WEISSIA.

**** (d) *Sedici o più denti capillari attortigliati come una piccola fune*. Un solo genere. TORTULA, (a cui allora bisogna riunire la *Barbula* di Hedwig).

***** (e) *Trentadue denti*. Un solo genere. POLYTRICHUM.

B. Denti intieri accoppiati a due a due.

Due generi che vengono caratterizzati come segue :

Otto paia di denti: urna con apofisi. SPLACHNUM.

Otto o sedici paia di denti: urna senza apofisi. DIDYMODUM, (al quale conviene allora riunire la *Swarzia* di Hedwig).

C. Denti fessi (sedici)

Due generi che si caratterizzano nella maniera seguente.

Denti lineari fessi sino alla base. TRICHOSTOMUM.

Denti un poco più larghi, incurvati all'indietro, fessi sino alla metà della loro altezza. DICRANUM, (che comprenderà allora la maggior parte delle specie del genere *Fissidens*).

ORD. IV. *Peristoma effigurato composto* (cioè doppio sempre dentato con sedici denti).

Nove generi caratterizzati come segue:

GEN. 1. ORTHOTRICUM. *Denti del Peristoma esterno che ripiegano alquanto al di fuori e liberi nella cima; altrettanti cigli uniformi nel Peristoma interno.*

GEN. 2. BRYUM. *Peristoma esterno con denti acuti e liberi all'apice; membrana interna attorniata da molti cigli difformi.* (A questo genere si deve allora unire il genere *Mnium* d' Hedwig).

GEN. 3. KOELREUTERA. *Peristoma esterno con denti uniti all'apice; membrana interna attorniata da altrettanti cigli.*

GEN. 4. WEBERA. *Peristoma esterno con denti acutissimi; membrana interna fatta a navicella munita nell'apice di cigli difformi.* (A questo genere fa duopo riunire varie specie del genere *Bartramia*).

GEN. 5. BARTRAMIA. *Denti del Peristoma esterno acutissimi; membrana interna a navicella e frastagliata irregolarmente nel margine.*

GEN. 6. POHLIA. *Denti del Peristoma esterno acuti; membrana interna coronata da altrettanti piccoli denti.*

GEN. 7. BUXBAUMIA. *Denti del Peristoma esterno troncati; membrana interna piegata.*

GEN. 8. MEESIA. *Peristoma esterno guarnito di corti denti ottusi; membrana interna reticolata.*

GEN. 9. HEDWIGIA. *Denti del Peristoma esterno più lunghi di quelli del genere precedente, e leseniformi:*

membrana interna fatta a rete. (In questo caso il genere *Hedwigia* non sarebbe più l' *Hedwigia* d' Hedwig, ma bensì la *Fontinalis minor* di Linneo).

CLASSE II. *Fiore femminile che nasce ai lati del fusto principale o dei rami.*

Questa classe si suddivide nei seguenti due ordini.

ORD. I. *Peristoma effigurato semplice, munito sempre di sedici denti.*

Riunisce due generi che vengono caratterizzati nella maniera seguente.

GEN. 1. **PTERIGYNANDRUM.** *Denti intieri.*

GEN. 2. **FISSIDENS.** *Denti fessi.*

ORD. II. *Peristoma effigurato composto, cioè sempre doppio con sedici denti.*

Entrano in questo quattro generi che si caratterizzano come segue.

GEN. 1. **NECKERA.** *Denti acuti nel Peristoma esterno: altrettanti cigli nel Peristoma interno.*

GEN. 2. **LESKEA.** *Denti acuti nel Peristoma esterno: membrana interna contornata da molti cigli aventi la medesima forma.*

GEN. 3. **HYPNUM.** *Peristoma esterno guarnito di denti acuti: membrana interna attornata da molti cigli difformi.*

GEN. 4. **FONTINALIS.** *Denti del Peristoma esterno leseniformi: membrana interna reticolare.*

CLASSE III. *Fiori femminili laterali e terminali.*

Comprende questa un solo genere, cioè lo **SPHAGNUM**.

Devesi però por mente, che sebbene il Metodo di Bridel sia più semplice dell' altro di Hedwig, ciò nulla meno non può venire applicato alla pratica senza dover ricorrere al soccorso delle lenti (1).

(1) Philibert, *Introduction à l'étude de la Botanique*, Tom. II. pag. 168., et Tom. III. pag. 501.

METODO DEI FUNGHI DI BULLIARD.

I Funghi venivano da Linneo divisi in due sezioni, che comprendevano dieci soli generi, desunti dalla esterna loro considerazione. Alla prima ha collocato quelli che hanno il *cappello* (pileati) e sono *Agaricus*, *Boletus*, *Hydnum*, *Phallus*; alla seconda ha messo gli altri che mancano di *cappello* (apileati vel pileo destituti), *Clathrus*, *Helvella*, *Peziza*, *Clavaria*, *Lycoperdon*, *Mucor* (1). Ma i serii lavori e le diligenti osservazioni del celebre Bulliard lo hanno persuaso, che i generi stabiliti dal Botanico d'Upsal non solo erano imperfetti massime pei Funghi ad esso sconosciuti, i quali scoperti ne cancellavano le note caratteristiche, ma che eziandio le divisioni de' suoi generi divenivano imperfette. Quindi il Botanico Francese accoppiando alle osservazioni dei Micheli, Sterbeck, Marsigli, Gleditsch, Dillenio, Schoeffer, Bolton, Batarra, Hedwig e di altri, anche le sue proprie, ha stabilita di essi una nuova metodica distribuzione. Il principale carattere che destò la di lui at-

(1) Eccone i caratteri generici.

SEZIONE I. *Funghi cappellati o muniti di cappello.*

AGARICUS. Cappello lamellato per di sotto. *A. campestris.*

BOLETUS. Cappello poroso per di sotto. *B. bovinus.*

HYDNUM. Cappello al di sotto echinato. Dentino dorato. *H. repandum.*

PHALLUS. Cappello liscio al di sotto. *Ph. esculentus.*

SEZIONE II. *Funghi scapellati o mancanti di cappello.*

CLATHRUS. Fungo fatto a cancello. *Cl. cancellatus.*

HELVELLA. Fungo trottoloforme. Pisside o Scodellina scarlatta. *Helvella coccinea.*

PEZIZA. Fungo campaniforme. *P. auricula.*

CLAVARIA. Fungo bislungo. *C. coralloides.*

LYCOPERDON. Fungo globoso. *L. bovista et Tuber.*

MUCOR. Fungo stipitato vescicolare. *M. mucedo.*

tenzione onde metodicamente distribuirli, fu la posizione dei semi, dietro la quale è passato a stabilire quattro distintissimi ordini. Quindi ha riformati i dieci generi di Linneo, e ad essi ne ha aggiunti altri dieci, uno de' quali cioè la *Tremella* levato alle Alghe, e due cioè il *Tuber* e l' *Hypoxyton* formati da Jussieu a spese del *Lycoperdon* e *Clavaria* di Linneo, sette vennero creati dal suddetto Bulliard, e sono *Reticularia*, *Trichia*, *Sphaerocarpus*, *Nidularia*, *Variolaria*, *Auricularia* e *Fistulina*. Tutti questi venti generi vengono poi da Bulliard distribuiti nei quattro seguenti ordini, desumendoli dalla diversa posizione de' semi.

ORDINE I. *Funghi che racchiudono i loro semi nell'interno del Fungo stesso.*

Quest'ordine che è il più numeroso di tutti comprende dieci generi.

GEN. 1. TARTUFO (TUBER) *Truffe*. Sempre sotterraneo, globoso, informe, carnoso, consistente, coi semi nell'interno del fungo, da cui non escono mai. Il Tartufo bianco e nero (*Tuber cibarium* Bull., *Lycoperdon Tuber* Linn.), il Tartufo parasitico (*Tuber parasiticum* Bull., vel *Sclerotium crocorum* Persoon) (1).

GEN. 2. RETICOLARIA (RETICULARIA) *Réticulaire*. Sostanza da prima molle e mucilaginosa, poi diviene friabilissima. Semi rinchiusi o entro a diaframmi membranosi, o in una reticella cappelluta, che scompare unitamente ai semi, o rinchiusi in astucci coriacei, da' quali prorompono a guisa di finissima polve, ovvero qualche volta involuppati in una membrana universale rom-

(1) La moltiplicazione di questa specie succede prodigiosamente per mezzo delle sue radici moltissimo divise. Con esse s' abbarbica ai balbi dello Zafferano, che li fa perire assorbendone gli umori, mediante i succhiatoi carnosì, di cui questa specie va fornita.

pentesi irregolarmente in molte parti. *Reticularia car-nosa* Bull.) (1).

GEN. 3. MUFFA (*Mucor*) *Moisissure*. Semi liberi o senza rete, talora nudi isolati, talora disposti sopra linee divergenti, e talora rinchiusi in un pericarpio diafano. Il (*Mucor sphaerocarpus* Bull., vel *Mucor mucedo* Linn.). Questa è la Muffa più comune, che è o bianca o nera o verde, e che comparisce sopra tutte le sostanze in fermentazione. Persoon ha fatto col genere *Mucor* i suoi *Puccinia*, *Monilia*, *Botrytis*, *Aegerita*, *Erineum* (2).

GEN. 4. TRICHIA (*CLATHRUS* LINN.) *Capilline*. Pericarpio cilindrico o a clava, trasparente, molle e bianchiccio, allungato a guisa di colonnetta. La sua interna costruzione consiste in un tessuto filamentoso a differenza dell' esterna che è di fibre esilissime intrecciate, e da principio molto avvicinate in forma di membrana, poscia floscie, e come disposte a rete. Alla superficie di questo pericarpio stanno i semi, che scappano da tutte le piccole aperture. Le *Trichie* sono piccoli funghi più distinti delle Muffe: sono stipitate, ed hanno d' ordinario una membrana coriacea per base comune. *Trichia typhoides* Bull. (3).

(1) Le Reticolarie nascono sulla terra o sopra vegetabili morti o viventi. Bulliard unitamente ad altri attribuiscono ad una Reticolaria la fuliggine de' Cereali (*Reticularia Segetum*), e ad imitazione di essi parecchi altri moderni sono passati ad attribuire ai Funghi diverse altre malattie.

(2) Nascono le Muffe sopra tutte le sostanze vegetabili ed animali umide che cominciano a dar segni di corruzione, e si moltiplicano in poche ore. Sono piccolissime poco distinte e fugacissime. Micheli fu il primo a scoprire in esse i semi o gongili, e riesci a moltiplicarle seminando questi semi su pezzi maturi di Zucche, Cotogni ec.

(3) Le Trichie giovani hanno molti rapporti con alcune specie di Muffe e Reticolarie. Si distinguono però per la forma cilindrica, e per il loro tessuto filamentoso persistente. Nascono sopra le sostanze vegetabili semi-putrefatte ed in fermentazione.

GEN. 5. SFEROCARPO (SPHEROCARPUS) *Sphaerocarpe*. Pericarpio da principio carnoso, ma che in seguito diviene molto friabile, e che si apre irregolarmente. Semi attaccati sopra filamenti, che formano un piccol focco reticolare. Gli Sferocarpi sono generalmente piccolissimi, sferici, o in forma di trottola, pero o fragola, stipitati o sessili, e la maggior parte di essi ha una membrana per base comune a più individui. *Sphaerocarpus coccineus* Bull.

GEN. 6. LICOPERDONE o VESCIA (LYCOPERDON) *Vesse-Loup*. I funghi di questo genere sono quasi tutti terrestri, ad eccezione di due sole specie, le quali nascono sopra i legni putrefatti. Sono ordinariamente grossi, di figura orbicolare o compressa, circondati da una borsa (volva) che si apre a stella; sono sessili e qualche rara volta anche stipitati, lisci o rugosi. Nella prima loro età sono carnosì e solidi, ma infine si riducono in una polvere seminale, che viene contenuta in un involuppo membranoso, che si apre all' apice e lascia scappare a guisa di fumo la polvere suddetta. *Lycoperdon caelatum* et *Epidendron* Bull. (1).

GEN. 7. NIDULARIA (NIDULARIA) *Nidulaire*. Le Nidularie nascono per lo più sul terreno, ed alcune si ritrovano anche sui legni putrefatti. Sono piccolissime fatte a forma di calice o bicchiere, sessili, coriacee o membranose. I loro semi lenticolari, pedicellati, assai larghi si trovano immersi in un sugo viscido della natura di una gelatina situato nel fondo del calice. *Nidularia verrucosa* Bull.

GEN. 8. IPOCSILO (HYPOXYLON). Questi funghi sono chiamati con tal nome perchè nascono sui legni o sulle scorze degli alberi che ricoprono. Si ritrovano ordinariamente in gran numero uniti assieme. Sono crostacei

(1) Il genere *Lycoperdon* viene da Persoon diviso in più generi

coriacei o quasi legnosi, di rado friabili, e qualche rara volta molli nella prima loro età. I loro semi vengono acchiusi in una o più cellette piene di un umore viscido e glutinoso. *Hypoxyton globulare.* (1).

GEN. 9. VARIOLARIA (VARIOLARIA) *Variolaire.* Nascono le Variolarie ordinariamente sulla corteccia degli alberi morti o languenti, ne' quali qualche volta penetrano sino all' alburno. Quasi tutte sono perenni a riserva di due che sono fugaci. Consistono esse in tubercoletti sessili, coriacei, tondi, qualche volta allungati. Hanno i loro semi rinchiusi in cellette che contengono un umore viscido gelatinoso. *Variolaria simplex, corrugata, ceratosperma, punctata* Bull. (2).

GEN. 10. CLATRO (CLATHRUS) *Clathra.* Fungo molto grosso rotondo nel suo nascere, chiuso entro una volva completa che si apre in due, poscia elittica. E' formato da ramoscelli carnosì, cilindrici disposti a cancello e formanti una specie di cupola. *Clathrus volvaceus* Bull. (*Clathrus cancellatus* Linn.) (3).

(1) Gli Ipocili attesa la loro organizzazione sono quelli, che più s' avvicinano ai Licheni e perciò varie specie di essi vengono a questi ultimi ascritte. Così una varietà dell' *Hypoxyton oculiferum* Bull. viene da Willdenow chiamata *Lichen hypotrìchodes.*

Il genere *Hypoxyton* siccome è molto accresciuto di specie, così fu diviso in molti generi, i quali insieme a parte dei Licheni, come l' *Opegrapha* di Achario, parte dei Funghi come diverse Muffe, Variolarie e Clavarie costituiscono la famiglia degli Ipocili di De-candolle, la quale sta tra i Funghi ed i Licheni.

(2) Il carattere generico della Variolaria non differisce da quello degli Ipocili. Persoon ha soppresso questo genere, perchè ve n' è un altro del medesimo nome creato a spese dei Licheni.

(3) Il Clatro cancellato unica specie di questo genere nasce rinchiuso in una volva candidissima, che si rompe nell' apice e lascia apparire il fungo co' suoi rami a cancello d' un rosso corallino. Tali rami sono riempiti di una sostanza deliquescente, che diviene un' acqua fetida piena di gongili. Il chiarissimo signor Professor Pol-

ORDINE II. *Funghi che hanno i loro semi sparsi in tutta la superficie del Fungo stesso.*

GEN. 11. CLAVARIA (CLAVARIA) *Clavaire.* Nascono le specie di questo genere sopra le foglie morte, e semi-putrefatte, sui leguī parimenti semi-putrefatti, e sul terreno. Sono mezzane o picciole, e quest' ultime si rinven- gono spesso unite in gran numero. Sono sessili, coriacee, o di consistenza soverosa, talora tenere, carnose e fragili. La loro forma è sovente a clava, ed ora sono divise in ramoscelli filiformi o coralloidei, che s'innalzano verti- calmente. *Clavaria digitata* Bull., *Sphaeria digitata* Per- soon, *Clavaria militaris* Liun. (1).

GEN. 12. TREMELLA (TREMELLA) *Tremelle.* Nasce questa sopra i legni morti o prossimi a morire, sugli an- tichi legnami, sui Muschi, e sopra diverse altre piante erbacee, sui frutti semi-putrefatti, ed anche sopra il ter- reno. E' mezzana o piccola, della figura di un bottoncino emisferico, o di trottola molto svasata, oppure è divisa in lobi talora ristretti ed allungati, talora rotondi e fra- stagliati, e qualche volta rossomigliante ad una vescica. Si estende generalmente più in larghezza, che in lun- ghezza. E' sessile, cartilaginosa, coriacea, carnososa o ge- latinosa. *Tremella Nostoc* Linn. (2).

lini riporta di averne trovato uno in un sepolcro di una chiesa sop- pressa di Milano, nato sopra un cranio tabido, che sentiva odore cadaverico fetentissimo.

(1) Viene da alcuni preteso che il grano sprone della Segale sia prodotto da una specie di Clavaria.

(2) Questo genere che Linneo riferisce alle *Alge* venne da Bal- liard posto tra i Funghi, ed ultimamente è stato di bel nuovo ascrit- to alle *Alge*. Alcune specie soltanto vennero lasciate ai Funghi, e costituiscono il genere *Tubercularia* di Tode e di Persoon, p. e. la *Tremella purpurea* Linn. et Bull. è la *Tubercularia vulgaris* di Persoon.

ORDINE III. Funghi i di cui semi stanno sparsi sulla parte superiore di essi.

GEN. 13. PEZIZA (PEZIZA) Pezize. Nascono le Pezize sopra quattro sorta di sostanze cioè; 1. sopra frutti coriacei di certi alberi come p. e. la Castagna, il Faggio ec. o sopra i semi di qualche pianta annua come in quelli della *Bidens*; 2. sopra il legno morto, i vecchi tronchi, gli antichi legnami, i peli o sulle foglie morte; 3. sugli escrementi degli animali; 4. sul terreno. Perciò vi può essere luogo a dividere questo numerosissimo genere in quattro sezioni. Questi Funghi sono solitari o in massa, mezzani e qualche volta grandi o picciolissimi. Sono scavati nella loro parte superiore a foggia di campana o di coppa. Sono ordinariamente composti da una sostanza carnosa, per lo più fragili, e di una trasparenza cerea. *Peziza subulata et nigra* Bull.

GEN. 14. SPUGNOLO (PHALLUS) Morille. Terrestre grosso, collo stipite più o meno largo, col cappello più o meno allungato, ed incavato esteriormente da fossette o piccole cellule, dalle quali sortono i semi. Viene formato da una sostanza carnosa e fragile, ed il suo stipite è nudo, o coperto alla base da una volva. *Phallus esculentus* Bull. *Phallus impudicus* (1).

ORDINE IV. Funghi coi semi sulla superficie inferiore.

GEN. 15. AURICOLARIA (AURICULARIA) Auriculaire. Nasce sopra i tronchi degli alberi vivi e morti, sopra legnami o pali o sopra il terreno. È vivace od annua, ed è formata da una sostanza per lo più membranosa o coriacea applicata lateralmente, o stesa intieramente per l'inferior superficie sui tronchi degli alberi, e maturando si rovescia e disperde i semi dalla sua superficie supe-

(1) Il *Phallus impudicus* porta lo stipite traforato da una quantità di piccioli forellini.

riore, la quale allora diventa inferiore. *Auricularia tremelloides* Bull.

GEN. 16. ELVELLA (HELVELLA) *Helvelle*. Terrestre ovvero che nasce sopra i Muschi, od altri vegetabili vivi e morti. È solitaria o in massa e di grandezza mezzana. Consta di sostanza carnosa molle, talvolta trasparente e fragile come la cera, e sta sempre in direzione verticale. Nella superficie inferiore è ora liscia, e talora segnata da nervi più o meno isporgenti. Il suo cappello di rado è piatto, ma sovente è concavo, fatto cioè ad imbuto, talvolta è piano e diviso in lobi variamente ripiegati. Questo ordinariamente viene sostenuto da un lungo stipite centrale intieramente vuoto. *Helvella mitra et H. cornucopioides* Bull. (1).

GEN. 17. IDNO (HYDNUM) *Hydne*. Terrestre oppure nascente sopra i rami morti, i vecchi trouchi o leguami, o sopra alberi vivi e massime sulle Querce. E' di mezzana grandezza, solitario o in massa, semplice o ramoso, colla superficie inferiore sempre armata di punte che guardano la terra. La sua consistenza è comunemente coriacea, ma qualche volta gl'Idni sono carnosì, teneri fragili. Portano i semi sulla superficie delle punte. Alcuni sono sessili ed altri stipitati, e parecchi mancano ancora di cappello propriamente detto. *Hydnum repandum et auriscapium* Bull.

GEN. 18. FISTULINA (FISTULINA) *Fistuline*. Viene comunemente sopra i tronchi vecchi ed a fior di terra. È grossa e rassomiglia moltissimo ad un fegato tagliato in due. La sua superficie inferiore è munita di piccoli tubi isolati, entro a' quali stanno i semi. Manca di stipite e la di lei consistenza è molle e carnosa. *Fistulina buglossoides* Bull. *vel Boletus hepaticus* Schoeffer (2).

(1) Poche sono le Elvelle sessili, o a stipite laterale.

(2) Questa specie di Fistulina ha la carne soda, venosa, rossic-

GEN. 19. BOLETO (BOLETUS) Bolet. Comparisce sul terreno o sopra tronchi d' alberi morti e vivi, ma languenti, e rare volte sui rami. I Boleti sono annui, bienni o perenni, solitari, di mezzana grossezza e qualche volta anche molto grossi. Il loro cappello è per lo più fatto a volta, ed ora ad imbuto, intiero o dimezzato. La superficie inferiore è munita di pori o tubi riuniti, ora contigui, ora congiunti alla carne del fungo stesso, ove annidano i semi. Sono sessili o muniti di stipite centrale o laterale non fistoloso. La loro carne è tenera, fragile o molle, e coriacea o suberosa, la quale diviene quasi legnosa. *Boletus Laricis* Bull. *vel Boletus purgans* Persoon.

GEN. 20. AGARICO (AGARICUS) Agaric. Tra tutti i funghi questo genere è quello, che più degli altri abbonda di specie, le quali o sono terrestri, ovvero nascono sopra i tronchi degli alberi. Gli Agarici sono ordinariamente solitari, ma qualche volta si ritrovano in massa. Variano in grandezza e sono bienni o perenni. Il loro cappello è per lo più fatto a volta, ed alcune fiato ad imbuto intiero o dimezzato. Questo cappello è nella superficie inferiore coperto da lamine e fogliette, che nascono come raggi da un centro. Sono sessili o stipitati, ed in quest' ultimo caso lo stipite è laterale o centrale, vuoto o pieno, guarnito di collare e volva, ovvero col collare e senza volva, o con volva senza collare. I funghi di questo genere sono sodi o carnosì, coriacei o sugherosi e talvolta come legnosi. *Agaricus edulis* Bull. *vel Agaricus campestris* Linn. et Schoeffer (1).

cia, dalla quale tagliata sorte un' acqua sanguigna somigliante a quella della lavatura delle carni. Il genere *Fistulina* è stato soppresso dal sig. Decandolle unendolo al Boletu.

(1) Lo stipite, il collare, e la volva hanno servito di fondamento a Bulliard per dividere e suddividere il genere Agarico, e Ventenat continuatore di Bulliard ha data la seguente divisione degli Agarici.

Segue il prospetto degli ordini e generi dei Funghi stabiliti da Bulliard.

PROSPETTO

DEGLI ORDINI E GENERI DEI FUNGHI DI BULLIARD.

ORDINE I. Funghi che rinchiudono nel loro interno i semi.

GEN. 1. Tuber. 2. Reticularia. 3. Mucor. 4. Trichia. 5. Sphærocarpus. 6. Lycoperdon. 7. Nidularia. 8. Hypoxylon. 9. Variolaria. 10. Clathrus.

ORDINE II. Funghi ne' quali i semi stanno sparsi in tutta la loro superficie.

GEN. 11. Clavaria. 12. Tremella.

ORDINE III. Funghi coi semi sparsi nella loro parte superiore.

GEN. 13. Peziza. 14. Phallus.

ORDINE IV. Funghi coi semi sulla superficie inferiore.

GEN. 15. Auricularia. 16. Helvella. 17. Hydaum. 18. Fistulina. 19. Boletus. 20. Agaricus.

I. DIVISIONE

Agarici mancanti di stipite, ovvero che questo sta inserito lateralmente al cappello.

II. DIVISIONE

1. Stipite centrale
 2. ——— centrale, pieno, nudo: lamine curvilinee
 3. ——— libere.
 4. Collare senza volva.
 5. Volva senza collare.
 6. Collare e volva.
- { lattescenti
 { non lattescenti

METODO DEI FUNGHI DI PERSON.

Le medesime ragioni che hanno indotto Bulliard a formare un nuovo Metodo dei Funghi, e a riformare diversi generi di Linneo, hanno egualmente persuaso Persoon a fare altrettanto sui generi dal suddetto Bulliard stabiliti. Ha voluto perciò tutti i Funghi divisi in due classi secondo la posizione dei semi o gongili o caselle che li rinchiudono, Imperocchè o essi sono alla superficie esteriore del fungo, ed allora stabiliscono i Funghi da esso chiamati *Gimnocarpi*, ovvero sono chiusi da ogni lato da un ricettacolo, ed allora costituiscono i *Funghi Angiocarpi*. V. queste parole.

Questi ultimi formano la prima classe la quale viene divisa in tre ordini, cioè *Sclerocarpi*, *Dermatocarpi*, *Sarcocarpi*, mentre i Gimnocarpi, che costituiscono la seconda classe vengono pure divisi in altri tre ordini, che chiama *Litoteci*, *Imenoteci*, *Nematoteci*, e tanto sotto gli uni che sotto agli altri ha distribuiti i suoi generi, i quali giungono al numero di settant' uno compresi i *Bissi* e le *Tremelle* (1).

METODO DI PERSON.

CLASSE I. ANGIOCARPI.

Funghi chiusi ossia che portano i loro semi per lo più copiosi nell'interno del Fungo stesso.

Questa classe rinchiude trent' otto generi, i quali vengono suddivisi in tre ordini.

ORDINE I. SCLEROCARPI. *Funghi duri la di cui sostanza interna è molle.* Contiene sette generi.

(1) Il sig. Willdenow coi Funghi e coi Bissi ha formati gli ultimi quattro ordini del suo Sistema che sono i *Zilomici*, i *Funghi*, i *Gasteromici* ed i *Bissi*.

GEN. 1. SPHAERIA. Ricettacolo (Stroma) vario. Sferette (Sphaerulae) tondeggianti, le quali quando sono secche compariscono per lo più incavate, e se umettate sono piene di una gelatina o lattice gelatinoso, e di teche libere. *Sphaeria militaris* et *Sph. digitata* Persoon, vel *Clavaria militaris et digitata* Linn.

GEN. 2. STILBOSPORA. Manca di sferetta. Le teche o spore nude ed incorporate in una sostanza nera, che scorre dai rami. *Stilbospora microsperma* Pers.

GEN. 3. HYSTERIUM. Privo di ricettacolo. Il peritecio più bislungo si apre per mezzo di una fenditura longitudinale. *Hysterium quercinum* Pers. vel *Hysterium nigrum* Tode, vel *Variolaria corrugata* Bull.

GEN. 4. XYLOMA. Ricettacolo o peritecio duro e vrio, nell'interno quasi carnososo, che non si apre o che in vario modo si apre quando è maturo. *Xyloma salignum* Pers. vel *Sphaeria saligna* Ehrh.

GEN. 5. NEMASPORA. Manca di ricettacolo, o se esiste esso è molle. Gelatina sporgente in cirri. *Naemaspora chrysosperma* Pers. vel *Sphaeria cirrhata* Sowerby.

GEN. 6. VERMICULARIA. Ha la casella globosa, stendente piena di corpi vermiformi liberi seminferi. *Vermicularia hispida* Tode.

GEN. 7. TUBERCULARIA. Mancante di ricettacolo, ovvero munita di uno quasi emisferico stipitiforale. Gelatina o lattice tondeggiate compatte, il più rosso, persistente che scola quando è umettato. *Tubercularia vulgaris* Pers. et Tode, vel *Tremella purpurea* Linn.

ORDINE II. SARCOCARPI. Funghi carnosissimi pieni. Anche include cinque generi.

GEN. 8. SPHAEROBOLUS. Ricettacolo quasi globoso che in maturanza si apre a guisa di raggio e slaccia all'infuori con elasticità una rotonda vescichetta acchiusa. *Sphaerobolus stellatus* Pers. vel *Lycoperdon carpobolus* Linn. vel *Carpobolus albicans* Will.

GEN. 9. THELEBORUS. Ricettacolo globoso incavato, intiero nel margine, gettante fuori una vescichetta quasi nuda, papilliforme. *Theleborus stercorius* Pers.

10. PILOBOLUS. Ricettacolo a forma di stipite, idroforo, sul quale appoggia una vescichetta nuda, che si apre con elasticità. *Pilobolus crystallinus* Pers. vel *Mucor urceolatus* Dicks. vel *Hydrogora crystallina* Roth.

GEN. 11. SCLEROTIUM. È pieno, variante nella forma, nell' interno egualmente liscio, e nell' esterno quando è a maturanza comparisce talvolta rugoso. *Sclerotium crocorum* Pers. vel *Tuber parasiticum* Bull.

GEN. 12. TUBER. Carnoso, più o meno tondo, e di una sostanza variegata da vene seminifere. *Tuber cibarium* Pers. vel *Lycoperdon Tuber* Linn.

ORDINE III. DERMATOCARPI. *Funghi membranosi, coriacei o pelosi, pieni nel loro interno di polvere.*

Quest' ordiue si suddivide in tre sezioni e costituisce 26 generi.

SEZIONE I. TRICOSPERMI che hanno la polvere seminale frammischiata a fili.

GEN. 13. BATARREA. Munito di volva e stipite. Il suo cappello è ripiegato, ovvero a foggia di campana, peloso, coperto da uno strato di polve, e calitrato dalla volva. *Batarrea phalloides* Pers. vel *Lycoperdon phalloides* Dicks.

GEN. 14. GEASTRUM. Munito di sottilissima volva che si dilegua, colla esterna corteccia del peridio fesso a stella in fiore rivoltato; colla bocca per lo più pelosa. *Geastrum quadrifolium* Pers. vel *Lycoperdon fornicatum* Huds.

GEN. 15. BOVISTA. Corteccia esterna bianca del peridio liscio, sessile (forse volva), che poi scompare rompendosi nell' apice in modi irregolari. Polvere seminale fosco-purpurea. *Bovista plumbea* Pers. vel *Lycoperdon ardesiacum* Bull.

GEN. 16. TULOSTOMA. Peridio munito di pedicello e provveduto di bocca ciliudrica cartilaginosa. *Tulostoma brumale* Pers., *vel Lycoperdon pedunculatum* Linn.

GEN. 17. LYCOPERDON. Peridio caulescente che si apre in fine sull' apice, coperto di piccole squame o pruni. Polvere seminale verde. *Lycoperdon bovista* Pers., *Lycoperdon caelatum* Bull.

GEN. 18. SCLERODERMA. Peridio a corteccia sovrerosa durezza quasi a cancello, che si apre infine indeterminatamente. *Scleroderma tinctorium* Pers., *vel Lycoperdon capitatum* Gmel.

GEN. 19. LYCOGALA. Peridio membranaceo, liscio, tondeggiante, nell' interno da prima ripieno di una massa polposa che si liquefa, poscia d' una polvere mescolata a pochi filamenti. *Lycogala argentea* Pers.

GEN. 20. FULIGO. Sostanza da prima polposa quasi senza forma, esternamente pelosa o fibroso-duretta, membranosa alla base, e nell' interno pelosa e fibroso-cellulare che in fine si cambia in polvere. *Fuligo rufa* Pers.

GEN. 21. SPUMARIA. Tegumento o forse peridio esterno polveroso o forforaceo-celluloso, deciduo. Peridio (forse interno) persistente ramoso-cornuto o semplice tondeggiante e bislungo. *Spumaria mucilago* Pers., *vel Reticularia alba* Bull.

GEN. 22. DIDERMA. Col peridio ordinariamente doppio: l' esterno fragile, l' interno trasparente, alquanto distante. Colonna grande tondeggiante: fili scarsi nascosti. *Diderma floriforme* Pers., *Sphaerocarpus floriformis* Bull.

GEN. 23. PHYSARUM. Peridio semplice, rigido, d' ordinario un poco rugoso, farinaceo. Fili sparsi per lo più congiunti a rete, nascosti. *Physarum viride* Pers., *Sphaerocarpus viridis* Bull.

GEN. 24. TRICHIA. Peridio persistente, che in maturanza si rompe inegualmente. Capellizio compatto, con-

nato nella base al peridio, allargantesi elasticamente.

Trichia varia Pers., vel *Lycogala luteum* Mich.

GEN. 25. ARCYRIA. Peridio che si perde per metà. Capellizio nudo, sovrapposto ad un ricettacolo calicinato.

Arcyria cinerea Pers., vel *Trichia albida* Bull.

GEN. 26. STEMONITIS. Peridio finissimo che quasi scompare. Capellizio a rete alquanto compatto, che attornia lo stilidio, e che ad esso è attaccato, *Stemonitis typhina* Pers., vel *Trichia typhoides* Bull.

GEN. 27. CRIBRARIA. Peridio tenuissimo che scompare interamente o soltanto per metà. Capellizio formato da fili disposti a cancello, che circonda una polvere ammassata. *Cribraria coccinea* Pers., vel *Sphaerocarpus trichoides* Bull.

SEZIONE II. GIMNOSPERMI ossia a polvere nuda o priva di fili retati.

GEN. 28. LICEA. Peridio libero, tondeggiate o alquanto diffuso, fragile. Nessuna sottostesa membrana. Polvere seminale senza fili. *Licea circumscissa* Pers., vel *Sphaerocarpus sessilis* Bull.

GEN. 29. TUBULINA. Peridi a foggia di tubi, conati in cespuglio, posti ordinariamente sopra una membrana. Polvere nuda farinosa. *Tubulina fragiformis* Pers., vel *Tubulifera arachnoidea* Jacquin.

GEN. 30. MUCOR. Peridio membranoso, globoso, stipitato, da principio quasi acquoso trasparente, in seguito opaco. Sporule nude quasi congiunte. *Mucor rufus* Pers., vel *Mucor ramosus*. Bull. (1).

GEN. 31. ONYGENA. Peridio con stipite, arido, tondeggiate e persistente. Polvere compatta, riunita, ma non frammischiata a fili. *Onygena equina* Pers., vel *Lycopodon equinum* Willd.

GEN. 32. AECIDIUM. Peridi (acauli) visibili, cilin-

(1) Le specie di questo genere sono Funghetti sagaci.

drici, membranosi, che maturi si aprono per mezzo di un'apertura dentata. Polvere farinacea. *Aecidium cornutum* Pers., vel *Lycoperdon corniferum* Bull. (1).

GEN. 33. UREDO. Manca di peridio. Polvere nuda che si può levare. Sporule per lo più globose ed uniformi. *Uredo rosæ centifoliæ* Pers.

GEN. 34. PUCCINIA. Mancante di peridio. Sporule riunite in cespuglio cilindrico-trottoliformi, codate frammezzate da setti. *Puccinia Juniperi* Pers., vel *Puccinia cristata* Schind.

GEN. 35. TRICHODERMA. Nudo. Polvere copiosa, farinacea cinta da una copertura tomentosa o pelosa. *Trichoderma viride* Pers., vel *Sphaeria olivacea* Willd.

GEN. 36. CONOPLEA. Bissoideo di una forma particolare. Fili persistenti, compatti, rigidi, sparsi entro a una polvere visibile. *Conoplea sphaerica* Pers.

GEN. 37. PYRENIUM. Globoso, sessile, intierissimo, che rinchiude semi nudi, ammassati a forma di nocciolo. *Pyrenium terrestre* Tod. et Pers.

SEZIONE III. SARCOSPERMI ossia coi frutti lucenti carnosì.

GEN. 38. CYATHUS. Ricettacolo coriaceo fatto ad imbuto o incavato, chiuso sulle prime da un velo o epiframma, che rinchiude delle copiose vescichette lentiformi. *Cyathus striatus* Willd.

CLASSE II. GIMNOCARPI.

Funghi carnosì che contengono pochi semi entro ad un ricettacolo o Imenio'aperto.

Questa classe viene divisa in tre ordini, i quali comprendono trenta quattro generi.

ORDINE IV. LITOTECCI. Funghi che hanno una membrana fruttifera, o l'Imenio che infine si scioglie in gelatina, ed acchiude due soli generi.

(1) Questo genere è parassitico sulle foglie.

GEN. 39. CLATHRUS. Munito di volva e di un cappello sessile, incavato, con rami disposti a cancello. Latice scorrente. *Clathrus ruber* Pers., vel *Clathrus cancellatus* Linn., vel *Clathrus volvaceus* Bull.

GEN. 40. PHALLUS. Munito di volva e di cappello ovato sostenuto da uno stipite intero, coperto da un latice scorrente. *Phallus impudicus* Linn.

ORDINE V. IMENOTECI. *Imenio membranaceo indissolubile, cosperso da spore.*

Quest'ordine si divide in sei sezioni e comprende 21 generi.

SEZIONE I. Gli AGARICOIDEI ossia quelli che hanno l'Imenio lamellato o venoso.

GEN. 41. AMANITA. Valvata. Cappello carnoso per lo più verrucoso. Lamelle avvicinate quasi intiere. Stipite il più allungato, anellato o nudo. *Amanita incarnata et viridis* Pers., *Agaricus phalloides* Bull.

GEN. 42. AGARICUS. Senza volva. Cappello vario. Lamelle o intiere o miste a delle più brevi, di rado semplicemente ramoso. *Agaricus edulis* Pers.

GEN. 43. MERULIUS. Cappello carnoso o membranaceo. Imenio venoso, colle vene (pieghe) superficiali, alquanto gonfie. *Merulius cantharellus* Pers., vel *Agaricus cantharellus* Linn.

SEZIONE II. I BOLETOIDEI o ad Imenio sporgente in vari tubi.

GEN. 44. DEDALEA. Cappello dimezzato coriaceo-sovveroso, al disotto retato con seni bislunght dedalei quasi poriformi. *Dedalea quercina* Pers., vel *Agaricus quercinus* Linn.

GEN. 45. BOLETUS. Cappello vario. Tubetti e pori cilindrici intieri. *Boletus edulis* Pers.

SEZIONE III. IDNOIDEI. *Membrana fruttifera proeminente in aculei o denti.*

GEN. 46. SISTOTREMA. Cappello vario. Imenio da

prima giroso-poroso, poscia massime nel mezzo lacerato in denti difforni schiacciati. *Sistotrema quercinum* Pers., vel *Hydnum candidum* Willd.

GEN. 47. HYDNUM. Cappello vario. Imenio echinato ossia sporgente con denti leseniformi intieri. *Hydnum repandum* Pers.

SEZIONE IV. GIMNODERMI. Cappello variante nella forma, ordinariamente dimezzato, diffuso, acaule, coriaceo-secco. Imenio piuttosto liscio o sparso di papille.

GEN. 48. THELEPHORA. Cappello coriaceo, coperto inferiormente di papille, talvolta di setole, ovvero uniforme liscio. *Thelephora purpurea* Pers.

GEN. 49. MERISMA. Ramoso, coriaceo, schiacciato, liscio e per lo più peloso sull' apice. *Merisma cristatum* Pers.

SEZIONE V. CLAVIFORMI. Funghi carnosì, allungati, uniformi, semplici o ramosi, a superficie levigata.

GEN. 50. CLAVARIA. Clavetta semplice ramosa, continuazione di un corto stipite (di rado manifesto) o di un caule alquanto crasso. *Clavaria rugosa* Pers.

GEN. 51. GEOGLOSSUM. Clavetta carnosa per lo più compressa (breve) col margine sporgente e contigua collo stipite. *Geoglossum glabrum* Pers., vel *Clavaria Ophioglossoides* Ehrh.

SEZIONE VI. ELVELLOIDEI. Cappello stipitato, membranoso, distinto dallo stipite.

GEN. 52. SPATHULARIA. Fatta a clava. Cappello schiacciato membranoso, scorrente per lo stipite da ambi i lati. *Spathularia flavida* Pers.

GEN. 53. LEOTIA. Fatta a guisa di capolino. Cappello circolare o a cono, col margine ripiegato, che strettamente attornia lo stipite. *Leotia marcida* Pers.

GEN. 54. HELVELLA. Cappello piegato ai due lati, membranaceo, gonfio e quasi difforme. *Helvella leuco-phæa* Pers., vel *Helvella Mitra* Sowerb.

GEN. 55. MORCHELLA. Senza volva ed umore seminale. Cappello cilindrico allungato alveolato. *Morchella esculenta* Pers., vel *Phallus esculentus* Linn.

GEN. 56. TREMELLA. Diffusa, gelatinosa, pieghettato-tortuosa e nel maggior numero mancante di cappello. *Tremella mesenterica* Pers.

GEN. 57. PEZIZA. Ricettacolo o scodella o cupola ad emisfero, concavo, tumidetto, che porta i semi sul levigato disco. Teche folliculose invisibili ad occhio nudo, grvide di otto spore che svaniscono a guisa di fumo. *Peziza inquinans* Pers.

GEN. 58. ASCOBOLUS. Ricettacolo quasi scodelliforme, emisferico, carnoso. Teche manifeste, prominenti, le quali allo schiudersi compariscono piene di umore e di spore ordinariamente in numero di otto. *Ascobolus furfuraceus* Pers., vel *Peziza stercoraria* Bull.

GEN. 59. HELOTIUM. Munito di stipite. Ricettacolo a forma di capolino, convesso-emisferico, liscio da entrambe le parti. *Helotium aciculare* Pers.

GEN. 60. STILBUM. Funghetti stipitati che hanno la forma di Muffe. Capolino tondeggiante, solido, da principio subacqueo, o quasi gelatinoso, ma che in maturanza diviene per lo più opaco e gonfio. *Stilbum hirsutum* Pers.

GEN. 61. AEGERITA. Funghetti (acauli) in forma di granelli, pieni, quasi farinacei. *Aegerita candida* Pers., vel *Sclerotium Aegerita* Hoffm.

ORDINE VI. NEMATOTECCI. *Funghi bissoidei aventi una forma distinta.*

In quest'ordine vengono associati undici generi, cioè

GEN. 62. ASCOPHORA. Filiforme, terminata da un capolino turgidetto voto. *Ascophora perennis* Pers., vel *Ascophora ovalis* Tode.

GEN. 63. PERICONIA. Stipite semplice rigido, che termina con un capolino farinaceo secco. *Periconia lichenoïdes* Pers.

GEN. 64. ISARIA. Alquanto bissoidea, semplice e ramosa, coperta da una polvere farinacea. *Isaria mucida* Pers.

GEN. 65. BOTRYTIS. Dritta, fruticulosa, dicotoma. Sporule riunite a grappolo. *Botrytis ramosa* Pers.

GEN. 66. MONILIA. Munita di stipite, o diffusa bissoidea. Fili articolati o moniliformi. *Monilia aurea* Pers.

GEN. 67. DEMATIUM. Bisso di forma indeterminata, diritto o ripiegato, quasi affastellato, o diffuso. Fili lisci non tessuti insieme. *Dematium strigosum* Pers., vel *Bysus fulva* Humb.

GEN. 68. ERINEUM. Epifillo. Fili o tubetti rigidi, grumosi, ammassati in cespuglio, nascenti sulle foglie. *Erineum acerinum* Pers., vel *Mucor ferrugineus* Bull.

GEN. 69. RACODIUM. Molle, allargato. Fili tessuti assieme a guisa di un panno. *Racodium collare* Pers.

GEN. 70. HIMANTIA. Strisciante, guarnita di peli, ramoso-fibrosa. *Himantia candida* Pers.

GEN. 71. RHIZOMORPHA. Rigida, strisciante, liscia, nell'interno ripiena di un midollo peloso. *Rhizomorpha subcorticalis* Pers.

GEN. 72. MESENERICA. Gelatinosa, venosa, strisciante: colle ramificazioni delle vene unite da una membrana. *Mesenterica argentea* Pers.

MEZZO-FIORETTO. V. SEMIFLOSCULO e SEMI-FLOSCULOSO FIORE.

MEZZO-ROTONDO. V. SEMI-CILINDRICO.

MIDOLLA (MEDULLA) Moëlle. Il Midollo è una sostanza spugnosa, leggiera e più molle di tutte le altre parti del vegetabile. Occupa il centro delle dicotiledonie ove sta acchiuso entro la guaina midollare, mentre nelle monocotiledonie è disseminato in tutte le parti della pianta. Secondo Reaumur e Sénéquier risulta il Midollo da utricoli, da vasi molto rilassati e riuniti assieme da alcune fibre, per cui sembra formare un tessuto somigliante al parenchima, col quale anzi secondo Jussieu comunica, e come successivamente venne comprovato da Comparetti, che colle iniezioni ha potuto scoprire le ramificazioni le più sottili, per cui si effettuava tale comunicazione fra i detti due organi.

La natura del Midollo non solamente è eguale in tutte le diverse specie di piante, ma bene spesso ancora presenta nelle diverse epoche di accrescimento differenze sì grandi, che diverrebbe necessario descriverle secondo le sue varietà. Il celebre Desfontaines difatti considera la Midolla nella parte media tanto delle radici, che dei fusti e rami delle piante dicotiledonie, e la riguarda come sparsa e disseminata in tutte le piante monocotiledonie. Quest'ultimo fatto era bene conosciuto anche dagli antichi. Imperocchè Teofrasto dopo di aver dichiarato, *che alcuni dicono non essere nel mezzo ove esiste il Midollo, ma diffuso per tutto, in modo che non vi sia un luogo definito*, porta in esempio le Palme che per l'appunto appartengono alle piante monocotiledonie (1).

Bianco ordinariamente è il colore del Midollo. Ciò per altro non puossi applicare a tutte le piante, giacchè si trovano alcuni alberi, come p. e. il Noce, in cui esso è

(1) Teofrasto, *Ist. delle Piant.* Lib. I: Cap. IX.

bruno, mentre in altri o è rossiccio o tende al giallo. È parimenti varia la quantità del Midollo nelle diverse specie di vegetabili. Imperocché in grande abbondanza si riscontra nel Sambuco, nel Fico, e nel Sommacco ec., mentre in minor copia esiste nel Frassino e nel Noce, ed in minor quantità ancora nella Querce, nel Pero e nel Bosso, ed in fine nell' Olmo avviene appena vestigia. Varia inoltre il Midollo, come superiormente si è accennato, per sino nelle diverse epoche della vita di uno stesso vegetabile. Abbonda nelle piante erbacee e nella prima età degli alberi, ma diminuisce mano mano che questi vanno accostandosi alla loro maturità, ed a poco a poco scompare ne' vecchi alberi, di modo che in ultima analisi non si riscontra che tutto convertito in fibre, le quali si assomigliano a tanti raggi o linee trasversali divergenti, che Grew paragona alle linee di un quadrante di orologio e che chiama col nome d' *Inserzioni midollari*. Queste partono dall' asse della pianta a foggia di raggi e vanno lateralmente a terminare o sino alla superficie della corteccia, ovvero ad indeterminate distanze negli strati legnosi. Quindi è sembrato probabile, che la corteccia servisse alla nutrizione del Midollo. Vengono poi da Daubenton denominate *Produzioni* od *Appendici midollari* qualora non si estendono al di là del tessuto legnoso vicino, e se non cambiano di colore. Da alcuni però pretendesi che in esse si contengano gli elementi dei bottoni e dei nuovi rami. I raggi midollari non constano sempre di pure cellule, ma ben anco di tubi, cui non è difficile vedere in vari alberi, ed in particolar modo nella Querce. Si disputa tuttora fra Botanici la cagione produttrice de' raggi midollari, come del pari variamente si pensa intorno all' uso del Midollo. Crede infatti Linneo che esso faccia per la pianta ciò che il cervello ed i nervi fanno negli esseri animali. Quindi egli la considerava l' organo d' irritabilità e la sede della vita,

sicchè tocco il Midollo di una pianta questa dee irremissibilmente perire. Il Dottor Hales ha supposto che la Midolla fosse l'organo il più essenziale alla nutrizione delle piante, e che essa fosse la principal cagione della espansione e dello sviluppo delle altre parti della pianta, che essendo la più interna fosse parimenti la più sottoposta all'azione di tutti gli organi, e che dalla sua reazione risultassero i fenomeni del loro sviluppo ed accrescimento. Ma siccome i vecchi Salici ed altri alberi, come ottimamente fa riflettere Sénéquier, crescono e vegetano orgogliosamente sebbene privi del loro Midollo, così ragion vuole che non si possano ammettere le testè citate due opinioni, le quali anche dalle ultime scoperte di Knight vengono all'evidenza dimostrate erronee. Tolsi questi la Midolla a diversi giovani alberi, ed essi ciò nulla ostante hanno continuato a vivere ed a crescere. Ciò non sembra meraviglioso imperocchè siccome le funzioni vitali dell'albero vengono principalmente eseguite dalle radici, dall'alburno, dal libro e dalle foglie, così può egli vivere sebbene privo in gran parte del legno e della Midolla. Difatti si osservano molti alberi vecchi mancare dell'uno e dell'altra, eppurè perchè essendo vegeti l'alburno e la scorza vivono prosperamente. Tra tutti gli esempi, che si potrebbero riferire per provare la verità di questo fatto basta rammentare quell'immenso Platano cresciuto presso un fonte in Licia riportato da Plinio nella sua Storia naturale al lib. 12 cap. 5. che contava nel suo interno un voto di 81 piedi di circonferenza, cosicchè in un banchetto ivi dato dal Console Lucinio conteneva ventidue persone, e non ostante la sua cima pareva una foresta. Si riterranno perciò queste parti dell'albero le più essenziali alla di lui vita, ed in particolare quanto al libro della scorza, oltre essere questo il conduttore principale dei sughi propri, egli è anche il solo che produce i bottoni, da cui nascono i

rami dell'albero. Plenck (1) poi riguarda la Midolla come una risorsa alimentare per le piante in tempi di siccità. Ma ben riflettendo non può anche tale opinione venire favorevolmente accolta. Imperocchè se si considera, che in questa circostanza la Midolla è anch'essa molto secca, devesi necessariamente dedurre, che ella non può divenire suscettibile di produrre i benefici pretesi da Plenck. Finalmente reputava Magnolio, che il Midollo siccome congerie di vescicole fosse singolarmente destinato alla nutrizione del frutto, e sforzavasi di convalidare la sua opinione facendo vedere che le piante ricche di Midollo, come il Frassino ed il Rosaio portano molti fiori, e che nelle *Ferulacee* il Midollo si stende dal fusto al seme. Ma sebbene ciò sia vero, pure si può contrapporre che non vi è pianta sì meschina in Midolla quanto è l'Olmo, eppure non vi è albero più di lui fecondo. In mezzo adunque a tante disparità di opinioni noi crediamo di plausibilmente attenerci al pensamento che la midolla servi di alimento ai bottoni nella prima loro infanzia. Difatti se si osservano i bottoni nel loro spuntare dai giovani rami, si vedono appoggiare sul Midollo che a quell'epoca è tenero, verde e turgido di umori. Succeduto poi lo svolgimento dei bottoni e vuotate le cellule midollari, essi si disseccano e rimangono nel centro dell'albero qual corpo inerte fino a tanto che soppressa dalla deposizione annuale del legno la comunicazione de' raggi midollari colla scorza, soverchiando i fluidi internamente si cambiano le cellule in vasi, ed il Midollo scompare (*).

(1) *Physiologia et Pathologia plantarum.*

(*) OSSERVAZIONE LVI. Midolla pag. 155, leggesi. « Organo essenziale alla vita della pianta, il quale non è che una sostanza » spugnosa, più molle delle altre parti, e nelle piante dicotiledonie » chiusa nel centro del corpo legnoso ec.

L' accennare soltanto che la Midolla nelle piante dicotiledonie

MIDOLLOSO o SPUGNOSO FUSTO (*CAULIS MEDULLOSUS*) *Tige spongieuse*, quello che nel centro è ripieno di midolla. Il Cipero (*Cyperus esculentus*): Se poi il fusto viene riempito da una sostanza fungosa simile a quella che esiste nei tronchi ammalati allora dicesi (*Inanis*).

MILIARI GIANDULE (*GLANDULÆ MILIARES*) *Glandes miliaires*, quelle che essendo insieme ammassate prendono una forma molto minuta a guisa di miglio. Queste si osservano sulle foglie dei *Cipressi*, dei *Pini* ec. V. *Glandule*.

MIRTI. V. MIRTOIDI PIANTE.

sta chiusa nel centro del corpo legnoso, può facilmente mettere in curiosità massime chi è per iniziarsi nella Botanica, ove stia posta quella delle piante monocotiledonia. Quindi mi sembra che si avrebbe potuto accennare, che essa in queste ultime piante, come si è superiormente detto, ritrovasi secondo l' illustre sig. Professore Desfontaines sparsa in tutte le parti delle piante, e come si può vedere all' articolo *Fusto*.

Debbo oltre di ciò avvertire che sebbene il Dizionario Elementare di Botanica asserisca essere il Midollo l' organo essenziale alla vita delle piante, pure come si è accennato non si può assolutamente decidere che esso sia essenziale alla vita del vegetabile. Imperocchè dall' esame di qualunque siasi parte di una pianta dicotiledonia si ricava, che il Midollo esiste mai sempre nel centro di essa, e ciò che ancora è più rimarchevole esso non arriva mai sino alla estremità della pianta medesima. Le esperienze inoltre dei Fisiologi Botanici provano che la Midolla delle radici viene separata da quella del tronco per mezzo di una interposta lamina legnosa, e quella del tronco rimane divisa dall' altra dei rami, e questa da quella del germe, di modo che ciascuna parte della pianta gode di una particolare sua Midolla, che con quella delle altre parti non ha alcuna comunicazione. I picciuoli delle foglie però non hanno alcuna sostanza midollare, e quello che è più singolare si è che coll' invecchiare di un albero si restringe anche la sua Midolla, in modo che la sostanza legnosa passa ad occupare il centro dell' albero stesso. Per siffatte ragioni adunque si può giustamente dedurre, che il midollo deve soltanto essere necessario nei primordi della vita ve-

MIRTOIDI PIANTE (*PLANTÆ MYRTOIDÆ VENT' MYRTI JUSS.*) *Plantæ Myrtoides*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale che hanno un calice du-revole, di un solo pezzo orciuolato o tubuloso, ora nudo ed ora guarnito alla di lui base da due squame. La loro corolla consta di petali determinati ed eguali in numero alle divisioni del calice. Essi stanno inseriti alla sommità del calice stesso, ed alternano colle sue divisioni. Hanno un numero determinato di stami che s'inseriscono o sopra il calice stesso, ovvero al di sotto de' petali: sono essi per lo più liberi, ma qualche volta vengono riuniti in più corpi. Il loro ovario è semplice,

getale, diventando poi inutile allora quando la pianta è divenuta adulta (1).

Potevasi poi a mio credere far conoscere agli studenti della Botanica quello che dagli antichi veniva creduto, che cioè i frutti fossero una produzione della Midolla. Democrito fu il primo ad annunziarci questo sentimento, che in progresso fu adottato da Cornario, Plinio, Columella, Varrone, Catone e da altri, i quali siccome hanno osservato, che gli alberi che per la vecchiezza vanno sprovveduti di Midollo, producevano frutti senza grani e noccioli e più sugosi ancora di quelli che venivano prodotti dagli stessi alberi che erano dotati della loro Midolla, così hanno voluto credere che togliendo artificialmente la Midolla dagli alberi si avrebbero dei frutti interamente polposi e del tutto analoghi a quelli che vengono prodotti dalle stesse piante, le quali sono nella loro caducità. Linneo stesso forse appoggiando l'asserzione degli antichi ha pronunciato che il Midollo ha somma relazione colle parti sessuali delle piante, e che precisamente dava origine al pistillo. Ora però ritornando a quanto pensavano gli antichi intorno al Midollo noi contrapporremo che Duhamel avendo ripetute le loro esperienze non poté mai pervenire ad ottenere i risultati che essi ci promettevano. Anzi egli ci assicura che tutti quegli alberi, su cui ha tentata questa violenta operazione gli sono costantemente periti. Quindi ha creduto di potere concludere che, siccome diviene impossibile il levare totalmente la Midolla ad un albero, così rimane impossibile di trarre

(1) Mitterpacher, *Elem. d' Agric.* Tom. I. pag. 51.

inferiore o semi-inferiore, munito di un solo stilo che porta uno stimma semplice, che qualche rara volta è anche diviso. Mettono per pericarpi delle bacche o drupe, e qualche fiata anche delle caselle di una o più cavità, contenenti uno o più semi mancanti di perisperma, che hanno l'embrione diritto o curvato quasi a mezzo cerchio, ed i cui cotiledoni sono ordinariamente piani, e la radichetta superiore o inferiore.

Le piante di questa famiglia sono quasi tutte esotiche, ed attesa la bellezza delle loro foglie divengono degne

delle positive conseguenze sulla presenza o mancanza di questa materia, per produrre dei frutti dotati o no dei loro organi di riproduzione.

Ciò premesso mi si permetta di riportare sul proposito le osservazioni che si leggono nella memoria dell'illustre Professore Re inserita nel Tom. XIV della Società Italiana delle Scienze, istituite sul Nespolo comune (*Mespilus germanica* Linn.), e sull'Uva di Corinto (*Vitis vinifera* Var. *apirena*). „ Mi vennero, dic' egli, regalate delle Nespole senza seme. Ottime erano al palato per quanto esser lo può un frutto che non giunge a piacere se non quando comincia a putrefarsi. Scelsi alcune tra quelle non ancora arrivate a questo stato, che mantenevansi sode. Le apersi e trovai che elleno internamente conservavano la medesima tessitura delle altre Nespole *seminifera*, se non che il luogo che avrebbero dovuto occupare gli *ossicini*, che così usansi chiamare i semi, era pieno di una sostanza più bianca del rimanente della polpa e meno resistente al taglio. Osservata colla lente non seppi rinvenire in essa altra differenza dal rimanente del frutto, se non se che era priva di certi punti o vene più o meno verdi, che s'incontrano in queste frutta all'epoca, in cui sogliono staccarsi dall'albero. Tagliate verticalmente con qualche diligenza mi presentarono cinque verdi linee di un colore più carico ma eguale, che dall'apice scendevano alla base, ed erano immediatamente aderenti all'indicata sostanza bianca posta in luogo dei semi. All'esterno le frutta erano alquanto diversamente conformate dalle ordinarie. Oltre all'essere almeno la metà più piccole delle feconde, cosa già indicata da tutti quasi gli Scrittori, avevano la forma piramidale e non la globosa, cui naturalmente vestono le frutta del Nespolo. Ognuno sa che l'Uva Passa è picciolissima in

di una particolare ammirazione. Tutte portano un fusto frutescente o arboreo, e delle foglie semplici per lo più opposte, e rare volte alterne. In parecchi generi hanno esse dei punti, per cagione dei quali sembrano trasparenti se vengono osservate contro la luce. I loro fiori sono ermafroditi e completi: esalano un odore gradito, ma la loro disposizione sulle piante è varia. Imperocchè essi sono ora ascellari e solitari, ed ora disposti a grappolo, ed alterni sopra l'asse a loro comune.

Il sig. Ventenat riunisce in questa famiglia che è la

confronto delle altre sorta. Questi due esempi forse bastar possono per mostrare qual conto far si debba di coloro che vanno dicendo, che certe frutta prive di sementi divengono di un volume eguale, se non maggiore di quelle che ne sono fornite.

» Dagli antichi, prosiegue esso, apparisce essere stata comune opinione, che si potessero avere frutta senza semi privando gli alberi della Midolla. A me dessa non sembrava giusta quanto all'assegnare alla Midolla siccome destinata a formare i semi, e molto inclinava a stabilire impossibile l'estrarre da una pianta il corpo midollare. Prima però di decidere cosa alcuna pensai dovermi esaminare le parti della generazione del fiore.

» Il Nespolo è una pianta della classe *Icosandria* secondo *Linneo* fornita di venti stami inseriti nel calice, e di cinque pistilli. Questi però variano dai 2 ai 5 secondo *Ventenat*, che colloca il genere del Nespolo fra le *Rosacee*.

» Nella varietà infeconda, cui descrivo, gli organi mascholini non presentano cosa alcuna di straordinario. Il loro numero varia sopra quasi ciascheduno dei fiori, la qual cosa non recherà alcuna meraviglia a chi sa, che l'*Icosandria* viene stabilita principalmente dal modo d'inserzione degli stami, anzi che dal numero dei medesimi. Le parti che compongono i detti organi mi sono apparse somigliantissime a quelle dei Nespoli fecondi. Non ho saputo rilevare altra diversità fra gli uni e gli altri se non che i maschi de' Nespoli infecondi presentavano una migliore apparente vigoria, ed erano alquanto più voluminosi di quello essere sogliono gli altri.

» Dal centro dei fiori partono cinque corpicciuoli, i quali quasi al luogo della loro origine si dividono in due, che si alzano al

IX della XIV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. quattordici generi che divide in due sezioni.

I. Le *Mirtoidi* a fiori solitari, ascellari od opposti sopra peduncoli multiflori, ed a foglie d'ordinario opposte e punteggiate. *Alangium*, *Eucalyptus*, *Melaleuca*, *Metrosideros*, *Leptospermum*, *Fabricia*, *Philadelphus*, *Psidium*, *Myrtus*, *Eugenia*, *Caryophyllus*, *Punica*.

II. Le *Mirtoidi* a fiori disposti in grappoli ed alterni sopra l'asse comune, ed a foglie quasi sempre alterne e non punteggiate. *Lagerstromia*, *Butonica* (1).

» modo stesso degli stili, cosicchè a prima vista si potrebbero ritenere siccome pistilli *bipartiti*. Ma visitandoli si vede che uno è più grosso dell'altro. Nella estremità superiore poi differenziansi assai i dieci corpicciuoli. Cinque terminano come i pistilli dei Nespoli fecondi, se non che l'apice più acuto si fa, nè vestigio alcuno presenta di *stigma*. Gli altri cinque sono sormontati da un' *antera*. Queste differenziansi dalle situate sugli organi maschi propri del genere e per la forma, e per la grandezza. Sono più voluminose non solo tali antere dell'ordinario, ma mentre queste hanno figura ovale, le poste sopra i cinque (io dirò nuovi maschi) conformansi a foggia di saetta e somigliano assai a quelle della Mazza di S. Giuseppe (*Nerium Oleander* L.).¹ La parte superiore è ricoperta di polline non dissimile dall'altro se non pel colore alquanto più chiaro. Nella parte inferiore sono nude. Hanno un volume maggiore delle altre quasi al doppio, e sono inserite in bilico sul corpo che le sostiene là dove cominciano a formarsi le orecchiette della saetta.

» Queste particolarità rilevai egualmente in due distinte piante di Nespolo senza semi cresciute in paesi lontani l'uno dall'altro oltre a quaranta miglia. Una di queste vegeta non lungi da Bologna. La sola differenza che mi fornivano i fiori tolti da quest'ultima consisteva nell'essere egli in ogni loro parte molto più voluminosi, il che penso o doverli attribuire o alla naturale maggiore robustezza della pianta, o all'essere la medesima situata in più felice terreno. Mi sorprese il fenomeno che esaminai per la prima volta l'anno 1807. Ho stimato mio dovere ripetere l'os-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XV pag. 362.

MISURA (MENSURA) *Mésure*. I Botanici si sono trovati nella necessità di dover far uso di diverse misure onde potere determinare le differenti grandezze di alcune parti delle piante, ed in particolar modo di quelle del fusto. Ne' tempi antichi erano tali misure non solamente arbitrarie, ma ancora esse non si uniformavano appresso i differenti popoli. Quindi a riparo di cotesto inconveniente è stato stabilito, che nelle descrizioni delle piante usare si dovesse di certe misure col prenderle dal corpo umano di statura ordinaria. Epperò tutte le misure vengono ora ridotte alle seguenti, cioè *Capello, Linea, Unghia, Pollice, Palmo minore, Spanna, Palmo*

» servazione chiamando a verificarla qualcuno de' nostri studiosi
 » allievi. Essi videro che io non aveva traveduto. Ciò non pertan-
 » to temendo che potessi aver preso abbaglio, pregai a meco intra-
 » prendere nuovamente la disamina delle parti descritte, il chiaris-
 » simo naturalista americano il sig. Abate *Ignazio Molina*. Egli
 » non solo mi ha assicurato non aver io errato, ma con molta gen-
 » tilezza è disceso a mostrarmi grato, perchè io gli presentai un
 » fenomeno del quale non gli avvenne giammai osservarne altro si-
 » mile. Infatti sappiamo che non di rado succede che gli organi
 » maschi o si cangiano in petali, nè lasciano travedere orma del-
 » la loro esistenza, ovvero dilatandosi le filamenta in informi pe-
 » tali convertite presentano l'embrione dell' antera; vediamo nei
 » fiori detti volgarmente stradoppi il pistillo cangiarsi in verdi fo-
 » glie, e talvolta perduta affatto la traccia del medesimo osserviamo
 » dal suo centro uscire nuovo fiore o nuovo stelo, ma per quanto
 » mi sia procurate notizie e da quelli che scrissero dottamente so-
 » pra oggetto di fisica vegetale, e da coloro che posero ogni studio
 » nel registrare vegetazioni miracolose e strane, non m' avvenne di
 » trovare menzionata così bizzarra unione quale vedesi nei fiori del
 » Nespolo. Se io non sapessi, che non può con tanta facilità asse-
 » rirsi nuovo un fenomeno nel vastissimo Regno della Natura, e che
 » fa di mestieri essere assai cauto nell' annunziare scoperte, forse
 » avrei qualche compiacenza di aver potuto io il primo mostrare ai
 » Naturalisti una eccezione a quanto sin qui hanno osservato in-
 » torno alle parti, che servono nei vegetabili ad assicurarne la pro-
 » pagazione.

maggiore o Dodrans, Piede, Gomito, Braccio, Tesa, ed equivalgono a metri, decimetri, millimetri ec. come dal qui appiedi loro ragguaglio.

1. *Il Capello (Capillus) Cheveu*, equivale alla grossezza di un crine, cioè la dodicesima parte della linea. $\left. \begin{array}{l} \text{picdi, pol. lin.} \\ \text{metri} \end{array} \right\} \text{---} \text{---} \frac{1}{12} \text{---} 0,000 \text{ 187}$

» Riferirò adesso le poche osservazioni da me praticate sull'Uva detta *Passa* o di *Corinto*. Due specie se ne distinguono. L'una fa la massima parte de' grani senza acini e minuti assai. Ma a quando a quando, particolarmente nella parte superiore del grappolo, ne ha alcuni grossi come quelli dell'altra uva e con entro gli acini. L'altra specie è affatto priva di sementi. Di amendue ho esaminati i fiori. A prima vista e ad occhio nudo non mi venne trovare in essi cosa che li rendesse differenti dai comuni delle altre uve. Armato poi di una lente chiaramente rifevai che lo *stimma* dell'Uva *Passa* è meno ottuso, e non offre quell'ineguaglianza che trovasi nell'uva ordinaria, per cui il suo *stimma* si rassomiglia sotto la lente ad un ciuffetto di peli. Nell'uva comune, tuttochè non siavi lo *stilo* di cui è priva ogni vite, pure è ancora maggiore il prolungamento del germe che nell'Uva di *Corinto*, e non termina la parte femminile tanto acutamente come questa. Tenendo dietro alla fioritura ho veduto che gli *stimmi* dell'uva ordinaria si mantengono interi ancora dopo che sono caduti o avvizzati gli organi mascholini. Lo *stimma* dell'Uva di *Corinto* assai prestamente cambia colore e comparisce come annebbiato e di una tinta rugginosa. Que' fiori però che danno grani pieni di sementi sono simili a quelli dell'uva comune in ogni loro parte.

» Premesse queste cose penso di poter, senza timore di essere condannato siccome fabbricatore di strana e falsa ipotesi, stabilire le cagioni di tali sterilità, per indi mostrare che errarono gli antichi e quelli ancora tra moderni che alla mancanza della *Middolla* le ascrissero.

» In entrambi gli alberi di cui ho parlato non ha luogo la fecondazione, ma per un motivo del tutto opposto. L'eccessiva vigoria del *Nespolo* altera gli organi femminini, e fa che aderente a loro si sviluppi una nuova razza di maschi di una qualità assolutamente diversa da quanti sogliono sopra le varie specie di *Nespolo* spuntare. Pui tentato da prima a credere che anziché cam-

2. *Linea* (*Linea*) *Ligne*, altezza del bianco dell' unghia del dito di mezzo. } 1iedi, fol. lin. met i
— — 1 — 0,002 255

3. *Unghia* (*Unguis*) *Ongle*, altezza dell' unghia del dito di mezzo, ossia sei linee o mezz'oncia parigina. } — — 6 — 0,013 551

» biato siasi l' organo femminile in un maschio, cosa che non pare
» molto conforme all' ordinario agire della natura piuttosto uno
» stame siasi sviluppato vicino a ciascun pistillo per l' eccessiva
» forza di vegetazione, sebbene fuori della sua sede ordinaria, e
» che dalle pareti del calice, a cui i maschi inseriscono, sia pas-
» sato a fissarsi sul talamo o dirò il ricettacolo. In tal caso il ma-
» schio rubò l' alimento all' organo femminile che dovette rimaner-
» sene imperfetto. Ma confesso che esaminata con la massima at-
» tenzione la base dei corpi che stanno in luogo degli ordinari pi-
» stilli, non mi fu concesso lo scoprire verun indizio che mi auto-
» rizzasse ad ammettere l' accennata unione. Quindi io senza ri-
» correre a strane cagioni, nemico di que' tanti romanzi che l' or-
» goglio umano fabbrica, quando vuole e non può penetrare nei
» segreti della natura, onde u' avviene che certe scienze anziché
» avanzare retrograde si fanno, confesserò candidamente di non
» saper rendere ragione di così bizzarra e nuova produzione, per
» cui il Nespolo senza semi due sorta assai diverse presenti di or-
» gani maschi.

» Ad onta però di tale mia ignoranza parmi di poter chiara-
» mente mostrare, come possa formarsi il frutto senza seme. Né io già
» ricorrerò alla similitudine, che taluno per spiegare questo fe-
» nomeno adduce della mola o falso germe per la mania che non
» ancora è spenta di stabilire un' esatta analogia fra li fenomeni
» animali e vegetali. Io sono di parere non potersi ammettere tale
» supposizione nel nostro Nespolo, mentre l' organo femminile è
» oltremodo alterato e forse incapace di venire penetrato dal meno-
» mo atomo di aura seminale. Senza ricorrere a motivi ignoti cre-
» do potersi ritenere che non compendosi in questa pianta la fe-
» condazione naturale, li semi si rimangono per conseguenza privi
» di quella vita cui dona a loro l' aura vivificante, e perciò l' em-
» brione dei medesimi rimane confuso col rimanente dell' ovaia.
» Atteso però il sommo vigore di questa una gran copia di umori
» si trasporta a nutrirne le parti, le quali crescono nella stessa gu-

4. *Pollice* (*Pollex*) *Pouce*, lunghezza dell' ultima falange del dito pollice o un' oncia parigina. } piedi, pol. lin. metri
 — 1, — 0,027 070

5. *Palmo minore* (*Palma*, *Palmus*) *Palme*, larghezza di quattro dita trasverse, o del palmo della mano o tre once di Parigi. } — 3, — 0,081 210

» sa della corteccia che veste il rimanente della pianta, ed essa
 » aumentasi sino ad acquistare l' usata forma abbenchè imperfetta.
 » Ciò per altro non è, dirò così, che uno sforzo mentre la perfe-
 » zione del frutto non può ottenersi ordinariamente, che quando
 » sia compita a dovere la fecondazione. Dissi ordinariamente, men-
 » tre più volte mi è avvenuto d' incontrarmi in mele hen condizio-
 » nate al di fuori, ma prive pur esse di sementi tuttocchè perfetti
 » fossero i coriacei integumenti che le vestono.

» Nell'Uva di *Corinto* parmi potersi derivare la sterilità dalla de-
 » bolezza dell' organo femminile almeno secondo le osservazioni
 » da me fatte. È facile l' applicare alla medesima la teoria sovra
 » esposta. Solo qui farò notare che il vizio dell' organo può forse
 » derivare da debolezza universale della pianta, ma forse ancora da
 » una particolare sua accidentale conformazione.

» Vediamo ora se col levare la Midolla di un albero si possa ot-
 » tenere un fenomeno che almeno negli esposti casi pare dimostra-
 » to chiaramente provenire da un difetto negli organi generatori.
 » Dopo tutte le osservazioni instituite con somma accuratezza so-
 » pra l' interna struttura dei vegetabili non conosciamo ancor bene
 » la natura della Midolla, e l' uso al quale essa serve. Si crede da
 » taluno sull' autorità di *Linneo*, che la midolla desse origine al
 » *pistillo*. Ma l' essersi trovato che esistono alcuni vegetabili, come
 » p. e. l' Erba Saettona (*Sagittaria sagittifolia* Lina.), che hanno
 » petali, antere e pistilli, e ciò non ostante non presentano verun
 » vestigio di Midolla in tutta l' estensione loro, ha fatto concludere
 » non potersi indicare l' uso di questa parte, e perciò non siamo
 » abilitati a stabilirne la necessità in tutti i vegetabili, e molto meno
 » che da essa abbiano origine gli organi femminei.

» Qualunque opinione per altro vogliasi abbracciare intorno all'
 » uso della Midolla, sarà poi sempre malagevole o dirò meglio im-

6. *Spanna* (*Spithama*) *Spithame*, distanza che esiste tra la sommità del pollice e quello dell' indice distesi ossia sette once parigine. } piedi, pol. lin. metri
 — 7, — 0,189 490

7. *Palmo maggiore* (*Dodrans*) *l'Empan*, distanza tra la sommità del pollice al dito di mezzo distesi il più che si può, o nove once parigine. } — 9, — 0,243 650

» possibile cosa lo spogliarne affatto una pianta, giacchè secondo i
 » precetti degli antichi, ai quali pare prestino fede alcuni anche
 » dotti moderni, bisogna estrarla tutta per ottenere da un albero
 » frutta senza semi. Non so dipartirmi da quanto scrive il sig. Sé-
 » nébier, cioè che *la corteccia è la parte legnosa delle giovani*
 » *produzioni; in breve quasi tutto il nuovo ramoscello non sia al-*
 » *tro che una midolla tenera succulenta e verdastra che imbianca*
 » *a misura, che più compatto diventa il tubo legnoso: allora ella*
 » *disseccasi a poco a poco, e finalmente diventa affatto bianca nei*
 » *rami di due anni. A mano a mano che il tronco o ramo invec-*
 » *chia, sparisce.* Dunque la Midolla sembra doversi ritenere sic-
 » come uno degli organi primari dei vegetabili. Quindi il privarli
 » sarebbe lo stesso che minare dalle fondamenta l' esistenza loro,
 » ed astringerli a trarre una vita brevissima e sempre languidissima.
 » Ma io poi francamente asserirò che trovandosi gli elementi del-
 » la Midolla nella *piumicciuola* e *radichetta* del seme ella è una
 » idea ridicola e perdonabile solo alla condizione de' tempi ne-
 » quali fu immaginata, quando cioè si sapeva meno di quello che
 » ora sappiamo intorno alla natura delle piante, l'immaginare che
 » possa affatto spogliarsene un albero. Si potrà arrivare a toglierla
 » dai tronchi maestri, ma non mai dai giovani rami, nei quali
 » trovasi, come ancora dai bottoni e dalle sementi.
 » Affidato a quanto esposi sin qui ho creduto potere stabilire un
 » nuovo genere di morbo che dico *Aspermia*. V. questa parola, cioè
 » mancanza di sementi. Lo colloco nella classe di quelle malattie,
 » che derivar possono egualmente da un soverchio vigore che da
 » debolezza. Non vi avrà difficoltà quanto al Nespolo che *luserret-*
 » *gia* in abbondanza d'organi maschi. Per debolezza dell'organo
 » femminile verisimilmente rimane sterile l' *Uva passa*. È però
 » certo che dalla scemata forza vitale ripetere si deve la man-
 » canza dei semi in alcune frutta nate sopra vecchi alberi ancor-
 » chè sanissimi in apparenza ec.

8. *Piede* (*Pes*) *Pied*, lunghezza media del piede umano o dodici once. } piedi, pol. lin. metri
1, — — 0,524 840

9. *Gomito* (*Cubitus*) *Coudée*, distanza della piegatura del braccio all'estremità del dito di mezzo o 17 once. } 1, 5, — 0,460 190

10. *Braccio* (*Brachium*) *Bras*, distanza tra l'ascella e l'estremità del dito di mezzo o 24 once. } 2, — — 0,649 680

11. *Tesa* (*Orgya*) *Brasse ou Toise*, altezza di un uomo dei più grandi ossia di sei braccia (1). } 6, — — 1,949 040

Appresso gli antichi le Misure più usitate erano le seguenti, cioè

1. La *Tesa* (lunghezza di sei piedi parigini) ed equivale a } Metri
1,949 040

2. Il *Piede* parigino (sesta parte della tesa.) } 0,324 840

3. Il *Pollice* (dodicesima parte del piede parigino.) } 0,027 070

4. La *Linea* (dodicesima parte del pollice.) } 0,002 255

5. Il *Punto* (dodicesima parte della linea.) } 0,000 187

Tutte le suddette Misure per altro non si riscontrano sempre precise nei vegetabili che vengono descritti, ed allora la grandezza delle parti viene determinata per approssimazione.

MOBILE ANELLO (*ANULUS MOBILIS*) *Anneau mobile*, quello che si muove tanto al di sotto, che al di sopra, come nell' (*Agaricus antiquatus*).

MOLTALATO SEME (*SEMEN MULTIALATUM*), il mu-

(1) *Linn Phil. Bot.* pag. 262.

nito di varie appendici che diconsi Ali, come in alcune *Ombrellifere*.

MOLTANGOLARE o **A MOLTI ANGOLI CAULE** (*CAULIS MULTANGULARIS*) *Tige multangulaire*, quello che consta di molti angoli.

MOLTICAPSULARE FRUTTO (*FRUCTUS MULTICAPSULARIS*) *Fruit multicapsulaire*, quando venga formato da molte caselle. L' *Aquilegia* (*Aquilegia vulgaris*).

MOLTIFERE PIANTE (*PLANTÆ MULTIFERÆ*) *Plantes multifères*, se in fra l' anno mettono più volte i loro fiori. Le così dette *Rose di tutti i mesi*.

MOLTIFIDO, A (*MULTIFIDUS, A, UM*) *Multifide*, così chiamansi il calice, la corolla, il filamento, la foglia, lo stamma ed il viticcio, qualora siano divisi fin quasi alla loro metà in molte parti. V. *Fido*.

MOLTIFLORO, A, FUSTO (*CAULIS MULTIFLORUS*) *Tige multiflore*, se porta molti fiori. La *Zinnia* (*Zinnia multiflora*). Il medesimo epiteto viene ancora applicato al calice, alla gluma, al peduncolo, alla spata, ed alla spighetta semprechè comprendano e portino molti fiori. (*).

MOLTILOBA FOGLIA (*FOLIUM MULTILOBUM*) *Feuille*

(*) OSSERVAZIONE LVII. Moltifloro pag. 156 leggesi: « Calice che » contiene e difende molti flosculi insieme uniti.

Mi sembra per altro che per *Calice moltifloro* non s' abbia esclusivamente d' intender quello che contiene molti flosculi, perciocchè egli può benissimo rinchiudere dei soli semiflosculi o dei flosculi e semiflosculi promiscuamente. Infatti si vede che il calice comune della *Cicorea*, del *Tarassaco*, della *Scorzonera*, del *Tragopogono*, e di tant' altre piante rinchiude e contiene soli semiflosculi, mentre i *Cardi*, i *Carciofi*, la *Bardana*, il *Cartamo*, ed altre contengono soli fiori flosculosi, e finalmente il calice comune degli *Astri*, dei *Girasoli*, dei *Doronici*, delle *Pratolline* ec. riunisce e contiene dei flosculi e dei semiflosculi promiscuamente. Credo adunque di potere dietro i fatti esposti definire il calice in questione per quello che riunisce e difende non solo molti flosculi e semiflosculi separati, ma che può benissimo ancora contenere promiscuamente dei flosculi e semiflosculi.

multilobée, quella che ha molti lobi o seni ottusi. La Quercia (*Quercus Robur*).

MOLTILOCULARE o DI MOLTE CAVITA' PERICARPIO (*PERICARPIUM MOLTILOCULARE*) *Péricarpe multiloculaire*, se viene diviso mediante più tramezzi in molte cavità.

MOLTIPETALA COROLLA. V. POLIPETALA.

MOLTIPLICATO FIORE (*FLOS MULTIPLICATUS*) *Fleur multipliée*, dicesi di quello che fuori del suo stato naturale porta un numero maggiore di petali (1).

La moltiplicazione dei petali viene per lo più procurata dall' arte del giardiniere, ed a misura dei diversi gradi di essa si applicano ai fiori i seguenti particolari epiteti. Chiamasi quindi

Fiore doppio (*Flos duplicatus*) *Fleur double*, se la corolla è soltanto duplicata. V. *Doppio*.

Fiore triplo o triplicato (*Flos triplicatus*) *Fleur triple*, se è triplicata. V. *Triplicato*.

Fiore quadruplo (*Flos quadruplicatus*) *Fleur quadruple*, se è quadruplicata.

Fiore pieno (*Flos plenus*) *Fleur pleine*, se tutti gli stami si sono convertiti in petali, motivo per cui il fiore si è reso sterile ed incapace di portar semi atti a propagare la specie. V. *Pieno*.

I Fiori monopetali come p. e. quelli della *Campanula*, *Primula* ec. vanno meno soggetti dei polipetali a cote-sta moltiplicazione, e mai essa si osserva in quelli delle *Labiatae*, *Mascherate*, *Borraginee*, *Robbiacee*, *Ombrelifere* ec.

MOLTIPLICAZIONE DELLE PIANTE (**MULTIPLI-**

(1) *Multiplicatus Flos de Corolla multiplicata, salvis quibusdam staminibus communiter predicatur, estque Duplicatus, Triplicatus. Perianthium et Involucrum raro; Stamina vix unquam multiplicata constituant florem.*

Linna. Phil. Bot. pag. 80.

CATIO PLANTARUM) *Multiplication des Plantes*. La maniera con la quale gli animali, ad eccezione di pochi, riproducono le loro specie, succede colla generazione. I vegetabili per lo contrario operano la loro riproduzione e colla generazione e colla moltiplicazione. La prima ha effetto collo sviluppo dei semi, e la seconda viene eseguita qualora si faccia sviluppare una gemma su qualche parte del tronco, delle radici o dei rami.

Avvegnachè poi i modi di moltiplicare le piante fuorchè coi loro semi appartengano all'agricoltura, pure è necessario che il Botanico non li ignori. La natura e qualche volta ancora il caso operano da loro medesimi simili moltiplicazioni, le quali però vengono più regolarmente eseguite col mezzo dell'arte, e le principali moltiplicazioni de' vegetabili si riducono alle seguenti; 1. coi Piantoni; 2. colle Burghe o Trattore; 3. colle Margotte; 4. coll'Innesto. V. tutte queste parole.

MOLTISILIQUEOSE PIANTE (PLANTÆ MULTISILIQUEÆ VEL MULTISILIQUEOSÆ) *Plantes multisiliqueuses*. Ordine naturale di piante da Linneo proposto nel suo Saggio di Metodo naturale, le quali hanno per pericarpio diverse piccole caselle che rassomigliano a delle siliquæ. La famiglia delle *Ranunculacee* di Jussieu ci porge degli esempi di piante Moltisiliqueose, la maggior parte delle quali possiedono un odor fetido, ed un sapore acre (*).

(*) OSSERVAZIONE LVIII. Multisiliquæ pag. 160, lin. 3o dice.
 » Quell'ordine naturale di piante che portano molte siliquæ, e che
 » possiedono una virtù aromatica e piccante. *Helleborus*, *Ranunculus*.

In primo luogo si può opporre al Dizionario Elementare di Bot. non essere altrimenti vero che le piante in questione portino delle siliquæ per pericarpî, ma bensì come di sopra si è detto delle caselle che hanno la somiglianza colle siliquæ. Imperocchè se fossero siliquæ come si accenna dal Dizionario suddetto le piante sarebbero della Tetradinomia di Linneo, e corrisponderebbero alle Cruciformi di Tournefort. Ora gli *Ellebori* ed i *Ranuncoli*, che in esempio

MOLTIVALVE GLUMA (*GLUMA MULTIVALVIS*) *Bàle multivalve*, se risulta formata da più di due squame che involgono il fiore. L' (*Uniola paniculata*).

MOLTO-FESSA FOGLIA. V. BIFIDO, A.

MOLTO-PARTITA FOGLIA (*FOLIUM MULTIPARTITUM*) *Feuille multipartite*, quella che viene profondissimamente divisa in molte parti bislunghe. Il Napello (*Aconitum Napellus*), alcuni *Gerani* ec.

MOLTO-RAMOSO TRONCO (*TRUNCUS VEL CAULIS RAMOSISSIMUS*) *Tronc ou Tige très-rameux, euse*, se è guarnito di molti rami disposti senz'ordine ed in gran quantità, come in molti alberi da frutto.

MONADELFIA (*MONADELPHIA*) *Monadelphie*, vocabolo tratto da due voci greche che significano *una sola Fratellanza*. Linneo ha chiamata con questo nome la XVI classe del suo Sistema, ove comprende tutte le piante a fiori ermafroditi, che portano i loro stami riuniti mediante i loro filamenti in un solo corpo. In questa classe trova posto la famiglia naturale delle *Malvacee* di Jussieu, come p. e. le *Malve*, i *Gerani*, l' *Altea* ec.

MONANDRIA (*MONANDRIA*) *Monandrie*, vocabolo

delle suddette piante vengono dal Dizionario portati, appartengono alla Poliandria, la quale appunto rinchiude quasi tutta la famiglia delle *Ranunculacee* di Jussieu, e che corrisponde alle *Multisiliquæ* di Linneo.

In secondo luogo poi è da opporre al Dizionario suddetto che gl' *Ellebori*, i *Ranuncoli* e gli altri generi appartenenti all'ordine *Multisiliquæ* di Linneo non sono altrimenti aromatici, come si asserisce. Imperocchè per sostanza aromatica s' intende quella che contiene quel principio odoroso che dicesi *Aroma*. Ora le piante della famiglia delle *Ranunculacee*, a cui corrisponde l'ordine delle *Multisiliquæ* di Linneo sono affatto scevre di tale odoroso principio, dunque non si possono chiamare aromatiche. Dietro tali riflessi fa duopo credere, che l'Autore del Dizionario abbia inavvertentemente confuso l'aroma col sapore acre che possiedono le dette piante, e che invece si sia inteso di dire, che esse sono di odor fetido, e di sapore acre piccante.

parimenti derivante da due voci greche che significano un solo *Maschio* o *Marito*. Con questo nome è stata da Linneo chiamata la prima classe del suo Sessuale Sistema, nella quale fa entrare le piante a fiori ermafroditi che portano un solo stame. La Canna d'India (*Canna indica*), il Blito capitato (*Blitum capitatum*) ec.

MONANTHEMUS, A, UM. Termine che usasi qualora si voglia indicare che la fioritura o fruttificazione delle piante viene disposta sopra un solo ordine. L' (*Asplenium monanthemum*) presenta l' esempio di una fruttificazione disposta sopra una linea nel rovescio delle foglie.

MONECIE PIANTE. V. MONOICHE.

MONILIFERO PERICARPIO (**PERICARPITUM MONILIFERUM**) *Péricarpe en forme de collier*, quello che è fatto a guisa di una collana di perle, ossia che rappresenta una serie di globetti. Il legume dell' (*Hedysarum moniliferum*) ce ne somministra un esempio.

MONILIFORME (**MONILIFORMIS, E**) *Moniliforme*. Dicesi di qualunque parte che abbia la figura di una collana di perle. Il fusto e le articolazioni globose del Cactus a monile (*Cactus moniliformis*), dell' (*Epidendrum moniliforme*), ed i lomenti formati da grani rotondi infilati gli uni dietro gli altri a guisa di vezzo dell' (*Hedysarum moniliferum*) ce ne porgono degli esempi.

MONO . . . Preposizione di numero, derivante dal greco, che serve ad indicarci l' unità della cosa che si esprime mediante la parola con cui si unisce.

Le principali preposizioni numeriche di origine greca, che si usano dai Botanici si riducono alle seguenti, cioè

Monos	che significa -	1.
Dis	- - - - -	2.
Tris	- - - - -	3.
Tetra	- - - - -	4.
Pente	- - - - -	5.

Hex	6.
Hepta	7.
Octo	8.
Ennea	9.
Deca	10.
Endeca	11.
Dodeca	12.
Icosi	20.
Olygo	un piccol numero.
Polys	un numero grande in- determinato.

Quindi si dice Corolla monopetala, dipetala, tripetala, tetrapetala, polipetala, se consta di uno, due, tre, quattro e più petali.

MONOCLINIE PIANTE (PLANTÆ MONOCLINIÆ) *Plantæ monoclines*, quelle che portano fiori ermafroditi. Le *Rose*, il *Giglio*, il *Tabacco* ec. Il vocabolo *Monoclinia* è tratto da due voci greche che significano un solo Letto.

MONOCOTILEDONIE PIANTE (PLANTÆ MONOCOTYLEDONES) *Plantæ monocotylédones*. Jussieu chiama con questo nome tutte quelle, i di cui semi non sono forniti che di un solo lobo o cotiledone. Le *Palme*, le *Graminacee* ec. entrano in questa categoria.

MONOECIA (MONOECIA) *Monoécie*, parola composta da due voci greche che significano *una sola Casa* od *Abitazione*. Col nome di *Monoecia* da Linneo chiamasi la XXI classe del suo Sistema, nella quale unisce que' vegetabili che portano fiori maschi e femminei in luoghi separati ma però esistenti sopra il medesimo piede. Le *Zucche*, il *Grano turco* ec.

MONOFILLO, A (MONOPHYLLUS, A, UM) *Monophylle*. Dicesi principalmente del calice, dell'involucro, della spatia, qualora siano di un solo pezzo o anche divisi, ma però colle loro divisioni che non arrivano sino alla

base. Il calice della Saponaria (*Saponaria officinalis*), l'involucro o invoglio del Coriandolo (*Coriandrum sativum*), e la spatula delle Tazzette (*Narcissus Tazzetta*) ce ne forniscono degli esempi. Il nome di Monofillo si applica ancora al fusto quando però non porti che una sola foglia. V. *Unifogliato*.

Se poi le parti che vengono chiamate Monofille sono invece formate da 2, 3, 4 o più pezzi allora sono dette *Difille*, *Trifille*, *Quadrifille*, *Polifille*.

MONOGAMIA (MONOGAMIA) *Monogamie*, parola formata da due vocaboli greci che significano *unico Matrimonio*. Linneo ha imposto il nome di Monogamia al VI ordine della Singenesia, siccome l'unico che contiene fiori semplici, a differenza degli altri cinque ordini della suddetta classe, i quali rinchiudono sempre fiori composti. I moderni Botanici hanno per altro levato dalla Singenesia l'ordine Monogamia, e le piante che Linneo comprendeva in quest'ordine, vengono presentemente associate alle classi a cui rispettivamente appartengono. V. *Sistema di Linneo*.

MONOGINIA (MONOGYNIA) *Monogynie*, vocabolo composto di due voci greche che significano *una sola Femmina o Pistillo*, e Linneo chiama con questo nome tutti quegli ordini delle prime 13 classi del suo Sistema che abbracciano le piante a un solo pistillo. Il fiore monoginio adunque secondo il succitato Botanico viene ad essere quello che rinchiude un solo stilo, ovvero uno stamma sessile quando manca dello stilo, e secondo Jussieu dicesi fiore monoginio quello che rinchiude un solo ovario, che può venire sormontato anche da due o più stili.

MONOICHE, MONECIE o ANDROGINE PIANTE (PLANTÆ MONOICÆ SEU ANDROGYNÆ) *Plantæ Monoiques*. Si dicono piante Monoiche o Monecié quelle che costituiscono la XXI classe o la Monoecia di Linneo. Per-

tano queste sopra lo stesso piede e fiori maschi e fiori femminei, ma in luoghi separati. Le *Cucurbitacee*. V. *Monoecia* e *Sistema di Linneo*.

MONOIUGHE FOGLIE (*FOLIA MONOIUGA*), quando una sola coppia di fogliette in luogo di esistere sulla cima sta lungo i lati opposti del picciuolo comune. La Cicerchia salvatica (*Lathyrus sylvestris*).

MONOPETALA o **UNIPETALA**, O, **COROLLA**, **FIORE** (*COROLLA MONOPETALA*, *FLOS MONOPETALUS*) *Corolle ou Fleur monopétale*, quelli che sono formati d' un solo ed unico pezzo o petalo, o le di cui divisioni se pure esistono non arrivano mai sino alla loro base. Le corolle monopetale si distinguono facilmente dalle altre che non lo sono, per essere esse nel loro centro forate e tubulate, e perchè si distaccano e cadono tutte intiere, come nella *Borrana*, nel *Gelsomino*, nel *Vilucchio* ec. Si distinguono parimenti colla massima facilità dalle polipetale perchè gli stami stanno ad esse attaccati per lo più in numero determinato.

I fiori a corolla monopetala vengono dai Botanici distinti in regolari ed in irregolari. V. queste parole.

Ordinariamente poi le corolle monopetale constano di tre distintissime parti che sono; 1. il Tubo o Cannoncino; 2. il Lembo; 3. la Fauce o Gola. Si dà il nome di *Tubo* o *Cannoncino* (*Tubus*) alla parte inferiore vuota o traforata, meno colorata, e che imbocca nel calice (1). Devesi per altro por mente che nelle piante a fiore rotato il tubo della corolla o non esiste, ovvero se esiste egli è però molto corto. Si chiama poi *Fauce* o *Gola* (*Faux*) l'apertura od entrata al cannoncino, cioè la parte superiore vuota e traforata. Finalmente nominasi *Lembo* (*Limbus*) la parte superiore più visibile,

(1) *Tubus*, corollæ monopetalæ pars inferior tubulosa.

Linn. Phil. Bot. pag. 52.

più colorata e dilatata di tutte le altre parti, situata superiormente alla Fauce.

Non tutte le volte però riesce facile il determinare se una corolla sia monopetala o polipetala, e le *Malve* ci presentano degli esempi di simile difficoltà. Imperocchè sebbene Tournefort le abbia risguardate come monopetale, ciò nulla estante Linneo le considera come polipetale appunto perchè i loro petali si trovano non solo fra loro distinti sino alla base, ma ancora perchè dette piante hanno i semi arillati, il che non si riscontra che nei soli fiori polipetali. Quindi ha conchiuso che i fiori delle *Malve* s'abbiano da ritenere per polipetali.

MONORIZE PIANTE (*PLANTÆ MONORHIZÆ*) *Plantæ monorhizes*, quelle che non hanno che una sola ed unica radice.

MONOSPERMO (*DI UN SOLO SEME*) **PERICARPIO** (*PERICARPIUM MONOSPERMUM*) *Péricarpe monosperme*, quello che non contiene che un solo seme. La casella dell' Erba turca (*Herniaria glabra*), le drupe dell' Ulivo (*Olea europæa*) ed i legumi della Psoralea Trifoglio asfallite (*Psoralea bituminosa*) ec. ce ne forniscono degli esempi.

MONOSTACHIO CULMO (*CULMUS MONOSTACHUS*), quello che porta una sola spiga. Se poi esso ne porta 2, 3 o più, allora si dice *distachius*, *tristachius*, *polystachius*.

MONTANO SUOLO (*MONTES*) *Montagnes*. Si dicono propriamente Monti quei luoghi, il di cui suolo ordinariamente è sabbionoso, arido e sterile che produce piante magre, piccole e liscie.

MORIONE. V. CELATA.

MORSICATA, SMORSICATA, TRONCATA o SPETTATO-INTAGLIATA FOGLIA (*FOLIUM PREMORSUM*) *Feuille mordue*, quella che non termina in punta, ma che nella sua sommità va a finire con delle ineguali di

ioni, di modo che comparisce come tagliata o mozzata coi denti. La Pavonia mozzata (*Pavonia praemorsa*). Radice (Radix praemorsa vel succisa) Racine tronquée ou rongée, quella che non va a terminare in punta.

Il Morso del Diavolo (*Scabiosa Succisa*), la Pian-gine (*Plantago major*) ec.

MORTE (Mors) Mort. Se le malattie risguardare si debbono come una conseguenza dell'alterazione e disequilibrio delle funzioni, ne viene di conseguenza che la Morte ritenere si deve la cessazione completa delle funzioni medesime. Tanto i vegetabili quanto gli esseri alizzati animali vanno egualmente condannati all'esauimento della loro vita, di modo che questa estinta la loro organizzazione dee necessariamente scomporsi. Cotal destino per altro che sembra grandemente degradare i corpi viventi, non diviene pel Filosofo che un apparente riposo della materia viva, che passa ad essere in una maniera cambiata. Infatti se si voglia por mente alla qualità degli alimenti e dei principii che mediante la nutrizione vanno a riparare e gli animali ed i vegetabili, non si tarderà a persuadersi come colla Morte e distruzione di un essere vada la natura a supplire alla formazione e vita di un altro. Quindi da un continuato disfacimento e riproduzione, indistruttibile divenne la materia organizzata, giacchè soffre una semplice variazione di forma dopo un breve intervallo d'incisione dei principii che lo costituiscono.

L'economia dei vegetabili va subordinata alle stesse leggi di quella degli animali. Imperocchè se tanto ne uni che negli altri si rimonta all'origine della loro esistenza, si scorderà che le maglie formanti il loro tessuto sono nello stato della loro maggior mollezza e distendibilità, mentre per l'effetto della nutrizione s'inducono a grado a grado nell'età adulta, e vanno finalitate a terminare col non essere più suscettibili di di-

stensione. Perciò ritrovandosi in tal maniera consolidati i reticoli e riempite le loro maglie avviene che tutti gli organi rimangono privi dell'ordinaria loro flessibilità e conseguentemente incapaci a poter ricevere novelle sostanze alimentari, e quindi ogni loro funzione viene colla maggior difficoltà e lentezza esercitata. Così la Morte che a poco a poco s'impone di ciascun individuo, dipende dall'accesso e dalla saturazione dei principii alimentari, in guisa che tanto le piante come gli animali muoiono per la stessa ragione, per la quale si nutrono.

Il termine naturale della vita di ciascun vegetabile non solamente è vario nelle diverse specie, ma esiziano in ragione delle circostanze. Vi sono infatti, come riflette Sénéquier, dei vegetabili, la di cui vita è limitata a poche ore, o ad uno o più giorni, fino ad uno o più anni, ma che però il clima, la qualità del suolo, la coltura, e gli straordinari accidenti influir possono sulla maggiore o minore di lei durata. Senza un tale ostacolo la storia delle piante diverrebbe completa, ma dall'altra parte come mai si potranno porre a calcolo le anomalie dei venti, gli effetti del freddo, della siccità, dell'umidità, degli animali nocivi, e di quant'altro concorre continuamente ad impedir loro di pervenire alla decrepitezza?

Facendo però astrazione delle cause estranee che riducono le piante immaturamente alla Morte, vari sintomi compariscono ad annunziarci il vicino termine della loro esistenza. Mettono infatti alcune deboli radici e gettano dal loro tronco pochi vigorosi rami che non si vestono di quel copioso e folto numero di foglie, come per lo innanzi. In fine un picciol numero di frutta ultimo sforzo della natura sembrano consolare la loro vecchiaia.

Quando poi i loro organi divengono incapaci di ri-

vere gli alimenti necessari alla loro nutrizione, non si possono più riparare le perdite che gli esterni agenti loro procurano. Anzi quegli stessi principii che nel vigore della loro età venivano impiegati per mantenerle in vegetazione, divengono nel declinare della vita gli elementi del loro disfacimento. L'aria esterna è soprattutto quell'agente dalla natura impiegato per eseguirne solitamente lo scioglimento. Il gas ossigeno atmosferico quando la di lui base sul carbonio ad esse fa perdere quell'verde che avevano nella loro gioventù, ed il surplus carbonio che unito all'ossigeno si eliminava dalle sotto forme di gas acido carbonico dopo di aver percorso a formare vari principii immediati, diviene allora un veicolo di fermentazione. L'acqua inoltre nella organizzazione delle piante serviva di eccitante alle sostanze nutritive ed ai primari elementi, che costretta a stagnarsi e ne accelera la corruzione. Il calore che dapprima era l'animatore del momento dei sughi, e che serviva alla assimilazione dei principii alimentari, diviene pur esso un agente passivo. Il contatto della luce che operava nel vegetabile decomposizione dell'acqua e che l'ossigeno soprabbondante veniva separato e si formavano le resine, che essa pure in una maniera diversa e si svolge dalle parti private della vitalità col renderle soventi lussure. Finalmente l'azoto che più non può far parte integrante l'albume, le fecole e le parti solide, contribuisce allo sviluppo dell'idrogeno degli oli, e produce l'ammoniaca, disponendo così la materia alla putrefazione. In tal maniera adunque va a finire ogni reazione di vita, e sebbene la pianta negli ultimi suoi sviluppi qualche nuovo ramo o qualche esile ramoscello e si rivesta di pochi fiori, ciò nulla ostante non

ha essa vigoria bastante di condurli alla loro perfezione (1).

MOSTRI o MOSTRUOSITA' (*MONSTRA, MONSTRUOSITATES*) *Monstrés, Monstruosités*. Diconsi mostrosità delle piante, quando queste si allontanano dal loro stato naturale, per cui differiscono dalle altre o per la grandezza o picciolezza di alcune delle loro parti o pel numero diminuito od accresciuto de' loro organi consueti. Lasciate da parte le cause, od organiche indisposizioni, che possono produrre delle alterazioni nella forma naturale di tutta la pianta, ovvero di qualche sua parte come della radice, dello stelo e delle foglie, noi qui ci occuperemo particolarmente su quelle deformità che vengono nei soli fiori limitate. Tali sono i così detti fiori doppi, che per la conversione totale in petali (2) delle loro parti sessuali e segnatamente degli stami divengono sterili ed incapaci di potersi moltiplicare coi loro semi, ma soltanto per margotto e per innesto ec. (3). V. *Pieno fiore*. La confusione dei germi di diversa specie e di quelli ancora sebbene omogenei, allorchè sono costretti a vivere molto uniti insieme, singolarmente nel loro stato di mollezza, può essere la causa produttrice di tali anomalie. La combinazione inoltre di vari e differenti polviscoli può parimenti divenire la cagione di una generazione contro natura. V. *Ibrida Pianta*. Finalmente una soverchia nutrizione può egualmente produrre

(1) Gallizioli, *Element. Botanico-Agrari* Tom. I. pag. 419.

(2) Era opinione di Dubamel che i fiori doppi venissero originati dalla trasformazione degli stami in petali, e da quella dei pistilli in foglie, e Sénéquier pensa che le mostrosità dei petali scadano per la dilatazione dei filamenti, quindi non li riguarda per veri petali.

(3) *Flos perfectę plenus nullus propagatur seminibus, ergo ipse prodit vel e depactis ramis, vel e viradicibus.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 95.

Alle parti della fruttificazione degli sviluppi non co-
 oni e rendere anche le piante incapaci di ulteriore
 ondazione. La Prolifcazione difatti ha luogo per un
 cesso di nutrizione. V. *Prolifero fiore*.

MOZZA o TRONCATA FOGLIA (**FOLIUM TRUNCA-
 M VEL ABRUPTUM**) *Feuille tronquée*, quella che nel
) apice comparisce come troncata, ossia quella che va
 erminare in una linea trasversa. Il Tulipifero legno-
 llo (*Liriodendron Tulipifera*) ec.

MUCRONATUM FOLIUM. V. SPUNTONATA.

MULTI . . . Preposizione di numero di origine latina,
 ai Botanici serve per comporre degli aggettivi indi-
 ti che le parti annunciate dalla parola unitavi sono
 numero indeterminato. Gli aggettivi più usati che
 gono composti dalla suddetta preposizione numerica
 o li seguenti: *Multangularis*, *Multi-bracteatus*, *Mul-
 ulbosus*, *Multi-capsularis*, *Multi-caulis*, *Multi-den-
 is*, *Multi-fidus*, *Multi-florus*, *Multi-glandulosus*, *Mult-
 ntus*, *Multi-jugus*, *Multi-lobatus*, *Multi-lobus*, *Mult-
 laris*, *Multi-partitus*, *Multi-valvis* etc.

MULTIPLO o MOLTIPLICE OVARIO (**OVARIUM
 IMPLEX**) *Ovaire multiple*, quando in un fiore esisto-
 nolti ovarii. L' Aquilegia (*Aquilegia vulgaris*):

UNIENITE o PROTEGGENTE SONNO (**SOMNUS
 IENS**) *Sommeil préservant*. Viene così da Linneo chia-
 i quella specie di sonno o attitudine delle foglie sem-
 , le quali di giorno stanno orizzontali sopra lunghi
 uoli, e che poi pendono e s'abbassano attorno al
 durante la notte in maniera che formano una spe-
 i volta o cappello, sotto a cui i fiori e le tenere
 vengono riparate dalla rugiada o dalla pioggia
 sferir ponno altri danni esterni. Il Fior di Paglia
 no (*Achyrranthes aspera*), il Bell' Uomo de' bo-
Impatiens noli me tangere) ec.

RICATUS, A, UM. V. SAGRINATO.

MUSCHI (Musci) *Mousses*. I Muschi che si dicono ancora i Pigmei degli esseri organici vegetabili sono ordinariamente piccole pianticine, che appartengono al II ordine dell' ultima classe del Sistema Sessuale di Linneo, ossia della Crittogamia (1). Sono abundantissimi nei paesi settentrionali, perchè amano il freddo e l'umido. Alcuni di loro sono parassitici ed altri terrestri, nella maggior parte però sono perenni e mettono dei fusti molto delicati semplici o ramosi, dritti o serpeggianti. Hanno delle foglie alquanto membranose, semplici, sessili, sparse e per lo più embricciate. Tutti hanno un organo molto apparente, che è un' Urna o Pisside particolare quasi sempre stipitata e coperta da una Cuffia o Calittra.

Il primo ad occuparsi sulla classificazione dei Muschi fu Dillenio, la di cui teoria servì di scorta a' suoi successori, non escluso lo stesso Linneo. Dillenio riguardava l' Urna come il fiore maschio, e Linneo impose ad essa il nome di Antera, perchè riteneva per un vero polline i globetti di polvere che essa conteneva. Siffatta dottrina venne per vari anni sostenuta, finchè Hedwig con una infinità di microscopiche osservazioni si dichiarò contro di essa, provando che il preteso loro polline era veramente il seme dei Muschi, giacchè seminato in una appropriata terra dava origine a novelle pianticine.

I Muschi sono monoici, dioici ed ermafroditi. I loro fiori hanno la forma o di gemme o di stella, ovvero sono disposti a globetti più o meno ovati. Il loro calice

(1) Musci. Servi. byemales, imbricati, calyptrati, reviviscentes, impasti, loca omnia a prioribus relicta occupant numerosissimi. Hi radices incolarum fovent: ne adurantur a bruma hyberna; ne exsiccantur a siccitate aestivo; ne evellantur a vicissitudine vernali; ne corrumpantur a putramine autumnali. Colligunt etiam pro dominorum peculio humum dædalum.

Linu. *Syst. veg.*

comune da Willdenow chiamato *Perigonio* (*Perigonium*) consta di molte fogliette simili a quelle del rimanente della pianta, ma nei fiori gemmacei esse sono convergenti, mentre sono patenti nei fiori stellati. I fiori femminei stanno nelle ascelle delle foglie; gli stellati sono sempre maschi ed occupano l'estremità del fusto; finalmente quelli a capolino sono picciuolati e maschi, e nascono alla base del fusto. I fiori maschi mancano di corolla e nei femminei essa dicesi *Spegnitio* (*Calyptra*). Ciascun fiore maschio ha più stami, tramezzo ai quali si trovano *Capolluzzi* (*Filamenta succosa*) articolati e polposi. Il filamento è corto, e l'antera è per lo più ovata, di una sola cella con un' apertura verticale.

I Fiori femminei hanno un calice comune, che quando matura il frutto dicesi *Perichezio* (*Perichætium*). Rinchiude uno o più pistilli, ed all'intorno si trovano molti fili capillari, i quali seguita la fecondazione del germe si riuniscono nel loro apice per formare la *Calittra*. In ciascun fiore non rimane che uno o ben pochi germi fecondati e gli altri tutti abortiscono. L'Ovario è cilindrico-conico, lo Stilo sottile e lo Stigma troncato.

Il frutto è una Casella od Urna formata da due membrane libere o aderenti e di un coperchio, il tutto da principio nascosto entro la calittra. Nel detto frutto non si riscontra che una cella ed una colonna centrale, e molti semi globosi, lisci o scabri. Si apre orizzontalmente staccandosi il coperchio dal resto dell'urna. L'urna poi viene sostenuta da un *Picciuolo* (*Seta*), che dopo la fecondazione si allunga, e diviene molto visibile, quando il frutto ha maturato. Link chiama questo picciuolo col nome di *Carpoforo*. V. questa parola.

L'interna membrana dell'urna è sottilissima; l'esterna cartilaginosa, e la sua base talora ingrossata forma ciò che dicesi *Aposisi*. V. questa parola.

La colonna centrale o lo *Sporangidio* (Sporangidium) attraversa il *Coperchio* (Operculum) e va a formare lo stilo, dal quale risulta la punta del coperchio stesso. Termina questo in varie forme; è però circolare dal lato, che combacia coll'urna, ed ivi trovasi un anello articolato il quale manca in alcune.

Allo schiudersi del coperchio si scopre l'imboccatura dell'urna che in alcuni generi è *nuda* (os nudum), ma che nella maggior parte è *chiusa* (os clausum) da una, o due serie di denti o ciglia, dal cui insieme sorge il *Peristomio* (Peristomium), il quale è interno se nasce dalla membrana interna, ovvero è esterno qualora sorta dall'esterna membrana dell'urna stessa.

Tale è adunque secondo Hedwig e molti altri Botanici la fruttificazione dei Muschi, quindi appoggiato egli su di essa passò a stabilire e formare l'ingegnoso suo metodo. V. *Metodo dei Muschi di Hedwig*.

Il sig. Willdenow ha ritenuto l'ordine dei Muschi, levando soltanto il genere *Lycopodium* che ha posto nelle sue *Stachiopteridi*. Così poi egli definisce i Muschi *vegetabili ornati di foglio e muniti di teca* (pisside) *sostenuta da una seta e corredata d'una calitra e d'un coperchio*. *Bryum, Polytricum*.

MUSCI... Parola colla quale i Botanici formano degli aggettivi composti che esprimono una cosa relativa all'insetto che chiamasi *Mosca*. I principali di questi aggettivi composti sono *Musciflorus*, *Musciformis*, *Muscipulus*, *Muscivorus*, cioè fiori in forma di mosca, prendi mosche, arresta mosche ec.

MUSE. V. SCITAMINEE PIANTE.

MUTICUS, A, UM. V. SCODATO.

MUTILATO, A (MUTILUS, A, UM) *Mutilé* è. Dicesi precisamente di qualunque parte di una pianta che per qualche accidente sia realmente priva o almeno sembri priva di qualche sua parte essenziale. Si osserva p. e.

che alcuni fiori mancano del numero, che dovrebbero avere di stami, perchè stati già distrutti da qualche insetto. Cotesti fiori però se si esaminano attentamente, si ritrova in essi la cicatrice che fa conoscere la cagione del loro mutilamento. Perciò è ai suddetti fiori, a cui precisamente appartiene l'epiteto di *mutilati* (*).

(*) OSSERVAZIONE LIX. *Mutilus* pag. 161 si esprime » Si dice » del fiore che non svolga la Corolla, varietà che si osserva spesso ne' fiori de' paesi freddi ec.

Io per altro alle note di Mitterpacher Tom. 1. pag. 128 trovo che quando il fiore manca di qualche parte relativa alla fruttificazione allora dicesi *Mutilato* (*Mutilus*). Simile definizione mi sembra più esatta tanto più che si sa, che la corolla è un organo per niente necessario alle parti della fruttificazione di molti fiori.

In seguito alla pag. 161 lin. 41 dello stesso articolo leggesi nel Dizionario Elementare » Sono privi di corolla i fiori nella *Campanula*, nella *Ruellia*.

Siam permesse di rispondere a quanto sul proposito viene dal Dizionario suddetto asserito, che non è altrimenti vero che la *Campanula* e la *Ruellia* siano mancanti di corolla. Infatti in tutte le opere Botaniche si ritrova, che tanto la prima quanto la seconda delle suddette piante sono benissimo e molto visibilmente dotate non solo delle rispettive loro corolle, ma anche dei loro calici e di tutte le parti della fruttificazione e conseguentemente di quanto è necessario per costituire un fiore completo. Credo adunque dietro questi incontrastabili fatti di essere sufficientemente autorizzato a potere con franchezza decidere, che non può in alcuna maniera venire adottato quanto dal Dizionario in questa parte si asserisce, cioè che i fiori delle suddette due piante siano mancanti di corolla.

Debbo finalmente far riflettere che il Dizionario Elementare si trova per questa parte in contraddizione. Imperocchè esponendo egli le classi del Metodo di Tournefort e parlando della classe delle Campaniformi porta per esempio di queste la *Campanula*. Ma se adunque alla classe delle Campaniformi di Tournefort esso cita la suddetta pianta in esempio, come può egli azzardare di sì francamente asserire, come certamente ha fatto, che la *Campanula* manca di corolla?

NUOVO
DIZIONARIO
DI
BOTANICA

*La presente edizione si pone sotto la protezione delle
Leggi vigenti.*

L. Barbieri



NUOVO DIZIONARIO

DI
BOTANICA

COMPILATO

DA

DELLEGRINO BERTANI

GIÀ PUBBLICO RIPETITORE ED ASSISTENTE ALLA
CATTEDRA DI BOTANICA ED AGRARIA DEL C. R. LICEO
DI MANTOVA, ED ORA OPERATORE E SUPPLENTE A
QUELLA DI CHIMICA E STORIA NATURALE DELLO
STESSO LICEO, E SOCIO DELL' ACCADEMIA VIRGILIANA
DI SCIENZE E BELLE LETTERE DELLA MEDESIMA CITTÀ.

TOMO III.



MANTOVA
CO' TIPI DELL' EREDE PAZZONI
MDCCCXVIII.



Non docentibus, sed discentibus, non eruditis, sed credendis.

LENA.

Nisi utile est, quod facimus, vana est gloria.

PÆDA. Lib. III. Fabul. XV. Car. 14.

DIZIONARIO DI BOTANICA

N.

NAIADI. V. FLUVIALI PIANTE.

NARCISSI. V. NARCISSOIDI.

NARCISSOIDI PIANTE (*PLANTE NARCISSOIDÆ VENT.*

NARCISSI JUSS.) *Plantæ Narcissoides*, famiglia naturale di piante monocotiledonie che hanno una corolla (calice di Juss.) per lo più tubulosa nella sua base, e nel lembo divisa in cinque parti quasi eguali, che qualche volta vengono internamente raddoppiate da un secondo tubo intero da Linneo chiamato nettario, e che non devesi riguardare come una corolla, atteso che non è persistente. Hanno sei stami d' ordinario attaccati al tubo e rare volte alla corolla, ovvero essi vengono portati sopra una glandula che accompagna l' ovario. I loro filamenti sono distinti, qualche volta però riuniti alla base e sostengono delle antere vacillanti. L' ovario di queste piante è semplice, aderente, munito di un solo stilo avente al suo apice uno stimma semplice e trifido. Per pericarpi mettono d' ordinario delle caselle, ciascuna delle quali è di tre pezzi e di tre logge, e rinchiudono molti semi attaccati all'angolo interno delle loro concamerazioni. Il pericarpio però è qualche volta anche una bacca evalve, trilobulare contenente

in ciascun loculamento uno o più semi, il di cui perisperma è quasi sempre carnoso, e l'embrione diritto.

Le piante che vengono in questa famiglia comprese hanno delle radici fibrose o anche bulbose. I loro fusti sono ordinariamente erbacei e qualche volta anche frutescenti caudiciformi, ma sempre muniti alla loro base di foglie alterne, guainanti, per lo più sugose e di rado ferme e coriacee. In alcuni generi presentano esse, allorchè si spezzano, una prodigiosa quantità di filamenti avvolti a spira, i quali sono tante trachee. Portano dei fiori ermafroditi muniti di spata, e sono ora solitari e terminali, ora disposti in ispiga, in pannocchia, in corimbo, ed ora rappresentano un' ombrella. Alla loro base poi trovasi sempre una spata comune, la quale o è semplice e anche divisa.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la VII della III classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. diciassette generi, i quali vengono divisi in tre sezioni:

1. Le *Narcissoidi* a radici fibrose: *Bromelia*, *Pitcairnia*, *Furcraea*, *Agave*.

2. Le *Narcissoidi* a radici bulbose: *Leucojum*, *Galanthus*, *Haemanthus*, *Eustephia*, *Amaryllis*, *Crinum*, *Narcissus*, *Pancreatum*, *Gethyllis*.

3. Le *Narcissoidi* che non hanno i caratteri completi della famiglia, ma che vi si accostano: *Hypoxis*, *Pontederia*, *Polyanthes*, *Alstroemeria*. (1).

NAVICELLA. V. CARENA.

NAVICOLARE (NAVICULARIS, E) *Naviculaire*. Dicesi di qualunque parte, la quale abbia la forma di una navicella. Le valvole delle silicette della Borsa Pastore (*Thlaspi Bursa pastoris*) sono navicolari.

NECESSARIA POLIGAMIA (POLYGAMIA NECESSARIA)

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tomo XV. pag. 382.

Polygamie nécessaire. Linneo ha dato il nome di *Polygamia necessaria* al IV ordine della Singenesia o XIX classe del suo Sistema sessuale, perchè i fioretti del centro difettosi e forse mancanti di stiumma non possono venire fecondati. Quindi perchè abbiano da maturare i loro semi divengono necessari quelli della circonferenza siccome i soli che possono essere fecondati dagli stami del fiorellini del centro. V. *Sistema di Linneo.*

NEMATOTECI FUNGHI (**FUNGI NEMATOTHECI**), quelli che nel Metodo di Persoon formano il III ordine della II classe. Sono bissoidei, e di una forma distinta e costituiscono undici generi. V. *Metodo di Persoon.*

NERVI o **COSTOLE** (**NERVI**) *Nervures.* Diconsi Nervi certi gruppi fibrosi che formano quelle eminenze più o meno rilevate, che si osservano nelle foglie, nei petali e qualche volta ancora sulla corteccia dei frutti. Ordinariamente però essi si riscontrano nelle foglie, nella maggior parte delle quali evvi una grossa nervatura che divide la foglia stessa in due parti. Cotesta nervatura dicesi *Costola*, dalla quale tanto a diritta che a sinistra partono le altre ramificazioni che colla loro disposizione danno la forma alle foglie stesse. V. *Costa.* Nel ramificarsi che fa simile costola o grossa nervatura essa decresce in grossezza dalla base alla sommità della foglia. Nelle foglie sinuose o dentate vanno i Nervi a terminare all' estremità di esse, corrispondendo alla punta del dente, che qualche volta ancora sopravanzano per formarvi dei peli più o meno rigidi ovvero delle spine come in alcune specie di *Cicorie* e *Cardi*. La distribuzione poi dei Nervi non succede colla stessa eguaglianza in tutte le piante. Imperocchè nelle monocotiledonie, ed in quelle a foglie lineari essi non si diramano, ma bensì sino dalla loro origine si mantengono paralleli a quello di mezzo; ed in certe specie di foglie, come p. e. nelle lanciunolate non presentano tanta complicazione nel loro suddividersi.

Due ordini di Nervi vengono distinti nelle foglie; 1. Nervi propriamente detti o primari, e partono tutti dalla base della foglia; 2. Nervi secondari o laterali che partono dai lati del Nervo principale di mezzo. I primi si paragonano ai muscoli degli animali, ed i secondi attese le loro minute e rotonde ramificazioni vengono paragonati alle vene. Da ciò risulta adunque che alcune foglie, come p. e. quelle della *Piantaggine* si dicono nervose, mentre quelle dello *Spinacio*, *Romice*, dell'*Acetosa* ec. diconsi invece venose. Dal numero inoltre di queste Nervature le foglie vengono chiamate *Trinervia*, *Quinquenervia*, *Septemnervia* ec. se i loro Nervi sono nel numero di 3, 5, 7 ec. Parimenti dai Nervi che hanno le foglie possono queste venire divise in *Laterinervi* (*Laterinervia*), ed in *Basinervi* (*Basinervia*). Le prime sono quelle, i di cui Nervi traggono origine da quello di mezzo dirigendosi verso i lati. Le seconde o le *Basinervi* saranno le altre nelle quali tutte le principali nervature nascono dal basso del disco delle foglie dirigendosi verso la sommità, e poco a poco parallelamente ai lati.

Sembra poi che la natura abbia destinati i Nervi a condurre nelle foglie un sugo come si può vedere dal liquore lattiginoso che sorte tagliando quelli delle foglie del Fico, e puossi ancora supporre che essi riparino le perdite che fanno le foglie stesse per causa di una forte evaporazione, e che influiscano molto al loro alimento. Finalmente non devesi intralasciare di far menzione, che non solo è nei Nervi a preferenza di qualunque altra parte che ordinariamente si osserva più distinta la pubescenza delle foglie, ma che è da essi ancora che traggono la loro origine tanto le spine quanto i pungiglioni.

NERVIUS, desinenza colla quale mediante i numeri *tri*, *quinque*, *septem*, *novem*, *multi*, si formano degli aggettivi indicanti il numero dei nervi principali delle

foglie, o di qualche altra parte. Perciò *Trtnervius*, *Quinquenervius*, *Septemnervius*, *Novemnervius*, *Multinervius* equivaleranno a 3, 5, 7, 9, molti nervi.

NERVOSA, O, FOGLIA (FOLIUM NERVOSUM) *Feuille Nervée ou Nerveuse*, quella che è guarnita di costole o nervi che sporgono all' infuori, ossia quella che ha dei nervi o costole rilevate, che direttamente si distendono dalla sua base all' apice senza ramificarsi. La Piuntaggine (*Plantago major*), la Smilace aspra (*Smilax aspera*), la (*Tradescantia nervosa*) ec.

Dal numero poi dei nervi che hanno le foglie vengono dette Cinquennervose, Settenervose, Novennervose, se hanno 5, 7 o 9 nervi. V. *Nervius*.

Seme (Semen jugatum), se è rilevato a cagione di prominenze o costole longitudinali. Il seme del Finocchio (*Anethum Fœniculum*) ec.

NETTARIFERI o GLANDULOSI, E, FILAMENTI (FILAMENTA NECTARIFERA SIVE GLANDULIFERA) *Filets glandulifères*, quelli che hanno delle glandule. La Frassinella (*Dictamnus albus*), l' Alloro (*Laurus nobilis*) ec.

GHIANDOLE. V. GLANDULE.

NETTARIO (NECTARIUM) *Nectaire*. Chiamasi Nettario quella parte od organo del fiore che precisamente è destinato a ricevere e contenere quel liquore viscoso più o meno dolce sì avidamente ricercato da diversi insetti, ed in particolar modo dalle Api le quali ne preparano il miele (1). Tutti i fiori sembrano somministrare questa preziosa sostanza, ma assai pochi sono quelli che abbiano dei particolari serbatoi per contenerla. Da 150 generi di piante infatti, ne' quali Linneo ha stabiliti i

(1) *Nectarium pars mellifera flori propria.*

Linn. Phil. Bot. pag. 53.

Nectaria stricto sensu sunt organa humorum nectarinum secretantia.

Sprengel Phil. Bot.

Nettari, 69 soltanto esistono realmente secondo Bohemero, mentre 36 sono in dubbio e 25 ne mancano affatto.

Siccome poi dietro la finzione poetica che la bevanda gradita agli Dei sia stata per la di lei dolcezza chiamata *Nettare*, e siccome Virgilio ha distinto col detto nome il miele delle Api (1), così i Botanici si sono indotti a distinguere simili apparati mielosi col nome di Nettari. Si osserva inoltre che il Nettare od umore mieloso si produce nei Nettari quando però i fiori hanno acquistata la loro perfezione e specialmente quando lo stimma del pistillo si apre per traspirare i suoi sughi, e le antere emanano il polline. Osservasi parimenti che questo Nettare svapora e diminuisce quando la fecondazione ha avuto luogo, ed a misura che i fiori si appassiscono ed i frutti si perfezionano, motivo per cui sembra verificarsi l'opinione di Sénébier, il quale sospetta che il Nettario non solamente serva per favorire lo sviluppo dell'embrione, ma eziandio che il fluido contenuto nei Nettari divenga utile alla fecondazione di alcune piante. L'esperienza infatti di Pontedera sembra verificare questo fatto. Privò egli l'*Aconitum luteum* di tutti i suoi Nettari, e non ottenne da esso alcun seme fecondo.

Egli è poi da riflettere che il nome di Nettario non venne da Linneo e da' suoi seguaci soltanto applicato agli organi meliferi dei fiori, ma ad essi piacque di estenderlo ancora a molte altre parti che non sembrano servire alla fruttificazione; p. e. le appendici o coruetti che esistono nelle corolle dell'*Aconitum*, *Delphinium*, *Aquilegia* ec., i filetti che si riscontrano nei fiori della *Pasiflora*, la prolungazione del calice del *Tropaeolum*, le glandule del *Laurus*, i peli che esistono sugli stami del *Verbascum* e simili vennero dal Botanico d'Upsal distinti col nome generale di Nettario.

(1) Dulci disteudunt nectare cellas.

Ma Jussieu unitamente a molti moderni anzi che distinguere col nome generale di Nettario tutte le produzioni estranee alla corolla amano meglio di fissare un nome particolare esprimente la cosa, che viene rappresentata. Perciò chiamano *Nettario a sperone* (*Nectarium calcaratum*) quello che si assomiglia a questo stromento. La *Linaria* (*Antirrhinum Linaria*); *Nettario a cornetto* (*Nectarium corniculatum*) se ha la figura di un piccolo corno. Le *Astuzie* (*Tropeolum majus*); *Nettario a pennello* (*Nectarium pennelliforme*, seu *barbatum*) se si assomiglia ad una penna da scrivere. Gli stami del *Tasso Barbasso* (*Verbascum Thapsus*); *Nettario di ano, due o più pezzi* (*Nectarium monophyllum, diphyllum, polyphyllum* ec.)

I Nettari cadono unitamente alle altre parti dei fiori e sebbene venissero dagli antichi poco curati, pure Linneo ha trovati in essi dei caratteri essenziali a vari generi di piante, come p. e. alla *Parnassia* e *Aquilegia*; all' *Elleboro* e *Ranuncolo* ec.

Sarebbe a mio giudizio imperfetto quest' articolo se si lasciasse correre sotto silenzio l' ottimo trattato sui Nettari del sig. Sprengel avente per titolo *De insectis fructificationem plantarum promoventibus*. L' esimio autore ritiene per Nettario quell' organo particolare che effettua la separazione di un dolce umore nei fiori, e ne distingue quattro principali parti, cioè 1. la *Glandula nettarifera* (*Glandula nectarifera* seu *nectarium* proprio sensu ; 2. *il Recipiente del Nettare* (*Theca* seu *Vasculum nectar includens*) da esso chiamato *Nectarotheca* ; 3. *l' Involuppo della glandula e del vaso* (*Integumentum glandulae et thecae* seu *Nectarilyma*); 4. *finalmente l' Indizio del nettario* (*Indicium nectararii* seu *Nectarostigma*).

Il *Nettario propriamente detto* (*Nectarium* proprio sensu) è un organo glanduloso , poroso , celluloso atto a preparare e produrre il miele vegetale. Essó esiste tam-

to nei fiori ermafroditi quanto nei monoici e dioici ed ordinariamente risiede nella base degli stami e dell'ovario. Nella *Fucsia* scarlattina (*Fuchsia coccinea*) esiste nel tubo del perigonio, nel *Ranuncolo* alla base della corolla, nel *Leucoto* è riposte nel pistillo, nelle *Viole* e nelle *Fumarie* la sua sede è nel prolungamento degli stami. Varia poi il Nettario nelle diverse piante su cui esiste. Difatti bianco si riscontra nel *Cedro*, giallo nella *Senape*, dorato nel *Vilucchio* ec.

La *Glandula nettarifera* (*Glandula nectarifera*) non comparisce sempre visibile. Essa spesso si ritrova incasata nella parte carnosa del fiore da dove separa il nettare. Si ritrova rare volte picciolata essendo di soventi sessile, ed affetta varie figure, sebbene le più universali sono la figura rotonda, come nelle *Tetradimiche*, ovvero anellare o lamellare o anche fatta a squame.

La *Nectarotheca* è la cavità ricevente il nettare già preparato dal Nettario propriamente detto, ed ha essa varie eleganti figure. Imperocchè il recipiente è cilindrico nella *Rapunzia*, fatto ad urna nella *Scapigliata*, della figura di un capuccio nel *Vincetossico*, di sperone nelle *Orchidi*, finalmente sono piccole fossette nella *Fritillaria* ec.

Fa poi osservare che il nettare se ne rimane attaccato alle parti da cui sorte, qualora manchi il vaso destinato a contenerlo, come accade alle piante *Singensiche*.

La natura mostrandosi sempre provvida ne' suoi lavori non ha voluto permettere che il nettare, tanto essenziale alla vegetazione, se ne rimanesse esposto. Quindi ha voluto dimostrargli le sue sollecitudini circondandolo con un corpo sicuro dallo stesso Sprengel chiamato *Nectarilyma* ossia involuppo del Nettario e del recipiente. Nei *Giacinti* e nella *Fucsia* scarlattina (*Fuchsia coccinea*)

assegna cotesta proprietà al perigonio, nelle *Personate* alla corolla chiudente il Nettario, nelle *Iridi* agli stami; al pistillo, ed ai peli che coprono i fiori del *Verbasco*, dei *Gerani* ec. dà il nome di *Nectaribyma*.

Finalmente il suddetto sig. Sprengel riferisce non pochi fatti per dimostrare, che la fecondazione delle piante ha effetto non solamente mediante il rispettivo polline, ma eziandio di quello di altri fiori trasportato dagli insetti. Quindi asserisce che le *Gramigne* e le piante abbondanti di polline mancano di Nettari, e che all'incontro le piante nettarifere abbisognano del concorso degli insetti per la loro fecondazione. Siffatta teoria per verità forse più estesa dal suo Autore di quello lo sia in fatti, abbisognava d'imprimere negli insetti un segno caratteristico, che ad essi annunciasse l'esistenza del Nettario, ed è appunto questo segno che l'Autore suddetto denomina *Nectarostigma*. L'odore ed il colore sono al dire di Sprengel i segni principali.

Questa novella ed ingegnosissima teoria viene, al dire dell'esimio sig. Professore Biroli, in non pochi fiori confermata dal fatto, ma però ci rende egli avvertiti che sarebbe cosa molto opportuna e desiderabile, che i fisiologi se ne occupassero, affine di darle una maggiore estensione (1).

NEUTRO FIORE (FLOS NEUTER) *Fleur neutre*, dicesi di quello che manca d'organi sessuali, cioè di stami e di pistillo, ovvero avendoli mancano i primi d'antere ed il secondo di stimma. Si dice poi anche fiore neutro quello che non ha germe, ovvero che questo è imperfetto. I fioretti del centro del Ciano (*Centaurea Cyanus*) ed i semifoscali del Girasole (*Helianthus annuus*), del Silfio infilzato (*Silphium perfoliatum*) ec. somministrano esempi di fiori neutri.

(*) Biroli, *Trattato d'Agricoltura*. Tom. I. pag. 225.

NICCHIATI SEMI. V. NIDULANTI.

NIDULANTI, NICCHIATI, VAGHI, NUOTANTI o RIPOSTI NELLA POLPA SEMI (SEMINA NIDULANTIA IN PULPA) *Semences nichées dans la pulpe*, quelli che senza alcun ordine stanno sparsi nella polpa del pericarpio che li rinchiede, e che con essa sono in contatto immediato. Le Bacche ce ne forniscono sufficienti esempi. V. *Bacca*.

NITIDUS, A, UM. V. LUCIDO.

NITTAGINI. V. NITTAGINEE PIANTE.

NITTAGINEE PIANTE (PLANTÆ NYCTAGINÆ VENT. NYCTAGINES JUSS.) *Plantes Nyctaginées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie i di cui fiori hanno una corolla (calice secondo Jussieu) nudo o rinforzato da un altro piccolo calice. Il loro ovario è semplice munito di un solo stilo, che porta uno stamma semplice. Hanno un numero determinato di stami, che s'inseriscono sopra un disco scaglioso, che trae la sua origine dal ricettacolo, e che attornia l' ovario. Un solo seme ricoperto dal disco scaglioso e dalla base del tubo del calice o della corolla consta di un perisperma amilaceo e viene attorniato dall' embrione.

Le piante di questa famiglia sono state dette Nittaginee perchè i loro fiori s' aprono soltanto alla notte. Sono esse legnose o anche erbacee, e portano delle foglie semplici, opposte od alterne. Mettono quasi sempre dei fiori ermafroditi, i quali sono terminali, ovvero nascono nelle ascelle delle foglie.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la III della VII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. cinque generi: cioè *Mirabilis*, *Abronia*, *Boerhaavia*, *Allionia*, *Pisonia* (1).

NOCCIOLO (NUCLEUS) *Noyau*. Così chiamasi quell'os-

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* pag. 564.

so legnoso per lo più composto di due pezzi che particolarmente ritrovasi entro alle drupe e nel quale sta rinchiuso un seme che dicesi *Mandorta*.

I Noccioli non sono mai perfettamente lisci nella loro superficie e presentano parecchi caratteri che vengono dai Botanici presi in considerazione, e però li chiamano *intieri* (integri) come nel Susino (*Prunus domestica*), *traforati* (foraminosi) come nel Pesco (*Amygdalus Persica*) ec. Quando poi diversi Noccioli vengono involti da un pericarpio carnoso o polposo, allora essi vengono da alcuni moderni chiamati *Pirene* (*Pyrenæ*) come nella Nespola (*Mespilus germanica*), nel Sorbo (*Sorbus domestica*) ec. Le Pirene non hanno due valvole distinte e sono più piccole del Nocciolo.

NOCE (*Nux*) *Noix*, specie particolare di pericarpio che non si apre spontaneamente prima della germinazione, che è per lo più osseo o legnoso, senza valvole, fornito di poche cavità e rinchiudente uno o pochi semi. Il Nocciuolo (*Corylus Avellana*). Vari frutti constano di più Noci, e le *Labiato* e *Borraginee* ne vanno munite di quattro separate e ben distinte.

La Noce, secondo Cavanilles, viene distinta dalla Cassella perchè manca di valvole; si distingue ancora dalla Drupa e dalla Samara, perchè a differenza della prima non è carnosa, e perchè è più dura della seconda.

La Noce poi può essere ancora *nuda*, *tonacata* e *coperta*. È *nuda* se si presenta senza epidermide sensibile e quasi sempre con una superficie splendente come nella *Balanopteris*, sebbene qualche volta non sia levigata come nei *Pinocchi*. Dicesi *tonacata* se viene ricoperta da una tonaca secca ed aderente, che risulta o dalla parte inferiore della corolla, come nelle *Boerhaavie*, o nelle *Mirabilis*, oppure dal calice aderente, come nella *Gauru* e nell' *Hallesia*. Finalmente appellasi Noce *coperta*, quando maturato il frutto essa rimane sepolta nella polpa

della Drupa, come nelle *Ciliegie*, negli *Albicocchi* o beusi entro il sugo delle bacche, come nel *Granato*. Quest'ultima specie però, che è quasi sempre molle con molta esattezza viene detta da Link *Noce baccata* (*Nux baccata*). Si chiama inoltre *Noce alata* (*Nux alata*) se il suo esterno integumento si prolunga a foggia d'ala.

Il numero poi delle celle che esistono nelle Noci si chiamano uniloculari, biloculari, triloculari e cioè di una, due, tre celle ec.

Le Noci finalmente non solo tengono le loro valve sempre riunite sino all'epoca della germinazione ma eziandio hanno le loro suture o cuciture talmente connesse che non compariscono, ad eccezione però della Noce comune (*Juglans regia*) (1). Il sig. Professo Pollini riferisce le Noci ai pericarpi nocci o unculari.

NODI (*Nodi*) *Noeuds*. Quantunque nel luogo del fusto, da cui spuntano le foglie, i fiori ed i rami formi un nodo più o meno sensibile, ciò nulla ostante i Botanici chiamano Nodi que' gonfiamenti o parziali protuberanze rotonde e molto sensibili formate dalla dilatazione della scorza, le quali principalmente si osservano sui fusti, e sulle radici e che vengono anche chiamate articolazioni. La maggior parte dei culmi delle *Graminacee*, e la radice del Sigillo di Salomone (*Convolvulus larta Polygonatum*) ce ne somministrano degli esemplari. Se poi havvi un gonfiamento sagliente da un lato, ed una curvatura dall'altro, allora chiamasi *Ginocchio*, e questa parte in tal guisa conformata riceve il nome di *Ginocchiata*. V. *Ginocchi* e *Ginocchiato*.

NODIFLORO FIORE (*Flos nodiflorus*) *Flore diflore*, quello che nasce sopra i nodi. Il (*Ranunculus nodiflorus*), il Crescione salvatico (*Sium nodiflorum*)

(1) Cavanilles, *Principii Elementari di Botanica*. pag. 149

NODOSO, A (*Nodosus, A, UM*) *Nouveux, euse*. Dicesi di quella qualunque parte del vegetabile che tratto va guarnita di que' rimarcabili gonfiamenti che diconsi *Nodi*. Il fusto del Garofano (*Dianthus Caryophyllus*) ed i culmi della maggior parte delle Graminacee, il legume del Veggolo (*Vicia Ervilia*), V. *oroso*, e la radice della (*Phalaris nodosa*) ec. ce ne forniscono degli esempi.

NODOSO-PENDULA RADICE (*RADIX NODOSO-PENDULA*), se le radici nodose pendono appese alle barbe, come nei Dolcichiini (*Cyperus esculentus*) ec.

NOMENCLATORI (*NOMENCLATORES*) *Nomenclateurs*. La Linneo vengono così chiamati tutti quegli Autori Botanici che particolarmente si sono dedicati a dare il nome alle piante. Divide poi questi Autori in Sinonimisti, Critici, in Etimologisti ed in Lessicografi. V. queste parole (1).

NOMENCLATURA DELLE PIANTE (*NOMENCLATURA PLANTARUM*) *Nomenclature des Plantes*. I Botanici chiamano Nomenclatura delle piante l' arte non solo di dare ad esse i nomi, che loro convengono onde agevolare la conoscenza, ma eziandio intendono tutti i nomi che hanno adottati per significare gli organi de' vegetabili stessi e le differenti loro considerazioni. Prima Tournefort e di Linneo le piante portavano dei nomi che aggravavano la memoria, e dai Botanici di que' tempi si faceva uso di legare barbaramente nomi nuovi ai vecchi per mezzo di un *qui, quæ, quod* contraddittorio, e di una stessa pianta faceva due generi differentissimi; p. e. *Dens Leonis qui Pilosella folio minus villosa*, *que Jacobea orientalis Limonii folio: Titanoraphyton quod Litophyton marinum albicans*.

(1) *Nomenclatores de vegetabilium denominatione solliciti fuerunt: Synonymistæ, Critici, Etymologi, Lexicographi.*

Lin. *Phil. Bot.* pag. 14.

Così pesantissima era la Nomenclatura, ed i nomi delle piante non solo divenivano frasi, ma eziandio veri periodi, come si potrà scorgere dal seguente di Plukenet: *Gramen myloicophorum carolinianum, seu gramen altissimum panicula maxima speciosa, e spicis majoribus compressiusculis utrinque pinnatis blattam molendariam quodam modo referentibus composita, foliis convolutis mucronatis pungentibus.* Almag. 137. Dal sopra esposto si vede pertanto che la Nomenclatura delle piante non poteva essere in tal guisa seguita perchè troppo insopportabile, e che però aveva bisogno di una riforma, senza della quale la Botanica che è la parte più ricca, la più deliziosa, e la più facile della storia naturale andava ad essere o trascurata od abbandonata.

Quindi a ragione Rousseau dice » che niente era più » ridicolo che quando una femmina, o qualcuno di » quegli uomini ad esse rassomiglianti domandavano in » un giardino il nome di un' erba o di un fiore, si era » nella necessità di vomitare in risposta una lunga infilata di parole latine che rassomigliano a magiche invocazioni, inconveniente bastante per ributtare le persone frivole da un piacevole e delizioso studio offerto » con apparecchio sì pedantesco (1). Tournefort ha veduto tale difetto, conseguentemente ha procurato di ripararvi sostituendo alle lunghe antiche frasi delle altre più concise e meno ributtanti. Ma era riserbato al vasto

(1) Rien n' étoit plus maussade et plus ridicule, lorsqu' une femme ou quelqu' un de ces hommes qui leur ressemblent, vous demandoit le nom d' une herbe ou d' une fleur dans un jardin, que la nécessité de cracher en réponse une longue enfilade de mots latins qui ressembloient à des évocations magiques; inconvenient suffisant pour rebuter ces personnes frivoles d' une étude charmante offerte avec un appareil aussi pédantesque.

J. J. Rousseau, *Lettres élémentaires sur la Botanique.* Lettre IX. pag. 105.

genio dell'immortale Linneo d' introdurre in questa parte della Botanica una lodevole riforma, il che ha felicemente eseguito collo stabilire delle leggi costanti ed invariabili. V. *Botanica*.

La IIC dissertazione delle Amenità accademiche di Linneo porta il titolo di *Nomenclatura Plantarum*. Contiene essa i nomi volgari latini, italiani, francesi, inglesi, olandesi e tedeschi dei generi delle piante, che crescono in Europa, e che si coltivano ne' giardini.

NOZZE DELLE PIANTE (NUPTIL PLANTARUM) *Hymen des Plantes*. Le Nozze delle piante secondo Linneo vengono considerate o pubbliche o nascoste. Sono pubbliche qualora le piante portino dei fiori, che abbiano i loro organi sessuali visibili ad occhio nudo; all' incontro sono nascoste o clandestine, se le parti della loro fruttificazione non si rendono discernibili che ad occhio armato da ottico stromento. Dietro a tali principii adunque il Botanico di Svezia nel suo Sistema sessuale divise tutte le piante in due sezioni. Nella prima ha fatto entrare le prime 23 classi che comprendono le piante a fiori visibili. Nella seconda ha compresa la XXIV ed ultima classe che chiamò *Crittogamia*, perchè riunisce tutti gli altri vegetabili, i di cui fiori non si manifestano osservati ad occhio nudo. V. *Crittogamia, Fecondazione, Fiore*.

NUCULANA (NUCULANA), specie di pericarpio fatto dal sig. Richard coi pomi non coronati dal lembo del calice, e che rinchiudono più noci distinte o pirene. La Sapota comune (*Achras Sapota*), la (*Blasia*) ec. V. *Pomo*.

NUDO, A (NUDUS, A, UM) *Nu, nue*. Dicesi di qualunque parte di una pianta, che sia sprovveduta di certe parti che la involuppano o circondano. Perciò si dice

Amento nudo (*Amentum nudum, vel Julus nudus*)
Chaton nu, quando manca di squame.

Capolino (*Capitulum nudum*) *Capitule ou Tête nue*, se manca di foglie, sete ec.

Fauce (*Faux nuda*) *Gorge nue*, quella che è priva di squame, scaglie o d'altro corpo che la chiuda.

Fiore (*Flos nudus*) *Fleur nue*, se manca di calice, oppure se anche lo ha, egli è però quasi impercettibile attesa la sua piccolezza. Le *Gigliacee* sono al dire di Linneo mancanti di calice, ma secondo Jussieu hanno esse il calice e mancano di corolla. V. *Gigliacee*.

Foglia (*Folium nudum*) *Feuille nue*, se sprovveduta di peli, glandule, spine o d'altra superficiale appendice od escrescenza particolare. La (*Nepeta nuda*), la *Campanula piramidale* (*Campanula pyramidalis*) ec.

Fusto (*Caulis nudus*) *Tige nue*, quello che non solo è privo di foglie, ma eziandio di squame, stipule, nodi ec. L' *Efedra elevata* (*Ephedra distachya*), l' *Equiseto* (*Equisetum hyemale*), l' *Iberide nuda* (*Iberis nudicaulis*) ec.

Grappolo (*Racemus nudus*) *Grappe nue*, se non è frammezzato da foglie.

Ombrella e Ombrelletta (*Umbella et Umbellula nuda*) *Ombelle et Ombellule nue*, se la prima manca dell' involucre generale, e la seconda degli involucretti o involgi parziali.

Picciuolo (*Petiolus nudus*) *Pétiote nu*, quello che manca di spine e di aculei.

Ricettacolo (*Receptaculum nudum*) *Réceptacle nu*, quello che non solo ha delle prominenze o fossette, ma eziandio che non è coperto da peli, sete, o da quelle pagliucce che diconsi *Palee*. Il *Dente di Leone* (*Leontodon Taraxacum*).

Seme (*Semen nudum*) *Semence nue*, il mancante di pericarpio ed il non coperto dal calice, e però riposa immediatamente sopra il ricettacolo che ne diviene la placenta. Le piante che portano semi nudi vengono chiamate col nome di *Gimnosperme*, ed entrano nell'ordine I della *Didinamia* di Linneo.

Tirso (*Thyrus nudus*) *Thyrse ou Bouquet nu*, quando non ha foglie, nè brattee.

Verticillo (*Verticillus nudus*) *Verticille nu*, se i fiori che lo compongono non sono muniti di brattee, nè attornati da invogli.

NULLO, A (**NULLUS**, A, UM) *Nul, le*. Nelle descrizioni delle piante viene dai Botanici particolarmente impiegata questa parola per esprimere la mancanza di quella parte, alla quale viene applicata. Quindi descrivendo un fiore che manca di calice o di corolla si dice *Calice nullo* o *Corolla nulla* scrivendolo *Cal. o*, ovvero *Cor. o*. Parimenti se si parla di un seme che manchi di Pericarpio si dice *Pericarpio nullo*, e si scrive *Peric. o*.

NUMERO (**NUMERUS**) *Nombre*. Il Numero delle parti di una pianta viene scrupolosamente osservato dai Botanici. Dal solo Numero degli stami infatti nel Sistema sessuale di Linneo si ha avuto un essenzialissimo carattere per istabilire le prime undici classi. V. *Sistema di Linneo*.

NUMEROSI, E (**NUMEROSI** E, A) *Nombreux, euses*. Si chiamano col nome di numerose tutte quelle parti, il di cui numero è indeterminato. Perciò i petali della *Ninfea*, gli stami del *Papavero*, gli stili della *Rosa*, gli ovari dei *Ranuncoli*, ed i semi del *Tabacco*, *Papavero* ec. si diranno numerosi.

NUOTANTI o **GALLEGGIANTI FOGLIE** (**FOLIA NATANTIA**) *Feuilles flottantes ou nageantes*, quelle che appartenendo a piante acquaiuole galleggiano o nuotano alla superficie dell' acqua senza immergersi. La *Ninfea* (*Nymphaea lutea*).

Semi. V. *Nidulanti*.

NUTANS, *Penché, à sommet penché, ou à tête penchée, ée*, epiteto che in Botanica viene particolarmente applicato ad alcune infiorescenze composte o anche ad alcuni fiori isolati. Si avverta però di non confondere il

Nutans col *Cernuus* giacchè quest' ultimo viene di preferenza applicato al fusto, ovvero al peduncolo universale o parziale. V. *Chino*. I fiori del Cardo rosso (*Carduus nutans*), del Latte d' Uccello cascante (*Ornithogalum nutans*), e la Spiga della Salvia cascante (*Salvia nutans*) ce ne somministrano degli esempi.

NUTATIO, *Nutation*. Chiamasi con questo nome il cambiamento di direzione, che in alcune circostanze succede nei fiori, nelle foglie e nei fusti di alcune piante che cambiano direzione, e si volgono verso il sole. I fiori semi-flosculosi ed in particolare quelli del Girasole (*Helianthus annuus*) s' inclinano, piegano e s' aggirano dalla parte del sole. I fusti della *Draba* e della *Trientalis* si allontanano dalla linea verticale, e si aggirano al di fuori allorquando si avvicina la notte.

NUTRIZIONE (**NUTRITIO**) *Nutrition*. Tra tutte le facoltà di cui godono gli esseri organizzati, la Nutrizione tiene il primo posto, perchè senza di essa non avrebbe luogo l' individuale loro esistenza, e sebbene i vegetabili al pari degli animali possano benissimo esistere ancorchè privati della loro facoltà riproduttrice, pure se tanto agli uni che agli altri mancasse il nutrimento, essi certamente andrebbero a perire. L' importante operazione adunque che viene da questi eseguita in altro non consiste che nello appropriarsi que' materiali atti al loro alimento, i quali si trasformano poscia in una sostanza organizzata che subentra a riparare le perdite, a cui vanno continuamente soggetti. Quindi viene a dritto la Nutrizione tenuta per la primaria funzione, cioè per l' elemento essenziale della vita stessa.

Ora dal momento in cui le foglie seminali pongono fine di somministrare il necessario alimento alla tenera pianticella, questa se lo procaccia co' propri suoi organi, cioè colle radici e colle foglie. Succhiano difatti le prime l' umor nutritizio e lo trasmettono alle fo-

glie che mano a mano si sviluppano, ed in proporzione della loro moltiplicazione acquista la giovine pianta maggior forza e vigore, di modo che orgogliosa s'innalza sul suolo per fruire dei benefici influssi, che le vengono con larga mano dalla natura somministrati, voglio dire della luce, dell'aria, dell'elettrico ec.

Fu credenza di molti Fisiologi-Botanici che gli organi, ne quali si effettua la prima preparazione della linfa, avessero la loro sede nelle piante stesse, conseguentemente per usare la loro espressione credevano che lo stomaco delle piante esistesse tra le radici ed il tronco. Simile opinione per altro non può odiernamente venire abbracciata. Imperocchè sembra più credibile che la suddetta primaria operazione della linfa venga eseguita nella stessa terra, in cui l'acqua opera la soluzione di quelle sostanze suscettibili di portare il necessario nutrimento de' vegetabili stessi. Si è inoltre ancora creduto e come tuttodì si vuole dal popolo degli Agricoltori, i quali senza più oltre esaminare la cosa vogliono che la terra, gli oli, i sali ed i concimi tai quali si applicano, vengano disciolti, attenuati ed introdotti per mezzo delle radici nelle piante, ove in seguito incorporandosi formino il loro principale nutrimento. Siffatto loro pensiero viene appoggiato sulla osservazione che gli escrementi degli animali, ed il residuo de' vegetabili imputriditi e decomposti contribuiscono alla orgogliosa vegetazione delle piante. Osservano essi ancora che dalla Vite soverchiamente concimata si ottiene un vino che partecipa dell'odore dell'ingrasso ad essa applicato, e che le piante cresciute in vicinanza al mare contengono del muriato di soda, e che quelle che crescono nelle paludi rinchiudono diversi fosfati. Quindi vengono indotti a pensare che le parti del terreno solubili nell'acqua passino nella pianta per alimentarla. A ciò si contrappongono per altro le belle e note esperienze tanto del Sa-

lice di Wanhelmont quanto quelle di Boyle state ancora colla maggiore esattezza ripetute dal nostro italiano Micheli, le quali fanno credere che in luogo della terra sia piuttosto l'acqua e l'aria che mediante la loro decomposizione danno i materiali atti alla Nutrizione delle piante stesse. In cento libbre di terra asciutta si piantò infatti da Wanhelmont entro adattato vaso un Salice del peso di 50 libbre. Coprì il vaso con coperchio di stagno onde evitare che in esso non s' introducessero materie estranee e non si avesse a perdere della terra, ed innaffiò sempre il Salice così piantato con acqua distillata. Trascorsi cinque anni ha levata la sua pianta dal vaso e pesatala unitamente a tutte le sue foglie la ritrovò del peso di 165 libbre circa ad onta che la terra non avesse perduto che sole due once del suo peso.

Boyle dopo di avere fatta seccare nel forno una data quantità di terra che giustamente ha pesato, vi seminò un seme di Zucca e sebbene la terra, non sia stata adacquata che con sola acqua piovana, ciò nulla meno in una esperienza ha prodotto una pianta che pesava da circa tre libbre, mentre in un secondo esperimento ha avuta un' altra simile pianta di Zucca, che era del peso di quattordici libbre. La terra produttrice le suddette due piante venne di nuovo da esso pesata e rinvenuta non avere sensibilmente perduto del suo peso. Tutte le sopra annunziate esperienze vennero ripetute dal nostro Micheli, il quale le variò ancora in parecchi modi. Seminò egli e fece crescere diversi semi nell' arena, nel quarzo, nel vetro, nel carbone polverizzati, nella cenere lavata e persino nel musco e nelle spugne col solo mezzo di semplice acqua, per cui sembra che anch' egli abbia contribuito a verificare che le terre non ponno in verun modo essere il principale alimento delle piante. Difatti si pongano dei semi a germogliare in qual

si voglia terra fino adesso tenuta per elementare (1) e si vedrà che essi o non nasceranno, ovvero periranno appena nati. A ciò devesi ancora aggiugnere che se la terra alimentasse i vegetabili, dovrebbe necessariamente succedere che tutte le piante che crescono sopra il medesimo suolo aver dovrebbero i medesimi principii o partecipare almeno tra loro della più grande analogia. Ciò per altro non si verifica. Infatti si prendano due piante p. e. la *Parietaria* ed il *Millefoglio*, si facciano vegetare seminando i loro semi in una terra impregnata di un sale diverso da quello che ciascuna contiene. Si innaffiano queste con acqua distillata e s'impedisca che sulla terra si sparga alcuna sorta di concime; si vedrà che ambedue le suddette piante somministreranno coll'analisi chimica que' principii che ad ognuna appartengono, cioè la prima darà del Nitrato, e la seconda del Solfato di potassa.

Vuolsi ancora da alcuni stabilire che la sola acqua possa nutrire le piante. In prova di ciò riscriscono le esperienze dei *Giacinti* e delle *Giunchiglie*, i di cui bulbi messi entro caraffe piene di acqua fioriscono, come se posti fossero nella miglior terra. Ma a questi si può rispondere che sebbene sia verissimo l'esposto, pure è da riflettere che le dette piante non riproducono bulbi, come avviene allorchè si fanno vegetare nella terra, il che prova che la loro vegetazione non è perfetta. Egli è inoltre vero che nelle caraffe di acqua vegetano e fioriscono, ma questa loro vegetazione non si deve ripetere dall'acqua succhiata dalle loro radichette, ma bensì dalla materia alimentare contenuta negli stessi bulbi, la quale venendo diluita dall'acqueo ecipiente viene portata in circolazione per tutta la pianta, la quale per

(1) Presentemente secondo la dottrina di Dawy le terre non si devono più riguardare per sostanze semplici o indecomposte, ma bensì per ossidi metallici (deutossidi).

un dato tempo riceve il necessario alimento onde vegetare. Finalmente consumtasi la materia nutriente e proseguendo a tenere i bulbi nell'acqua, essi marciscono, si consumano e la pianta cessa di vivere. Altre piante che sembrano prive di radici, come i *Fucus* e l' *Ulva* non si alimentano che dei principii elementari, che loro vengono somministrati dai corpi ternari mediati che trovansi sciolti nell'acqua, e secondo molti da quelli ancora che somministra la decomposizione del fluido acqueo, in cui esse nuotano o stanno immerse. Dagli elementi componenti l'acqua si vuole da essi spiegare non solo il germogliamento, ma ancora la Nutrizione e la vita dei vegetabili. Ritenuto perciò da' medesimi, come lo è di fatto, che l'acqua è un composto chimico risultante dall'intima combinazione dell'ossigeno coll'idrogeno è stato facile il dedurre che essa si riduca ai suddetti due principii, e che conseguentemente buona parte dell'ossigeno combinandosi al calorico atmosferico e termometrico del vegetabile stesso, si svolga nell'atmosfera, nel mentre che l'idrogeno fissandosi nel vegetabile contribuisce alla formazione della parte legnosa. Le piante infatti soprabbondano d'idrogeno, e le sostanze che coll'analisi chimica vi si rinvencono non sono che ossigeno, idrogeno e carbonio, conseguentemente vengono risguardati come principii costituenti i vegetabili stessi. Ma siccome costantemente si osserva che dalle piante marittime si ottiene colla loro incenerazione e successiva liscivazione ed evaporazione una sostanza, a cui si dà il nome di *Soda* (Deutosso di Sodio) e dalle altre non marittime se ne ottiene un'altra che dicesi *Potassa* (Deutosso di Potassio), così ne viene la conseguenza che nelle suddette piante esistere deve una materia che ha da concorrere alla formazione delle suddette sostanze. Questo adunque è uno di quegli importantissimi fatti che appunto interessar dovrebbe il genio investigatore de' dot-

chimici. Ma la cosa è alquanto astrusa e di difficilissima esecuzione. Imperocchè per verificarla con certezza converrebbe cogliere sul fatto la natura allora quando nel meraviglioso suo laboratorio ella eseguisce le prodigiose e sorprendenti di lei operazioni. Ciò non pertanto benchè io non ardisca di erigermi giudice in sì astruso e difficile subbietto, pure dirò (quando mi sia permesso) che nelle piante oltre all' idrogeno, carbonio ed ossigeno deve ancora concorrere per principio costitutivo l'esse il Sodio nelle marittime, ed il Potassio nelle altre.

Se ciò possa essere verosimile sembra venire confermato dall' osservare che, come superiormente si è detto, alle loro ceneri si ottiene la Seda e la Potassa. La teoria poi della formazione di queste due sostanze, se mal non opino si è che durante la combustione de' vegetabili suddetti, una porzione della base del gas ossigeno presente l'aria atmosferica viene consumata ad animare la combustione stessa nel mentre che altra porzione prendosi sul Potassio o sul Sodio forma un ossido. L'ossido così formatosi ricevendo e combinandosi chimicamente a nuova porzione di ossigeno dà finalmente origine ad un novello composto chimico che chiamasi col nome di ossido ossigenato di Potassio o di Sodio da awy denominate *deutossido di Potassio o di Sodio*.

Finalmente gli oli, le mucilagini, le resine ec. sono sostanze che nell'azione della vitalità vegetale vengono formate immediatamente dalla reazione dell' idrogeno, carbonio e ossigeno.

L'acqua poi oltre al servire di veicolo apportatore delle sostanze atte alla Nutrizione delle piante e singolarmente delle materie idro-carbonose e dell'ossido di carbonio, viene essa ancora dalla natura impiegata per dire e diramare le suddette sostanze e così mantenere in uno stato attivo di mollezza il vegetabile stesso. Ser-

ve essa a stabilire lo stato fisico dei materiali, e colla di lei solidificazione somministra a' medesimi idratandoli quella consistenza che dalla natura viene a loro prefissa.

Ma sebbene dalle addotte dottrine la sola acqua venga risguardata come l'anima della Nutrizione, pure è incontrastabile che essa non è sempre bastante per una perfetta vegetazione, e non può sempre somministrare tutto quel nutrimento che occorre ai vegetabili. Simile verità viene all'evidenza dimostrata in que' semi che fatti germogliare nell'acqua non producono che debolissime pianticelle, in confronto di quelle che vengono da semi germogliati nella terra.

Se adunque l'acqua non diviene capace di potere da se sola nutrire le piante, e se la terra non entra per niente nella loro Nutrizione, sebbene le esperienze di Ruckert tendano a provare che ne assorbono qualche porzione (1), pure non devesi escludere la di lei utilità nelle piante. Imperocchè secondo Chaptal la terra serve di appoggio e di fisso sostegno alle radici, e presta alle piante i suffragi medesimi, che la placenta rende al feto preparando e disponendo il sangue della madre a divenirgli un conveniente alimento. Diviene inoltre la terra il serbatoio, entro al quale vengono principalmente accumulati l'ossido di carbone e le sostanze idro-carbone-ossigenate che diluite dall'acqua soddisfanno ai bisogni delle piante apportando loro il vero alimento.

Ora se vuoi si parlare dei concimi, essi altro non sono che ammassi di corpi mediati risultanti dalla decomposizione di sostanze organiche vegetali ed animali. Sono

(1) Ruckert ha trovato in 100 parti di cenere lisciviata di frumento 48 parti di silice, 37 di calce e 15 di allumina. Parimenti in simile dose di cenere di patate rinveune 4 parti di silice, 66 di calce e 30 di allumina.

questi quasi unicamente composti d'ossido di carbone, di azoto e d'idrogeno, nei quali predomina un olio mediato, e l'ossido di carbone il solo atto alla Nutrizione delle piante e conseguentemente il solo capace a rendere orgogliosa la vegetazione. E sebbene l'acido carbonico si voglia da Sénévier, Saussure, ed altri un principio nutriente le piante, pure seguendo le osservazioni del mio Precettore quanto dotto, altrettanto zelante ed indefesso Professore di Chimica e Storia naturale sig. Gaetano Basalich, sotto alla direzione del quale io ho l'onore di eseguire da parecchi anni le giornalieri chimiche esperienze che si dimostrano agli Alunni di questo C. R. Liceo di Mantova, dirò che non è ben provata l'utilità dell'acido carbonico nella vegetazione, sì perchè o combinato, e perchè di difficilissima decomposizione. Simile sentimento viene ora confermato anche dal sig. Helix, il quale dice che è ormai fuori di questione che l'acido carbonico non entra per niente nella Nutrizione delle piante.

Seguendo io pertanto le teorie del citato mio maestro, dirò che l'ossido di carbone esistente nei concimi viene col favore dell'acqua portato in circolazione nelle piante, e là decomponendosi, accade che l'ossigeno che lo costituiva ossido mediante l'azione della luce e del calorico si elimina in forma di gas, nel mentre che una parte di carbonio fissandosi nel vegetabile concorre allo stabilimento della fibra solida. Altra porzione poi unendosi all'ossigeno ed all'idrogeno forma gli oli e gli altri materiali che costituiscono l'insieme delle piante. Dietro a ciò pertanto è facile il comprendere che l'ossigeno, l'idrogeno ed il carbonio sono que'materiali, che vicendevolmente reazionandosi divengono gli elementi necessari alla vita vegetativa.

Vi sono però alcune piante, le quali oltre alle suddette sostanze abbisognano, come viene provato dai signori Ingenhouz, Priestley e Sénévier, anche dell'azoto,

o settone. Tali sono p. e. le *Graminacee*, gli *Erbaggi*, ed in particolar modo le così dette *Cruciformi*, e le altre tutte che contengono dell' albuminoso. Quest' azoto viene ad esse non solo somministrato dall' aria, ma eziandio se lo appropriano dall' insieme di que' corpi che costituiscono i concimi.

Finalmente i concimi oltre al somministrare alle piante i sopraddetti materiali nutrienti concorrono ancora alla loro decomposizione e solidificazione dell' acqua allo sviluppo di maggior calorico, il quale serve non solo a mantenere la necessaria interna temperatura del vegetabile, ma eziandio diviene uno stimolo costante a' suoi organi, conseguentemente mantiene il suo tessuto in uno stato di estensione, ed anche i liquidi in uno stato di fluidità indispensabile. Quindi concorre a rendere più vigorosa la vegetazione.

O

OB... monosillaba, che dai Botanici molte volte si precedere a certi termini, ed equivale ad *inversante* o a *rovescio*. Si dice perciò *Folium obovatum*, *obcordatum*, quando si voglia esprimere che una foglia ha la figura di uovo, o di un cuore rovescio. La stessa monosillaba *Ob* viene in altre circostanze impiegata per modificare il senso della parola a cui essa si unisce. Si dice quindi *obliquus* per indicare una posizione che siosta dalla orizzontale, e dicesi *oblongus* quando si voglia indicare una cosa che abbia la figura bislunga.

OBCORDATUS, A, UM (A FIGURA DI CUORE ROVERSCIO) *obcordé, ée, ou en coeur renversé, ée*. Dicesi di qualunque parte di una pianta, che abbia la figura di un cuore rovescio, cioè intagliata alla estremità superiore, colla punta nel luogo in cui si inserisce. Le foglie del Trifoglio de' prati (*Trifolium pratense*), della Accosella (*Oxalis Acetosella*), le silicette della Borsa di store (*Thlaspi Bursa Pastoris*) ec. ce ne forniscono gli esempi.

OBLIQUA, O, CALITTRA (CALYPTRA OBLIQUA) *Coëffette, se* è sovrapposta obliquamente e piegata verso un
»

Foglia (*Folium obliquum*) *Feuille oblique*, quella che colla base guarda il cielo, e coll'apice è rivolta verso l'orizzonte, per cui sembra che abbia un poco di incurvamento. La Mazza di S. Giuseppe (*Nerium Oleander*)

der), il Romice dentato (*Rumex dentatus*), il Giglio susino (*Fritillaria persica*) ec.

Fusto (*Caulis obliquus*) *Tige oblique*, se si alza obliquamente senza dipartirsi dalla linea verticale.

I segmenti della maggior parte dei fiori delle piante contorte sono obliqui, come lo sono anche i fiori di alcune labiate.

OBLITERATUS, A, UM, Oblitéré, ée, epiteto che viene applicato ad alcune parti, che hanno delle figure alterate e difficili da riconoscersi.

OBOVATUM FOLIUM. V. OB, e OVATO.

OBSOLETE, avverbio che serve ad indicare la difformità o irregolarità di qualche parte. Perciò quando si dice *Folium obsolete dentatum*, vel *obsolete serratum*, s' intende che quelle foglie hanno i loro denti spuntati, logori e poco distinti. Parimenti quando si dice *Folium obsolete lobatum* s' intenderà quella foglia che ha i suoi lobi informi e poco pronunciati. V. *Appendice lobata foglia*.

OBSOLETUS, A, UM (INFORME, IRREGOLARE) Peu prononcé, peu marqué. Quest' epiteto viene applicato ad alcune appendici di diverse parti delle piante, come per es. ai denti, alle frastagliature, alle spine, alle glandole ec.

OBTUSE... Avverbio che viene impiegato per modificare il senso che indicano gli aggettivi con cui essa si unisce. Quindi esprime che la parte descritta non termina in punta, e però quando si dice *Folium obtusum dentatum* vel *serratum* si dovrà intendere che i denti di quella foglia sono ottusi, ovvero che essa è ottusamente seghettata.

OBVALLATUS, epiteto principalmente applicabile a que' fiori che vengono attornati e difesi da brattee più o meno spinose. Una *Crassula* fu chiamata col nome di *obvallata*, perchè le sue foglie circondavano ogni parte il fusto.

OBVERSE . . . Avverbio che ha il medesimo significato
Ob. V. Ob.

OBVERSUM FOLIUM. V. ROVESCATA.

OBVOLUTA FOLIATIO V. OVVOLTA.

OCCHIO (Oculus) Oeil, nome che dai villici viene particolarmente dato tanto alle gemme degli alberi non ancora sviluppate, *V. Bottoni e Pollone*, quanto a quei gonfiamenti che si riscontrano sopra certe radici terrose, come nel Pomò di terra (*Solanum tuberosum*). Si chiama parimenti collo stesso nome di Occhio tanto quella cavità che si riscontra all' estremità opposta al funicolo di certi frutti, come nelle *Pera, Mela* ec., quanto la cicatrice o macchia che osservasi nei semi eccitati dai rispettivi loro attaccagnoli. *V. Seme.*

OCHROLEUCUS, si dice di un fiore o di qualche altra parte che sia di un colore giallo biancastro. I fiori dell' Iride giallognola (*Iris ochroleuca*).

OCRACEO, A (Ochraceus, a, um) Ocracé, éo, così viene chiamata quella qualunque parte di una pianta che sia di un color giallo d' ocra. Un Agarico per avere un cappello di questo colore fu chiamato col nome specifico di *Agaricus ochraceus*.

OCTA . . . Preposizione di numero derivante dal greco la quale viene adoperata per esprimere che le parti indicate dalla parola ad essa unita sono in numero di otto. Le parole più usitate che si formano con detta preposizione sono *Octander, Octagynus, Octapetalus, Octaspermus, Octagonus, Octaphyllus* etc.

OCTANDRIA. V. OTTANDRIA.

OCTO . . . Preposizione numerica di origine latina, la quale viene impiegata per esprimere che le parti indicate dalle parole a cui si associa, sono in numero di otto. Le parole più usitate che si compongono con questa preposizione sono *Octodentatus, Octopartitus, Octolocularis, Octois, Octojugus* vel *Octojugatus*.

Tom. III.

OCTOGYNIA (OCTOGYNIA) *Octogynie*, parola formata da due voci greche che significano *otto Femmine* o *Pistilli*. Con questo nome Linneo chiama quell'ordine di piante che nelle classi del suo Sistema portano dei fiori ermafroditi con otto pistilli. La Fitolacca bianca (*Phytolacca octandra*).

ODONTITES, nome che dagli antichi veniva dato ad alcune erbe che essi impiegavano pel dolore de' denti. Nel Sistema di Linneo viene questo nome imposto ad una specie di *Euphrasia* e di *Bupleurum*.

ODORE (ODORE) *Odeur*. Si dà il nome di odoroso a quel qualunque corpo che imprime una sensazione più o meno aggradevole sull'organo dell'odorato. Alcuni Odori sono particolarmente più solubili nell'aria, altri nell'acqua, ed altri negli oli. I più fugaci come p. e. quello del Gelsomino si volatilizza e facilissimamente si spande nell'atmosfera, onde non si può conservare che unito all'olio o ad una sostanza untuosa grassa. Altri come quello dei fiori di Arancio vengono ritenuti dall'acqua, ma generalmente le sostanze oliose sembrano le più favorevoli e le più adattate per meglio ritenerli.

Linneo nella XXXVIII dissertazione delle sue Amenità accademiche distingue gli Odori in sette classi.

I. In *Ambrosiaci* (*Ambrosiaci*) cioè che s'accostano all'odore dell'Ambra o del Muschio. Il Geranio muschiato (*Erodium moschatum* Willd.), il Pisello odoroso (*Lathyrus odoratus* Linn.)

II. *Fragranti* (*Fragrantes*) cioè penetranti e soavi. Il Tuberoso (*Polyanthes tuberosa*), il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*) ec.

III. *Aromatici* (*Aromatici*), Il Lauro (*Laurus nobilis*), il Garofano (*Dianthus Caryophyllus*).

IV. *Agliacei* (*Alliacei*). L'Aglio (*Allium sativum*), l'Agliaria (*Erysimum Alliaria*).

V. *Ircini* (*Hircini*), che si accostano cioè all'odore che emana il *Castrato*. L' (*Hypericum hircinum*), la maggior parte delle *Orchidi*.

VI. *Tetri* o *Stupefacienti* o *Velenosi* (*Tetri*). Il *Giusquiamo nero* (*Hyosciamus niger*), il *Papavero bianco* (*Papaver somniferum*), il *Coriandolo* (*Coriandrum testiculatum*).

VII. *Nauseanti* (*Nauseosi*). L' *Asaro* (*Asarum europæum*), l' *Elleboro bianco* (*Veratrum album*).

OE CIA (OEGIA) *Oécie*, desinenza che unita ai numeri *monos*, *dis*, ec. serve ad indicare il diverso luogo, in cui si trovano gli organi della fecondazione, cioè gli stami ed i pistilli separati gli uni dagli altri tanto sopra uno che sopra diverso individuo. V. *Monoecia* e *Dioecia*.

OFFICINALI PIANTE (PLANTÆ OFFICINALES) *Plantæ officinales*, quelle che vengono impiegate per gli usi della medicina, chirurgia e veterinaria.

OICUS, desinenza la quale associata ai numeri greci *monos*, *dis* ec. serve a formare degli aggettivi applicabili ai fiori della *Monoecia* e *Dioecia*.

OLERACEE PIANTE. V. OLITORIE.

OLIGO, iniziale che serve a formare delle parole composte ed indica il picciol numero della cosa espressa dalla parola che ad essa si unisce. Le parole composte che per lo più si formano con questa iniziale sono le seguenti, cioè *Oligofillo* ed *Oligosperma*. V. queste parole.

OLIGOFILLO (OLIGOPHYLLUS) *Oligophylle*, dicesi particolarmente del fusto e dei rami vestiti di poche foglie.

OLIGOSPERMA CASELLA (CAPSULA OLIGOSPERMA) *Capsule oligosperme*, se acchiude un picciol numero di semi, ma però maggiore di cinque. La *Tradescantia* colla cresta (*Tradescantia cristata*).

OLITORIE o DA ORTO PIANTE (PLANTÆ OLERA-

ce.π) *Plantes potagères*, quelle che vengono coltivate negli orti, e le di cui parti come radici, foglie, stipiti ec. si adoperano per gli usi della cucina. Lo *Spinacio*, i *Cavoli*, gli *Sparagi* ec. sono di questa sorte.

OMALLOFILLE PIANTE (PLANTÆ HOMALLOPHYLLÆ) (1), famiglia di piante crittogame formata da Willdenow a spese di alcuni generi di Alghe terrestri di Linneo. Le piante omallofille vengono poi da esso definite per « *Vegetabili provveduti di fronda membranosa, appianata e coperta di sporangi* (presi nel significato di Willd. e non d' Hedwig).

OMBELICATO, A (UMBILICATUS, A, UM) *Ombiliqué, ée*, dicesi particolarmente delle foglie e dei frutti che hanno un ombelico. V. *Ombelico, Peltata e Umbilicata*.

OMBELICO (UMBILICUS) *Ombilic*. Con tal nome viene chiamata l'incavatura che osservasi alla base dei pomi. Si chiama ancora Ombelico quel punto bruno che trovasi alla sommità degli acini del *Ribes*, dell' *Uva* ec. Parimenti lo stesso nome viene applicato a quel piccolo incavo che riscontrasi in mezzo al disco di quella specie di foglia che chiamasi peltata. V. *Peltata*. In fine si dà lo stesso nome alla cicatrice che viene sopra i semi specialmente dei *Fagioli* e che dicesi più acconciamente *Hilum* (Fenestra di Malpighi). V. *Cicatrice e Seme*.

OMBELICO INTERNO. V. CALAZA.

OMBELLA. V. OMBRELLA.

OMBELLATE PIANTE (PLANTÆ UMBELLATÆ) *Plantes ombellées ou en ombelle*, titolo che da Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale viene imposto a quella famiglia di piante che hanno i fiori ad ombrella e che comunemente si chiamano *Ombrellifere*. V. questa parola.

OMBRELLA o OMBELLA (UMBELLÆ) *Ombelle* ou

(1) Parola derivante da due voci greche *ὀμαλός* (*Omalos*) Piano, e *φύλλον* (*Phyllon*) Foglia.

Fleurs en ombelle, specie d'infiorescenza nella quale vari peduncoli tra loro proporzionati partono da un medesimo punto o centro, ma che poi divergono conducendo i fiori allo stesso livello a guisa dei raggi di un parasole. La Carota (*Daucus Carota*), il Finocchio (*Apium Foeniculum*), la Cicuta (*Conium maculatum*) ec.

L'Ombrella si distingue in *universale* o *generale*, ed in *parziale* o *Ombrelletta*. Dicesi *universale* (Umbella universalis sive composita) *Ombelle générale*, l'insieme dei peduncoli portanti ciascuno un'altra Ombrelletta. Il Mirrìde (*Chærophyllum aromaticum*). All'incontro dicesi *parziale* o *Ombrelletta* (Umbellula) *Ombellule* ou *petite Ombelle* quando ciascuno dei peduncoli costituenti l'Ombrella universale si divide alla sua estremità formando un piccolo parasole. Si divide in oltre in *semplice* ed in *composta*. La *semplice* (Umbella simplex) *Ombelle simple*, è quella che forma un solo ordine di raggi, ognuno de' quali porta un solo fiore. Il Cinquefoglio giallo (*Bupleurum rotundifolium*), l'Astranzia maggiore (*Astrantia major*). La *composta* poi (Umbella composita) *Ombelle composée*, è quella nella quale ognuno de' suoi peduncoli o raggi si suddivide e porta alla sua sommità un'altra piccola Ombrella. La Carota (*Daucus Carota*), la Cicuta (*Conium maculatum*) ec. Se poi i fiori nel loro modo di fiorire partecipano e dell'Ombrella e del Corimbo allora si dicono (*Umbellatocorymbosi*), come nel Sambuco (*Sambucus nigra*), nel Sambuco acquatico (*Viburnum Opulus*) ec.

Le piante che portano fiori ad Ombrella costituiscono la VII classe nel Metodo di Tournefort, e nel Sistema sessuale di Linneo formano il II ordine della V classe ossia della Pentandria. Finalmente stabiliscono la II famiglia della XII classe del Metodo naturale di Jussieu. V. i caratteri delle piante di questa famiglia all'articolo *Ombrellifere Piante*.

È però da por mente che la disposizione dei fiori in Ombrella non è esclusivamente propria della famiglia delle piante Umbrellifere propriamente dette. Imperocchè anche il *Butomus*, l'*Asclepias*, l'*Euphorbia* ed altre piante hanno le loro infiorescenze ad Ombrella sebbene non appartengono alla famiglia delle ombrellifere.

Devesi ancora riflettere che l'Ombrella differisce dalla Cima e del Corimbo, perchè nella prima sebbene i peduncoli partono dal medesimo punto, pure si dividono in rami, il che non accade nell'Ombrella, e nel secondo i peduncoli dei fiori a differenza di quelli che costituiscono l'Ombrella, partono da diversi punti del fusto e vanno tutti a terminare quasi alla stessa altezza. V. *Cima e Corimbo*.

Dai Botanici si osserva nelle infiorescenze ad Ombrella la semplicità, composizione, proporzione, forma e le appendici. Imperocchè possono essere semplici, composte, solitarie, aggregate, terminali, laterali, ascellari, distanti, avvicinate, sparse, grandi, piccole, eguali, ineguali, concave, convesse, involucrate, nude ec.

OMBRELLETTA (UMBELLULA) *Petite ombelle*, così chiamasi l'Ombrella parziale, che fa parte dell'Ombrella universale. V. *Ombrella*.

OMBRELLIFERE PIANTE (PLANTES UMBELLIFÈRES VENT. JUSS.) *Plantes Umbellifères*, famiglia naturale di piante dicotiledonue polipetale che hanno un calice intiero, ovvero con cinque denti, qualche volta persistente e generalmente poco apparente. La corolla consta di cinque petali inseriti sopra il pistillo, ovvero sopra il lembo di una glandula che copre l'ovario. Questi petali sono cuoriformi, ovvero divisi fin quasi alla loro metà in due lacinie, i di cui margini si rialzano al di sopra, e sono per lo più eguali e più piccoli nei fiori del centro che in quelli della circonferenza che sono più grandi e spesse volte ineguali. Questi fiori hanno

que stami inseriti sopra la stessa parte, in cui sta in-
 rita la corolla, ed alternano coi petali. I loro filamenti
 no cilindrici, alquanto curvati alla estremità e portano
 lle antere ovoidi, biloculari, quasi diritte e segnate
 piccioli solchi. Il loro ovario è semplice, aderente, e
 rta alla sua sommità un corpo glanduloso, sul quale
 innalzano due stili cilindrici per lo più persistenti.
 rtano per frutto due semi nudi (achene) di diversa
 ura , ravvicinati o strettamente uniti l' uno contro
 l' altro , i quali si separano allorchè sono maturi. Que-
 semi stanno nella parte interna attaccati alla cima di
 asse centrale filiforme , spesso bifido nella sua lun-
 ezza.

Le piante di questa famiglia sono quasi tutte erbacee
 nella massima parte vivaci nelle radici. Hanno un fu-
 diritto e cilindrico per lo più striato o solcato, vuoto
 ll' interno o anche empito di midollo. Le loro foglie
 sciano da bottoni conici, nudi, senza scaglie e sono
 pre alterne, qualche volta semplici, ma ordinaria-
 nte composte, munite di piccioli membranosi, dilata-
 ti alla base e vaginanti. I loro fiori sono ermafroditi
 un color bianco e qualche volta porporini o gialli,
 mai di diverso colore dei sovraesposti. Se ne trova-
 però alcuni posti ordinariamente nel centro dell' om-
 brella che sono maschi o sterili. Il loro modo di fiorire
 ta un' ombrella che è semplice o anche composta
 nita o no d' involucrio, epperò sono state chiamate col
 re di *Ombrellifere*.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è
 I della XII classe del suo *Tableau du règne végé-*
ec. 45 generi che vengono da esso divisi in quattro
 ni.

Le *Ombrellifere* che hanno le grandi ombrelle e
 mbrellette ordinariamente nude: *Pimpinella*, *Carum*,
arn, *Anethum*, *Smyrniuum*, *Pastinaca*, *Thapsia*.

II. Le *Ombrellifere* a grandi ombrella nude, e ad ombrellette munite d'involucretto: *Seseli*, *Imperatoria*, *Chcerophyllum*, *Myrrhis*, *Scandix*, *Coriandrum*, *Aethusa*, *Cicutaria*, *Phellandrium*.

III. Le *Ombrellifere* colle ombrelle munite d'invoglio, e le ombrellette d'involucello: *Oenanthe*, *Cuminum*, *Bubon*, *Sium*, *Angelica*, *Ligusticum*, *Laserpitium*, *Heracleum*, *Ferula*, *Peucedanum*, *Cachrys*, *Critimum*, *Athamanta*, *Selinum*, *Conium*, *Bunium*, *Ammi*, *Daucus*, *Caucalis*, *Tordylium*, *Hasselquistia*, *Artemisia*, *Bupleurum*, *Astrantia*, *Sanicula*.

IV. Le *Ombrellifere* anomale o false: *Eryngium*, *Hydrocotyle* (1).

OMOMALLE FOGLIE (FOLIA HOMOMALLA), così vengono chiamate da Mohr e Weber le *unilaterali* (secunda, unilateralia). V. *Unilaterali*.

ONAGRE PIANTE. V. EPILOBIE PIANTE.

ONCINATI, O, PELI (PILI HAMOSI) *Poils crochus*, quelli che nella cima sono ricurvi. L' Erba Vetriola (*Parietaria officinalis*).

Seme (Semen uncinatum vel hamatum) *Semeret crochue*, se va a terminare in un amo od oncino. La Cariofillata (*Geum urbanum*).

Stimma (Stigma uncinatum) *Stigmat crochu*, quello della Camara de' Giardini (*Lantana Camara*).

ONCINI. V. AMI.

ONDOSA o ONDATA FOGLIA (FOLIUM UNDATUM VEL UNDULATUM) *Feuille ondée ou ondulée*, quella che alternativamente s'innalza e si abbassa nel disco, di modo che ne' suoi bordi forma dei seni o pieghe ottuse. Il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*), il Rabarbaro cinese (*Rheum undulatum*), l' Alloro (*Laurus nobilis*). Se poi la foglia ha le pieghe suddette multipli-

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* T. XVI pag. 532.

cate e piccole, allora porta il nome di foglia *Crespa*.

V. questa parola.

OPERCULATA CAPSULA. V. COPERCHIATA.

OPERCULUM. V. COPERCHIO.

OPPOSITE, avverbio che preceduto dagli aggettivi semplici serve a formarne dei composti che indicano la opposizione delle parti. Si dice p. e. *Folium opposite-pinnatum* per esprimere che le sue foglioline sono oppostamente pennate, cioè a coppie una rimpetto all'altra. La Falsa Sena (*Colutea arborescens*). V. *Alato, a*.

OPPOSTO, E, I (*OPPOSITUS, Δ, VM*) *Opposé, ée*. Si dice particolarmente delle foglie e dei rami quando nascono da due punti laterali diametralmente opposti cioè l'uno in faccia all'altro. Le foglie della Siringa volgare (*Syringa vulgaris*), i rami del Ligustro (*Ligustrum vulgare*), e la massima parte delle piante della didinamia ci offrono simili esempi.

Il suddetto epiteto poi viene ancora applicato ai petali o ai segmenti di una corolla che siano in opposizione colle fogliette o segmenti del calice. Lo stesso dicasi pure degli stami in opposizione ai petali od anche ai segmenti del calice.

Si dice ancora che i fiori o le stipule sono opposti alle foglie (*flores oppositifolii*, vel *stipulae oppositifolii*) (*opposées aux feuilles*, quando gli uni e le altre nascono dalla parte opposta all'inserzione della foglia. I fiori della Fitolacca (*Phytolacca decandra*) e della Vite (*Vitis vinifera*), e le stipule della Mercorella (*Mercurialis annua*) ce ne porgono degli esempi.

ORATORI (*ORATORES*) *Orateurs*. Vengono da Linneo chiamati con questo nome tutti quegli autori Botanici, i quali nelle loro opere anzi che mostrar fondo di scienza hanno piuttosto fatto uso di ornamenti e di belle e curiose dicerie. Hellvigio per la sua opera *Botani-*

ces nobilitas, Biberg *Aeconomia Naturæ*, Millio *Hortus Philosophicus*, e Camerario per le sue Opere Emblematiche (Emblemata) si sono meritati il nome di Oratori (1).

ORBICOLATA, O, FOGLIA. V. CIRCOLARE.

Seme, Stigma (Semen, vel Stigma orbiculatum), se sono fatti a disco o a girello. Il seme delle Noci vomiche (*Strichnos Nux vomica*), lo Stigma del Crespino (*Berberis vulgaris*) ec.

ORBICOLO (ORBICULUS), è un talamo circolare da ogni parte appianato, che nasce entro al peridio bicchieriforme della *Nidularia* Bull.

ORBILLA o ORBILLO (ORBILLA), specie di talamo o apotecio che da Acario viene così definito: « *Talamo appianato, dilatato, circolare e scudiforme, terminale e smarginato, costituito dal tallo, coperto intieramente da una membrana prolifera, discoidea, liscia e per lo più del colore del tallo, come nelle Usnee*. Willdenow riferisce l'Orbillo alla scodella, perchè tra l'uno e l'altra non riscontra alcuna differenza.

ORCEOLATO o ORCIUOLATO, A, CALICE (CALYX URCEOLATUS VEL URCEOLANIS) *Calyce urcéolé ou en godet*, quello che si restringe nel bordo e rimane gonfio nel mezzo. La Rosa (*Rosa centifolia*).

Corolla (Corolla urceolata) *Corolle urcéolée ou en godet*, la monopetala regolare priva di cannoncino, panciuta nel mezzo, ma ristretta alle due estremità, di modo che rappresenta la figura di un globo. Il Mughetto (*Convallaria majalis*).

Ghiandole. V. Glandule.

ORCHIDEE PIANTE (PLANTÆ ORCHIDÆ VENT. JUSS.) *Plantes Orchidées* (*).

(1) *Oratores quæcumque Scientiam docte ornant, proposuerunt.* Linn. *Phil. Bot.* pag. 10.

(*) OSSERVAZIONE LX. *Orchidee Pianta*, pag. 173, leggesi nel Dizionario stampato in Mantova dalla Tipografia Virgiliana nel 1809

ORDINE (Ondo) *Ordre*. In un Metodo artificiale chiamasi Ordine quella arbitraria suddivisione delle classi, la quale riunisce que' generi che oltre di avere in comune il carattere classico ne hanno parimenti un al-

quanto segue. » Queste formano una famiglia che viene ad essere distinta pel loro Nettario in corno.

Io per altro senz' animo di disprezzare quanto viene asserito dal Dizionario suddetto dirò con tutta schiettezza che non si può rigorosamente ammettere la generalità da esso esposta. Dappoichè tutti i Botanici sanno che i *Delfinii* particolarmente hanno i loro fiori muniti di un nettario fatto a cornetto, sebbene non appartengono alle Orchidee, ma bensì alle Ranunculacee. Non puossi inoltre adottare la generalità usata dal Dizionario suddetto se riflettere si voglia che molte Orchidee, come p. e. i generi *Ophrys*, *Serapias*, *Vanilla* ec. mancano di nettario sebbene realmente appartenenti alle Orchidee: anzi non si può ignorare che la mancanza in esse del nettario ha servito a Willdenow per dividere in due sezioni l'ordine *Monandria* della classe *Gynandria*. Perciò io credo che non sarà disagiata il riportare la definizione che delle Orchidee ci esibisce il sig. Bose alla pag. 429 del Tom. XV del *Nouveau Dictionnaire & Histoire Naturelle* ec. ove esattamente si esprime nel modo seguente.

Orchidee, famiglia di piante monocotiledonie che hanno una corolla (calice di Juss.) divisa in cinque parti, cioè quattro superiori ed una inferiore (nettario di Linneo) la quale ordinariamente è più grande e di differente struttura. Hanno un ovario inferiore munito di un solo stilo soventi volte adnate alla base della superiore divisione, qualche volta cortissimo o quasi mancante: lo stamma dilatato non del tutto terminale, ma è come appoggiato alla parte anteriore dello stilo. Dalla sommità dello stilo sotto lo stamma esce una sola antera biloculare a logge distinte, motivo per cui la famiglia viene riguardata come diandra, ora adnate ai due lati dello stilo e sessili, ed ora portate sopra un corto filamento: sono bivalvi, rigonfiate da una polvere fecondante riunita in una piccola massa. Il frutto delle Orchidee è una casella uniloculare, trivalve che si apre alla sua base: essa è munita di sei nervi saglienti tre dei quali sono adnati longitudinalmente sul mezzo delle valvole, i quali cadono con queste. Li tre altri sono persistenti e collocati alle giunture delle valvole. Rinchiude numerosi semi per lo più

tro stabilito sulla struttura di alcune parti della fruttificazione. Nel Metodo naturale all'incontro gli Ordini o Famiglie vengono dedotte dalla considerazione esatta di tutte le parti componenti le piante, di modo che nell'ambito loro si viene a stabilire una completa analogia, e dalla riunione di diversi generi sorgono dei gruppi di piante che diconsi Ordini o Famiglie naturali.

ORECCHIETTA. V. STIPULA.

ORECCHIUTA FOGLIA (*FOLIUM AURICULATUM VEL AURITUM*) *Feuille auriculée*, quella che alla base od accanto al pistillo ha due appendici o foglioline. La *Salvia* (*Salvia officinalis*), l'*Arancio* (*Citrus Aurantium*), la *Scrofularia orecchiuta* (*Scrophularia auriculata*).

ORGANI DELLE PIANTE (*ORGANA PLANTARUM*) *Organes des Plantes*. Si chiamano Organi tutte le parti attive che costituiscono gli esseri organizzati tanto ani-

finissimi, spesso arillati, i quali vengono portati sopra una placenta adnata longitudinalmente nel mezzo di ciascuna valvola. L'embrione di questi semi è picciolissimo, e sta collocato alla base di un perisperma carnoso.

Le piante che appartengono a questa famiglia hanno le radici fibrose, ma più spesso sono tuberose, semplici o divise. I loro steli sono d'ordinario semplici, erbacei, scapiformi e qualche rara volta rampicanti. Le loro foglie radicali sono guainanti, nervose, e le cauline alterne, sessili e di sovente squamose. Portano le Orchidee dei fiori muniti di spate. Nascono essi alla sommità dei fusti, e la loro disposizione è per lo più in ispiga e talvolta sono anche solitari. Generalmente hanno un aspetto vistoso e qualche fiata sono anche vivamente coloriti. Si rendono poi rimarcabilissimi attesa la loro bizzarra ed irregolare struttura.

Il sig. Ventenat divide questa famiglia che è la III della IV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. in sette generi, cioè *Orchis*, *Satyrium*, *Ophrys*, *Serapias*, *Limodorum*, *Cypripedium*, *Vernilla*.

Swartz però nella sua Monografia delle Orchidi ha modificati molti caratteri di alcuni generi, stabilendone dei nuovi o richiamandone degli obliati.

mali che vegetabili, il di cui movimento comincia colla vita e termina con essa.

Gli Organi de' vegetabili vengono distinti in *similari* o *semplici*, ed in *dissimilari* o *composti*. I similari sono quelli che risultano da parti tra loro simili ed omogenee e questi sono i tessuti tubuloso e cellulare, i vasi linfatici e le trachee. I dissimilari poi sono i provenienti dai primi e si distinguono tra di essi per la loro esterna figura. Si dividono questi in *conservatori* e *riproduttori*. Tra i primi vengono annoverate le radici, il tronco, le foglie, e tra i secondi si collocano il fiore ed il frutto. V. *Tavola VI*.

ORGANICO ESSERE (ENS ORGANICUM) *Être organique*. Tutti i corpi della Natura vengono dai Naturalisti distinti in esseri organici, ed in esseri inorganici. I primi abbracciano gli animali ed i vegetabili di qualunque specie essi siano, ed ai secondi spettano i corpi od esseri minerali o sostanze brutte.

ORGANIZZAZIONE (ORGANISATIO) *Organisation*. Per un Botanico diviene una cosa di molta necessità il conoscere in che modo siano tra di loro organizzate le piante. Ma questa cognizione non si acquista se primieramente non si osservano i caratteri esterni che presenta ciascun vegetabile, e se poscia non si passa a notomizzarne le parti, indi ragionando coi lumi della fisiologia si discende finalmente alla compiuta loro descrizione.

ORGYA V. TESA E MISURA.

ORIGINE DELLE PIANTE (ORIGO PLANTARUM) *Origine des Plantes*. Ogni pianta trae la sua Origine o dai semi o dalle gemme. La differenza di questa riproduzione in altro non consiste se non che colle gemme la pianta si riproduce mediante una continuazione di parte di essa, mentre il seme la riproduce col risultato della generazione. Da ciò adunque viene che la riproduzione eseguitasi per gemme non si può e non si deve ris-

guardare come una generazione, ma soltanto una moltiplicazione.

ORIZZONTALI, E, FIORI (FLORES HORIZONTALES)
Fleurs horizontales, quelli che col fusto e coi rami formano un angolo retto.

Foglia (Folium horizontale) Feuille horizontale, quella che si allontana dal fusto in linea parallela formando un angolo quasi perfettamente diritto col medesimo. La Miccia violetta (*Phlomis herbaventi*), la Lattuga velenosa (*Lactuca virosus*), la Brunella (*Prunella vulgaris*).

Radice (Radix horizontalis) Racine horizontale, se invece di seguire una direzione perpendicolare si estende parallela alla superficie del terreno. Il Calamo aromatico (*Acorus Calamus*), il Giaggiolo (*Iris florentina*) ec.

Rami. V. Stesi.

Seme (Semen horizontale) Semence horizontale, se ha l'ombelico rivolto verso l'asse del frutto, ossia se l'asse dei semi taglia ad angolo retto quello del frutto. Il Tulipano (*Tulipa Gesneriana*).

ORLICCIO o ORLICCI o CERCINI (TUBERA) Bourrelet, ts, escrescenza o gonfiamento circolare che si forma ai margini di un taglio o piaga naturale od artificiale di una pianta e segnatamente dei tronchi delle piante legnose arborescenti. Simile gonfiamento od Orliccio può secondo Rozier venire considerato sotto tre diversi stati; 1. come cicatrice e riparante la piaga degli alberi; 2. come serviente di base agli innesti; 3. finalmente come produttore nuove radici all'estremità di un ramo separato dall'albero.

Gli Orlicci possono prodursi tanto artificialmente che naturalmente se il sugo della pianta è forzato ad arrestare il suo corso in qualche parte della medesima. Un bottone che non possa svilupparsi, una pressione ecc.

guita sulla scorza, ed un ambiente in cui si ritrovi una porzione di un organo possono benissimo divenire la causa di tali protuberanze, le quali sembrano formarsi dal sugo discendente. Imperocchè si osserva che se al tronco di un giovane albero, od a suoi rami si fa una piaga il gonfiamento che va a prodursi nei labbri della medesima viene seguito da uno stillicidio di fluido che sorte dall'alto della piaga stessa. Facciasi inoltre una forte legatura al tronco o ai rami di un albero e si vedrà che il gonfiamento che per essa viene prodotto è di gran lunga maggiore superiormente che al disotto della legatura stessa. V. *Innesto*.

OROBANCOIDI PIANTE (*PLANTÆ OROBANCHOIDEÆ* VENT. *PEDICULARES* JUSS.) *Plantæ Orobanchoides*, famiglia naturale di piante dicotiledonie monopetale che hanno un calice persistente diviso da quattro a sette parti ed in mancanza del quale suppliscono delle brattee. La loro corolla è d'ordinario labiata. Gli stami sono didinamici: l'ovario è semplice portante un solo stilo munito di uno stimma semplice o anche bifido. Il pericarpio consiste in una casella di una sola cavità, bivalve, la quale acchiude molti semi a perisperma carnoso, duro quasi corneo, e ad embrione picciolissimo eccentrico.

Le piante di questa famiglia vivono quasi sempre a spese delle radici degli alberi. Hanno il fusto per lo più erbaceo, quasi succulento o carnoso, semplice o ramoso, guarnito di scaglie più o meno unite, le quali pare che facciano le funzioni di foglie. I loro fiori sono spesso disposti in ispighe, rare volte solitari e vanno guarniti di brattee.

Dal sig. Ventenat si comprende in questa famiglia, che è la II dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. quattro generi cioè: *Hyobanche*, *Obolaria*, *Orobanche*, *Lathræa* (1).

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XVI pag. 509.

OROLOGIO DI FLORA (HOROLOGIUM FLORÆ) *Horloge de Flore*. In ciascun clima esistono diverse specie di piante che in certe costanti e determinate ore presentano spiegati i loro fiori. V. *Fioritura e Calendario*. Quindi dietro tale osservazione Linneo ha concepita l'idea di formare una specie di Orologio da esso denominato *Orologio di Flora*, onde potere colla sola ispezione dei fiori determinare le ore del giorno. Pel clima infatti di Upsal scelse egli, come si legge nella sua *Filosofia Botanica* pag. 274 un certo numero di piante, i di cui fiori aprendosi in ore determinate potevano tener luogo di Orologio. Il *Tragopogon luteum* spiega i suoi fiori alle ore tre del mattino; la *Crepis tectorum* alle quattro; il *Leontodon Taraxacum* alle cinque; l'*Hypochoeris pratensis* alle sei; la *Calendula africana* alle sette; il *Mesembryanthemum barbatum* e l'*Hypochoeris hispida* alle otto; il *Hieracium Pilosella* e l'*Anagallis rubra* alle nove; l'*Arenaria purpurea* ed il *Mesembryanthemum crystallinum* alle dieci; il *Mesembryanthemum neapolitanum* alle undici; e la massima parte delle *Ficoidi* alle dodici.

I fiori semiflosculosi e labiati si aprono ordinariamente alla mattina. L'*Ornithogalum umbellatum* si apre verso le undici, le *Malvacee* un' ora prima del mezzodì, e quasi tutte le *Ficoidi*, come si è detto, gli spiegano sul mezzo giorno. Egli è poi da riflettere che parecchie altre piante schiudono i rispettivi loro fiori al declinare del sole ed alcune altre fioriscono alla notte. I fiori della *Mirabilis dichotoma* si aprono infatti sul declinare del sole, e la *Mirabilis Jalappa*, *M. longiflora*, ed il *Pharadonium triste* gli svolgono quando il sole è affatto prossimo a nascondersi. Finalmente la *Nyctanthes arboræ* non fiorisce che alle nove della sera. Si osserva inoltre che i fiori di altre piante, come p. e. quelli del *Convolvuli* si aprono alla mattina e si chiudono alla sera.

tutto l'esposto adunque viene la conseguenza che sotto all'epoca della particolare fioritura delle piante si possono dividere in *diurne* ed in *notturne*, ed *Cestrum diurnum* e *Cestrum nocturnum* ce ne portano singolarmente degli esempi.

Linneo pertanto tenendo a calcolo la giornaliera fioritura delle piante ha stabilita la distinzione dei fiori; in *Effimeri*; 2. in *Meteorici*; 3. in *Tropici*; 4. in *inoziali*. V. queste parole.

È però da osservare che tutti i sovraesposti risultano secondo i climi delle diversità. Imperocchè le osservazioni di Adanson viene provato che quei che nel Senegal si aprono alle sei del mattino non schiudono in Francia che alle otto o alle nove, e che quelli che nella suddetta Isola svolgono i loro fiori alle dieci, non si vedono che a mezzodì aperti in Francia.

URTICEE PIANTE (*PLANTÆ URTICÆ VENT. URTEÆ JUSS.*) *Plantes Urticées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie apetalae, che hanno un calice monoperigoniale diviso, il quale nei fiori maschi rinchiude un numero determinato di stami che sono inseriti alla sua base opposti alle sue divisioni. Hanno essi i loro filamenti qualche volta curvati in dentro del fiore prima del suo sviluppo, ma in seguito si raddrizzano con maggiore o minore elasticità e portano delle antere diritte e sessili. I fiori femminei hanno un ovario semplice e libero il quale ora manca di stilo ed ora questo è semplice o doppio, spesse volte laterale, ma sempre portante tre stimmi, e tanto i fiori maschi che i femminei mandano fuori la corolla. Ordinariamente portano queste piante il frutto un solo seme rinchiuso in un arillo od involucreto testaceo fragile, nudo o ricoperto dal calice che qualche volta diviene molle e bacciforme, di raro polispermo la riunione dei semi nello stesso involucreto o sopra un ricettacolo comune. In alcuni generi la membrana

interua dei semi è gonfia e carnosa. I semi mancano di perisperma, ed hanno l'embrione diritto oppure curvato.

Parecchie specie di questa famiglia contengono un sugo proprio lattiginoso, acre e caustico. Hanno tutte un fusto erbaceo, fruticoso o arboreo. Le foglie per lo più semplici sono alterne o opposte e d'ordinario accompagnate da stipule. I loro fiori monoici o dioici, rare volte ermafroditi, stanno differentemente disposti sopra le piante. Imperocchè o sono solitari o collocati sopra un asse a forma di grappolo, ovvero vengono portati sopra un ricettacolo moltifloro e qualche volta a forma di amento, o finalmente vengono acchiusi in un involglio comune o monofillo.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la III della XV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. diciotto generi che divide in tre sezioni.

1. Le *Orticee* coi fiori rinchiusi in un involglio comune monofillo: *Ficus*, *Ambora*, *Dorstenia*.

2. Le *Orticee*, i di cui fiori vengono portati sopra un ricettacolo comune moltifloro, riuniti in capolino e muniti di squame le quali tengono luogo d'involglio, ovvero essi sono distinti e sparsi: *Boehmeria*, *Urtica*, *Forskæhlia*, *Parietaria*, *Pteranthus*, *Humulus*, *Cannabis*, *Ambrosia*, *Xanthium*, *Theligonum*.

3. I generi che stanno tra le *Orticee* e le *Amentacee*: *Piper*, *Cecropia*, *Artocarpus*, *Morus*, *Broussonetia* (1).

ORTICHE. V. ORTICEE PIANTE.

ORTODOSSI (*Ортодоксы*) *Orthodoxes*, nome col quale Linneo chiama tutti quegli autori che hanno stabiliti dei Metodi o dei Sistemi sulle parti della fruttificazione. Vengono questi dal medesimo considerati uni-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XXIII pag. 406.

versali e parziali (1). Gli universali li suddivise in quattro classi; cioè 1. in *Fruttisti* perchè hanno formate le loro classi col desumerne i caratteri dal pericarpio, dal seme o dal ricettacolo, come Cesalpino, Ray, Morison, Hermann ec.; 2. in *Corollisti* perchè invece hanno presi i caratteri dalla corolla. Rivino, Tournefort, Plumier, Pontedera ec.; 3. in *Calicisti* perchè hanno desunti dal calice i caratteri delle loro classi. Magnolio ec.; 4. finalmente in *Sessualisti* perchè per base de' loro Sistemi hanno presi i caratteri che vengono somministrati dagli organi del sesso, come Linneo.

Gli Ortodossi parziali poi sono quegli altri autori i quali si occuparono nella formazione di una sola classe che poi hanno divisa e suddivisa seguendo i principii di sopra esposti. Questo nome viene dato a Scheuchzer perchè ha formato un Metodo per le *Gramigne*, a Cranta e Morison che ne hanno formato un altro per le *Ombrellifere*, a Dillenio e ad Hedwig ciascuno dei quali ne fece uno per i Muschi ec.

OS. V. SPORTELLO.

OSCULUM. V. SPORTELLO.

OSSEO, A (OSSEUS, A, UM) *Ossaux, ose*. Dicesi di una parte la di cui consistenza sia simile a quella delle ossa. I noccioli del *Prunus*.

OSSIGENO (OXYGENIUM) *Oxigène*. L' Ossigeno è un corpo indecomponibile, conseguentemente viene annoverato tra le sostanze semplici od indecomposte. Esso chiamasi pe' suoi effetti *Principio acidificante* e *Principio combustante*. Sino ad ora nessuno lo ha potuto ottenere isolato, e però noi lo conosciamo soltanto nelle sue combinazioni, la più semplice delle quali è quella che esso

(1) *Orthodoxi Systematici e fructificationis vero fundamento Methodum desumerant; suntque Universales vel Partiales.*

Lin. *Phil. Bot.* pag. 12.

contrae tól calorico che è quanto dire sotto forma di gas (1). Priestley fu il primo che lo scoprì nel 1774 ed a cui diede il nome di *Aria deflogisticata*, in seguito Scheele lo chiamò *Aria del fuoco*, e la Matherie *Aria vitale*. Lavoisier finalmente gli ha dato il nome di *Ossigeno*, perchè combinandosi con molte sostanze genera degli acidi.

Il gas Ossigeno è elastico, trasparente, inodoroso e più pesante dell'aria atmosferica. Imbianca la cera e le tele; serve alla respirazione degli animali ed alla combustione dei corpi, ed accelera la germinazione dei semi. Fisandosi la sua base sui diversi corpi costituisce degli ossidi, degli ossidi ossigenati e degli acidi.

OSTIOLUM. V. SPORTELLO.

OTRE o OTRICELLO o OTRICOLO (*UTRICULUS*). Gaertner chiama con questo nome quel pericarpio senza valvole o fori, monospermo e libero, composto d'una pellicina che si connette al seme mediante il solo cordone ombelicale, di modo che premendosi fra le dita tosto n'esce il seme che acchiude, come negli *Amaranti*. L'Otricello viene dal chiarissimo sig. Professore Pollini annoverato tra la classe de' pericarpi, a' quali egli ha dato il nome di *Nocei* o *Nuculari*.

OTTANDRIA (*OCTANDRIA*) *Octandrie*, vocabolo tratto da due voci greche che significano *otto Mariti* o *Stami*. Con questo nome Linneo ha chiamata l'ottava classe del suo Sistema sessuale, la quale comprende tutte le piante che in fiore ermafrodito portano otto stami liberi e distinti. Le Astuzie o Nasturzio indiano (*Tro-*

(1) Dal chiarissimo sig. Professore Brugnatelli non viene ammessa l'esistenza dell'Ossigeno in istato di gas, ma esso vuole che l'Ossigeno si combini chimicamente al calorico concreto per prima formare il *termossigeno*, il quale poscia combinandosi al calorico gassificante si converte in gas *termossigeno*.

perolum majus), la Persicaria o Selcerella (*Polygonum Persicaria*), l' Erba Paris (*Paris quadrifolia*) ec.

OTTOLOCULARE CASELLA (*CAPSULA OCTOLOCLULARIS*) *Capsule octoloculaire*, quella che nel suo interno viene divisa in otto concamerazioni.

OTTONE FOGLIE (*FOLIA OCTONA*), se sono in numero di otto. L' Erba croce de' fossi (*Valantia cruciata*), l' Attaccamani (*Galium Aparine*), il Raspello de' tintori (*Asperula tinctoria*) ec.

OTRICELLI. V. UTRICULI.

OTTUSA, SMUSSATA o SPUNTATA FOGLIA (*FOLIUM OBTUSUM*) *Feuille obtuse*, quella che in luogo di terminare in punta presenta il suo apice spuntato o quasi rotondato. La Bietola (*Beta vulgaris*), l' Erba amara (*Balsamita vulgaris* di Willd.).

OTTUSANGOLO FUSTO (*CAULIS OBTUSANGULUS*) *Tige à angles obtus*, quello che negli angoli anzi che essere acuto e sagliente è ottuso.

OVALE FOGLIA. V. ELLITTICA.

OVARIO (*OVARIUM*) *Ovaire*. L'Ovario da molti chiamato anche *Germe* (*Germen*) *Germe* è precisamente quella parte del fiore entro alla quale vengono acchiusi i semi; sta collocato alla base del pistillo e dopo la fecondazione di questo sopravvive alle altre parti del fiore. È nell'Ovario in cui vengono contenuti i rudimenti del seme, e dopo la fecondazione, e pervenuto alla sua maturazione prende il nome di *Frutto* nelle piante angiosperme ossia in quelle in cui i semi vengono ricoperti da un pericarpio. Gli viene poi dato il nome di *Seme* nelle piante gimnosperme, o in quelle che portano i semi nudi o non coperti da alcun pericarpio, come nelle *Labiatoe*, *Borraginee*, *Ombrellifere* ec. L' Ovario risulta da una sostanza molle che si rassomiglia alla midolla. Viene coperto da un' epidermide appena percettibile, la quale in diverse piante è di consistenza più o meno saggia, trasparente e verdastra.

I caratteri che vengono presentati dall'Ovario sono più costanti di quello lo siano gli altri. ordinariamente esibiti dagli stimmi e dagli stili, perciò può esso con sicurezza venire usato nella descrizione delle specie. A tale oggetto chiamasi *semplice* o *moltiplicato*. Sarà *semplice* quando il fiore non ne contiene che un solo, come nei *Poni*, *Peri* ec. Sarà poi *moltiplicato* se ne esistono due, tre o più, come nelle *Rose*, *Ranuncoli* ec.

La considerazione dell'Ovario diviene della massima importanza pel Botanico, giacchè da esso si ricavano i più sicuri e naturali caratteri per determinare molti generi e molte specie di piante. Quindi in esso si considera; 1. la sua apparenza; 2. il numero; 3. la proporzione; 4. la situazione; 5. la forma; 6. finalmente la natura della sua superficie.

Rapporto alla sua apparenza egli è nudo, coperto, immerso nel calice o nel ricettacolo. Riguardo al numero è *semplice*, *moltiplicato* ec. Per la proporzione è *lungo*, *corto*, *cortissimo* ec. Considerata la sua situazione vien detto *supero*, *infero* ec. La sua forma lo fa chiamare *puntuto*, *acuminato*, *cuspidato*, *ottuso*, *dentato* ec. Finalmente per la natura della sua superficie si nomina *striato*, *solcato*, *scabro*, *peloso* ec.

I Crittogamisti danno pure il nome di Ovario al rudimento del frutto che consiste in un corpo bislungo, ristretto alla base e come involupato dalle fascie della Calittra.

OVATO... Avverbio latino, il quale viene usato per formare degli aggettivi composti coi quali si indicano che quelle date parti partecipano tanto della figura ovata quanto di quella annunziata dall'aggettivo, con cui si unisce. Si dice infatti *Folium ovato-oblongum*, *ovato-lanceolatum* ec. per esprimere che quella tal foglia è ovato-bislunga; ovvero ovato-lancinolata ec.

OVATO, A (OVATUS, A, UM) *Ové, ée, ou en forme*

d'oeuf. Così chiamasi qualunque parte che è più lunga che larga e nelle due estremità rotondata, la superiore delle quali però alquanto più stretta dell'inferiore, per cui s'assomiglia in qualche modo ad un uovo di gallina. Le foglie del Basilico (*Ocimum Basilicum*), della Piantaggine (*Plantago major*), i petali del *Myrthus*, le Caselle del Tabacco (*Nicotiana Tabacum*), ed i frutti della Querce (*Quercus Robur*) ec.

Dicesi poi *Ovato-a rovescio* o *all'opposto* (*Obovatus* vel *obverse-ovatus*) *Ové à rebours* ou *en oeuf reversé* se l'estremità della parte a cui si applica è più larga e rotonda di quello lo sia la base. Le foglie della Falsa Sena (*Colutea arborescens*) sono ovate all'opposto.

Dicesi poi *Ovato-storto* (*Oblique-ovatus*) *d'une coté plus court*, se la cosa descritta ha una parte più bassa e più piccola. Le foglie dell'Olmo (*Ulmus campestris*), del Perlaro meridionale (*Celtis australis*) ec. ce ne danno degli esempi.

OVATO ALL'OPPOSTO. V. OVATO, A.

OVATO-STORTO. V. OVATO, A.

OVOLI (OVULA) *Ovules*, così chiamansi quelle escrescenze le quali si osservano nelle radici di alcuni alberi e segnatamente nell'Ulivo mediante le quali questo viene felicemente moltiplicato. Il nome di Ovoli portano ancora i rudimenti dei semi rinchiusi nell'ovario, i quali fecondati e giunti alla perfetta loro maturazione divengono poi veri uovi vegetabili.

OVVOLTA FOGLIAZIONE (FOLIATIO OBVOLUTA), se due foglie opposte sono ripiegate, in modo che gli orli di una involgano alternamente quelli dell'opposta, come accade nel Morso del Diavolo (*Scabiosa succisa*) ec. (1).

(1) *Foliatio obvoluta, quum margines alterni comprehendunt oppositi folii marginem rectum.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 105.

P

PADRI DELLA BOTANICA (PATRES BOTANICI) *Pères de la Botanique*. Da Linneo vengono così chiamati quegli autori che sono stati i primi a stabilire i fondamenti della Botanica. Si annoverano tra i Greci Ippocrate, Aristotele, Teofrasto ec., tra i Romani Catone, Varrone, Columella, Plinio ec., tra gli Asiatici Galeno, Oribasio, Egineta ec., finalmente tra gli Arabi Mesue, Razy, Averroe, Avicenna ec. (1). V. *Botanica*, Tom. I.

PAGINA (PAGINA) *Page*. Negli alberi e nella massima parte de' vegetabili si applica il nome di Pagina tanto alla superficie superiore che alla inferiore delle foglie. Chiamasi poi *Pagina superiore* quella che è più levigata, meno rugosa e meno pelosa, e dicesi *inferiore* l'altra o il rovescio della foglia che guarda la terra. Quest'ultima esercita l'ufficio d'inspirare mediante i di lei vasi assorbenti, di cui va abbondantemente sparsa, e le diverse sostanze gazoze, come pure l'umidità, che si trovano sparse nell'atmosfera. La superiore al contrario viene destinata ad emanare ed espellere i diversi fluidi gaziformi che sono superflui al vegetabile stesso. V. *Foglia*.

PAGLIUZZE, PAGLIUCCE (PALÆ) *Paillettes*, così chiamansi quelle specie di laminette secche o fogliette scagliose, membranose più o meno diritte che stanno

(1) Patres Botanices prima rudimenta deposuerunt.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 4 e 5.

inserite sul ricettacolo comune di molti fiori composti, e le quali dividono e separano i fiorellini ed i semi.

Le Pagliucce non hanno poi sempre la medesima forma. Nell' (*Helianthus*) infatti sono esse fogliacee, cioè si rassomigliano a delle piccole foglie, mentre nell' (*Arctium*) sono lunghe, strette e sembrano come tante sete (1).

Dai Crittogamisti si dà il nome di *Pagliuzza* o *Paglietta* (*Palea*) a quella foglietta squamiforme, che copre lo stipite, ed alcune volte anche la fronda delle Felci. L' (*Aspidium aculeatum* Willd.).

PALATO (**PALATUM**) *Palais* (2), nome che viene dato alla parte superiore del fondo della corolla dei fiori monopetali irregolari (*).

(1) *Palea* lamella innata flosculos distinguens.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

(2) *Palatum* est gibbositatis prominens in fauce corollae.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 223.

(*) OSSERVAZIONE LXI. Palato, pag. 175 leggesi. » Una eminenzza convessa, che si osserva sul labbro inferiore di alcune corolle labiate, come nella *Linaria*.

Sebbene nel Dizionario Elementare si sia tradotto *ad litteram* quanto dice Ventenat nel suo *Dictionnaire de Botanique* alla parola *Palais* (*Palatum*), pure scorrendo diverse Istituzioni di Botanica, e tra le altre quelle dell' esimio sig. Professore Ottaviano Targioni Tozzetti, che certamente per la loro esattezza non ammettono eccezioni, trovo che parlando delle corolle labiate le distingue in *labiate* propriamente dette, ed in *mascherate* (*personate*). Quest' ultime vengono dalle prime distinte, perchè hanno chiuse le labbra da una prominenzza che in qualche modo s' assomiglia al muso di un animale, e la parte esterna di queste dicesi *Muso* o *Grippo* (*Rictus*), mentre la parte interna del labbro superiore chiamasi *Palato* (*Palatum*). Trovo parimenti nel *Dictionnaire élémentaire de Botanique de Bulliard* riveduto ed arricchito dal celebre Richard che alla parola *Palais* così si esprime. » *Palais de la corolle* (*Palatum corollae*) *dans les fleurs monopétales irrégulières, c'est la partie supérieure du fond de la corolle que l'on nomme le Palais* ecc. Dall' esposto pertanto io non azzarderò di prescrivere quale partito

PALEACEO, EI, PAPPO (*PAPPUS PALEACEUS*) *Aigrette paléacée*, quello che è formato da laminette lineari. *Bidens*, *Coreopsis*. V. *Pappo*.

Ricettacolo (*Receptaculum paleaceum*) *Réceptacle pailleux, ou paléacé, ou lamellé*, se trovasi munito di quella sorta di pagliette che diconsi *Pagliuzze*. V. questa parola. Il *Radicchio* (*Cichorium Intybus*), il *Girasole* (*Helianthus annuus*) ec.

Semi (*Semina paleacea*) *Semences paléacées*, quelli che vengono attornati da pagliuzze. Il *Girasole* (*Helianthus annuus*). I semi poi pel numero di queste pagliette sono chiamati *bi-paleacea*, *quinque-paleacea*, *octo-paleacea* etc. secondo che hanno due, cinque o otto pagliette.

Alcuni generi di piante come p. e. il *Cyperus*, *Scripus*, *Schinus* ec. si distinguono soprattutto per la loro infiorescenza paleacea; così una parte delle piante a fiori composti, come p. e. l' *Arctium*, *Cichorium*, *Serratula*, *Bidens* ec. vengono dalle altre distinte pel loro ricettacolo paleaceo. È inutile poi di accennare in questo luogo le *Amentacee*, perchè le pagliette che dai Botanici si osservano in queste piante vengono comprese sotto la generale denominazione di squame o scaglie.

PALEÆ. V. PAGLIUZZE.

PALLIDEZZA, malattia astenica che appartiene al VII genere della II classe del Saggio-teorico-pratico sulle malattie delle Pianta del Professore Re. Riscontrasi questa in quei vegetabili che comunemente si chiamano col nome di *Clorotici*, perchè perdono il loro bel verde, si scolorano biancheggiando e divengono alquanto molli. Dal sullodato Professore però si esclude il nome di *Clor-*

debba sul proposito abbracciare. Imperciocchè io non ardirò giammai di riformare quanto è stato fatto (se pure non sia accaduto per errore di stampa) da un sì gran Botanico qual è il sig. Ventenat.

rosi, per sostituirvi più adeguatamente quello di Pallidezza, perchè simile morbo dipende unicamente dalla mancanza della luce che è uno degli stimoli che energeticamente agisce sulla vegetale economia.

Il mezzo più certo di rimediare a siffatta malattia è quello di tenere le piante bene illuminate, il che si ottiene massime negli alberi tenendo i loro rami bene distribuiti.

PALMA. V. PALMO MINORE.

PALMATA, I, FOGLIA (FOLIUM PALMATUM) *Feuille palmée*, quella che viene divisa oltre la di lei metà in cinque o sette lobi più o meno profondi, quasi eguali e rotondi che alla base delle divisioni si uniscono quasi imitando il palmo di una mano aperta. La Vite (*Vitis vinifera*), il Ricino (*Ricinus communis*), il Fico (*Ficus Carica*) ec.

Pruni o Pungiglioni (Aculei palmati) Aiguillons palmés, quelli che si dividono in diverse parti come le dita di una mano aperta. Il Crespino (*Berberis vulgaris*).

Radice (Radix digitata vel tuberoso-palmata) Racine palmée, quella che è divisa in lobi che sullo stesso piano si allargano a guisa di una mano aperta con alcune divisioni rotonde all'apice. Il Testicolo di Cane (*Orchis Morio*), l'Orchide macchiata (*Orchis maculata*) ec.

PALMIZI (PALME VENT. JUSS.) *Palmters*, famiglia naturale di piante monocotiledonie che principalmente crescono tra i Tropici. Sono esse rimarcabili per l'altezza a cui s'innalzano, per le foglie sempre verdi di cui viene abbellita la loro cima e per l'abbondanza de' loro frutti. Il tronco di questi vegetabili è semplice, diritto, legnoso ed enode. Viene ricoperto da una corteccia formata da tante foglie. La sua cima è coronata da foglie vivaci, vaginanti alla loro base e disposte cir-

colarménte, le quali sortono da una grossa gemma che termina il tronco stesso.

Il fusto de' Palmizi spunta dalla terra grosso come deve essere e non s'accresce come avviene agli altri alberi dicotiledoni, per l'addizione successiva di nuovi strati che annualmente si formano. Questo fenomeno viene spiegato dal quanto celebre altrettanto investigatore della natura il sig. Daubenton, il quale prendendo in esempio il Dattero, così si esprime. » Ciascuna foglia di questo viene formata dal prolungamento de' » fili legnosi legati assieme da una sostanza cellulare » esistente nel tronco dell'albero stesso. Essi si osservano con facilità nel picciuolo e specialmente in quella » parte in cui questo s'unisce col tronco, ed il suo » accrescimento viene necessariamente dovuto alle foglie » che da esso sortono ogni anno. E siccome i fili legnosi » e la sostanza cellulare che sono un prolungamento » delle nuove foglie partono sempre dal centro, ed obbligano le foglie precedenti a sortir fuori, così viene di conseguenza che la sostanza del tronco è tanto più compatta, quanto più ritrovasi in vicinanza della circonferenza, e che a un certo punto di densità » essa non può più cedere all'effetto delle parti interne » del tronco e portarsi al di fuori; quindi l'albero giunto a questo punto non può necessariamente ingrossarsi » d'avvantaggio.

Ma l'illustre sig. Professore Desfontaines in una sua memoria sulla organizzazione delle piante *Monocotyledonie* inserita nel vol. I delle *Memorie dell' Instituto* osserva che il fusto delle Palme non è però sempre della medesima grossezza, e tale irregolarità accade tutte le volte che la pianta riceve maggiore o minor nutrimento. Difatti se un giovine Palmizio cresciuto sopra un suolo arido e magro viene trapiantato in uno fertile e sozzanzioso, le fibre della nuova di lui cacciata diverranno

un volume molto maggiore di quello che avevano vecchie sue fibre, ed il fusto aumenterà in questa parte il suo diametro ed inferiormente manterrà esattamente medesima grossezza di prima. Per lo contrario se il vane Palmizio verrà trapiantato da un suolo fertile in magro, la forza della sua vegetazione andrà a raltarsi, e conseguentemente i nuovi getti saranno più tili degli antichi. Soggiugne inoltre il testè citato il tre osservatore, che l'inviluppo esterno delle Palme ferisce notabilmente da quello degli alberi dicotilei. Infatti nelle Palme esso non è che un' espansione le fibre componenti la base dei picciuoli che portanti da dritta a sinistra formano tante reti, le di cui maglie sono più o meno larghe e diversamente configurate ciascuna specie di Palma. Queste reti sono sovrapposte l'una contro le altre e non aderiscono insieme, onde si possono con facilità separare. Ognuna di esse viene composta di tre piani di fibre tra loro molto distinti; i due esterni sono trasversali e paralleli, ed il terzo più interno taglia i due precedenti obbliquamente dall'alto basso. Le fibre non sono intralciate tra loro, ma soltanto unite da filamenti capillari, i quali vanno ad attaccarsi l'una coll'altra. Finalmente l'inviluppo delle Palme siccome col tempo va a distruggersi, così non debbono ritenere per una vera corteccia.

Le Palme portano due sorta di foglie, le une si rassomigliano ad un ventaglio, e le altre sono composte di fogliette che stanno attaccate sopra un picciuolo come le foglie delle palme. Il loro numero è sempre eguale in ciascun individuo. Imperocchè a misura che le vecchie si disseccano cadono, immantinente ne compariscono delle nuove. Le foglie sono per tutta la loro lunghezza piegate in due e appoggiano sul picciuolo il quale è diritto, ed i loro nervi sono nel centro longitudinali o paralleli. Queste foglie siccome spuntano sempre dal centro dell'al-

bero; così la loro disposizione sul tronco deve necessariamente essere differente da quella degli alberi dicotiledoni; anzi nelle Palme è quasi la stessa di quella delle Felci colle quali hanno molti rapporti.

Quindi si può pronunziare che le Palme mancano assolutamente di veri fusti, e che ciò che in esse appellasi fusto altro non sia che un prolungamento del collo delle radici, e conseguentemente che le foglie non sono che vere foglie radicali. Ciò sembra verificarsi giacchè il preteso fusto delle Palme non si divide mai in rami, diviene rare volte biforcuto e muore allorchè ad esso si taglia il ciuffo di foglie che lo termina.

I fiori de' Palmizi sono piccolissimi, giallastri o verdastri e poco o niente vistosi. Non vengono mai portati da peduncoli parziali, ma bensì stanno riuniti in gran numero sopra peduncoli comuni, semplici, nudi alla loro base e più o meno ramificati o pannocchianti superiormente. Questi peduncoli portano il nome di *Spadice*. Nascono essi nelle ascelle delle foglie e prima della fioritura stanno rinchiusi entro spate membranose, coriacee, spesso molto fitte, monofille, ma però suscettibili di aprirsi in due o più pezzi. Oltre poi a questa spata la quale in diversi generi manca, se ne trovano sovente alcune altre più piccole poste sotto a ciascuna di queste divisioni che esse involuppano separatamente.

Pochissimi Palmizi sono ermafroditi ma nella massima parte monoici o dioici. In questi ultimi l'uno e l'altro sesso trovasi nello stesso spadice, ovvero sopra spadici diversi. In ciascun sesso però si osservano i rudimenti del sesso che manca, il che dà motivo di credere che queste piante siano generalmente monoiche o dioiche per cagione di aborto.

Dall'analisi instituita sul polline delle Palme da Fourcroy si ricava, che esso contiene una gran quantità di acido malico, di fosfato di calce e di magnesia, di una

matéria animale che viene precipitata in forma di gelatina dall' infuso di galla , e di una sostanza polverosa insolubile nell' acqua e suscettibile di somministrare dell' ammoniaca, di convertirsi colla putrefazione e mediante gli alcali fissi in un sapone ammoniacale, e che per le di lei proprietà sembra essere analoga alla gelatina od albumina secca.

I caratteri generali poi della fruttificazione dei Palmizi possono essere i seguenti. Un calice diviso in tre parti persistenti: una corolla monopetala pure divisa in tre parti poco diverse da quelle del calice, e che Jus-sieu riguarda per calice interno. Questa corolla rinchiu-de ordinariamente sei stami inseriti alla base della sua divisione e coi loro filamenti spesso riuniti alla loro base. Le antere portano un polline formato da tanti granellini ovoidi, di color giallastro e trasparenti. L' ovario è libero per lo più semplice, rare volte moltiplice, di una o tre loggie, due delle quali soventi volte abortiscono. Porta uno o tre stili muniti di stimma semplice, o anche trifido. Il frutto è per lo più una drupa secca che varia nella figura ed in singolar modo nella grossezza. Il suo esterno involglio è formato da numerose fibre e rinchiu-de da uno a tre noccioli ossei che hanno un piccolissimo embrione collocato in una piccola cavità, ovvero sul dorso, o dalle parti, oppure alla base di un perisperma da prima molle, poi liquido e buono da mangiare, ma che in seguito a poco a poco s' indura prendendo in fine una consistenza simile al corno.

Il sig. Ventenat ha formati colle piante di questa famiglia, che è la I della III classe del suo *Tableau du Règne végétal* cc. ventitre generi sotto quattro divisioni desunte dal sesso dei loro fiori, ma che però si potrebbero anche dividere giusta la forma delle loro foglie. Ma siccome parecchi generi non sono ancora perfettamente conosciuti, così in questa nomenclatura non possono entrare che sotto il titolo di *Appendice*.

1. I *Palmizi* a fiori ermafroditi: *Calamus*, *Licuala*, *Corypha*.

2. I *Palmizi* a fiori poligami: *Chamærops*, *Raphis*.

3. I *Palmizi* a fiori monoici: *Areca*, *Elater*, *Cocos*, *Caryota*, *Nipa*, *Sagus*, *Bactris*, *Arenga*, *Euterpe*, *Hyphæne*.

4. I *Palmizi* a fiori dioici: *Phœnix*, *Elais*, *Borassus*, *Lontanus*.

I *Palmizi* a sessi poco o niente conosciuti: *Hyophorbe*, *Mauritia*, *Manicaria*, *Caranda* (1).

PALMO MAGGIORE. V. DODRANS.

PALMO MINORE o PALMA (PALMUS) *Palme*, specie di misura la quale corrisponde a quattro dita, ovvero che equivale allo spazio che occupano per traverso le quattro dita giunte escluso il pollice, ed equivale a tre pollici dell' antica misura. V. *Misura*.

PALUSTRI PIANTE (PLANTÆ PALUSTRES) *Plantes des marais*, quelle che crescono in luoghi pantanosi coperti nell' inverno dall' acqua, che nell' estate si disseccano perfettamente e che esalano degli effluvi mal sani. Il Crescione (*Veronica Anagallis*) e la Beccabunga (*Veronica Beccabunga*), il Ranuncolo palustre (*Ranunculus sceleratus*).

I terreni paludosi ed umidi vengono da Linneo distinti in quattro specie; 1. le Paludi propriamente dette; 2. le *Paludi cespitose* (*Paludes cespitosæ*) ossia que' luoghi coperti più o meno profondamente da acqua stagnante, la di cui superficie viene sempre coperta da una minuta e folta verdura. Il genere *Sphagnum* è quello che ordinariamente fornisce siffatta verdura; 3. i *Luoghi inondati* (*Loci inundati*) cioè quelli, che in inverno sono pieni d' acqua, che in estate qualche volta si asciugano e che di tratto in tratto le piogge tornano ad empire;

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XVII pag. 124.

4. i luoghi *uliginosi* (loci uliginosi) quelli cioè che senza venire inondati sono umidi ed impregnati di acqua imputridita per cui non potendo venire coltivati producono un fieno di qualità molto inferiore.

PANCIUTO o **VENTRICOSO**, A (*VENTRICOSUS*, A, UM) *Ventru, ue*, dicesi di qualunque parte di una pianta, la quale sia ristretta alle due estremità, e gonfia nel mezzo. Il calice della *Silene*, e le caselle dell' *Hyoscyamus* sono panciute.

PANDURIFORME sive **FIDIFORME FOLIUM**. V. **CHITARRIFORME**.

PANNA o **FIORE** (*GLAUCEO*). Chiamasi con tal nome quella specie di polvere finissima rugiadosa di cui la maggior parte de' frutti si coprono, e la quale fa a questi prendere un colore tirante tra il bianco ed il verde. V. *Glauco, a*.

La *Glaucedine* o *Panna* se viene levata dalle parti su cui ritrovasi si riproduce dopo qualche giorno, ma all' fine essa cessa di formarsi e contribuisce a rendere i frutti più saporiti ed odorosi. Ciò probabilmente accade o dall' assorbimento della luce che viene operato dai finissimi peli, di cui essa risulta, i quali nell' interno dei frutti elaborano quei principii in modo che influiscono sul loro sapore; ovvero che da essi abbia luogo la separazione di un qualche umore, il quale spalmandone la superficie, s' opponga ad una soverchia evaporazione dei sughi.

PANNOCCIA (*PANICULA*) *Panicule*, specie particolare d' infiorescenza, in cui i fiori o le spiglette vengono portate da peduncoletti, i quali non sono che divisioni o suddivisioni del peduncolo comune in diversi modi ramificato; ovvero essa è la spiga allargata che porta le spiglette o i fiori divisi e distinti, ed attaccati a lunghi gambetti. La *Vena* (*Avena sativa*), la *Canna*

di palude (*Arundo Phragmites*), la Saggina da spazole (*Holcus saccharatus*) ec. (1).

Nella Pannocchia si considera dai Botanici la semplicità o composizione, la disposizione, direzione, proporzione, figura e le appendici. Perciò la chiamano semplice, semplicissima, ramosa, dicotoma, tricotoma, prolifera, composta, sopracomposta, *ristretta* (*coarctata vel stricta*) se i peduncoletti sono tra loro molto ravvicinati come nel Paleo capillare (*Festuca ovina*) e nell' Agrostide salvatica (*Agrostis sylvatica*); *diffusa* (*divaricata sive diffusa*) se i parziali peduncoletti s' allontanano molto fra di loro. La Fienarola (*Poa trivialis*); *unilaterale* (*secunda*) se i suoi rami o peduncoletti guardano da un solo lato. Il Paleo capillare (*Festuca ovina*); *avvicinata*, *sparsa*, *dritta*, *flessuosa*, *china* ec.; *lunga*, *breve*, *capillare*, *fili-forme*, *cilindrica*, *ovata*, *racemosa*, *pubescente*, *restata*, *mutica* ec.

I Crittogamisti chiamano Pannocchia quella fruttificazione, che sta sparsa sopra peduncoli in vari modi suddivisi. *Osmunda* Willd.

PANNOCCHIUTO, A, FUSTO (CAULIS PANICULATUS)
Tige paniculée ou en Panicule, quello che ne' suoi rami viene differentemente suddiviso e che porta numerosi fiori formanti ciò che chiamasi *Pannocchia*. La Saggina da spazole (*Holcus saccharatus*), il Vecchio del Canada (*Erigeron canadense*) (*).

(1) *Panicula* fructificatio sparsa in pedunculis diverse subdivisi.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 41.

(*) OSSERVAZIONE LXII *Pannicolato Caule*. pag. 177 leggesi,
» quello che ha rami suddivisi in varie maniere con fiori numerosi.
» *Eriger canadense*.

Senz' animo di disprezzare quanto viene esposto dal *Dizionario Elementare* debbo far riflettere che l' *Eriger canadense* dal medesimo portato in esempio del *Caule pannocchiuto* è tutto suo e soltanto da esso creato. Imperocchè per quanto io abbia cercato negli autori non mi è mai riuscito di poter ritrovare questo genere e questa

L'epiteto poi di pannocchiuto si applica ancora a qualunque altra parte che sia variamente divisa e ramificata in forma di pannocchia.

PAN SVÆCICUS, nome imposto da Linneo alla XXV dissertazione delle sue *Amenità accademiche*, nella quale pone le proprie esperienze instituite sopra 2314 piante della Svezia da esso offerte a buoi, cavalli, montoni, capre e porci indicando se esse piacciono o no ai suddetti animali.

PAPAVERACEE PIANTE (PLANTÆ PAPAVERACEÆ JUSS. ENT.) *Plantes Papaveracées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale che ordinariamente hanno un calice di due pezzi, caduco, e quattro petali. Gli stami sono in numero determinato o indeterminato e portano delle antere biloculari. L'ovario è semplicemente mancante di stilo, ma collo stamma diviso. Il pericarpio è una casella uniloculare e di rado biloculare e contiene per lo più molti semi che hanno un pericarpo carnoso, l'embrione diritto e la radichetta inferiore.

Le Papaveracee sono d'ordinario erbacee e vivaci nelle regioni temperate. Il loro fusto quasi sempre ramoso, rare volte semplice e scapiforme, porta delle foglie semplici o compo- alterne, e che qualche fiata terminano con un viticchio. I loro fiori terminali e qualche volta solitarii stando disposti ora in ispiga, ora in pannocchia, ed ora in corolla.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la I della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. otto generi sotto due divisioni.

Le *Papaveracee* che hanno un numero indetermi-

nato di pianta, ma bensì ho ritrovato in sua vece l'*Erigeron canadense* che appunto ha il fusto pannocchiuto. Devesi adunque supporre che l'*Eriger canadense* nel Dizionario suddetto accennato è un errore occorso nel manoscritto del sig. Compilatore.

nato di stami, e le antere adnate ai filamenti: *Sanguinaria*, *Argemone*, *Papaver*, *Glaucium*, *Chelidonium*, *Bocconia*.

2. Le *Papaveracee*, che hanno un numero determinato di stami: *Hypocoum*, *Fumaria*.

Le piante di questa famiglia contengono un sugo proprio diversamente colorato, il quale d'ordinario è narcotico e calmante (1).

PAPIGLIONACEA o FARFALLINA, E, o A FARFALLA COROLLA (COROLLA PAPILIONACEA) *Corolle Papilionacée*, la polipetala irregolare composta di 4 o 5 petali, il di cui insieme secondo il Goldo rappresenta in qualche modo una farfalla, e che esso fu il primo a darle il nomè di papiglionacea, nome che successivamente venne da tutti abbracciato. Ciascun petalo poi che stabilisce questa sorta di corolla venne da Tournefort, indi da Linneo, ed in seguito dagli altri Botanici contrassegnato e distinto con un proprio e particolar nome. Quindi il superiore e il più grande di tutti gli altri che è alzato e disteso a guisa di uno stendardo viene chiamato *Stendardo* (Vexillum) *Étendard*; quello di sotto o l'inferiore, che ora è di un solo pezzo, ed ora anche di due e d'ordinario rinchiude gli organi della generazione, e che rassomigliasi al fondo di una barca dicesi *Carena* (Carina) *Carène*. V. *Carena*. Finalmente diconsi *Ale* (Alæ) *Ailes* i due petali laterali unguicolati, i quali sovente portano da una parte verso la loro base una orecchietta, che li fa apparire bifidi inferiormente come nel Fagiolo (*Phaseolus vulgaris*). V. *Ale*.

Tutte le piante a fiori papiglionacei portano dei pericarpi che diconsi legumi, per cui vengono anche chiamate col nome di *Leguminose*. Egli è poi da avvertire, che tutte le piante della famiglia delle leguminose non

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XVII pag. 168.

portano fiori papiglionacei. Le *Cassie*, le *Mimose* ec. ci convincono di questo fatto.

La classe X del Metodo di Tournesfort rinchiude tutti i vegetabili erbacei a corolla papiglionacea, e la XXII comprende gli Alberi ed Arbusti a fiore pure papiglionaceo. Nel Sistema sessuale di Linneo tutte le piante a fiori papiglionacei entrano nella XVII ossia nella Diadelfia. I *Faggioli*, i *Piselli*, i *Trifogli* ec. ci porgono esempi di piante a fiori papiglionacei.

PAPILLE o VERRUCHE (PAPILLÆ VEL VERRUCÆ)
Papilles ou Verrues. Dal chiarissimo sig. Professore Ottaviano Targioni Tozzetti vengono le Papille annoverate tra gli amminicoli delle piante, ed esse altro non sono che escrescenze per lo più convesse o appianate rassomiglianti a delle glandule, le quali ricoperte dall'epidermide si osservano sparse sopra tutte le parti di parecchie piante. Le Papille sogliono molte volte rendere scabrose le piante, come accade nella Viperina (*Echium vulgare*), nell' Aloe perlata (*Aloe margaritifera*) ec.

Alcune volte poi esse non sono che la cicatrice di un pelo, di un pungiglione o di una stipula, come si osserva nei giovani rami del *Castagno*, *Noce*, della *Rosa salvatica* ec. In parecchie piante come p. e. nell' Erba diacciola (*Mesembryanthemum cristallinum*) le Papille sono ripiene di un umore, ed in altre piante come nel l' Aloe perlata (*Aloe margaritifera*), e nell' (*Aloe verrucosa*), nell' Erba Tortora (*Cerithe major*) ec. sono esse callose.

I Crittogamisti chiamano Papille quelle protuberanze o gonfiamenti, entro a cui vengono contenute le parti della fruttificazione di alcuni funghi, come si osserva nel *Telefori*.

PAPILLOSE FOGLIE (FOLIA PAPILLOSA) *Feuilles mamelonnées*, quelle che sono sparse di piccole vescichette o protuberanze carnose. L' Aloe perlata (*Aloe margaritifera*,

Tronco (*Caulis papillosus vel glandulosus*) *Tigemelonée*. V. *Glanduloso*.

PAPPO (*PAPPUS*) *Aigrette*, nome dai Botanici imposto a quell' ammasso di filetti o peli più o meno lunghi e ramosi, i quali in forma di piuma o di pennacchio coronano la sommità di certi semi e particolarmente quelli de' fiori composti singenesici.

Da principio serve il Pappo come di calice ai fiorellini e successivamente concorre a difendere il seme dalle acque che gli potrebbero nuocere, finalmente allo spirare del più leggier vento facendo volteggiare i semi ne facilita la loro dispersione e disseminazione.

Siccome poi il Pappo nella distinzione dei generi delle piante singenesiche diviene di molta importanza, così i Botanici attentamente osservano se egli è

Capillare o *semplice* (*Pappus simplex*) *Aigrette simple*, cioè se i peli che lo formano non sono nella loro lunghezza divisi. La Lattuga (*Lactuca sativa*), il Cardofo salvatico (*Cynara Cardunculus*) ec.

Coronato (*Coronatus*) *Couronnée*, se i piccoli peli, che lo formano sono duri e coronano l'estremità del seme. Il Radicchio (*Cichorium Intybus*).

Paleaceo (*Paleaceus*) *Pailletée*, se viene composto da piccole pagliuzze o laminette. Il Girasole (*Helianthus annuus*), la Zinnia verticillata (*Zinnia verticillata*) ec.

Piumato (*Plumosus*) *Plumeuse*, se cioè ogni pelo si divide in altri, l'insieme de' quali si disponga come il pennacchio di una penna da scrivere. Il Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*), la Scorzonera di Spagna (*Scorzonera hispanica*).

Restato (*Aristatus*) *Aristée*, se composto da fili duri e scabri come quelli delle reste de' gramignacei. La Canapa salvatica (*Bidens tripartita*).

Sessile (*Sessilis*) *Sessile*, se manca di pedicello, ma

immediatamente riposa sull'apice del seme. Lo Scardicione (*Onopordon Acanthium*).

Stipitato o *Gambettato* (*Stipitatus*) *Stipitée* ou *Pediculée*, se viene sostenuto da un particolar pedicello o olonnetta. Il Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*),
1 Lattuga (*Lactuca sativa*) ec.

PAPPOSO SEME (*SEMEN PAPPOSUM*) *Semence aigrette*, il munito di quella parte che chiamasi pappo. V. *Pappo*.

PAPUIOSUM FOLIUM. V. VESCICOLOSO, A.

PARABOLICA FOGLIA (*FOLIUM PARABOLICUM*) *Feuille parabolique*, quella che essendo più lunga che larga si stringe poco a poco verso il suo apice ove rimane rotonda affettando la figura di un mezzo uovo. Il Falso dittamo (*Marrubium Pseudo-Dictamnus*), la Tetragonia ornata (*Tetragonia expansa*) ec.

PARADOXUS, Étrange, aggettivo che viene impiegato per distinguere alcune specie di piante il di cui sito paragonato con quello delle altre congeneri, può far credere per la sua stravaganza, che siano di un genere diverso. La (*Phalaris* e la *Silene paradoxa*) sono a questo numero.

PARAFISI (*PARAPHYSES* VEL *FILA SUCCULENTA*) *Paraphyses*, nome col quale Hedwig chiama quelle specie di fili sugosi ed articolati che esistono nei fiori dei due sessi dei muschi. V. *Muschi*.

PARALELLI TRAMEZZI (*DISSEPIENTA VALVIS PARALLELA*) *Cloisons paralleles aux valves*, quelli i di cui argini corrispondono alle commettiture delle valvole o imposte di un pericarpio biloculare, come si osserva nella silique della Violaciocca gialla (*Cheiranthus Cheiri*).

PARALLELOPIPEDO, A (*PARALLELOPIPEDUS, A, UM*) *parallopipède*, epiteto che Linneo applica all' antera del (*Polytricum commune*), la quale attualmente viene dai Botanici generalmente chiamata *Urna*, e che Hedwig riconobbe per il pistillo.

PARASSITE PIANTE (PLANTÆ PARASITICÆ) *Plantes Parasites*, quelle che in luogo di fissarsi colle loro radici entro alla terra, s'attaccano e s'insinuano sopra altre piante, a spese delle quali vegetano, crescono e si nutrono (*).

PARENCHIMA. V. INVILUPPO CELLULARE.

PARI-PENNATA FOGLIA. V. ALATO, A.

PARTI DELLA FRUTTIFICAZIONE (PARTES FRUCTIFICATIONIS) *Parties de la Fructification*. Tra le parti della Fruttificazione si annoverano il calice, la corolla, gli stami ed i pistilli. Le sole essenziali però non sono che gli stami ed i pistilli, o per meglio dire l'antera e l'ovario, mentre tutte le altre sono accessorie e non inserienti alla riproduzion delle specie.

(*) OSSERVAZIONE LXIII. Parassita pag. 178 leggesi. » *Pianta*, » che non è fissata su la terra, nè sopra altro corpo inorganico, ma » è attaccata sopra di un' altra pianta alle cui spese si nutre come » il *Visco bianco*.

Siccome dai Botanici viene osservato il modo con cui le piante Parassite s'attaccano sopra altre piante, così dal Dizionario Elementare si avrebbe potuto far conoscere che non è sempre uniforme la maniera colla quale dette piante si attaccano sopra altra. Difatti il *Visco quercino* prende radici sull'albero che lo deve portare, e le sue radici sono tanto più conficcate nell'interno dell'albero stesso, quanto più vengono ricoperte da un numero maggiore di strati. La *Cuscuta* al contrario prende da prima radice in terra, indi si attacca alla prima pianta che incontra, ad essa si aggrappa e mediante numerose papille che sono specie di succhiatoi attira ed estrae i sughi nutritizi. Finalmente sotto il basso de' suoi steli si dissecca successivamente la radice e muore, sebbene la pianta continui a vivere a spese dell'altra che la sostiene.

Sembrami finalmente che il Dizionario suddetto avrebbe potuto far conoscere che altre piante come p. e. i *Licheni*, i *Muschi*, ec. i quali si attaccano ai corpi i più duri e sulle cortecce degli alberi, non si nutrono colle proprie radici, ma bensì colle loro espansioni fogliacee. conseguentemente esse vengono chiamate col nome di *Pseudo o Falsi Parassiti*.

PARTITO o SPARTITO, A, CALICE (*CALIX PARTITUS*) *Calice partagé ou divisé*, quello che viene fin quasi alla sua base profondamente diviso. La Rapunzia (*Oenothera biennis*), il Corbezzolo (*Arbutus Unedo*) ec.

Foglia (*Folium partitum*) *Feuille divisée ou partagée*, se parimente fino alla sua base viene profondamente divisa in molte parti. La Canapa salvatica (*Atheca canabina*), il Geranio de' prati (*Erodium pratense*) ec.

Se poi all' aggettivo latino *Partitus* si fanno precedere le preposizioni di numero *bi... tri... quadri... etc.* allora si formano delle parole composte che esprimono la divisione della pianta in tante parti, quante lo indicano le preposizioni numeriche che vi si uniscono; per esempio quando si dice *Folium bi... tri... quadri... multi-partitum* s' intenderà, che quella tal foglia è divisa in 2, 3, 4 e molte parti.

PARZIALE INVOLGLIO o INVOLUCRO (*INVOLUCRUM PARTIALE SIVE INVOLUCELLUM*) *Involucre partiel ou Involucelle*, quello che attornia soltanto l' ombrella parziale o l' ombrelletta. Il Cerfoglio (*Scandix Chærefolium*).

Ombrella (*Umbella partialis sive Umbellula*) *Ombelle partielle ou Ombellule*, quella che risulta dai peduncoli secondari che sortono dai primari.

Peduncolo (*Pedunculus partialis*) *Pédoncule partiel*, il proprio di un solo ed unico fiore, ovvero quello che sostiene una sola fruttificazione, qualora nasca da un peduncolo comune.

PATELLULA. V. PIATELLO.

PATENTE (*PATENS*) *Ouvert, te*, epiteto che si applica a qualunque parte di una pianta che formi un angolo quasi retto col fusto. V. *Allargata, e.*

PATULI RAMI. V. STESI.

PEDALE FUSTO (*CAULIS PEDALIS*) *Tige de la longueur d' un pied*, quello che è lungo un piede, o che la di lui lunghezza corrisponde allo spazio che havvi tra la

piegatura dell' avabraccio alla base del pollice , ossia di once dodici.

Se poi all'aggettivo *Pedalis* si fanno precedere i numeri *bi... tri... tetra... etc.* allora viene indicato il numero dei piedi compresi nella di lui lunghezza.

PEDATO o **RAMOSO**, A, (*PEDATUS*, A, UM) *Pédiaire*. Dicesi di una parte che in qualche modo rassomigli alla disposizione delle dita dei piedi. In Botanica però l'epiteto di *pedato* o *ramoso* viene soltanto applicato alle

Foglie (*Folia pedata*) *Feuilles pediaires* , il di cui picciuolo comune essendo bifido o diviso alla sua sommità in due parti porta delle fogliette attaccate unicamente al lato interno delle sue divisioni. La (*Stevia pedata*), l' Aro serpentino (*Arum Dracunculus*), l' Ellebora nero (*Helleborus niger*) ec.

PEDICELLATO, STIPITATO o **GAMBETTATO**, I, **FILAMENTO. V. STIPITATO.**

Fiori (*Flores pedicellati*) *Fleurs pédicellées*, quelli che non vengono portati dal peduncolo comune ma bensì da un parziale pedicello. V. *Pedicello*. La *Vite* (*Vitis vinifera*).

Legume (*Legumen pedicellatum vel stipitatum*) *Gousse* ou *Legume pédicellé* ou *stipité, ée*, se parimenti viene sostenuto da un pedicello. La *Veceia salvatica* (*Vicia sepium*), il (*Cytisus hirsutus*), la *Nissolia frutice* (*Nissolia fruticosa*) ec.

Nettarii (*Nectaria pedicellata*) *Nectaires pédicellés*, se vengono sostenuti da un gambo. La *Parnassia* (*Parnassia palustris*).

Ovario (*Ovarium sive Germen pedicellatum*) *Ovaire pédicellé* ou *stipité*, se viene sostenuto sul ricettacolo mediante un pedicello. *Euphorbia*, *Capparis*, *Passiflora* etc. *Pappo*. V. *Pappo*.

Seme (*Semen stipitatum*) *Semence pédicellée*, se è portato da un filo che lo allontana più o meno del seme.

Il Tarassaco o Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*), la Lattuga (*Lactuca sativa*) ec.

PEDICELLO (*PEDICELLUS*) *Pédicelle*. Rigorosamente parlando il Pedicello altro non è che il peduncoletto parziale di ciascun fiore che trovasi sopra un'infiorescenza composta. Quindi nei corimbi p. e. del Tanaceto (*Tanacetum vulgare*), della Matricaria (*Matricaria Parthenium*) ec. si chiamerà Pedicello il parziale sostegno di ciascun fiore, e chiamerassi Peduncolo generale o comune quello da cui hanno origine i Pedicelli.

PEDICULARI PIANTE. V. OROBANCROIDI E RINANTOIDI PIANTE.

PEDUNCOLARE, I, CAPREOLO o VITICCIO (*CIRRHUS* VEL *CAPREOLUS PEDUNCULARIS*) *Vrille pédonculaire*, quello che nasce dal peduncolo.

Glandule (*Glandulæ pedunculares*) *Glandes pédonculaires*, quelle che stanno poste e collocate sopra il peduncolo.

PEDUNCOLATI, E, FIORI (*FLORES PEDUNCULATI*) *Fleurs pédonculées*, quelli che sono muniti del rispettivo loro peduncolo o gambo. Il Pioppo (*Populus nigra*).

Infiorescenze (*Inflorescentiæ pedunculatæ*) *Infloréscences pédonculées*, se i fiori che le formano si trovano avere i loro gambi, come in quasi tutte le *Ombrellifere*.

Pericarpi (*Pericarpia pedunculata*) *Péricarpes pédonculés*, quelli parimente che sono guarniti di peduncolo. Le *Pera*, le *Cerise* ec.

PEDUNCOLO, PICCOLLO o GAMBO DEL FIORE (*PEDUNCULUS*) *Pédoncule*. Linneo lo definisce il tronco parziale che porta la fruttificazione (1). I moderni Botanici però lo hanno escluso dal numero dei fusti e lo

(1) *Pedunculus Truncus partialis elevans fructificationem, nec folia.*

Linu. *Phil. Bot.* pag. 40.

considerano una specie di amminicolo che sostiene i soli fiori e frutti e non le foglie. Lamarck vuole che esso abbia origine dal prolungamento del fusto e dei rami portanti i frutti. Esso è formato dalle stesse parti di cui consta il fusto, cioè di epidermide e di corteccia che estendendosi forma il calice, mentre le parti interne di esso risultanti da molte fibre e vasi danno origine alle altre parti che vengono comprese dal calice. Queste fibre o vasi si possono facilmente osservare ramificati nei fiori e massime nella sostanza polposa dei frutti. Il Peduncolo è di minor volume nel centro che nelle estremità. Infatti in queste si osserva un gonfiamento il quale sembra dalla natura destinato per attrarre i sughi, e renderli atti alla nutrizione de' semi. Esso poi cade unitamente al frutto quando questo sia pervenuto a perfetta maturità. Alcune volte però esso rimane e staccasi soltanto il frutto. Ciò succede per la rottura dei vasi che l'uniscono tanto al ramo quanto al frutto stesso. Ma se poi il frutto se ne rimane attaccato al ramo, ciò accade per la scorza che è più legnosa o per i sughi stravasati che sul punto di cadere la riuniscono al Peduncolo.

Distinguesi il Peduncolo principalmente in *semplice e proprio*, in *composto* ed in *comune*. Egli è *semplice* se non si divide in altri, e non sostiene che un solo fiore o frutto. All' incontro è *composto* quando si suddivide, e ramifica producendo dei peduncololetti parziali e secondari che diconsi *Pedicelli* (1), i quali portano poi i fiori. Questo si osserva nelle infiorescenze composte, ed i gruppi dell' Uva ce ne forniscono singolarmente degli esempi. Finalmente chiamasi *comune* quello che senza dividersi porta molti fiori sessili, riuniti in capolino o in ammasso o in un calice comune, come in molti fiori aggregati e singenesici.

(1) *Pedicellus est Pedunculus partialis.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 10.

Se poi il Peduncolo semplice o composto che egli sia, innalza immediatamente dalla radice portando i soli fiori e non le foglie, allora egli prende il particolar nome Scapo. V. *Scapo*.

I Botanici osservano nei Peduncoli la disposizione, divisione, il numero dei fiori, la direzione, proporzione, forma, consistenza ec. Perciò li dicono radicali, caulini, ramei, terminali, laterali, opposti alle foglie, ascellari, picciuoli, opposti, alterni, unilaterali, sparsi, solitari, binati, ternati, verticillati, spigati, cimosi, racemosi, aggregati, amucchiati, allontanati, distanti, bifidi, trifidi, dicomi, tricotomi, composti, ramosi, ramosissimi, semplici, implicissimi, uniflori, biflori, triflori, quadriflori, molli, dritti, curvati, chini, orizzontali, pendenti, corti, cortissimi, lunghi, lunghissimi, capillari, filiformi, cilindrici, affilati ai due lati, triangolari, quadrangolari, spaforni, compressi, articolati, vuoti, deboli, solcati, tre-lobi, lisci, fogliati, bratteati, monofilli, difilli, trifilli ec. ruinosi, pubescenti, pelosi, villosi, tomentosi, ispidi, ingigionati, spinosi, viscosi; glutinosi ec.

Nelle piante crittogame il Peduncolo si osserva nelle Cryptogamite di Willd. e segnatamente nella *Marchantia* nella *Staurophora* ove nella prima sostiene il così detto frutto, e nella seconda il ricettacolo. *Bryum androgynum*, *B. barbatum* Brid. *Jungermannia barbata* Schr. *Attaria isoeti folia* Willd.

PELI (PILI) *Poils*. I Peli vengono da Linneo riguardati come sottilissimi condotti escretorii delle piante (1). I moderni poi chiamano Peli quei corpi filiformi o meno fini e delicati che si osservano sulle diverse parti delle piante tanto fanerogame che crittogame. Alle diverse epoche della vegetazione variano i Peli tra loro tanto nel numero che nella grandezza, durezza o

(1) *Pilus est ductus excretorius plantae setaceus.*

Linn. Phil. Bot. pag. 50.

loro durata. Si osservano infatti de' vegetabili, i quali nella loro gioventù vanno affatto sprovvisti di Peli, mentre gli stessi in età più adulta ne vengono adorni, e ciò che è più sorprendente le stesse piante li perdono allorchè giungono alla loro decrepitezza. In oltre la forma dei Peli è non solamente variabile in tutte le specie di piante, ma bene spesso ancora nelle diverse parti di un medesimo vegetabile.

I Peli poi sembrano essere come i pungiglioni una produzione della corteccia. Imperocchè se si esamina con attenzione un fusto di Borraggine (*Borago officinalis*) si scorge che i suoi Peli rassomigliano perfettamente ai pungiglioni delle Rose, cioè sono allargati nella base e più sottili alla sommità. I Peli stanno conficcati nel tessuto cellulare della scorza nella stessa maniera che lo sono quelli degli animali nel tessuto cutaneo. Duhamel però osserva che essi non sortono dal parenchima, ma bensì da un bulbo particolare o specie di glandula che riguarda come un organo, in cui si preparano i sughi dei vegetabili, e siccome sono generalmente tubulati, così esso li considera ancora per organi inservienti alla secrezione di diversi umori. Ciò sembra verosimile se si voglia riflettere al bruciore che produce l'Ortica allorchè viene tocca, il quale certamente è cagionato da un liquore aere che sorte da suoi Peli, il quale insinuandosi nella ferita vi eccita un velicamento ed un forte stimolo. Similmente l'umor cristallino dell'Erba cristalloide (*Mesembryanthemum crystallinum*) trae secondo il sig. Tollard la sua origine dai Peli che nascono sulle glandule che coprono detta pianta. Così la glaucedine dei Pruni e la lanugine dei Peschi, Cotogni ec. proviene dalla escrezione dei Peli che li ricoprono. Infatti levò egli replicatamente con una spazzola la suddetta peluria ai citati frutti, e vide che dopo un certo tempo essa non compariva più, anzi quei frutti che han-

no subita l'operazione cessarono di crescere col medesimo vigore con cui crebbero gli altri, i quali non vennero molestati, ed ha inoltre osservato che giunti quelli a maturità rimasero scoloriti e di un sapore meno grato. Dedusse pertanto da tali osservazioni che vi possa essere tra detta lanugine una particolare affinità di assorbire il lumico e trasmetterlo nelle glandule, indi nel parenchima, ove combinandosi ed elaborandosi in particolar modo dia poscia il colore ed il sapore ai frutti. Si presume ancora che tanto i Peli che gli aculei e le spine servano ad attirare l'elettrico sparso nell'atmosfera, il quale essendo, come è noto, uno dei potenti motori della fibra organica vegetale ed animale serva a dare alle piante un eccitamento ed un continuo stimolo atto a rendere più vigorosa la loro vegetazione. È probabile ancora che in molte circostanze possano i Peli assorbire dei principii particolari, come quelli che sono sparsi sugli stimmi ove è supponibile che contribuiscano ad impedire la perdita della polvere fecondante ed attirino l'aura seminale.

Diversi sono gli usi che i Botanici ascrivono ai Peli. Imperocchè oltre al difendere le parti dalle esterne ingiurie particolarmente dell'aria servono ancora secondo l'opinione di Duhamel e di altri come di condotto, onde scaricare diversi umori che sono superflui alle piante e servono finalmente anche ad assorbire i differenti fluidi che esistono nell'atmosfera (*). Quindi il chiarissimo sig.

(*) OSSERVAZIONE LXIV pag. 180 lin. 39 leggesi. » Vari sono » gli usi che i Botanici ascrivono ai Peli. Oltre di difendere le » parti dall'esterne ingiurie principalmente dell'aria si è creduto, » che una parte sia destinata ad espellere un umore preparato dal- » la particolare loro organizzazione, e che molti altri peli, come quel- » li che si trovano sopra le radici, servano ad assorbire dei fluidi ec.

Sembrami che il Dizionario Elementare avrebbe potuto sul proposito della proprietà che hanno i Peli di espellere degli umori far

Professore Pollini li divide in *traspiratori* (traspiratorii) ed in *ghiandolari* (glandulosi). I primi sono appendici del tessuto cellulare e servono alla traspirazione ora eliminando il superfluo alla nutrizione, ora assorbendo i vapori nutritivi nuotanti nell'atmosfera; tali sono quelli delle *Crociformi*, *Rosacee*, *Labiato*, *Mascherate* ec. I secondi fanno l'ufficio di organo escretore e sono diversamente costrutti. Imperocchè alcuni sembrano tanti tubetti terminati da una punta acuta i quali posano ora per la base, ora pel centro della loro lunghezza sopra una glandula a cui servono di condotto escretore. Tra questi si annoverano quelli delle *Ortiche*, e delle *Malgizie*, che contengono un umore caustico, onde diconsi *Stimoli* (Stimuli, Pili urentes). V. *Stimoli*. Altri sono sottili filamenti terminati da una piccola urnetta glandulare; tali sono quei del *Cece* che acchiudono un sugo

osservare che quelli del *Cece* (*Cicer arietinum*) quando sono percossi da un sole ardente tramandano dalle loro estremità un liquore il quale chimicamente analizzato da Deyeux fu trovato contenere dell'acido ossalico; che secondo le osservazioni del suddetto Chimico, se questi Peli vengono tagliati per metà, la secrezione diminuisce per metà, ed all'incontro questa diviene nulla quando essi siano tagliati vicino allo stelo.

Che poi i Peli servano ad assorbire i diversi fluidi sparsi nell'atmosfera, questo ci viene provato dall'illustre Professore Re nel Tom. I pag. 12 de' suoi *Elementi d'Agricoltura* ove dice. « Si osservano » infatti le foglie e le piante montane e si vedranno in copia rivestite di Peli e ciò appunto perchè abbisognano di assorbire molta » quantità di umori.

Sembra quindi bastantemente provato che questi organi servono anche ad assorbire i diversi fluidi che esistono sparsi nell'atmosfera.

Egli è poi finalmente da avvertire che quei corpi filiformi o a meglio dire capillari che stanno sopra le grosse radici, e che il Dizionario stesso chiama *Peli* sono probabilmente le piccole barboline o radichette le quali come lo stesso avverte servono ad attirare dalla terra i sughi nutritivi.

acido risultante di acido ossalico e malico. V. *Osservazione* LXIV. Altri finalmente sono filamenti semplici o ramosi terminati da un capolino che secerne ed acchiude un umore particolare come nel genere *Croton* (1).

I Peli vengono ancora divisi in *Peli distinti*, ed in *Peli confusi*.

§. I. I primi o i Peli distinti si considerano secondo la loro consistenza, struttura e situazione.

1. Rapporto alla consistenza si chiama

Peluria (*Pubes*) *Poil follet*, se i Peli sono fini, molli, sparsi, e simili al primo pelo che viene sul mento ai ragazzi, come nella Fragola (*Fragaria vesca*).

Lanugine (*Villi*) *Duvet*, ossia quei Peli corti e molli più avvicinati dei precedenti. La Digitale) *Digitalis purpurea*.

Peli propriamente detti (*Pili*) *Poils*, se lunghi, alquanto resistenti e non ammuccinati, ma distinti, come nel fusto del Rosolaccio (*Papaver Rhœas*).

Setole (*Setæ*, *Strigæ*) *Soies* ossia quei Peli duri che si assomigliano in qualche modo a quelli di un maiale. La Borrana (*Borago officinalis*). V. *Seta*.

Le parti poi che sono provvedute delle suddette diverse specie di Peli chiamansi *Pubescenti* (*Pubescentes*) *Pubescentes*; *Villose* (*Villosæ*) *Duveteuses ou velues*; *Pelose* (*Pilosæ*) *Pileuses ou Poileuses*; *Setose* (*Setosæ*) *Soyeuses*.

2. Riguardo alla struttura dei Peli essi vengono chiamati

Stimoli (*Stimuli*) *Dards*, quando i Peli vengono divisi in due parti, l' una delle quali termina in una punta finissima e l' altra articolata e più grossa, come nell' *Ortica* (*Urtica urens*). V. *Stimoli*.

Ami (*Hami sive Glochides*) *Hameçons ou Crochets*,

(1) Pollini, *Elementi di Botanica* Vol. I. pag. 235.

se i Peli sono duri e fatti a guisa di un amo, comendali calici dell' Eupatorio (*Agrimonia Eupatoria*).

Le piante provvedute di questi Peli si dicono *Arose* (*Hamosæ sive Hamatæ*) *Hameçonnées* , ovvero *Pungenti* (*Pungentes*) *Piquantes*.

3. Rapporto alla situazione dei Peli essi vengono chiamati

Ciglia (*Cilia*) *Cils* , se sono disposti sul margine di una qualche parte di modo che rassomigliano alle ciglia degli animali. V. *Ciglia*. Le foglie della *Lisimachia cigliata* (*Lysimachia ciliata*) e le fogliette del calice di diverse *Centauree*.

Seta (*Sericum*) *Soie* , quando i Peli sono coricati ed aventi la lucentezza che presenta la seta. V. *Seta*. La pagina inferiore delle foglie dell' *Alchimilla* o *Stellaria* (*Alchemilla vulgaris*), e della *Argentina* (*Potentilla anserina*) ec.

§. II. Peli confusi ed intralciati; se ne contano di tre sorta cioè

1. Il *Cotone* (*Gossypium*) *Le Coton* , quando havvi un miscuglio confuso di numerosi Peli, molli al tatto, fini e assai serrati fra loro come una tal sostanza e che fanno acquistare alle parti, che ne vanno coperte il nome di *Cotonose* (*Gossypinæ*) *Cotonneuses*.

2. La *Lana* (*Lana*) *Laine* , l' unione di molti Peli più lunghi e meno fini dei precedenti, ma intralciati ed addossati gli uni agli altri. V. *Lana*. La *Stachide lanata* (*Stachys lanata*).

Le parti provviste di lana portano l' epiteto di *lanate* (*lanatæ* vel *lanuginosæ*) *laineuses* ou *lanugineuses*.

3. Il *Tomento* o *Velluto* o *Feltro* (*Tomentum*) *Velours* ou *Bourre* , quell' ammasso di numerosi Peli morbidi, corti, intralciati che fanno prendere alle parti che coprono un bianco argentino, e le quali vengono chiamate col nome di *Vellutate*, *Feltrate*, *Borrose* o *Tomen-*

tose (*Tomentosæ*) *Bourreuses, Tomenteuses ou Drapées*. V. *Velluto*.

PELIFERA FOGLIA (*FOLIUM PILIFERUM*) *Feuille pilifère*, quella che nel suo apice termina con un pelo. Le piante del genere *Bryum* hanno le loro foglie che si dicono *Pelifere* (*Pilifera*).

PELOSO, A, FUSTO (*CAULIS PILOSUS VEL VILLOSUS VEL HIRSUTUS*) *Tige velue ou poileuse*, se la sua superficie viene ricoperta da peli non ammicchiati, nè intralciati, ma bensì lunghi, più o meno vicini e facili ad essere ravvisati. L' *Orecchio di Topo* (*Hieracium Pilosella*), il *Lupino peloso* (*Lupinus pilosus*), il *Rosolaccio* (*Papaver Rhoeas*) ec.

L' epiteto poi di peloso si applica ancora alle antere, ai calici, alle foglie, ai filamenti, al pappo, al ricettacolo ed a qualunque altra parte che sia guarnita di peli.

PELTA o SCUDETTO (*PELTA*). I Crittogamisti danno questo nome a un talamo od apotecio reniforme o bislungo, sessile e applicato in tutta la sua estensione alla superficie del tallo, coperto da una membrana proligera discoidea, sottile e colorata: smarginato o circondato da un margine esilissimo accessorio, come nella *Peltidea canina* Ach. Avvertasi però che da alcuni viene confusa la *Pelta* colla *Scodella*.

PELTATA, SCUDIFORME o FUNGIFORME ANTERA (*ANTHERA PELTATA*) *Anthère peltée*, se il suo centro riposa sul filamento. Il *Tasso* (*Taxus baccata*) ec.

Folia (*Folium peltatum*) *Feuille peltée*, quando il di lei picciuolo s' inserisce non alla base della foglia, ma bensì nel mezzo del suo disco. Il *Ricino* (*Ricinus communis*), le *Astuzie* (*Tropæolum majus*) l' (*Aristolochia peltata*) ec.

PELURIA. V. PELL.

PENDENTE, I, FOGLIA (*FOLIUM DEPENDENS*) *Feuille*

pendante, quella che s'innalza a perpendicolo e che colla di lei sommità guarda la terra. Il Lupino (*Lupinus albus*).

Rami (*Rami reflexi* vel penduli) *Rameaux pendans* ou *réfléchis*, quelli che in luogo d'innalzarsi colle estremità si piegano per la loro debolezza e lunghezza perpendicolarmente verso la terra. Il Salice piangente (*Salix babilonica*).

Sonno (*Somnus dependens*) *Sommeil pendant*. Linnæo diede il nome di Sonno pendente a quell'attitudine, in cui le fogliette delle foglie composte di alcune piante si abbassano durante la notte e guardano la terra con direzione retta. Il Lupino (*Lupinus albus*), il Fagiolo purpureo (*Phaseolus semierectus*), e le *Liquirizie* ci forniscono degli esempi di questa sorta di Sonno.

L'epiteto di pendente viene finalmente applicato ai fiori ai frutti ed a qualunque altra parte che s'inchiui perpendicolarmente verso il terreno.

PENDENTE ALL'INGIU FIORE. V. CHINO.

Fusto (*Caulis nutans*) *Tige penchée*, se il suo apice o punta diverge dalla linea verticale e s'inchina. La *Salvia* cascante (*Salvia nutans*), la *Melica* pendente (*Melica nutans*) ec.

PENDULI RAMI. V. PENDENTE, I.

PENNATA FOGLIA. V. ALATO, A.

PENNATA - ALTERNATIVAMENTE FOGLIA. V. ALATO, A.

Pennata-Articolata

Capreolata

Dispari

Interrottamente

Oppostamente

Pari o Mozza

Scorrente

} foglia. V. Alato, a.

PENNATO-FESSA o MERLATA FOGLIA (FOLIUM

PINNATIFIDUM) *Feuille pinnatifide*, quella che in ambedue i suoi lati viene trasversalmente divisa da tagli orizzontali bislungi ed opposti che arrivano fin quasi al nervo principale. Il Rosolaccio (*Papaver Rhoeas*), la valeriana maggiore (*Valeriana Phu*), la Vedova salatica (*Scabiosa arvensis*) ec.

PENNATOFORME FOGLIA. V. COMPOSTO, A. PENNELLIFORMI FOGLIE. V. FASCICOLATI, E. PENTA . . . Preposizione di numero derivante dal greco che serve ad annunziare che le parti indicate dalla parola ad essa unita sono in numero di cinque.

Le parole composte più usitate che si formano con questa preposizione sono le seguenti, cioè *Penta-carpus*, *Penta-gonus*, *Penta-gynus*, *Penta-petalus*, *Penta-phyllus* ec. ed equivalgono a 5-semi, 5-angoli, 5-pistilli, 5-petali, 5-foglie ec.

PENTAFILLO CALICE (CALYX PENTAPHYLLUS) *Calice pentaphylle*, se viene formato da cinque pezzi o fogliette distinte. Il Favagello (*Ranunculus Ficaria*).

PENTAGINIA (PENTAGYNIA) *Pentagynie*, parola composta da due voci greche che significano *cinque Femmine* o *Pistilli*. Con questo nome viene da Linneo chiamato un ordine compreso in alcune delle 15 prime classi del suo Sistema sessuale che contiene delle piante di cui fiori constano di un sol pistillo dotato di cinque ovari, di cinque stili o di cinque stimmi, ovvero un solo ovario e di cinque stili. Infatti l' *Aquilegia*, *Nigella* ec. hanno cinque stili e cinque ovari, mentre il *Pero* ha cinque stili ed un solo ovario. Le piante dell'ordine *Pentagynia* hanno costantemente lo stilo e rare volte avviene che esse ne manchino.

PENTAGONO FUSTO (CAULIS PENTAGONUS) *Tigone pentagone*, se consta di cinque angoli acuti ed egualmente distanti gli uni dagli altri. Dal numero poi degli angoli che esso presenta chiamasi *Trigono*, *Tetragono*, *Esagono*, *Poligono*, V. *Gonus*.

PENTANDRIA (**PENTANDRIA**) *Pentandrie*, parola derivante da due voci greche che significano *cinque Mariti* o *Stami*. Un simile nome viene da Linneo imposto alla V classe del suo Sistema sessuale, nella quale sono unite tutte le piante a fiori ermafroditi che portano cinque stami. La classe *Pentandria* è quella che tra tutte le altre abbraccia un maggior numero di piante. Impeccchè oltre i *Convolvuli*, le *Campanule*, i *Lini*, le *Lonicere* ec. abbraccia ancora diverse famiglie naturali, come p. e. le *Borraginee*, le *Solanucee*, le *Apocinee*, e le *Ombrellifere*.

PENTAPETALA COROLLA (**COROLLA PENTAPETALA**) *Corolle pentapétale*, quella che viene formata da cinque petali distinti come si riscontra nei *Garofani*, nelle *Rose* ec.

PEREGRINATORES BOTANICI. V. VIAGGIATORI.

PERENNE o **VIVACE RADICE** (**RADIX PERENNIS**) *Racine vivace*, quella che si mantiene per più anni sebbene il di lei stelo perisca tutti gli anni. L'*Altea* (*Althæa officinalis*), il Luppolo (*Humulus Lupulus*) ec.

Tronco (*Truncus perennis*) *Tronc vivace*, quello degli alberi, frutici e suffrutici che si mantiene per più anni.

PERFETTO FIORE. V. COMPITO.

PERFOGLIATA, INFILATA o **TRAPASSATA FOGLIA** (**FOLIUM PERFOLIATUM**) *Feuille perfoliée ou perfeuillée*, quella che essendo nella sua base riunita cinge interamente il fusto di modo che sembra come infilata o trapassata. Il Silfio infilzato (*Silphium perfoliatum*), il Cinquefoglio giallo (*Bupleurum rotundifolium*), l'*Aloe* (*Aloe perfoliata*).

Siccome le foglie *congiunte* (connata vel coalita) si uniscono colle loro basi in modo che vengono trapassate dal fusto e non sembrano che una sola foglia, così possono anche esse venire considerate per foglie infiltrate. V. *Congiunte*, i.

PERFORATO, A (**PERFORATUS, A, UM**) *Perforé, ée*,

si dice particolarmente del tubo della corolla quando egli sia nel fondo aperto.

Foglia (*Folium perforatum*) *Feuille perforée*, quella che osservata contro la luce lascia scorgere una infinità di piccoli punti che sembrano come tanti fori. L' *Iperico* (*Hypericum perforatum*).

I punti che si osservano nelle foglie dell' *Iperico* sono glandule trasparenti le quali contengono un olio essenziale. Linneo nel suo Saggio di Metodo naturale ha formata una piccola famiglia di piante che egli chiama col nome di *Perforatæ*, e che comprende i generi *Hypericum*, *Ascyrum*, *Cistus*, *Telephium*.

PERIANTO o **BOCCIA** (**PERIANTHIUM**) *Phériante*, parola composta formata da due voci greche che significano *attorno al fiore*. Linneo ha dato questo nome a quella specie di calice regolare e perfetto che immediatamente trovasi contiguo ad alcuna o a tutte le parti della fruttificazione (1). Infatti questo è quello che prima dell' aprimento dei fiori copre e realmente difende tutte le parti del fiore. Quindi Ventenat, Jussieu, Scopoli, ed i moderni Botanici non riconoscono per calice che questa sola specie.

Il Perianto poi si distingue in *Perianto del fiore* (*Perianthium floris*), in quello del *frutto* (*Perianthium fructus*), ed in quello della *fruttificazione* (*Perianthium fructificationis*). Il primo è quello che rinchiude gli stami senza il germe; il secondo contiene il germe senza gli stami; il terzo finalmente racchiude il germe e gli stami. Viene inoltre il Perianto considerato in *proprio* ed in *comune*. Dicesi proprio quando rinchiude un solo fiore, come nelle *Rose*, nei *Garofani* ec., e chiamasi comune quando contiene un fiore aggregato oppure un fiore composto, come nelle *Scabiose*, e nelle piante *Singenesiche*.

(1) *Perianthium*, Calyx plantæ fructificationi contiguus.

Lin. *Phil. Bot.* pag. 52.

PERIANTOMANIA Ossia **ECCESSO DELLE PARTI COMPONENTI IL CALICE**. La Periantomania appartiene alle malattie steniche dal Professore Re collocata nel genere V della I classe del suo Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante. Essa si palesa allorchando il calice di alcuni fiori si veste di molte fogliette formando una serie di diversi piccoli calici, ovvero come talvolta accade al Pesco e al Nespolo il calice cambia la naturale sua figura e presenta ampie foglie vigorose simili a quelle del proprio albero. Questa varietà però di Periantomania non cagiona alcun danno alle parti essenziali della riproduzione delle specie.

Siccome poi la cagione di questa malattia proviene da un eccesso di alimento, così ad essa si rimedierà col non ingrassare il terreno.

PERICARPIO (**PERICARPIUM**) *Péricarpe*, vocabolo formato da due voci greche che significano *intorno al frutto*. Questo nome viene dai Botanici applicato alla parte esterna del frutto entro alla quale stanno rinchiusi i semi (1). Quello delle piante Crittogame chiamasi da Hedwig col nome di *Perisporio* (*Perisporium*). Willdenow ha ridotti i Pericarpi delle suddette piante alle quattro seguenti specie cioè *Casella*, *Teca*, *Sporangio*, *Sferula*. V. queste parole.

Si trovano dei Pericarpi che si mantengono intieri sino al punto della germinazione; altri come negli *Antirrhini*, nelle *Campanule* ec. si aprono da uno o più fori lasciando da questi uscire i loro semi. L'apertura però dei pericarpi non è sempre uniforme. Imperocchè quelli dell' *Asclepias*, *Periploca* ec. si aprono longitudinalmente, mentre nell' *Anagallis* l'apertura è orizzontale e circo-

(1) *Pericarpium*, *Viscus gravidum seminibus, quæ matura dimittit; idest est vasculum Semina produceus dimittensque.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53, 56.

lare, ed in un buon numero di altri Pericarpi la loro apertura succede dalla sommità alla base in due, tre o più valvole. In ciascuna valvola poi formante un Pericarpio si osserva; 1. il *dorso* (dorsum); 2. il *ventre* (venter); 3. i *margini*) margines. Chiamasi dorso la parte esterna, la quale è per lo più convessa; all'opposto dicesi ventre la parte che ordinariamente è concava; finalmente si dà il nome di margini al punto talora rialzato, e talora incavato a solco, per mezzo del quale le valvole si riuniscono formando come una specie di cucitura.

I Botanici non vanno d'accordo nella enumerazione de' Pericarpi. Linneo ne ammette nove specie, cioè la *Casella*, il *Follicolo*, la *Siliqua*, la *Siliquetta*, il *Legume*, la *Drupa*, il *Pomo*, la *Bacca*, e lo *Strobilo*. L'illustre Professore Scopoli sembra essere stato più scrupoloso ed ammette tra i pericarpi la *Casella*, il *Legume*, l'*Arillo*, la *Teca*, il *Granato*, la *Noce*, la *Bacca*, la *Cella*, la *Cista*, il *Pomo* e la *Drupa*. V. ciascuno di questi al rispettivo loro articolo. I moderni e segnatamente Cavanilles alle specie ammesse dal Linneo vi aggiungono ancora i seguenti, cioè l'*Otre* (Utriculus), la *Samara* (Samara), il *Cittino* (Citinus), l'*Acino* (Acinus), il *Popone* (Melo) e la *Noce* (Nux). V. ciascuno di questi.

Recentemente poi il chiarissimo sig. Professore Pollini seguendo Decandolle vuole ridotti i Pericarpi alle tredici seguenti specie, cioè *Cariosside*, *Achena*, *Otricello*, *Noce*, *Samara*, *Drupa*, *Pomo*, *Bacca*, *Melone*, *Casella*, *Follicolo*, *Siliqua* e *Legume*. V. queste parole. Tutte queste tredici specie sono da lui divise in tre classi generali; 1. *Pericarpi nocci* o *nuculari*, (nucea, nucularia) ossia quelli che d'ordinario rinchiudono uno o pochi semi e che non sogliono aprirsi prima del *germogliamento* (indehiscencia). Tali sono la *Noce*, la *Samara*, l'*Otricello*,

l' *Achena* e la *Cariosside*; 2. *Pericarpi carnosi* o quelli che sono molli e polposi e come i primi indeiscenti. A questa classe spettano la *Drupa*, il *Pomo*, il *Melone* e la *Bacca*; 3. *Pericarpi casellari*, o quelli che spontaneamente si aprono in maturanza e spandono i loro semi (dehiscentia). A questi appartengono la *Casella*, il *Follicolo*, la *Siliqua*, ed il *Legume* (1). Mirbel per altro vorrebbe ristretto il numero de' pericarpi alle seguenti cinque specie, cioè alla *Noce*, alla *Casella*, alla *Drupa*, alla *Bacca*, ed alla *Pina*. Finalmente Linck è di parere che non si abbia da ammettere che la sola casella.

Nei Pericarpi e massime nelle caselle i Botanici riscontrano diverse parti, a ciascuna delle quali impongono un nome particolare e proprio. Queste parti sono le valvole, le suture o commettiture, i tramezzi, le *cellette* o concamerazioni, la colonnetta e la placenta. V. *Casella*. (*)

(1) Pollini, *Elementi di Botanica* Tom. II. pag. 85.

(*) OSSERVAZIONE LXV. Pericarpio pag. 182. Dopo di avere descritte le diverse specie ammesse soltanto da Linneo, passa il Dizionario Elementare a descrivere le diverse parti componenti la Casella, e poscia alla pag. 183, lin. 8 così si esprime. » Quella parte » poi che si trova nei Pericarpi e che sostiene il seme da molti vie- » ne chiamata *Placenta*, poichè ella si sostiene col mezzo di pic- » coli cordoni o filetti, da' quali ricava il proprio nutrimento ec.

Qui se mal non m' appongo, mi sia permesso di dire che l' Autore del Dizionario o non ha saputo bene esprimersi, ovvero non conosce l' ufficio della placenta o del ricettacolo, comunque esso lo voglia chiamare. Imperocchè sta in fatto non essere la placenta quella che si sostiene col mezzo di piccoli cordoni o filetti, come si vuole dal Dizionario, ma bensì sono i semi che coi loro attaccagnoli o cordoni ombelicali s' appoggiano e si sostentano sopra di essa. E' inoltre di fatto non essere la placenta quella che riceve dai piccoli cordoni o filetti il proprio nutrimento, ma sono bensì i semi che mediante i loro cordoni ombelicali ricevono il nutrimento che dalla placenta stessa viene trasmesso. Credo pertanto di potere dietro i suddetti incontrastabili fatti decidere, non essere assolutamente adottabile quanto sul proposito viene dal Dizionario suddetto asserito.

L'esistenza del Pericarpio non è poi assolutamente necessaria. Imperocchè vi sono delle piante che hanno le o sementi rinchiuso nel fondo del calice, il quale allora è persistente, come nelle *Salvie*, nel *Rosmarino* ec. Alle altre poi porzione del calice stesso persiste e supplisce Pericarpio, come accade in molte *Gramigne*. Finalmente parecchie altre volte i semi sono affatto nudi, come nel *Corispermo* e nelle *Ombrellifere*. Egli è però innegabile che ad onta di questo il Pericarpio di sovente esiste, e talvolta anche molti Pericarpi stanno assieme riuniti, come nella *Pæonia*, *Aquilegia* ec.

PERICHEZIALI o PERIGONALI FOGLIE (*FOLIA PERICHÆTIALIA SIVE PERIGONALIA*), diconsi quelle che circondano il Perichezio o Perigonio. V. queste parole, come nel *Phascum curvicolium* Brid. Da Willdenow vengono tali foglie chiamate *calicine*.

PERICHEZIO o PERIGONIO (*PERICHÆTIUM SIVE PERONITUM*) *Perichet*, nome che dai Crittogamisti viene dato alle foglie sottilissime che attorniano le parti genitrici dei fiori dei Muschi. Queste foglie sono nella forma somiglianti alle altre foglie della pianta, ma talora esse sono un po' più lunghe e più larghe.

Il Perigonio del fiore femminile è eguale a quello del mascolino, ma si osserva che nei Muschi successa la fecondazione esso persiste alla base della seta, e Hedwig lo chiama anche *Peripodio* (*Peripodium*). Nel poi vorrebbe che il nome di Perigonio s'avesse ritenere soltanto per i fiori mascolini, e che si chiamasse Perichezio quello dei fiori femminili. V. *Metodo dei muschi*.

PERIDIO (*PERIDIUM*). Willdenow chiama con questo nome la membrana de' suoi Gasteromici, la quale chiude le parti della fruttificazione d'ordinario pulcherrima e che si apre in vario modo, come nella *Veddi Lupo* (*Lycoperdon Bovista*).

PERIFORME (*PYRIFORMIS* , *ME*) *Pyriforme* ou *en forme de Poire*. Dicesi di una parte qualunque, la quale abbia la figura come di un Pero.

I Crittogamisti chiamano l'Apofisi coll' epiteto di *Periforme*, quando sia distinta dalla Teca, manchi di semi e sia compressa alla base e all' apice. *Polytricum commune* Brid. V. *Apofisi*.

PERIGINA COROLLA (*COROLLA PERIGYNA*) *Corolle Périgyne*, quella che sta inserita sopra il calice, ovvero sopra tutta la parte che circonda il pistillo. La Rosa (*Rosa centifolia*). V. *Inserzione*.

PERIGONALI FOGLIE. V. **PERICHEZIALI**.

PERIGONIO. V. **PERICHEZIO**.

PERIPODIO. V. **PERICHEZIO**.

PERISPERMA. V. **ALBUME**.

PERISPORIO (*PERISPORIUM*). Acario chiama con questo nome la membrana che involge il nocciolo dei tubercoli formato dalle spore. Il Perisporio non viene ammesso da Willdenow.

PERISTOMA o **PERISTOMIO** (*PERISTOMA* sive *PERISTOMIUM*) *Péristome*, così chiamasi il margine o lembo membranoso che attornia l' orificio dell' urna dei Muschi. Hedwig e Bridel hanno nel loro *Metodo dei Muschi* ricavati i caratteri classici e generici di questi. Il Peristomio è *nudo* o *figurato*, cioè terminato da denti, o ciglia, oppure esso è *doppio* ed allora l' esterno dicesi *Peristomio esterno* e l' interiore chiamasi *Peristomio interno*. L' esterno è formato da sedici denti semplici, e l' interno è variamente formato, cioè coi *denti liberi* o *congiunti nell' apice*, ovvero *reticolato* o *retato* cioè eoi denti uniti insieme da fili trasversi a guisa di rete; o *cigliato-dentato* ossia composto di denti e di setole o ciglie alterne; oppure *membranaceo-dentato* rappresentante cioè una membrana nel margine dentata. V. *Metodo dei Muschi*,

PERITECIO (*PERITÆCIUM*). Secondo Acario è quella membrana o scorza che avvolge il talamo, il quale è una specie di apotecio o talamo, come nell' *Endocarpon* e *Thelotrema*.

Persoon applica il nome di Peritecio al pericarpio degli *Sclerocarpum* e d'altri funghi solidi, tondeggianti; duro, per lo più munito di un foro e internamente pieno di *teche* (caselle di Willd.) mescolate a materia gelatinosa o *lattice*, e per questa ragione, come anche per la durezza differisce dal Peridio.

Willdenow non ammette Peritecio.

PERPENDICOLARE o **A FITTONE RADICE** (*RADIX PERPENDICULARIS*) *Racine Pivotante*, quella che penetra e si profonda nel terreno in linea diritta o perpendicolare, come nella Carota, in molti Trifogli e nella radice maestra della maggior parte delle piante.

PERONATUS. V. CALZATO.

PERSISTENTE (*PERSISTENS*) *Persistent, te*. Dicesi di qualunque parte di una pianta che sussista senza alcuna deformità al di là del tempo solito. V. *Durevole*.

PERSONATO, A. V. MASCHERATO, A.

PETALO (*PETALUM*) *Pétale*, nome che venne da Fabio Colonna imposto a ciascun pezzo colorato, di cui è composta una corolla di più pezzi (1). In esso si considera l'*unghia* (unguis) e la *superficie superiore* (lamina). Chiamasi unghia l'estremità inferiore del petalo che rimane attaccata al calice o all' ovario (2), e la superficie superiore ordinariamente intiera, ma alle vol-

(1) *Petalum, tegmen floris corollaceum.*

Linu. Phil. Bot. pag. 52.

Petala sunt folia illa quæ forma et colore plerumque cæteris partibus præstant quæque nunquam fiunt seminis involucrum.

Tournefort Isagoge pag. 70.

(2) *Unguis, Corollæ polypetalæ pars inferior basi affixa.*

Linu. Phil. Bot. pag. 52.

te dentata, come nel Garofolo (*Dianthus Caryophyllus*) diceasi *Lamina* (1). V. *Polipetala Corolla*.

I Petali constano delle medesime parti del tronco, ed ordinariamente hanno il medesimo colore del loro parenchima, sebbene in alcune piante come nella Violetta a tre colori (*Viola tricolor*), e nel Bell' Uomo de' giardini (*Impatiens Balsamina*) siano di diverso colore. Hanno molta relazione cogli stami, ed i fiori pieni ci confermano questo fatto. Nei fiori fecondi separano dei filidi necessari alla fecondazione dei semi, come ce lo persuade l'esperienza di Mustel che tagliandoli vide gli ovari a rimanersene sterili.

Il colore dei Petali varia nei differenti fiori, e Linnæ in alcuni generi ammette le seguenti variazioni; 1. nell' *Erica*, *Dianthus*, *Orchis*, *Rosa*, *Papaver*, *Fumaria* ec. il rosso si cambia in bianco; 2. nella *Campanula*, *Convulvulus*, *Aquilegia*, *Viola*, *Vicia*, *Galega*, *Borago* ec. il turchino si volge in bianco; 3. Nel *Melilotus*, *Tulipa*, *Alcea* ec. il giallo si muta in bianco; 4. nel *Pisum*, *Datura* ec. il bianco mutasi in porporino; 5. il turchino trasformasi in giallo nella *Commelina*, *Crocus* ec.; 6. nell' *Anagallis* finalmente il rosso si muta in turchino. Secondo molti Botanici il colore dei fiori non può venire con certezza adoperato nella descrizione delle specie. Lamarck per altro ha voluto provare che le variazioni dei colori hanno in molte piante dei limiti ben determinati, e che essi possono conseguentemente fornire dei distintivi sicuri.

I caratteri che i Botanici traggono dalla corolla per la determinazione delle specie si riducono nel considerare la sua inserzione, il numero dei petali che la formano, la proporzione, la durata ed il colore.

(1) *Lamina*, Corollæ polypetalæ pars superior patula.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 52.

PETALOMANIA ossia ECCESSO DI PETALI. V. ENO FIORE.

PETALOSTEMONI PIANTE. V. INSERZIONE.

PETIOLUS. V. PICCIUOLO.

PHYLLOGRAPHIA V. FILLOGRAFIA.

PHYLLOPHILI, nome che dal Linneo viene dato agli Autori Botanici che hanno classificate le piante secondo la conoscenza delle foglie. Il Metodo di Sauvages d'essere fondato sopra le foglie ha fatto acquistare all'Autore il nome di *Phyllophilus* (1).

PHYMATOIDEI. I Crittogamisti applicano quest'epiteto a quei Licheni che hanno gli apotecii vermiformemente formati dal tallo, e che rinchiudono il peritecio col nocciolo o una lamina prolifera soltanto, *riolaria* Ach.

PHYTIRIASIS. V. FTIRIASI.

PHYTO, parola derivante dal greco e la quale significa *Pianta*. Con questo vocabolo si formano dai Botanici molte parole composte, le più usitate di cui si riducono alle seguenti, cioè

Phytanthosa per esprimere che ha rapporto colle piante e coi fiori. Una eccellente raccolta di piante stata data da Weimann viene intitolata *Phytanthosa iconographia*.

Phytobasanos, che significa esame delle piante. Conoscenza chiamata con tal nome una delle sue opere.

Phytologi, nome che generalmente viene dato a tutti gli Autori Botanici.

Phytologia, parola derivante da due voci greche, la prima delle quali significa *Discorso sulle Pianta*. Questo nome viene da alcuni dato alla scienza che tratta sulla conoscenza dell'Erbe. V. *Botanica*.

Phytophagi, così chiamansi tutti gli animali domestici e selvaggi particolarmente i *solipedi* e *fissipedi* che si cibano d'Erbe.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 12.

PIANA, O, FOGLIA (FOLIUM PLANUM) *Feuille plane, ou plate*, quella che manca di pieghe, onde, curvature ec. e che ha le due superficie eguali, appianate ed esattamente parallele in tutta la loro estensione, come nell' Albara (*Populus tremula*) ec.

L'epiteto poi di piano si applica ancora a qualunque siasi altra parte, come p. e. alla corolla, al legume, alla siliqua, al ricettacolo ec. se però siano eguali ed appianati.

PIANTA o VEGETABILE (PLANTA SIVE VEGETABILE) *Plante ou Végétal*. Per Pianta s'intende quell'essere organizzato che manca della sensibilità e della facoltà loco-mobile, ma che vive cresce e si riproduce con una vera generazione. Quindi è molto adattata la definizione del chiarissimo Professore Bayle-Barelle *essere cioè il Vegetabile un corpo organico vivente che nasce da un uovo detto seme, che si nutre di sostanze inorganiche, cresce, si propaga e rinnova con regola costante, ma che è privo di sentimento e dei principali fenomeni del moto spontaneo.*

Un Vegetabile perfetto viene composto di organi i quali si dividono in *semplici* ed in *composti*, e questi ultimi si suddividono in *conservatori* e *riproduttori*. V. Tav. VI *Idea analitico-complexiva del Vegetabile.*

Tutti gli esseri vegetali venivano da Tournefort divisi in quattro famiglie cioè; 1. in Alberi; 2. in Frutici; 3. in Suffrutici; 4. in Erbe. Piacque poi in seguito a Linneo dividerli nelle seguenti sette famiglie; 1. in Funghi; 2. in Alge; 3. in Muschi; 4. in Felci; 5. in Palme; 6. in Gramigne; 7. finalmente tutte le altre piante che non entrano nelle suddescritte famiglie.

Jussieu all'incontro considerando le assolute differenze che presenta l'organismo delle piante ha creduto più conveniente di ripartirle nelle tre seguenti principali divisioni cioè; 1. in Acotiledoni; 2. in Monocotiledoni; 3. in Dicotiledoni. V. queste parole.

Esistono però delle importantissime differenze tra le piante Monocotiledoni e le Dicotiledoni; e se si esami- ni un tronco di un albero appartenente a queste ultime si vedrà che esso viene composto di diverse parti, vale a dire di Epidermide, di Tessuto erbaceo, di Parenchi- ma, di Corteccia, di Libro, di Alburno, di Legno e di Midolla. V. ciascuna di queste parti. Le piante mono- cotiledoni al contrario, come p. e. le *Palme*, le *Jucche* e tutte le altre di questa divisione differiscono essenzial- mente dalle precedenti attesa l'interna disposizione dei loro fusti, i quali non vengono tutti nella medesima fog- gia organizzati. Alcuni difatti si dicono *Scapi*, altri *Cul- mi* e parecchi altri *Stipiti*, ed in essi non si osserva l'e- pidermide, ed il tessuto erbaceo e non hanno corteccia propriamente detta nè libro nè alburno. In fine il mi- dollo non occupa il centro de' loro tronchi, e questi non vengono composti da anelli o strati concentrici rimarca- bilissimi, ma bensì risultano formati da un gran nume- ro di piccioli fasci di fibre longitudinali distribuite senz' ordine in un ammasso cellulare, framezzo ai quali tro- vasi sparsa la sostanza midollare. V. nel Tomo I Osser- vazione al Dizionario N. XXXII all' articolo Fusto.

Le Piantе vivono e vanno soggette al pari degli ani- mali alla morte. Godono esse inoltre della facoltà di ri- prodursi e vanno provvedute di organi che come di sopra venne accennato concorrono alla loro conservazio- ne e riproduzione, ed i cui movimenti sembrano diretti da una specie d' istinto. Imperocchè se questi esseri vi- enti mancano della sensazione, essi cioè non pertanto agi- cono come se sentissero. Difatti si rivolgono sempre ver- so la luce, e nella terra e nell' aria vanno in cerca di tutto ciò che può in essi sviluppare questo genere di vita sparso in tutte le loro parti. Essi si eleggono i cli- mi, i luoghi ed i suoli che loro convengono. Espirano e gettano que' diversi fluidi anche aeriformi che ad essi

Tom. III.

sono inutili o anche nocivi. Finalmente ciascuno alla loro foggia elabora i sughi propri che concorrono a mantenerli in uno stato di vigore e di salute.

Questi medesimi esseri poi oltre al variare di forma, grandezza, durata, struttura, modo di crescere ec. variano ancora nelle abitudini. Imperocchè alcuni alignano intorno alle città, altri guarniscono costantemente i campi ed i boschi, parecchi altri i prati, i ruscelli, le valli, e le specie più selvagge vivono nelle foreste, sulle spiagge del mare, sulle montagne ed in luoghi in cui non v'è che il solo Botanico che li vada a rinvenire.

Tra i fatti inoltre che la natura ci offre intorno ai vegetabili noi riscontriamo, che questi presentano un periodo in cui spiegano i loro fiori in diverse epoche dell'anno. E però potrebbero i vegetabili servire di calendario, giacchè in ciascuna stagione, in ciascun mese e giorno se ne vedono nascere ed altri morire, onde da questa loro proprietà il Botanico di Svezia prese partito per formare coi fiori delle piante un orologio a cui esso ha dato il nome di *Orologio di Flora*. V. *Calendario e Orologio di Flora*.

Diverse altre piante sembrano ancora annunziarci le variazioni che avvenir sogliono nell'atmosfera e conseguentemente possono esse tener luogo di barometro. Di tale natura si annovera appunto la *Calendula pluvialis* Linn. i di cui fiori essendo aperti o chiusi indicano nel primo caso che il tempo è bello e nel secondo che si dispone a dare della pioggia. Quindi l'agricoltore che manca di barometro può colla sola ispezione dei suddetti fiori regolarsi ne' suoi campestri lavori. Siffatti differenti successi che ne' vegetabili si scorgono, e la grande utilità che essi arrecano all'uomo sono tutti motivi giustissimi, che invitare lo devono ad istudiarli ed a renderseli famigliari. Conseguentemente il gusto della Botanica non viene ad essere, come vogliono alcuni, troppo esteso.

Imperocchè lo studio della conoscenza dell'erbe oltre al convenire ad ogni età non viene ad essere soltanto necessario al medico, Agronomo, Giardiniere ed Erborista, ma esso interessa tutti quelli ancora che dedicare si vogliono alla coltivazione delle belle arti od arti utili.

Possono le Piante venire considerate sotto tre principali rapporti; 1. per la loro struttura ed organizzazione; 2. pel modo della loro generazione; 3. per la durata.

I. Rapporto alla loro struttura ed organizzazione si considerano i cotiledoni o lobi seminali, la radice, il fusto, le foglie, i fiori. Quindi la presenza, mancanza ed il numero de' cotiledoni fanno dividere le piante in Acotiledoni, Monocotiledoni e Dicotiledoni. La presenza o mancanza delle radici fa chiamare le piante *Arrise* e *Radicante*. Il luogo poi in cui certe radici si trovano nelle piante fa chiamarle; 1. *Radicantæ* (Radicantes) quando il fusto mette delle radichette, per mezzo delle quali esse s'attaccano ai corpi vicini; 2. *Rizofille* (Rhizophyllæ) se le foglie gettano delle radici; 3. *Bulbose* (Bulbosæ) quando per radici portano dei bulbi. La mancanza poi o la presenza del fusto nelle piante fa caratterizzarle per *Acauli* (Acaules) e *Caulescenti* (Caulescentes); all'incontro la natura del fusto fa dividerle in *Legnose* ed in *Erbacce*. Le prime sono o alberi o frutici o suffrutici, e le seconde sono puramente erbe. Avuto poi riguardo alla struttura del fusto stesso si dicono; 1. Piante a stelo scapiforme ossia *Piante Scapiformi* (Scapiformes) vale a dire portanti quella specie di fusto che dicesi Scapo. *V. Scapo*; 2. *Piante Caulescenti* (Caulescentes) o che portano un fusto semplice; 3. *Piante Ramose* (Ramosæ) di cui fusto viene diviso in rami.

Se poi si riflette alla presenza o mancanza delle foglie vengono le piante chiamate *Fogliose* (Foliosæ) munite cioè di foglie propriamente dette; *Stipulate* (Stipulatæ) aventi delle stipule; *Bratteate* (Bracteatae) portanti

delle brattee; finalmente diconsi *Afille* (*Aphyllæ*); *Estipulate* (*Extipulatæ*); *Sbratteeate* (*Ebracticatæ*) se sono prive di foglie, stipule, brattee ec.

Rapporto ai fiori o agli organi sessuali vengono le Pianta generalmente secondo l'apparenza od occultamento di essi distinte in *Fenogame* o *Fanerogame* (*Phænogamæ* vel *Phanerogamæ*) se le loro parti della fruttificazione sono apparenti, ovvero in *Crittogame* (*Cryptogamæ*) se queste sono nascoste.

La differente distribuzione degli organi sessuali nei fiori e di questi sopra gli individui fanno chiamare le piante *Monoclinie* o *Ermafrodite* (*Monocliniæ*, sive *Hermafroditæ*) se i fiori sono ermafroditi; ovvero si dicono *Diclinie* o *Unisessuali* (*Dicliniæ*). Queste si dividono; 1. in *Monoiche* (*Monoicæ*) se sullo stesso piede portano fiori maschi e fiori femminei in luoghi separati; 2. *Dioiche* (*Dioicæ*) se un individuo porta soltanto fiori maschi ed un altro fiori femminei; nel primo caso la pianta dicesi *Maschile* (*Mascula*), e nel secondo *Feminina* (*Fæminea*); 3. finalmente diconsi *Poligame* (*Polygamæ*) se sopra lo stesso piede, o sopra altri individui si trovano dei fiori unisessuali e de' fiori ermafroditi.

La stagione inoltre in cui le piante mettono i loro fiori fa chiamarle; 1. di *Primavera* (*Plantæ Vernales* sive *Vernæ*); 2. *Estivali* (*Æstivales* vel *Æstivæ*); 3. *Autunnali* (*Autumnales*); 4. *Invernali* (*Hybernales* sive *Hybernæ*).

Il differente modo ancora con cui aprono i loro fiori fa ad esse dare il nome di *Equinoziali* (*Æquinoctiales*) se i loro fiori si aprono e chiudono in ore determinate; *Tropiche* (*Tropicæ*) se invece i fiori si aprono alla mattina e si chiudono alla sera; *Meteoriche* (*Meteoricæ*) se finalmente i fiori si schiudono secondo lo stato umido o secco dell'atmosfera.

La presenza o mancanza di alcune parti accessorie come

p. e. dei peli, aculei, delle spine, glandule ec. fanno dare alle piante nomi differenti. Infatti le piante munite di peli chiamansi *Pubescenti* (*Pubescentes*); *Villosæ* (*Villosæ*); *Irtæ*, *Ispide*, *Irsute* (*Hirtæ*, *Hispidæ*, *Hirsutæ*); *Cotonosæ* (*Gossypinæ*); *Lanosæ* (*Lanatæ*); *Felpatæ* (*Tomentosæ*); *Liscie* (*Glabræ*) o mancati di peli. Quelle poi che sono guarnite di pungiglioni e di spine si dicono *Aculeate* o *Spinose* (*Aculeatæ* vel *Spinosa*) e diconsi *Inermi* (*Inermes*) se ne mancano affatto. Si chiamano *Glandulose* (*Glandulosæ*), o *Senza Glandule* (*Eglandulosæ*). Finalmente si nominano *Liscie* (*Læves*, *Lævigatæ*) se non hanno asprezza di sorta, e diconsi *Scabre* o *Rozze* (*Scabræ*) se sono ruvide al tatto.

II. Per la generazione vengono le Piante chiamate *Legittime* (*Legitimæ*) qualora provengano da un individuo della medesima specie, e si dicono *Ibride* o *Bastarde* (*Hybride* vel *Spuriæ*) se vengono fecondate dal polline di una specie differente, V, *Ibride* o *Bastarde* *Piante*.

Se poi la riproduzione delle Piante ha luogo pei loro semi, si dicono *Ovipare* (*Oviparæ*) come sono quasi tutte le Piante, ma chiamansi *Vivipare* (*Viviparæ*) se la loro riproduzione proviene dallo sviluppo di qualche parte della medesima pianta, come il *Tartufo*.

III. Finalmente avuto riguardo alla loro durata si dividono in *Annuali* (*Annua* sive *Annotinæ*) quando le loro radici in un col fusto muoiono nel corso di un anno; *Bisannuali* o *Bienni* (*Bisannua* vel *Biennes*) se le loro radici vivono per due anni. Il *Prezzemolo* (*Apium Peroselinum*).

PIANTAGGINEE PIANTE (**PLANTÆ PLANTAGINÆE** **VENT. PLANTAGINES JUSS.**) *Plantæ Plantaginées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni che hanno un caice per lo più diviso in quattro parti: una corolla di un solo pezzo inserita nella parte inferiore del pistillo

(hypogyna) persistente, munita di un tubo corto, ristretto alla estremità e spesso quadrifida. Rinchiude questa quattro stami coi filamenti saglienti inseriti alla base del tubo. Hanno l' ovario supero munito di un pistillo portante uno stimma semplice. Il loro pericarpio è una casella che s' apre orizzontalmente, unita o biloculare, le di cui logge contengono uno o più semi i quali hanno l' embrione diritto e collocato nell' asse di un perisperma carnosio quasi corneo, e la radichetta inferiore.

Le piante di questa famiglia sono tutte erbacee. Hanno uno stelo di rado ramoso, ma per lo più semplice, nudo e scapiforme. Le loro foglie costantemente semplici sono d' ordinario radicali e qualche volta opposte. I loro fiori rare volte diclini sono quasi sempre muniti di brattee e disposti in lunghe spighe ovvero riuniti in gruppi terminali.

Il sig. Ventenat associa a questa famiglia che è la II della VII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. tre generi, cioè *Psyllium*, *Plantago*, *Littorella* (1).

PIANTAGGINI. V. PIANTAGGINEE PIANTE.

PIANTONI. V. BARBATELLE.

PIATELLO o PATELLULA (PATELLA SEU PATELLULA), è un talamo circolare scutelliforme sessile per lo più nero, contornato da un margine non formato dal Tallo, ma prodotto dalla stessa sostanza della medesima Patellula, come nella *Lecidea* di Acario e di Willd.

PICCIUOLARE (PETIOLARIS, RE) *Pétiolaire*, dicesi di qualsivoglia parte che appartiene al picciuolo ovvero che nasce sopra il picciuolo.

PICCIUOLATA, E, FOGLIA (FOLIUM PETIOLATUM) *Feuille pétiolée*, quella che è munita di picciuolo. *Le Pera*.

Glandule (*Glandulæ stipitatæ vel pedicellatæ*) *Glandes*

(1) *Nouveau Dict. & Hist. Nat.* Tom. XVIII pag. 359.

stipitées, quelle parimente che sono munite di gambo. Il Fior di Passione (*Passiflora cærulea*) ec.

PICCIUOLO o GAMBO DELLE FOGLIE (PETIOLUS)
Pétiole ou Queue des feuilles. Linneo definisce il Picciuolo per una specie di tronco che sostiene soltanto la foglia (1). I moderni lo escludono dal numero dei tronchi e lo riguardano semplicemente come il sostegno parziale delle foglie che le unisce al fusto o ai rami, conseguentemente esso viene ad essere come la coda per così dire delle foglie stesse. Quindi necessariamente ben diverso dal peduncolo, il quale è il sostegno o la coda dei fiori.

Nelle piante crittogame il Picciuolo non si riscontra che nelle sole *Marsilee* e *Salvinie* ed è una specie di corno che nell' apice porta la foglia, come nella (*Salvinia natans* Willd.).

I Picciuoli sono suddivisioni dei rami e vengono formati da vari fascetti fibrosi tra loro legati ed uniti dal parenchima, i quali dilatandosi danno origine alle foglie e conseguentemente colle loro divisioni e suddivisioni costituiscono le costole, i nervi, ed ogni altra fibrosa ramificazione che nelle foglie stesse si osservano. Ove poi il Picciuolo si connette colla foglia si osserva un ingrossamento piuttosto spugnoso, in cui i sughi subiscono una particolare elaborazione e da cui escono più fascetti di fibre, i quali dividendosi e suddividendosi formano delle prodigiose ramificazioni, in modo che ne risulta come una rete, la quale non è che lo stesso scheletro della medesima foglia.

I Botanici distinguono il Picciuolo in *semplice* ed in *comune*. Lo dicono *semplice* se sostiene una sola ed unica foglia; e chiamano *composto* quello che sostiene tut-

(1) *Petiolus*, Trunci species adnectens folium, nec fructificationem
 Linn. *Phil. Bot.* pag. 41.

te le fogliette delle foglie composte. Si osserva però che il Picciuolo comune delle foglie composte si ramifica in altri Picciuoletti, ciascuno dei quali porta una sola foglietta, e questi chiamansi *Picciuoli parziali* o *propri*.

Finalmente dagli stessi Botanici si osserva la disposizione, divisione, proporzione, figura e natura della superficie dei picciuoli. Quindi per la disposizione si dicono *radicali, caulini, ramei, alterni, opposti, verticillati, distinti, riuniti* o *aderenti alla base ec.* Per la divisione si chiamano *propri, comuni, difilli, trifilli, tetrafilli ec.*

Rapporto alla proporzione vengono detti *corti, cortissimi, lunghi, lunghissimi, più lunghi* o *più corti delle foglie* o *dei peduncoli ec.* Riguardo alla figura che essi presentano sono chiamati *diritti, tortuosi, volubili, riflessi, cilindrici, schiacciati, dilatati, scorrenti, smarginati, dentati, intieri, membranosi ec.* Finalmente la loro superficie li fa chiamare *solcati, lineati, lisci, glandulosi, pubescenti, lanosi, borrosi, pelosi, pungigionati, spinosi, nudi, viticciati ec.*

Piccolo. V. Peduncolo.

PIEDE (Pes) Pied, misura che corrisponde alla lunghezza all'incirca di un piede umano, e che equivale quasi ad un terzo di metro (12 pollici vecchia misura).
V. Misura.

PIEGANTE SONNO. V. SONNO.

PIEGATURA. V. NUTATIO.

PIEGHETTATA o FATTA A PIEGHE FOGLIA
(*FOLIUM Plicatum*) *Feuille plissée*, quella che dal centro sino al margine ora ascende e discende di modo che forma degli alti e bassi a guisa di un ventaglio mezzo aperto. Il Piè di Leone (*Alchemilla vulgaris*), la Malva arborea (*Lavatera arborea*) ec. (1).

(1) *Plicatum folium quum discus folii versus marginem ad angulos adscendit et descendit. Alchemilla.*

Linn. Phil. Bot. pag. 45.

Fogliazione (*Foliatio plicata*) *Foliation plissée*, se le foglie ancora rinchiusi nei bottoni sono longitudinalmente piegate in modo che formano diverse piegature. *Vitis, Acer, Ribes* ec. (1).

L'epiteto *Plicatus* viene ancora applicato alla corolla e a qualunque altra parte qualora presentino delle piegature. La corolla dello Stramonio (*Datura Stramonium*), i petali della Parnassia (*Parnassia palustris*) e la corteccia del (*Menispermum crispum*) diconsi pieghettati.

PIEGHEVOLE FUSTO (*CAULIS FLEXILIS VEL PLICATILIS*) *Tige flexible*, quello che in tutti i sensi si può curvare senza andar soggetto a rottura. Il Salice (*Salix vitellina*), il Giunco (*Scirpus romanus*).

PIENO, DOPPIO o' STRADOPPIO FIORE (*FLOS PLENUS*) *Fleur pleine*, quello nel quale tutti gli stami vengono tramutati in petali, di modo che non produce alcun seme fecondo (2). In tutte le corolle *monopetale* e *polipetale* ad eccezione delle sole *labiate* e *mascherate* si suole osservare questa mostruosità tanto ricercata dai fioristi e dal bel sesso e che diviene abbominevole pel Botanico, perchè in siffatti fiori non può trovare pascolo alla sua curiosità.

Il cambiamento degli stami in petali ha luogo pel soverchio nutrimento dalla pianta ricevuto, per cui dilatandosi i filamenti degli stami finiscono collo trasmutarsi in petali e sorge quella malattia che dall' illustre Professore Re viene chiamata *Petalomania*. Appartiene questa alle malattie costantemente steniche e costituisce il genere III della I classe del suo Saggio Teorico-pratico sulle

(1) *Foliatio plicata cum plicatim longitudinaliter complicantur, uti folia plicata.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 106.

(2) *Plenus Flos, cum Corolla adeo multiplicatur, ut stamine omnia excludantur.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 81.

malattie delle piante, ove ne distingue di più sorta, cioè *Petalomania universale, parziale, innocente* e di *nettario*. Divide la prima in due specie, l'una cioè quando i petali sono simili a quelli che naturalmente fa il fiore e che sono eguali nel colore e nella forma ma che uniformemente in mezzo a questi si trovano gli embrioni degli organi femminini, per cui il fiore viene chiamato semplicemente *Fior doppio*. L'altra è quando dal centro del fiore si solleva un ciuffetto di foglie verdi e manca affatto il sesso femminile onde allora il fiore dicesi *Stradoppio* (1).

La *Petalomania parziale* succede quando i fiori conservano intatto l'organo femminile unitamente ad alcuni stami, ma sterili, come accade alle *Rose* ed a molti *Garofoli*. Tale malattia però è di un grado minore dell'altra, perchè il pistillo può più facilmente venire fecondata da qualche individuo della specie medesima e fornire dei semi che affidati alla terra potranno germogliare, quantunque però lo stesso Professore Re abbia avuto motivo di dubitarne, mentre un *Garofolo senz'organi maschii* e col pistillo intatto gli diede dei semi, i quali in diverse riprese seminati nessuno potè germogliare.

La *Petalomania innocente* ha luogo allora quando i fiori oltre di avere intatto il pistillo, diminuiscono negli stami ed il fiore ha maggiori petali dell'ordinaria. Siffat-

(1) Una precisa e reale *Petalomania universale* mi è toccato di osservare quest'anno in due piante di *Astuzie* (*Tropaeolum majus* L.) da me coltivate in vaso preparato in terra soverchiamente concimata. Esse sebbene non abbiano dal centro del fiore manifestato il descritto ciuffetto di foglie verdi, pure presentarono un sorprendente rigore nel loro modo di vegetare, ed i rispettivi loro fiori mancavano degli organi della riproduzione, ed invece presentavano otto distinti giri di petali uniformi ben nodriti e di un colore giallo-rosso aranciato vivacissimo. A ciò deve ancora aggiungersi che i loro calici andavano sprovveduti di quel nettario speronato, del quale sogliono nel naturale loro stato andar muniti.

fiori diconsi dai giardinieri *Semidoppi*, dai quali sogliono si raccogliere delle buone sementi. Le antere dei fiori di simile natura sembrarono al Professore di Reggio più luminose e meglio nutrite. Osservasi inoltre che se i fiori semidoppi si fanno passare da un terreno ricco ad uno inferiore, e da luoghi bassi si trasportano nelle alture riducono alla prima loro condizione e molte volte inaridiscono e muoiono.

La *Petalomania di nettario* finalmente accade quando il nettario si cangia in petalo. Qui però conviene avvertire che il Professore Re prende il nome di nettario nella più stretta sua significazione considerandolo siccome quella parte che contiene il miele e non già come i moderni quella qualunque appendice del fiore che non può precisamente appartenere alla corolla. L' *Aquilegia vulgaris flore rubro* Linn. però ha uno sperone per appendice, il quale qualche volta manca ed allora si accresce il numero de' petali. Si è osservato ancora che il nettario de' Begliomini (*Impatiens Balsamina* L.) si duplica e triplica. Se generalmente si potesse verificare l'osservazione di Pontedera, il quale osservò che i semi dell' *Aconitum luteum* L., al quale erano stati recisi i stami, non giunsero a maturità, si potrebbe dedurre che le alterazioni de' nettari producono qualche scontro nella fecondazione; ma su questo proposito mancano ancora di sicuri risultati. Solamente sappiamo che i fiori doppi, semidoppi o forniti di un numero maggiore di petali di quello che naturalmente aver dovrebbero, restano tali in forza di una maggior quantità di alimento procurato il più delle volte dall' arte, sebbene accidentale talora e dovuto alla qualità dell' atmosfera, alla natura del terreno ed alla sua esposizione.

Fusto. V. Ripieno.

PILEO. V. CAPPELLO.

PILIDIO (PILIDIUM), è un talamo circolare emisfe-

rico col disco nero, e la di cui crosta esterna si discioglie in polvere seminale, inferiormente allungato in un gambetto posato sul Tallo, come nel *Calycium* Ach. Willd.

PINA o CONO. V. STROBILO.

PINGUEDINE, malattia stenica che costituisce il gen. XII della I classe del Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Fino ad ora si è soltanto osservata nelle radici degli alberi, le quali straordinariamente s'ingrossano, ed alcune si spogliano della loro corteccia ed altre si corrompono terminando però tutte colla morte. Questo morbo si divide in due specie; 1. la *Pinguedine del Fico*; 2. la *Pinguedine Teda*. La prima era conosciuta anche dagli antichi e Teofrasto al capo XII del libro X de *Causis Plantarum* così si esprime. » Il Fico va soggetto ad una particolare infermità che dicesi Pinguedine, la quale attacca le sue » radici. Essa sicuramente devesi attribuire a soverchia » quantità di umori. Siccome poi di essa non ne fanno menzione i più rinomati moderni tra i quali Rozier, Labrettonnerie ed altri, così il Professore Re nella citata sua opera pensa che forse accaderà questo morbo soltanto ne' paesi caldi. Imperocchè appo di noi sembra che il Fico non tema altro che il freddo al quale è sensibilissimo.

La seconda specie ossia la Pinguedine Teda succede anch'essa dalla troppa quantità di nutrimento e dal soverchio stimolo. Essa attacca il Pino e Teofrasto stesso ci fa sapere che le radici di questo si cangiano in *Teda*. Tra gli scrittori sulla coltivazione de' Pini non havvi che il nostro Ginanni, il quale si sia occupato di questa malattia. Distrugge egli la falsa opinione di chi crede che *Teda* fosse secondo gli Antichi una specie particolare di Pino. Fa inoltre riflettere che il *Pino silvestre* più robusto è quello che a preferenza del *domestico* va maggiormente soggetto a questa malattia.

Il metodo poi da praticarsi per prevenire e l'una e l'altra sarà quello insegnatoci da Teofrasto, di scalzare cioè le radici degli alberi, scoprendone se occorre anche e radici, affine diminuisca in tutta la pianta l'eccesso dello stimolo. Non si ometteranno poi le irrigazioni e allora sarà anche utile l'alleggerire i rami e le radici, ma però con estremo riserbo.

PINNE (**PINNÆ SIVE PINNULÆ**) *Pinnules*, nome col quale vengono chiamate le fogliette formanti la foglia composta pennata. V. *Alato, a.*

I Crittogamisti danno il nome di *Pinne* (*Pinnæ*) alle foglie delle pinne, che nei Muschi frondiformi stanno disposte a guisa di ale. Nelle Felci poi chiamano *Pinne* le foglie della fronda alata (*pinnatæ frondis*). *Aspidium reopteris* Smith.

PIOMBAGGINI. V. PIOMBAGGINEE PIANTE.

PIOMBAGGINEE PIANTE (**PLANTÆ PLUMBAGINÆ ENT. PLUMBAGINES JUSS.**) *Plantes Plombaginées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni che hanno un cauce di un solo pezzo, tubuloso, intiero o dentato e persistente: una corolla (calice secondo Jussieu) monopetala ipoginia divisa in cinque profonde lacinie. Contiene numero determinato di stami ora alla base di essa, ora sotto al pistillo o ipogini. Portano un ovario superiore, semplice avente uno o più stili, ed uno stimma multiplice. Il loro pericarpio è una casella che acciude solo seme a embrione bislungo, compresso ed attorniato da un perisperma carnoso.

In questa famiglia vengono rinchiuse delle piante a foglie semplici o alterne e quasi sempre radicali. I loro fiori terminali ed ermafroditi sono disposti ora a capocchia ed ora in numerose spighe formanti una gran paucchia.

Dal sig. Ventenat non si comprende in questa famiglia la quale è la IV della VII classe del suo *Tableau de*

za dal fondo dell'urna a guisa di una piccola colonna, e che si crede porti i semi; 4. di un *anello elastico* (*anulus*) in alcune specie soltanto che cinge e nasconde la sutura dell'urna e del coperchio. Questo pericarpio viene distinto dagli altri perchè si apre pel coperchio.

La Pisside consta di diverse parti che sono: 1. la *Vaginetta*; 2. la *Calittra*; 3. il *Coperchio*; 4. il *Peristomio*; 5. l'*Epiframma*; 6. l'*Aposisi*; 7. la *Fimbria*; 8. lo *Sporangidio*; 9. la *Colonnella*. V. queste parole.

Nella artificiale classificazione dei Frutti di Mirbel la Pisside forma il terzo genere dell'ordine secondo della prima classe. V. *Frutto*.

PISTILLO (**PISTILLUM**) *Pistil* (1). L'organo che ne' fiori ermafroditi risiede in mezzo agli stami è stato chiamato Pistillo, quasi *picciolo Pestello* per la sua figura soverchie volte simile a questo stromento. Esso è la parte sessuale femminile del fiore, la quale per divenire fertile ha bisogno di essere fecondata. Quindi il Pistillo contiene i rudimenti dei semi, e dopo l'atto della fecondazione diviene frutto. Questa parte per essere sempre collocata nel centro dei fiori è stata per la prima volta da Cesalpino, indi da Malpighi e Linneo creduta una prolungazione della midolla (2), ciò che a' di nostri è dimostrato falso perchè si osserva, che le piante monocotiledoni mancano affatto di midollo centrale.

Quest'organo secondo le osservazioni dei Botanici compare in tutta la sua lunghezza composto di tessuto cel-

(1) Pistillum, Viscus fructui adhærens pro Pollinis receptione.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

Pistillum inter antheras communiter collocatur.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 74.

(2) Pistillum centri floris, ex propria eaque medullari substantia ortum est, cum alia hoc in loco supersit nulla.

Linu. *Amznit. acad.*

re e di vasi propri. Linneo crede che il Pistillo sia la parte che manchi di epidermide, ma sopra tale osito accurati Osservatori hanno evidentemente dimostrato che anche il Pistillo viene tutto coperto da una sottilissima epidermide, la quale nell' apice è molto trasparente e disseminata da esilissimi fori, dai quali trasuda un umore viscoso che concorre alla più facile immissione del polline.

Pistillo per lo più appoggia sul ricettacolo, e talora è sostenuto da un gambo particolare che dicesi *Stipes* (*Stipes*), da altri *Tecaforo* (*Thecaphorum*) o *Carpophoro* (*Carpophorum*) ossia *Porta-frutto*, come nei *malvati*, nel *Fior di Passione* ec. V. queste parole. Nelle piante crittogame esso non fu scoperto, o almeno non fu creduto scoprirlo, che nei soli Muschi ed Epatiche, ma si trova anche nelle medesime parti di quello di tutte le altre piante fanerogame, cioè di ovario, di stilo e di stimma. L' *Ovario* (*Ovarium*) da Malpighi chiamato *Utero*, e da Linneo impropriamente *Germe* (*Germen*) (1) è la parte inferiore del Pistillo annessa al ricettacolo, la quale per la maggior parte delle piante viene divisa in varie parti, entro alle quali vengono contenuti ed acchiusi gli ovuli od embrioni dei semi non ancora giunti a maturità. Quindi oltre al difendere i semi sino alla loro maturazione, elabora ancora i fluidi nutritivi che servono allo svolgimento. V. *Ovario*.

Lo *Stilo* (*Stylus, Tuba*) (2), è quel filetto più o meno lungo internamente spugnoso, il quale unisce l' ovario allo Stimma. V. *Stilo*.

Germen rudimentum Fructus immaturi in flore.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

Stylus pars Pistilli, Stigma elevans a Germine.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

Tom. III.

Fialmente lo *Stigma* (*Stigma*) (1) è la parte superiore o apice del Pistillo, spesso viscosa e coperta da glandulette o papille destinate a ricevere l' impressione del polline slanciato dalle antere. V. *Stigma*.

Nel Sistema di Linneo il numero de' Pistilli servi di fondamento per istabilire gli ordini delle prime tredici classi.

PIUMETTA o PIUMICCIUOLA (PLUMULA) *Plumule*. La Piumetta è quella parte dell'embrione che dà appoggio ai cotiledoni e che nel seme sta ordinariamente piegata verso il di lui centro. Essa nella germinazione s'innalza verso il cielo e diventa il fusto della nascente pianta (2). Contiene in miniatura tutte le parti della pianta, e Leuwenhoeck ha veduta la spiga in un seme di frumento, come pure Ledermuller in un seme di segale ha saputo indicarne gli organi sessuali. Secondo Gaertner trovasi essa mancante nelle piante monocotiledoni, ad eccezione di alcune Gramigne, ma in tutte le altre piante è sì strettamente unita e nascosta in mezzo ai cotiledoni che si potrebbe quasi dubitare della di lei esistenza. Il sig. Curtis ha esperimentato che recidendo la piumetta ad una pianta, questa non perisce, ma che anzi in luogo di una, ne nascono varie altre e che accade quello che avvenir suole al tronco ed ai rami di un albero, i quali tagliati mandano molti getti. Non essendo poi la Piumetta dotata di alcuna forza di assorbimento esterno ne viene, che essa deve necessariamente trarre il suo nutrimento dalla radichetta.

PIUMOSO, A, PAPPO (PAPPUS PLUMOSUS) *Aigrette plumeuse*, quello che viene formato da peli ramosi a guisa delle barbe di una penna da scrivere. V. *Pappo*.

(1) *Stigma summitas* Pistilli madida humore Pollen rumpente.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

(2) *Plumula pars corculi squamosa adscendens*.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

a Scorzonera (*Scorzonera humilis*), il Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*) ec. l' Eupatorio cannabinò (*Eupatorium cannabinum*) ec.

Resta (*Arista plumosa*) *Arête plumeuse*, quella che trimenti è munita di peli delicati disposti a guisa di pelli di una penna. Il Lino delle Fate (*Stipa pennata*) ec.

PLACENTA (PLACENTA) *Placente*, così viene chiamata la parte del pericarpio, sopra la quale appoggiano i semi, o per dir meglio la parte su cui s'attacca il cordone ombelicale, per mezzo di cui viene trasmesso il sugo nutritivo al seme. V. *Seme*. Linneo ha sostituito alla Placenta il nome di *Ricettacolo seminifero* (*Receptaculum seminiferum*), ma Bulliard crede che il termine di *Trofospermo* (*Trophospermum*) converrebbe forse meglio. Nelle piante ombrellifere manca un tal orno ed i semi sono nudi in fondo del calice posti sul ricettacolo; ma quando i semi vanno muniti di pericarpio allora essi s'inseriscono sui tramezzi, come nelle cellule del *Tulipano* e del *Tabacco*, ovvero sopra una *Columna centrale* (*Columna centralis*) come nelle *Malva*, o nelle suture delle silique e dei legumi, come nella *Falsa Sena* (*Colutea arborescens*). In alcune piante poi come p. e. nei Graminacei e nei Fiori composti i semi stanno disposti sul ricettacolo del fiore.

PLACENTAZIONE (PLACENTATIO). Linneo ha voluto con questo termine esprimere non la disposizione, l'attura o luogo che occupa nel frutto la placenta, comparerebbe doversi credere, ma bensì la disposizione dei cotiledoni nell'atto ed all'epoca precisa, in cui il seme germoglia (1).

(1) Placentatio est cotyledonum dispositio, sub ipsa Seminis Generatione.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 102.

PLANIPETALA PIANTA. V. SEMIFLOSCULOSO
FIORE.

PLANTULA. V. EMBRIONE.

PLUMULA. V. PIUMETTA.

POCO APERTE FOGLIE (FOLIA PATULA) *Feuilles peu-ouvertes*, quelle che con lo stelo formano un angolo non tanto acuto. La Corona imperiale (*Fritillaria imperialis*).

PODEZIO (*PODETIUM*), organo o specie di peduncolo proprio de' Licheni, che viene da Willdenow e da Acario annoverato tra i cormi. La di lui forma è variabile giacchè è membranoso nella sua freschezza, e diviene fragile quando è secco. Esso trae origine dal tallo, e serve a sostenere le parti della fruttificazione. Il Podezio è *semplice* o *indiviso*, *cornuto*, *cilindrico*, *bicchieriforme* (*scyphiforme* vel *cyathiforme* vel *pyxidatum*) cioè *semplice*, *breve* e *aperto* verso l'apice a foggia di coppa; *prolifero* e è *bicchieriforme*, e nel margine genera altri bicchieri; *ramoso*; *foracchiato* (*perforatum*) se è *ramoso*, e nelle ascelle dei rami munito di un foro; *bicchierifero* o *sciffifero* (*scyphiferum*, *cyathiferum*) se è *ramoso* e i rami terminano in bicchieri; *diritto*; *decumbente*; *fistuloso* cioè internamente tubuloso, come nel *Baeomyces* Ach.; *solido* o *pieno* come in alcune specie dello stesso genere.

POLEMONACEE PIANTE (PLANTÆ POLEMONACEÆ VENT. POLEMONIA JUSS.) *Plantes Polemonacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni monopetale che hanno un calice diviso, una corolla regolare con cinque lobi, cinque stami inseriti verso la metà del di lei tubo. L'ovario è supero munito di uno stilo che porta uno stimma semplice o moltiplice. Il pericarpio è una casella triloculare, trivalve, polisperma, coperta da un calice persistente e le di cui valvole sono nel loro mezzo internamente munite di una nervatura sagliente e di un asse

centrale trigono adattato co' suoi angoli contro le nervature. I semi sono sovente ombellicati ed inseriti nell'angolo interno delle concamerazioni, ovvero vengono portati sopra l'asse del frutto. Hanno questi l'embrione diritto nel centro d'un perisperma carnoso; i cotiledoni ellittici, fogliacei e la radichetta inferiore.

Le piante di questa famiglia portano un fusto erbaceo o fruticoso d'ordinario ramoso guarnito di foglie per lo più semplici, alterne od anche opposte. I loro fiori vengono portati alla sommità dei fusti e dei rami sotto la forma di bei corimbi.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la XIV dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sei generi che si dividono in due sezioni.

1. Le *Polemonacee* a stemma semplice: *Loeselija*, *Dianpensia*.

2. Le *Polemonacee* a stemma multiplice: *Phlax*, *Polemonium*, *Cantua*, *Cobæa* (1).

POLEMONII. V. POLEMONACEE PIANTE.

POLIADELFIA (**POLYADELPHIA**) *Polyadelphie*, parola derivante da due voci greche che significano *molti Fratelli*. Con questo nome Linneo ha chiamata la XVIII classe del suo Sistema sessuale, la quale rinchiude tutte quelle piante a fiori ermafroditi che hanno gli stami uniti soltanto coi loro filamenti in tre o più fascetti distinti. L' Iperico (*Hypericum perforatum*), il Cedro (*Citrus medica*) ec. La *Poliadelfia* si divide secondo il numero degli stami in quattro ordini, cioè ordine *Pentandria*, *Dodecandria*, *Icosandria* e *Polyandria* V. *Sistema sessuale di Linneo*.

POLIANDRIA (**POLYANDRIA**) *Polyandrie*, due voci derivanti dal greco che significano un numero indeterminato di *Mariti*. Con questo nome è piaciuto al Bo-

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat. Tom. XVIII* pag. 595,

tanico di Svezia distinguere la XIII classe del suo Sistema, la quale riunisce tutte le piante a fiori ermafroditi che hanno da venti a mille stami liberi inseriti però sopra il ricettacolo e non sul calice, per il che differisce dall' Icosandria. Cavanilles però riunisce l' Icosandria alla Poliandria formandone una classe sola.

Nella Poliandria entrano piante a fiori rosacei ed a fiori anomali, ed il numero de' pistilli la fa dividere in sette ordini cioè, *Monogynia*, *Digynia*, *Trigynia*, *Tetragynia*, *Pentagynia*, *Hexagynia* e *Polygynia*. V. *Sistema sessuale di Linneo*.

POLIANTESIA, CIOÈ ABBONDANZA STERMINATA DI FIORI, DE' QUALI NIUNO RIMANE FECONDO, malattia costantemente stenica la quale nel Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re forma il genere VIII della I classe. Consiste essa in un' abbondanza eccessiva di fiori i quali sono permanenti, giacchè i loro peduncoli non cadono se non assai tardi ed allorquando sono disseccati, il che la fa distinguere dalla Sfrigosapantesia. V. questa parola.

Le piante affette dalla Poliantesia vegetano robustissimamente, si caricano oltremodo di fiori e fruttificano, ed il *Pero*, il *Meliaco* ed altre piante fruttifere ce ne somministrano degli esempi. È però da avvertire che questo morbo non è soltanto proprio degli alberi. Imperocchè anche le erbe e massime quelle della famiglia delle cruciformi sono state spessissimo osservate dal suddato Professore affette dalla Poliantesia.

I rimedi che si sono indicati per la Sfrigosapantesia vengono con felice successo impiegati anche per la Poliantesia tanto delle erbe che degli alberi. V. *Sfrigosapantesia*.

POLIFILLO CALICE (CALYX POLYPHYLLUS) *Calice polyphyllus*, quello che viene formato da più di cinque pezzi o fogliette distinte. L' Edera del Canada (*Menispermum canadense*) ec.

POLIGAME PIANTE (*PLANTÆ POLYGAMÆ*) *Plantæ Polygames*, quelle che portano fiori ermafroditi ed unisessuali tanto sopra un individuo che sopra individui separati. Il Fico (*Ficus Carica*) ec. V. *Poligamia*.

POLIGAMIA (*POLYGAMIA*) *Polygamie*, parola tratta da due voci greche che significano *pluralità di Nozze*. Questo nome viene da Linneo impartito alla XXIII classe del suo Sistema, la quale comprende quelle piante che portano fiori ermafroditi ed unisessuali sia sopra un solo individuo, che sopra piedi separati. La *Valantia* infatti porta sul medesimo piede anzi sopra lo stesso peduncolo dei fiori aventi stami e pistilli, ed altri fiori che hanno stami, ma che mancano di pistillo. Nel *Celtis* si veggono fiori ermafroditi e fiori maschi, onde il pistillo degli ermafroditi può benissimo venire non solo fecondato dagli stami propri, ma eziandio da quelli dei fiori maschi che gli stanno vicini. Il *Diospyros* al contrario offre fiori ermafroditi e fiori maschi ma in separati piedi. La *Parietaria* ed il *Fraxinus* offrono sopra piedi separati fiori ermafroditi e fiori femminei. Finalmente la *Ceratonia* presenta sopra tre individui separati fiori ermafroditi, fiori femminei e fiori maschi, di modo che costituisce una completa Poligamia, mentre nel primo caso non ne costituisce che una di maschi, e nel secondo una di femmine. Per distinguere adunque la Poligamia esistente sopra un solo individuo da quella che si ripartisce sopra due o tre individui, si adoperano le denominazioni di *Monoico-poligamia*, *Dioico-poligamia*, e *Trioico-poligamia*. Quindi da tutto ciò chiaro apparisce, che per caratterizzare una pianta per poligama conviene che nella stessa specie vi concorrano fiori ermafroditi e fiori unisessuali maschi o femmine siano sopra un medesimo piede, siano sopra piedi distinti.

L' unione poi dei fiori ermafroditi cogli unisessuali, come superiormente si è veduto, può aver luogo nei tre

seguenti modi; 1. o che i fiori maschi e femminei unitamente agli ermafroditi esistono sul medesimo individuo; 2. o sopra diversi individui della stessa specie, per cui in un individuo risiede il fior maschio coll' ermafrodito, ed in un altro il fiore femmineo coll' ermafrodito; 3. finalmente sopra tre piedi diversi della stessa specie, in uno cioè risiedono i fiori ermafroditi, in un altro i femminei e nel terzo i maschi.

La Poligamia viene da Linneo divisa in tre ordini, che ha dedotti dall' unione o separazione dei fiori unisessuali cogli ermafroditi. Quindi ha formati gli ordini *Monoecia*, *Dioecia* e *Trioecia*. Willdenow ha soppresso l'ordine *Trioecia*, ed ha riunite le piante di quest' ordine alla *Poligamia dioecia*. V. *Sistema di Linneo*.

Finalmente col nome di Poligamia Linneo a chiamati i primi cinque ordini della XIX classe del suo *Sistema* ossia della *Singenesia*.

POLIGINIA, E (POLYGNIA) *Polygnie*, parola derivante da due voci greche che significano *Pluralità indeterminata di Femmine*. Linneo ha formato colla *Poliginia* un ordine in diverse delle tredici prime classi del suo *Sistema*, ove considera quelle piante, i di cui fiori sono provveduti di una indeterminata pluralità di ovari, di stili o di stimmi.

L' ordine *Poliginia* si ritrova nella classe *Pentandria*. I' *Icosandria* e la *Poliandria* hanno un buon numero di generi dell' ordine suddetto, e le *Rose*, le *Fragole*, i *Ranuncoli*, le *Clematidi* ec. ce ne porgono degli esempi.

Piante (Plantæ Polygniaæ sive Polygnicæ) Plantæ Polygniques, quelle i di cui fiori appartengono all' ordine *Poliginia*, che hanno cioè più stili o più stimmi sessili. V. *Poliginia*.

POLIGONEE PIANTE (PLANTÆ POLYGNÆ VENT. JUSS.) *Plantæ Polygonées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni che hanno un calice di un solo pezzo, ma

viso, ed in alcuni generi una corolla quasi simile al
lice: un determinato numero di stami inseriti alla base
l calice: le antere segnate da quattro solchi longitu-
tali che si aprono in due logge mediante dei solchi
erali. Hanno un ovario supero, semplice, mancante di
o, ovvero munito di uno stilo e di uno stamma mol-
lice. I semi sono nudi 'o coperti dal calice. Hanno
mbrione curvato immerso in un perisperma farinaceo
a radichetta supera.

La maggior parte delle piante di questa famiglia so-
erbacee, alcune però sarmentose. Le loro foglie al-
chè sono giovani hanno i margini rivolti in fuori sine
a costola di mezzo: sono alterne e guainanti alla loro
e ovvero aderenti ad una guaina intrafogliacea. Por-
to dei fiori quasi sempre ermafroditi, la disposizione
i quali varia in diversi modi.

Dal sig. Ventenat si uniscono in questa famiglia che
a V della VI classe del suo *Tableau du Règne vé-
al* ec. sette generi, cioè *Coccoloba*, *Atraphaxis*, *Poly-
um*, *Rumex*, *Rheum*, *Calligonum*, *Koenigia* (1).

POLIGONO, A (POLYGONUS, A, UM) *Polygone*, dicesi
qualunque parte di un vegetabile la quale presenti
liti angoli o facce distinte. Il fusto e le foglie di di-
si *Cacti* ci forniscono degli esempi.

POLIMORFO (POLYMORPHUS), dicesi particolarmentè
trouco dei Licheni semprechè vesta molte forme.

POLIPETALA o MULTIPETALA COROLLA (CO-
LA POLYPETALA) *Corolle polypétale*, quella che è
posta di più pezzi distinti gli uni dagli altri, ognuno
quali si può facilmente staccare dal luogo della loro
rzione.

7 ciascun petalo di una corolla polipetala si consi-
ano due parti, cioè l' *Unghia* (*Unguis*), e la *Læ-*

) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XVIII pag. 614.

mina (Lamina). V. *Petalo*. Una corolla poi dal numero de' petali, di cui essa risulta viene detta *mono* . . . *di* . . . *tri* . . . *tetra* . . . *penta* . . . *hexa* . . . *poly-petala* cioè di uno, due, tre, quattro, cinque, sei o più petali.

POLISPERMO, A (POLYSPERMUS, A, UM) *Polysperme*, così chiamasi qualunque frutto o pericarpio che rinchiede un numero indeterminato di semi. Si dice poi che è *monospermo*, *dispermo*, *trispermo*, *tetraspermo* ec. se contiene uno, due, tre, quattro semi ec.

POLISTILO OVARIO (OVARIIUM POLYSTYLUM) *Ovaire polystyle*, se porta molti stili.

POLITOMA FOGLIA. V. COMPOSTO, A.

POLLICARE FUSTO (CAULIS POLLICARIS), quello la cui lunghezza non oltrepassa la misura di un pollice. Quindi si dice *bi* . . . *pollicare*, *tri* . . . *pollicare* ec., se la di lui lunghezza è di due o di tre pollici.

POLLICE MISURA (POLLEX) *Pouce*, lo spazio che occupa in lunghezza l'ultima falange del dito Pollice. Equivale a poco più di ventisette millimetri o tre centimetri. V. *Misura*

POLLINE o POLVISCOLO (POLLEN) *Poussiere fécondante ou Pollen* (1). Il Polline è quella polvere o riunione di corpicciuoli per lo più gialli, ma ancora rossi, violetti, bigi, bianchi e qualche volta anche verdi, che vengono contenuti in quella parte dello stame che chiamasi *Antera*, d'onde viene ancora chiamato col nome di *Polvere degli stami* o *Polvere fecondante*, perchè mediante il pistillo feconda il fiore. Grew fu il primo ad osservarlo col microscopio, successivamente Malpighi,

(1) *Pollen, pulvis Floris, humore rampendus, atomosque elasticos ejaculans.*

Pollen est pulvis vegetabilium appropriato liquore madefactus rampendus, et substantiam sensibus nudis imperscrutabilem elasticè explodens.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53, 56.

Linneo ed altri posero la loro occupazione nell'indagare la sua natura e forma, la quale è sempre costante in tutti gli individui della medesima specie e spessissimo in tutta le specie del medesimo genere. Micheli celebre Botanico della Toscana lo scoprì nei Funghi, Bulliard nelle Felci, e Hedwig si è sforzato di farlo conoscere in tutte le piante Crittogame.

Bulliard unitamente ad altri Fisici esaminando il Polline colla lente ha osservato che i globetti che lo compongono stanno uniti all'antera mediante piccoli fili, e che prima della loro maturità sono opachi, ma divengono poscia trasparenti quando però sono giunti alla loro maturità. Credevasi inoltre che i detti globuli risultassero da un involuppo di sortanza cornea o parenchimatosa, il quale avesse un tessuto di fibre e di vasi e fosse ripieno di un umore più o meno denso e colorato probabilmente statovi portato dai suddetti fili dopo la conveniente di lui elaborazione nelle antere. Jussieu infatti osservò che alcuni globetti di esso scoppiavano come piccole bombe e versavano un liquore somigliante alla saliva, il quale a guisa dell'olio galleggiava sull'acqua, e sopra del quale nuotavano dei minutissimi grani. Da alcuni poi è stato anche veduto infiammabile e capace di ossidare i metalli.

Sebbene poi da Ventenat si voglia far consistere il principio vitale del Polline nel rammentato umore osservato da Jussieu, ciò nulla ostante noi non abbiamo sul proposito alcuna cosa che ci assicuri del fatto adonta anche delle ricerche di Goeffroy, Ludwig, Ledersnuller, Tessier, Bosseck, Sénébier ec.

Il nome poi di *Polvere genitale* o *seminale* che dassi al Polline sembra alquanto improprio, perchè non è altrimenti vero che esso costantemente comparisca sotto la forma di polvere. Le *Orchidi* p. e. ci assicurano di ciò nelle quali anzi che comparire sotto forma di finissima

polvere, come avviene in altre piante, si presenta piuttosto formato da mollecole piramidali grossissime che sembrano agglutinate e come formanti una piccola massa pastosa. Per lo contrario in altre piante, esso compare a guisa di una finissima polve, e si abbondante che talora alzasi sul mattino a foggia di nebbia dai campi di Biade e dai Cipressi fioriti che alcune volte viene presa per fumo. Ne' luoghi poi ove abbondano i *Pini* venendo questa polvere investita dal vento, si fa vedere a piombare sopra le Città e Villaggi in sì gran copia che sembra una pioggia di zolfo.

Era opinione di Tournefort che il Polline fosse una sostanza superflua alla nutrizione del frutto, e credevasi dal medesimo che gli stami ad altro non servissero che di condotto escretorio per eliminarla e così liberarne l'embrione. Ma Burkhard, Morland, Geoffroy, Reaumur, Bradley, Dillen, Blair, Vaillant e Micheli hanno ad esso attribuiti degli usi molto più interessanti. Era però riserbato a Linneo di fare universalmente adottare il pensamento dei suddetti Fisici, e nella stessa maniera appunto che Arveo rapì a Cesalpino la gloria della scoperta della circolazione del sangue, lo Svedese Riformatore venne proclamato lo scopritore della fecondazione delle piante. Giunse egli infatti ad evidentemente provare che le antere giunte che siano al grado della perfetta loro maturità si rompono con una specie di scossa dando pronta uscita ad una specie di Polline, il quale depositandosi sopra l'umido stamma, viene prontamente assorbito e trasmesso lungo lo stilo sino all'ovario e così operare la fecondazione tanto necessaria per la riproduzione della specie.

È fuori di dubbio che la fecondazione delle piante non fosse nota anche agli antichi sebbene non sapessero darne la teoria. È parimenti fuori di dubbio che l'aborto, come provò Linneo, ha luogo in un fiore ermafrodita

allorchè a questo vengano levati gli stami. Ciò viene anche provato dalle dirette piogge che cadono nel tempo in cui fioriscono i Cereali e gli Alberi fruttiferi. V. *Fecundazione*.

POLLONE (*SURCULUS*) *Bourgeon*. Da molti vengono distinte le tre parole *Bottone*, *Occhio* e *Pollone*. Egli è però necessario il ben distinguere ciascuna di queste parti. L' *Occhio* (*Oculus*) *Oeil* è quel piccolo corpo verdastro e puntuto che si ritrova nelle ascelle delle foglie e che non è per così dire che il germe del bottone. Il *Bottone* (*Gemma*) *Bouton* è lo stesso occhio ingrossato la di cui forma più o meno ovale o rotonda annunzia se contiene foglia o legno, ovvero se rinchiude i rudimenti preziosi dei fiori e dei frutti. V. *Bottoni*. Finalmente il *Pollone* (*Surculus*) *Bourgeon* è lo stesso bottone sviluppato ed aperto; è un giovine getto, un fusto nascente, che secondo Rozier, ha avuto per madre un ramo, per padre un bottone, e per nutrice una foglia. La primavera vede nascere l' *Occhio*; questo diviene *Bottone* verso il solstizio, si nutrisce durante l' inverno e cangiasi in *Pollone* nella vegnente primavera.

I Polloni temono i lenti geli; nel primo anno del loro sviluppo sono teneri, erbacei, più o meno legnosi secondo le specie d' alberi o d' arbusti, ai quali appartengono, e la loro corteccia è di spesso colorata. Dopo il secondo anno prendono una forte consistenza ed acquistano un color simile a quello del restante dell' albero.

Havvi un' altra specie di Polloni i quali chiamare si possono *falsi Polloni*. Questi non sortono direttamente dal bottone, ma sbucciano dalla corteccia. Sono magri, porosi e non bastantemente elaborati per dar origine a vigorosi getti. Quindi affidare si devono al ferro e reciderli.

Dicesi dagli Agricoltori che gli alberi ed arboscelli pollonano quando i loro bottoni incominciano ad aprir-

si. Si dice poi *Spollonare* un albero quando ad esso si tagliano i bottoni a legno, ovvero i giovani getti superficiali affine di renderlo più vigoroso e di farli mettere maggior quantità di frutti. Finalmente si chiama *Rampollo* qualunque getto che sorte dal basso del fusto, e *Figli* si dicono quelli che s'alzano dalle radici. V. *Stoloni*.

Il Pollone deve riguardarsi come un piccolo albergo nascente innestato sopra di un altro. V. *Margotta*. Egli non differisce dalla *Plantula*, se non per essere mancante di radichetta, e perchè la piumetta viene nutrita dalle foglie della pianta in luogo di essere alimentata dai cotiledoni o dalle foglie seminali. Se si taglia un Pollone e che poscia si affidi alla terra egli non tarda a mettere radici semprechè circostanze svantaggiose non vi pongano qualche ostacolo.

POLLONIFERO, A, TRONCO. V. STOLONIFERO

POLPA (PULPA) Pulpe, sostanza più o meno molle o carnosa dei frutti che vengono chiamati palpi per distinguerli dai frutti secchi. Vi sono ancora delle piane grasse, le quali hanno delle foglie polpose.

La Polpa è una specie di midolla. Esaminando intanto col microscopio un pero ben maturo si scopre che ha un aspetto somigliante a quello che presenta la midolla di varie piante erbacee, come p. e. il Girasole (*Helianthus annuus*).

POLPOSO, A. V. CARNOSA.

POLVERULENTO, A (PULVERULENTUS, A, m) *Polverulent, ente, ou Poudreux, euse*, si dice di qualunque parte di un vegetabile, che sia provveduta o ricoperta da una specie, dirò così, di lanugine talmente che sembri una polvere. I rami ed i picciuoli dell' *Albizia thum pulverulentum*), le foglie della *Franckenia pulverulenta*) ec. ne forniscono degli esempi.

POLVISCOLO. V. POLLINE.

POLY... Preposizione numerica derivante dal greco, in cui si formano dei vocaboli composti i quali annunziano che le parti indicate dalla parola a cui si uniscono, sono in numero indeterminato. Le parole composte usitate che in Botanica si formano colla suddetta preposizione sono le seguenti: *Poly-adelphus*, *Poly-ander*, *Poly-anthemus*, *Poly-anthus* sive *Poly-anthos*, *Polyapus*, *Poly-ceratus*, *Poly-clonus* sive *Poly-clonos*, *Polycolus*, *Poly-cotyledoneus*, *Poly-dactylus* sive *Poly-dactylos*, *Poly-eder*, *Poly-gamus*, *Poly-gonatus*, *Poly-gynus*, *Poly-morphus*, *Poly-petalus*, *Polyllus*, *Poly-pteris*, *Poly-pyrænus*, *Polyrrhizus*, *Polyrrmus*, *Poly-stachyus*, sive *Poly-stachyos*, *Poly-stemmus* etc.

POLYANTHUS SIVE **POLYANTHOS**, parola derivata da due voci greche che significano *molte Fiori*. Si può applicare al fusto o al peduncolo qualora in esso sieno molti fiori.

OLYSTACHYUS o **POLYSTACHYOS**, con questa parola composta da due voci greche sogliono i Botanici indicare quella specie di culmo, il quale porta molte spighe (*). Colla parola *Stachyus* e le preposizioni numeriche *mono... di... tri... ec.* si formano degli aggettivi si adoperano per indicare il numero delle spighe. V. *Stachyus*.

OSSERVAZIONE LXVI *Polistachius*, pag. 189 leggesi. » Termine che si applica a quella specie di culmo, che porta una sola spiga.

Non bisogna credere che il sig. Autore del Dizionario Elementare di Botanica abbia in questa parte incontrato un errore di penna, o congetturare che lo sbaglio sia avvenuto per parte dello stampatore imperocchè è certo che la parola *Polystachyus* viene formata dalle voci greche, cioè da *Polys*, che vuol dire molte, e *stachyos*; dunque ne viene di conseguenza che *Polystachyus* vorrà significare *molte spighe* e non *una sola* come nel Dizionario suddetto viene accennato.

POMACEE PIANTE (PLANTÆ POMACEÆ) *Plantæ Pomaceæ*. Linneo nel suo Saggio di Metodo naturale ha dato questo nome a una piccola famiglia di piante, nella quale fa entrare i generi *Pyrus*, *Cratægus*, *Mespilus*, *Sorbus* ec. Questa piccola famiglia di Linneo corrisponde alla prima suddivisione della famiglia delle Rosacee di Jussieu nella quale questo Botanico ha diviso il genere *Pyrus* di Linneo in tre altri generi che sono il *Pomo* (*Malus*), il *Pero propriamente detto* (*Pyrus*), ed il *Cotogno* (*Cydonia*).

POMERIDIANUS, A, UM, epiteto che si applica a qualunque pianta che svolga i suoi fiori alla metà della giornata, cioè dopo le dodici ore del mattino. Il Garofolo pomeridiano (*Dianthus pomeridianus*).

POMIFERE PIANTE (PLANTÆ POMIFERÆ) *Plantæ Pomifères*. Hermann, Boerhaave, Ray ec. hanno nei rispettivi loro Metodi chiamato con simile nome alcune delle loro classi nelle quali hanno fatto entrare dei generi di piante che per frutto portano dei Pomi. V. *Pomo*.

POMIFORME (POMIFORMIS, E) *Pomiforme*, si dice di quella qualunque parte, la quale abbia la forma di un pomo.

POMO o FRUTTO A SEME (POMUM) *Pomme* o *Pomme* (1). Il Pomo dall' illustre Richard chiamato anche *Melonide* è un Pericarpio senza valvole composto di una sostanza polposa o carnosà più o meno dura o sugosa ordinariamente coronato dal lembo del calice conato ed ingrossato, il quale porta i semi entro ad una o più cellette membranose od ossee collocate attorno l'asse del frutto. La Mela (*Pyrus Malus*), le Pera (*Py-*

(1) *Pomum Pericarpium farctum ovalve Capsulam continens.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

Pomum pulposum, capsula includente semina.
Linn. *Syst. veg.*

rus communis), le Nespole (*Mespilus germanica*) ec. Il Pomo comprende una quantità di frutti che da Linneo vengono riferiti alle bacche, come p. e. le Sorbole (*Sorbus domestica*), le Nespole (*Mespilus germanica*) ec. ma rettamente parlando appartengono propriamente al Pomo.

Il sig. Richard ha formato un pericarpio distinto col nome di *Nuculana* (*Nuculana*) coi Pomi che non sono coronati dal lembo del calice e che rinchiodono più noci distinte o pirene, come nella *Bassia*, *Achras*, *Sapota* ec.

Il Pomo differisce dalla bacca in quanto che i semi del primo non si ritrovano in contatto colla polpa del pericarpio, come lo sono nella bacca. V. Osservazione IV al Dizionario Elementare di Botanica all'art. *Bacca*. Differisce poi dalla drupa perchè il seme in questa viene rinchiodato entro ad una noce ossea e non entro ad una casella coriacea o membranosa, come nel Pomo. V. *Drupa*.

I Pomi finalmente entrano nella seconda classe dei pericarpî ammessi dal chiarissimo sig. Professore Pollini cioè tra i carnosî. V. *Pericarpio*, e formano il I genere del VII ordine della I classe della artificiale classificazione dei frutti di Mirbel. V. *Peridio* e *Frutto*.

POPONE o MELONE (MELO sive PEPO) Pépon. Il Popone dal sig. Richard detto anche *Poponide* è un pericarpio senza valvole, ora del tutto pieno e carnosio che tiene i semi in serie simmetriche e longitudinali intorno all'asse centrale immersi nella polpa stessa, come nell'Anguria (*Cucurbita Citrullus*) ed ora ha le celle distanti dall'asse del frutto per cui questo sembra nel centro di una sola cavità, ed i semi stanno appesi alle pareti inferiori, come nei Poponi (*Cucumis Melo*) e nelle Zucche (*Cucurbita Melopepo*). Il Melone viene da Linneo riferito alla bacca, ed entra nella classe ossia tra i pericarpî carnosî ammessi dal sig. Professore Pollini. V. *Tom. III.*

Pericarpio, e costituiscono il II genere del VII ordine della I classe della artificiale classificazione dei frutti di Mirbel. V. *Frutto*.

Siccome poi dalla diversa inserzione dei semi si distinguono le silique ed i legumi dalle caselle, così dalla differente situazione delle parti proprie e particolari del Popone i Botanici moderni hanno potuto facilmente separarlo dalla bacca. V. Osservazione IV all' articolo *Bacca*.

I Botanici osservano nei Poponi la figura e la superficie, ed in quanto alla prima li nominano *sferici*, *bislunghi*, *ovati*, *fusiformi*, *angolosi* ec. Rispetto poi alla superficie li chiamano *solcati*, *reticolati*, *verruoosi*, *maricati*, *ispidi*, *lisci* ec. I Meloni sono comunissimi nella famiglia delle Cucurbitacee, e vengono divisi in solidi ed in vuoti. V. Osservazione IV all' art. *Bacca*.

POPPAIONI RAMI. V. RAMI E SUCCHIONE.

PORCELLANACEA COROLLA (COROLLA PORCELLANACEA), quella che ha come una vernice bianca. La Porcellana minore (*Iberis semperflorens*).

PORI (Pori) *Pores*. Chiamansi Pori quegli orificii o piccole aperture, per mezzo delle quali le piante ricevono ed esalano diversi fluidi necessari o nocivi all' equilibrio delle loro economiche funzioni. Due sorta di Pori vengono dai Botanici distinti, i *radicali* cioè ed i *corticali*. I primi sono finissime aperture, le quali non si sono ancora potute vedere anche coll' occhio armato, ma che le osservazioni non permettono di dubitare della loro esistenza. Imperocchè col mezzo di essi le radici assorbono e succhiano que' fluidi che alimentar debbono le piante. Quindi è probabile che i vasi e le cellule comunicano tra di loro per mezzo di Pori di una analoga natura.

I Pori della corteccia poi esistono soltanto sull' epidermide delle parti erbacee esposti all' aria ed alla luce.

Questi vennero da Guettard e da Saussure il padre presi per glandule che il primo ha chiamate *migliari*, e che dal secondo vennero dette *corticali*. Mirbel li chiama *Pori allungati* sebbene Comparetti gli abbia talvolta ritrovati rotondi. Grew e Malpighi furono i primi a vedere questi Pori ed a chiamarli *corticali*.

I Pori esistono abbondantemente nei fusti, rami, nelle foglie, trachee, nei calici e pericarpi erbacei. Nelle erbe però si trovano le foglie coperte da Pori in ambedue le superficie, a riserva delle piante grasse le quali ne scarseggiano molto, e non esistono che nella superficie inferiore delle foglie degli alberi ed arboscelli.

Altre specie di Pori vengono ammessi da Mirbel, il quale li chiama *glandulosi*. Sono questi corpicciuoli o tubi che secondo egli servono alla comunicazione de' fluidi nell'interno della pianta e fors' anche alla loro elaborazione.

Il nome di *Pori* o *Tubi* (Pori vel tubi) viene ancora dato dai Botanici a que' numerosissimi e piccoli fori che osservansi sulla pagina inferiore del cappello di vari funghi, ed in ispecie sopra i *Boleti* i quali nascondono gli organi della fruttificazione. Alcuni sono finissimi, eguali e suscettibili d' essere staccati gli uni dagli altri e contigui colla sostanza del cappello del fungo stesso. Altri sono talmente fini ed eguali, ma contigui colla sostanza del cappello che coprono, e talvolta anche contigui tra di essi, di modo che non possono venire separati. Diversi altri sono corti ed ineguali in larghezza e profondità, e se ne trovano anche di quelli che sono talmente fini che appena si possono discernere. Finalmente se ne danno parecchi altri i quali si rassomigliano perfettamente agli alveari delle api, ed ordinariamente affettano la figura pentagona o anche esagona.

POROPTERIDI (POROPTERIDES) (1), famiglia di pian-

(1) Parola composta da due voci greche *πόρος* (*Póros*) Meato, Poro, e *πτερίς* (*Pteris*) Felce.

te erittogame che Willdenow hâ formata a spese delle Felci di Linneo e che esso definisce : *piante a fronda circinnale munite nella pagina inferiore della fronda di caselle sessili multiloculari, e a cellette che s'aprono mediante un poro, come nella Marattia, e nella Danæa.*

POROSO, A (*Porosus*, α , um) *Poreux, euse*, dicesi di qualunque parte di una pianta, che sia munita di pori apparenti, come il fusto della (*Campanula porosa*) ec.

PORTA FRUTTO. V. CARPOFORO.

PORTULACEE PIANTE (*Plantæ Portulacææ Vent.* **JUSS.**) *Plantes Portulacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie che hanno un calice diviso alla estremità superiore. Mancano di corolla, ovvero essa è monopetala o sovente formata da un determinato numero di petali, e sta inserita alla base o nel mezzo del calice, colle divisioni del quale di spesso alterna. Gli stami hanno la medesima di lei inserzione e sono per lo più in numero determinato. L' ovario è supero ma qualche rara volta è infero e semi infero. Trovasi esso munito di uno o di due o di tre stili, ed alcune volte manca di stilo, e lo stimma è spesso multiplice. Il loro frutto è casellare unito o multiloculare, le di cui logge contengono una o più sementi, che hanno il perisperma farinoso e l'embrione curvato o anellare.

Le piante di questa famiglia sono per lo più erbacee, vivaci o annue, qualche fiata grasse o carnose. Mettono dei fusti o dei rami cilindrici e portano delle foglie opposte o alterne, spesso sugose, quasi sempre sprovviste di stipule, nelle ascelle delle quali portano qualche volta un fascetto di peli. I loro fiori sono in diverse forme disposti sulle piante.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la I della XIV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. dieci generi che vengono divisi nelle seguenti due sezioni.

1. Le *Portulacacee* a frutto uniloculare: *Portulaca*, *Talinum*, *Claytonia*, *Montia*, *Telephium*, *Corrigiola*, *Scleranthus*.

2. Le *Portulacacee* a frutto multiloculare: *Trianthema*, *Limeum*, *Gisekia*. (1).

PRÆMORSUS, A, UM. V. MORSICATA.

PRECOCI PIANTE (PLANTÆ PRECIÆ VEL PRÆCOCES)
Plantes Précoces. Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale ha dato questo nome a un piccol gruppo di piante che oltre ai segni caratteristici comuni uniscono anche quello di fiorire al principio della primavera, come p. e. la *Primula*, il *Cyclamen*, la *Soldanella*, la *Diapensia* ec.

PREMENTI FOGLIE. V. APPOGGIATE.

PRIMORDIALI FOGLIE (FOLIA PRIMORDIALIA), quelle che spuntano subito dopo le seminali e che spesso a queste s'assomigliano nella posizione, forma o grandezza, come si osserva nel Fagiolo e nella Fava (*Vicia Faba*) ec.

PRIMULACEE PIANTE (PLANTÆ PRIMULACÆ VENT. LYSIMACHIÆ JUSS.) *Plantes Primulacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie monopetale che hanno un calice persistente più o meno profondamente diviso; una corolla quasi costantemente regolare divisa d'ordinario in cinque lobi: un numero determinato di stami e per lo più cinque opposti alle divisioni della corolla. Hanne l'ovario semplice, supero, sormontato da uno stilo munito di uno stimma semplice e rare volte bifido. Il loro frutto sovente è una casella uniloculare rinchiudente molti semi che hanno una placenta centrale libera, un perisperma carnoso, l'embrione diritto, la radichetta infera ed i cotiledoni semi-cilindrici.

Le piante di questa famiglia nella massima parte vivaci nelle radici hanno un fusto erbaceo, qualche volta

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XIX pag. 102.

munito di foglie semplici, opposte od alterne, ed altre fiato s'innalza dalle loro radici uno scapo o fusto nudo munito semplicemente di foglie alla sua base. I fiori sempre completi monopetali regolari e di un bell'aspetto prendono differenti disposizioni. Quelli delle specie a fusti fogliosi sono terminali o ascellari, solitari o disposti in ispiga o in corimbo, e quelli delle specie a fusto nudo sono sempre terminali, rare volte solitari, e più di spesso disposti ad ombrella munita di un involglio polifilo.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la I dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. tredici generi che unisce nelle seguenti due divisioni.

1. Le *Primulacee* che portano i fiori sopra di un fusto foglioso: *Centunculus*, *Anagallis*, *Lysimachia*, *Hottonia*, *Coris*, *Trientalis*, *Aretia*.

2. Le *Primulacee* a fiori portati sopra uno scapo: *Androsace*, *Primula*, *Cortusa*, *Soldanella*, *Dodecantheon*, *Cyclamen* (1).

PRISMATICO, A (*PRISMATICUS*, A, UM) *Prismatique*. Si dice di qualunque parte di un vegetabile e singolarmente del fusto, dei calici, dell' ovario e delle foglie di parecchie piante grasse, che presentano una figura a più facce rassomiglianti ad un prisma. I calici della (*Veronica prismatica*) ci somministrano degli esempi.

PROCOMBENTE o **RECLINATO** (*PROCUMBENS*) *Tom-bant*, dicesi di qualunque parte e particolarmente del fusto o di un ramo, la di cui direzione non è intieramente orizzontale ma che però tendeva ad innalzarsi sortendo dalla terra, e che per difetto di forza ricadono pendendo. Il (*Trifolium procumbens*), l' (*Acanthus procumbens*) ec.

(1) *Nouveaux Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XIX pag. 247.

Avvertasi però di non confondere la parola *Procumbens* con *Decumbens*, giacchè *Decumbens* annunzia una parte che ricade dall'alto. V. *Decumbente*. Parimenti è necessario saper distinguere la parola *Decumbens* da *Prostratus* e *Humifusus*. Imperocchè *Prostratus* significa coricato non per difetto di forza, ma bensì per una certa particolare tendenza della fibra che l'obbliga a prostrarsi a terra, ed *Humifusus* significa piuttosto disteso che coricato. Quindi *Humifusus* deve impiegarsi per indicare la totale debolezza di una parte, per cagion della quale essa sta distesa per terra. L' (*Hypericum humifusum*) ec.

PRODUZIONI MIDOLLARI. V. MIDOLLA.

PROLEPSIS PLANTARUM, titolo che viene da Linneo nella CXVIII dissertazione delle sue Amenità accademiche dato allo sviluppo della di lui teoria sulla vegetazione.

PROLIFERO, A, FIORE (FLOS PROLIFERUS) *Fleur prolifère*, quello che dal suo centro o circonferenza caccia fuori uno o più fiori. Alcune *Rose* e *Garofoli* presentano tali differenze che dai Botanici si considerano come mostruosità (1).

La proliferazione è quella specie di malattia di natura costantemente stenica, la quale avviene non solo ai fiori ma riscontrasi anche nei frutti. Viene essa dal chiarissimo Professore Re nel suo Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante al genere IV divisa in quattro specie, cioè in *proliferazione fiorifera*, in *fruttifera*, in *fiorifero-fruttifera*, ed in *anomala*. La prima ha luogo quando un fiore, come di sopra si è detto, caccia dal suo centro un altro fiore. Le *Rose* ed i *Ranuncoli* presentano spesso esempi di tale proliferazione. Essa però

(1) Prolifer Flos fit, cum intra florem (sæpius plenum) alii flores enascuntur. Prolifer autem Frondosus dicitur, cum proliferi proles foliosus fit.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 81.

s'incontra ancora nei fiori monopetali, come p. e. nel *Gelsomini* e nella Primavera (*Primula veris* Linn.) ed in quest'ultima pianta nel 1809 essendo io custode del R. Orto Botanico di Mantova ho potuto colà riscontrarla senza però che siano stati duplicati gli organi sessuali, ma il fiore presentava soltanto due giri di corolla.

La *Prolifcazione fruttifera* che potrebbesi anche distinguere in due varietà consiste quando un frutto si forma sopra un altro frutto, cioè alloraquando il suo peduncolo esce fuori da un altro individuo ad esso simile. Questa sorta fu osservata dal Professore Re in un *Pero salvatico*: l'altra *Prolifcazione fruttifera*, che suol essere molto più frequente accade quando entro a un frutto se ne ritrova un altro simile, come spesso si riscontra negli *Agrumi*.

La terza specie ossia la *Prolifcazione fruttifero-fiorifera* si riscontra in quei frutti, dalla estremità dei quali spuntano dei fiori. Narrasi da Bulfinger, che in alcune *Mele* deposte in opportuna conserva si videro uscire dal centro delle medesime dei fiori, ed esaminate diligentemente furono trovate che nella parte superiore e precisamente dal mezzo del calice usciva un bottone con due foglie contenenti cinque peduncoli lunghi due once terminati da cinque perfettissimi fiori. Aperte perciò le dette *Mele* si trovò entro loro un ramuscello dal quale era spuntata la gemma fiorifera. Siffatto fenomeno a dire del Professore Re è accaduto dall'umido somministrato dalla polpa delle *Mele* stesse e che coll'azione calorica avrà aiutato la gemma fiorifera a svilupparsi.

Finalmente la quarta ed ultima specie di *Prolifcazione* cioè l'*Anomala* riscontrasi quando dal centro di un fiore esce semplicemente un ciuffo di foglie o un ramo abbozzato, ma niente simile a quello della pianta stessa in apparenza e terminato da alcune laminette a fogli di foglie, ma di una figura affatto irregolare. Le

hanno presentati al soprallodato Professore esempi frequenti di simili anomalie.

Infiorescenza (*Inflorescentia prolifera*) *Inflorescence proliferè*, se dal centro di un corimbo o di un ombrella si solleva un fusto che dopo una certa altezza si divide per dar origine ad un altro corimbo od ombrella. Alcune volte però accade che dal centro di ciascuna ombrelletta o parziale ombrella s'innalza un' altra ombrelletta più piccola. I corimbi di alcune specie di *Cornus*, e le ombrelle di alcune specie di *Daucus* hanno somministrati questi fenomeni.

Tronco (*Truncus prolifer vel proliferus*) *Tronc proliferè*, se nella sua estremità mette rami più copiosi di quello che naturalmente mettere dovrebbe, ovvero se i rami escono come da un centro verso la sommità. Il Pino (*Pinus Pinea*).

PROLIFICAZIONE. V. PROLIFERO, A, FIORE.

PROLUNGATE PER LA BASE FOGLIE (*FOLIA BASI SOLUTA*), se essendo spicciolate s' allungano nella loro base in una piccola appendice non aderente. Il Sedo di montagna (*Sedum reflexum*) ec.

PROPAGGINE (*PROPAGO*) *Propagine*, chiamasi con tal nome quel ramo, il quale senza separarlo dal tronco su cui esiste, s' incurva e si sotterra entro a una fossa lasciando però allo scoperto la sua sommità, per cui dopo di avere radicato si leva tagliandolo dalla pianta madre. V. *Margotta*.

Il nome di Propaggini viene dato da Linneo anche ai semi dei Muschi, che egli riguarda come embrioni nudi, privi di tonache e di cotiledoni (1). Gaertner sembra per altro essere stato più avveduto perchè colloca la Propaggine tra le gemme. Infatti egli la diffinisce per una specie di bottoue, che consiste in un germe sem-

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 57.

plicissimo senza foglie seminali apparenti, ora intieramente nudo, ora involuppato in una specie di corteccia che si separa naturalmente dalla pianta come un seme, e la riproduce sviluppandosi.

I Crittogamisti finalmente danno il nome di Propagine a un corpo rotondo o bislungo, rarissime volte quasi fogliaceo, il quale cade dalla pianta e produce un nuovo individuo, come nei *Muschi*, nelle *Marcanzie*, ed in vari *Licopòdi*.

PROPAGULI (PROPAGULA), sono secondo Acario certi corpicciuoli tondeggianti pulviformi che si osservano ora disordinatamente ora ammassati sopra il tallo dei Licheni. Credesi che corrispondano alle propaggini delle altre Crittogame.

PROPORZIONE (PROPORTIO) *Proportion*. Per Proporzion viene dai Botanici inteso il rapporto della grandezza che le diverse parti delle piante hanno tra di loro. Dalla Proporzion degli stami vennero da Linneo nel suo Sistema sessuale stabilite le classi XIV e XV cioè la *Didinamia* e la *Tetradinamia*. V. *Sistema di Linneo*.

PROPRIO, II, CALICE (CALIX PROPRIUS) *Calyce propre*, quello che rinchioda un solo fiore. La *Viola Mam-mola* (*Viola odorata*), il Garofolo (*Dianthus Caryophyllus*) ec. Nei fiori aggregati chiamasi calice proprio quello che cinge ed attornia ciascun fioretto.

Inwoglio (*Involucrum proprium*) *Involucre propre*, quello che appartiene a ciascun fiorellino componente l'ombrella.

Ricettacolo (*Receptaculum proprium*) *Réceptacle propre*, quello che sostiene una sola fruttificazione.

Vasi (*Vasa propria*) *Vaisseaux propres*, quelli che vengono dalla natura destinati a contenere un particolare liquore proprio di ciascuna specie di pianta e fors' anche di ciascuna parte della pianta stessa. V. *Vasi delle Pianta*.

PROSFISI (PROSPHYSES). Da Willdenow vengono così

nati gli Adduttori di Hedwig o i Pistilli imperfetti muschi. V. *Adduttori*.

ROSTRATO. V. PROCOMBENTE E SDRAIATO.

ROTEE. V. PROTEOIDI PIANTE.

ROTEGGENTE SONNO. V. MUNIENTE.

ROTEOIDI PIANTE (PLANTÆ PROTEOIDÆ VENT.

Æ JUSS.) *Plantæ Protéoides*, famiglia naturale

ante dicotiledoni i di cui fiori constano di una co-

di 4 o 5 petali, ovvero di una corolla tubulosa con

i denti qualche volta munita alla sua base di peli

quamette. Detti fiori mancano di calice a meno

non si voglia con Jussieu riguardare la corolla per

Gli stami sono in numero eguale a quello delle

parti della corolla e sono inseriti alla sommità o qua-

si sommità delle suddette divisioni della corolla.

Il tubo è supero, semplice, munito di un solo stilo,

uno stimma per lo più semplice anch'esso. Per

portano d'ordinario un pericarpio monospermo,

o dispermo, il di cui seme ha l'embrione diritto,

la pellicella inferiore e niun perisperma.

Le piante di questa famiglia hanno un tronco arbo-

frutescente. Le foglie che sbucciano da bottoni co-

scagliosi sono semplici, alterne od ammicchiate e

verticillate. I loro fiori per lo più ermafroditi pren-

diverse disposizioni.

Il Ventenat comprende in questa famiglia che è

della VI classe del suo *Tableau du Règne végé-*

due generi, cioè *Protea*, *Bancksia* (1).

ROVINA. V. BRINA.

ROVINE. V. ACULEO.

ROVINOIDEE o INEQUILATERE FOGLIE (FO-

ROVINOIDEA HEDW. FOLIA INEQUILATERA WILLD.),

secondo Hedwig che sono più brevi da un lato

nouveau Dict. d'Hist. Nat. Tom. XIX pag. 267.

che dall' altro. Queste da Willdenow si dicono *Inequilatera* (*Inæquilatera*), come nella (*Leskea pinnata*).

PTERIS, parola la quale congiunta alle preposizioni di numero *mono . . bi . . tri . . tetra . . penta* e *polys* serve ai Botanici per formare delle parole composte che indicano il numero delle Ale o la forma di Ale, che ha quella tal data parte della pianta. Quindi i semi del *Frassino* siccome muniti di una sola ala si diranno *Monopteri*; quelli dell' *Acer* perchè di due ale si chiameranno *Dipteri*; *Tripteri* o di tre ale quelli della *Coreoplide triptera* (*Coreopsis tripteris*); *Tetrapteri* o di quattro ale quelli della *Tetragonia* ec.

PUBESCENTE (**PUBESCENS**) *Pubescent, ente*. Così chiamasi qualunque parte di una pianta, la quale superficialmente sia carica di peli finissimi, corti, molli più o meno avvicinati, ma però tra loro distinti e rassomiglianti al pelo vano. Il fusto della *Lingua di Cane* (*Cynoglossum officinale*), le foglie del *Palloncino peloso* (*Physalis pubescens*) e della *Piantaggine mezzana* (*Plantago media*), le silique della *Senapa pelosa* (*Sinapis pubescens*) e la massima parte delle piante nella loro prima gioventù ce ne forniscono degli esempi.

PUBESCENZA (**PUBESCENTIA** VEL **PUBES**) *Pubescence*. Strettamente parlando chiamasi *Pubescenza* di una pianta quella specie di lanugine, composta di peli finissimi, i quali si sogliono meglio distinguere col tatto che colla vista. V. *Peli*. Linneo comprende nella *Pubescenza* tutte quelle appendici o parti accessorie delle piante, le quali servono a difenderle dalle esterne ingiurie. Tali sono le *asperità* (*scabrities*) *la lana*, *il tomento*, *gli aculei*, *le spine* ec. (1).

(1) Pubescentia est Armatura plantæ, qua ab externis injuriis defenditur. Scabrities, Lana, Tomentum, Strigæ, Hami, Stimuli, Aculei, Furcæ, Spinæ Ramorum.

Linu, *Phil, Bot.* pag. 108, 109.

**PUGNALIFORME FOGLIA. V. AFFILLATO, A,
AI DUE LATI.**

PULA. V. GLUMA.

PULVINATUS, A, UM (O A FOGLIA DI CUSCINO) *Pulviné, ée, ou en forme de coussinet*, parola che in Botanica viene impiegata per esprimere l' unione di molti Muschi, i quali trovandosi nel medesimo luogo coprono un dato spazio di terra, formandovi un suolo spesso e molle come un cuscino. Il (*Bryum pulvinatum* Linn.).

Parimente il termine di *Pulvinatus* unito alle preposizioni di numero *bi-tri-quadri* ec. viene impiegato per esprimere che una parte solida di una pianta come p. e. l' ovario, il frutto ec. viene longitudinalmente divisa nella sua superficie in due, tre, quattro solchi, o aree convesse di una notevole larghezza relativamente al volume della parte stessa.

PULVINULO (PULVINULUS ACHARII), sono escrescenze che si osservano sulla superficie del tallo dei Licheni composte di papille e fibre di sovente quasi crostacee, ramoso ed intrecciate le quali costituiscono macchie piane ed elevate, o cespuglietti molli, rotondi, emisferici, difformi, sparsi e confluenti come nella (*Lecidea pustulata*), nell' (*Isidium corollinum* Ach.).

PUNGIGLIONATO. V. ACULEATA, O.

PUNGIGLIONI. V. ACULEO.

PUNGOLO. V. ACULEO.

PUNTEGGIATA, O, FOGLIA (FOLIUM PUNCTATUM)
Feuille ponctuée, quella che nella sua superficie è sparsa di piccole cavità o punti numerosi, vuoti e trasparenti, o di vescichette contenenti un olio essenziale. L' Iperico (*Hypericum perforatum*).

Ricettacolo (Receptaculum punctatum) Réceptacle ponctué, quello che è nudo e coperto di punti, come nel Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*), ovvero quello che ha dei punti o incavi nei quali vengo-

QUADRIVALVE CASELLA (CAPSULA QUADRIVALVIS) *Capsule quadrivalve*, quella che si divide in quattro pezzi che diconsi valvole. L' Ibisco di Siria (*Hybiscus Syriacus*), il Cotone (*Gossypium herbaceum*) ec.

QUASI-CILINDRICA FOGLIA. V. SEMI-CILINDRICA, O.

QUASI-CUORIFORME FOGLIA. V. SUB.

QUATERNO, A (QUATERNUS, A, UM) *Quaterne*. Così chiamasi qualunque parte di una pianta che sia disposta quattro per quattro sopra un medesimo punto o piano d' inserzione. Le foglie dell' Erba croce de' fossi (*Valantia cruciata*) diconsi quaterne.

QUINATE FOGLIE (FOLIA QUINATA) *Feuilles quinées*, quelle il di cui picciuolo porta nel suo apice cinque fogliette. Il Cinquefoglio (*Potentilla reptans*), il Rogo (*Rubus fruticosus*) ec.

Il nome di Quinato si applica ancora a tutte le parti di una pianta, la di cui disposizione sia di cinque per cinque sopra un medesimo punto o piano d' inserzione.

QUINE FOGLIE (FOGLIA QUINA) *Feuilles quines*, quelle che dal medesimo punto nascono in numero di cinque e sono comprese nella medesima guaina. Il Pino di Lord Weymouth (*Pinus Strobus*).

QUINQUEDENTATO. V. DENTATA, O.

QUINQUEFIDO. V. FIDO.

QUINQUEFILLO. V. FILLO.

QUINQUEPARTITO. V. PARTITA, O.

R

RACEMO. V. GRAPPOLO.

RACEMOSI FIORI (FLORES RACEMOSI) *Fleurs en grappe*, quelli che vengono portati da quella specie d' infiorescenza, che chiamasi grappolo V. *Grappolo*.

RACHIDE o **RASPA** (RACHIS) *Râpe*, l' asse che ricopre e longitudinalmente unisce i fiori che compongono la spiga delle piante Graminacee e come si può vedere spogliando da' suoi grani una spiga di Frumento, di Orzo, Segale ec.

Il nome di Rachide (Rachis) *Rafte* viene parimente dai Botanici applicato segnatamente al grappolo della Vite spogliato de' suoi fiori o frutti; come pure egual nome viene dato alla pannocchia delle Palme egualmente priva de' suoi fiori o frutti. I Crittogamisti poi danno il nome di Rachide o Costola alla continuazione delle stipite nella fronda delle Felci. V. *Costa*. †

RACHITIDE (RACHITIS) *Rachitis*, malattia costituenta il genere V della V classe del Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle piante del Professore Re. Appartiene alle malattie indeterminate ed attacca le piante Graminacee e segnatamente il Frumento, le quali da vegete e robuste che erano nel loro primo nascere a poco a poco ingialliscono, increspano e contorcono le foglie, ed i nodi dei loro culmi s' ingrossano straordinariamente. Giunte le piante in questo stato cessano di crescere e molte se ne riscontrano, le quali appena arrivano all' altezza di diciotto pollici, mentre dovrebbero almeno innalzarsi ai quaranta.

Tom. III.

Secondo le osservazioni di Roffredi la Rachitide de' Gramignacei dipende dalle uova di certe anguillette depositate nei semi. Seminando perciò second' esso i semi guasti, si sviluppano i vermicelli suddetti, si fissano nelle radici delle piante, s'innalzano sul gambo e successivamente fissandosi sulle spighe consumano la sostanza farinosa del grano, di modo che ogni casella che necessariamente contener dovrebbe un grano, contiene invece una piccola gallozzola. Se ciò venisse pienamente confermato e se universalmente si avesse da stabilire, che il morso delle suddette anguillette e la loro presenza cagionassero la suddetta malattia, converrebbe allora secondo il Professore Re collocarla tra le lesioni e precisamente fra le lacerazioni. Il rimedio che il suddetto Professore prescrive per questo morbo sarà lo separare col vaglio i grani viziati, a meno che non siano caduta porzione sul terreno (1).

RADDOPPIANTE o RADDRIZZANTE SONNO (SONNUS CONDUPPLICANS). Linneo ha dato questo nome a quella specie di Sonno o raddoppiamento delle foglie, in cui le foglioline opposte delle foglie pennate innalzano i propri loro picciuoli, di modo che esse si avvicinano e si accostano perfettamente con le loro pagine superiori a guisa delle pagine di un libro, come nel Pisello odoroso (*Lathyrus odoratus*), nella Fava (*Vicia Faba*), nella falsa Sena (*Colutea arborescens*).

RADDOPPIATA FOGLIAZIONE. V. CONDUPPLICATA.

RADDRIZZANTE SONNO. V. CIRCONDANTE SONNO.

RADDRIZZATE FOGLIE. V. CIRCONDANTE SONNO.

RADIATI FIORI. V. RAGGIATI, E.

(1) *Re Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante pag. 39.*

ADICALE (**RADICALIS**, e) *Radical, le.* Qualunque parte della pianta che immediatamente sorta dalla radice, e sia radicalmente. Perciò i bulbi della *Cipolla*, dei *Giacinti* ec. sono detti radicali per distinguerli dagli altri che sorgono sui fusti o sui fiori. Così i fiori e le foglie del *Zafferano* (*Crocus sativus*), del *Dente di Leone* (*Taraxacum*), dei *Giacinti* (*Hyacinthus*) ec. vengono detti radicali, perchè sortono immediatamente dalle radici.

ADICANTE FOGLIA (**FOLIUM RADICANS**) *Feuille radicante*, quella che essendo provveduta di radici si ca alla terra o sopra altri corpi. La *Cacalia radicans* (*Cacalia radicans*).

ADICANTE (**CAULIS RADICANS**) *Tige radicante*, se si attacca per mezzo di radici laterali o sulla terra o sulla superficie dei corpi, coi quali trovasi in contatto. L'*Edera* (*Hedera Helix*) che si attacca o sui muri ovvero corteccia degli alberi.

ADICATIO (*Radication*). *Linneo* chiama con questo nome la disposizione e la natura della radice (1).

ADICE (**RADIX**) *Racine*, organo conservatore della pianta situato alla di lei estremità inferiore che ordinariamente s'insinua nel terreno non tanto per sostenere il velle stesso quanto per succhiarne l'alimento necessario di lui nutrimento e successivo sviluppo (2). *Linneo* riguarda le Radici come i vasi chiliferi delle piante. riscontrano però delle piante, le quali mancano di Radice (arhyzæ) o almeno non la presentano

Radicatio est Radicis dispositio: caudice descendente, adscendente Radiculis.

mn. *Phil. Bot.* pag. 102.

Radix alimentum hauriens, Herbarumque cum Fructificatione composita, componitur *Medulla, Ligno, Libro, Cortice*; constatque ex et *Radicala*.

mn. *Phil. Bot.* pag. 38.

si facilmente, come p. e. i *Bissi* e le *Conferve*; altre all'opposto sembrano tutte Radici, come i Tartufi (*Lycoperdon Tuber*). Le Radici inoltre diversificano tra di loro nella maniera di vegetare. Imperocchè alcune si profondano verticalmente o anche orizzontalmente nella terra; altre nuotano nell'acqua (*aquaticæ*) senza punto aderire al terreno, ovvero si attaccano ad altre piante (*parasiticæ*), come il Visco quercino (*Viscum album*), il Succhiamele (*Orobanche major*) ec., ovvero sopra corpi durissimi, p. e. sulle pietre, sulle roccie ec. (*saxatiles*) come i *Licheni*. Parecchie altre gettano soltanto una porzione delle loro Radici nella terra, ed il rimanente l'espongono all'aria, come il *Semprevivo* (*Sempervivum tectorum*). Se ne ritrovano poi diverse altre come alcune *Gramigne*, le quali gettano Radici da tutte le articolazioni del loro fusto, altre all'opposto ne gettano in tutta la lunghezza del fusto stesso, come l'Ellera (*Hedera Helix*) ovvero dalle foglie, come in alcuni *Ari* e *Gigliabee*. Finalmente qualunque siasi parte di una pianta (eccettuatine i fiori) è suscettibile di produrre Radici semprechè venga posta in terra o in un mezzo umido; come lo comprovano le volgarissime sperienze, che tutto di vengono eseguite sui *Salici*, *Pioppi* e sulle *Viti*.

La Radice è l'organo il più durevole della pianta. Imperocchè quando nell'inverno le altre parti del vegetabile o vanno a perire, ovvero sospendono le loro funzioni, essa mantiene un principio di vita, per cui si accresce e si rende più solida la di lei tessitura col formarsi una criniera che la fissa e l'abitua maggiormente nel suolo. Quindi può essere questa una ragione, come saggiamente opina il chiarissimo sig. Professore Galliziosi, di dovere piuttosto preferire l'autunno alla primavera per eseguire le piantagioni.

Consideraudo poi anatomicamente le Radici, esse com-

pariscono composte delle medesime parti del tronco, e la prima che si presenta a nostr' occhi è l' Epidermide o Cuticola, la quale in alcune specie è più o meno levigata. V. *Cuticola*. Sotto a questa viene immediatamente la Corteccia, indi gli Strati legnosi, in cui esistono i Vasi propri e linfatici, le Trachee ed il Parenchima. La parte legnosa è meno abbondante nella estremità, che verso il collare della Radice, e le Radici filamentose abbondano più di corteccia che di legno, supplendo a questo un taglio legnoso. L' ultima parte finalmente che presenta l' anatomia della Radice è la Midolla. Questa abbonda maggiormente nelle erbe che nelle piante legnose, e manca affatto nelle minute Radici o Barboline, che formano la criniera della Radice stessa. È pensamento di Grew, che tutte le suddette parti formanti la Radice abbiano la loro origine dal seme, e che rispetto alla midolla, questa derivi immediatamente dal parenchima della corteccia, giacchè il colore di ambedue è eguale.

Varia moltissimo il colore nelle Radici. Imperciocchè bianco egli si riscontra nel Ramolaccio (*Raphanus sativus*) e nella Rapa (*Brassica Rapa*); rosso nella Robbia (*Rubia tinctorum*); bruno nella Tormentilla (*Tormentilla erecta*); giallo nella Celidonia (*Chelidonium majus*), e nella Carota (*Daucus Carota*), e quasi nero nell' Elleboro (*Helleborus niger*). Il color verde però non comparisce mai nelle Radici, e Sénébiér unitamente ad altri fisiologi attribuiscono questo fatto alla dimora che sempre fanno le Radici nelle tenebre. A simile opinione per altro sembra che il fatto si opponga. Imperocchè le Radici di alcune piante sebbene siano state esposte per lungo tempo all' azione della luce, pure non hanno mai potuto acquistare la proprietà di rinverdire, e come lo confermano ancora le Radici che nascono sul fusto delle piante grasse. Convien quindi fino ad ora confessare che la causa della colorazione delle Radici è

ancora sconosciuta, mentre la terra non sembra concorrervi e la luce non può contribuirvi.

È sentimento dell' esimio sig. Prof. Pollini, che tutti i colori e sapori delle Radici siano nelle piante dicotiledoni dovuti al sugo proprio, il quale scendendo per la corteccia si porta a nutrirla ed a colorarla in vari modi comunicando ad esse ancora diverse virtù. Devesi inoltre avvertire, che il sugo nutritizio di molte piante reazionandosi nel loro interno subisce necessariamente nuove elaborazioni, onde le Radici acquistano colore, sapore e virtù differenti da quelle del tronco. Così avviene che nel *Pomo di terra* la Radice è nutriente, mentre il tronco è fetido e narcotico (1).

Tre parti sogliono i Botanici distinguere nelle Radici; 1. il *Collare* o *Colletto* (Anulus, Collum) *Collet*, che è la parte superiore e può dirsi il limite tra la Radice ed il tronco. In esso si osservano i vasi più grossi e più tortuosi, le cellule più valide e le spirali delle trachee più serrate. In somma tutto il tessuto di questa parte è più compatto e forma una specie di nodo o cernice, il quale si può riguardare come un centro di vitalità ed uno dei mezzi più attivi, per cui mediante delle evoluzioni successive sviluppano e si elevano in ogni primavera nuovi prodotti. È però da rimarcarsi che dopo un certo numero di espansioni vegetali dal medesimo centro, questo perisce, e dalle sue parti laterali nascono dei bottoni i quali compiono le funzioni attribuite alle Radici madri. Il passaggio brusco della Radice difesa dalla terra e dagli influssi atmosferici, allo stelo che vive nell' aria esposto all' azione della luce ed alla impressione delle meteore, è la cagione della produzione del collare: come pure dalla differenza di queste due parti della pianta nel modo di esistere in un ambiente sì diverso, at-

(1) Pollini *Elementi di Botanica* T. I, pag. 168.

ne che le fibre legnose e gli utrioli compariscono alla Radice in un senso contrario alla disposizione che hanno nello stelo, ove mentre le une sono all' esterno e altri all' interno, in quella sono in un modo reciproco, e risulta in conseguenza che questi due ordini di vasi s' incrociano fra di loro (1); 2. La parte media più meno voluminosa e distinta dicesi *Corpo* (*Corpus*) *rps*; 3. Finalmente la parte inferiore d' ordinario allungata e divisa porta il nome di *Barbe* o *Radichette* (*radiculæ*) *Radicules*.

Pensa la maggior parte de' fisiologi che la Radice sia radichetta del seme ingrossata. Simile asserzione secondo il sentimento del sig. Prof. Pollini non si verifica in tutte le piante. Infatti dopo la germogliazione delle piante monocotiledoni la radichetta non si allunga, anzi soventi volte scompare subentrando in sua vece radichette laterali. Ne viene perciò di conseguenza che nelle monocotiledoni, come p. e. nelle *Palme*, *Giacinte* ec. non si vede mai Radice maestra o Fittone (2). Le Radici hanno una corrispondenza tanto esatta col fusto e rami, che secondo Sénéquier la disposizione della Radice sarebbe quella stessa che osservasi nei rami, ed al loro svolgimento non si opponesse il mezzo in cui sono. Il suddetto fisiologo appoggia questo suo pensiero ai seguenti due argomenti. Il primo perchè ha sempre veduto le gemme delle Radici apparire vicinissime alle dei rami nella *Menta* e nel *Salice* posti sotto, sicchè pare che le grosse Radici e le loro ramificazioni debbano essere disposte come i rami ed i ramuscelli. Frae l' altro di lui argomento dalla grande analogia che esiste tra i rami e le Radici, di maniera che sono da considerarsi come lo stesso organo, ma che solo diffe-

(1) Gallizioli *Elem. Botan. Agrar.* T. I, pag. 21.

(2) Pollini *Elem. di Botan.* T. I, pag. 169.

riscono per il mezzo in cui abitano. Piantisi infatti un giovane *Acer* capovolto, i di cui rami cioè siano nella terra, e le Radici all'aria e si vedrà che i primi si abbarbicheranno e le Radici si muteranno in rami i quali si vestiranno di foglie. Vuole inoltre Duhamel che nei rigidi inverni le Radici si spoglino delle loro barboline e se ne rivestano di nuovo a misura che l'atmosfera diviene più dolce, nella stessa guisa che i rami degli alberi si spogliano pur essi delle rispettive loro foglie, per poscia ornarsene di bel nuovo nella stagione più mite. Per verificare questo fatto fece egli svellere in tutti i mesi d'inverno degli alberi, e vide che dopo i geli le Radici si erano spogliate di tutte le loro radichette. Osservò egli ancora che molte Radici erano in gran parte perite, ma che se ne sviluppavano delle nuove a misura che l'aria rendevasi più dolce. Tale pensiero per altro secondo il sig. Prof. Pollini, non venne giammai confermato per veruna osservazione, ma è anzi cosa probabilissima che ne generino di novelle, quando si voglia por mente che le piante vegetano tacitamente anco nel verno, e all'aprirsi di primavera trovansi già zeppe di umori (1). Lo svolgimento inoltre de' rami influisce su quello delle Radici, di modo che se un lato di un albero viene privato dei rami, le corrispondenti Radici vanno pur esse a perire.

Le Radici sono le prime produzioni che si osservano dopo la germinazione dei semi, ed esse sono quelle che assicurano la vita alle piante, e per tale ragione sono esse da principio molto più grandi del tronco. Negli alberi e nella massima parte dei vegetabili si profondano perpendicolarmente nella terra a meno che qualche strato durissimo di terra non si opponga a far loro prendere una tale direzione, oppure che la natura di uno

(1) Pollini *Elem. di Botan.* T. I, pag. 175.

strato ad esse molto più omogeneo non le faccia divergere. Così si forma ciò che chiamasi Fittone *Pivot* o Radice maestra della pianta, la quale tanto più si allunga quanto più la terra è facile ad essere penetrata, ma se ritrova qualche impedimento, allora si ripiega e si divide in molti rami. Finalmente se nuovi ostacoli impediscono alla Radice di allungarsi, la pianta in allora certamente va a perire.

Le Radici inoltre si dirigono costantemente verso i luoghi umidi, e se per avventura un picciol ramo di Radice penetra in un condotto di acqua, esso getta una prodigiosa quantità di filamenti i quali si moltiplicano a segno tale, che in poco tempo giungono a chiudere il passaggio all'acqua stessa. Tali filamentose produzioni chiamansi comunemente *Coda di Volpe*, le quali Duhamel è pervenuto a far nascere a piacere. Oltre a ciò inclinano le Radici ad occupare i terreni di recente smossi e sono ancora dotate di una forza sorprendente. Imperocchè per rinvenire un fondo buono di terra sono esse capaci di attraversare degli strati di tufo e d'insinuarsi fra sassi e muri, che tante volte giungono coll'ingrossarsi a smovere e a rovesciare. Questi due fenomeni quanto sorprendenti, altrettanto sono difficili da spiegarsi. Sénéquier suppone che riguardo al primo dipenda da un particolar giuoco di affinità, che determina il vegetabile a portarsi verso i terreni pingui e smossi per appropriarsi i diversi sughi che in esso si ritrovano. Rapporto poi al secondo si può rendere ragione fino ad un certo punto, dice il citato Fisiologo, considerando le Radici come una potenza attiva; i suoi progressi qualunque molto lenti, ma però continui comunicano alle Radici una forza che sempre va aumentando, onde devono alla fine trionfare di ogni resistenza che ritrovano. Sansure il padre è di parere che le Radici siccome generano filamenti esilissimi che giungono assai più lun-

gi di quello si crede, così non è impossibile che questi attraversino e rocce e muri con tortuose impercettibili fibre e colà giunte dove v'abbia terra sterile ed incolta rimangono deboli come prima; ma all'incontro dove il terreno sia ferace esse prosperano ed intumidiscono, ed a foggia di cuneo si allargano la strada, in cui sono penetrate.

Duhamel e Knight unitamente al più de' Fisiologi asseriscono che le Radici crescono soltanto nelle loro estremità inferiori. Simile verità venne dal primo dimostrata colla seguente esperienza. Circondò egli con fili finissimi d'argento una picciola Radice che pose nell'acqua entro a una caraffa segnata con punti di vernice colorata corrispondenti ai nodi dei fili d'argento, e vide che tutti i fili, eccettuati quelli che erano all'estremità, corrispondevano sempre ai punti di vernice segnati sul vaso, quantunque la Radice si fosse molto allungata. L'osservazione di Duhamel si vuole da alcuni troppo generale. Infatti pretende il sig. Decandolle che le Radici delle piante dicotiledonie crescano in tutta la loro lunghezza al pari del tronco.

Se si recide il fittone della Radice di una pianta o in qualche modo se ne arresti l'accrescimento esso non si riproduce più, ma invece per ripararne la perdita sorgono delle Radici laterali, il di cui numero e lunghezza sono sempre in ragione inversa della quantità e superficie delle foglie perchè per ambedue questi organi si opera la nutrizione. Non è raro infatti il vedere delle Quercie di mezzo piede di stelo averne quattro di Radice; come pure molte specie di *Cactus*, di *Agave* ec. hanno poche Radici, perchè le loro larghe foglie assorbono dall'aria quasi tutto l'alimento che loro è necessario.

I mezzi di riproduzione sono generalmente più abbondanti nelle Radici che in qualunque altra parte del vegetabile. Imperocchè i germi esistono in maggior copia

nella corteccia che nelle altre parti, anzi nella Radice la scorza è più grossa che nel tronco. Si formano infatti delle piante da piccoli frammenti di Radice, e la Gramigna (*Triticum repens*), le Patate (*Solanum tuberosum*), l'Armoracia (*Cochlearia Armoracia*) ec., si moltiplicano in tal guisa. Il fenomeno della riproduzione per Radice può spiegarsi in quanto che la forza generativa vi viene portata mediante una derivazione sollecitata per mezzo di sezioni o contusioni da un umore vitale, il quale poi s'impiega a cicatrizzare le piaghe a scapito dell'energia seminale. Infatti le piante in tal modo moltiplicate spesso non danno semi (1).

D'ordinario le Radici diminuiscono insensibilmente di volume dal collare sino alle Radici le più minute ramificandosi più o meno nella terra. Gli esperimenti poi di Sénébiér e di altri provano all'evidenza che non è dalla Radice maestra che vengono assorbiti i diversi sughi nutrienti, ma bensì dalle sole barboline, le quali sono formate da esilissimi peli che Malpighi disegnò colla massima accuratezza (2). Hill poi ha ancora veduta la estremità delle radichette spugnosa e come tuberculosa, e ciò perchè possano più facilmente assorbire gli umori nella terra esistenti. Dalle cose sin qui riferite pertanto ricavare si possono molti ed importanti precetti per la pratica agricoltura. Infatti dalla esatta conoscenza di una Radice non si esiterà ad applicarle quella sorta di terreno ad essa conveniente. La profondità poi a cui penetrano le Radici servirà di norma all'agricoltore non solo per ispargere i concimi, ma eziandio per applicare il dovuto lavoro alle terre, e si rischierà sulle giudiziose alternative dei prodotti. Dalla conosciuta facoltà inoltre che hanno le Radici di succhiare dalla terra gli umori

(1) Gallizioli *Element. Botan. Agrar.* T. I. pag. 22.

(2) Malpighi *Anatomo plantarum* Tab. 29 fig. 112.

necessari alla conservazione ed accrescimento del vegetabile si comprenderà il perchè le piante debbano essere poste ad una certa proporzionata distanza le une dalle altre. S' intenderà altresì che il concime agli alberi applicar non si deve vicino al tronco, ma bensì a quella tale distanza che può corrispondere alla estremità delle Radici. La proporzione poi che esiste tra le Radici ed i rami servirà di norma onde non si abbia non solo da potare di troppo i rami, ma guiderà eziandio l'agricoltore onde nelle trapiantagioni si guardi dal tagliare senza proposito le Radici degli alberi trapiantati. Finalmente dalla cognizione esatta delle Radici si ricaveranno le regole necessarie per la seminazione delle biade e generalmente di qualunque altro prodotto.

Non tutte le Radici hanno la medesima vita. Infatti alcune sono dure e legnose come quelle degli alberi (*lignosæ*, *fruticosæ*) e vivono molti anni; altre di natura erbacea sono *perenni* (*perennes*) sebbene il loro tronco perisca annualmente, come nella *Peonia*; altre sono *bienni* (*biennes*) cioè durano due anni unitamente al fusto, come nella Barba di Becco (*Tragopogon pratense*); parecchie altre infine come nel *Fagiolo*, nel *Grano turco* ec. periscono nello stesso anno in cui nascono (*annuæ*).

Molti sono gli uffici che vengono alle Radici attribuiti. Difatti oltre alla facoltà che esse hanno di assorbire dal terreno i sughi necessari alla nutrizione della pianta, conciliano fermezza e stabilità alla pianta stessa e concorrono ad ispirare il gaz ossigeno occorrente alla vegetazione. Saussure il giovane provò questo fatto coi seguenti esperimenti. Imprigionò egli in tre recipienti empiti in parte di acqua distillata, ed in parte di aria atmosferica, le Radici di tre giovani Ippocastani muniti di tronco e di foglie, ed accomodò le Radici in modo che nel solo loro apice toccassero l'acqua e col rimanente si

trovassero a contatto dell'aria. In altro recipiente in luogo d'aria atmosferica introdusse gaz azoto, ed in un terzo del gaz acido carbonico. In tutti tre questi recipienti imprigionò un Ippocastano in modo che la sola sommità delle Radici toccasse l'acqua. Vide che i tre Ippocastani le di cui Radici erano a contatto dell'aria atmosferica si mantennero vegeti per tre settimane, epoca che pose fine allo sperimento. Esaminò allora l'aria del recipiente e vi trovò il gaz azoto intatto, ma il gaz ossigeno si era in parte diminuito ed in parte mutato in gaz acido carbonico. Per lo contrario gli altri Ippocastani posti in contatto coi gaz azoto e gaz idrogeno perirono in tredici o quattordici giorni, e quello che fu messo in contatto col gaz acido carbonico cessò di vivere in sette od otto giorni. Conchiuse adunque che la soverchia quantità di gaz acido carbonico è inetta anche alla vegetazione.

Sembra poi che il gaz ossigeno che viene dalle Radici assorbito non venga immediatamente assimilato nel tessuto del vegetabile, ma che anzi la sua base si combini o almeno in gran parte al carbonio, e che sotto forma di gaz acido carbonico passi nei vasi delle piante alle foglie, ove viene poscia elaborato e decomposto. Gli sperimenti dello stesso Saussure sembrano provare questo fatto. Imperciocchè una vigorosa Radice privata del suo fusto e posta in un recipiente empito di aria atmosferica non assorbe mai quanto il suo volume di gaz ossigeno. Ma all'incontro se le Radici fornite di fusto e di foglie vengono introdotte nel recipiente pieno d'aria atmosferica, esse certamente assorbono più volte il volume di gaz ossigeno, il quale poi viene eliminato dalle foglie nell'atmosfera. Quindi una pianta intiera rinchiusa in un recipiente non diminuisce ordinariamente il gaz ossigeno, perchè tanto ne assorbono le Radici quanto ne eliminano le foglie. Cresce poi la quantità del gaz ossigeno quando nel recipiente vengono immersi sol-

tanto i rami. Dall'assorbimento pertanto che viene dalle Radici operato si comprende e il giovamento de' lavori al piede degli alberi, quanto i motivi per cui siano nocive le acque stagnanti, le quali levano alle Radici il contatto dell'aria atmosferica.

Servono inoltre le Radici alla elaborazione non solo del sugo proprio discendente ed alla modificazione degli umori dalla terra assorbiti, ma eziandio divengono esse nel verno conduttrici del calorico, di modo che nella pianta viene egli per esse mantenuto ed alle piante stesse restituito quando però sia dall'aria esterna ad esse sottratto. Finalmente egli è molto probabile che le Radici siano organi escretori dalla natura destinati alle piante per separare degli umori. Infatti Bergmann, Malpighi e Gauthier hanno parecchie volte osservato che la terra atterrante le Radici era non solo umida, ma eziandio di colore oscuro ed untuosa, e si osserva ancora che le Radici penetrate ne' canali di acqua si coprono nelle loro estremità di una sostanza che comparisce come gelatinosa. A ciò forse è da attribuire l'antipatia di alcune piante che non si rinvergono mai vicine, come la simpatia di altre che sembrano cercarsi e seguirsi.

Considerate dai Botanici le Radici vengono esse generalmente distinte in tre specie; 1. in *Radici Bulbose*, 2. in *Tuberose*, 3. in *Fibrose*. V. queste parole.

Dalla differente forma, consistenza e struttura delle Radici gli antichi deducevano dei caratteri che venivano da loro impiegati nella distinzione delle piante. I moderni però fanno poco conto dei suddetti caratteri, ed adottano invece quelli che vengono desunti da parti meno equivoche. Quindi le considerano secondo la loro direzione, divisione, figura, appendici e durata, e conseguentemente applicano ad esse quei nomi che secondo le circostanze convengono.

RADICETTA. V. RADICULA.

RADICISEME PIANTE (*PLANTÆ RHIZOSPERMÆ*), quelle le di cui parti della fruttificazione esistono sopra le radici, come in alcune *Felci*.

RADICULA o **RADICHETTA** (*RADICULA*) *Radicule*, così chiamasi il primo organo che si sviluppa nella germinazione dei semi e che tende in particolar maniera a penetrare nella terra, onde divenire in seguito la vera radice della pianta. V. *Germogliamento*. La parte dell'embrione che noi chiamiamo *Radicula* viene da Linneo chiamata *Rostellum* (1), e chiama *Radicula* la parte capillare e fibrosa della radice, ossia quella che succhia l'alimento atto alla nutrizione della pianta (2).

I semi constano ordinariamente di una sola radice. Vi sono però alcuni *Cereali*, i quali al dire di Sénébiér ne hanno tre, quattro o sei ben separate; e in varie *Felci*, come p. e. nella *Pteris crotica* in luogo di una radice spunta dal cotiledone una ciocca di Radichette. Saggiamente però avverte il chiarissimo sig. Professore Pollini, che una sola è nelle *Gramigne* la vera Radichetta, e le altre nascono lateralmente al *colletto* o articolo che divide la Radichetta dalla Piumetta.

Gli attributi poi della *Radicula* sono principalmente quelli a lei assegnati dalla natura di fissare la giovane pianticella in quella parte del suolo in cui deve venire alimentata. Più somministra essa alla piumetta i sughi che vengono somministrati dai cotiledoni e dalle radici laterali che ben presto l'accompagnano. Infatti se nel tempo della germinazione viene recisa la *Radicula*, egli è certo che la novella pianta ordinariamente muore.

(1) *Rostellum pars corculi simplex descendens.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 38.

(2) *Radicula est pars Radicis fibrosa, in quam terminatur Caudex descendens, et qua Radix nutrimentum haurit pro vegetabilis sustentatione.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 38.

La tendenza inoltre che naturalmente ha la Radicula di profundarsi nella terra è tale, che se per avventura avviene che il seme si trovi in una posizione contraria a quella che gli conviene, essa non tarda a piegarsi ed in vari modi contorcersi onde approfittare della naturale di lei direzione. V. *Germogliamento*. Risulta essa ancora, dietro le osservazioni di Grew e Malpighi, formata dei medesimi elementi di cui constano le radici adulte, cioè degli Strati corticali, dei Vasi, del Parenchima e della Midolla, ed i Botanici la caratterizzano secondo la sua forma e situazione.

Finalmente col nome di *Radichette* (Radiculæ) sono anche chiamati i filamenti o barboline, di cui vengono munite le Radici principali degli alberi. V. *Radice*.

RAGGIATI o RADIATI, E, FIORI (FLORES RADIATI) *Flours radiées*. Tournefort ha dato il nome di *Fiori Radiati* o *Raggiati* a quei fiori composti singenesici il di cui centro o disco (discus) *disque* viene formato da tanti flosculi e la circonferenza o raggio (radius) *rayon* di semiflosculi disposti in modo tale che formato come tanti raggi. Il Girasole (*Helianthus annuus*), la Camomilla (*Matricaria Chamomilla*) ec. (*)

(*) OSSERVAZIONE LXVII Raggiato pag. 197, si esprime. » Tournefort ha dato il nome di *Raggiato* a quel fiore composto, i di cui flosculi e Semiflosculi sono disposti in modo che formano » come tanti raggi. *Helianthus*.

Premesso il dovuto rispetto all' Autore del Dizionario Elementare di Botanica ec., debbo far riflettere che scorrendo io l' opera del Tournefort intitolata *Institutiones Rei Herbariæ* pag. 74 ove parla dei fiori raggiati, trovo che non è altrimenti vero, che egli dica essere il fiore raggiato quello i di cui flosculi e semiflosculi sono disposti nella circonferenza in modo che formano tanti raggi, come si asserisce nel Dizionario, ma che anzi tutt' all' opposto si esprime nel modo seguente » Flores radiati duas partes habent, quarum quæ » medium tenet, Discus dicitur, ex flosculis tota constans, quæ circumferentiam sen limbum Corona nominatur ex semiflosculis facta.

Foglie. V. Arricciata, o.

Perianto. V. Arricciata, o.

Piante (Plantæ radiatæ sive Plantæ floribus radiatis) *antes radiées ou à fleurs radiées*, quelle che portano i fiori composti che nominansi Raggiati. V. *Raggiati e fiorellini*. Le piante a fiori raggiati costituiscono la XIV classe del Metodo di Tournefort. Vaillant e Jussieu hanno riunito sotto all'ordine delle Corimbifere e le Raggiati propriamente dette e le Flosculose-discoidee.

RAGGIO (RADIUS) Rayon. In Botanica viene il nome Raggio applicato alla circonferenza o contorno di quella specie di fiori composti che vengono qualificati per raggiati.

Singuli flosculi et semiflosculi tenent suo fructui seu embryoni solent insidere, eodemque calyci comprehendendi, cujus fundum Thalmus etiam appellatur: tales sunt flores Asteris, Jacobææ, Chamæditi ec.

Se adunque il fiore Raggiato viene dal Tournefort definito per quello che ha nel disco i flosculi, e nella circonferenza i semifloscoli, non può conseguentemente essere quello che si descrive nel Dizionario, e la di cui mal intesa definizione viene con tanta franchezza attribuita ad un Botanico, che non si è mai sognato di dare. più se l'Autore del Dizionario suddetto avesse consultate le diverse Istituzioni Botaniche scritte in idioma italiano e tra le altre quelle dei chiarissimi signori Professori Targioni, Nocca, Gallizioli, Gussone ec. si sarebbe a dovere convinto che il Fiore raggiato è quello composto che nel centro riunisce dei Flosculi e nella circonferenza dei Semiflosculi disposti, in modo che formano come i raggi. *Helianthus, Bellis, Matricaria* ec. e come appunto viene determinato dalla vera definizione di Tournefort.

Ma forse potrebbe egli per avventura rispondere, che secondo le Istituzioni Botaniche del Professore Sangiorgio, i Fiori raggiati presentano tre variazioni; 1. di fiori che hanno nel disco dei fiorellini tubulosi, e nel raggio dei fiorellini a linguetta (ligulati) ed all'incirca costituiscono i veri Fiori Raggiati di Tournefort; 2. di fiori che nel raggio hanno i fiorellini tubulosi; *Centaurea*; 3. di fiori che hanno nel raggio i fiorellini quasi nudi; *Gnaphalium, Artemisia* ec. (1).

1) Sangiorgio *Elementi di Botanica* Tom. I pag. 150.

Tom. III.

RAMEO, A (RAMEUS, A, UM, VEL RAMEALIS, LE) *Raméal, le*, si chiama con tal nome tutto ciò che ha appartenenza coi rami. Quindi si dicono

Fiori o Peduncoli ramei (Flores sive Pedunculi ramei vel rameales) *Fleurs ou Pédoncules raméales*, quelli che nascono o sono portati dai rami. Gli alberi e la massima parte delle piante a fusto ramificato.

Foglie (Folia ramea sive ramealia) *Feuilles raméales*, se stanno pure inserite sopra i rami. Quelle generalmente degli alberi.

Spine (Spinæ rameæ sive rameales) *Épines raméales*,

A siffatta obbiezione credo per altro di potere adeguatamente rispondere che se si avesse voluto ammettere dal Dizionario queste distinzioni, non si doveva con tale franchezza attribuire a Tournefort la definizione del fiore suddetto nel Dizionario stesso espressa. Imperocchè riflettendo anche a quanto lo stesso Professore Sanguis dice sulle variazioni che presentano i fiori in questione, si vede che quando i flosculi esistono nel centro del fiore ed i semiflosculi nel raggio costituiscono allora i veri fiori raggiati di Tournefort mentre non dice già che i fiori raggiati di Tournefort siano composti di flosculi e semiflosculi disposti nella circonferenza, come viene asserito nel Dizionario.

Anche il sig. Ventenat nel suo *Dictionnaire de Botanique* pag. 199 favellando dei fiori raggiati s' esprime nel modo seguente: » *Fleurs radiées ou fleurs pourvues de fleurons dans le disque, et de demi-fleurons à la circonférence. Hélianthe. Reine-Marguerite* ec. definizione che come ho dimostrato, conviene perfettamente con quella di Tournefort e di tutti i Botanici suoi successori, e la quale come chiaro apparisce, è assolutamente differente da quella che viene dal Dizionario dispensata.

Potevasi però dal Dizionario suddetto far notare come opportunamente ci avverte il dotto sig. Professore Pollini, che da Botanici si applica talvolta il nome di raggiato tanto ai fiori flosculosi ed aggregati, quanto ad altre infiorescenze o disposizioni dei fiori, in cui i fiori del contorno sono più grandi di quelli del disco o centro, come p. e. quelli del Ciano (*Centaurea Cyanus*), di alcune *Coayze*, e tra gli aggregati quelli delle Vedovine (*Scabiosa atropurpurea*), e delle Ombrellifere il Coriandolo (*Coriandrum sativum*), la (*Caucalis*) ec.

se crescono sopra i rami. Il Prugnòlo (*Prunus spinosa*).

RAMI (RAMI) Branches. I Rami altro non sono che le divisioni superiori del tronco composti al pari di questo delle medesime parti. Sénébiér definisce i Rami come prolungamenti delle fibre del tronco dopo la loro separazione, nella maniera medesima che i *Ramuscelli* (Rami) *Rameaux* sono divisioni delle fibre del Ramo. Quindi tanto quelli che questi vengono formati da fibre partenti dal collare della radice e conservanti fra di loro una certa rassomiglianza. Non si uniformano poi in tutte le piante nel modo di nascere. Imperocchè pochi sono i vegetabili monocotiledoni che mettono Rami, e quei pochi che essi portano sortono dall'apice del fusto ed originariamente provengono dai fasci legnosi, i quali giunti alla estremità superiore del tronco si allontanano fra di loro e nel divergere danno nascita ai Rami. Così accade alle Palme e ad alcune altre poche. È però da avvertire che in alcune *Asparagee*, come p. e. nello *Spinacio*, nel *Pugnitopo* (*Ruscus aculeatus*) ec. si ritrovano vari generi ramificati in tutta la lunghezza del loro fusto, e che anzi si riscontrano alcune Palme come il *Padanus* che sono ramosissime, ma la maniera per altro con cui si ramificano non differisce per niente dalla anzidetta. Si riscontrano inoltre altre piante monocotiledoni, come p. e. le *Dracene*, le quali in qualche modo si ramificano alla foggia delle dicotiledoni. Imperocchè i loro Rami che nascono dall'apice traggono origine dalla separazione dei fasci legnosi a differenza di quelli della lunghezza del fusto che provengono dai bottoni. Le dicotiledoni per lo contrario portano dei Rami provenienti dai bottoni che esistono nelle ascelle delle foglie nati fino dall'anno antecedente. Questi bottoni crescono tacitamente nell'autunno e nel verno, si sviluppano in primavera allungandosi in Rami, i quali sortono sopra l'ultimo strato legnoso alla estremità di

un raggio midollare e la di cui base viene da nuovo strato legnoso annualmente avviluppata. Da ciò vedesi pertanto che i Rami sono vere pianticelle che mettono radici sul tronco, ed a guisa del cotiledone che nell'infanzia nutrice il germe, vengono alimentate dalla midolla e dalle foglie. Non sarà inoltre difficile il comprendere come i Rami rappresentino nel loro insieme due specie di conì, l'uno cioè proveniente dalle radici dei rami immerse nel tronco, la base del quale sta appoggiata alla corteccia, e l'altro formato dal Ramo stesso colla base opposta a quella del cono interno.

La direzione dei Rami è generalmente regolare in tutti gli alberi. Quelli dei giovani arboscelli conservano una linea più o meno perpendicolare al suolo, ma col crescere nell'età ed invecchiando si allargano orizzontalmente. Ricavasi dalle osservazioni di Rozier che gli alberetti nei primi anni della loro vita formano col tronco un angolo di circa 10 gradi; che gli alberi in gioventù mettono Rami che inclinano dai 20 ai 30 ed ai 40 gradi; nel loro maggior vigore dai 40 ai 50; nell'età del ritorno dai 50 ai 70; finalmente nella loro vecchiaia li generano inclinati dai 70 ai 90. È pensiero del chiarissimo sig. Professore Pollini che tale abbassamento maggiore o minore nelle diverse piante si debba primieramente all'angolo che forma il bottone col tronco, e va crescendo in seguito e pel peso dei Rami stessi e pel bisogno che hanno le loro estremità della luce. Imperocchè è abbastanza provato che senza questo benefico influsso la vegetazione comparisce languida e stentata, le piante ittischiscono, divengono cachetiche e malattiche, e terminano infine coll'incontrare la morte (1).

Esistono strettissimi rapporti tra i Rami e le radici ed a vicenda prestansi il nutrimento. Difatti i principii

(1) Pollini *Elementi di Botanica* Tom. I pag. 163.

alimentari che vengono dalle radici succhiati ascendono pel tronco, si dividono nei Rami, penetrando persino nelle foglie. Colà elaborati e misti ai fluidi assorbiti dalle foglie e dai giovani Rami, scendono ad alimentare le radici. Perciò quella parte dell'albero che effettivamente ha più robuste radici, mette necessariamente più belli e vigorosi Rami, e seccano le radici o diventano esili ed intristiscono se siano tagliati i Rami, e viceversa. Finalmente se recidesi un albero nell'apice del tronco i Rami laterali ingrossano nella stessa guisa che ingrossano e diventano più vigorose le radici laterali di una radice maestra stata parimente recisa.

Tre specie principali di Rami vengono dagli Agricoltori distinte; 1. il *Legnoso*; 2. il *Fruttifero*; 3. il *Succhione*. Chiamansi Rami *da Legno* o *Legnosi* quelli che sortono dalla gemma del Ramo potato più vicina al taglio. Presentansi questi vigorosi e robusti e sono muniti di bottoni appianati, acuti e distanti, ed hanno la superficie levigata, le fibre diritte, pieghevoli e facili a separarsi. Questi formano il sostegno e la parte più solida delle piante. V. *Bottoni*.

I Rami *da Frutto* o *Fruttiferi* sono più pieghevoli; hanno i bottoni più pieni e rilevati dei precedenti e molto avvicinati tra di loro. La loro base è rugosa, il tessuto molto incrociato e facile a rompersi. V. *Bottoni*.

Finalmente i *Succhioni* o *Poppaioni* (Gourmands dei Francesi) sono quelli che spuntano ora fra due gemme, ed ora sui grossi Rami. Sono diritti, lunghi e robusti; la loro corteccia è bruna e liscia, ma i loro bottoni sono piccoli appianati e molto distanti fra loro. Questa specie lussureggiante di Rami portano soltanto foglie per cui snervano senza profitto la pianta. L'avveduto agricoltore per altro può anche da questi trarre vantaggio col renderli fruttiferi rallentando o colla piegatura o col taglio od altrimenti il moto della linfa. V. *Succhione*.

Dalla direzione e situazione principalmente dei Rami i Botanici desumono alcuni caratteri che impiegano nella nomenclatura delle Specie.

RAMIFERO, A (*RAMIFERUS, A, UM*) *Ramifere*, epitetto che viene applicato a qualunque parte di una pianta che porta rami. Ma se si adatta al fusto allora diviene sinonimo di ramoso. Può parimente venire applicato al picciuolo comune o primario delle foglie composte, come pure al peduncolo primario e comune delle infiorescenze composte.

RAMIFICAZIONE (*RAMIFICATIO*) *Ramification*. Linnèo chiama con questo nome la disposizione dei rami (1).

RAMNOIDI PIANTE (*PLANTÆ RHAMNOIDÆ VENT.* *RHAMNI JUSS.*) *Plantes Rhamnoïdes*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale che hanno un calice libero di un solo pezzo, spesse volte guarnito alla sua base interna da un disco glanduloso. Nel lembo esso è diviso in tante parti quanti sono i petali della corolla, la quale rare volte manca, ma per lo più è formata da cinque petali, qualche volta da quattro o di sei, alterni colle divisioni del calice, ed inseriti alla sommità di esso ovvero sopra il disco della sua base. Questi petali sono unguicolati e squamiformi o dilatati e riuniti nella loro parte inferiore. Gli stami sono nell' egual numero dei petali: hanno la medesima inserzione, ma sono alterni, o opposti. L' ovario è supero attorniato dal disco glanduloso del calice: lo stilo e lo stimma sono unici o molteplici ma però in numero determinato.

Per frutto portano una bacca internamente divisa in diverse concamerazioni monosperme, ovvero rinchiudente vari noccioli parimente monospermi. Qualche volta però

(1) *Ramificatio manifestatur in situ Ramorum, quem Folia sequuntur.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 102.

hanno una casella divisa in varie logge contenente uno o due semi, e la quale si apre in più valvole settifere nel loro mezzo. I semi sono spesso alla loro base ombelicati, ed hanno un perisperma carnoso, l'embrione diritto, i cotiledoni piani e la radichetta inferiore.

Le piante tutte di questa famiglia hanno un fusto frutescente o arboreo guarnite di rami alterni o opposti. Le loro foglie sbucciano da bottoni conici, rare volte nudi ma sovente coperti da scaglie embriate, ed hanno una situazione conforme a quella dei rami e dei ramuscelli. Sono esse comunemente semplici, sempre munite di stipule, qualche volta persistenti, macchiate o contornate di bianco e di giallo in certe specie. I fiori generalmente piccoli e poco vistosi quasi sempre completi, rarissime volte diclini, prendono differenti disposizioni.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la XIII della XIV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. venti generi sotto cinque divisioni.

1. *Le Rammoidi*, i di cui stami alternano coi petali, ed il cui frutto è casellare: *Staphylea*, *Evonymus*, *Polycardia*, *Celastrus*.

2. *Le Rammoidi*, i di cui stami alternano coi petali, e il di cui frutto (drupa o bacca) è molle ed i petali qualche volta riuniti alla loro base: *Myginda*, *Elæodendrum*, *Cassine*, *Ilex*, *Prinos*.

3. *Le Rammoidi* a stami opposti ai petali ed a frutto drupaceo: *Rhamnus*, *Zyzyphus*, *Palyurus*.

4. *Le Rammoidi* a stami opposti ai petali ed a frutto composto di tre cocchi: *Colletia*, *Ceanothus*, *Phyllca*.

5. I generi aventi affinità colle *Rammoidi*, ed il di cui ovario è di rado supero: *Brunia*, *Staavia*, *Gouania*, *Plectronia*, *Aucuba*. (1).

RAMOSCELLI OVVERO RAMUSCELLI (RAMULI) Ra-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XX pag. 120.

meaux. Questi non sono che divisioni delle fibre del ramo, come i rami non sono che divisioni del tronco, e tanto gli uni che gli altri vengono formati da fibre che partono dal collare delle radici, e che conservano tra loro una certa rassomiglianza. V. *Rami*. I Ramuscelli sono le sole produzioni tenere ed erbacee della pianta e secondo gli agricoltori costituiscono ciò che essi chiamano *Legno dell'anno*, mentre i rami costituiscono secondo essi il *Vecchio Legno*. Siffatta agronomica volgare distinzione non può aver luogo nelle erbe. Imperocchè in esse non esiste nè vecchio nè giovane legno, e neppure esistono rami propriamente detti, ma soltanto Ramuscelli.

RAMOSA, O, FOGLIA. V. PEDATO, A.

Fusto (*Caulis ramosus*) *Tige branchue*, quello che si suddivide in molti rami, per cui non sembra più un tronco. La Camomilla (*Matricaria Chamomilla*), le Spornelle o Consolida reale (*Delphinium Consolida*) ec.

Radice (*Radix ramosa*) *Racine branchue*, quella che si divide in diversi rami. La maggior parte delle piante.

Spine (*Spinæ ramosæ*) *Épines branchues*, quelle che si suddividono, come in rami. Il Ginestroue (*Ulex europæus*).

RAMPICANTE o SCANDENTE FUSTO (CAULIS SCANDENS) *Tige grimpante*, quello il quale essendo sarmentoso si attacca ai corpi vicini o col mezzo di capreoli o di mani. Il Fior di Passione (*Passiflora cœrulea*).

L'epiteto di rampicante viene ancora applicato a tutte quelle piante, le quali per la loro debolezza non sono capaci di sostenersi ritte da se sole. Le piante poi di simile natura non impiegano tutti gli stessi mezzi per innalzarsi. Imperocchè alcune arrampicansi attorcigliando in ispirale il loro fusto sopra di un altro tronco più solido o sopra a qualunque altro corpo che gli si presenta, oppure si aggrappano sopra altri fusti simili, con

formano una specie di treccia bastantemente solida, tenendo sino ad un certo punto alzate verticalmente, ne i *Convolvuli*, i *Piselli*, i *Fagioli* ec. Altre come p. e. Vitalba diritta (*Clematis recta*), la Bocca di Leone viticci (*Antirrhinum cirrhosum*) ec. in luogo di ricigliare i loro fusti attorcigliano soltanto i piccinoli le foglie. Parecchie altre s'attaccano coi loro viticci attorcigliano attorno ai loro sostegni, come la *Vite*, *Zucche*, la *Brionia* ec. Finalmente diverse altre e tra ste l'Ellera (*Hedera Helix*), la *Bignonia* radicante *ignoniu radicans*) ec. s'innalzano gettando entro ai rami o nella corteccia degli alberi delle radichette che scendono dai nodi del loro fusto. In quest'ultimo caso si preferisce di chiamare le piante col nome piuttosto di *Radicanti*.

ANUNCOLACEE PIANTE (PLANTÆ RANUNCULACEÆ)
 JUSS.) *Plantes Renonculacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale che hanno un calice di più pezzi, ma che qualche volta manca e qualche altra fiata è colorato: una corolla regolare d'ordine pentapetala. Gli stami sono in numero determinato, e le antere delle antere bislunghe adunate ai filamenti, separate da quattro linee longitudinali, e che si aprono in logge mediante due solchi laterali. I loro ovari per essere numerosi vengono sostenuti da un ricettacolo comune: ed hanno altrettanti stili semplici, persistenti, lineariformi terminali, ma qualche volta adnati alla parte superiore dell'ovario stesso e poco apparenti, sormontati da semi immi semplici.

Tutti sono caselle, di rado bacche, ed eguagliano il numero degli ovari. Sono ora monosperme ed evalvi, ora polisperme e che si aprono internamente in due mezzelle semiuifere sui loro margini. I semi hanno un embrione piccolissimo ora collocato in una cavità sulla sommità dell'albume di natura cornea, e a radichetta su-

periore, ora alla base dell'albume, ed a radichetta inferiore.

Tutte le piante appartenenti a questa famiglia sono generalmente erbacee e perenni. Il loro fusto è d'ordinario diritto, ma qualche volta sarmentoso. Le loro foglie che sbucciano da bottoni conici e coperti da scaglie embriate sono di rado opposte, ma più di spesso alterne, per lo più semplici, palmate o lobate e qualche volta anche alate o digitate. La loro base non viene mai accompagnata da stipule, ma in alcuni generi essa si allarga e forma delle mezze guaine, ed anche delle guaine quasi intiere attorno al fusto. I fiori nascono diversamente disposti sulle piante.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la I della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. ventidue generi, quali divide in quattro sezioni.

1. Le *Ranunculacee* aventi l'ovario moltiplicato e le caselle monosperme: *Clematis*, *Atragene*, *Thalictrum*, *Adonis*, *Anemone*, *Ranunculus*, *Ficaria*, *Myosurus*.

2. Le *Ranunculacee* a ovario moltiplicato, a caselle polisperme che s'aprono internamente, ed a petali irregolari, cioè a nettari secondo Linneo: *Trollius*, *Helleborus*, *Isopyrum*, *Nigella*, *Garidella*, *Aquilegia*, *Delphinium*, *Aconitum*.

3. Le *Ranunculacee* a ovario moltiplice, a caselle polisperme che si aprono internamente, ed a petali regolari: *Caltha*, *Paeonia*, *Zanthorhiza*, *Cimicifuga*.

4. Le *Ranunculacee* aventi un ovario semplice, una bacca uniloculare polisperma, ed una sol placenta laterale: *Actæa*, *Podophyllum* (1)

RAPHE, *Raphe*, Gaertner dà questo nome ad un particolare vaso o prolungamento del cordone ombelicale, che nei semi di alcune piante va dall'ombelico esterno o

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XX pag. 57.

Ilo (allora falso ombelico) all' ombelico interno o vero ombelico chiamato *Chalaza* nascosto sotto la tunaca del seme. Simile prolungamento o vaso particolare è filiforme e di una estrema sottigliezza nell' *Iperico*, più grosso e prominente nell' *Elleboro*, nell' *Aconito* ec.

RASATO, A, V. SETOSA, O.

RASPA. V. RACHIDE.

RAVVICINATE FOGLIE (FOLIA APPROXIMATA)
Feuilles rapprochées, quelle che stanno molto vicine le une alle altre. Il Ramerino (*Rosmarinus officinalis*).

RAVVOLTA FOGLIA, FOGLIAZIONE. V. RIVOLTATA.

RECLINATO. V. PROCOMBENTE.

REFLEXI RAMI. V. PENDENTE, I.

REGOLARE (REGULARIS) *Régulier, re.* Dicesi principalmente del calice e della corolla qualora constino di parti o divisioni tra loro eguali, oppure se anche disuguali, la loro disposizione è però talmente simmetrica di modo che s' assomigliano nella grandezza, figura, proporzione ec. Il calice della Violacciocca gialla (*Cheiranthus keiri*) è regolare perchè risulta da pezzi tra loro eguali, e quello dell' *Arabis* sebbene composto da fogliette ineguali, pure considerasi come regolare, stantechè i pezzi che lo compongono sono posti due a due in opposizione ed eguaglianza cogli altri opposti, di maniera che conservano una data simmetria. Lo stesso dicasi della corolla dell' *Hypecoum*, i di cui petali quantunque ineguali, pure essendo disposti due a due, ma in opposizione ed eguaglianza coi petali opposti, la corolla presenta una figura simmetrica.

REMMA (REGMA) *Regmate*, frutto formante il secondo genere del terzo ordine della prima classe dell' artificiale classificazione dei frutti di Mirbel, che lo definisce: *quella specie di frutto dieresilio che per lo più in maturità si spoglia della sua scorza esterna più o meno*

molle, e che si divide in più cocchi a due valvole, la separazione delle quali si effettua con elasticità, ed ha luogo dalla sutura posteriore.

REMOTUS, A, UM. V. DISTANTE.

RENIFORME, I, FOGLIA (FOLIUM RENIFORME)
Feuille réniforme, quella che si accosta alla figura orbicolare, che è priva di angoli e che nella base ha una incavatura fatta a guisa di un rene o di un fagiolo. L'Ellera terrestre (*Glechoma hederacea*), l'Asaro (*Asarum europæum*), l'Albero di Giuda (*Cercis Siliquastrum*) ec.

Glandule (*Glandulæ reniformes*) *Glandes réniformes*, se sono rotonde ed incavate alla loro base. Il Sambuco acquatico (*Viburnum Opulus*).

Semē (*Semina reniformia*) *Sémences réniformes*, se sono della figura di un Rene. Il Fagiolo (*Phaseolus vulgaris*).

REPANDUM FOLIUM. V. SINUOSA A SERPE.

REPENS. V. SERPEGGIANTE.

REPTANS. V. TRACCIANTE.

RESINA (RESINA) *Résine*, uno dei materiali immediati dei vegetabili formato dai medesimi elementi, di cui constano gli oli essenziali colla sola differenza che la Resina costituisce un ossido vegetabile.

Le Resine scolano naturalmente e si ottengono artificialmente facendo delle incisioni sopra quelle piante o parti di piante, da cui si vogliono estrarre. Esse differiscono fra di loro pel colore, per la trasparenza, e per la consistenza. Sono infiammabili, fusibili ad un certo grado di calorico, friabili, solubili nell'alcool e negli oli volatili, ma insolubili affatto nell'acqua. Il loro radicale ternario (idrogeno, carbone e ossigeno) unito all'acido benzoico costituisce quelle sostanze, che chiamansi *Balsami*, ed unito al mucilaginoso forma le *Gomme-Resine*.
 V. Osservazione XXXIX all' art. *Gomme-Resine*.

Le Resine si possono formare facendo agire l'acido nitrico sopra un olio volatile, ovvero mercè la distillazione di alcune sostanze vegetabili col suddetto acido. Infatti il celebre sig. Professore Brugnatelli chimico Luminare di cotesta I. R. Università di Pavia ha ottenuto mercè la distillazione dell'acido nitrico sull'Indaco, un prodotto mediato di un color giallo assai pieno, al quale ha egli dato il nome di *Resina indigofera*.

RESPIRAZIONE DELLE PIANTE (RESPIRATIO PLANTARUM) *Respiration des Plantes*. È la prima funzione che nel vegetabile si esercita appena che l'embrione si è sviluppato dalla germinazione. Gli effetti principali poi che hanno luogo dalla respirazione sono; 1. l'Inspirazione per la quale le piante assorbono i principii gassosi; 2. l'Espirazione per mezzo della quale vengono eliminati i gaz superflui. Queste due funzioni sono in principal modo eseguite dalle foglie siccome quelle che più di qualunque altra parte abbondano di pori. V. *Foglia*.

RESTA (ARISTA) *Arête ou Barbe*, nome che particolarmente viene dato ai filamenti secchi più o meno scabri portanti d'ordinario il nome di *Barbe*, i quali nascono sopra le valvole esterne od interne delle glume componenti le spighe dei Gramignacci. Non si conosce ancor bene l'utilità della stessa, ma viene soltanto tenuta per un'appendice della fruttificazione di quelle piante che la portano, giacchè la coltivazione la fa scomparire in alcune specie. Egli è però probabile che le Reste servano per dividere la pioggia ed allontanare gl'insetti e gli uccelli onde non divorino i grani. V. *Gluma*.

Quello che è degno di osservazione si è che le Reste di alcune Gramigne si sviluppano o si contorcono a misura che il tempo è umido o secco, onde per questa loro proprietà possono servire come di Igrometro. Quelle della Vena salvatica (*Avena fatua*) staccate dalla pianta

e poste subito sopra di una tavola si vedono spesso saltellare con forza ad alcuni pollici di distanza.

Le Reste vengono dai Botanici caratterizzate dietro la considerazione del loro numero, della situazione o inserzione, proporzione, forma, superficie ed appendici.

RESTATO, A (ARISTATUS, A, UM) *Pourvu d'Arête ou Aristé, ée, ou, Barbu, ue.* Dicesi della gluma del pappo e del seme qualora siano guarniti di una o più di quelle appendici che chiamansi *Reste*. V. *Resta*. L'epiteto di *restato* si applica ancora all'antera quando termini in un filo barbuto, come nella *Scopa* (*Erica scoparia*).

Varie piante poi hanno ricevuto il loro nome specifico dalle reste esistenti in qualche loro parte, come p. e. il (*Nardus aristatus*) che ha le glume munite di reste, ed il (*Gallium aristatum*) che ha i petali guarniti di piccoli fili o barbe a guisa di resta ec.

RESUPINATA COROLLA. V. ROVESCIAITA.

RETE (RETICULUM) *Réseau*, si dà questo nome a quel tessuto di fibre intralciate a guisa delle maglie di una rete.

RETICOLARE (RETICULARIS, RE) *Réticulaire ou en réseau*. Il tessuto degli strati legnosi e corticali delle piante dicotiledonie è reticolare. Reticolare è egualmente qualunque tessuto fibroso avente le fibre intralciate o anastomizzate.

RETICOLATO (RETICULATUS, A, UM) *Réticulé, ée*, tutto ciò che è segnato da fibre anastomizzate in rete. V. *Reticolare, Rete*.

RETROPIEGATO, I, PEDICELLO (PEDICELLUS RETROFRACTUS) *Pédicelle rebroussé*, quello che fa un angolo acuto col comune peduncolo. La (*Crassula retroflexa*).

Rami (*Rami retrofracti vel retroflexi*) *Branches réfléchies en arrière ou rebroussées*, quelli che sono qua e là aperti e senza alcun ordine. L' (*Asparagus retrofractus*).

RETORSUM-SERRATUM FOLIUM. V. SEGHE-
TATA.

RETROVERGENTE o RETROVOLGENTE SONNO
(*SOMNUS RETORSUS VEL RETROVERSUS*), quello in cui le
foglioline della foglia composta si ricoprono in senso in-
verso da tutte le altre specie di Sonno, cioè coll' apice
diretto verso la base del picciuolo, come nella (*Galega*
caribæa).

RETROVOLGENTE SONNO. V. RETROVERGENTE.

RETUSUM FOLIUM. V. RIENTRATA.

RHAMNI. V. RAMNOIDI PIANTE.

RICCIUTA FOGLIA. V. CRESPA.

RICETTACOLO (*RECEPTACULUM*) *Réceptacle*. Chia-
masi con questo nome quella parte della pianta che ser-
ve di base e sostegno alle diverse parti dei fiori tanto
semplici che composti (1). Quindi può venire con pre-
cisione considerato come l'estremità superiore del pe-
duncolo che parte dal fusto, e che ordinariamente sta
nel centro della cavità del calice, il quale parecchie vol-
te ne fa anche le veci, come nel Mandorlo.

Il Ricettacolo quantunque munito di epidermide e di
parenchima è però diverso dal peduncolo, ed havvi del-
la probabilità che si trovi formato nell'embrione. Infat-
ti esso ha molta relazione col fiore e col frutto, ed il
suo interno ha una costruzione tale che non si osserva
né nel peduncolo, nè nelle sue parti.

La parte superiore del ricettacolo siccome riceve i vasi
ombelicali dei semi, per mezzo di cui questi prendono
il nutrimento, così venne chiamata *Plucenta* (*Placenta*,
Receptaculum seminiferum) la quale di sovente fa parte
del frutto, ed allora i semi stanno inseriti sopra i tra-
mezzi, come nel *Tulipano*, ovvero sopra una colonna cen-

(1) *Receptaculum, basis qua partes fructificationis connectuntur.*
Linn. Phil. Bot. pag. 54.

trale, come nella *Malva*, o nelle suture delle Silique e dei Baccelli, come nella *Falsa Sena*. Nelle Gramigne poi e nelle piante a fiori composti i semi vengono alcune volte disposti sopra il ricettacolo del fiore.

I Botanici dividono il Ricettacolo in *proprio* ed in *comune*. Chiamano proprio quello che comprende e sostiene le parti di una sola fruttificazione, come nel *Tabacco* e nella maggior parte delle piante (1). All' incontro lo chiamano comune quando riunisce ed abbraccia molti fioretti, di modo che se si leva un fiore si vede che nella loro unione comparisce per tale mancanza una irregolarità (2). Il Ricettacolo *proprio* distingue ancora col nome di *Completo* ed *Incompleto*. Il primo (*Receptaculum Completum sive Fructificationis*) è quello che porta e fiori e frutto, come nei Ranuncoli (3). L' *Incompleto* (*Incompletum sive Floris aut Fructus*) è quello che porta e sostiene soltanto alcune delle parti della fruttificazione, cioè o il fiore o il frutto. Quindi se sostiene il fiore senza il germe chiamasi *Ricettacolo del Fiore* (*Receptaculum Floris*), come nella *Mercorella* a fiori maschii. Dicesi all' incontro *Ricettacolo del Frutto* (*Receptaculum Fructus*) se porta e sostiene il frutto senza gli stami, come nella stessa *Mercorella* a fiori femminei. Finalmente nominasi *Ricettacolo dei Semi* (*Receptaculum*

(1) *Receptaculum Proprium*, quod partes unius tantam fructificationis respicit.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

(2) *Receptaculum Commune* connectens flosculos plures, ita ut si aliqui eximantur, irregularitas causetur.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

(3) *Receptaculum Fructificationis*, pro flore et fructu *commune*.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

minum) se in esso vengono inseriti i semi, come nell'*Anemone* ec. (1).

Dalla esatta considerazione della superficie del Ricettacolo comune i Botanici ricavano molti caratteri per distinguere una gran parte dei fiori composti. Epperò lo chiamano *nudo*, *peloso*, *punteggiato*, *alveolato*, *paleato*, ec.

Nelle piante Crittogame due specie di Ricettacoli vengono distinti dal Willdenow, cioè il *Ricettacolo*, ed il *Talamo*. Chiama *Ricettacolo* quando i semi stanno intatti tanto nella superiore che nella inferior superficie, chiama *Talamo* quando le caselle o i semi non sono intatti ma immersi.

RECLINATA o **RIFLESSA**, I, **FOGLIA** (**FOLIUM RECLINATUM**) *Feuille inclinée*, quella che pende e s' incurva all'ingiù, sebbene colla sua inserzione sullo stelo fa un angolo retto. Il (*Senecio reclinatus*), l'*Ipe-* (*Hypericum perforatum*) ec.

FOGLIAZIONE (**FOLIATIO RECLINATA**) *Foliation inclinée*, se la foglia nel bottone è ripiegata, in modo che il suo apice vada a toccare la base. Questa disposizione però è rara. L' *Aconito* (*Aconitum Napellus*).

RAMI RECLINATI (**BRANCHES OU RAMEAUX RECLINÉS**) *Branches ou Rameaux inclinés* se s' incurvano o si piegano verso la superficie dell'aria; ovvero se formano un angolo retto nella loro inserzione sullo stelo, cioè che la loro estremità superiore diviene più bassa del suddetto punto d' inserzione. (*Ribes reclinatum*).

COMPOSTA FOGLIA. V. COMPOSTO, A.

RECEPTACULUM FLORIS, *basis, ubi floris partes absque Germine insidentur.*

RECEPTACULUM FRUCTUS, *basis pro fructu, remota a floris receptaculo.*

RECEPTACULUM SEMINUM, *basis, qua semina intra Pericarpium affixantur.*

Ann. *Phil. Bot.* pag. 54.

Tom. III.

RICOPERTE FOGLIE (*FOLIA INVOLVENTIA*) *Feuilles recouvrantes*, quelle che soltanto si uniscono per la loro sommità formando fra esse come una cavità II (*Trifolium resupinatum*).

RICTUS. Così chiamasi l' allontanamento dei labbri delle corolle labiate. V. *Bocca e Labiato, a.*

RICURVATO; A. V. **RICURVA**, I.

RICURVA o **RICURVATA**, I, **FOGLIA** (*FOLIUM RECURVATUM*) *Feuille recourbée ou courbée en dehors*, quella in cui la convessità dell' arco che forma, viene rivolta in alto. La (*Roella squarrosa*).

Rami (*Rami recurvati vel deflexi*) *Branches recourbées*, quelli che nella parte inferiore tengono una direzione perpendicolare e che se ne allontanano nella loro parte superiore, di modo che formano nell' inclinazione un arco all' ingiù.

Restia (*Arista recurvata*) *Arête ou Barbe recourbée*, quella che piega all' ingiù. L' (*Avena pratensis*).

L' epiteto di ricurvo o ricurvato si applica ancora a qualunque altra parte di una pianta che pieghi all' ingiù, ed è quasi sinonimo di *declinatus*. Differisce però perchè nel primo la curvatura è meno estesa, e non ha luogo che verso l' estremità.

RIENTRATA o **RIENTRANTE FOGLIA** (*FOLIUM RETUSUM*) *Feuille émoussée*, quella che nell' apice o estremità superiore termina con un seno ottuso, in mezzo al quale ordinariamente spunta un pelo o puntina. La *Veccia* coltivata (*Vicia sativa*), l' *Orobo* (*Ervum Ervilia*) ec.

RIFLESSA, I. V. **RICHINATA**, I.

RIGATO FUSTO. V. **LINEATO**.

RIGIDA, O, **FOGLIA** (*FOLIUM RIGIDUM*) *Feuille roide*, quella che difficilmente si lascia piegare, ma che piuttosto si rompe. Il *Pugnitopo* (*Ruscus aculeatus*), il (*Galium uliginosum*) ec.

Fusto (*Caulis rigidus*) *Tige roide*, quello che resiste a piegarsi, ma forzandolo rischia di rompersi. I Belliomi (*Impatiens Balsamina*), lo Stramonio (*Datura Stramonium*), la Rosa della Madonna (*Alcea rosea*) ec.

RIMOSUS. V. SCREPOLATO FUSTO.

RINANTOIDIPIANTE (PLANTÆ RHINANTHOIDEÆ VENT.

PEDICULARES JUSS.) *Plantes Rhinanthoides*, famiglia naturale di piante dicotiledonie monopetale che hanno un calice più o meno profondamente diviso e d'ordinario tubuloso e persistente. La loro corolla è quasi sempre irregolare e gli stami sono in numero determinato. L'ovario è semplice, munito di un solo stilo sormontato da uno stimma semplice, rare volte bilobato. Il frutto è una capsella biloculare, polisperma, bivalve. I setti seminiferi sono opposti e continui alle valvole, le quali si aprono nei loro margini. I semi hanno il perisperma carnosso, l'embrione diritto, ed i cotiledoni semi-cilindrici.

Le piante di questa famiglia che Mirbel chiama *Veroniche* hanno un fusto ordinariamente erbaceo, il quale porta delle foglie alterne o opposte. I fiori muniti di brattee sono qualche volta solitari, ascellari o terminali, ma più di sovente stanno disposti in ispighe terminali.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia, che è la III dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. dieci generi sotto due divisioni.

1. Le *Rinantoidi* aventi due, cinque o otto stami: *Polygala*, *Veronica*, *Calceolaria*, *Disandra*.
2. Le *Rinantoidi* a stami didimi: *Sibthorpia*, *Castilleja*, *Euphrasia*, *Pedicularis*, *Rhinanthus*, *Melampyrum* (1).

RINCHIUSE FOGLIE (FOLIA INCLUDENTIA) *Feuilles renfermentés*, le alterne che nel chiudersi s'accostano

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XX pag. 135.

allo stelo. E' (*Oenothera mollissima*), il Cencio molle (*Sida Abutilon*) ec.

RINFORZATO CALICE (*CALYX AUCTUS VEL CALYCV-LATUS*) *Calyce calyculé*, quello alla cui base esiste esternamente un giro di fogliette o picciole squame le quali costituiscono un altro calice molto più piccolo. Il Garofolo (*Dianthus Caryophyllus*).

RINGHIOSO, A. V. LABIATO, A.

RIPIENO o PIENO FUSTO e TRONCO (*CAULIS VEL TRUNCUS FARCTUS*) *Tige ou Tronc farci, ie*, quello che ha tutto l'interno occupato o dalla midolla o dal legno, come negli *Alberi*, nel *Formentone* ec.

Pericarpio (*Pericarpium farctum*) *Péricarpe farci*, quello che è ripieno o di carne o di polpa più o meno consistente. Il *Pomo*, la *Drupa* e la *Bacca* vengono da Linneo definiti, il primo un pericarpio carnoso o polposo contenente una casella = *Pomum pericarpium farctum evalve capsulam continens*. Il secondo un pericarpio carnoso o polposo rinchiudente un nocciolo = *Drupa pericarpium farctum evalve nucem continens*. Il terzo finalmente un pericarpio carnoso o polposo contenente dei semi nudi, cioè in contatto immediato colla polpa = *Bacca pericarpium evalve farctum semina ceteroquin nuda continens*.

RIPOSTI NELLA POLPA SEMI. V. NIDULANTI.

RIPRODUTTORI ORGANI. Dalla riunione degli Organi elementari delle piante traggono origine tutti gli Organi composti delle medesime, cioè la radice, il tronco, le foglie, e servono alla conservazione delle piante. Quindi vengono chiamati Organi Conservatori. Ma quelli che danno origine al fiore, frutto ed alle gemme diconsi Organi Riproduttori, perchè concorrono soltanto alla riproduzione della specie. V. *Fecondazione*, *Moltiplicazione*, e Tav. VI *Idea analitico-complexiva del vegetabile ec.*

RIPRODUZIONE (*REPRODUCTIO*) *Reproduction*. I mes-

zi di cui la natura si serve per riprodurre le piante si estendono a due cioè alla generazione ed alla moltiplicazione. V. *Fecondazione e Moltiplicazione*.

RISORGENTI o ASCENDENTI, E, FOGLIE (*FOLIA ASSURGENTIA*) *Feuilles redressées*, quelle che dopo d' essersi ripiegate all' ingiù, risalgono poscia coll' apice. La Buglossa (*Anchusa officinalis*).

Fusto (*Caulis assurgens vel ascendens*) *Tige montante*, quello che nella sua base è curvato o giacente e che poscia si raddrizza nella sua parte superiore. Il Sedo di montagna (*Sedum reflexum*).

Rami. V. *Declinato, i*.

RISOSPERME PIANTE (*PLANTÆ RHIZOSPERMÆ*), famiglia di piante monocotiledonie che il sig. Decandolle seguendo Roth ha formato nella sua Flora francese a spese di alcune Felci, cioè dei generi *Pilularia, Marsilea e Salvinia*.

RISTRETTO, I. V. COARTATO, A.

RITORTA FOGLIA (*FOLIUM REFLEXUM*) *Feuille réfléchie*, quella che si ripiega sopra lo stelo senza però curvarsi. L' (*Hypericum reflexum*), la (*Roella muscosa*).

RITTA, O. V. DIRITTA, O.

RIVOLTATA o RAVVOLTA FOGLIA (*FOLIUM REVOLUTUM*) *Feuille révolutée ou roulée en dehors*, quella che è arrotolata tutta in fuori, o che soltanto si arriccia nei margini all' indietro. Il Timo (*Thymus vulgaris*), il Garofolo (*Dianthus Caryophyllus*) ec.

Fogliazione (*Foliatio revoluta*) *Foliation révolutée*, quando le due metà delle foglie hanno i due margini laterali arrotolati o ravnolti all' indentro. La Persicaria (*Polygonum Persicaria*) ec. (1).

(1) *Foliatio revoluta, quorum margines laterales utrinque introsum spiraliter involvuntur.*

Lin. Phil. Bot. pag. 105.

Stigma (*Stigma revolutum*) *Stigmate rould en dehors*, se è ripiegato all'infuori. Il Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*) ec.

RIUNITO, I. V. CONGIUNTE, I.

ROBBIACEE PIANTE (*PLANTÆ RUBIACEÆ VENT. JUSS.*) *Plantæ Rubiactes*, famiglia naturale di piante dicotiledonie monopetale che hanno un calice semplice di un solo pezzo, aderente, rare volte intiero, ma per lo più diviso nel lembo, caduco o persistente. La loro corolla è regolare d'ordinario tubulosa, divisa nel lembo. Hanno un determinato numero di stami e per lo più quattro o cinque inseriti quasi sempre alla sommità del tubo della corolla, i quali alternano colle divisioni della corolla e dell'egual numero di queste. I filamenti sono dell'altezza della corolla e portano delle antere distite, biloculari. L'ovario è infero, munito di un solo stilo e rare volte di due, sormontato da uno stigma quasi sempre doppio.

Il frutto ora viene formato da due semi uniti coperti da una tonaca esterna più o meno grossa, sovente coriacea, e qualche volta molle, ed ora è una casella, e una bacca per lo più biloculare a loggie monosperme, qualche volta unita o multiloculare. Quando i semi sono solitari aderiscono quasi sempre colla loro base al fondo della loggia, e rare volte stanno attaccati alla sua sommità per mezzo di un cordone ombelicale. Quando poi sono numerosi stanno attaccati ad una placenta aderente in tutto o in parte al tramezzo. Essi hanno l'embrione sempre circondato da un grandissimo perisperma corneo. I loro cotiledoni sono ellittici, ovvero orbicolari e ravvicinati, e la radichetta inferiore ad eccezione di un piccol numero.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono erbacee, fruticose o arboree, Le prime hanno uno stelo tertragono o angoloso, rozzo ed aspro al tatto. Le foglie in

te sortono da bottoni conici sprovvisti di scaglie. Sono semplici, intierissime, stellate, ovvero opposte, ed in quest'ultimo caso si riuniscono alla loro base mediante una guaina cigliata ovvero col mezzo di stipule intermedie le quali riguardare si possono come i rudimenti delle foglie che mancano a queste piante per essere verticillate. I fiori sono ermafroditi e qualche volta sterili per l'aborto di uno degli organi sessuali ed affettano differenti disposizioni.

La sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è nell' XI classe del suo *Tableau du Règne végétal* quarantatre generi sotto undici divisioni, cioè

Le *Robbiacee* aventi per frutto due semi e quasi sempre quattro stami: foglie verticillate, e fusti comunemente erbacei: *Sherardia*, *Asperula*, *Gallum*, *Cruciatia*, *Valantia*, *Rubia*, *Anthospermum*.

Le *Robbiacee* che per frutto hanno due semi: quattro stami e rare volte cinque o sei: le foglie quasi sempre opposte, riunite da una guaina cigliata, ed i fusti comunemente erbacei: *Knoxia*, *Spermacoce*, *Richardsonia*.

Le *Robbiacee* aventi per frutto una casella o una biloculare e polysperma: quattro stami: foglie opposte: fusto erbaceo o fruticoso: *Hedyotis*, *Oldenlandia*.

Le *Robbiacee* portanti una casella o una bacca biloculare e polysperma: cinque stami: foglie opposte e fusto fruticoso: *Randia*, *Berthiera*, *Mussaenda*, *Rondeletia*, *Genipa*, *Gardenia*, *Portlandia*.

Le *Robbiacee* a frutto casellare, biloculare, polysperma, a sei stami, a foglie opposte, ed a fusto fruticoso: *Senecio*, *Hillia*.

Le *Robbiacee* a frutto drupaceo o bacciforme, biloculare, dispermo, a foglie opposte, ed a fusto ordinatamente fruticoso: *Chomelia*, *Ixora*, *Antirhea*.

7. Le *Robbiacee* a frutto ordinariamente bacciforme, biloculare, dispermo, a cinque stami, a foglie opposte ed a fusto fruticoso: *Chiococca*, *Psychotria*, *Coffea*, *Pæderia*.

8. Le *Robbiacee*, il cui frutto è una bacca o drupa multiloculare a concamerazioni monosperme: quattro, cinque o più stami: foglie opposte: fusto ordinariamente fruticoso: *Laugeria*, *Erihalis*, *Myonima*, *Pyrostris*, *Vangueria*, *Matthiola*, *Guettarda*.

9. Le *Robbiacee*, il di cui frutto è una bacca multiloculare a concamerazioni polisperme: cinque o più stami: foglie d'ordinario opposte: fusti erbacei o fruticosi: *Hamelia*.

10. Le *Robbiacee* a fiori qualche volta riuniti, ma più di spesso aggregati sopra un ricettacolo comune, a foglie opposte ed a fusti di rado erbacei: *Mitchella*, *Morinda*, *Cephalanthus*.

11. I generi appartenenti alle *Robbiacee*, ed il cui frutto è sconosciuto: *Serissa* (1).

RODODENDRI. V. RODORACEE PIANTE.

RODORACEE PIANTE (PLANTÆ RHODORACEÆ VENT. RHODODENDRA JUSS.) *Plantes Rhodoracées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie monopetale che hanno un calice monofillo, persistente, diviso più o meno profondamente. La loro corolla è monopetala o talvolta tagliata profondamente e quasi polipetala, rarissime volte irregolare, inserita alla base del calice. Gli stami in numero determinato sono distinti ed inseriti nei generi monopetali sulla corolla, e nei generi quasi polipetali stanno attaccati alla base del calice. Le loro antere si aprono alla sommità per mezzo di due pori. L' ovario è spero, munito di un solo stilo a stamma semplice e spesso capitato. Il frutto è una casella a più logge ed a più

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XX pag. 331.

valvole. Ciascuna di queste valvole forma una loggia co'suoi due margini rientranti ed appoggiati contro l'asse centrale o placenta. I semi sono piccolissimi e numerosi. Hanno il perisperma carnoso, l'embrione diritto, i cotiledoni mezzo-cilindrici, e la radichetta quasi sempre inferiore.

Le piante di questa famiglia rimarchevoli per la bellezza delle loro foglie e per l'avvenenza e disposizione dei loro fiori hanno un fusto fruticoso, le foglie alterne, di rado opposte, coi margini spessissimo rotolati all'infuori nella loro giovinezza. Esse sortono da bottoni conici, scagliosi e terminali in alcuni generi. I fiori sono ascellari o terminali e disposti in corimbo.

Il sig. Ventenat associa a questa famiglia che è la II della IX classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. otto generi sotto due divisioni. .

1. Le *Rodoracee* a corolla monopetala: *Kalmia*, *Rhododendrum*, *Epigrea*, *Azalea*.

2. Le *Rodoracee* a corolla quasi polipetala: *Rhodora*, *Ledum*, *Befaria*, *Itea* (1).

ROMBOIDALE FOGLIA (FOLIUM RHOMBEUM) *Feuille rhomboïde ou rhomboïdale*, quella che ha quattro lati e coste parallele eguali per cui forma quattro angoli, i due estremi acuti, ed i due laterali più ottusi, di modo che prende la figura di un rombo. La *Vulvaria* (*Chenopodium vulvaria*), la *Sida romboidale* (*Sida rhombifolia*) ec.

Legume (*Legumen rhombeum*) *Gousse ou Légume rhomboïdal, le*, quello di quattro facce e con gli angoli opposti eguali. La *Resta bovi* (*Ononis arvensis*).

ROSACEA, EE, COROLLA (COROLLA ROSACEA) *Corolle rosacée*, la regolare per lo più composta di cinque petali eguali disposti ed inseriti simmetricamente sul

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XX pag. 149.

calice. I petali formanti questa sorta di corolla sono muniti di un' unghia breve. La *Rosa*, la *Fraga*, il *Nespolo* ec. Le piante a fiori rosacei costituiscono le classi VI e XXI del Metodo di Tournefort. V. *Metodo di Tournefort*.

Piante (*Plantæ Rosaceæ Vent. Juss.*) *Plantes Rosacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale che hanno un calice tubuloso, aderente o libero fatto a forma di sottocoppa, per lo più diviso nel lembo e quasi sempre persistente. La loro corolla è spesso di cinque petali che sono inseriti alla sommità del calice, e che alternano colle di lui divisioni. Hanno un numero determinato di stami inseriti sopra il calice al di sotto de' petali. Le antere sono rotonde, diritte e si aprono in due logge mediante due solchi laterali. L' ovario è semplice, infero e polistilo nelle *Pomacee*, superiore e monostilo nei *Mandorli*, superiore e multiplice nelle *Rose* ec. : stili laterali, ovvero situati sopra la parte interna degli ovari, d' ordinario verso la loro sommità, qualche volta verso la base: stimmi semplici quasi sempre troncati obliquamente sulla loro interna superficie, ed incavati da un solco.

I frutti variano e nella natura e nella struttura, ora sono pomi multiloculari coronati dal calice, ora una, ora due o più sementi contenute nel calice persistente che al suo orificio si chiude e fa le funzioni di pericarpio. Ora più semi vengono portati sopra una placenta comune, ora più caselle uniloculari monosperme o polisperme, ora una sola casella o bacca uniloculare mono o polisperma, ora infine una drupa carnosa o coriacea che rinchiede un nocciolo mono o dispermo.

I semi sono segnati sopra il lato ed un poco al disotto della sommità da un ombelico, al quale sta inserito un piccolo filamento, che trae la sua origine dal fondo del pericarpio. La loro membrana interna è alcune volte

co gonfia e leggermente carnosa. Mancano di perispermio: hanno l'embrione diritto, i cotiledoni piani, la radichetta superiore o inferiore.

Le radici delle Rosacee sono generalmente ramoso e rose. I loro rami sono alterni qualche volta muniti di aculei uncinati. Le foglie d'ordinario conduplicate avanti il loro sviluppo sono alterne, guarnite di stipule semplici o composte sostenute da picciuoli cilindrici sessati al di sopra da un piccolo solco. I fiori per lo più anfroditi e completi, soggetti a divenir doppi colla colla prendono diverse disposizioni, ed in alcuni generi compariscono prima delle foglie.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia che è la X la XIV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ecc. in sette generi che divide in sette sezioni.

Le *Pomacee* a ovario semplice, supero e polistilo, come ombelicato coronato dal lembo del calice e molculare, a semi con radichetta inferiore. Questa sezione comprende alberi o arboscelli a fiori ermafroditi compositi ed a stami in numero determinato: *Malus, Pyrus, Malonia, Mespilus, Cratægus, Sorbus*.

Le *Rose*, i di cui ovari sono in numero indeterminato coperti dal calice in forma di sottocoppa e rivestiti al suo orificio. Ciascun ovario è monostilo: i semi in egual numero degli ovari, a radichetta superiore. Rinvolve questa sezione degli arboscelli a fiori ermafroditi completi ed a stami in numero indeterminato: *Rosa*.

Le *Agrimonie*, i di cui ovari sono in numero determinato, ricoperti dal calice in forma di sottocoppa e rivestiti nel suo orificio. Ciascun ovario è monostilo: i semi in numero eguale a quello degli ovari ed a radichetta supera. Le piante di questa sezione sono quasi erbacee, a fiori spesso apetalati, qualche volta diciliati a stami per lo più in numero determinato: *Potentilla, Sanguisorba, Ancistrum, Agrimonia, Neurada, Gerontia, Aphanes, Alchemilla, Sibbaldia*.

4. Le *Driadde*, i di cui ovari sono in numero indeterminato portati sopra un ricettacolo comune, ciascuno de' quali è monostilo. I semi eguagliano il numero degli ovari e sono nudi, di rado bacciformi, a radichette sapersere. Questa divisione comprende delle piante quasi tutte erbacee che portano fiori ermafroditi completi a stami in numero indeterminato: *Tormentilla*, *Fotentilla*, *Fragaria*, *Comarum*, *Geum*, *Dryas*, *Rubus*.

5. Le *Ulmarie*, i cui ovari sono in numero determinato e monostili: le caselle dell' egual numero degli ovari mono e polisperme, ed i semi a radichette supera. Questa divisione rinchiude delle piante per lo più fruticose a fiori quasi sempre ermafroditi e completi ed a stami in numero indeterminato: *Filipendula*.

6. Le *Mandorle*, i di cui ovari sono semplici, superi e monostili: i frutti drupacei, i cui noccioli rinchiudono uno o due semi, la di cui membrana interna è un poco gonfia e leggermente carnosa, e la radichetta supera. Questa divisione rinchiude degli alberi o arboscelli a fiori ermafroditi completi e a stami in numero indeterminato: *Chrysobalanus*, *Cerasus*, *Prunus*, *Armeniaca*, *Amygdalus*.

7. Finalmente i generi che hanno affinità colle Rosacee: *Calycanthus* (1).

ROSTELLUM. V. RADICULA.

ROSTRATO, A (ROSTRATUS, A, UM) *En bec*. Si dice di qualunque parte di una pianta che sia provveduta di una punta allungata in forma di becco. I semi dello Spillettone (*Scandix Pecten Veneris*), le caselle della Peonia (*Paeonia officinalis*), della Pianta dell'Uccello (*Martynia proboscidea*) ce ne danno degli esempi.

Se poi alla parola *Rostratus* si fanno precedere le proposizioni di numero *bi... tri... ec.* si formano allora del-

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XX pag. 229.

le parole composte che indicano il numero delle punte in forma di becco che presenta quella tal parte, p. e.

bi..rostratus, tri..rostratus etc. a due, tre becchi ec.

ROTACEE PIANTE. V. ROTATA, E.

ROTATA, E, o A STELLA COROLLA (COROLLA ROTATA) *Corolle en roue*, la regolare di un solo pezzo mancante di tubo, ovvero che è cortissimo, ma col lembo molte distese ed appianato. La Borrachine (*Borago officinalis*), l'Anagallide (*Veronica Anagallis*), il Pomo d'oro (*Solanum Lycopersicum*) ec. Le piante a corolla rotata, ossia a forma di sprone formano la IV, VI, VII e VIII Sezione della II classe del Metodo di Tournefort.

Piante (*Plantæ rotacæ sive rotatæ*) *Plantes rotacées*, così chiamasi da Linneo nei suoi frammenti di Metodo naturale una piccola famiglia di piante che tra gli altri caratteri hanno quello di avere la corolla fatta a ruota o a stella.

ROTONDATE FOGLIE (FOLIA SUBROTUNDA) *Feuilles arrondies*, quelle nei cui contorni hanno gli angoli quasi insensibili, di modo che si approssimano alla figura circolare. La Piantaggine (*Plantago major*).

ROTONDA o SFERICA, O, FOGLIA (FOLIUM ROTUNDUM) *Feuille ronde*, quella che nel contorno va priva di angoli. Il Capperò (*Capparis spinosa*).

Glandule (*Glandulæ globosæ*) *Glandes globuleuses*, quelle che sono perfettamente sferiche. Il Bietolone (*Atriplex hortensis*).

Tronco. V. *Cilindrica, o.*

Chiamasi finalmente coll'epiteto di *rotondo* (*globosus*) qualunque altra parte di una pianta che sia di figura sferica. Le Antere del Sorbo (*Sorbus domestica*), l'ovario del Ricino (*Ricinus communis*), le radici di alcune *Orchidi* ed i semi dei Piselli (*Pisum sativum*), e del Cannacoro (*Canna indica*) ce ne porgono degli esempi. V. *Globosa*.

ROVESCIATA, I, COROLLA (*COROLLA RESUPINATA*)
Corolle renversée ou retournée, quella che è situata in
 senso inverso dell'ordinario, ossia che il di lei labbro
 superiore è più aperto dell'inferiore, di modo che con
 maggiore facilità si possono vedere gli stami. Lo Spigo
 (*Lavandula Spica*), il Basilico (*Ocimum Basilicum*).

Fiori (*Flores resupinati*) *Flours renversées*, quelli
 che si voltano verso la terra. Nei fiori papilionacei os-
 servasi alcune volte che il loro stendardo si ritrova nel-
 la parte opposta alla corolla.

Foglia (*Folium resupinatum vel eversum*) *Feuille
 renversée*, quando la di lei pagina inferiore è rivolta
 verso il cielo e la superiore verso la terra. Il Pugmitopo
 a grappoli (*Ruscus racemosus*).

Semi (*Semina inversa vel radícula supera*), quando
 hanno l'ombelico posto alla parte superiore del frutto,
 come nelle *Ombrellifere*, e nel Susino (*Prunus dome-
 stica*), nel Pesco (*Amygdalus Persica*) ec.

RUDERALI PIANTE (*PLANTÆ RUDERALES*), quelle
 che nascono ed abitano in suolo abbandonato, duro e
 pieno di rottami.

RUGGINE (*Rustico*) *Rouille*. Il chiarissimo Professore
 Re nel suo Saggio Teorico-pratico sulle malattie delle
 piante pone la Ruggine tra le malattie indeterminate.
 Essa viene sopra le foglie di varie piante ed in specie
 su quelle dei Gramignacei, le quali prendono un colore
 giuggiolino o rosso cupo rassomigliantesi alla così detta
 Ruggine del ferro. Distingue poi col nome di *Carbonchio*
 l'altra specie di Ruggine, la quale si presenta sotto for-
 ma di macchie nerice più grandi delle precedenti, e
 dalle quali l'*Orzo*, il *Frumento*, e l'*Avena* vengono
 maggiormente tormentati.

Secondo alcuni il luogo in cui esiste la Ruggine mac-
 ea di epidermide, ed altri hanno osservato precedere un
 rialzo rassomigliante ad una pellicina o pustula nel luogo

ove essa trae la sua origine. Comparisce però sotto forma di macchie longitudinali e secondo alcuni ancora sotto forma di punti gialli. Il sullodato Professore però ha osservato che il primo sintomo di questo morbo è una macchia di un color pallidissimo.

La natura e la derivazione della Ruggine fino ad ora non è stata ancor bene determinata. Imperocchè viene da parecchi attribuita alle nebbie, le quali o coll'umido loro acre o corrosivo o colle gocce che si suppongono produrre sulle tenere pianticelle colte dal sole lo stesso effetto di altrettante lenti che abbruciano, offendono e disorganizzano le parti, sulle quali portano la loro azione struggendone il tessuto cellulare dei culmi e delle foglie e producendovi lo stravasamento di un umore di natura olioso, il quale col disseccarsi si converte in polvere. Credesi da Tessier che la Ruggine dipenda da un totale arresto di traspirazione delle piante prodotto dalle folte nebbie e che per mancanza di tale funzione la sostanza dei culmi e delle foglie degeneri nella accennata malattia. Fa egli inoltre riflettere che le piante più vigorose e robuste sono appunto quelle che maggiormente ne vanno affette in forza della loro maggiore traspirazione. Diversi altri unitamente al Ginanni la fanno derivare da un ammasso di vermicelli, i quali corrodono le piante che ne vengono attaccate. Finalmente il sig. Dott. Giovanni Targioni Tozzetti fu il primo, che nel 1766 opinò che la Ruggine altro non sia che un ammasso di piante crittogame che nascono fra pelle e pelle sul grano e secondo altri sulle foglie e frutti degli alberi: il che viene confermato dalle osservazioni microscopiche di Sausure, Fontana e recentemente dal sig. Banchs, il quale ne ha presentate delle figure. Ma il più volte nominato Professore Re non sa ancora persuadersi ad adottare tali opinioni. Imperocchè si vede che altri hanno col microscopio veduto in diverso modo di quello ha veduto il

sig. Banchs. Quindi adotta egli piuttosto il sentimento di Knight, il quale opina che i gorgoglioni prima di assalire una pianta esigono una predisposizione morbosa.

Per ispiegare poi la formazione della Ruggine che si vuole essere l'opera di vegetazione *intercutanea* pretesono alcuni che sia una sola pianta, altri due o più; e si conviene che tali piante si attaccano esternamente ai cereali. Per ispiegare come ciò abbia effetto si dice che per essere tali piante oltremodo minute divengono capaci d'imboccare qualcuno de' pori organici dell'epidermide che ricopre le piante cereali ed internandosi in esso sotto l'epidermide attaccano il tessuto cellulare o parenchimoso di dette piante. Il sig. Gautieri poi spiega in un modo assai diverso la produzione della Ruggine da esso ritenuta tra le piante appoggiandosi alle osservazioni di Banchs e Carradori. In mezzo a tale diversità di opinioni il Professore Re si è determinato di collocare la Ruggine e la Nebbia fra le malattie di indeterminata cagione e solo alle diverse opinioni aggiunge la sua che cioè le pianticelle o l'umore viscoso sia o no asciutto non sono che meri sintomi della malattia, ma che effettivamente essa deve originariamente ripetersi da eccessivo vigore. Ha egli difatti osservato che gli alberi deboli e le biade poste in campi sciolti di troppo vengono assai meno flagellati dalla *Ruggine* e dalle *Nebbie*.

Quello però di cui il succitato Professore si duole si è di non poter suggerire un rimedio di facile esecuzione onde guarire ed allontanare questi morbi. Perciò trovandosi egli costretto a dovere ripetere quello che da Teofrasto sino a di nostri da tutti si è detto. L'unico rimedio però che egli propone per le biade attaccate dalla Ruggine in tempo per altro in cui non abbiano ancora messa la spiga si è di falciarle, affinchè ripullulando diano produzioni novelle. Tenterebbe egli ancora di falciare le ul-

tre che hanno messa la spiga, ma o non ancora fecondata e solamente da pochi giorni. Imperocchè ha egli veduto che il frumento colto dalla grandine ai primi di giugno, indi mietuto per due terzi della sua altezza ha dato nuove spighe, ma molto più piccole di quelle che avrebbe maturate se non fosse stato battuto dalla tempesta. È poi da avvertire che le biade rugginose non debbono venire somministrate per cibo agli animali, perchè ad essi riescono di sommo nocumento. Non cessa finalmente di raccomandare agli agricoltori di mantenere le loro terre in uno scolo perfetto e di allontanare dalle medesime le acque stagnanti e di adoperare massime pei frumenti letami ben digeriti.

RUGIADOSA o FABINOSA, O, FOGLIA (FOLIUM FARINOSUM VEL PRUINOSUM) *Feuille farineuse*, quella che superficialmente viene coperta da una sostanza bianchiccia somigliante alla farina od alla rugiada che qualche volta è anche granellosa. La Piombaggine (*Plumbago europæa*), il Bono Enrico (*Chenopodium Bonus Henricus*), la Vulvaria (*Chenopodium Vulvaria*) ec.

Fusto (Caulis pruinosis) Tige givreuse, quello parimente che viene superficialmente coperto da una polvere o rugiada ordinariamente biancastra, come nelle sudette due piante.

RUGOSA o GRINZOSA FOGLIA (FOLIUM RUGOSUM) *Feuille ridée ou rugueuse*, quella le di cui ramificazioni delle vene o nervi stanno più riunite del resto della foglia, di modo che la sostanza intermedia esistente fra di esse s'innalza, si solleva e forma delle rughe. La Salvia (*Salvia officinalis*), la Sclarea o Erba Moscadella (*Salvia Sclarea*) ec.

RUNCINATA FOGLIA (FOLIUM RUNCINATUM) *Feuille oncinée*, la pennato-fessa, intaccata o ritagliata trasversalmente da lobi ineguali e puntuti che si ricurvano verso l'origine della foglia stessa. Il Dente di Leone

(*Leontodon Taraxacum*), il Radicchio (*Cichorium Intybus*) ec.

RUTACEE PIANTE (**PLANTÆ RUTACEÆ VENT. JESS.** *Plantæ Rutacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale che hanno un calice di un solo pezzo per lo più diviso in cinque parti: una corolla quasi sempre di cinque petali, i quali alternano colle divisioni del calice. Ordinariamente hanno dieci stami distinti, cinque de' quali alterni, opposti ai petali, e cinque alle divisioni del calice. L'ovario è semplice sormontato da un solo stilo e da uno stigma rare volte diviso. Il frutto è molliccioso o molticapsulare a logge o caselle per lo più in numero di cinque. Esso è o mono o polispermo, ed i semi hanno un perisperma carnoso, l'embrione diritto, i cotiledoni fogliacei, e la radichetta di sovente supera.

Le piante di questa famiglia sono erbacee o fruticose, di rado arboreescenti. Le loro foglie sono semplici o composte ora alterne e sprovvedute di stipule, ora composte di stipule e per lo più opposte. I fiori sortono dalle ascelle delle foglie oppure vengono alla sommità del fusto o dei rami.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che fa **XX** della **XIII** classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. nove generi sotto tre divisioni.

1. Le *Rutacee* a foglie guarnite di stipule e quasi sempre opposte: *Tribulus*, *Fagonia*, *Zygophyllum*, *Guzipium*.

2. Le *Rutacee* a foglie alterne e sprovvedute di stipule: *Ruta*, *Peganum*, *Dictamnus*.

3. I Generi aventi affinità colle *Rutacee*: *Melicope*, *Diosma*. (1)

RUVIDO. V. SCABRO, A.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XX pag. 359.

S

SAETTATA, E, o SAETTIFORME, I, ANTERA
ANTHERA SAGITTATA) *Anthère sagittée*, quella che nel-
 figura rassomiglia ad una freccia. Lo Zafferano (*Crocus sativus*).

Foglia (*Folium sagittatum*) *Feuille sagittée ou en me de flèche*, la triangolare incavata nella base con i due punte che guardano all'ingiù, per cui rappresenta figura di una freccia. Il Gichero o Aro (*Arum maculatum*), il Vilucchio (*Convolvulus arvensis*), l'Aceto (*Rumex Acetosa*) ec.

Stipule (*Stipulae sagittatae*) *Stipules sagittées*, quelle in qualche modo rassomigliano ad una freccia cioè sono allargate e forcellute alla sommità e diminuiscono verso la base, di modo che rendono i fusti alati.
Ginestra saettata (*Genista sagittalis*).

AGRINATO, A (*MURICATUS, A, UM*) *Muriqué ou herculé, ée*. Così chiamasi qualunque parte e precedente le foglie, i fusti ed i frutti qualora siano guardati dal punte subulate allargate alla loro base e che non sono nè pungenti, nè piccanti, ma che rendono la parte cui esistono soltanto rozza ed aspra al tatto. Le foglie dell' (*Anthericum muricatum*), i frutti del Castagno d'India (*Aesculus Hippocastanum*), ed il fusto della Robbia de' Tintori (*Rubia tinctorum*) ec. ce ne ministrano degli esempi.

ALICARIE PIANTE. V. CALICANTEME PIANTE.
AMARA o SCROTULA (*SAMARA*) *Samare*. Gaertner chiama con questo nome quella specie di pericarpio o

casella di una o due logge coriaceo-membranosa, compresa, la quale non si apre che con difficoltà e che ai lati e alla sommità va guarnita di un' ala membranosa. Esempi della Samara ce ne forniscono gli Olmi (*Ulmus campestris*), gli Aceri (*Acer campestre*) ec. Il sig. Ventenat vuole che la voce Samara derivi da una parola ebraica che significa *Conservare* e fa osservare che Plinio fu il primo ad usare di tal nome per esprimere il frutto dell' Olmo.

Il sig. Professore Pollini pone la Samara nella classe de' suoi pericarpi da lui denominati *Nocei* o *Nuculari*.

Col nome poi generico di Samara venivano da Linneo chiamati tutti quei semi o pericarpi provveduti di ali.

Le Samare si dicono *monoptere*, quando vengano attorniate da una sola ala o membrana come nell' Olmo; *triptere* se da tre; *tetraptere* se da quattro ec.

SAPINDI o SAPOTIGLIE. V. SAPONACEE PIANTE
 SAPONACEE PIANTE (PLANTÆ SAPONACEÆ VENT.
 SAPINDI JUSS.) *Plantæ Saponacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale che hanno un calice di uno o più pezzi, il monofillo però soventi volte diviso: una corolla di quattro o cinque petali portati sopra un disco ipogino, ora nudi, ora velutati o glandulosi nella loro parte media o interna, ed ora muniti alla loro base di un' appendice petaliforme. Portano ordinariamente otto stami inseriti sul disco ipogino, i di cui filamenti sono distinti, le antere biloculari, quadrisolcate ed apertisi nei solchetti laterali. L' ovario è semplice e qualche volta didimo: lo stilo è unico o triplice e lo stamma unico, doppio o triplice. Il frutto è semplice o multiplice e unito o biloculare o triloculare a logge contenenti molti semi e rare volte due e qualche fiata segnati da una cicatrice nel loro ombelico e stanno attaccati nell' angolo interno delle logge. Il loro embrione manca di perisperm-

ma: hanno la radichetta curvata sui cotiledoni, i quali sono essi pure curvi.

Le piante appartenenti a questa famiglia sono tutte esotiche e rare volte erbacee. Il loro fusto è qualche volta rampicante o sarmentoso, ordinariamente diritto, a cima ramosa o folta. Porta delle foglie alterne una o due volte composte. I fiori generalmente piccoli e di un colorito poco vivace nascono o nelle ascelle delle foglie o alla sommità dei fusti o dei rami ove stanno disposti in grappolo e qualche volta in corimbo o in pannocchia.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la IX della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sette generi sotto due divisioni.

1. Le *Saponacee* a petali doppi ovvero alla loro unghia muniti di un' appendice petaliforme: *Cardiospermum*, *Paullinia*, *Sapindus*, *Koelreuteria*.

2. Le *Saponacee* a petali semplici: *Ornitrophe*, *Euphoria*, *Melicocca* (1).

SAPOTE. V. ILOSPERME PIANTE.

SARCOCARPI FUNGHI (FUNGI SARCOCARPI). Così vengono da Persoon chiamati quelli che costituiscono il II ordine della I classe del suo metodo. Sono tutti carnososi e formano cinque generi. V. *Metodo dei Funghi di Persoon*.

SARCOSPERMI FUNGHI (FUNGI SARCOSPERMI), quelli che formano la III suddivisione del III ordine della I classe del Metodo di Persoon. Portano essi dei frutti succosi carnososi e stabiliscono un solo genere. V. *Dermatocarpi e Metodo di Persoon*.

SARMENTACEE PIANTE (PLANTES SARMENTACEÆ VENT. VITES JUSS.) *Plantes Sarmentacées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale che hanno un calice di un solo pezzo, corto, quasi intero: una corol-

(1) *Nouveau Dict. & Hist. Nat. Tom. XX pag. 465.*

la risultante di quattro o sei petali allargati alla loro base: stami dell' egual numero di quello dei petali inseriti sopra un disco ipogino, coi filamenti distinti, opposti ai petali. Hanno l' ovario semplice a stilo unico o nudo ed a stimma pure semplice. Il frutto consiste in una bacca (acino) a una o più logge contenente uno o più semi ossei, i quali mancano di perisperma, ma hanno l' embrione diritto, i cotiledoni piani e la radichetta inferiore.

Le piante di questa famiglia hanno il fusto legnoso, sarmentoso e nodoso, di rado arboreo. S' innalza spesso ad una altezza considerevolissima mediante dei viticci, di cui vanno muniti i di lui giovani rami. Le foglie sortono da bottoni conici nudi o sprovvisti di scaglie alterne e guarnite di stipule, ed i fiori nascono sopra peduncoli ramosi opposti alle foglie.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia, che è la XV della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. due generi, cioè il *Cissus* e la *Vitis* (1).

Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale diede pure il nome di Sarmentacee a un piccolo numero di piante Sarmentose, i di cui generi principali sono la *Vitis*, il *Cissus*, l' *Hedera*, il *Ruscus*, l' *Asparagus*, la *Smilax*, la *Convallaria*, il *Menispermum*, l' *Asarum*, l' *Aristolochia* ec. È però da avvertire che il Botanico di Svezia dopo la pubblicazione della sua *Filosofia Botanica* ha levati dalle Sarmentose alcuni generi, tra i quali la *Vitis*, l' *Hedera*, il *Panax* e l' *Aralia*, e con questi ha formata una piccola famiglia di piante che esso chiama *Ederacee*.

SARMENTO (SARMENTUM) *Sarment*, nome che viene dato al legno che ogni anno getta la Vite dall' occhio, o dagli occhi che ad essa vengono lasciati nel tempo

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XX pag. 516.

della potatura. Lo stesso nome viene poi dato anche ai fusti rampicanti e deboli che si allungano e s'aggrappano per tutti i versi, come quelli della *Vite*.

Dai Crittogamisti poi il nome di Sarmiento viene applicato ad una specie di Cormo che osservasi in alcune Felci e che viene prodotto dalla radice o dal caudice. Esso è giacente, filiforme, barbicante sull'apice e produttore di novelle piante.

SARMENTOSO FUSTO (*CAULIS SARMENTOSUS*) *Tige sarmenteuse*. Linneo chiama il fusto col nome di Sarmientoso quando è serpeggiante, quasi spoglio di foglie, e che da ciascun nodo manda delle radici. L'Asaro (*Asarum europæum*) (1).

SASSATILE RADICE (*RADIX SAXATILIS*) *Racino saxatile*, quella che vegeta tra i sassi o fra le fessure dei muri. La Radichetta dei muri (*Gypsophyla muralis*), il Capperò (*Capparis spinosa*) ec.

SASSIFRAGE. V. SASSIFRAGEE PIANTE.

SASSIFRAGEE PIANTE (*PLANTÆ SAXIFRAGÆ VENT. SAXIFRAGÆ JUSS.*) *Plantes Saxifragées*, famiglia naturale di piante dicotiledonie polipetale, il di cui calice viene diviso in 4 o 5 parti. La loro corolla per lo più risulta pure di 4 o 5 petali inseriti alla sommità del calice, ed alterni colle divisioni di questo: di rado però essa manca. Gli stami hanno la medesima inserzione della corolla e sono dell'egual numero ovvero anche doppio di quello dei petali. L'ovario è semplice, supero o infero portante due stili e due stimmi persistenti. Il frutto è casellare terminato da due punte, unito o biloculare a tramezzi formati nei frutti biloculari dai margini rientranti delle valvole. I semi sono numerosi e vengono portati sopra il tramezzo ovvero stanno inseriti nel fondo

(1) *Caulis Sarmentosus repens, subnudus est.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 40.

della casella. Essi hanno un perisperma carnoso, l'embrione diritto e la radichetta inferiore.

Le piante di questa famiglia hanno le radici fibrose e ramosi, e qualche volta tuberose. Le loro foglie sono ordinariamente semplici, carnose e sugose in alcune specie. Sono esse radicali quando portano per fusto uno scapo, e sono alterne e più di rado opposte quando il fusto è caulescente. I fiori quasi sempre ermafroditi prendono differenti disposizioni.

Il sig. Venteat rinchiude in questa famiglia che è la IV della XIV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. dodici generi che comprende nelle seguenti quattro divisioni.

1. Le *Sassifragee* erbacee a corolla polipetala: *Tiarella*, *Mitella*, *Heuchera*, *Saxifraga*.

2. Le *Sassifragee* frutescenti o arboreescenti a corolla polipetala: *Hydrangea*, *Hortensia*, *Weinmannia*, *Cunonia*.

3. I Generi aventi affinità colle *Sassifragee* e mancanti di corolla: *Chrysosplenium*, *Adoxa*.

4. I Generi che stanno tra le *Sassifragee* e le *Cactoidi*: *Cercodea*, *Ribes*. (1).

SBRANDELLATA FOGLIA. V. LACINIATA.

SCABRO o RUVIDO, A (SCABER, A, UM) *Scabre*, epiteto che dai Botanici viene applicato a qualunque parte di una pianta che superficialmente venga coperta da prominente, che la rendono rozza ed aspra al tatto. Il calice del Miglio al sole (*Lithospermum officinale*), le foglie del Fico (*Ficus Carica*), il fusto della Conso- lida (*Symphytum officinale*), ed i semi della Nigella (*Nigella sativa*) ec. ce ne forniscono degli esempi. V. *Aspra*, o.

SCABROSITA' (SCABRITIES) *Scabrosité ou Rudesse*.

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XX pag. 568.

In generale chiamansi con questo nome certi tubercoletti o peli duri, rigidi, i quali esistendo sopra una pianta o sopra ad una qualche parte di essa le fanno meritare l'epiteto di Scabra. V. *Scabro*, *a*.

SCACCATA o DAMATA FOGLIA (*FOLIUM TESSELLATUM*) *Feuille marquetée*, quella che è colorita a piccoli quadretti di color diverso a guisa di un abito d'Arlecchino o come il piau del ginoco a Dama. Il (*Satyrion repens*), il (*Cypripedium bulbosum*) ec.

SCAGLIE o SQUAME (*SQUAMÆ*) *Écailles*. Lamarck definisce le Scaglie per quelle produzioni o laminette molto sottili, membranose di sovente coriacee o secche o scariose, le quali per la loro piccolezza ed aridità vengono facilmente distinte dalle foglie propriamente dette. Le Squame si riscontrano in diverse parti delle piante, cioè sulle radici, sui fusti, rami, picciuoli, peduncoli ec. Esse nei Gramignacei fanno le veci di corolla, ma in tale incontro vengono piuttosto conosciute per glume a una o più valvole. Fanno ancora le funzioni di ricettacolo e di corolla nei fiori a gattino: costituiscono i calici comuni di quasi tutti i fiori composti, ma in questo caso vengono esse caratterizzate per *pagliette* (*paleæ*). Formano inoltre gl' involucri embriciati dei bulbi squamosi, e finalmente servono d' involuppo ai bottoni degli alberi dei paesi temperati o freddi. In quest' ultimo caso sembrano esse dalla natura destinate a conservare la vitalità nel tempo d' inverno agli alberi stessi, in cui il sugo trovasi in una sospensione di moto. Infatti dopo le Scaglie si riscontrano delle foglie soprapposte le une alle altre: riscontrasi ancora della lanugine ed un umore resinoso o gommoso, per cui esse si oppongono al rapido passaggio del calorico. Di più sono esse dotate di una forza tale di assorbimento che nell' anzidetta stagione aspirano sì copiosamente l' umidità, che nelle primavere asciutte spesso volte suppliscono al completo sviluppo delle foglie.

Le scaglie constano della medesima composizione della corteccia, cioè sono composte di epidermide e di tessuto cellulare, che facilmente si disicca per essere egli in piccola quantità. Siccome però i bottoni degli alberi dei paesi freddi o temperati vanno muniti di scaglie a differenza di quelli della Zona torrida che ne mancano, perchè in essi il sugo è sempre in azione, e siccome del pari ne sono privi quelli in cui il sugo è molto abbondante specialmente negli alberi ove sia molto riconcentrato per cagione del taglio di alcuni rami, così sembra potersi conchiudere che esse non possono essere intimamente necessarie alla organizzazione dei bottoni, ma che servano piuttosto di semplice difesa ai bottoni stessi. Infatti si vede che la maggior parte dei bottoni si sviluppa senza il minimo inconveniente ancorchè ad essi nella primavera sian state levate tutte le scaglie.

Dalla uniformità che Adanson ha trovato nel numero e disposizione delle scaglie accompagnanti i bottoni ha potuto stabilire in questi un carattere botanico e Ramathuel se non fosse rimasto vittima di un Governo rivoluzionario avrebbe regalato al Pubblico un suo Metodo fondato sopra i bottoni (1).

SCALPELLIFORMIS, E, o A LANCETTA, epiteto che dai Crittogamisti viene applicato alle foglie o a qualunque altra parte che in qualche maniera si rassomigli ad una lancetta da Chirurgo. *Fissidens adiantoides*, *Bryoides* Brid.

SCANALATA o INFOSSATA, O, FOGLIA (FOLIUM CANALICULATUM) *Feuille canaliculée*, quella che in tutta la sua lunghezza è incavata da un solco profondo a guisa di Doccia. La Giunchiglia (*Narcissus Jonquilla*), il Tuberoso (*Polyanthes tuberosa*), l'Ornitogalo (*Ornithogalum umbellatum*) et.

(1) Ventenat *Tableau du Règne végétal* ec. Tom. I pag. 48.

Picciuolo (*Petiolus canaliculatus*) *Pétiole canaliculé*,
trovasi longitudinalmente scavato da un solco profen-
, come quelli del *Frassino*.

SCANDENTE. V. RAMPICANTE.

SCANNELLATO. V. SOLCATO, A.

SCAPPELLATO FUNGO. V. APILEATO.

SCAPO (*SCAPUS*) *Hampe* (1). Lo Scapo è quella spe-
cie di fusto erbaceo privo di rami e di foglie il quale
si stacca immediatamente dalla radice, e le di cui funzioni
sono di portare soltanto le parti della fruttificazione. Il
Scapino (*Tulipa Gesneriana et sylvestris*), la Cipolla
(*Allium Cæpa*), il Dente di Leone (*Leontodon Tara-*
cum) ec. (*). Lo Scapo rigorosamente parlando ap-
partiene al peduncolo o gambo del fiore.

Il nome di Scapo viene anche dai Crittogamisti im-
preso per esprimere quella specie di tronco o corno,
che non porta foglie ma bensì la sola fruttificazione;
come in alcuni *Equiseti* e Code di Cavallo.

1) *Scapus, Truncus universalis, elevans fructificationem, nec fo-*
Narcissus, Convallaria etc.

Linn. Phil. Bot. pag. 40.

scapus radice aphyllus floriferus.

Linn. Syst. veg.

*) OSSERVAZIONE LXVIII. Scapo pag. 203, lin. 5^a dice. » Lo
scapo appartiene a tutte le piante monocotiledoni a foglie radi-
cali. *Bellis perennis* ec.

Il dubbio è pel Dizionario Elementare l' avere avvertiti gli stu-
di della Botanica, che lo Scapo appartiene sogli anche a tut-
te le piante monocotiledoni a foglie radicali; ma mi sia permesso
di riflettere che la *Bellis perennis* portata da esso in esempio
per questa pianta non può assolutamente convenire. Imperocchè se-
bbene sia indubitato, che questo vegetabile abbia delle foglie radi-
cali ed uno stelo scapiforme, pure è incontrastabile che esso non
appartiene alle piante monocotiledoni, ma bensì dal Jussieu viene
posto tra le dicotiledoni e precisamente alla X classe del suo Meto-
dus naturale, ed alla famiglia delle Corimbifere che hanno il ricet-
tolo nudo, i semi nudi o privi di pappo, ed i fiori raggiati. Quindi

SCARIOSUS CALYX. V. ARIDO, A.

SCARSO CALICE. V. ABBREVIATO.

SCEMPIO, A. V. SEMPLICE.

SCHEGGIA. V. STIPULA.

SCHIACCIATO. V. COMPRESSO, A.

SCHISMATOPTERIDI (SCHISMATOPTERIDES) (1), famiglia di piante crittogame che Willdenow ha formata a spese delle Felci di Linneo. Le definisce poi nel modo seguente: *Vegetabili a fronda circinnale nella fogliatura, provvoluti di caselle che nel vertice hanno delle pieghe raggiate a guisa d'anello (capsulae pseudo-gyrate), che si aprono per fessura e disposte in ispiga o in pannocchia e qualche rara volta sulla pagina inferiore della fronda, come nell'Osmunda, Gleichenia, Schizaa.*

SCHYPHUS. V. BICCHIERE, E URNA.

SCITAMINEE PIANTE (PLANTAE SCITAMINAE VEIL. MUSK. JUSS.) *Plantae Scitaminées*, famiglia naturale di piante monocotiledoni, la di cui corolla (calice secondo Juss.) ha due lobi o divisioni semplici. Partono sei stami sopra l'ovario, alcuni dei quali sterili, ovvero soggetti ad abortire. L'ovario è inferiore, lo stilo semplice e lo stimma anch'esso semplice o diviso. Il frutto

se si voleva dal Dizionario suddetto accennare, che lo Scapo appartiene alle piante monocotiledoni a foglie radicali, penso che in luogo di addurre l'esempio della *Bellis perennis*, avrebbe potuto accennare (senza tema di errare) molti altri esempi di piante monocotiledoni, come p. e. tra la famiglia delle Gigliacee di Jussieu uno scapiformi a foglie radicali, gli *Agli*, i *Tulipani*, il *Mughetto*, ed infinite altre piante. Devesi poi finalmente avvertire che lo Scapo non è esclusivamente proprio delle piante monocotiledoni a foglie radicali. Imperocchè anche tra le dicotiledoni a sole foglie radicali ed aventi per fusto uno Scapo si annoverano la *Bellis perennis*, il *Lactodon Taraxacum*, la *Primula veris*, l'*Atropa Mandragora*, e moltissime altre.

(1) Parola composta formata da due voci greche *σχίζω* (Schizo. Fessura, e *πτέρις* (Pteris) Felce.

è trilobulare, le di cui logge contengono uno o più semi che hanno l'embrione posto nella cavità di un perisperma farinoso.

Le piante di questa famiglia portano un fusto erbaceo o anche arboreo sovente ricoperto dalla guaina dei picciuoli. Le loro foglie sono alterne, vaginanti e ripiegate sopra loro stesse nella loro gioventù, attraversate da un nervo longitudinale e striate nei loro lati. I fiori vanno muniti ciascuno di una spatula e vengono disposti a mazzetti alterni e spatacei attorno di un asse o spadice, che sorte dal mezzo delle foglie.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la I della IV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. due generi cioè: *Musa*, *Strelitzia* (1).

Linneo poi nei suoi frammenti di Metodo naturale ha dato il nome di *Scitamineæ sive Scitamina* ad una famiglia di piante le quali oltre ai diversi caratteri comuni sono nella massima parte dotate ancora di una qualità piccante ed eminentemente aromatica. I principali generi che in questa famiglia ha egli compresi sono *Amomum*, *Costus*, *Musa*, *Curcuma*, *Kæmpferia* ec.

SCLEROCARPI FUNGHI (FUNGI SCLEROCARPI), sono quelli che costituiscono l'ordine I della I classe del Metodo di Persoon. Quest'ordine rinchiude sette generi, i quali sono duri e di una sostanza interna molle. V. *Metodo di Persoon*.

SCODATA o DIRESTATA, O, GLUMA (GLUMA MUTICA) *Bâle mutique*, la mancante di resta, come nell' (*Alopecurus capensis*).

Legume (*Legumen muticum*) *Gousse mutique*, quello che non va a terminare in una punta acuta, ma che piuttosto sembra come mozzato. L' *Aspalato multiflora* (*Aspalathus multiflora*).

(1) *Nouveau Dict. & Hist. Nat.* Tom. XXI pag. 56.

SCODELLA (SCUTELLA) *Scutelle*. Nella terminologia delle piante crittogame i Botanici danno questo nome al talamo o apotecio circolare, sessile e circondato da un margine formato dal tallo, come nella *Parmelia*. Nell'infanzia delle piante le Scodelle stanno entro alla sostanza del tallo, dal quale poscia gradatamente si sollevano e si sviluppano. Willdenow riferisce alla Scodella l' *Orbilia* di Acario per avere essa il margine formato dal tallo filamentoso.

SCODELLARI GLANDULE (GLANDULE UMBELICATE SIVE CYATHIFORMES) *Glandes cyathiformes*, quelle che sono appianate o concave, ovvero che hanno la forma di piccole cupole, come in alcune specie dei generi *Mimosa* e *Cichorium*.

SCODELLATO, A (SCUTELLATUS, A, UM) *Scutellé, ée*, epiteto il quale viene applicato a qualunque parte di una pianta che vada provveduta di parti aventi la figura come di una Scodella.

SCOLORAMENTO (CÆLOROSIS) *Étiolément*. Lo Scoloramento chiamato anche *Clorosi* è quella malattia delle piante per la quale compariscono prive del loro bel verde, si scoloriscono biancheggiando e diventano alquanto molli. Il Professore Re rifiuta il nome di Clorosi ed adotta piuttosto quello di *Pallidezza*. Imperocchè questa sorta di morbo accade unicamente alle piante per la mancanza della luce, uno degli stimoli che energicamente agisce sulla economia vegetale, e che tanto rendesi necessaria alla vita delle piante. V. *Luce*.

Riesce più facile il prevenire la malattia della Pallidezza, di quello che guarirla. Si terranno perciò le piante in luogo in cui la luce possa spargere sopra di esse i benefici suoi raggi, e trattandosi di piante arboree si avrà la precauzione di tenere con ordine distribuiti i rispettivi loro rami. Le piante esotiche siccome abbisognano di maggior luce per vegetare, così vanno esse con

maggior facilità soggette alla Pallidezza. Perciò qualora ne restino offese si userà la precauzione di non esporle tutt' ad un tratto all' azione della luce, ma converrà presentarvele poco a poco ponendole gradatamente ne' luoghi i più illuminati (1).

SCORRENTE o DECORRENTE FOGLIA (**FOLIUM DECURRENS**) *Feuille décourante*, quella che essendo spicciolata o sessile, con ambedue i lati della di lei base scorre e si estende lungo il fusto sino alla foglia di sotto, di modo che lo rende come alato. La *Consolida maggiore* (*Symphytum officinale*), il *Tasso Barbasso* (*Verbascum Thapsus*) ec.

Picciuolo (*Petiolus decurrens*) *Pétiol décourant*, se colla sua base scorre lungo il fusto formandovi due margini membranosi, come in diverse *Cicerchie*.

SCORRENTE A META' o SEMI-SCORRENTE FOGLIA (**FOLIUM SEMI-DECURRENS**) *Feuille demi-décourante*, se come la precedente essendo senza picciuolo scorre colla sua base fin quasi a toccare la foglia vicina. Il *Verbasco Guaraguasco* (*Verbascum sinuatum*).

SCORZA. V. CORTECCIA.

SCREPOLATO FUSTO (**CAULIS RIMOSUS**) *Tige crevassée ou fendillée*, quello la di cui superficie si presenta aspra al tatto a cagione di tante fessure che la ricoprono. Il *Sughero* (*Quercus Suber*) e la *corteccia de' vecchi alberi*.

SCREZIATO. V. MACCHIATO, A.

SCROFULARIE. V. MASCHERATE PIANTE.

SCROTIFORME o GEMELLO, A, FRUTTO. (**FRUCTUS SCROTIFORMIS**) *Fruit scrotiforme*, quello che risulta da due semi globosi uniti assieme, come nell' *Attaccamano*. (*Galium Aparine*).

Radice (*Radix didyma vel testiculata*) *Racine scro-*

(1) *Re Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante pag. 147.*

tiforme ou testiculée, quella che viene formata da due tubercoli carnosì, ovati, molto vicini fra di loro. Il Testicolo di Cane (*Orchis Moria*).

SCROTULA. V. SAMARA.

SCUDETTO. V. PELTA.

SCYPHUS. V. URNA E BICCHIERE.

SDRAJATO o PROSTRATO FUSTO (CAULIS RECUMBENS) *Tige tombante*, quello che essendo troppo debole per sostenersi ritto si piega e giace sul terreno. La Veronica (*Veronica officinalis*), la Porcellana (*Portulaca oleracea*) ec.

SEBESTENEE PIANTE (PLANTES SEBESTENIÈRES VENT. BORAGINICÆ JUSS.) *Plantes Sébestenières*, famiglia naturale di piante dicotiledoniche monopetale che hanno il calice per lo più persistente e diviso in cinque parti più o meno profonde: una corolla regolare: cinque stami e rare volte quattro: un ovario semplice o bilobato o multiplice: un pericarpio carnoso ovvero una casella contenente un piccolo numero di semi, la membrana interna dei quali è un poco gonfia. L'embrione di questi è diritto, i cotiledoni piani o semi-cilindrici, rare volte increspati e la radichetta sovente superiore.

Le piante di questa famiglia sono tutte esotiche per lo più arboree e fruticose e rare volte erbacee. Le loro foglie sortono da bottoni conici sprovvisti di scaglie e sono alterne e rosse al tatto. I fiori per lo più terminali prendono differenti disposizioni.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la XI della VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sette generi sotto due divisioni.

1. Le *Sebestenee* che hanno una casella: *Hydrophyllum*, *Ellisia*.

2. Le *Sebestenee* che hanno una bacca o una drupa: *Cordia*, *Ehretia*, *Varronia*, *Tournefortia*, *Messerschmidia* (1).

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XXI pag. 90.

SECCHERECCIO, malattia stenica che forma il Gen. XIX della I classe del Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante del Professore Re. A questo morbo vanno soggette non solo le giovani piante degli alberi, ma eziandio quegli individui adulti che stendono orizzontalmente a fior di terra le loro radici e che si trovano piantati in terreni argillosi, i quali si restringono e si fendono per l'azione del sole.

Anche le erbe ed in ispecie le piante bulbose vanno frequentemente soggette al Secchereccio. Perciò dal Professore Re viene esso diviso in due specie; 1. il Secchereccio degli alberi; 2. il Secchereccio dei Bulbi. Quello degli alberi attacca le radici delle giovani piante le quali inaridiscono le prime, indi succede lo stesso alle cime dei giovani arboscelli. Vi si rimedia però praticando dei mezzi atti ad impedire che i raggi solari non penetrino troppo ardentemente nelle radici. Epperò se il terreno per essere troppo argilloso si fende, converrà allora mescolarlo con della sabbia. Se poi il male dipende dal fondo troppo leggero ed abbondante di sabbia e conseguentemente povero di sughi, allora il principale rimedio sarà quello di aggiugnervi alcune di quelle sostanze che vengono impiegate per meccanicamente correggere la sterilità del terreno proveuiente dalla soverchia di lui scioltezza. Quindi la marna argillosa, la terra da pignate diverranno all'uopo efficacemente vevoli. La *Vite* va anch'essa soggetta al Secchereccio ed il nostro Virgilio c'insegna un rimedio che a' suoi giorni veniva messo in pratica, e che secondo egli consiste nel prendere delle pietre e dei grandi mattoni e di porli al piede delle piante. Avvertasi poi di non confondere il Secchereccio con quel genere di malattia che chiamasi *Languore* e che finisce sebbene con molta maggior lentezza coll'inaridimento delle radici.

La seconda specie ossia il *Secchereccio de' Bulbi*, si
Tom. III.

manifesta perdendo questi primieramente la loro esterior pelle e passando poscia ad un deciso languore. Le loro tonache perdono la consueta lucidezza, divengono bigie, si corrugano e finiscono col perire. La causa di cotesto Secchereccio secondo le osservazioni del suddetto Professore Re dipende dall'eccessivo calorico che investe le piante, e quello di più singolare è che esso non dà alcun preventivo indizio, ma si manifesta soltanto all'atto in cui si cavano da terra i bulbi. L'unico preservativo da praticarsi per questo morbo sarà di piantare le cipolle, in modo che restino sotterrate almeno due pollici: e si avrà l'attenzione quando si estraggono i bulbi dalla terra di attentamente visitarli, onde se per avventura vi si riscontrasse il Secchereccio che non avesse peranco attaccato l'interno de' bulbi stessi, si dovrà nettarli dalla terra e farli seccare in luogo riparato dai raggi solari, ma però esposti ad una forte corrente d'aria.

SECUNDI FLORES. V. UNILATERALI.

SEGHETTATO, A, CALICE (CALYX SERRATUS) *Calycé denté en scie*, quello i di cui denti sono fatti a guisa di una sega. L'Iperico (*Hypericum perforatum*).

Foglia (*Folium serratum*) *Feuille dentée en scie*, quella il di cui contorno è guarnito di piccole punte o denti rivolti verso la cima della foglia, come nel Mandorlo (*Amygdalus communis*), nell'Eupatorio di Mesue (*Achillea Ageratum*) ec. Dalla diversa maniera poi colla quale una foglia trovasi seghettata, si chiama

Seghettata doppiamente o *Biseghettata* (*Folium duplicato-serratum*, vel *serrato-serratum*), *Feuille doublement dentée en scie*, se nel suo contorno è munita di due sorta di dentature, l'una delle quali più piccola dell'altra e sovrapposte le sue sopra le altre. L'Olmo (*Ulmus campestris*). V. *Doppiamente*.

Seghettata finamente o *Serrulata* (*Folium argute-serratum* vel *Serrulatum*), se è seghettata ma coi denti di

l'acutezza più decisa e 'più esattamente disposti. La
da carpinella (*Sida carpinifolia*).

Seghettata all' indietro (*Folium retrorsum-serratum*),
quille dentée en scie à rebours, quando i di lei denti anzi
te guardare l'estremità sono rivolti verso il picciuolo.

SEME (**SEMEN**) *Semence*. Il Seme è la parte neces-
ria del frutto , l' uovo vegetabile fecondato , il quale
chiude entro di se i rudimenti di una nuova pianta
nile a quella che l' ha prodotto, ed a cui appartiene (1).
esso è il risultato di diverse parti o involuppi che ne
stituiscono la sostanza. Differisce essenzialmente dalla
nima o dal pollone; 1. perchè per ricevere vita ha egli
ogno di essere fecondato; 2. perchè sta rinchiuso in
proprie tonache, le quali nell' atto della germinazione
o le prime a svilupparsi onde permettere la sortita
l'essere novello; 3. perchè probabilmente va munito di
ani particolari che preparano il primo nutrimento ,
deve la giovane pianta assorbire; 4. finalmente per-
i suoi integumenti sono i primi organi, che si svi-
pano e l'embrione non comincia a comparire che
o di essi. Quindi viene esso considerato ciò che è
ovo negli animali ovipari e conseguentemente alle par-
che lo compongono sono stati imposti analoghi nomi.

Semi vengono ordinariamente involti in un involup-
di organizzazione oltremodo varia che dicesi' Pericar-
V. *Pericarpio*, e ad esso stanno appesi mediante un
ciuolo o gambetto che dicesi *Attaccagnolo* o *Funicolo*
nna, *Funiculus umbilicalis*) il quale fa le funzioni
ordone ombelicale. La parte poi del pericarpio me-
mo, da cui ha origine detto cordone Ombelicale no-

*Semen, pars vegetabilis decidua, novi rudimentum, Pollinis ir-
ione vivificatum.*

men (*proprie*) *novum vegetabilis rudimentum , humore riga-
vesica tunicatum.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

minasi *Placenta* (*Placenta sive Receptaculum seminale*).
 V. *Placenta*. Finalmente la parte o macchia che si osserva nel Seme staccato del suo attaccagnolo viene detta *Occhio* o *Ombelico esterno* o *Cicatrice* (*Hilum, Umbilicus, Fenestrà*). V. *Cicatrice, Occhio e Ombelico*. Se poi i Semi sono nudi, vale a dire mancanti di pericarpio allora essi riposano immediatamente sopra il ricettacolo il quale ne diviene la *Placenta*.

Due parti si sogliono distinguere nei Semi, cioè le *esterne* o *Tonache* o *Integumenti*, e le *interne* o *Sostanza del seme*. La parte esterna da Gaertner chiamata *Testa e Invoglio testaceo* o *Coccio*, è quell' involuppo per lo più liscio, coriaceo o spugnoso o crostaceo od osseo, qualche volta però membranoso che copre esteriormente tutte le parti del grano e che ha una sola apertura la quale dicesi *Ombelico*. Consta il *Testa* di una sola membrana di colore più carico delle parti interne ed ha una sola cavità, ad eccezione di alcuni pochi Semi, ne' quali se ne scoprono due, come nel *Sapindo* (*Sapindus Saponaria*). V. *Testa*.

La *Tonaca interna* (*Membrana interior vel Integumentum proprium*) è una sottilissima membrana liscia, facilmente osservabile in molti Semi massime se sono freschi, ma che diviene indiscernibile attesa la sua sottigliezza, quando il Seme è maturato, motivo per cui venne creduto che alcuni Semi non avessero che la sola tonaca esterna.

La tonaca interna non offre aperture; essa è di un solo pezzo e può venire con facilità separata dal *Testa*. In qualche Seme, come p. e. nella *Noce moscada* (*Myristica aromatica*) getta nell' interno delle appendici le quali dividono l'embrione, ed osservasi d' ordinario alla di lei superficie un tubercolo spugnoso o calloso prodotto da vasi ombelicali interni per cui viene chiamata ancora *Ombelico interno* o *Calaza* (*Chalaza*). V. *Calaza*.

Oltre alle descritte tonache od invogli esistono in alcuni Semi diversi altri integumenti che li ricoprono in tutto o in parte e che da Gaertner vengono detti accessori e sono l'*Epidermide* e l'*Arillo*. L'*Epidermide* (*Epidermis*, *Cuticula*) è quella sottilissima membrana la quale spontaneamente mai si distacca, ed involge i Semi nascondendogli tutte le loro tonache. Non è mai liscia e porta i peli se i Semi ne siano forniti, ed in quelli delle *Apocinee* porta ancora la chioma. Per lo contrario l'*Arillo* (*Arillus*) è una membrana carnosa o cartilaginea prodotta dall'ombelico esterno, la quale non è connessa alla tonaca testacea, come in varie *Cucurbitacee* e copre tutto o in parte il Seme. Perciò nel primo caso dicesi *completo*, come nel *Gelsomino*, e nel secondo caso chiamasi *incompleto*, come nel *Caffè*. Ordinariamente l'*Arillo* rinchiude un solo Seme ed allora si dice *arillato* (*Semen arillatum*) ma talvolta ne rinchiude due, come nel *Fusano*.

Dopo le tonache esterne comparisce alla vista l'*Embrione* o *Cuoricino* o *Germe* (*Embryo*, *Corculum*, *Plantula*, *Germen*) (1) cioè la stessa piantina in miniatura, la quale sviluppassi nel germogliamento onde costituire il vegetabile novello. Questo cuoricino od embrione viene sovente in alcuni Semi accompagnato da un altro corpo che da Grew si denomina *Albume* o *Perisperma* (*Albumen*), *Secundinae internae* da Malpighi, e *Perisperma* (*Perispermum* vel *Perisperma* vel *Periembrio*) da Jussieu. V. *Albume*. Gaertner inoltre ammette in diversi Semi un altro organo che chiama col nome di *Tuorlo* (*Vitellus* vel *Scutellum cotyledoneum*). V. *Vitellus*, e lo definisce per quella parte del Seme che non si converte giammai in foglie cotiledonali e che non può staccarsi dal-

(1) *Corculum*, novae plantae primordium intra semen.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

l'Embrione senza ledere i vasi unitòri, ed a guisa dell' albume rimane nella germinazione nascosto entro alla terra concorrendo colla sua propria sostanza ad alimentare la pianticella. Si tragge per altro secondo il chiarissimo sig. Professore Pollini, che se Gaertner avesse attentamente esaminata la germinazione avrebbe certamente scoperto che quello che esso attribuisce al tuorlo appartiene a moltissimi cotiledoni. Infatti secondo Gaertner i cotiledoni della *Mimosa unguis cati*, sarebbero tuorlo rimanendo sotterra, e quelli della *Mimosa sensitiva* spuntando dal suolo sarebbero invece cotiledoni. L' esame inoltre delle parti dal Gaertner suddetto indicate per tuorlo provano evidentemente la niuna esistenza di tale organo. Imperocchè il preteso tuorlo o scudetto delle gramine viene da Malpighi (1) e da tutti riconosciuto per il vero cotiledone; e nella Ninfea incarnata (*Nymphaea Nelumbo*), e nelle altre tutte il tuorlo è una parte dell'embrione dotata di particolare figura.

L'Embrione consta di tre parti, cioè di Radichetta, Piumetta e di Cotiledoni o Lobi. V. *Embrione*.

Presentano poi li Semi molte varietà rapporto al loro colore. Imperocchè se ne trovano di quelli che ora sono bianchi o neri, ora rossi ed azzurri, ora verdi o brizzolati, come nella maggior parte de' Fagioli; ma il colore più comune è il rossastro, l'ocraceo ed il bruno, ed in quelli di colore scuro o poco pronunciato l'aroma è più sensibile di quello lo sia nei colorati. Variano parimente i Semi nella loro consistenza, la quale o è dura e di natura quasi legnosa come nel *Dattero*; ossea e quasi pietrosa nella *Gaggia*; crostacea ed oliosa nel *Ricino*, e finalmente poco dura o sugosa o molle, come nel *Melagrano*.

Notabili differenze si osservano ancora nella grandez-

(1) Malpighi *Anatome plantarum* pag. 26.

ze dei Semi giacchè di mole meravigliosa sono quelli del Cocco (*Cocos nucifera*), di una lunghezza senza pari sono quelli della (*Rhizophora caseolaris*), sottilissimi quelli delle *Orchidi*, e quasi invisibili e somiglianti alla polve sono quelli dei *Muschi*, delle *Felci* ec.

Indeterminato egli è ancora il numero de' Semi che produr possono le piante. Narrasi da Duhamel che nel 1720 un solo grano d'orzo produsse 155 spighe, entro alle quali sono stati rinvenuti 3500 grani i quali seminati produssero uno staio di grano che nuovamente seminato nel 1722 ha resi altri quaranta cinque stai, ed un quarto. Ray poi ci racconta che una sola pianta di Grano Turco produce talora fino a 2000 semi; un piè d' *Inula* 3000; di *Girasole* 4000; di *Papavero* 32000; di *Mazza-sorda* (*Typha*) 40000; di *Tabacco* 360000, mentre nel Raponzolo (*Campanula Rapunculus*), nel Testicolo di cane (*Orchis Morio*), e nella Lingua cervina (*Asplenium Scolopendrium*) riesce quasi impossibile il poter giugnere a precisamente conoscere il loro numero. Siamo parimente informati dal sig. Kenelm Digby, che nel 1660 in una possessione dei fratelli della Dottrina cristiana a Parigi vi era una pianta d'orzo composta di 249 culmi dai quali si levarono 18000 granelli o semi di orzo. Plinio finalmente ci narra che furono inviate a Nerone due piante di grano, l'una delle quali aveva 360 culmi, e l'altra 400 (1).

Chiuderemo quest'articolo col ripetere quanto è stato detto parlando della germinazione, che vi sono cioè dei Semi, i quali perdono la facoltà di germogliare poco dopo la loro maturazione, come p. e. il *Caffè*, la *Frassinella* ec., laddove altri la conservano lungamente, come la maggior parte delle Leguminose e tra queste la *Sensitiva*, e parecchie *Gramignacee*, tra le quali si è osservato che

(1) Plin. *Nat. Hist.* lib. X cap. 10.

alcuni Semi di Segale germogliarono dopo 140 anni. Generalmente l'embrione conserva lungamente la sua facoltà germogliatrice se i suoi lobi sono grandi e voluminosi, come nelle *Cucurbitacee*, nel *Mandorlo* etc. mentre la perde, e presto perisce se i lobi, sono piccoli come nelle *Robbiacee*, *Ranunculacee*. V. *Germinazione*.

I Botanici considerano i Semi sotto sette principali aspetti, cioè rapporto alla loro nudezza, disposizione, numero, proporzione, forma, superficie e consistenza.

I Crittogamisti poi intendono per Seme quella parte, che rinchiede entro a proprie tonache il rudimento di un nuovo individuo perfettamente somigliante a quello che lo ha generato. Le piante crittogame hanno i loro Semi non solo talmente piccoli che si rendono del tutto invisibili ad occhio nudo, ma variano eziandio nella loro forma. Quelli dei *Muschi*, delle *Felci* e dei *Licopodii* gettati sopra una candela accesa risplendono a guisa del polline delle antere delle piante fanerogame, per la quale proprietà gli antichi Crittogamisti hanno creduto di poterne dedurre essere polline e non semi. Le parti poi per mezzo delle quali i Semi delle piante crittogame s'attaccano sono l'*Arillo*, l'*Elatere*, il *Capellizio*, ed il *Trichidio*. V. queste parole.

SEMI... *Demi*. In Botanica viene spesso adoperata la parola *Semi*... facendola precedere a diverse parole e ciò per diminuire la metà del loro significato.

SEMI-ABBRACCIAFUSTO o AMPLESSICAULE o META' FOGLIA (FOLIUM SEMI-AMPLEXICAULE) *Feuille demi-amplexicaule*, quella che essendo sessile attornia e circonda colla sua base la metà soltanto del fusto. Il Giusquiamo nero (*Hyoscyamus niger*).

SEMI-CILINDRICA o MEZZO ROTONDA, O, FOGLIA (FOLIUM SEMI-TERES VEL SUBROTUNDUM) *Feuille demi-cylindrique*, quella che è rotonda da una parte e piana dall'altra. Il Pino (*Pinus Pinea*).

Fusto (*Caulis semi-teres vel subtundus*) *Tige demi-cylindrique*, se parimente è da una parte piano e dall'altra cilindrico. Il Giunco comune (*Scirpus romanus*).

SEMI-DECURRENS FOLIUM. V. SCORRENTE A META' FOGLIA.

SEMI-DOPPIO FIORE (FLOS SEMI-PLENUS) *Fleur semi ou demi-double*, quello che ha una quantità maggiore di petali dell'ordinario, e ciò per lo cambiamento di alcuni stami in petali, di modo che è suscettibile di dare semi fecondi, come si osserva in alcune varietà di Garofolo. V. *Pieno Fiore*.

SEMIFLOSCULO o MEZZO-FIORETTO (SEMI-FLOSCULUS) *Demi-fleuron ou Semi-fleuron*. Tournefort ha imposto il nome di Semiflosculo a ciascun fiorellino componente un fiore composto che consta di una corollina monopetala irregolare avente il tubo corto e la lamina appianata in forma di linguetta. Il Dente di Leone (*Leontodon Taraxacum*), il Radicchio (*Cychorium Intybus*) ec.

Due sorta poi di Semiflosculi si osservano; gli uni occupano tanto il disco che il raggio dei fiori composti, come nelle piante *Cicoriacee*; gli altri occupano soltanto il contorno come nei *Fiori raggiati*. Le Pratoline (*Bellis perennis*).

SEMIFLOSCULOSO FIORE (FLOS SEMIFLOSCULOSUS) *Fleur demi-flosculeuse*, quello che viene formato di soli mezzi-fioretti. La Cicorea (*Cychorium Intybus*). I fiori semiflosculosi hanno servito a Tournefort per istabilire la XIII classe del suo Metodo. V. *Metodo di Tournefort*.

Quasi tutte le piante a fiori semiflosculosi sono erbacee e portano dei fiori gialli e dei semi papposi. Sono d'ordinario lattiginose ed hanno le foglie alterne.

Jussieu e Vaillant hanno dato a queste piante il nome di *Cicoriacee*, e Ray loro diede collettivamente quello di *Planipetale*.

SEMI-INFERO GERME (*GERMEN SEMI-INFERUM*) *Germe ou Ovaire demi-infere*, quello che per metà viene ricoperto dal calice. Il Filadelfo italiano (*Philadelphus coronarius*).

SEMINA MUSCORUM, *Semences des Mousses*, titolo di una dissertazione di Linneo, cioè della XXVII delle sue *Amenità accademiche*, nella quale cerca di rischiarare questa parte della Botanica. Ma dopo i travagli di Hedwig e de' suoi seguaci ha fatto essa progressi tali che al dì d'oggi poco suffragio recherebbero quasi tutte le nozioni dateci dal Botanico di Svezia.

SEMINALI FOGLIE (*FOLIA SEMINALIA*) *Feuilles seminales*, quelle che spuntano le prime a fior di terra nel tempo della germinazione dei semi. Esse non sono che gli stessi cotiledoni cangiati in foglie seminali, che cadono allora quando la pianta è in grado da potere da se sola e colle proprie radici succhiare dalla terra quei sughi di cui abbisogna pel suo mantenimento. Queste foglie nelle piante dicotiledoni hanno una forma ben diversa dalle altre foglie che successivamente compariscono, non essendo esse giammai più di due, anzi appassiscono e cadono quando le altre hanno acquistato il dovuto vigore, e finalmente le foglie seminali non si trovano mai involte nelle gemme. Per lo contrario nelle monocotiledoni appena si osserva qualche notevole differenza.

L'ufficio principale delle foglie seminali consiste nello elaborare gli alimenti che servir devono alle nascenti pianticelle.

SEMINAZIONE (*SEMINATIO*) *Semaille*. Chiamasi *Seminazione* la dispersione dei semi che viene effettuata dalle mani dell'agricoltore. Differisce dalla disseminazione in quanto che la dispersione de' semi in questa ha effetto col mezzo della natura. V. *Disseminazione*.

SEMI-SCORRENTE FOGLIA. V. SCORRENTE A META'.

SEMISUPERO CALICE (*CALYX SEMI-SUPERUS*) *Calyce demi-supère*, quando l' ovario è semi-infero si dice che il calice è semi-supero. V. *Semi-infero*.

SEMPLICE ANTERA (*ANTHERA SIMPLEX VEL UNICA*) *Anthère simple*, se il filamento non ne porta che una sola. Il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*).

Calice (*Calyx simplex*) *Calyce simple*, quello che è formato di un solo pezzo o di una sola serie di fogliette o squame. Il Susino (*Prunus domestica*), il Fiorrancio officinale (*Calendula officinalis*).

Casella (*Capsula simplex*) *Caselle simple*, quella che è solitaria.

Capreolo o *Viticcio* (*Cyrrhus vel Capreolus simplex*) *Vrille simple*, se non è ramoso.

Coda (*Cauda simplex*) *Queue simple*, se si assomiglia ad una lunga seta, come nei semi del Geranio zonale (*Pelargonium zonale*).

Corimbo o *Mazzetto* (*Corymbus simplex*) *Corymbe simple*, quando i di lui peduncoli non sono ramosi.

Fiore (*Flos simplex*) *Fleur simple*, quello che è solo sopra un ricettacolo e che non ha per qualunque circostanza cangiata l'ordinaria sua natura. Il Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*), la Salvia (*Salvia officinalis*) ec.

Foglia (*Folium simplex*) *Feuille simple*, quella il cui picciuolo non sostiene che una sola foglia. La Malva (*Malva sylvestris*), la Salvia (*Salvia officinalis*), il Pero (*Pyrus Malus*) ec.

Fusto (*Caulis simplex vel integer*) *Tige simple*, se non si divide in rami. La Clematite (*Aristolochia Clematitis*).

Grappolo (*Racemus simplex*) *Grappe simple*, se i peduncoli parziali dei fiori che lo costituiscono non si suddividono. L' Artemisia (*Artemisia vulgaris*), il Chenopodio The del Messico (*Chenopodium ambrosioides*).

Ombrella (*Umbella simplex*) *Ombelle simple*, quella che forma un solo ordine di raggi, ovvero quella i di cui peduncoli o raggi partono dal medesimo punto portando ognuno un solo fiore. Il Cinquefoglio giallo (*Bupleurum rotundifolium*).

Ovario (*Ovarium vel Germen simplex*) *Ovaire ou Germe simple*, quello che esiste solo in ciascun fiore. Il Garofolo (*Dianthus Caryophyllus*), il Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*).

Pannocchia (*Panicula simplex*) *Panicule simple*, se i di lei peduncoli non sono ramosi, o almeno che appena si suddividono. L' (*Agrostis bromoides*), la Melica pendente (*Melica nutans*).

Pappo. V. *Pappo*.

Peduncolo (*Pedunculus simplex*) *Pédoncule simple*, quello che non si divide in altri più piccoli e conseguentemente che non porta che un solo fiore o frutto.

Piccuiolo (*Petiolus simplex*) *Pétiole simple*, se non porta che una sola foglia. La Malva (*Malva sylvestris*, *M. rotundifolia*).

Radice (*Radix simplex*) *Racine simple*, quella che non si divide con alcuna ramificazione, ma che al più mette qualche sottile barbolina. La Carota (*Daucus Carota*), il Lino (*Linum usitatissimum*).

Spiga (*Spica simplex*) *Epi simple*, quando tutta la estensione dell' asse formante l' insieme della spiga viene formata da fiori solitari ed isolati. La Coda di Volpe (*Alopecurus pratensis*).

Spina (*Spina simplex*) *Epine simple*, se non si dirama e rimane isolata.

Stilo (*Stylus simplex*) *Style simple*, quello che è unico. Il Gelsomino di notte (*Mirabilis dichotoma*, *M. Jalapa*).

Stigma (*Stygma simplex*) *Stigmate simple*, se la sua figura o grossezza non è dissimile da quella dello

stilo. Il Castagno d' India (*Aesculus Hippocastanum*).

SEMPRE-VERDI FOGLIE (FOLIA SEMPERVIRENTIA)

Feuilles toujours-vertes, quelle che reggono e verdeggiano sulle piante in tutte le stagioni dell' anno. Il Cipresso (*Cupressus sempervirens*), l' Ulivo (*Olea europæa*), il Tasso (*Taxus baccata*). Non è poi da tenersi che nelle piante sempreverdi s' abbiano da conservare perennemente le medesime foglie, giacchè le più vecchie cadono senza che se ne accorgiamo, e vengono tosto rimpiazzate dalle nuove.

SEMPREVIVI. V. SUCCULENTE PIANTE.

SENO (SINUS), chiamasi con tal nome lo spazio o vuoto che esiste tra le divisioni di una parte qualunque di una pianta.

SENSIBILITÀ DELLE PIANTE (SENSIBILITAS PLANTARUM) *Sensibilité des Plantes*. La Sensibilità delle piante consiste nelle facoltà di essere affette dall' impressione dei corpi esterni in modo di divenire capaci di moti particolari che, sebbene non derivati da alcun raziocinio o volontà, influiscono però nell' esercizio e mantenimento della loro vita. La tendenza delle foglie verso la luce, la proprietà delle radici situate in un terreno sterile, che cercano di occupare uno strato più alimentare, la *Sensitiva* che perde ogni movimento con una soluzione di oppio, gli organi sessuali che sembrano eccitati come da un' amorosa inclinazione nell' atto della fecondazione, la radice che costantemente si piega verso il terreno, e la piumetta che s' innalza verso il cielo sono tutti argomenti che provano, dirò così, la Sensibilità delle piante.

Gli effetti però della Sensibilità vegetale non possono venire percepiti nella stessa guisa di quelli che produce la Sensibilità animale. Infatti riflette *Séaëbier* che le piante per quanto sembrano dotate in certe loro parti come di un moto spontaneo, non hanno però nè muscoli

nè nervi, nè cervello, nè retina ec. conseguentemente non possono dipendere che da un puro meccanismo o da una facoltà molto diversa da quella per cui gli animali cercano o sfuggono la luce, scansano la punta che gli offende, e si determinano a ciò che influisce per una esistenza migliore. Da ciò adunque dedurre si deve che fintantochè nei vegetabili non si troveranno degli organi simili a quelli degli animali e che in essi non sia provato un sentimento di dolore non si potrà giammai ad essi applicare la medesima idea di Sensibilità. Infatti sebbene i disordini della economia vegetale si manifestino con certi sintomi che negli animali indurrebbero uno stato di dolore, ciò non pertanto non si potrà nelle piante ammettere alcuna sensazione dolorosa per l'intermedio de' nervi di cui esse mancano. E sebbene non prima possa aver luogo una serie infinita di corrispondenze simpatiche specialmente nello stato patologico, senza poter distinguere i nervi che ne sono i conduttori, non può dedursi che debbano le seconde essere affette con le medesime Sensibilità. Quindi si riguarderà semplicemente meccanica o apparente la Sensibilità delle piante, almeno se esse ne sono dotate nel senso di quelli che troppo lungi estendono il paragone delle piante con gli animali, questa sensibilità dee essere proporzionata alla loro capacità di sentire, alla loro esistenza e al modo della loro vita particolare (1).

SENZA BARBA COROLLA. V. IMBERBE.

SENZA FOGLIE. V. AFFILLO.

SENZA GAMBO. V. SESSILE.

SENZA NODI. V. ENODE.

SENZA RADICE PIANTE. V. ARRISCE.

SENZA SCAPO. V. ESCAPO.

SENZA VALVOLE PERICARPIO. V. EVALVATE.

SENZA VENE FOGLIE (FOLIA AVENIA) *Folia*

(1) Gallizioli *Elementi Botanico-Agrari*. Vol. I pag. 47.

res veines, quelle che non sono venose, cioè che mancano di vene. La (*Protea glabra*).

SEPTULUM, piccola tramezza poco sagliente la quale occupa soltanto la metà della larghezza del frutto.

SEPTUM, *Demi-cloison*; così chiamasi ciascun trazo incompleto, il quale divide il frutto soltanto in te.

ERPEGGIANTE o STRISCIANTE FUSTO (CAULIS REPTANS) *Tige rampante*, quello che mentre si distende a la terra o si aggrappa sopra qualche muro, vi si appicca col mezzo di alcune piccole radici, che mette di distanza in distanza e specialmente dai nodi. L' Edera terrestre (*Glechoma hederacea*), la Quattrinaria (*Lysimachia Nummularia*).

ERPEDE (Radix repens) *Racine rampante*, quella che orizzontalmente si estende co' suoi rami sotto la superficie della terra e che nel suo cammino lungi dalla radice principale tramanda nuove radici, dalle quali molte volte spuntano dei getti che diconsi *Stoloni* (*Stolones*). *Stoloni*. L' Ebulo (*Sambucus Ebulus*). In questo caso si vuole però dai Botanici più esattamente chiamare la radice col nome di *Tracciante* (*Reptans*). V. *Tracciate*.

ERRATA PANNOCCHIA. V. COARTATO, A.

ERRATO - SERRATUM FOLIUM. V. SEGHETTATO, A.

ERRATUM FOLIUM. V. SEGHETTATO, A.

ERRATA FOGLIA. V. SEGHETTATO, A.

ERBATO (SERTUM) *Bouquet*, titolo col quale vengono nominate alcune opere che contengono una scelta di piante ritte, disegnate, incise e colorate, come appunto è *Sertum anglicum* dell' Heritier.

ERTULO (SERTULUM) *Petit bouquet*. Secondo RICHARD si chiama con questo nome l' unione di vari piccoli uniflori i quali nascono tutti da un medesimo

punto a un dipresso come nell' ombrella. I fiori della Primavera (*Primula veris*) sono disposti in *Sertulo* (*Flores sertulati*).

SESQUI-, preposizione latina che significa una volta e mezza. I Botanici se ne servono per comporre diversi aggettivi, i più usati de' quali sono i seguenti.

Sesqui-alter per esprimere che gli stami di alcune piante sono una volta e mezzo di più di quello dei petali. Le Tetradinamiche che hanno quattro petali, e sei stami si dicono *Staminibus sesqui-alteris*.

Sesqui-pedalis ossia di un piede e mezzo di lunghezza. Una specie di *Dolichos sesqui-pedalis*.

Il Linneo poi siccome non adotta i nomi soverchiamente lunghi delle piante, come p. e. l' *Hypophyllocarpodendron* di Boerhaave, così li chiama *Nomina sesqui-pedalia*.

Sesqui-tertius ossia di un terzo e mezzo o di una metà. Una specie di *Avena* per avere i di lei fiori la metà più piccoli di quelli delle altre sue congeneri porta il nome specifico di *Avena sesqui-tertia*.

SESSILE o **SENZA GAMBO** o **SGAMBATA** o **SPICCIUOLATA**, O, **ANTERA** (**ANTHERA SESSILIS**) *Anthère sessile*, quella che manca di filamento. I' *Aristolochia* (*Aristolochia rotunda*).

Fiore (*Flos sessilis*) *Fleur sessile*, se immediatamente viene attaccato al tronco o ai rami. Il Pomo di S. Andrea (*Diospyros lotus*), il Tasso (*Taxus baccata*) ec.

Foglia (*Folium sessile*) *Feuille sessile*, quella che manca di picciuolo e che per conseguenza appoggia immediatamente sul tronco o sui rami. Il Tasso Barbasso (*Verbascum Thapsus*), il Papavero bianco (*Papaver somniferum*).

Glandule (*Glandulæ sessiles*) *Glandes sessiles*, quelle che sono sgambettate, come quelle che esistono alla

base delle foglie del Ciliegio (*Prunus Cerasus*), dell' Iperico (*Hypericum perforatum*) ec.

Ovario (*Ovarium sessile*) *Ovaire sessile*, il mancante di gambo onde appoggia immediatamente sopra il ricettacolo. La Guaderella (*Roseda Luteola*).

Pappo (*Pappus sessilis*). V. *Pappo*.

Stigma (*Stigma sessile*) *Stigmate sessile*, quello che onninamente manca di stilo, motivo per cui appoggia immediatamente sopra l' ovario. Il Papavero (*Papaver Rhoeas*).

Verticillo (*Verticillus sessilis*) *Verticille sessile*, quello che viene formato da fiori sessili cioè mancanti dei rispettivi loro peduncoli.

SESSO DELLE PIANTE (*SEXUS PLANTARUM*) *Sexe des Plantes*. Una delle più meravigliose ed insieme interessanti scoperte per la fisiologia vegetale fu certamente quella del Sesso delle piante. I vegetabili a guisa degli animali vanno muniti dei rispettivi organi sessuali alla cui reciproca azione ha effetto la loro riproduzione. Questi organi si dicono stami ed appartengono al sesso maschile, e si chiamano pistilli gli altri che spettano al sesso femminile. V. *Stame*, *Pistillo*, *Generazione e Riproduzione*.

Sebbene dagli Orientali non s' ignorasse che era alla fecondazione delle Palme necessario, che il Palmizio maschio si ritrovasse vicino alla Palma femmina, e sebbene passero come tutt' ora anche si costuma di appendere dei rami carichi di fiori maschi sopra il tronco delle Palme femmine, pure da essi si riputava un effetto simpatico, ma non si curavano di spiegare il modo con cui per tale simpatia venissero generati i frutti. Teofrasto però descrivendo le Palme ha indicato che v' era di bisogno per la loro fecondazione del concorso di ambi i Sessi. Ma sebbene abbia egli distinte le piante maschie dalle femmine, pure si scorge che mancava di esatte nozioni

intorno ai Sessi. Infatti osservasi che esso parla di piante maschie cariche di frutti. Plinio poi replicò all' incirca quello che fu detto da Teofrasto (1). Successivamente Claudiano e Pontano favellarono dei Sessi e come poeti cantarono gli amori delle piante. Finalmente nessun altro parlò di Sesso se non che fuo a Cesalpino, il quale pel primo osservò il Sesso separato nella *Canape*, nella *Mercuriale*, nel *Tasso*, nell' *Ortiga*, nel *Ginepro*, ed in altre piante, e Zalusiano ha descritti gli organi sessuali chiamando *Ligula* il filamento, *Apex* l' autera e *Stamen* il pistillo. Mostrò egli inoltre che le piante sono nella massima parte ermafrodite, ed alcune altre unisessuali. Il Sesso delle piante perciò venne nel secolo XVII sostenuto da Millington, Grew, Ray e Bobart, anzi quest'ultimo esperimentò che nella Violina di macchia (*Lycnis dioica*) gli ovetti della femmina non potevano venire fecondati se i filamenti della pianta maschia venivano privati delle loro antere. Camerario nel 1694 istituì esperienze di simile natura sulla *Canapa*, sul *Gelso* e sul *Grano Turco*, e Boccone sul terminare di quel secolo nel suo museo riferì un esempio singolare di fecondazione. Vide egli in Sicilia venire fecondate le piante femmine del Pistacchio coll' appendere ad esse rami carichi di fiori dell' individuo maschio, anzi soggiugne che simile precauzione si rendeva affatto inutile quando però le femmine ritrovar si potessero in contatto coi maschi. Dice di più ancora, di avere cioè egli talvolta veduto delle piante femmine divenire feconde senza il concorso de' maschi e ciò in forza che la natura può per diverse strade felicemente adempire lo scopo bramato.

• Sulla dottrina dei Sessi sparsero in seguito molta luce

(1) *Plantas Veneris intellectum, maresque afflatu et pulvere quadam, et feminas maritare.*

Plin. *Nat. Hist.* lib. XIII. cap. IV.

Burkhard nel 1702, Morland nel 1705, Reaumur e Geoffroy nel 1711, Bradley e Dillen nel 1717, Blair nel 1720, Vaillant nel 1727, ed il nostro Italiano Micheli nel 1729.

Era però riserbato al vasto genio di Linneo di dare la maggior possibile perfezione a questo ramo di vegetale fisiologia. Infatti provò egli con una infinità di non equivoche esperienze che gli organi sessuali maschi sono gli stami, ed i femminei sono i pistilli, e mostrò coll' evidenza che da essi e precisamente dal concorso del polline delle antere collo stamma dei pistilli dipende la fecondazione dei semi. Alston, Reynier e Spallanzani si opposero al sessualismo delle piante credendo di aver veduta la *Cavapa*, lo *Spinacio*, la *Malva rosa* ec. a fruttificare senza il concorso dei fiori maschi. Ma le accurate ricerche sul proposito instituite da altri celebri investigatori della natura hanno senza eccezione confermata l'esistenza del Sesso delle piante. V. *Fecondazione*.

La maggior parte delle piante portano dei fiori i quali entro di se rinchiudono i due Sessi, vale a dire gli stami ed i pistilli. Perciò vengono chiamati *Ermafroditi* e da alcuni Botanici vengono espressi coll' abbreviatura ♂♀. Quelle piante poi che mettono soltanto fiori pistilliferi si chiamano piante femmine e vengono segnate ♀: all' incontro quelle altre le quali portano soli fiori staminei e che per conseguenza non possono portare frutti si dicono *Piante maschie* o a *fiori maschi* e si segnano ♂. Ai fiori di simile fatta di piante viene da Tournefort imposto il nome di *Fiori sterili*. Quelle piante finalmente, le quali sopra lo stesso piede portano e fiori maschi e fiori femmine si denominano *Monecie* (*Monoichæ*), e quelle che in individui separati mettono e fiori maschi e fiori femminei si dicono *Piante Diecie* o *Dioiche* (*Dioichæ*). In fine viene detta *Poligama* (*Polygama*) quella che sullo stesso piede e in piedi separati mette fiori er-

mafroditi e fiori unisessuali. V. *Monoiche, Dioiche e Poligame*. Si riscontrano ancora delle piante le quali sebbene abbiano stami e pistilli, pure sono infecconde perchè mancano di antere o di stimmi o di germe, oppure se questo esiste è però imperfetto. Quindi i fiori di questa sorta di piante si dicono *senza Sesso o neutro* e vengono segnati ♂. V. *Neutro*.

SESSUALE (*SEXUALIS, x*) *Sexuel ou sèxé, ée*. Quest' aggettivo preceduto dalle preposizioni di numero *uni.. bi.. ec.* o dalla lettera privativa *A* d' origine greca serve in Botanica per formare degli aggettivi composti, e. g. *Uni-sexualis vel Uni-sexus* cioè di un solo sesso; la *Canna* p. e. porta fiori unisessuali maschi o femmine; *Bi-sexualis vel Bi-sexus* o di due sessi; il *Tabacco* ha fiori bisessuali cioè ermafroditi; *A-sexualis vel A-sexus* ossia mancante di sesso. I fiori componenti i raggi del *Girasole*, e di altre piante ancora sono privi di sesso o neutri.

Sistema (*Systema sessuale*) *Système sexuel*. Linneo ha chiamato con questo nome il suo Sistema perchè realmente fondato sugli stami e pistilli da esso sagacemente riconosciuti e valutati per i veri organi del sesso delle piante. V. *Sesso e Sistema di Linneo*.

SETA. Questa parola può avere in Botanica diversi significati. Infatti per *Seta* (*Sericum*) *Soie ou Soye* s' intende quella specie di lanugine formata da peli biancastri o bianchi i quali rendono la parte su cui esiste molle al tatto e brillante come la Seta, ed acquista l'epiteto di *Setosa* (*Setosa*) *Soyeuse*.

Sete o *Setole* (*Setæ, Strigæ*) *Soies*, vengono ancora chiamate quelle parti accessorie delle piante ossia quei filamenti o peli duri, rigidi e quasi pungenti che rassomigliano alle Sete del porco, e che difendono la pianta dagli insulti dei piccoli animali. La Buglossa (*Anchusa officinalis*), l' *Ibisco* Grano moscato (*Hibiscus Abel*

moscus), lo Scardiccione di Spagna (*Echinops strigosus*) ec. Le parti che vanno munite di questa sorta di Sete si dicono *Setacee* (*Setaceæ*) *Sétacées*. V. *Poli*.

Dillenio finalmente dà il nome di *Seta* (*Seta*) *Soie* al gambo o filetto che porta la pisside o frutto dei *Muschi*, e di qualche *Epatica* nelle specie però in cui questa parte non è sessile. V. *Pisside*. Questa specie di Seta viene dall' illustre sig. Professore Domenico Nocca annoverata tra i fusti e definita *per quello stelo proprio dei Muschi privo di foglie e portante solamente il frutto de' medesimi*.

La Seta diversifica assai dal peduncolo per la maniera colla quale essa si sviluppa, non essendo che un allungamento succeduto dopo la fioritura tra il frutto e la base o ricettacolo. Quindi da altri viene ancora denominata *Carpoforo* o *Portafrutto* ovvero *Tecaforo*. V. *Carpoforo*.

SETACEA, O, FOGLIA, FUSTO. V. CAPILLARI.

Ricettacolo (*Receptaculum setaceum*) *Réceptacle sétacé*, quello che è guarnito di sottili pagliette o fili rigidi e secchi.

SETOLE. V. SETA.

SETOSA o RASATA, O, FOGLIA (*FOLIUM SERICEUM*)

Feuille soyeuse, quella che è coperta di peli molli, distesi, bianchi e rilucenti che le danno l'aspetto della seta. L' *Argentina* (*Potentilla argentea*), il *Vilucchio altea* (*Convolvulus althæoides*) ec.

Fusto (*Caulis sericeus*) *Tige soyeuse*, quello che parimente è ricoperto degli stessi peli della foglia di sopra espressa.

SETTENATE FOGLIE (*FOLIA SEPTENNATA*) *Feuilles*

septnées, se in numero di sette stanno alla sommità di un picciuolo. Il *Castagno d'India* (*Aesculus Hippocastanum*).

SETTENERVOSE FOGLIE (*FOLIA SEPTEMNERVIA*),
quelle che hanno sette nervi.

SETTI. V. TRAMEZZI.

SETTIFERO (*SEPTIFERUS*, A, UM) *Septifere*, epiteto che si applica alle parti di un pericarpio che abbiano dei *tramezzi* (dissepimenta). Perciò si dice che la casella p. e. della maggior parte delle Gigliacee è a *valvole settifere* (*valvis septiferis*) perchè viene divisa in tre concamerazioni mediante tre tramezzi che partono dal mezzo delle valvole.

SEZIONI (*SECTIONES*) *Sections*. In Botanica chiamansi Sezioni le suddivisioni degli ordini o famiglie formate da un dato numero di generi, che tra loro hanno uno o più segni di rassomiglianza. Siane d'esempio il primo ordine della XIV classe del Sistema di Linneo cioè della *Didynamia Gymnospermia* corrispondente alla famiglia delle labiate che viene divisa in due Sezioni. Il carattere della prima è un calice quadrifido, mentre quello della seconda è un calice bilabiato. La famiglia poi delle labiate viene da Jussieu divisa in quattro Sezioni e i caratteri della prima sono due stami abortiti e due fertili, quei della seconda una corolla unilabiata e quattro stami fertili, quelli della terza un calice quinquefido, una corolla bilabiata e quattro stami fertili, finalmente quelli della quarta un calice ed una corolla bilabiati e quattro stami fertili.

SFERETTA o **SFERULA** (*SPHERULA*). Dai Crittogamisti viene così chiamato quel pericarpio tondeggianti il quale ha nel centro un'apertura, da cui slancia e manda fuori i semi gelatinosi, de' quali è intieramente ripieno, come nella *Sphaeria*, *Doliola*.

SFERICO, A. V. **ROTONDA**, O.

SFERIDIO (*SPHOERIDIUM* PERS. *THALAMIUM* ACH.), specie di ricettacolo formato esteriormente da una crosta verrucosa e pertugiata il quale rinchiude periteci

erici ripieni di tessuto cellulare entro a cui secondo
 rsoon s'annidano teche gravidé da due a quattro semi,
 me nella *Porina pertusa*.

SFERULA. V. SFERETTA.

SFOGLIAMENTO. V. DEFOGLIAZIONE.

SFRIGOSAPANTESIA, cioè ECCESSIVO VIGORE DI UNA
 ANTA LA QUALE NON METTE NÈ FIORI NÈ FRUTTA, malattia
 e attacca tutti gli alberi ed in ispecie quelli da bruo-

Si manifesta allora quando l'albero acquista un co-
 verde più carico di tutti gli altri individui della
 desima sua specie. Tutte le sue parti ingrossano e si
 alzano vigorosamente dando segni con ciò di una ro-
 sta vegetazione. Le gemme si allungano velocemente,
 a danno che rami legnosi, e conseguentemente non
 ttono nè fiori, nè frutti. Ciò attribuire si deve alla
 eccessiva quantità del sugo ed agli stimoli che portan-
 i sulle piante lo fanno scorrere con troppa forza en-
 alle medesime. Teofrasto nel lib. II cap. XIV *de*
sis plantarum ha fatto conoscere che vi sono delle
 ate le quali per la troppa loro robustezza non met-
 o frutta e sono affatto infeconde. Vedesi difatti che
 avviene sovente a quegli alberi, i quali presentano una
 gliosissima vegetazione. Per questa ragione il celebre
 lessore Re ha posta la Sfrigosapantesia tra le malat-
 steniche e precisamente nel VII genere della I clas-
 el suo Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle
 ite.

rimedio che suole a questo morbo produrre migliore
 à sicuro effetto si è quello di sottrarre alle piante il
 richio sostanzioso loro alimento, cioè di omettere
 plicazione dell'ingrasso o di porre allo scoperto per
 lato tempo le radici dell'albero affetto semprechè
 questo si ritrovi in terreno non troppo argilloso. Per
 Iberi poi a spalliera si rimedierà a questa malattia
 ando ad essi i rami.

SGAMBATO. V. SESSILE.

SICONO (*SYCONUS*) *Sycone*, specie di frutto che costituisce il III genere della II classe della artificiale classificazione dei frutti di Mirbel e che consiste in un involglio di un solo pezzo della figura di una coppa o di un'urna di consistenza variabile che porta dei frutti carceolari o delle piccole drupe provenienti da più fiori disposti sopra un clinazio che tappezza la parete interna di un involucrio. *Ficus, Ambora, Dorstenia etc.* V. *Frutto*.

SILICULOSE PIANTE (*PLANTÆ SILICULOSÆ*) *Plantæ siliculeuses*, quelle che per pericarpio portano una *siliquetta* (*silicula*). Il primo ordine della Tetradinamia di Linneo comprende sole piante a pericarpio siliculoso.

SILICUA (*SILICUA*) *Siliqua*, pericarpio che il sig. Professore Pollini pone tra i casellari, membranoso più o meno lungo, composto di due pezzi o *gusci* (*valvulæ*), riuniti da due suture longitudinali, alle quali stanno alternativamente attaccati i semi, come sopra un ricettacolo filiforme (1). I gusci componenti le *Silique* possono indifferentemente aprirsi da ambe le suture e risultano da una membrana secca, la quale ordinariamente viene divisa da un *tramezzo* (*dissepimentum vel fenestrella*) membranoso ora parallelo ed ora opposto alle valvole stesse sul quale stanno inseriti i semi dividendo la *Silicua* in due cavità. La *Senape* (*Sinapis nigra*), la *Violacciocca gialla* (*Cheiranthus Keiri*) ec. Quando la *Silicua* è più lunga che larga conserva il nome di *Silicua*, ma quando la di lei lunghezza equivale presso a poco alla sua larghezza chiamasi *Siliquetta* (*Silicula*). V. *Siliquetta*.

La *Silicua* e la *Siliquetta* formano il secondo genere

(1) *Silicua* Pericarpium bivalve, affigens semina secundum satram ntramque.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 53.

del secondo ordine della I classe della classificazione artificiale dei frutti di Mirbel. V. *Frutto*.

Le Siliquie differiscono essenzialmente dai legumi perchè in questi i semi stanno attaccati alla sutura che non si apre. V. *Legume*.

SILIQUETTA (*SILICULA*) *Silicule*, specie di pericarpio composto di due valvole, il quale è pressochè tanto lungo che largo ed i cui semi s'attaccano ad ambe le suture. La Coclearia (*Cochlearia officinalis*), la Borsa di Pastore (*Thlaspi Bursa pastoris*). La Siliquetta differisce dalla Siliqua propriamente detta perchè questa generalmente è più lunga dell'altra e perchè la Siliquetta è spesso incavata alla sua sommità.

SILIQUESE PIANTE (*PLANTÆ SILIQUOSÆ*) *Plantes siliquenses*, quelle che per pericarpi portano delle siliquie. Il secondo ordine della Tetradinamia di Linneo viene formato da piante tutte siliquose.

E sebbene tutte le piante che portano fiori composti di quattro petali disposti in croce portino sempre per frutto una siliqua o una siliquetta, pure si ritrovano altre piante non crociformi, come p. e. tra i generi *Cheilidonium*, *Bocconia* ec., le quali portano dei pericarpi perfettamente rassomiglianti a delle vere siliquie. Gaertner però si è studiato di sciogliere ogni dubbio facendo riflettere che i semi delle vere crociformi sono sprovvisti di albume a differenza di quelli delle altre piante che a queste s'assomigliano ma che non lo sono, le quali hanno i loro semi albuminosi.

SILIQUEUS. I Botanici formano con questa parola diversi aggettivi indicanti qualche specifico attributo di certe siliquie o di certi frutti aventi la forma di siliquie? I principali sono

Longi-siliquus, cioè a siliquie o legumi lunghi. Ea (*Cassia longi-siliqua*).

Lati-siliquus, a siliquie o legumi larghi. Ea (*Mimosa lati-siliqua*).

Plani-siliquus, a silique o legumi piani. L' (*Erythraea plani-siliqua*).

SILVESTRI PIANTE (*PLANTE SYLVESTRES*) *Plantes sylvestres*, quelle che crescono ed allignano in luoghi sterili ed aridi senza alcuna coltura.

SIMILARI ORGANI DELLE PIANTE (*ORGANA SIMILARIA PLANTARUM*) *Organes similaires des Plantes*. Chiamansi Organi simili o elementari o semplici quelli che vengono formati da parti semplici o almeno che sembrano apparentemente tali. La Fibra, il Tessuto cellulare e vascolare, i Vasi propri e linfatici, le Trachee: gli Utricoli appartengono a questi organi. Dall'unione poi di questi stessi organi risultano i composti o similari i quali altri servono alla vita e conservazione della pianta, ed altri alla di lei riproduzione. Quindi i primi si dicono *Vitali* o *Conservatori* e sono la Radice, il Tronco, le Foglie e gli altri chiamansi *Riproduttori*, cioè il *Fiore*, il *Frutto*, le *Gemme*.

SIMPETALICI STAMI (*STAMINA SYMPETALICA*) *Étamines sympétaliques*, quelli che hanno la loro base prolungata ed identificata coi petali, di modo che li riuniscono gli uni cogli altri per cui la corolla propriamente polipetala prende l'apparenza di monopetala. Questa sorta di stami si osserva di leggieri nella maggior parte delle *Malvacee*.

SINANTERICI STAMI (*STAMINA SYNANTHERICA*) *Étamines synanthériques*, così da alcuni vengono chiamati quelli che hanno le loro antere riunite in un solo corpo. *V. Singenesici*.

SINCARPO (*SYNCARPUS*) *Syncarpe*, nome che il sig. Richard viene applicato a quel pericarpio che è formato dalla riunione di diverse piccole bacche provenienti da un solo fiore a molti pistilli o poliginico. Il Lampone (*Rubus idæus*), la Fragola (*Fragaria vesca*). Il sig. Professore Pollini pone il Sincarpo nella II^a

dei pericarpi, che è quanto dire tra gli indeiscenti o ti molli e polposi.

SINFITOGINI FIORI (FLORES SYMPHYTOGYNI). La parola Sinfitogini derivante da due voci greche altro non significa che *unite Femmine*. Quindi simile nome viene dato a que' fiori, il di cui ovario sta in tutto o in parte aderente al calice.

SINGENESIA (SYNGENESIA) *Syngénésie*, parola derivante da due voci greche che significano *Generazione* e *insieme*. Questo nome viene da Linneo imposto alla XIX classe del suo Sistema Sessuale nella quale sonvi riunite tutte le piante, i di cui fiori hanno gli stami riunite nelle corolle antere e di rado coi filamenti in forma di cilindro o guaina. Nella Singenesia vengono comprese le poliosculose, Semifiosculose e Raggiate di Tournefort (*).

SINGENESICI o SINGENESIACI, E, FIORI (FLORES SYNGENESICI) *Fleurs singénésiques*, quelli che oltre ad avere cinque stami, hanno ancora le antere riunite in un cilindro, a traverso del quale passa il pistillo.

Piante (Plantæ singenesicæ) *Plantæ syngénésiques*, quelle che appartengono alla classe Singenesia e che hanno i loro fiori singenesici.

Stami (Stamina syngenesica) *Étamines syngénésiques*.

OSSEVAZIONE LXIX. Singenesia pag. 211 lin. 3 si esprime. Si ha dunque nelle piante della Singenesia la corolla composta, un solo pistillo, un seme unico e per lo più piumoso.

Senz' animo di disprezzare quanto sul proposito viene dal Dizionario Elementare di Botanica asserito, mi si permetta di far riflettere che abbia egli voluto piuttosto significare che la Singenesia comprenda fiori composti. Imperocchè egli è certo che i singoli fiori componenti il fiore singenesico sono tutti semplici e che dalla loro unione risultano i fiori composti. Si attribuirà adunque all'Autore del Dizionario suddetto di non essersi saputo esprimere il costume che egli ignori, che la corolla componente il fiore di Linneo de' fiori singenesici sia quale egli l'asserisce.

siquos, se colle loro antere sono riuniti in un solo corpo.

SINONIMIA (SYNONIMIA) *Synonymie*. Per Sinonimia s' intende la riunione dei differenti nomi tanto generici che specifici che dai diversi autori sono stati imposti alle piante da loro descritte o di cui essi hanno fatta menzione. Gaspare Bahuino nel suo *Pinace* ha data una Sinonimia sì esatta delle piante a suoi tempi conosciute la quale può anche al dì d' oggi essere vantaggiosa per quelli che desiderano consultare gli antichi autori. Sopra ogni altro poi si è in questa parte distinto anche il Linneo, il quale nel suo *Species Plantarum*, porta non solo tutti i nomi, ma tutte le frasi eziandio dei più celebri autori che hanno scritto sulla botanica, di modo che la sua opera ridonda a noi di sommo vantaggio. Avvertasi però di non confondere la nomenclatura colla Sinonimia. Imperocchè la prima dà il semplice nome ad una pianta, e la Sinonimia riunisce tutti i nomi che alla pianta stessa sono stati imposti dai Botanici che l' hanno descritta.

Secondo Linneo sarà una buona Sinonimia quella che viene formata colle sette seguenti regole.

1. Il primo nome della pianta esser dee quello che è stato dato dall' autore, ovvero che lo ha scelto per il migliore.

2. Le Sinonimie che seguono, devono essere disposte in un ordine cronologico secondo la data della pubblicazione delle opere da cui sono ricavate, sia discendendo dalle più antiche alle più recenti come ha fatto l' Haller, sia risalendo dalle più recenti alle più antiche come ha eseguito Linneo.

3. Ciascuna Sinonimia dee occupare una linea separata.

4. Il nome dell' autore, il titolo dell' opera devono essere indicati in caratteri diversi nel seguito di ciascuna Sinonimia.

5. Gli eguali Sinonimi devono essere riuniti, vale a

dire se da diversi autori è stato dato alla medesima pianta l'egual nome, questo non deve essere scritto che una sola volta, ed in seguito quello degli autori.

6. Convien segnare con un asterisco il nome dell'inventore, cioè di quello che pel primo ha fatto conoscere la pianta, che l'ha descritta o che di essa ha trattato.

7. I nomi volgari e del paese della pianta devono essere collocati in fine della Sinonimia, ovvero devono essere esclusi da essa (1).

SINONIMISTI (SYNONYMISTÆ) *Synonymistes*. Linneo impone questo nome a quegli autori i quali si sono occupati nel dare una sinonimia se non completa, almeno importante e considerevole, come quella di Gaspare Bauhino, di Dillen, di Haller e di Linneo.

SINUOSA FOGLIA (FOLIUM SINUATUM) *Feuille sinuée*, quella che nei lati è divisa da vari seni od incavature rotonde ed aperte più o meno profonde ed irregolari. La Quercia (*Quercus Robur*), il Giusquiamo nero (*Hycosciamus niger*) ec.

SINUOSA A SERPE, TORTUOSA o SERPEGGIANTE FOGLIA (FOLIUM REPANDUM) *Feuille goudronnée ou festonnée*, se in faccia ai seni poco profondi ed ottusi del margine ha i corrispondenti tagli del circolo formanti delle prominente alternativamente arcate, di modo che imita una serpe che striscia. L'Erisimo pannocchieto (*Erysimum repandum*), il (*Solanum repandum*), l'Aro Egiziano (*Arum Colocasia*) ec.

SINUOSO-SINUOSA FOGLIA. V. CORIOSA.

SIPARTITA SPATA (SPATHA SEX-PARTITA) *Spatha sex-partite*, quella che profondamente viene in sei parti divisa. Il Fior di sangue cremisi (*Hæmanthus coccineus*).

SISTEMA (SYSTEMA) *Système*. Per Sistema s'intende

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 250.

una generale distribuzione delle piante fondata sopra solo principio e nella quale non si fa uso che di una sola parte o almeno di un piccolo numero di parti che abbiano fra di loro la più grande analogia. Il Metodo artificiale poi differisce dal Sistema, perchè fondato sopra principii meno fissi e meno determinati, e dai quali l'autore può a piacere allontanarsi tutte le volte che lo crede necessario e vantaggioso pel compimento dell'oggetto che si propone. V. *Metodo*.

SISTEMATICI BOTANICI (*BOTANICI SYSTEMATICI*) *Botanistes systématistes*, quelli che hanno creato dei sistemi. Linneo divide questa sorta di Botanici in *Orthodossi* ed in *Eterodossi*. V. queste parole.

SMARGINATO, A (*EMARGINATUS, A, UM*) *Échambré*, si dice di qualunque parte di una pianta che alla sua sommità abbia un intaglio formante un seno più o meno profondo rappresentante in qualche modo la forma della parte superiore di un cuore. Perciò si dice che è smarginata una

Foglia (*Folium emarginatum*) *Feuille échambrée*, quando la sua estremità superiore abbia una fessura o tacca, che divide la punta in due. La *Violacciocca di Chio* (*Cheiranthus chius*), il *Pino Pezzo* (*Pinus Peucea*), il (*Geranium emarginatum*) ec.

Petali (*Petala emarginata*) *Pétales échambrés*, come quelli della *Malva* (*Malva rotundifolia* et *M. sylvestris*).

Siliquetta (*Silicula emarginata*) *Silicule échambrées*. La *Coclearia* (*Cochlearia officinalis*).

Stigma (*Stigma emarginatum*) *Stigmate échambré*, quello che ha un seno profondo. La *Vedova salvatica* (*Scabiosa arvensis*), la *Buglossa* (*Anchusa officinalis*) ec.

SMILACEE PIANTE (*PLANTÆ SMILACEÆ VENT. & SPARAGI JUSS.*) *Plantes Smilacées*, famiglia naturale di

nte monocotiledonee che hanno un calice con sei denti o anche di sei pezzi eguali: sei stami coi filamenti quasi sempre liberi e rare volte uniti, e in tal modo imitano un tubo. Hanno l'ovario semplice, superiore a tre stili e stimmi ovvero a un solo stilo e stigma semplice o trifido. Per pericarpio portano una capsula o una casella trilobata a legge contenenti una o due sementi le quali hanno il perisperma carnoso e oleoso.

Le piante di questa famiglia hanno le radici fibrose e terree: il fusto spesso legnoso, qualche volta ramo, diritto o volubile. Le loro foglie sono di rado opposte, ma per lo più intiere e qualche volta guainanti. Sono sovente monoici per aborto sono quasi sempre a racemi, in grappoli o in spighe ascellari.

Il sig. Ventenat unisce in questa famiglia che è la III classe del suo *Tableau du Règne végétal* ecc. due generi sotto due divisioni.

Le *Smilacées* coll'ovario superiore: *Ruscus*, *Dioscorea*, *Smilax*.

Le *Smilacées* aventi l'ovario infero: *Tamus*, *Rapum* (1).

MORSICATA FOGLIA. V. MORSICATA.

MUSSATA FOGLIA. V. OTTUSA.

NERVATA FOGLIA. V. ENERVE.

NUDATO, A. V. DENUDATO.

OFFIETTO. V. FOLLICOLO.

OLANEE PIANTE (PLANTÆ SOLANÆ VENT. JUSS.)

Le *Solanées*, famiglia naturale di piante dicotiledonee monopetale che hanno un calice ordinariamente diviso in cinque parti e quasi sempre persistente: una corolla per lo più regolare e cinquelobata, alla di cui base sono per l'ordinario inseriti cinque stami. Il loro

Nouveau Dict. & Hist. Nat. Tom. XXI pag. 419.

ovario è supero munito di un solo stilo a stimma semplice ovvero qualche volta formato da due lamine o incavato da due solchi. Per frutto portano ora delle caselle biloculari, bivalvi, coi tramezzi paralleli alle valvole, ora delle bacche a due cavità talvolta simulandose di più per lo sporgere dei setti. I semi hanno un perisperma carnoso, l'embrione curvato a mezzo cerchio o anellare o avvolto in ispira e rare volte diritto, i cotiledoni semi-cilindrici.

Le piante di questa famiglia hanno il fusto erbaceo o fruticoso qualche volta rampicante, guarrito in alcune specie di spine ascellari o terminali. Le loro foglie sbuciano da bottoni conici sprovveduti di scaglie e sono sempre alterne. I fiori prendono diverse disposizioni, ma ordinariamente sono ascellari, cioè sortono dalle ascelle delle foglie.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la X dell' VIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. diciassette generi che divide in tre sezioni.

1. Le *Solanee* aventi per frutto delle caselle: *Celsia*, *Verbascum*, *Hyosciamus*, *Nicotiana*, *Datura*.

2. Le *Solanee* portanti delle bacche: *Atropa*, *Mandragora*, *Nicandra*, *Physalis*, *Solanum*, *Capsicum*, *Lycium*.

3. I generi aventi affinità colle *Solanee*: *Nolana*, *Cestrum*, *Bontia*, *Brunfelsia*, *Covis* (*Crescentia* Linn.) (1).

SOLARI PIANTE (*PLANTÆ SOLARES*) *Plantæ Solares*, quelle che spiegano i loro fiori nelle giornate, in cui esiste il sole e che si chiudono più o meno per la di lui mancanza.

Solari ancora si chiamano quei fiori i quali si aprono ad un'epoca determinata del giorno, come p. e. al mattino i *Semi-foscolosi*, al mezzo di i *Malyacèi* ec. Quindi

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XX pag. 124.

inneo divide i fiori Solari in tre specie, cioè in *Meorici*, in *Tropici* e in *Equinoziali*. V. queste parole.

SOLCATA o **SCANNELLATA**, O, **FOGLIA** (*FOLIUM LCATUM*) *Feuille sillonnée*, quella che ha delle linee per meglio dirsi delle affossature a solchi longitudinali paralleli. Il Gallio (*Galium verum*), il (*Cistus pismus*).

Fusto (*Caulis sulcatus*) *Tige sillonnée*, se parimente ovasi longitudinalmente segnato da solchi alquanto profondi ed estesi. L'Ebulo (*Sambucus Ebulus*), il Puntopo (*Ruscus aculeatus*), la Clematite (*Aristoloi Clematitis*) ec.

Seme (*Semen sulcatum*) *Graine ou Sémence sillonnée*, quando i solchi sono alquanto profondi, come in quello dell' Orzo (*Hordeum vulgare*), della Pastinaca (*Pastinaca sativa*) e di varie Ombrellifere.

SOLE o **STACCATE STIPULE** (*STIPULÆ SOLITARIÆ*) *ipules solitaires*, quando non ve n'è che una sola. Il Melianto (*Melianthus maior*).

SOLIDO o **TUBEROSO BULBO** (*BULBUS SOLIDUS*) *ignon ou Bulbe solide*, quello che manca di tonache e internamente comparisce compatto e formato da una stanza continuata ed intiera. Lo Zafferano (*Crocus sativus*), il Colchico d'Autunno (*Colchicum autumnale*), Pancaciolo (*Gladiolus communis*) ec.

Tronco (*Truncus solidus*) *Tronc solide*, quello che iste a piegarsi e rompersi, come nella maggior parte gli alberi e massime in quelli che sono giunti ad un to accrescimento.

SOLITARIO, II (*SOLITARIUS*, A, UM) *Solitaire*. La sola Solitario viene moltissimo dai Botanici impiegata a caratterizzare diverse parti di una pianta che sono arate a differenza di altre che stanno unite. Perciò dicono Solitari

Filamenti (*Filamenta solitaria*) *Filets solitaires*, quel-

li che sono liberi e staccati gli uni dagli altri, come nel Tabacco (*Nicotiana Tabacum*), nella Belladonna (*Atropa Belladonna*) ec.

Fiori (Flores solitarii) *Fleurs solitaires*, se sopra il punto della loro inserzione si ritrovano isolati e separati. L' (*Anagallis latifolia*).

Foglie (Folia solitaria) *Feuilles solitaires*, se dal medesimo luogo nasce una sola foglia, come accade nella maggior parte delle piante.

Stipule V. Sole.

SOLLEVATE o EMERSE FOGLIE (FOLIA EMERSA)

Feuilles émergées, quelle che s'innalzano sopra l'acqua o fuori dell'acqua. La Saettona Barba silvana (*Sagittaria sagittifolia*), le foglie superiori del Ranuncolo acquaiuolo ec.

SOMMERSE, A, FOGLIE (FOLIA SUBMERSA) *Feuilles submergées*, quelle che stanno nascose fra la superficie dell'acqua. La Lattuga ranina (*Potamogeton crispum*).

Pianta (Planta submersa) *Plante submergée*, quella che intieramente cresce sotto l'acqua senza mai comparire alla di lei superficie. Il (*Cerathophyllum submersum*) e varie *Alghe marine*.

SOMMITA'. V. APICE.

SONNO DELLE PIANTE (SOMNUS PLANTARUM) *Sommeil des Plantes*. Nelle foglie e particolarmente nelle composte si osserva che all'avvicinarsi della notte prendono una posizione diversa da quella che tengono durante il giorno, di maniera che sembra che l'individuo cambi fisionomia. Cotesto fenomeno venne primamente veduto da Garzias, e Carlo Clusio fu quegli che pel primo nel 1565 viaggiando nelle Indie verificò che le foglie del *Tamarindo* coprivano i loro frutti al sopravvenire della notte e che di giorno li tenevano scoperti. Ma Linneo nella sua dissertazione *Somnus Plantarum* fu quello che mise in chiaro questo fatto e che al suddette cambia-

mento delle foglie ha imposto il nome di *Sonno* (*Somnus*) pensando che servisse a difendere le giovani messi dalle ingiurie dell' atmosfera (1). Quindi il citato Svedese Naturalista ha risolto di ridurre ad undici le attitudini che prendono le piante nel *Sonno* e conseguentemente dar loro i seguenti nomi; 1. *Sonno connivente* (*Somnus connivens*); 2. *chiudente* (*includens*); 3. *circondante o attorniante* (*circumsepiciens*); 4. *muniente o proteggente* (*muniens*); 5. *raddoppiante* (*conduplicans*); 6. *involgente* (*involvens*); 7. *divergente* (*divergens*); 8. *pendente* (*dependens*); 9. *invertente o stravolgente* (*invertens*); 10. *embricante* (*imbricans*); 11. *retrovergente o retrovolgente* (*retroversus*). V. queste parole. I primi quattro appartengono alle foglie semplici e gli altri sette alle composte.

Le diverse forme poi che prendono le foglie nel *Sonno* stanno in ragione della loro struttura, cioè riguardo alla loro semplicità o composizione rispettiva. Puossi difatti in molte piante osservare questa diversa maniera di chiudere le loro foglie. Imperocchè le fogliette della *Lupinella* (*Hedysarum coronarium*) si accostano le une contro le altre durante la notte colla superiore loro superficie; all' incontro quelle della *Sensitiva* (*Mimosa pudica*) si chiudono nella lunghezza dei picciuoli i quali vengono ricoperti dalla pagina superiore delle foglie. Nel *Trifoglio* poi le foglie ternate formano tra di esse una cavità col riunirsi nelle estremità, e nello *Stramonio* (*Datura Stramonium*) parecchie delle sue foglie semplici s'innalzano per coprire alcuni teneri germogli. In diverse altre piante inoltre ha luogo il *Sonno* due, quat-

(1) Per *somnum* vero hic intelligo eam formam, faciemque, quam plantæ sub nocte induunt, maxime a diurna earum facie diversam, nulla habita ratione partium internarum, seu ipsius fructificationis.

Linn. *Amenit. acad.* Somnus plantarum.

tro o sei ore dopo il mezzo giorno, e quello che sorprende si è che tutte le foglie della medesima pianta sebbene abbiano provata l'eguale azione del sole, pure non si aprono alla medesima ora. Finalmente il Sonno può nelle piante anticipare per cagione di qualche atmosferico cangiamento, come p. e. all'avvicinarsi di una tempesta, nel qual caso le foglie si chiudono anche nel giorno come avrebbero fatto alla sera.

Non è poi il Sonno esclusivamente proprio delle foglie ma bensì esso ha effetto ancora nelle parti della fruttificazione. Infatti i fiori del Vilucchio (*Convolvulus arvensis*) e di molte piante semifloscolose si sogliono chiudere al tramontare del sole, come per guarentire dal freddo e dall'umido della notte le loro parti della fruttificazione e non si riaprono che fino al nuovo giorno per godere i benefici influssi che dalla luce ad essi vengono con larga mano offerti. Altri fiori per lo contrario come p. e. quelli del Gelsomino di notte (*Mirabilis Jalapa*), del Geranio notturno (*Pelargonium triste*) ec. se ne rimangono chiusi durante il giorno e vegliano alla notte.

I Fisiologi non vanno d'accordo nello spiegare la causa del Sonno o delle mutazioni delle foglie e dei fiori nelle differenti epoche del giorno. Linneo infatti attribuisce principalmente questo fenomeno alla mancanza di luce non potendolo ripetere dal freddo della notte, perchè nelle stufe si chiudono alla notte nella stessa guisa che si chiuderebbero se si trovassero all'aria aperta. Alcuni altri opinano che l'umidità possa essere quella che verosimilmente v' influisca, Imperocchè i vapori sparsi nell'atmosfera portano la loro azione ad onta della luce e del calore. Bonnet infatti fece eseguire ad alcune foglie della Falsa gaggia (*Robinia Pseudo-acacia*) dei movimenti d'innalzamento ed abbassamento presentando alternativamente alla pagina superiore delle foglioline un ferro caldo e delle spugne umettate alle loro pagine in-

feriori. Epperò dietro cotesti esperimenti ha conchiuso, che la pagina superiore ha la medesima proprietà che hanno le pergamene d'incresparsi all'azione agente del calorico, e che all'incontro la superficie inferiore ha l'altra proprietà di contraersi per l'umidità nella stessa foglia che si contrae un filo di lino o di canape. Ma ad onta di tutto ciò nè il calore, nè l'umidità possono secondo il chiarissimo sig. Professore Pollini essere la causa del Sonno, o almeno essi non ne sono la principale. Perciò crede egli più plausibile il pensiero di Linneo e di Hill, i quali l'attribuiscono come si è detto all'azione del lumico. L'epoca difatti in cui si palesa il Sonno, il piegarsi delle foglie a paro del tronco e de' rami verso la luce, e seguirne il movimento diurno, l'osservare diritte le foglie delle piante de' paesi caldi, in cui la luce è vivace, e vederle pendenti al contrario nelle regioni settentrionali ove essa è debole, e finalmente il chiudersi di molte foglie e fiori ne' tempi piovosi e coperti sono tutte osservazioni che sembrano confermare cotale opinione. In conferma di ciò aggiugnere si devono ancora diversi altri esperimenti istituiti dal chiarissimo sig. Decandolle e da altri. Posero questi alcune piante a foglie pennate in luoghi continuamente illuminati, ed osservarono che il movimento alternativo del Sonno e della veglia veniva accelerato, anzi se si ponevano di notte in luogo illuminato e di giorno infra le tenebre, si vedevano ad aprirsi dopo qualche tempo alla sera, e viceversa chiudersi al mattino.

Vi sarebbero ancora altre positure non ancora state descritte come p. e. il chiudersi del coperchio della *Nepentes*, che secondo il sig. Professore Pollini annoverar si potrebbe fra i Sonni. Così aggiugnere si potrebbe un'altra specie di Sonno appartenente tanto alle foglie semplici che alle composte, il quale esso chiama *Sonno piegante* (*Somnus plicans*) e che ha luogo quando è

due lati delle medesime s'accostano parallelamente fra di loro. Un esempio di tale Sonno a foglie semplici ci somministrano le *Bauhinie*, e di quello a foglie composte ci offrono la *Vulneraria Barba di Giove* (*Anthyllis Barba Jovis*), e la *Glicine bituminosa* (*Glycine bituminosa*).

SOPRAPPELLE. V. CUTICOLA.

SOPRAPPOSTO, E. V. ADDOSSATE, O.

SOPRASCELLARI FIORI (FLORES SUPRAXILLARES)
Fleurs supra-axillaires, quelli che nascono sopra l'angolo esterno, che fa un ramo o una foglia col tronco. La *Cimbalaria* (*Antirrhinum Cymbalaria*), il *Giusquiamo nero* (*Hyoscyamus niger*), il *Cinquefoglio* (*Potentilla reptans*) ec.

SORCOLO (SURCULUS) *Surcule*. Il celebre Professore Scopoli ha imposto questo nome ai fusti perenni, sott'ili, fogliosi ed appena legnosi di tutte le piante della famiglia dei Muschi (1). Hedwig cogli antichi Botanici chiamavano Sorcolo il corno dei muschi, che ora Willdenow coi moderni chiamano *Caule* (*Caulis*).

SOREDIO (SOREDIUM WILLD. ACH.), viene formato da una massa o mucchio di propaguli posto come sopra un proprio ricettacolo. *Ramallina farinacea* Ach.

Il Soredio è di figura convessa o emisferica ed acquista una forma alquanto concava o scodelliforme caduti i propaguli, ma rimanendo il ricettacolo. *Variolaria* Ach.

SORO (SORUS), è un ammasso di caselle collocate sulla fronda delle Felci. Possono i Sori essere *tondeggianti*, *lunati*, *lineari*, *solitari*, cioè quando si osservano solitari fra le vene trasversali della fronda; *seriali* quando i Sori stanno disposti sopra una linea trasversale

(1) *Surculus perennis, tenuis, vix lignosus, foliosus. Murcis.*
Scopoli *Fundamenta Botanica* pag. 11.

fra le vene trasverse; *biseriali* se in due; *moltiseriali* se in molti; *continui*, *interrotti*, *longitudinali*, *marginali*, *trasversi* ec.

SOROSO (*Sorosus*) *Sorose*, specie di frutto costituente il IV genere della II classe della artificiale classificazione dei frutti di Mirbel, che risulta dalla riunione di più frutti riuniti in un solo corpo mediante involucri fiorali sugosi ed innestati tra loro, di maniera che il loro insieme rappresenta una bacca papillosa. *Morus*, *Bromelia* ec. V. *Frutto*.

SOSTEGNI DELLE PIANTE. V. AMMINICOLI:

SOSTENTATI, O, RAMI (*RAMI FULCRATI*) *Branches soutenues*, quelli che si piegano sino a terra e che gettano radici producendo altre piante. Il Fico d' India (*Ficus indica*).

Tronco (*Truncus fulcratus*) *Tronc soutenu*, quello che piega i suoi rami verso la terra. Il Fico (*Ficus Carica*) (1).

SOTTILE FOGLIA (*FOLIUM TENUE*) *Feuille mince*, quella che è sottile e senza evidente polpa. Il (*Lolium tenue*).

SPACCATA FOGLIA. V. FESSA.

SPADICE (*SPADIX*) *Spadice ou Spadix*, specie d'infiorescenza che porta i fiori unisessuali mancanti di perigonio sopra un asse o rachide semplice o ramosa per lo più circondata alla base da una brattea membranosa chiamata Spata, la quale qualche volta è intiera o divisa (2). Lo Spadice è proprio delle *Palme* e degli *Ari* e per lo più esso è semplice, come nel Gichero (*Arum maculatum*) (ma qualche altra volta è ramoso, come nel-

(1) *Fulcratus*, ramis descendens ad radicem: *Ficus*.

Liun. *Phil. Bot.* pag. 40.

(2) *Spadix*, pedunculus communis e *Spatha oriens*, Sprengel *Phil. Bot.*

le *Palme*, ed altre volta manca della suddetta spata, per cui allora dicesi *nudo* (*nudus*).

I Botanici caratterizzano lo Spadice dietro varie considerazioni. Perciò pongono mente alla sua situazione, divisione, disposizione dei fiori, proporzione, forma, consistenza, presenza o mancanza della spata.

SPADICEE PIANTE (*PLANTÆ SPADICEÆ*) *Plantes Spadicées*, quelle che portano i loro fiori provveduti di spadice. Vengono poi anche chiamate Spadicee quelle la di cui fruttificazione rassomigliasi a quella delle piante provvedute di spadice.

SPADIFORME o ENSIFORME FOGLIA (*FOLIUM ENSIFORME*) *Feuille gladiée ou ensiforme*, quella che nella lunghezza della parte media è grossa munita di un bordo tagliente e che termina in punta. L'Iride fiorentina o Giaggiolo (*Iris florentina*).

Stilo (*Stylus ensiformis*) *Style ensiforme*, se ha la figura di un petalo stretto e puntuto. Il Cannacoro (*Canna indica*).

SPALANCATO PERIANTO. V. ARRICCIATA, O.

SPANNA (*SPITHAMA*) *Spithame*, misura usata dai Botanici per denotare lo spazio che havvi tra l'apice del pollice e quella dell'indice ambedue distesi. Equivale a sette pollici, cioè un po' meno di due decimetri. V. *Misura*.

SPARAGI. V. ASPARAGEE PIANTE.

SPARSI o DISORDINATI, E, FIORI (*FLORES SPARSI*) *Fleurs éparses*, quelli che conservano una disordinata disposizione. La Cicerbita (*Sonchus oleraceus*).

Foglie (*Folia sparsa*) *Feuilles éparses*, quelle che sembrano nascere senza alcun ordine. Il Lino (*Linum usitatissimum*) ec.

Rami (*Rami sparsi*) *Rameaux épars*, quelli che vengono distribuiti senza alcun ordine. La Quercia (*Quercus Robur*), l'Acero (*Acer campestre*).

SPARTITO, A. V. PARTITO, A.

SPATA o MESTOLA (SPATHA) *Spathe*. La Spata Linneo annoverata tra i calici è quella membranosa e senza ordinariamente di un solo pezzo che serve d'involuppo ai fiori prima del loro aprimento e la quale si apre da una sola parte longitudinalmente dall'alto al basso affine di rendere libera l'uscita a uno o più fiori (1). Essa non è mai attaccata al ricettacolo, ma soltanto attornia i gambi o grappoli dei fiori, come nelle *Gigliacee*. Il chiarissimo sig. Professore Ottaviano Targioni Tozzetti seguendo lo Scopoli ed altri l'ha del tutto esclusa dai calici ponendola invece tra le difese o sostegni dei fiori.

La Spata, come superiormente è stato detto, serve d'involuppo e di difesa alle parti della fruttificazione prima però del loro sviluppo, ma quando la fruttificazione si è intieramente spiegata è ben raro che cresca nella medesima proporzione essa continui a coprirla, come p. e. in alcune specie di *Agli*, ne' quali ordinariamente la ricopre ad una certa altezza, ovvero soltanto fino alla base.

La Spata non appartiene che alle piante monocotiledonie e si incontra in varie famiglie di piante di cotesta divisione. Le *Palme* infatti, le *Aroidee* (eccettuatine i generi *Acorus* e *Orontium*) gli *Sparagi*, le *Giuncoidi*, la maggior parte delle *Gigliacee*, le *Bromelie*, i *Narcissi*, i *Iridi* ec. ne vanno fornite. Non sempre però esse servono ad involuppare la fruttificazione giacchè gli *Sparagi* presentano delle piccole Spate fogliacee e scagliose collocate alla base dei rami fogliosi o delle foglie stesse.

I Botanici ricavano dalle Spate dei segni caratteristici

(1) *Spatha* Calyx *Spathicis* longitudinaliter ruptus.
Linn. *Phil. Bot.* pag. 52.

per la distinzione delle specie considerandone la presenza o mancanza, la proporzione, situazione e loro durata.

SPATOLATA FOGLIA (*FOLIUM SPATULATUM*) *Feuille spatulée*, quella che nel suo apice è rotondata, ma che poi si allunga e si restringe verso la base prendendo la figura di una spatola da speziale. Le *Pratoline* (*Bellis perennis*), la *Calendola* (*Calendula officinalis*) ec.

SPECIE (*SPECIES*) *Èspèce*, così si chiama quella serie non interrotta d'individui che si rassomigliano in tutte le loro parti, che provengono da un individuo simile e che si perpetuano mediante una generazione continua. Così tutti i *Giacinti* che nascono in ogni parte del mondo, siccome si rassomigliano non solo in tutte le loro parti ma provengono anche da un individuo simile, formano una medesima specie, dalla quale necessariamente si riproducono altri individui che ad essa perfettamente si assomigliano.

Un individuo poi di una data specie prende il nome di *Varietà* qualora o per l'effetto della coltivazione o per altro accidente subisca qualche naturale cambiamento. Le principali differenze che accader possono alle piante della medesima specie risultano; 1. dalla formazione diversa delle foglie. Infatti il *Lilac di Persia* (*Syringa persica*) sebbene comunemente abbia le foglie intiere, pure qualche volta si riscontra ne' giardini a foglie estremamente tagliate. Così tra le specie coltivate di *Cicorea Lattuga* ec. si riscontrano infinite differenze dipendenti unicamente dalla struttura delle loro foglie; 2. Il numero de' petali o dei segmenti della corolla e del calice offre parimente delle differenze, e la moltiplicazione delle suddette parti sebbene costituisca il così detto fior doppio, il quale in certe specie è dovuto al lavoro dell'arte, ciò non pertanto gl'individui così conformati non cessano di appartenere alla medesima ed identica specie. I fiori della Primavera (*Primula veris*), dei *Giacinti* ec.

offrono esempi di tale natura. V. *Doppio e Piano Fiore*; 3. la differenza del colore di certe parti e segnatamente dei fiori e dei frutti non caratterizza una specie diversa, e tra i Giacinti si osserva che sebbene alcuni abbiano la corolla bleu, altri bianca e parecchi altri rosea, pure essi appartengono alla medesima specie; 4. finalmente la forma, consistenza ed il sapore dei frutti v. g. delle *Cerese*, dei *Prugni*, *Peschi* ec. coltivati non offrono diversità di specie, ma soltanto delle semplici varietà. V. *Varietà*.

SPECIES PLANTARUM, titolo col quale vengono distinte quelle opere botaniche che espongono i caratteri essenziali di tutte le specie di piante conosciute, disposte metodicamente in ordine e portanti anche la loro sinonimia. Tra le opere di tale natura si conta lo *Species Plantarum* di Linneo, di cui si sono fatte parecchie edizioni, e del quale ultimamente Willdenow ha dato uno molto più completo.

SPECIFICO CARATTERE (**CARACTER SPECIFICUM**) *Caractère spécifique*, quello che è proprio della specie. V. *Specie*.

SPEGNITOIO. V. CALITTRA.

SPERMATOCISTIDE o SPERMATOCISTIDIO (**SPERMATOCYSTIS VEL SPERMATOCYSTIDIUM**), così chiamasi da Hedwig e da altri l'antera dei Muschi, siccome quella che rinchiude lo sperma.

SPERMUS, *Sperme*, voce tratta dal greco la quale preceduta dalle preposizioni numeriche *mono... di... tri... tetra... penta...* ec. o da altre parole serve a formare degli aggettivi di cui i Botanici si servono per indicare il numero, la nudità o l'inviluppo dei semi. Quindi si dice *mono... di... tri... tetra...* ec. *spermus*, quando si voglia indicare che quel tal frutto ha uno, due, tre, quattro semi ec.

Oligo-spermus, se ha un piccolo numero di semi.

Poly-spermus, se ne ha molti.

Sphaero-spermus, se i semi sono sferici.

Gymno-spermus, se sono nudi.

Angio-spermus, se sono coperti.

SPERONE. V. SPRONE.

SPICCIUOLATO, A. V. SESSILE.

SPICI..., iniziale che fatta precedere ad altre parole forma pei Botanici diversi aggettivi i quali indicano certi rapporti con quella specie d'infiorescenza che dicesi spiga. V. Spiga. Perciò si dice

Spici-florus, cioè a fiori in spiga.

Spici-formis, o in forma di spiga ovvero provveduto di qualche parte avente la forma di spiga.

Spici-gerus, ossia che porta spiga.

SPIGA (SPICA) *Épi*, specie particolare d'infiorescenza la quale viene formata quando molti fiori sessili o almeno muniti di un corto peduncolo si ritrovano sparsi o disposti pel lungo di un peduncolo od asse comune che dicesi *Rachide* (*Rachis*), V. *Rachide*; di modo che prendono la figura come di una coda. Il Grano (*Triticum hybernum*), la Lavanda (*Lavandula Spica*), la Menta (*Mentha sylvestris*) ec. (1). Essa è semplice o composta; sarà *semplice* (*simplex*) quando i fiori sono solitari in tutta l'estensione dell'asse, come nel Codino di Prato (*Alopecurus pratensis*), nella Lavanda (*Lavandula Spica*) ec. sarà poi *composta* (*composita*) se l'asse porta delle piccole *spighette* (*spiculae*, *locustae*); V. *Spighetta*, come nel *Frumento*.

La disposizione poi dei fiori in Spiga è regolare o irregolare. Imperocchè sono essi ora sparsi, ora disposti a spira, ora distribuiti sopra una o più linee diritte pa-

(1) Spica flores sessiles sparsim alterni in pedunculo communi simplici.

Lign. Phil. Bot. pag. 41.

lle all' asse, ed ora stanno circolarmente distribuiti a diversi ranghi orizzontali.

a Spiga differisce dalla pannocchia in quanto che i uncoli di questa sono molte volte divisi e in diversi li s' innalzano inegualmente. V. *Pannocchia*.

Finalmente dai Crittogamisti si dà il nome di Spiga a asse coperto da frutti o cumuli di frutti sessili o quasi sessili, come nell' (*Equisetum Ophyoglossum*), nel *Opodium* ec.

SPIGATO CAULE E CULMO (*CAULIS ET CULMUS ATUS*) *Tige ou Chaume disposé, ée, en épi*, quelli portano dei fiori disposti in ispighe, come nella *Mentha* (*Mentha viridis*) e nei *Cereali*.

L'epiteto di spigato si applica ancora a qualunque parte disposta in ispighe, ovvero la di cui fruttificazione sia in ispighe. Quindi molte piante per la reale o arente disposizione dei loro fiori in ispiga portano i nomi specifici di spigate; p. e. una *Veronica*, un *Gladio*, un' *Ortica* ec: per avere i loro fiori propriamente posti in ispiga (*floribus spicatis*) portano i nomi specifici di *Veronica spicata*, *Gladiolus spicatus*, *Urtica spicata* ec. Parimente una specie di *Protea* per avere i capitoli in forma di spiga (*capitulis spicatis*), una *Poa* la di lei pannocchia ristretta a guisa di spiga (*pala spicata*), ed un *Giunco* a racemi o grappoli spicati (*racemis spicatis*) ec., portano i nomi specifici di *Protea spicata*, *Poa spicata* e *Juncus spicatus*.

SPIGHETTA (*SPICULA*) *Épillet*. Si chiamano *Spighette* (*Spiculæ*) le piccole spighe parziali che provengono da una spiga o pannocchia. In quest' ultima sono esse facilmente discernibili perchè più allontanate.

Il numero dei fiori che compongono le Spighette serve l' importante carattere onde potere distinguere le specie. Infatti alcune *Fienarole*, come p. e. la *Poa trivialis*, *stifolia*, *pratensis*, *aquatica* ec. si distinguono le une

SPINOSCENTE, I, PEDUNCOLO (*PEDUNCULUS SPINESCENS*) *Péduncule spinescens*, quello che va munito di rare e leggiere spine. Lo Spin Cervino (*Rhamnus catharticus*).

Stipule (*Stipulae spinescentes*) *Stipules spinescentes*, se hanno gli apici duri, acuti e pungenti.

SPINOSO, A, CALICE (*CALYX SPINOSUS*) *Calyce épineux*, quello che è guarnito di punte acute e pungenti. Il Carciofo (*Cynara Scolymus*), lo Scardiccione (*Onopordon Acanthium*), il Cardo S. Maria (*Carduus marianus*) ec.

Foglia (*Folium spinosum*) *Feuille épineuse*, quella che nel margine ha delle spine o punte subulate, rigide e pungenti, ovvero che i di lei nervi vanno a terminare in una punta acuta e pungente. Lo Scardiccione (*Onopordon Acanthium*), l' Elec Agrifoglio (*Ilex aquifolium*), diversi *Solani* ec.

Pericarpio (*Pericarpium spinosum*) *Péricarpe épineux*, quello che è coperto da punte spiniformi. Le Caselle dello Stramonio (*Datura Stramonium*).

Tronco (*Truncus spinosus*) *Tronc épineux*, se è guarnito di spine dure e pungenti. Il Pero salvatico (*Pyrus communis*), il Prugnolo salvatico (*Prunus spinosa*) ec.

SPIRALE o A VALUTA o CIRCINALE o COCLEIFORME, I, FOGGLIAZIONE (*FOLIATIO CIRCINALIS*) *Foliation Circinale ou Cochleiforme*, quando le foglie nascenti si pongono in ispirale al di sotto, in modo che la loro sommità va ad occupare il centro. Questa spetta alle *Felci* ed alle *Palme*, come nella Felce maschia (*Polypodium Filix mas*), nella Palma minore (*Chamcerops humilis*) ec.

Foglie (*Folia spiralia*) *Feuilles spirales*, se stanno disposte attorno al fusto secondo una linea spirale, come nel (*Padanus odoratissimus*). Si dice poi *Spirale duplice*, *triplice* se due o tre spirali parallele attorniano il

tronco, come nel primo caso si osserva nei *Pini*, e nel secondo in alcuni *Titimali*. Finalmente si suole ancora indicare se la spirale va da *destra a sinistra* (sinistrorsum) o da *sinistra a destra* (dextrorsum).

Legume (Legumen spirale vel cochleiforme) *Légume* ou *Gousse en spirale*, quello che è avvolto a spira. L'Erba medica (*Medicago sativa*).

Vasi. V. *Trachee*.

L'epiteto di Spirale viene finalmente applicato a qualunque parte di un vegetabile che sia attorcigliata a voluta. I picciuoli della *Clematis*, i peduncoli della (*Valisneria spiralis*), i fiori della (*Morœa spiralis*), le antere della *Chironia* dopo la fecondazione, l'embrione dell'*Humulus*, dell'*Allium* ec. ce ne forniscono degli esempi.

SPITAMEO FUSTO (CAULIS SPITHAMEUS SIVE SPITHAMALIS), quello che non oltrepassa in lunghezza la misura della spanna. V. *Spanna* e *Misura*. Il Vilucchio palmare (*Convolvulus spithameus*).

Se poi all'aggettivo *Spithamalis* si fanno precedere le preposizioni di numero *bi.. tri..* ec. allora si formano degli aggettivi composti, come p. e. *bi-spithamalis*, *tri-spithamalis* ec. che indicano il numero delle spanne, di cui risulta quella tal parte che viene descritta.

SPLENDETE. V. LUCIDO.

SPONGOSO o SPUGNOSO FUSTO. V. MIDOLLOSO.

SPORA o SPORULA (SPORA VEL SPORULA), nome che da Hedwig e da altri viene dato al seme o gongilo delle piante Crittogame.

SPORANGIDIO (SPORANGIDIUM). Erhart e Hedwig danno questo nome al pericarpio secondario che sta nascosto nello sporangio o pisside dei Muschi. Linck poi chiama col nome di *Sporangidio* le estremità ingrossate dei rami dei *Fuchi*, entro alle quali crede che annidano i loro semi o spore.

SPORANGIO (SPORANGIUM). Secondo Hedwig ed al-

tri Crittogamisti è quel pericarpio qualunque che rinchioda semi o spore, e conseguentemente la pisside dei Muschi viene da essi detta Sporangio. Ma Willdenow intende per Isporangio un pericarpio pieno di semi, che è o sempre chiuso ovvero provveduto fin da principio di un' apertura e che lascia scappare i semi allora quando è distrutta la membrana o tonaca; nella *Riccia* lo Sporangio è sempre chiuso, mentre nella *Blassia* è costantemente aperto nell' apice.

SPORTELLO (OS, OSCULUM sive OSTIOLUM). Per Isportello dai Crittogamisti intendesi il luogo in cui si apre la casella e la scodella. In esso si considera la forma, il restringimento, e la prominenzza.

SPORULA. V. SPORA.

SPRONATA, SPERONATA o CALCARATA COROLLA (COROLLA CALCARATA) *Corolle éperonnée*, quella che alla sua base è munita di quella specie di nettario o protuberanza ottusa a guisa di sprone e che porta questo nome. V. *Sprone*. La *Linaria* (*Antirrhinum Linaria*).

SPRONE o SPERONE (CALCAR) *Éperon*, nome che dai Botanici viene assegnato a certi prolungamenti che si osservano posteriormente alla base del calice o della corolla di alcune piante e che hanno la forma di una punta di Sperone ovvero dell' estremità leggermente ricurvata di un corno da caccia. Il calice delle *Astuzie* (*Tropæolum majus*) è munito di uno Sprone, e la corolla del *Delphinium* ha uno de' suoi petali che si prolunga in uno Sprone.

L' epiteto poi di *Calcaratus* conviene a tutte le parti di un vegetabile che siano provvedute di Sprone. Ma se questo è molto allungato e come formante una specie di coda, allora la parte che ne va corredata chiamasi piuttosto coll' epiteto di *Codata* (*Caudatus*, a, una). Così se il suddetto Sprone anzi che essere diritto è piuttosto

curvato a forma di corno, come nella massima parte delle *Orchidi*, allora s'impiega l'epiteto di *Corniculatus*.

Chiamasi inoltre *Sproae*, *Grano Sprone* o *cornuto*, *Grano ghiottono*, *Fame bianca e nera*, *Cresta di Gallo*, *Cerrone*, *Ergot*, quella malattia che attacca i Graminacei e segnatamente la *Segale* e che dall'illustre Professore Re viene collocata tra le indeterminate formante il genere IV del suo Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante. I granelli attaccati dal *Grano Sprone* cambiano figura prima di sortire dalle guaine delle ripetitive spighe, divenendo essi da principio inegualmente rotondi e di un colore verdiccio. Dissecati poi acquistano un colore lionato sudicio, la loro epidermide e scorza esterna diventano scabrose e facili a schiacciarsi coi denti. Sono bislungi, contengono una sostanza fibrosa e amellare, e si rassomigliano più a delle bacche, che a dei semi gramignacei.

Il succitato Professore Re divide questa sorta di morbo in due specie. Chiama la prima *Grano Sprone maligno* e la seconda *Grano Sprone benigno*. Nel primo i granelli sono di colore violetto e conservano anche ingrossati la loro figura rotonda, ed il loro colore interno è archinastro bigio. Danno una farina di un odore nauseoso fetido e di un sapor acre caustico, ed il pane fatto con essa prende un colore turchino scuro. La farina di questa sorta di grano è quella che con ragione è stata reputata la causa produttrice della *Raffania*, degli spasmi dolorosissimi e della *Necrosi delle estremità*. Per il contrario i semi del *Grano Sprone benigno* sebbene abbiano l'esterna apparenza dell'altro, pure internamente sono bianchi, farinosi, senza odore ed inspidi, e pare che il pane fatto colla di lui farina non porti alcun nocumento.

Manifestasi il *Grano Sprone* più celeramente nella *Segale* seminata in autunno, o in principio della buona

stagione ne' campi sabbionosi e leggeri de' luoghi meridionali quando corre una primavera calda e secca.

I Fisici poi non vanno concordi nell'assegnare la causa produttrice di simile malattia. Imperocchè osservano alcuni che quanto più la stagione corre umida, tanto maggiormente il Grano sprone abbonda e però l'attribuiscono alla soverchia umidità del suolo e della stagione. Parecchi altri e tra questi il Ginanni avendo osservato che il Grano sprone conteneva degli insetti attribui a questi la cagione di tale malattia. Il Professore Re per altro fa osservare, che replicate posteriormente ed accuratamente le osservazioni non si è peranco potuto in ogni grano rinvenire un insetto. Puoi quindi conchiudere che niuna delle cause alle quali si vorrebbe ascrivere questa malattia è sufficiente a spiegare con chiarezza il modo pel quale ha effetto il fenomeno suddetto. Quello però che havvi di certo si è che il Grano sprone è attaccaticcio e che merita tutta la diligenza e premura onde prevenirlo.

Vari per altro sono i rimedi che per esso gli Agronomi propongono. Il primo consiste nel separare col vaglio i grani cornuti, ovvero nel mettere il grano in recipienti pieni di acqua, affinchè quegli infetti standocene a galla dell'acqua, possano più facilmente venire separati dai sani. Consiste il secondo nell'agevolare lo scolo alle acque e nell'applicare ai terreni que' lavori, che atti si conoscono ad asciugarli (1).

SPUNGOSO o SPUGNOSO FUSTO. V. MIDOLLOSO.

SPUNTATA FOGLIA. V. OTTUSA.

SPUNTATO-INTAGLIATA. V. MORSICATA.

SPUNTONATA FOGLIA (FOLIUM MUCRONATUM),

(1) Re, *Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante*, pag. 389.

Feuille mucronée, quella che nell' apice va a terminare in una punta forte dura e pungente. La Jucca della Giamaica (*Yucca aloifolia*), l' Agave (*Agave americana*) ec.

Gluma (*Gluma mucronata*) *Bàle mucronée*, se termina in una punta alquanto dura e resistente. Il Miglio (*Panicum miliaceum*).

SQUAME. V. SGAGLIE.

SQUAMOSO, A, AMENTO (*AMENFUM SQUAMOSUM*)
Chaton écailleux, se i fiorellini che lo compongono sono coperti da squame. La Nocciuola (*Corylus Avellana*).

Bulbo (*Bulbus squamosus*) *Oignon écailleux*, quello che è composto da grosse squame o membrane sovrapposte le une alle altre che in parte si ricoprono nella base e nei lati. Il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*).

Calice (*Calyx squamosus*) *Calyce écailleux*, se è formato da squame embricate. Lo Scardiccione (*Oncopordon Acanthium*).

Cappello (*Pileus squamosus*) *Chapeaux écailleux*, se ha delle squame. L' (*Agaricus procerus*).

Fusto o Tronco (*Caulis vel Truncus squamosus*)
Tige ou Tronc écailleux, ruse, quello che è ricoperto di produzioni sottili, piane, soventi secche e coriacee, le quali ordinariamente sono avanzi di vecchie foglie rassomiglianti a delle squame. Il Giglio di S. Antonio (*Lilium candidum*), la Felce salvatica (*Polypodium aculeatum*), la Jucca (*Yucca aloifolia*) ec.

Glandole (*Glandule squamosae*) *Glandes écailleuses*, quelle che hanno l' aspetto di piccole scaglie, ovvero che si assomigliano a delle piccole lamine circolari, come nelle Felci.

Stipite (*Stipes squamosus*) *Pied écailleux*, se coperto di squame sollevate.

SQUARCIATA COROLLA e FOGLIA. V. LACERA.

SQUARROSUS, A, UM. V. ARRICCIATA, O.

STACCATE STIPULE. V. SOLE.

STACHIOPTERIDI (*Stachyopterides*) (1), famiglia di piante crittogame da Willdenow formata a spese delle Felci Linneane a cui riunisce ancora il genere *Lycopodium* di Linneo. In essa si comprendono quelle specie aventi il *caule nudo o frondoso, le caselle sessili, assellari o spigate, le quali si aprono in diverse valve.*

STACHYUS o **STACHYOS**, parola che procede dalle preposizioni numeriche o da qualche altra parola di origine greca serve ai Botanici per formare degli aggettivi indicanti il numero delle spighe, di cui risultano le infiorescenze di alcune piante. Perciò si dice

Mono-stachyus, Di-stachyus, Tri-stachyus, Poly-stachyus per significare che quel tal culmo è provvisto di una, due, tre e molte spighe.

Lepto-stachyus, ossia a spighe sottili.

STAME (*STAMEN*) *Étamine*. Gli Stami da Linnè paragonati ai cordoni spermatici degli animali, sono la parte essenziale del fiore che consiste in un filamento terminato da un piccolo globo che serve di organo per preparare quella polvere fecondatrice, che *Polline* si appella (2). Gli Stami traggono la loro origine dalla sostanza legnosa, e si è scoperta mediante una infinità di osservazioni e di fatti che hanno dell' analogia colla corolla. Sono poi riguardati come l'organo maschile dei fiori perchè appunto da essi ossia dalle loro antere, in cui si prepara una sottilissima polve, la quale introducendosi nello stame ha la proprietà di fecondare il pistillo e di vivificare gli ovuli che vengono nell' ovaia rinchiusi.

Tre parti si riscontrano nello Stame, cioè il *Filamento*, l' *Antera* ed il *Polline*. V. queste parole. De

(1) Parola composta da due vocaboli greci *στάχυς* (*Stachys*) Spiga, e *πτερίς* (*Pteris*) Felce.

(2) *Stamen*, *Viscus pro Pollinis preparatione*.

Linn. Phil. Bot. pag. 53.

queste sono essenziali, e la terza cioè il Filamento non è di assoluta necessità, giacchè si osservano dei fiori i quali ne mancano, ed in questo caso l'antera poggia immediatamente sopra qualche parte del fiore e da sola supplisce a tutte le funzioni dello Stame. Ma dove l'antera è sostenuta dal rispettivo filamento, la riunione di coteste due parti costituisce lo Stame.

Secondo l'esimio sig. Professore Desfontaines si osserva negli Stami dei vasi spirali e particolarmente in quelli che sono dotati d'irritabilità, come p. e. quelli dell'*Opuntia*, del *Berberis* ec. anzi si pretende che in detti vasi esista la sede di questa irritabilità, e gli esperimenti del sig. Comparetti eseguiti sui filamenti dell'*Ortica* e della *Parietaria* confermano questo pensiero. Smith poi pensa che cotesta irritabilità abbia la sua sede alla base dei filamenti stessi. Ciò sembra probabile, giacchè egli è certo che in detto luogo esiste un corpo glanduloso, in cui puossi sospettare che abbia luogo l'elaborazione degli umori provenienti dal calice o dai petali, i quali attraversandoli giungono finalmente nell'antera per alimentare il polline fecondatore. Altri Fisiologi inoltre opinano che il loro movimento sia meccanico e puramente dovuto ai fluidi nei loro vasi contenuti, i quali a seconda delle diverse proporzioni del calorico sparso nell'atmosfera, si dilatano e si restringono. Siffatto pensiero per altro non sembra potersi adottare. Imperciocchè fino ad ora non è stata evidentemente dimostrata l'esistenza di que' vasi, ne' quali supponesi aver luogo il movimento e l'ascesa dei fluidi vegetali per mezzo della dilatazione, e rinserramento reciproco de' vasi stessi.

Inoltre siccome si osserva che parecchie volte gli Stami vengono convertiti in petali, così da alcuni viene supposto che la loro origine venisse da questi. Ciò per altro sembra erroneo, perchè la loro inserzione ora sul calice, ora sul ricettacolo e talora anche sulle diverse

parti del fiore dimostra piuttosto che essi sono organizzati e che per un più abbondante nutrimento ha avuto luogo uno sviluppo straordinario.

I fiori della massima parte delle piante contengono Stami e pistilli, quindi esse diconsi *bisessuali e monoclinae*, ed i loro fiori *ermafroditi*. Per lo contrario quelle piante che portano fiori soltanto staminiferi o pistilliferi, come p. e. la *Canapa*, lo *Spinacio* ec. si chiamano *unisessuali o diclinie* e precisamente *dioiche*, per distinguerle da quelle altre che mettono fiori unisessuali pistilliferi e staminiferi sopra lo stesso individuo, come nelle *Zucche*, nel *Mayz* ec. e le quali si denominano *monocliche*. Finalmente quelle altre piante che nella stessa specie riuniscono fiori maschi, fiori femminei e fiori ermafroditi, come la *Parietaria*, il *Frassino* ec. vengono denominate *Piante poligame*.

Gli Stami a paro di tutte le altre parti della fruttificazione forniscono ai Botanici dei segni caratteristici della maggiore importanza, ed il celebre Linneo da essi ha tratto partito per la formazione del suo sessuale Sistema.

V. *Sistema Sessuale di Linneo*, all' articolo *Metodo*.

STAMINEO FIORE (*FLOS STAMINEUS*) *Fleur à étamines*, quello che rinchiude soltanto gli stami.

STAMINIFERO, A (*STAMINIFERUS, A, UM*) *Staminifère*, si dice del calice e della corolla che portano stami. I calici delle piante che spettano all' *Icosandria* di Linneo perchè portano gli stami possono chiamarsi staminiferi, e la corolla della maggior parte delle piante a fiori monopetali può dirsi parimente staminifera.

STATUMINATE PIANTE (*PLANTÆ STATUMINATÆ*) *Plantes Statuminées*, così vengono chiamate quelle che servono di appoggio alle *Viti*, e Linneo ne' suoi frammenti di *Metodo naturale* ha dato questo nome al *LXI* ordine comprendente una piccola famiglia composta dei generi *Ulmus*, *Celtis*, *Bosœa*.

STAZIONE DELLE PIANTE (STATIO PLANTARUM)

Station des Plantes. Chiamasi Stazione delle piante il luogo che particolarmente è dovuto a ciascun vegetabile per giugnere al dovuto suo perfezionamento. Linneo ha dato il titolo di *Stationes Plantarum* alla LIV dissertazione delle sue *Amœnitates Academicæ*, ove fa vedere che la conoscenza del suolo naturale delle piante forma la base principale e la più sicura dell'arte del giardinaggio.

STELLATI, E, FIORI. V. VERTICILLATI, E.

Foglie. V. *Verticillati, e.*

Peli (Pili stellati vel plumosi) *Poil étoilés*, quelli che in più di due sono disposti in giro, come in alcune specie di *Alyssum*, e nel Solano velutato (*Solanum tomentosum*). I Crittogamisti chiamano i peli stellati quando sortono dal medesimo centro allargandosi poscia a guisa di raggi, come si osserva in alcuni *Imonofilli* ec.

Piante (*Plantæ stellatæ*) *Plantes étoilées.* Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale, ha dato questo titolo ad un gruppo di piante corrispondente ad una parte delle Robbiacee di Jussieu, le di cui foglie stanno sul tronco o sui rami disposte a verticillo. I principali generi di quest'ordine sono *Rubia*, *Galium*, *Asperula*, *Crucianella*, *Vaillantia* ec.

Rami. V. *Verticillati, e.*

STELO. V. CAULE.

STEMON, voce greca che è sinonimo di *Ander* o *Andrus* e serve a formare delle parole composte che indicano il numero degli stami. Le più usitate sono *Mono-stemon*, *Di-stemon*, *Tri-stemon* ec. ed indicano uno, due, tre stami ec. Haller e Wachendorff ne hanno formato delle altre le quali presentemente non sono di alcun uso, tali sono *Mejo-stemon*, *Iso-stemon*, *Diplo-stemon*, che secondo Haller indicano un numero di stami maggiore delle divisioni del fiore, e di *Di-macro-stemon*, *Tetra-*

macro-stemon, che secondo Wachendorff indicano l'esistenza di due o quattro stami più grandi ed opposti a due più piccoli.

STENDARDO. V. PAPIGLIONACEA COROLLA.

STERILE FIORE (*FLOS STERILIS*) *Fleur stérile*, quello che manca degli organi necessari per potere venir fecondato e conseguentemente per portar frutti; ovvero quello che per una conformazione viziosa manca di qualche parte del pistillo, per cui questo non può venir fecondato.

Frutto (*Fructus sterilis*) *Fruit stérile*, se non viene fecondato e che non può giugnere a maturità.

Ovario (*Ovarium sterile*) *Ovaire stérile*, quello che è privo di stimma o che non è stato fecondato.

Pianta (*Planta sterilis*) *Plante stérile*, se non porta fiori o se li porta sono però sterili.

Pistillo (*Pistillum sterile*) *Pistil stérile*, il mancante di stimma.

Seme (*Semen sterile*) *Sémence stérile*, quello che proviene da un ovario non fecondato o non bastantemente stato fecondato, per cui non è suscettibile di germogliamento.

Stame (*Stamen sterile*) *Étamine stérile*, il mancante di antera ovvero non bastantemente sviluppata.

STERILITA' (*STERILITAS*) *Stérilité*, specie di malattia di natura astenica che tiene luogo nel genere I della II classe del Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante del Professore Re. Essa riscontrasi in certe piante le quali sebbene formate in tutte le loro parti, pure non mettono mai fiori, o se ne mettono non sono suscettibili di fecondazione. Il sullodato Professore ammette due specie di Sterilità: 1. la *Sterilità per clima*; 2. la *Sterilità non apparente*.

La *Sterilità per clima* avviene a quelle piante che essendo nate di paesi caldi non mettono mai fiori appres-

so di noi, ma qualche rara volta si giugne ad ottenerne l'intento mediante le stufe, le aranciere ed i convenienti ripari. Vedonsi poi ancora parecchie altre piante nate di paesi più freddi, le quali trasportate in più caldi ed esposte all'aria aperta presentano come le altre la medesima Sterilità. Ma oltre di ciò talora accade che la Sterilità delle piante ha luogo per la qualità del nutrimento inferiore, e le piante di montagna ci forniscono degli esempi. A siffatta Sterilità però si rimedia col procurare di artificialmente supplire colla qualità dei governi alla mancanza del terreno.

La seconda specie ossia la *Sterilità non apparente* succede in quelle piante e massime nelle biade che hanno i loro fiori ben disposti ed i cui organi della generazione sono perfetti e promettono abbondanti spighe, ma sì belle speranze svaniscono, il fiore non viene fecondato, e vuote se ne rimangono le spighe. Siffatto male trae la sua origine da varie cagioni, le quali tutte concorrono ad indebolirne gli organi generatori. Il vento infatti e le piogge che sopravvengono nel tempo della fioritura de' grani privano i fiori del polline fecondatore, e sterile conseguentemente se ne rimane la pianta. V. *Fecondazione e Sesso*.

STESI o ORIZZONTALI RAMI (RAMI PATULI) *Rameaux très-ouverts ou horizontaux*, se la loro disposizione è ad angolo retto.

STILO (STYLUS) *Style*. Lo Stilo è la parte di mezzo o femminea del pistillo, quel filetto cioè più o meno vuoto e lungo che riunisce lo stamma all'ovario (1). Esso risulta da altrettanti vasi, quanti sono i semi rinchiusi nell'ovario, pei quali essi comunicano, e serve di canale, attraverso di cui passa il polline per fecondare

(1) *Stylus est pes Stigmati connectens illud cum Germine.*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 56.

il germe. Bonnet fu il primo a farci conoscere che nello Stilo esiste un'apertura, la quale dallo stimma continuando nello Stilo giugue sino ai semi. Nel punto della fecondazione si dilata tale apertura ed esercita le funzioni di un canale pel quale passa l'umore prolifico che si separa dall'antera e che poi scompare pel ravvicinamento delle pareti appena cessata l'azione delle parti genitali. Linneo aveva sospettato questo canale e credeva che dovesse esistere in tutte le piante per quanto piccolo ne fosse lo Stilo. Ma Spallanzani ed Hill ci assicurano di averlo in certi fiori soltanto osservato fin verso la metà dello Stilo, e che in parecchi altri non sono mai riusciti di poterlo vedere. Quindi suppone Adanson che la fecondazione abbia in questi effetto per mezzo di trachee che dallo stimma vanno all'ovario. Per lo contrario credesi da S en ebier, che negli Stili non tubulati la comunicazione dell'umore prolifico accada per mezzo di pori esistenti negli Stili medesimi, e che esso vi penetri come per assorbimento. Il citato fisiologo poggia questo suo sentimento sulle esperienze di Bulliard, il quale fece penetrare in tutte le parti dello Stilo dell'*Hemerocallis* dell'acqua colorata mediante delle iniezioni. Il sig. Tollard per altro riguarda come inverosimile cotale infiltrazione lenta e successiva del polline, perch  *nella funzione imperiosa della riproduzione tutti i movimenti sono precipitosi in qualunque essere vitalizzato*, onde inclina piuttosto ad adottare il sentimento di Bonnet, cio  che il polline venga portato dallo stimma all'ovario mediante un non interrotto canale, spesse volte invisibile, ma suscettibile di dilatazione nel momento in cui le parti sessuali si mettono in orgasmo (1).

Secondo Linneo gli Stili vengono rassomigliati alla va-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XVIII pag. 518.

gina degli animali (1). Essi non sono di una assoluta necessità. Imperocchè si osserva che in molti fiori essi mancano ed allora gli stimmi poggiano immediatamente sopra l'ovario e la fecondazione viene direttamente eseguita dallo stigma all'ovario.

I Botanici poi considerano nello Stilo la sua presenza o mancanza, il numero, la proporzione, situazione, divisione, forma, consistenza e natura, e da esse desumono degli utilissimi caratteri per la distinzione dei diversi generi.

STILOSTEMONI PIANTE. V. INSERZIONE.

STIMMA (STYGMA) Stigmate. Lo Stigma è la parte superiore del pistillo dalla natura destinato a ricevere il polline che in seguito viene trasmesso sino ai rudimenti dei semi contenuti nell'ovario e che deve fecondare (2). Esso viene considerato come l'organo essenziale femminile esteriore (3). Trovasi ordinariamente collocato alla sommità dello stilo e qualche volta ai suoi lati, ma può esistere anche senza lo stilo, ed allora riposa immediatamente sopra l'ovario. Viene nella sua superficie disseminato da piccoli fori comunicanti col canale interno dello stilo, e nell'atto della fecondazione va costantemente coperto nella sua estremità da un fluido viscoso che trattiene i globuli del polviscolo che gli vengono somministrati dalle antere. Perciò l'atto della fecondazione diviene più sicuro e vengono respinti i corpi estranei che pei fori

(1) *Stylus, Vaginae vel Tubae Fallopianae respondet, licet huic minus proprie.*

Linn. Phil. Bot. pag. 92.

(2) *Stigma est apex germinis roridus.*

Stigma summitas Pistilli madida humore pollen rumpente.

Linn. Phil. Bot. pag. 53.

(3) *Stigma Vulva, respondens parti illae, quae in sexu sequiore nympham genitalem secernit.*

Linn. Phil. Bot. pag. 92.

suddetti penetrare potessero. Ma siccome lo Stimma viene qualche volta munito di vescichette riempite di un sottilissimo umore, così pare al dire di Sénebier che le funzioni dell' umore suddetto siano di servire di veicolo al fluido spermatico durante la fecondazione.

Egli è poi da avvertire che il numero degli Stimmi corrisponde esattamente con quello delle concamerazioni che esistono nei rispettivi pericarpi.

I Botanici caratterizzano gli Stimmi, considerandone il numero, la situazione, proporzione, direzione, divisione, forma, superficie e durata.

STIMOLI (STIMULI) *Dards ou Piquans*, nome che i Botanici hanno imposto a quei peli sottili e pungenti che coprono le foglie o qualche altra parte di una pianta e che sulla pelle fanno nascere una infiammazione accompagnata da gonfiezza che produce alle parti affette dolore o bruciore simile a quello che produr suole la puntura di una Vespa, come nell' Ortica (*Urtica urens*), nella Jatropa pungente (*Jatropha urens*) ec. V. Poli. Vuolsi che il bruciore prodotto dagli Stimoli dipenda da un umore corrosivo che essi versano nella piaga mediante un orificio di una estrema picciolezza, il quale esiste al loro apice.

STIPITATO o GAMBETTATO FILAMENTO (FILAMENTUM STIPITATUM) *Filet stipité*, quello che viene sostenuto o portato da una colonnetta o filo. L' Ormino (*Salvia Horminum*).

Legume, Ovario, V. Pedicellato.

STIPITE (STIPES) *Stipe ou Pied*, specie di fusto proprio di alcune piante, come p. e. delle *Palme*, dei *Funghi* e delle *Felci*. Siccome poi nelle Felci le parti della fruttificazione stanno attaccate alla foglia, così Linnæo distingue questa col nome di *Fronda* (*Frous*) e chiama *Stipite* (*Stipes*) il sostegno o gambo della fronda medesima, che definisce essere propriamente la base di questa.

STIPULA o **ORECCHIETTA** (*STIPOLA*) *Stipula*. La Stipula od Orecchietta chiamata anche *Scheggia* è quella specie di ammiccolo o parte accessoria delle foglie, cioè quella produzione membranosa fogliacea o squamosa, molte volte filiforme che accompagna su ciascun lato la base de' picciuoli delle foglie di alcune piante, come nelle *Rose* (1). Potrebbe credersi che le Stipule fossero organi destinati alla elaborazione di un particolare sugo per nutrire le foglie o i bottoni, ma niente havvi di positivo intorno alla loro necessità. Esse però formano un carattere botanico, e siccome ordinariamente hanno la figura delle foglie, così importa moltissimo saperle distinguere da queste. Quindi i Botanici le distinguono in *vere* ed in *false*. Le *vere* sono quelle che nascono sul fusto o sui rami, come nella *Tilia*, e le *false* sono le altre che traggono origine dal picciuolo della foglia stessa, come nelle *Rose* e che per conseguenza staccando la foglia si stacca con essa anche la Stipula.

I Botanici osservano nelle Stipule il loro numero, la situazione, proporzione, divisione, forma, superficie, consistenza e durata. Epperò rapporto al loro numero si dicono *solitarie*, come nell' *Asparagus*, *Ruscus* ec. *accoppiate* (*geminæ*) come nelle *Rosa*, nelle *Leguminose* ec. Per la situazione si chiamano *interne* (*interfoliaceæ*) se sono poste tra l'angolo interno che fa la foglia col fusto, come nella *Fraga*, e in varie *Leguminose*; *laterali* nella *Fava* e nel *Fior di Passione*; *opposte alle foglie* (*oppositifoliæ*) se sono opposte alle foglie, come nella *Mercorella*. Per la loro proporzione si dicono *picciolissime*, *piccole*, *grandi*, *grandissime*. La loro divisione le

(1) *Stipula est squama, quæ basi Petiolorum aut Pedunculorum enascentium utrinque adstat: Papilionaceæ, Tamarindus, Cassia, Rosa, Melianthus etc.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 50.

fa chiamare *dentate*, *seghettate*, *crenate* o *intaccate*, *bifide*, *bipartite*, *laciniate*, *intiera*. Rapporto poi alla forma si nominano *puntute*, *ottuse*, *rotonde*, *orecchiate*, *reniformi*, *lanate*, *saettiformi*, *spadiformi* ec., ed attesa la loro superficie si dicono *cigliate*, *biancastre* ec. Riguardo alla consistenza si denominano *membranose*, *callose*, *tuberculose*, *spinose* ec. Finalmente la loro durata fa prendere ad esse il nome di *caduche* se cadono o marciscono prima delle foglie, il *Ciliegio*; *decidue* se cadono unitamente alle foglie, il *Mandorlo*; *persistenti* se si mantengono come le foglie ed anche di più, il *Trifoglio dei prati*.

I Crittogamisti e segnatamente Willdenow chiama *Orecchiette* (*Auriculæ*) quelle foglioline che nascono nell'Ascella delle foglie delle *Junghermannie* a foglie distiche, che non sono mai solitarie, ma sempre accoppiate ed opposte. Ehrhart le chiama *Stipule*.

Lo stesso Willdenow chiama poi *Stipula* (*Stipula*) una fogliolina comune alle *Junghermannie* a foglie distiche, avvicinata alla parte inferiore del caule, e nuda di foglie, e la quale da Ehrhart viene detta *Amfigastro*.

STIPULACEA FOGLIA (**FOLIUM STIPULACEUM**) *Feuille stipulacée*, quella che va guarnita di stipule. La *Rosa*.

STIPULAZIONE (**STIPULATIO**) *Stipulation*. Viene da Linneo inteso tutto ciò che concerne la situazione e la struttura delle stipule (1).

STIRPS, nome con cui Linneo chiama talvolta lo stipite delle Felci.

STOLONI (**STOLONES**) *Drageons ou Rejets*. Secondo Rozier si dicono StOLONI quei rami o germogli spessorati.

(1) *Stipulatio est Stipularum situs et structura ad basin foliorum*
Linn. *Phil. Bot.* pag. 106.

ati che nascono a piè del tronco degli alberi, che gli prodotti e da cui si possono staccare senza levar ad la facoltà di riprendere radice trapiantandoli. Il *Fico*. Stoloni sono un mezzo più pronto e sicuro per fare le Barbatelle, ma negli alberi non innestati mantengono la natura salvatica.

Si dicono poi anche Stoloni, quelle produzioni radici delle piante erbacee che strisciano e rampicano sopra la terra e gettano radici e fusti, come nella *Fraga*. Finalmente i Crittogamisti danno il nome di Stolonione a quell'organo che spunta dalla radice, vedi foglie e che genera per ogni dove radici senza ordine, come in diversi *Muschi*.

STOLONIFERO o POLLONIFERO, A, FUSTO QUADRANGOLICO (CAULIS VEL TRUNCUS STOLONIFERUS) *Tige ou tige stolonifère*, quello che dalla radice manda dei polloni. Il Filadelfo italiano (*Philadelphus coriarius*).

STOLONIFERO (Radix stolonifera) *Racina stolonifère*, quello che tratto tratto getta delle radici dalle quali sorgono i fusti. La Gramigna (*Triticum repens*), la Menta piperita (*Mentha piperita*) ec.

STOMA (STOMA HEDW.), dicesi l'apertura della cella o sporangio dei muschi.

STOMIA. V. CULMO.

STOMIA, A. V. CONTORTO.

STOMIA DOPIA FIORE. V. PIENO.

STOMIA CORTICALI. V. CORTECCIA.

STOMIA PROLIGERA o SPORIGERA (STRATUM SPORIGERUM VEL SPORIGERUM), così chiamasi da Achario la parte al di sopra colorata, e talvolta membranacea dell'apotecio o talamo, in cui stanno annidate le spore o teche dei Licheni.

STOMIA (EXTRAVASATIO) *Extravasation*, effusione di un fluido qualunque fuori dei vasi, ne quali

doveva essere naturalmente contenuto. Dalla sovrabbondanza pertanto di linfa o di sugo proprio ha luogo lo Stravasamento naturale. Infatti il pianto della *Vite*, le escrescenze gommosse che avvengono nei tronchi e rami del *Pescò*, del *Mandorlo* ec., come quelle resinose che si riscontrano nei *Pini*, negli *Abeti* ec. altro non sono che Stravasi che qualche volta anche succedono per qualche piaga o lacerazione fatta ad una pianta.

STRAVOLGENTE SONNO. V. INVERTENTE.

STRIATO, A. V. LINEATO, A.

STRIE (STRIÆ) *Stries*, diconsi certe linee superficiali o piccoli solchi stretti e paralleli che si osservano alla superficie di qualche parte di una pianta, per cagion delle quali prende l'epiteto di Striata.

STRIGÆ. V. SETA.

STRIGILIFORMIS, ME, dicesi di una parte che vada vestita di peli conformati a guisa di una spazzola. Questo epiteto spetta particolarmente alle antere dell' *Acanto*.

STRIGOSO, A (STRIGOSUS, A, UM) *Herissonné, ée*, si dice di qualunque parte che sia coperta di setole o peli ruvidi, lunghi, sottili ed avvicinati, e tutti rivolti da un solo lato. I fusti della (*Melastoma strigosa*), e le foglie dell' (*Echinops strigosus*) ne forniscono degli esempi.

STRISCIA. V. LINGUETTA E LORO.

STRISCIANTE. V. SERPEGGIANTE.

STROBILO o CONO o PINA (STROBILUS) *Cône*, specie di pericarpio derivante dall'infiorescenza che dicesi *Amento*. È duro e composto da tante squame o scaglie legnose, disposte le une sopra le altre, ed attaccate ad un asse comune, ciascuna delle quali acchiude una o più noci (1). Esempi di Strobili ne somministrano bastantemente i *Cipressi*, le *Tuje*, i *Pinocchi* ec.

(1) *Strobilus Pericarpium ex Amento factum.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 54.

Strobilus imbricatus Amenti coarctati.

Linn. *Syst. veg.*

Avvegnachè poi da Linneo e da molti Botanici si ritenga lo Strobilo per un pericarpio, pure i moderni e principalmente il Cavanilles, ed il sig. Professore Pollini lo considerano per un frutto composto dall' aggregazione di diversi pericarpi che secondo essi sono vere noci, conseguentemente quest' ultimo lo riferisce alle noci composte e quindi fa parte de' suoi pericarpi noci.

Lo Strobilo poi forma il II genere della II classe della classificazione artificiale dei frutti del sig. Mirbel. V. Frutto.

STROMA (*STROMA*), secondo i Crittogamisti è un alamo irregolare e stopposo in cui stanno immerse le sferette (*sphærulæ*), come nella (*Sphaeria rimosa et lutea* Sebast.).

SUB... Preposizione che serve a diminuire il significato della parola a cui fassi precedere, e significa quasi.

Botanici formano con essa degli aggettivi composti, i principali dei quali sono i seguenti:

Sub-acaulis, cioè quasi senza stelo.

Sub-axillaris, che viene sotto l' ascella cioè nell' angolo inferiore che formano le due parti nel luogo delle loro unioni, come le pannocchie laterali del *Grano turco*.

Sub-alternus, o a un dipresso alterno.

Sub-baccatus, della natura quasi della bacca.

*Sub-bilabiatu*s, quasi bilabiato o a due labbri.

Sub-cirrhosus, o provveduto di un piccol numero di spreoli o viticci imperfetti.

Sub-cordatus, quasi della figura di un cuore.

Sub-dentatus, quasi dentato o munito di denti rari ed imperfetti.

Sub-erectus, quasi diritto.

Sub-nudus, quasi nudo.

Sub-pilosus, alquanto peloso, munito cioè di peli rari.

Sub-ramosus, quasi ramoso.

Sub-rotundus, quasi cilindrico.

Sub-serratus, quasi dentato a sega.

Sub-tomentosus, un poco horroso.

Sub-villosus, quasi peloso o munito di una sua lanugine o di qualche altra produzione ad essa somigliante.

La stessa preposizione *Sub* quando impiegata per esprimere il numero di una qualche parte equivale all'espressione *all'incirca*. Perciò dicendo *Sub-uni... bi... tri... furus* ec. significherà a un di presso di uno, due, tre fiori ec.

SUBDIVISI RAMI. V. SPARSI.

SUBCULUM. V. TALLO.

SUBLIMI RAMI. V. FASTIGIATO.

SUBLOBATUM FOLIUM. V. APPENA LOBATO.

SUBULATUS, A, UM. V. LESENIFORME, L.

SUCCHIO. V. LINFA.

SUCCHIONE, così chiamasi quella malattia stitica che costituisce il genere X della I classe del Saggio Ferrico-pratico sulle Malattie delle piante del Professore. Consiste il Succhione in quel ramo straordinariamente vigoroso diverso dagli altri della medesima pianta; 1. perchè spunta immediatamente dalla corteccia e non da un bottone; 2. perchè cresce più sollecitamente di tutti gli altri rami; 3. perchè è munito di bottoni più scarsi, più distanti e più piccoli di quelli degli altri rami; 4. finalmente perchè in tutta la sua superficie è per l'ordinario di un colore rosso cupo vivissimo. Queste specie di rami, siccome si nutrono a spese degli altri rami, si vengono chiamati *Succhioni*, e da alcuni chiamati ancora *Pappajoni*, e dai Francesi *Gourmands*, V. Rami, quali sebbene si riscontrano frequentemente negli alberi pure il Professore Re pensa che se ne possano rinvenire anche nelle Erbe o almeno nei Frutici.

Se ne distinguono due specie; 1. il *Succhione dello sco*; 2. il *Succhione dell'Innesto*. Il primo attacca gli alberi domestici fruttiferi e segnatamente il Perce-

da questo trae il nome. Due sono le sorgenti da questo può derivare; 1. dalla soverchia ricchezza fondo per cui sentendosi la pianta emergicamente stitata non può trattenere i sughi entro i limiti prescrittonde essi s' aprono nuove strade e strascinando seco embrioni di novelli rami, li nutriscono e sviluppano in modo contrario alle leggi prescritte alle piante; alla cattiva maniera di coltivare gli alberi, massime nocciuolo, e la potatura male a proposito e senza discrezione eseguita è la cagione che l' albero spunta dei rami thioni. Si rimedia a simile sconcerto adattando il ter-all' albero e forse più schivando gl' ingrassi, ed an-esequendo a dovere e con moderazione il taglio del

la seconda specie poi ossia il *Succhione dell' Innesto* quello che qualche volta spunta al disotto del punto unione dell' innesto medesimo. Questa specie non accade agli alberi estremamente vigorosi, ed il rimedio a tali Succhioni si presta consiste nel prontamente levarli dall' albero, affine non rubino i sughi che ne si debbono ad alimentare il domestico.

SUCCULENTO o SUGOSO, E, FUSTO (CAULIS SUCRUS VEL SUCCOSUS) *Tige succulente*, quello che è composto di una sostanza carnosa o sugosa. Il Cacto cilindrico (*Cactus cylindricus*), la Celidonia (*Chelidonium majus*).

SUCCULENTE (Planta succulenta Vent. Semperviva Juss.) *Plante succulentes*, famiglia naturale di piante dicotiledonee che hanno un calice libero a divisioni in numero infinito. La loro corolla rare volte monopetala, tutto o divisa viene ordinariamente formata da petali in numero eguale ed al numero delle divisioni del calice ed in numero eguale ed al numero delle divisioni. Tanti stami quanti sono i petali che alternano con questi, ovvero sono in doppio numero, ed allora la metà di essi sta inserita alla base

del calice. Gli ovarii sono dell' egual numero dei petali, ovvero corrispondono a quello delle divisioni della corolla quando è monopetala. Stanno inferiormente riuniti alla loro base ed ognuno di essi viene esteriormente circondato da una glandula o da una scaglia orbicolare e terminano con uno stilo corto munito di uno stamma semplice adunato alla faccia interna degli stili. Per pericarpi portano delle caselle che eguagliano in numero gli ovarii. Sono esse uniloculari, polisperme, internamente bivalvi e riuchiudenti semi minuti attaccati ai margini delle valvole stesse. Hanno questi l' albume carnoso, l' embrione diritto e la radichetta inferiore.

Le piante di questa famiglia hanno la radice ordinariamente fibrosa e qualche volta tuberosa. Il loro fusto è erbaceo o suffruticoso, quasi sempre ramoso, il quale s' innalza all' altezza di tre piedi circa, e porta delle foglie alterne, riunite alla loro base e formanti un anello attorno ai rami. I fiori di rado dichiaii sono disposti in corimbi e qualche volta in grappoli terminali.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia che è la III della XIV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. otto generi, cioè *Tillæa*, *Crassula*, *Cotyledon*, *Rhodiola*, *Sedum*, *Sempervivum*, *Septas*, *Penthorum* (1).

Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale ha dato lo stesso nome di *Succulentæ* a una famiglia di piante, in cui oltre a diverse altre ha ancora comprese quelle che volgarmente si conoscono sotto il nome di *Piante grasse*, come p. e. il *Cactus*, *Mesembryanthemum*, *Cotyledon*, *Portulaca*, *Saxifraga*.

SUFFRUTICE (SUFFRUTEX) *Sous-arbrisseau*. I Suffrutici sono que' vegetabili muniti di fusto legnoso che non s' innalzano che all' altezza di due o tre piedi circa, che non portano gemme, ma che le producono soltanto

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XXII pag. 83.

in primavera sviluppandole appena formate. Il *Rosmarino*, il *Serpillo*, l'*Isopo*, ec.

SUFFRUTICOSO FUSTO (*CAULIS SUFFRUTICOSUS*)
Tige suffrutiqueuse ou suffrutescente, quello che è formato da una sostanza quasi legnosa che acquista poca grossezza e che non si alza che assai poco da terra come nei Suffrutici. V. *Suffrutice* (*).

SUGHEROSO TRONCO (*TRUNCUS SUBEROSUS*) *Tronc subéreux*, se la di cui scorza è grossa e spugnosa con delle crepature o solchi più o meno profondi. Il *Sughero* (*Quercus Suber*).

SUGO PROPRIO DELLE PIANTE (*SUCCUS PROPRIUS PLANTARUM*) *Suc propre des plantes*. Il Sugo proprio viene così chiamato perchè è particolare e proprio a cia-

(*) OSSERVAZIONE LXX. Suffruticoso pag. 223 si legge. » Dicesi » dello *Scapo*, quando la sua base sussiste sensibilmente, ed i rami » che essa produce periscono affatto ogni anno nell' inverno, come » nel *Solanum dulcamara*, nel *Salix retusa*.

Io per altro, se mal non m' appongo e rispettando sempre l' autorità dell' Autore del Dizionario Elementare di Botanica, non ho mai ritrovato che dagli Autori Botanici si annoveri tra le specie di fusti lo *Scapo suffruticoso*. Imperocchè ognuno sa che il vocabolo *Scapo* significa quella specie particolare di fusto, tenero, molle ed erbaceo, il quale si distingue dalle altre specie di fusti, perchè sostiene le parti della fruttificazione e conseguentemente per essere privo di foglie, le quali sortono soltanto dal collo delle radici. Di più lo *Scapo* muore tutti gli anni, e non si divide in rami, ma soltanto può benissimo portare più fiori sostenuti da vari peduncoli.

Non so poi comprendere come dal Dizionario suddetto si accenni e il *Solanum Dulcamara* ed il *Salix retusa* per esempi dello *Scapo suffruticoso*, mentre tutti sanno che i loro fusti non sono *Scapi*, ma bensì fusti legnosi muniti di foglie che si disseccano nell' inverno, riproducendosi poscia alla vengente primavera. Dietro tali riflessioni io penso adunque di non potere assolutamente adottare la espressione ammessa nel Dizionario di *Scapo* cioè *suffruticoso* a meno che non si voglia arbitrariamente deviare dai canoni trasmessi dai sommi Botanici nella enumerazione delle diverse specie di trouchi.

scun vegetabile e risiede in quei vasi che diconsi *propri*, i quali sono più grossi dei linfatici. Differisce dalla linfa per essere secondo le varie specie di piante ben diverso da essa tanto nell'odore che nel sapore, colore e nell'indole. Infatti egli è bianco-latteo nel *Fico*, nelle *Enforbie*, nei *Titimali* e nella maggior parte delle piante così dette lattescenti; verde nella *Vinca*; giallo nella *Celidonia*; rosso nella *Robbia* e nel *Campeggio*. La sua natura ed indole poi riscontra si gommosa nel *Ciliegio*, nel *Mandorlo* e nel *Pesco*; resinosa all'incontro nel *Terebinto*, nel *Pino* ed in altre piante di tale natura. Inoltre il suo sapore è qualche volta dolce, tal fiata amaro e parecchie altre caustico. In fine il Sugo proprio talora è odorosissimo ed altre volte inodoroso. Tutte e singole coteste diversità provengono dalla differente elaborazione, che negli organi vegetabili ricevono i vari fluidi.

Il Sugo proprio esiste in maggiore abbondanza nella sommità dei rami e dei fusti. Duhamel ha osservato che egli sorte sempre in maggior copia dalla piaga superiore di un ramo tagliato, di quello che dalla inferiore qualunque sia la situazione, in cui si ritrovi il ramo stesso. Taglisi infatti pel traverso un ramo di *Titimalo* e vedrassi che a capo di qualche ora i vasi propri della metà superiore recisa si saranno intieramente vnotati, mentre quelli della metà inferiore saranno rimasti quasi pieni.

Lo stesso Sugo proprio poi viene ancora nelle differenti specie di piante in vario modo ripartito. Imperciocchè egli si riscontra principalmente sotto l'epidermide nell'*Abete*, e si rinviene nella corteccia in quasi tutti i *Pini*, ovvero tra la scorza ed il legno più abbondantemente che nel corpo legnoso. Infatti nel *Ginepro* scola tra la corteccia ed il legno, e nel *Larice* si ottiene dal corpo legnoso. Esso poi non scola naturalmente dalle piante se non è sovrabbondante. L'arte però ne accelera il di lui scolo praticandovi nel luogo della pianta in cui

esso risiede in maggiore abbondanza, delle incisioni più o meno profonde. Ed è in tal modo che la *Cambogia* del Malabar ci fornisce la così detta Gomma Gotta, l' *Amirris* della Mecca il prezioso Balsamo della Mecca, l' *Hevea* della Guyana la Gomma elastica, il *Ginepro* de' paesi caldi la Sandracca, l' *Astragalo* di Creta la Gomma Dragante, il *Frassino comune* in Calabria la Manua, ed infiniti altri (1).

Finalmente il Sugo proprio non solamente è diverso nelle differenti specie di piante, ma eziandio egli è differente nelle foglie, nella corteccia, nei fiori e nei frutti della medesima pianta, ed il *Sambuco* ce ne fornisce un convincentissimo esempio. Sembra poi anche probabile, che le virtù medicamentose di un gran numero di piante dipendano dal Sugo proprio e non altrimenti. Imperocchè in que' vegetabili ne' quali il Sugo proprio è poco diverso dalla linfa, la loro virtù medicamentosa diviene quasi nulla.

SUGOSO. V. SUCCULENTO.

SUPERIORE o **SUPERO CALICE** (*CALYX SUPERUS*)
Calyce supere ou adhérent, quello che sta al di sopra del frutto, ossia se il germe è immerso nel calice o sotto al ricettacolo. In questo caso dice Tournefort che il calice passa in frutto, e da Jussieu viene detto *calice adhérent*, perchè o in tutto o in parte fa corpo col germe, come nelle Nespole (*Mespilus germanica*), nella Zucca (*Cucurbita Pepo*) ec.

Ovario (*Ovarium superum*) *Ovaire supérieur ou libre*, se riposa sopra il calice o alla di lui base, epperò Ventenat lo dice *ovario libero*. La Fragola (*Fragaria vesca*).

SUPRADECOMPOSITUM FOLIUM. V. COMPOSITO, A.

(1) Philibert, *Introduction à l'Etude de la Botanique*, Tom. 2.^o p. 111.

SURCULUS, V. SORCOLO.

SUTURA (SUTURA) *Suture*, nome che viene dato al luogo in cui si riuniscono due parti che debbono separarsi e che ordinariamente dimostra le vestigia di una fessura più o meno sensibile. Questa espressione viene principalmente applicata alle Caselle, ai Legumi ed alle Silique risultanti da più di una valvola.

Secondo il sig. Philibert vengono le Suture distinte in *vere* o *false*, in *immediate* o *mediate*, ed in *semplici* o *composte*. Diconsi *vere* quelle che risultano da parti suscettibili d'essere disgiunte, come accade nelle caselle della *Viola*, dei *Convolvuli* ec. che sono composte di più valvole. Si chiamano poi *false* quelle che non si possono mai separare, come p. e. le Suture laterali apparenti del *Giusquiamo*, dell' *Antirrhino* ec. Suture *immediate* poi diconsi quelle delle valvole congiunte margine con margine, come nelle piante portate in esempio delle Suture vere. All' incontro le *mediate* sono quelle delle valvole, che in luogo di riunirsi ai loro margini sono congiunte ad un corpo intermediario, come nell' *Orchis*, *Cleome* ec. Si dicono poi *semplici* quelle delle valvole congiunte margine a margine e conseguentemente non ripiegate nell' interno, come nella *Veronica*, *Viola* ec. Finalmente le *composte* sono quelle delle valvole ripiegate nell' interno, e conseguentemente molte porzioni della loro superficie si ritrovano congiunte le une contro le altre, come nella *Scrofolaria*, *Digitale*, nell' *Iperico* ec.

SVERNATOI (HYBERNACULA) *Hyvernacles*, denominazione che dai Botanici viene data a quelle parti delle piante che rinchiodano e difendono dai rigori del freddo il rudimento dell' erba e della fruttificazione. La voce *Hybernaculum* viene dalla parola latina *ab hybernando*, che le antiche milizie romane usavano per esprimere il ritiro, che esse facevano al quartiere d' inverno. L' Invernacolo infatti altro non è per le piante che un

asilo sicuro, il quale nel tempo della rigida stagione le preserva dai geli e da qualunque altra esterna ingiuria. I bulbi ed i bottoni sono veri Svernatoi, e Linneo dice che il primo riposa sopra il caudice discendente ed il secondo sopra il caudice ascendente (1).

SYNOPSIS. Si suole con questa parola indicare un lavoro completo e ristretto, e in qualche maniera il trassunto generale di un' opera. Conseguentemente è il quadro della scienza, ma senza regole determinate di divisioni e suddivisioni (2).

Nell'ordine sinottico viene separato tutto ciò che è separabile, e nell'ordine sistematico non v' ha di separato che ciò che deve esserlo dietro le basi del sistema che dal suo Autore sono state trascelte. Il primo si diffonde troppo e spesse volte anche inutilmente, e la sua marcia a forza di essere semplice diviene lenta ed imbarazzata. Il secondo per lo contrario marcia più rapidamente e colle sue divisioni serve a sollevare quanto che basta lo spirito è la memoria.

La marcia sinottica viene da Linneo molto sensatamente paragonata alla progressione geometrica binaria 2, 4, 8, 16, 32 ec. e la marcia sistematica alla progressione geometrica decimale 10, 100, 1000, 10000 ec.

Adottando l'ordine sinottico possiamo circoscriverci e restringere la di lui dicotomia cioè non portarla che sugli oggetti i più importanti.

(1) *Hybernaculum est pars Plantae includens Herbam embryonem ab externis injuriis; estque Bulbus vel Gemma.*

Bulbus est hybernaculum caudici descendenti insidens.

Gemma est hybernaculum caudici ascendenti insidens.

Linn. Phil. Bot. pag. 50.

(2) *Synopsis tradit Divisiones arbitrarias, longiores aut breviores, plures aut pauciores; a Botanicis in genere non agnoscenda.*

Synopsis est dichotomia arbitraria, quae instar viae ad Botanicam ducit, Limites autem non determinat.

Linn. Phil. Bot. pag. 98.

La Flora francese di Lamarck è senza dubbio una delle migliori opere sinottiche di Botanica, come lo è la Tavola sinottica di Ventenat, nella quale espone i generi delle piante portati nel suo *Tableau du Règne végétal* &c.

SYSTEMA VEGETABILIVM, titolo che Linneo ha dato al celebre ed ingegnosissimo suo Metodo che dicesi Sistema Sessuale, la di cui esposizione venne diffusamente presentata alla parola Metodo. V. *Sistema Sessuale di Linneo* nel Tom. II all' art. *Metodo*.

T

TALAMIO (*THALAMIUM*), specie di apotecio stabilite Acario, socchiuso, rotondo, immerso nella sostanza tallo, circondato da un proprio *peritecio*, internamente pieno di tessuto cellulare ove s'annidano le tette, entro alle quali esistono due, quattro semi o spore che infine si aprono sulla superficie del tallo per mezzo di un forellino, come nell' *Endocarpon*.

TALAMO (*THALAMUS*). Chiamasi con questo nome tutto il ricettacolo dei fiori semplici, quanto quello dei composti ed aggregati.

Crittogamisti poi intendono per Talamo (*Thalamus* Willd. *Apothecium* Ach.) un corpo d'indeterminata figura, al quale stanno immerse le caselle ed i semi. Undici sono le specie di Talamo che si ammettono da Willdenow, cioè lo *Scudetto* o *Pelta*, la *Scodella*, la *Patelkula* o *Castello*, il *Tubercolo*, la *Trica* o *Giroma*, la *Lirio*, il *Globetto*, il *Pilidio*, la *Cestella* o *Cistula*, l'*Orlo* e lo *Stroma*. V. tutte queste parole.

TALAMOSTEMONI PIANTE. V. INSERZIONE.

TALAE. V. BARBATELLE E PIANTONI.

TALLO (*THALLUS* VEL *SUBICULUM*), nome che da Willdenow viene dato al corpo od espansione dei Licheni in cui non si osservano nè foglie distinte, nè tronco, ed a cui sono affissi gli apoteci o talami. *Solocrocea et saccata* Ach.

TALLO DEL PINO, malattia stenica che costituisce

il genere XX della I classe del Saggio teorico-pratico sulle Malattie delle piante del Professore Re. Consiste essa in una specie di consunzione putrida propria dei Pini, ai quali distrugge particolarmente il libro e l'alburno, ed incomincia dai rami esterni, ed a poco a poco discende al basso. Lo scolorimento e la caduta delle foglie, il trapellamento nella superficie della corteccia di piccole gocce resinose, l'odore putrido di trementina, la separazione spontanea o divenuta facile della corteccia sono indizi non equivoci di questo male, che da Plenck viene attribuito ad un eccesso di stimolo, tanto più che nella stagione caldissima dopo una prolungata siccità una grande estensione di piante ne vengono attaccate. Le sole piogge che abbondantemente cadono, mettono fine all'ulteriore progresso di questo male e ne difendono gli alberi ancora sani. Epperò quando si prevede che il male sta per manifestarsi, sarà utile di tagliare le piante e così impedire al Tarlo di non attaccarle in tutta la loro estensione.

TECA (*THECA*), nome dato dallo Scopoli ad una specie di pericarpio, cioè ad una casella composta di due invogli, l'esterno dei quali apre e l'interno richiude il seme, come nel *Cotone* (1).

I Crittogamisti poi ed in specie Willdenow chiamano col nome di Teca la pisside o frutto dei Muschi, la quale da Hedwig viene detta *Sporangio*, V. *Sporangio* e *Urna*, *Pissidio* (*Pissidium*) da Ehrhart, *Casella* (*Capsula*) da Bridel e *Antera* (*Anthera*) da Linneo. Differisce la Teca dalle altre specie di pericarpi perchè si apre per coperchio. Essa consta di varie parti, cioè di *Guainetta* (*Vagiuola*) di *Calitra*, *Coperchio*, *Peristoma*, *Epi-*

(1) *Theca. Involucrum duplex; externum dehiscens, internum semen involvens.*

Scopoli, *Fundamenta Botanica* pag. 51.

framma, Apofist, Fimbria e Columella o Colonna. V. queste parole.

Achario poi chiama *Teche* alcuni corpicciuoli bislungi o lineari o clavati i quali annidano entro lo strato prolifero degli apotecii o nei talami dei Licheni, e che servono alla conservazione dei semi o spore, come nella *Parmelia*, nell' *Endocarpon* ec.

Persoon finalmente chiama *Teche* nei funghi le caselle bislunghe o cilindriche, trasparenti, piene di semi, di sito e numero distinti, e che non posano sopra un ricettacolo ossia *Peritecto* manifesto, come nelle sue *Peziza*, *Sphaeria*, *Ascobolus* ec. Willdenow però non ammette la Teca di Achario e di Persoon.

TECAFORO. V. SETA e CARPOFORO.

TEGOLATO. V. EMBRICIATO.

TEGUMENTO o INTEGUMENTO. Alcuni Crittogamisti danno questo nome all' Indusio. V. *Indusio*.

TENACE FUSTO (CAULIS TENAX); quello che è resistente alla piegatura e non si strappa che con difficoltà. La Ginestra (*Spartium junceum*).

TER... Preposizione di numero colla quale si formano delle parole composte ed equivale a *Tre* ossia *Tre Volte*. Perciò si dice *Ternatus*, *Ternus*, *Tergeminus* ec.

TEREBINTACEE PIANTE (PLANTÆ TEREBINTHACEÆ VENT. JUSS.) *Plantes Thérébinthacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale che hanno un calice libero di un solo pezzo: una corolla di quattro pezzi inserita alla base del calice ed alterni colle di lui divisioni. Gli stami hanno la stessa inserzione della corolla e sono in numero eguale o doppio a quello dei petali ed alternano con questi. Nei fiori in cui gli ovari sono semplici, questi hanno di sovente un solo stilo terminato da uno stimma intiero, ovvero profondamente diviso, e qualche volta moltiplice, con un numero eguale di stimmi rare volte nullo, e i loro frutti sono o caselle

o bacche o drupe a una o più logge monosperme. Nei fiori poi a ovari multipli esistono tanti stili o stimmi semplici quanti sono gli ovari: lo stesso numero di caselle tutte monosperme e distinte che contengono semi entro ad un nocciolo osseo, i quali mancano di perisperma e che hanno la radichetta piegata sopra i cotiledoni.

Le piante di questa famiglia hanno un fusto fruticoso o arboreo. Le loro foglie alterne sprovviste di stipule sono semplici, ternate o pennate coll' impari, munite per lo più di un nervo longitudinale sagliante che si dirama in vari altri nervi trasversali. I fiori quasi sempre ermafroditi e completi affettano diverse disposizioni.

Ventenat unisce a questa famiglia che è la XII della XIV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. ventidue generi sotto cinque divisioni, cioè

1. Le *Terebintacee* a ovario semplice, ed a frutto uniloculare e monospermo: *Cassavium* Lamarek, *Anacardium*, *Mangifera*, *Rhus*.

2. Le *Terebintacee* a ovario semplice, a frutto multiloculare, alcune logge del quale vanno soggette ad abortire: *Cneorum*, *Rumphia*, *Comocladia*, *Amyris*, *Schimus*, *Terebinthus*, *Bursera*, *Toluifera*, *Trichilia*.

3. Le *Terebintacee* a ovario multiplice e a frutto composto da più caselle monosperme: *Aylanthus*, *Brucea*.

4. I Generi aventi affinità colle *Terebintacee* e colle *Ranncoidi*: *Cnestis*, *Fagara*, *Zanthoxylum*, *Ptelea*.

5. I Generi aventi affinità colle *Terebintacee* sole: *Dodonaea*, *Averrhoa*, *Juglans* (1).

TERES. V. CILINDRICA, O.

TERMINALE o TERMINANTE (TERMINALIS, e) *Terminal*, e, epiteto che quasi esclusivamente appartiene ai fiori, ed è quasi sempre relativo al fusto e ai rami, ma viene anche applicato a qualunque altra parte

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. Nat.* Tom. XXII pag. 560.

che occupi l'estremità superiore di una determinata o sottointesa parte di una pianta. Epperò si dicono Terminali o Terminanti

Antere (*Antheræ terminales*) *Anthères terminales*, quelle del Tulipano (*Tulipa Gesneriana*).

Brattee (*Bractæ terminales*) *Bactées terminales*, quelle della Stecade (*Lavandula Stœchas*), della Corona imperiale (*Fritillaria imperialis*).

Fiori (*Flores terminales*) *Flours terminales*, se sono collocati alla cima del fusto o dei rami. Il Garofolo (*Dianthus Caryophyllus*), il Rosolaccio (*Papaver Rhœas*).

Foglia (*Folium terminale*) *Feuille terminale*, quella foglietta che sta alla cima del picciuolo nella foglia pennata coll'impari.

Terminali ancora si dicono quelle foglie le quali occupano l'estremità del fusto, come nelle *Palme*, nelle *Jucche* ec.

Resta (*Gluma terminalis*) *Arête terminale*, quella che è posta alla sommità della gluma. La Segale (*Sicale cereale*).

Spine (*Spinæ terminales*) *Épines terminales*, se sono collocate sulla cima dei rami. Lo Spin Cervino (*Rhamnus infectorius*).

Stili (*Styli terminales*) *Styles terminaux*, se traggono origine dalla sommità dell'ovario. La Rosa, l'Anagallide (*Anagallis arvensis*) ec.

TERMINI BOTANICI (**TERMINI BOTANICI**) *Termes de Botanique*, titolo della CXIII dissertazione delle *Amœnitates academicæ* di Linneo in cui vengono metodicamente disposti 673 Termini Botanici corredati della rispettiva loro spiegazione.

TERNATE, I, **FOGLIE** (**FOLIA TERNATA**) *Feuilles ternées*, se i picciuoli comuni della foglia composta portano alle loro estremità tre fogliette. La Fragola (*Fra-*

garia vesca), il Trifolio de' prati (*Trifolium pratense*), il Fagiolo (*Phaseolus vulgaris*) ec.

Rami (Rami ternati) *Branches ternées*, quelli che dal medesimo punto sortono a tre a tre. La Mazza di S. Giuseppe (*Nerium Oleander*).

Spine (Spine ternate) *Épines ternées*, quelle che nascono in tre.

TERNI, E, FIORI (FLORES TERNI) *Flour en trois*, quelli che sopra il medesimo peduncolo o gambo sono in numero di tre. L' (*Erica bicolor*) ec.

Foglie (Folia terna) *Feuilles en trois*, quelle che in numero di tre attorniano il fusto o ramo. L' Erba cedrola (*Verbena trifolia*), la Mazza di S. Giuseppe (*Nerium Oleander*) ec.

TERRESTRE RADICE (RADIX TERRESTRIS) *Racine terrestre*, quella che ritrovasi e cresce entro alla terra, come nella maggior parte delle piante.

TESA (ORGYA) *Toise*, specie di misura che equivale all' altezza di un uomo, ovvero alla lunghezza di sei piedi. V. *Misura*.

TESSELLATUM FOLIUM. V. SCACCATA.

TESSUTO CELLULARE. V. INVILUPPO CELLULARE.

TESSUTO TUBULOSO. V. FIBRA E VASI DELLE PIANTE.

TESTA o GUSCIO (TUNICA EXTERIOR VEL TESTA). Gaertner dà questo nome al primo esterno inviluppo dei semi che è più consistente di tutti gli altri. È di un solo pezzo e non ha altra apertura che quella dell' ombelico sebbene in alcuni semi sembri essere formato di due valve. Il colore di questo integumento è sempre più scuro della sostanza che sta in esso rinchiusa. In alcuni semi è di natura cartacea, ed in altri o è crostacea o carnea o spugnosa. Ad eccezione di molti semi di piante monocotiledoni, a cui il Testa è molto aderente, in tutti gli

altri delle dicotiledoni si può facilmente distaccare perchè ad essi non trovasi mai unito. V. *Seme*. Il nome di Testa viene ancora dato a quella specie d'infiorescenza fatta a capolino. V. *Capolino*.

TESTICULATA VEL SCROTIFORMIS RADIX. V. SCROTIFORME.

TETRA . . Preposizione di numero di origine greca, la quale annunzia che le parti indicate dalla parola che ad essa si unisce sono al numero di quattro. Perciò si dice

Tetrandr vel *Tetrandrus*, per significare tre stami.

Tetra-coccus, di quattro frutti.

Tetra-gono-lobus, o di quattro angoli, ciascuno dei quali ha dei prolungamenti in forma di lobi • alc.

Tetra-gonus, di quattro angoli o facce. V. *Quadrangolare*.

Tetra-phyllus, di quattro foglie.

Tetra-spermus, di quattro semi.

Tetra-gono-thecus, ossia una parte che ha quattr' angoli, e che serve di stucchio o d'inviluppo.]

TETRADINAMIA (TETRADYNAMIA) *Tetradynamie*, parola derivante da due voci greche che significano *quattro Potenze*. Con questo nome Linneo ha distinta la XV classe del suo Sistema Sessuale, nella quale unisce tutte quelle piante a fiori ermafroditi muniti di sei stami, quattro de' quali sono più lunghi, e due più corti disposti l' uno rispetto all' altro. La Tetradinamia di Linneo comprende la famiglia naturale delle Cruciformi ossia quelle piante i di cui fiori constano di quattro petali disposti in croce. Si divide in due ordini, i quali vengono desunti dalla forma e natura del frutto che è o una Siliqua o una *Siliquetta* (*Silicula*), e nel primo caso costituisce l' ordine della *Tetradynamia siliquosa*, come la Senape (*Sinapis nigra*), e nel secondo la *Tetradynamia siliculosa*, come la Borsa di pastore (*Thlaspi Bursa pastoris*).

TETRAGINIA (**TETRAGYNIA**) *Tétragynie*, due voci parimente di origine greca che significano gruppo di *quattro Femmine*. Nel Sistema Sessuale di Linneo chiamasi con questo nome un ordine che in diverse classi comprende quelle piante a fiori ermafroditi che hanno quattro pistilli.

TETRAGONO. V. TETRA.

TETRANDRIA (**TETRANDRIA**) *Tetrandrie*, due voci parimente greche, che significano *quattro Mariti*. Con questo nome Linneo chiama la IV classe del suo Sistema Sessuale, nella quale rinchiude quelle piante a fiori ermafroditi che mettono quattro stami liberi, distinti e della medesima eguaglianza. Questa classe comprende alcune piccole famiglie naturali come le *Dissacee*, le *Robbiacee* le più conosciute e molte altre piante differentissime, come la *Plantago*, l'*Epimedium*, il *Cornus* ec.

TETRAPETALA COROLLA. V. QUADRIPETALA.

TETRAPHYLLUS. V. FILLO.

TETRAQUETRUM FOLIUM. V. TRILATERA.

TIFE. V. TIFOIDI PIANTE.

TIFOIDI PIANTE (**PLANTÆ TYPHOIDÆ VENT. TYPHÆ JUSS.**) *Plantes Typhoïdes*, famiglia naturale di piante monocotiledonie che portano fiori monoici, i di cui maschi hanno un calice trifillo e tre stami, i femminei un calice pure trifillo, l'ovario libero, semplice munito di uno stilo avente uno o due stimmi. Il loro frutto consiste in un seme nudo ovvero in una drupa monosperma: l'embrione è diritto nel centro di un perisperma carnoso o farinaceo, e la radichetta è inferiore.

Le piante di questa famiglia hanno i fusti dritti o flessuosi, spugnosi, muniti di foglie vaginanti lunghe ed un poco spadiformi. I fiori vengono portati sopra uno spadice, ovvero stanno disposti in gattini ora allungati, ora globosi, ascellari e terminali.

Il sig. Ventenat unisce in questa famiglia che è la III della II classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. due generi, cioè la *Typha*, e lo *Sparganium* (1).

TIGLIACEE PIANTE (*PLANTÆ TILIACÆ VENT. JUSS.*) *Plantes Tiliacées*, famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale che hanno l'ovario semplice, l'albumo carnoso, l'embrione talvolta un poco curvo, i lobi piani: foglie alterne stipulate: stami determinati monadelfi o indeterminati e distinti.

Il sig. Ventenat comprende in questa famiglia che è la XVIII della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. sedici generi sotto tre divisioni.

1. Le *Tigliacee* a stami in numero determinato e monadelfi: *Waltheria*, *Hermannia*, *Mahernia*.

2. Le *Tigliacee* a stami distinti, quasi sempre in numero indeterminato, ed a frutto multiloculare: *Anthicorus*, *Corchorus*, *Heliocarpus*, *Triumfetta*, *Sparmannia*, *Sloanea*, *Apeiba*, *Muntingia*, *Flacourtia*, *Stuartia Grewia*, *Tilia*.

3. Le *Tigliacee* a stami in numero determinato e distinti, a frutto uniloculare. Genere avente affinità colle *Tigliacee Bixa*.

TIMELEE. V. DAFNOIDI PIANTE.

TINTORIE PIANTE (*PLANTÆ TINCTORIÆ*) *Plantes propres à la teinture*, titolo della XCIII Dissertazione delle *Amœnitates academicæ* di Linneo, nella quale vengono presentate ottant'otto piante Tintorie colla osservazione sul colore che ciascuna di esse somministra e colla indicazione del modo con cui si può ottenere.

TIRSO o **CIOCCA** (*THYRSUS*) *Thyrse ou Bouquet*, nome che viene dato a quella specie particolare d'infiorescenza formata da un asse coperto da molti peduncoli ramificati nell'apice, gl'inferiori dei quali sono più

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* Tom. XXIII pag. 579.

lunghe ed orizzontali ed i superiori più corti e quasi diritti, di modo che costituiscono una infiorescenza a figura di cono. Il Castagno d'India (*Aesculus Hippocastanum*), la Tossilaggine maggiore (*Tussilago Petasites*), il Ligustro (*Ligustrum vulgare*) ec. (1).

TITIMALI. V. TITIMALOIDI PIANTE.

TITIMALOIDI PIANTE (PLANTÆ TITHYMALOIDÆ VENT. EUPHORBIE JUSS.) *Plantæ Tithymaloïdes*, famiglia naturale di piante dicotiledoni apetalæ che portano dei fiori monoici o dioici e rarissime volte ermafroditi. Hanno questi fiori un calice tubuloso o molto partito, semplice o formato da divisioni disposte sopra due ranghi, le interne qualche volta petaloidee per cui da Linneo si chiamano petali. Gli stami ed i fiori maschii sono in numero determinato o indeterminato: i filamenti stanno inseriti sopra il ricettacolo ovvero s'innalzano dal centro del calice: sono distinti o connati, qualche volta ramosi, alcune altre fiato articolati ed in alcuni generi vengono separati da pagliuzze o scaglie che ad essi si frappongono.

I fiori femminei hanno un solo ovario libero, sessile, o anche stipitato ora sormontato da più stifi ma per lo più da tre e che diviene una casella, le di cui logge sono dell'egual numero degli stili e contengono uno o due semi. Talora poi l'ovario stesso viene sormontato da uno stilo terminato da tre o più stimmi e che diviene un frutto, le di cui logge eguali in numero a quello degli stimmi contengono uno o due semi. Le suddette logge in tutti i frutti si aprono internamente con elasticità in due valvole. I semi sono mezzo arillati ed inseriti alla sommità di un arco centrale persistente. Con-

(1) *Thyrsus panicula est coarctata in formam ovatam: Syrriza, Petasites.*

Linn. *Phil. Bot.* pag. 41.

ngono un perisperma carnosò attorniante l'embrione quale è per lo più diritto, piano, leggermente incurvato e quasi avvolto in ispira: la radichetta è superiore.

Le piante di questa famiglia sono erbacee o fruticose, arboree. Hanno un fusto cilindrico e ramoso: le loro foglie d'ordinario semplici, qualche volta palmate o dilatate, rarissime volte nulle, sono alterne o opposte, per più accompagnate da stipule e qualche fiata vanno sopra il loro picciuolo munite di glandule. I fiori generalmente piccoli e di colore erbaceo prendono differenti disposizioni, e quasi tutte queste piante contengono un po' proprio lattiginoso più o meno caustico.

Il sig. Ventenat pone in questa famiglia che è la I la XV classe del suo *Tableau du Règne végétal* ecc. titole generi sotto due divisioni.

1. Le *Titimaloidi* a stili determinati e per lo più in numero di tre: *Mercurialis*, *Euphorbia*, *Phyllanthus*, *Vellaria*, *Clusia*, *Andrachne*, *Agyneja*, *Buxus*, *Adelia*, *Linus*, *Jatropha*, *Hevea*, *Aleurites*, *Croton*, *Acalypha*.

2. Le *Titimaloidi* a stilo unico: *Tragia*, *Stillingia*, *Limium*, *Hippomane*, *Hura*, *Omphalea*, *Plukenetia*, *Dacrydium*. (1).

OMENTO. V. VELLUTO e PELI.

OMENTOSO, A. V. BORROSO.

OMENTUM. V. VELLUTO.

ONACA, MEMBRANA o INTEGUMENTO (*Tunicum* o *VEL* *INTEGUMENTUM*) *Tunique*. Tutti i semi hanno una Tonaca che gl'involge ed alcuni ne hanno l'esterna delle quali è detta Testa. V. *Testa*, e interna da Gaertner viene chiamata *Membrana interna*. In parecchi altri semi poi esiste un altro involucro del tutto esterno che appo i Botanici viene chiamato nome di Arillo. V. *Arillo*.

Nouveau Dict. d'Hist. Nat. Tom. XXIII pag. 41.

Non vi sono semi, il di cui iaviluppo o Tonaca propria non abbia epidermide, e ve ne sono alcuni pochi ne' quali questa epidermide puossi non solo con facilità osservare, ma eziandio levare o mediante qualche tagliente stromento, ovvero facendo ammolliare il seme stesso nell'acqua, e perciò Gaertner ha tratto partito per distinguerne di due sorta, cioè l'*epidermide membranosa*, e la *mucilaginosa*. Consiste la prima in quella secca pellicola che nasconde il vero colore della Tonaca propria ed è talmente aderente a questa, che non puossi separare che con incisioni ed a pezzi, e questa si può osservare nei semi del *Convolvolo*, del *Cotone* ec. La seconda ossia l'*epidermide mucilaginosa* rendesi visibile nei semi della massima parte delle piante tetradinamiche ed in quelli di diverse altre, come p. e. del *Lino*, della *Piantaggine*, del *Cotogno* ec. fatti precedentemente ammolliare nell'acqua.

Col nome ancora di Tonache vengono finalmente chiamate quelle membrane concentriche componenti il corpo delle cipolle. V. *Bulbo tonacato*.

TONACATO BULBO. V. BULBO.

TOPOPHILI, epiteto che da Linneo viene dato a quei Botanici Eterodossi che per base della loro distribuzione metodica delle piante hanno preso il luogo natalizio delle medesime (1).

TORCIMENTO. V. CONTORSIONE.

TOROSO o NODOSO, A, LEGUME (LEGUMEN TOROSUM SIVE TORULOSUM) *Gousse toruleuse ou bosselée*, quello che viene tratto tratto segnato da prominenze rilevate cagnate dall'accrescimento di qualche parte in esso rinchiusa. Il Veggolo (*Vicia Ervilia*).

Siliqua (*Siliqua torosa, sive torulosa*) *Silique toruleuse ou bosselée*, quella che da una parte e dall'altra in cui

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 12.

stanno riposti i semi, presenta delle prominente. La Senape (*Sinapis arvensis*).

TORTILIS, E. V. CONTORTO.

TORTUOSO. V. FLESSUOSO, A.

TRACCIANTE FUSTO (CAULIS REPTANS) *Tige traçante*, quello che dalla radice tramanda dei getti o polloni che scorrono lungo il terreno divenendo nuove pianticelle. La Fragola (*Fragaria vesca*), il Ranuncolo botton d' oro (*Ranunculus acris*).

Radice (Radix reptans) *Racine traçante*, se tramanda dei getti, come nel Lampono (*Rubus idæus*). V. Serpeggiante.

TRACHEE o VASI SPIRALI o AEREI (TRACHEÆ SEU VASA SPIRATORIA) *Trachées ou Vaisseaux aériens*. Le Trachee dette ancora *Vasi spirali* o *aeriferi* sono organi particolari che vengono formati da una sottile ed elastica laminetta avvolta in elica, di modo che forma come una specie di tubo. Per potere osservare le Trachee anche ad occhio nudo basta prendere un ramo erbaceo levargli la sua scorza senza offendere il corpo legnoso, romperlo dolcemente, iudi tirare le parti rotte in senso contrario, ed allora compariscono fra i due pezzi rotti dei finissimi filamenti avvolti a guisa di una spirale. Il microscopio poi le fa vedere come lamine brillanti, che Duhamel rappresenta come nastri attorcigliati sopra un bastone cilindrico. Nelle piante dicotiledonie stanno esse vicine al midollo, ed esistono nei fasci legnosi nelle monocotiledonie. Secondo Reichel vengono supposte guarnite di valvole, le quali in ultima analisi non sono che un' apparenza prodotta dal restringimento del canale. Lo stesso Reichel poi unitamente ad Hedwig le ammette in tutti gli organi delle piante, ed il primo le ha seguitate colle iniezioni dalle radici sino alle caselle. Le ha inoltre parimente osservate nel calice, nei petali, nel pistillo, nei filamenti e nelle antere. In fine dopo di aver-

le dimostrate in parecchi frutti è giunto a scoprirle coll' aiuto del microscopio in vicinanza ai semi, e quello che è più singolare ancora a dimostrarle persino nella radichetta e piumetta. Ma diversa da quella di Reichel è l'opinione di Lancry, il quale nega l'esistenza delle Trachee nelle nascenti parti dei vegetabili, e piuttosto opina che esse si sviluppano quando le pianterelle sono divenute più consistenti in forza della loro età e nutrizione.

Le Trachee sono al dire di Hedwig vasi di un picciolissimo calibro, cioè del diametro di una 20.^a parte di pollice, ma che durante la vita de' vegetabili variano esse di forma. Opina egli d'altronde che le laminette che le compongono siano piccioli tubi ripieni di umori avvolgentisi in elica attorno ad un tubo centrale che porta aria. Perciò esso le ha chiamate *Vasi pneumato-chimici*, e pensa che tutti i vasi delle piante non siano in origine che Trachee, e che il deposito successivo delle molecole nutritive ne riempia gl' interstizi e li cangi in *Trachee*, in *Vasi punteggiati* e finalmente in *Vasi interi*. Ma a confutare il pensiero di Hedwig fa per mezzo Mirbel, come sia determinato il luogo di questi differenti vasi in ogni pianta, e come non cambi la forma dei vasi di un organo nelle diverse età. Imperocchè le radici e la corteccia non presentano mai Trachee, ladove esse sempre si scorgono nei picciuoli, nelle foglie e nell'interno dei fasci legnosi delle piante monocotiledoniche e sulla punta de' ramuscelli nelle dicotiledoniche, dandosi in seguito a vedere nello strato più interno del tronco e dei rami adulti. Aggiungasi ancora che in molte piante acquatiche ed in altre erbe e nel grano stesso le Trachee non compariscono mai. Rapporto al tubo centrale delle Trachee per quante sottigliezze osservazioni abbia sul proposito istituite il chiarissimo sig. Professore Pollini non gli è stato giammai possi-

terne vestigia in alcun vegetabile a meno che non si sia da prendere per tale l'incrostamento prodotto dal osito delle mollecole organiche che riscontrasi e nelle Trachee, ed in tutti gli altri vasi, i quali invecchiano costituiscono le così dette *Fibre legnose o vegetabili*, e si osserva nel *Grano Turco*, nello *Sparagio* ec., in molte erbe annue, i di cui fusti quando spuntano suolo presentano dei vasi a pareti esilissime e tracenti, le quali poi mano mano vengono dense in lo che i loro vasi rimangono finalmente ostrutti (1). ossono le Trachee in forza di quella certa elasticità ui vanno dotate, venire risguardate come gli organi flessibili delle piante. Differiscono poi essenzialte dagli altri vasi non solamente per la figura spiche presentano, ma eziandio per la ragione che esse si ramificano, e per non essere suscettibili di una noire divisione. Vuolsi inoltre che esse comunicino tutti gli altri vasi, motivo per cui Reichel e Hedwig onsiderano come gli organi primitivi delle piante, ed g. Comparetti pretende non solo di dimostrare l' u delle Trachee esterne coi vasi propri pure esterni, ancora la comunicazione di questi due ordini di vasi parenchima. Sénéquier però si limita a semplicemente iderarle come l'origine delle fibre legnose.

nostro Malpighi poi ha stabilito che le Trachee no della facoltà non solo di raccorciarsi e di allun, ma eziandio ha voluto provare che esse contengono soltanto dell'aria e che eseguono le stesse funzioni che negli animali vengono prodotte mediante i polmoni. Quindi le riguarda come i polmoni delle piante. Tale è anche il sentimento di Dubamel. Grew per dice di non essere compiutamente provato che contengano soltanto dell'aria, onde inclina piuttosto

Pollini, *Elementi di Botanica* Vol. I, pag. 49.

tosto a credere che portino qualche volta anche dei fluidi. Ora dall' ammettere l'aria nelle Trachee che a vero dire non ne rinchiudono di più degli altri vasi si voleva spiegare l'ascesa del sugo per l'alternativo dilatamento di esse e dei vasi linfatici prodotto dallo stimolo più o meno elevato della temperatura atmosferica. All'incontro viene da altri pensato, che le Trachee servano alla nutrizione delle piante, ed in conferma di tale opinione, per vero dire meramente congetturale, essi le rappresentano come riceventi il primo alimento dalla radichetta per nutrire la piumicciola, ma non concludono che le Trachee siano i soli mezzi, coi quali vengono alimentati i vegetabili, o come per esse succeda l'elaborazione del sugo nutritivo, o in qual modo venga questo dalle radici attratto. Privo di fondamento e senza appoggio si è ancora secondo Sénébier il considerare le Trachee come gli organi della irritabilità. Imperocchè esse non subiscono alcuna contrazione allorchè vengono toccate o con l'alcool o coll'acido nitrico. Se adunque mercè i travagli di celebri sperimentatori non si sono peranco potuti con precisione determinare i caratteri e le funzioni di questi vasi, non sarà meraviglia se nello stato attuale di cognizioni non si può ad essi assegnare altro scopo che quello di servire alla flessibilità delle piante, proprietà che la provida natura ha in particolar modo alle piante impartita, onde non vengano minimamente dai corpi esterui, come p. e. dai venti e dalle tempeste, danneggiate.

Io non porrò fine al presente trattato senza accennare le ricerche di Mirbel sulla storia de' vasi delle piante. Il Fisiologo testè citato ammette ne' vegetabili cinque specie di tubi che adempiono le funzioni attribuite dagli autori ai vasi che hanno descritti. Questi sono i *Tubi semplici*, e i *Tubi porosi* i quali contengono i sughi propri; le *false Traches*, e le *Trachee vere*, che con-

tra come tubi senza però accennarne il loro uso, ed i piccoli Tubi che formano i filamenti e gli strati legnosi: indipendentemente da questi vasi esso chiama *Lacune*, le piante d' un tessuto molle, quei vuoti regolari e metrici formati dal laceramento delle membrane. Tanto ste quanto i tubi risultano di un tessuto membranoso che da se solo compone la base primitiva de' vegetabili. Alcuni mancano di pori ed altri ne sono sparsi, ed è perchè abbia effetto la trasfusione dei fluidi da uno all' altro, e l' assorbizione ed esalazione (1).

TRAMEZZI, DISSEPIIMENTI, DIAFRAMMI o **SETTE** (**DISSEPIMENTA**) *Cloisons*, nome col quale i Botanici chiamano le membrane interne formanti le concamerazioni o logge della casella o di qualunque altro peridio e che si uniscono nel mezzo di esse alla colonna centrale. V. *Casella*. *Tramezzo* (*Dissepimentum*) chiamano ancora quella membrana che parallelamente divide la Siliqua in due cavità. V. *Siliqua*.

RAPASSATA FOGLIA. V. PERFOGLIATA.

TRAPEZIFORME o **FATTA A TRAPEZIO FOGLIA** (**LIUM TRAPEZIFORME**) *Feuille trapéziforme*, quella che consta di quattro lati ineguali, due dei quali sono paralleli. L' (*Adiantum trapeziforme*), il *Bietolone riplex hortensis*) cc.

TRASPIRAZIONE DELLE PIANTE (**TRASPIRATIO PERSPIRATIO PLANTARUM**) *Transpiration des Plantes*. Come i vegetabili hanno la facoltà di traspirare e questa Traspirazione viene distinta in *sensibile*, ed in *insensibile*. La prima dà origine ad un umore denso, il quale si accumula sulla superficie di alcune piante e dal quale deriva un odore e sapore più o meno marcato. La seconda ossia la *insensibile* consiste in un atqueo umore abbondantissimo che trasuda dall' interno della pian-

ta senza dar segni percettibili della di lui uscita. Per convincersi di questa sorta di Traspirazione pongasi in un campo asciutto sopra l'erba tagliata una campana di vetro e non si tarderà a vedere che essa diviene internamente bagnata ancorchè la stagione corra assai calda.

Hales fu il primo a provare con una serie di esperienze che le foglie debbono venire considerate gli organi principali della Traspirazione. Imperocchè ha egli verificato che le piante senza foglie traspirano pochissimo nella state e quasi niente nell'inverno. L'umore acqueo poi che viene dai pori delle piante traspirato e singolarmente da quelli delle foglie esaminato da Duhamel fu rinvenuto dell'egual sapore dell'acqua comune, e solo s'accorse che riteneva leggermente l'odore del vegetabile da cui era trapelato e che diveniva suscettibile di una più sollecita corruzione di quello accada all'acqua stessa. Altri sperimentatori poi pretendono di averlo riscontrato non solo di un peso e sapore diverso da quello dell'acqua, ma eziandio che defluiva in somma quantità nella grande estate. Infatti l'ingegnosissima esperienza di Hales eseguita sopra un Girasole (*Helianthus annuus*) dell'altezza di tre piedi dimostra chiaramente che in un giorno molto asciutto e caldo egli perde trent'once circa nello spazio di dodici ore. Ha inoltre lo stesso Hales potuto provare che la Traspirazione insensibile del vegetabile suddetto sta in proporzione della superficie che presentano le di lui foglie. Quindi è egli disceso a stabilire che nel colmo del suo vigore ed adorno di molte foglie traspira diciassette volte di più di un uomo. Esperienze di diversi altri Fisici ci assicurano parimente della prodigiosa quantità di acqua che le piante possono tramandare. Osservano essi difatti che una sola foglia nello spazio di 24 ore ne tramanda dieci grani, onde hanno dedotto che un albero p. e. di 20 mille foglie ne dovrà traspirare 30 libbre circa. Egli è però d'avvertire,

non tutte le specie di piante possono godere di una tale Traspirazione. Imperocchè viene con numerosi sperimenti provato dallo stesso Hales, che nei diversi individui della medesima specie la Traspirazione ha luogo in proporzione non solo dell' accrescimento e diminuzione delle loro foglie, ma ancora della maggiore o minore energia di vegetazione modificata sempre dalle cause estrinseche, come p. e. dal calorico e dalla siccità dell' atmosfera. Infatti la forza agente della luce calorica atmosferica contribuisce, sulla variazione del traspiramento delle piante. Imperciocchè questo all'ora è picciolissimo in confronto di quello del giorno; parimente egli è abbondantissimo in un terreno caldo e quando è favorito da venti asciutti e violenti. Al contrario la Traspirazione è di molto rallentata in inverno, e diviene per così dire quasi nulla allorchè il tempo è piovoso ed umido. Le piante deboli fioriscono meno delle robuste, e le sempre verdi e grasse sono ancora di tutte le altre. Diversa finalmente è la traspirazione nelle differenti parti di una medesima pianta, poichè è incontrastabile che la corteccia, i fiori e i frutti traspirano meno delle foglie, onde, come di sopra si è detto, vengono queste ultime da Hales considerate gli organi primari di una tale funzione.

Abbiam spingendo più oltre le di lui osservazioni e si è a verificare che l'acqua dalle piante traspirata ha un' indole diversa dalla assorbita. Anzi ha egli di più osservato che i rami di una pianta immersi in un' acqua colorata colla cocciniglia tramandavano questo fluido sparsissimo. Ha egli inoltre osservato ancora che l'acqua acidulata dall'acido solforico e muriatico favorisce più l'assorbimento alla pianta di quello che favorisce l'acqua pura, ed esaminato l'umore traspirato non ha sempre cogli opportuni reattivi riscontrare la presenza degli acidi che vennero nell'esperienza adoperati.

Alcuni fiori bleu ancora, come p. e. quelli della *Borrana*, del *Ciano* ec. non arrossano quantunque i rami vengano immersi in un acqua acidulata. Da simili fatti pertanto crede il suddetto Autore di potere conchiudere che l'acido si arresti nei peduncoli dei fiori, motivo per cui questi se ne rimangono illesi nei rispettivi loro colori.

Ma oltre l'acqua di Traspirazione altri fluidi possono i vegetabili emanare. L'aroma infatti da Boerhaave chiamato *spirito rettore*, il quale altro non è che l'olio volatile naturale non ossidato de' vegetabili fatti con diverso odore sentire ove vengono coltivati i differenti fiori. Esso possedendo in grado emiuente la forza di attrazione pel calorico, staccasi per la forza divellente di questo tanto termometrico vegetabile, quanto atmosferico e con esso combinandosi dà origine al gas olezzante, il quale non esisteva nel vegetabile, ma bensì è il risultato della mediata combinazione dell'aroma col calorico stesso. Prescindendo dalla espirazione dei differenti gas possono le piante emanare altri fluidi invisibili e le espirazioni p. e. della Mazza di S. Giuseppe (*Nerium Oleander*), della Mancinella (*Hippomane Mancinella*) ec. stimate nocive per gli animali a motivo di principii velenosi provano il fatto. Parimente è stato anche creduto che la Traspirazione di alcune piante pregiudicare potesse ad altre di diverso genere, epperò da alcuni agricoltori intendevansi con ciò di spiegare la simpatia ed antipatia delle piante. Lo Stoppione (*Serratula arvensis*) infatti nuoce all' *Avena*, l' (*Euphorbia Pepsis*) e la Vedova salvatica (*Scabiosa arvensis*) al *Lino*, l' (*Erigeron acre*) al *Fruento*, l' *Enula campana* (*Inula Helenium*) alla *Carota* ec., ma non essendovi ancora sufficienti fatti che dimostrano simili Traspirazioni scambievoli e contrarie, conviene piuttosto supporre che i danni reciprochi che possono arrecarsi fra di loro le piante, dipendano dall'assorbimento del sugo che fa una pianta a scapito della

ina, e dall'impedimento della vegetazione per l'omprodotta dall'una coll'altra.

FRATTORE o BURGHE, sono rami vigorosi della e i quali si sotterrano nella terra senza staccarli dal po della madre lasciandoveli finchè abbiano radicato, ndi non differiscono dalle Barbatelle o Piantoni se non chè vengono questi conficcati nella terra dopo di essere i tagliati dalla pianta madre. V. *Barbatelle*, *Propag-* e *Margotta*.

RI... Preposizione di numero, la quale significa . I Botanici formano con essa delle parole composte rincipali delle quali sono *Tri-angularis*, *Tri-capsu-*, *Tri-nervius*, *Tri-coccus*, *Tri-spermus* ec.

RIANDRIA (TRIANDRIA) *Triandrie*, parola deri- e da due voci greche che significano *tre Mariti*. questo nome Linneo chiama la III classe del suo ma Sessuale, in cui comprende tutte le piante a fiori froditi, che hanno tre stami liberi e distinti. In que- classe vengono sparse diverse famiglie naturali, cioè aggior parte delle *Graminacee*, delle *Ciperoidae*, lle *Iridee*.

TRIANGOLARE FOGLIA (FOLIUM TRIANGULARE) *Ille triangulaire*, quella che consta di tre angoli o e che rappresenta la figura di un triangolo. Il Enrico (*Chenopodium Bonus Henricus*), il Bieto- (*Atriplex hortensis*).

sto (*Caulis triqueter* vel *trigonus*) *Tige triquètre*, o che consta di tre facce terminate da tre angoli nti. Il Cacto triangolare (*Cactus triangularis*). V.

5. epiteto di Triangolare viene ancora applicato al ed allo stimma. I semi del Grano Saraceo (*Po- um Fagopyrum*), e del Rabarbaro (*Rheum undula-* , lo stimma del Giglio di S. Antonio (*Lilium can-*) ce ne forniscono degli esempi.

Tom III.

TRIARI, epiteto che da Linneo venne dato alle piante della famiglia delle Gigliacee. V. *Lucæres*. Dagli antichi Romani venivano chiamate con questo nome le loro truppe scelte che formavano la riserva delle armate.

TRICA. V. **GIROMA**.

TRICHIDIO (*TRICHIDIUM*). Secondo i Crittogamisti è un pelo semplice o ramoso coperto da semi. *Lycoperdon*, et *Gastrum* Willd.

TRICHO... Iniziale che unita ad altre parole serve per indicare che le parti espresse sono della massima sottigliezza e finezza o almeno che vanno provvedute di appendici capillari. Le parole composte più usitate e formate dalla iniziale suddetta sono

Tricho-phyllus, o a foglie capillari, come quelle della (*Jungermannia tricho-phylka*).

Tricho-spermus, o a semi capelluti o barbati, come quelli della *Polygala*, e della (*Scandix tricho-sperma*).

TRICOCCA, **E**, **CASELLA** (*CAPSULA TRICOCCA*) *Capsule tricoque*; quella che risulta formata di tre cocchi. V. *Cocco*.

Piante (*Plantæ Tricocæ*). Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale ha dato questo nome a una piccola famiglia di piante che portano dei frutti formati da tre cocchi. I principali generi di questa famiglia, la quale corrisponde alle Euforbie di Jussieu sono l'*Euphorbia*, il *Croton*, l'*Acalypha*, il *Ricinus* ec. a cui Linneo ha aggiunte alcune piante a frutto dicocco (fructu dicocco), come la *Mercurialis*, ed altre a quattro cocchi (fructu tetracocco); come la (*Jatropha globosa*), ed alcune altre a frutto a più cocchi (fructu polyocco) come l'*Hura* ec.

TRICOIDEA FOGLIA (*FOLIUM TRICOIDEUM*), quella secondo Hedwig che è capillare o della grossezza di un capello.

TRICOSPERMI FUNGHI (*FUNGI TRICOSPERMI*), quel-

che formano la I sezione del III ordine della I classe

Metodo di Persoon, e che hanno la polvere seminale mmischata a dei fili. V. *Dermatocurpi* e *Metodo di soon*.

TRICOTOMO. V. DICOTOMO.

TRIDENTATO. V. DENTATA, O.

TRIFIDO. V. FIDO.

TRIFILLO. V. FILLO.

TRIFLORO. V. BIFLORO.

TRIFORCATI, O, FILAMENTI (FILAMENTA TRICUSPATA) *Fillets tricuspidés ou à trois pointes*, se vana terminare in tre punte. Il Porro (*Allium Porrum*) *l'ungiglione* (*aculeus tricuspidatus*) *Aiguillon à trois tes*, quello che viene formato da tre punte. L' Uva a (*Ribes Uva crispa*).

RIGEMINE FOGLIE (FOLIA TERGEMINA VEL TERGATA) *Feuilles tergéminées*, quelle che hanno il loro uolo comune diviso in due parziali picciuoletti, ognulei quali porta una coppia di fogliette con altra copdi foglia nel mezzo della biforcazione. La (*Mimosa emina*). Linneo chiama queste foglie col nome di *alicato-geminate*.

RIGINIA (TRIGYNIA) *Trigynie*, parola derivante da voci greche che significano *tre Femmine*. Questo e è stato da Linneo applicato a quell' ordine di pianfiori ermafroditi delle prime tredici classi, a riserva I e della IV, le quali hanno tre pistilli o almeno timmi.

TRIGLOCHIDES o A TRE PUNTE ONCINATE, *triple crochet*, così chiamansi quei peli che nelle estremità portano tre pungoletti oncinati, come in *le Borragginee*. Se poi i peli in luogo di portare tre e ne portano soltanto due, allora si chiamano (*Biédés*) o a due punte oncinata, *à double crochet*.
TRIGONO FUSTO. V. TRIANGOLARE e GONUS.

TRIHLATÆ PLANTÆ, *Plantes tri-ombiliquées*. Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale chiama con questo nome una piccola famiglia di piante, il di cui frutto consta di tre frutti parziali riuniti, per lo più tricapsulari o quasi tricapsulari. I generi principali di questa famiglia sono il *Cardiospermum*, *Sapindus*, *Paullinia*, *Banisteria*, *Malpighia*, *Triopteris*, *Acer* &c.

TRIJUGUM FOLIUM. V. ACCOPPIATA.

TRILATERA FOGLIA (**FOLIUM TRIQUETRUM** VEL **TRI-GONUM**) *Feuille triquètre*, quella che nella sua lunghezza presenta tre facce piane e che termina in punta. Il Giunco florido (*Butomus umbellatus*).

TRILOBATO, A, CALICE (**CALYX** SIVE **PERIANTHEUM TRILOBATUM, UM**) *Calyce ou Périanthe trilobé*, quello che ha tre lobi.

Foglia. V. *Lobato, a.*

TRIOLOCULARE. V. **LOCULARIS**.

TRINE FOGLIE (**FOLIA TRINA**) *Feuilles trines*, quelle che in numero di tre nascono dal medesimo punto e vengono comprese dalla medesima guaina.

TRINERVATA FOGLIA (**FOLIUM TRINERVATUM**) *Feuille trinervée*, quella che è munita di tre nervi, i quali si rinniscono al disotto della sua base sopra il picciuolo. Il Girasole (*Helianthus annuus*).

TRINERVOSA FOGLIA (**FOLIUM TRINERVE**) *Feuille trinerve*, quella che ha tre nervi o costole, che si rinniscono alla di lei base. Il (*Cistus guttatus*). V. *Nervi, Nervius e Nervosa, o.*

TRIOECIA (**TRIOECIA**) *Trioécie*, parola derivante da due voci greche che significano *tre Abitazioni*. Con tal nome Linneo chiama l'ordine III della XXIII classe (*Polygamia*) del suo Sistema Sessuale, ove vengono rinchiuse tutte quelle piante che sopra alcuni piedi portano dei fiori ermafroditi, sopra alcuni altri dei fiori maschi e sopra parecchi altri dei fiori femminei. V. *Poligamia*.

TRIPARTITUM FOLIUM. V. PARTITO, A.

TRIPENNATA FOGLIA. V. ALATO, A.

TRIPETALA COROLIA. V. POLIPETALA.

TRIPETALODEÆ PLANTÆ. Con tal nome viene designato uno de' suoi frammenti di Metodo naturale chiamata una piccola famiglia di piante acquatiche che hanno i fiori composti di tre petali. I principali generi di questa famiglia sono il *Butomus*, l'*Alisma*, e la *Sagittaria*.

TRIPLICATO FIORE (FLOS TRIPLICATUS), quello che ha la corolla accresciuta del triplo.

TRIPLINERVATA FOGLIA (FOLIUM TRIPLINERVE) *feuille triplinerve*, quella che ha tre nervi che si riuniscono al di sopra della sua base. Le Patate del Canada *Jelianthus tuberosus*).

TRIPLO OVARIO (OVARIVM TRIPLEX) *Ovaire triple*, quando in un fiore se ne trovano tre. La *Staphysagria* *Delphinium Staphysagria*).

TRIQUETRUM FOLIUM. V. TRILATERA.

TRITERNATA FOGLIA (FOLIUM TRITERNATUM VEL TRIPLICATO-TERNATUM) *Feuille triternée*, quella in cui il picciuolo comune si divide in tre parti, le quali si dividono ancora in altre tre sostenendo poi ognuna foglioline. La (*Paullinia triternata*).

TRIVIALE NOME (NOMEN TRIVIALE) *Nom trivial*. Tecnicamente il nome tecnico di ciascuna specie di piante è composto dal nome del genere seguito da tre o altre parole esprimenti dei segni caratteristici della specie. A questa lunghissima frase Linneo sostituì un nome formato da due parole, la prima delle quali è sempre quella del genere a cui fa seguire l'altra indicante la specie e che appunto è ciò che chiamasi Nome triviale. Conseguentemente il Nome triviale altro non è che un nome tecnico semplificato; p. e. *Dianthus* è il nome tecnico che Linneo ha dato al genere del Garofano, a cui per comporre il Nome triviale ha imposto

l'altro di *Caryophyllus* per esprimere il Garofolo de' Fioristi.

Il Nome tecnico poi non deve venire confuso col nome volgare. Imperciocchè quest' ultimo è un nome fantastico, stato accreditato per causa di qualche uso particolare. Infatti si ritrovano delle piante, le quali sebbene non abbiano che un solo Nome triviale, pure nei differenti luoghi in cui esistono vengono chiamate con differenti nomi volgari.

TROFOSPERMO. V. PLACENTA.

TRONCATA FOGLIA. V. MOZZA.

Radice. V. Morsicata.

TRONCO. V. FUSTO.

TROPICI FIORI (FLORES TROPICI) *Fleurs tropiques.* Linneo chiama quelli che si aprono alla mattina e si chiudono alla sera, ma l' ora del loro aprirsi o chiudersi avanza o ritarda a misura che il giorno cresce o diminuisce. La maggior parte delle piante hanno siffatti fiori (1)

TROTTOLIFORME. V. TURBINATO.

TUBERA. V. ORLICCIO.

TUBERCOLATO SEME (SEMEN TUBERCULOSUM) *Sémence tuberculée*, se è sparso di prominente o tubercoli rotondi. La Cinoglossa (*Cynoglossum officinale*).

TUBERCOLO (TUBEROSITAS, TUBER) *Tubérosité*, nome col quale vengono chiamate certe piccole prominente carnose che si osservano sopra alcune parti delle piante e principalmente sulle radici tuberose, e di alcune Orchidi. **V. Tuberoso, a.**

Parimente col nome di *Tubercolo* (*Tuberculam*) i

(1) *Flores Tropici mane aperiuntur, et ante vesperam recluduntur quotidie, sed hora explicationis ascendit vel descendit, uti dies adcrevit aut decrevit; adeoque observant horas Turcicas sive inaequales.*

Linn. Phil. Bot. pag. 273.

Crittogamisti chiamano un talamo od apotecio sferico o conoideo e socchiuso, nero, crostaceo, protuberante alla superficie del Tallo e che in esso stanno celate non caselle, come negli altri Licheni, ma bensì *sferette* (sphaerulae) a semi insieme connessi ed involti in una membrana detta *Perisporio* conformata a guisa di nocciolo, come nella (*Verrucaria gemmata et mamillana* Ach.).

TUBEROSO, A, BULBO. V. SOLIDO.

Radice (Radix tuberosa) *Racine tubéreuse*, quella che viene formata da una sostanza carnosa più o meno rotonda e solida e dalla quale spesse volte partono tanto lateralmente che inferiormente delle piccole radichette fibrose da cui talora spuntano altri piccoli tuberi. Il Pan porcino (*Cyclamen europæum*), la Peonia (*Paeonia officinalis*), la Filipendula o Giuggiole di terra (*Spiræa Filipendula*) ec.

I Tuberi vengono da Gaertner considerati come gemme, perchè ciascuno di essi dà origine ad una nuova pianta, come accade nel Pomo di terra (*Solanum tuberosum*) che tagliato in varie parti ciascuna di esse messa in terra produce una nuova pianta. Lo stesso dicesi della radice dell' Armoracia (*Cochlearia Armoracia*) ec.

Le radici tuberose poco diversificano dalle bulbose, perchè in quest' ultime il turione è apparentissimo, mentre il tubercolo lo è pochissimo; nelle tuberose poi è tutto all' opposto, cioè il turione è appena visibile, mentre il tubercolo presenta un volume considerabile. Per questa ragione il chiarissimo sig. Sprengel nella sua *Philosophia botanica* riguarda il Tubercolo come una specie di svernatoio o gemma (1).

TUBEROSO-PENDULA RADICE (RADIX TUBEROSA)

(1) Tuber est hybernaculum solidum, substantia marginali molliori cinctum.

Sprengel *Phil. Bot.*

PEBULA), se i di lei tubercoli sono pendenti dalle radici fibrose come da un filo. La Filipendula (*Spiraea Filipendula*) ec.

TUBO DELLA COROLLA. V. CANNONCINO e MONOPETALA COROLLA.

TUBULATO o TUBULOSO, A, CALICE (*Calix tubulatus*) *Calyce tubuleux* , quello che ha la forma di un cannelo o cilindro. La Veccia (*Vicia sativa*).

Corolla (*Corolla tubulata*) *Corolle tubulee* , quella che ha il lembo sostenuto sopra di un tubo cilindrico, ed un poco allungato. Il Narciso (*Narcissus Tazetta*), il Gelsomino Catalogno (*Jasminum grandiflorum*) ec. *Fiore. V. Flosculoso.*

Foglia (*Folium tubulatum vel fistulosum*) *Feuille tubulee* , la cilindrica e vuota nell'interno a guisa di un tubo. La Cipolla (*Allium Cœpea*), il Porazzo fistoloso (*Asphodelus fistulosus*) ec.

Fusto. V. Fistuloso.

Stigma (*Stigma tubulatum*) *Stigmate tubuleux* , come nella Morea della China (*Morrea chinensis*).

TULIPIFERE o MAGNOLIE PIANTE (*Plantes Tulipifères*) **VENT. MAGNOLIAE JUSS.**) *Plantes Tulipifères* , famiglia naturale di piante dicotiledoni polipetale che hanno un calice polifillo guarnito qualche volta di brattee: una corolla formata da un numero determinato di petali perfettamente ipogini: stami numerosi, distinti, aventi la medesima inserzione della corolla e le antere adnate ai filamenti, le quali si aprono lateralmente. I loro ovarii vengono in numero determinato o indeterminatamente portati sopra un ricettacolo comune, ed hanno l'egual numero di stili o di stimmi. I loro frutti sono o caselle o bacche per lo più uniloculari contenenti uno o più semi, qualche volta ravvicinati e riuniti in un solo frutto. Hanno l'embrione diritto collocato alla base di un perisperma carnoso, e la radichetta superior

Le piante di questa famiglia sono fruticose o arboree che vanno guarnite di molti rami, e che spesso si innalzano ad una grande altezza. Le loro foglie sono alterne, per lo più intiere e sbocchiano da bottoni puntuti terminali, circondati da due scaglie o piuttosto da due specie di stipule allungate, membranose e caduche, e la di cui caduta viene segnata sui rami da un segno circolare. I fiori sono quasi sempre solitari, ascellari o terminali ed esalano di sovente un grato odore.

Il sig. Ventenat unisce a questa famiglia che è la II della XIII classe del suo *Tableau du Règne végétal* ec. cinque generi cioè: *Euryandra*, *Drymis*, *Illicium*, *Magnolia*, *Liriodendrum* (1).

TUORLO. V. VITELLUS.

TURBINATO o **TROTTOLIFORME** o **A CONO ROVESCIATO**, A (*TURBINATUS*, A, UM) *Turbiné*, *éc*, ou *en Toupie*, dicesi principalmente del calice, del pericarpio e de' semi che hanno la figura di trottola, cioè angusti nella base e rappresentanti un cono inverso. Il calice e pericarpio del Pero (*Pyrus communis*), i semi del Limone (*Citrus medica*) e dell' Uva (*Vitis vinifera*) ce ne forniscono degli esempi.

TURGIDO PERICARPIO. V. GONFIATO.

TURIONES. Vengono con questo nome chiamati i bottoni che nascono sopra la radice e che stanno involuppati nella di lei sostanza. Nelle piante vivaci si formano essi in tutti i punti della radice, da cui devono ogni anno sortire nuovi getti, e comunemente si annunziano col presentare delle protuberanze più o meno sensibili, come quelle che si osservano sulle tuberosità o parti gonfie delle radici delle Patate del Canada (*Heliianthus tuberosus*), e come quelle che appaiono all'estremità della radice o per meglio dire del caudice del-

(1) *Nouveau Dict. d'Hist. Nat.* T. XXIII pag. 364.

la Carota del suo secondo getto. Sonovi però delle piante, come p. e. il Pomo di terra (*Solanum tuberosum*), le di cui tuberosità presentano un fenomeno inverso. Imperocchè quando il getto si arresta in alcuni punti si formano delle specie di nodi nella parte legnosa di questi diversi punti; ciò non ostante il resto continua ad ingrossare attorno di questi punti, di modo che in luogo di essere saglienti formano degli incavi nella sostanza della radice stessa. Così nel Pomo di terra ciascun occhio è un bottone incavato, il quale non diviene sagliente se non nel momento in cui si sviluppa (1).

(1) Philibert, *Not. Élé. de Botanique* Tom. I pag. 172.

V

ACILLANTE ANTERA. V. IMPERNIATA.

VAGÆ. Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale dopo di avere stabilite 67 famiglie diverse, riunì sotto il titolo di *Vagæ* il residuo delle piante, dalle quali egli si potranno ricavare nuove famiglie qualora numero maggiore di individui saranno giunti a perfetta cognizione.

Tra i generi di piante indeterminate dal Linneo dette col nome di *Vagæ* si contano la *Pinguicula*, la *Ilugo*, la *Plantago*, la *Ptelea*, l'*Elæagnus*, la *Menthes*, la *Plumbago*, la *Parnassia*, la *Tradescantia*, *loe* ec.

AGHI SEMI. V. NIDULANTI.

AGINA. V. GUAINA.

AGINETTA. V. GUAINETTA.

ALVATA ESTIVAZIONE (*AESTIVATIO VALVATA*),
 è quando le foglie che sono per ispiegarsi si premono a guisa di glume.

ALVE. V. VALVOLE.

ALVOLE o IMPOSTE o VALVE (*VALVÆ*) *Valves*.
 Sono con tal nome chiamate tanto le pareti esterne dei carpelli, quanto le scaglie delle glume.

VARIABILI FOGLIE (*FOLIA VARIABILIA*) *Feuilles bles*,
 quelle che nella stessa specie di pianta variano nella forma.

VARIATA FOGLIA. V. MACCHIATO, A.

VARIETA' (**VARIETAS**) *Variété*. Si chiamano Varietà quelle alterazioni o cambiamenti che qualche volta si ravvisano tanto nei fiori, quanto nelle diverse altre parti di alcune specie di piante, per cui esse prendono un aspetto diverso da quello che aver dovrebbero naturalmente. Tali differenze traggono la loro origine da cause puramente accidentali. Infatti la temperatura, il suolo, l'esposizione, le malattie, la coltura ec. di spesso influiscono a far cangiare la fisionomia propria delle piante, e le foglie vengono di leggieri macchiate da diversi colori, ed i fiori compaiono doppi o pieni o proliferi. V. *Specie*. Le Varietà sono adunque giuochi della natura, un effetto dell'azzardo, ed il coltivatore è giunto con dei processi ingegnosi non solo a mantenerle, ma è eziandio pervenuto a farle nascere ed a moltiplicarle. Esse però ritornano facilmente alla primiera loro forma quando nei loro semi depositati nel seno della terra non sopravvenga alcun accidente che si opponga alle leggi della natura. Tra le specie di piante poi che sono suscettibili di somministrare un maggior numero di Varietà nei fiori si contano principalmente i *Giacinti*, i *Tulipani*, le *Primule*, i *Ranuncoli*, i *Garofoli*, le *Rose*, le *Viole* ec.

Per lo passato la Botanica veniva infestata da molte Varietà, le quali da rinomati Botanici di que' tempi, come p. e. da Borelier, Tournefort, Boerhaave, Pontedera, Micheli ec. venivano riguardate come altrettante specie. Ma Linneo co' suoi seguaci hanno talmente rischiarato questo punto che i Botanici non possono attualmente venirne illusi.

Secondo Linneo non esistono se non che quelle Varietà naturali che vengono stabilite dalla differenza e separazione degli organi di ciascun sesso nei diversi fiori ripartiti sopra differenti individui, come si vede nella *Mercurialis*, *Cannabis*, *Humulus*, ed in parecchie altre piante dioiche; tutte le altre sono accidentali ed effettive mostruosità.

VASI DELLE PIANTE (VASA PLANTARUM) *Vaisaux des Plantes.* I Fisiologi non vanno d'accordo a determinare i Vasi delle piante. Imperocchè molti li hanno dedotti per induzione dall'ascensione e dalla ascesa del sugo. Perciò hanno supposto che i Vasi eseguissero quasi le medesime funzioni che negli animali vengono eseguite dalle vene e dalle arterie. In tale maniera pensando hanno essi creduto di poter conchiudere che l'ascesa dell'umor nutritizio non si potesse effettuare dalla radice sino alla sommità dei rami dei più grandi alberi. Altri poi spiegando il moto del sugo nel parenchima mediante gli utricoli che lo compongono, hanno ammesso una comunicazione di essi, cioè hanno supposto un apparato di Vasi. Quelli che hanno stabilita l'esistenza dei Vasi nelle piante sulla osservazione che certi liquori preparati ascendevano in alcune parti a presenza di altre ci dimostrano la verità della cosa, ma non c'indicano il modo, conseguentemente ci lasciano nella difficoltà di non poterli ammettere ove pare che debbano esistere in maggior copia, come nel midollo e nella corteccia a motivo che i fluidi colorati non possono giugnere a penetrarli.

Dall'essere le piante il risultato di un tessuto di filamenti o meno solidi disposti per l'ordinario longitudinalmente ed uniti tra di loro da una specie di tessuto cellulare, derivano i Vasi da Duhamel riguardati come originati dalla riunione delle più minute fibre le quali essendo fessamente cilindriche formassero dei canali aperti. Brown e Malpighi avendo nella sezione trasversale di un legno osservato dei fori hanno supposto che questi fossero Vasi sebbene nell'atto della operazione del taglio non siano giammai giunti a potere da essi ottenere una anche minima effusione di fluido. È poi pensiero di alcuni che i Vasi destinati a ricevere il sugo siano molto sottili, e che nella primavera e nell'estate contengano

un liquore, ma che nelle due altre stagioni siano vuoti ovvero soltanto umettati. Le iniezioni eseguite da Séné-
bier con fluidi colorati sui fusti e piccinoli della *Nin-
fea* gli hanno fatto scoprire dei cilindri forati nella loro
lunghezza e prolungati da un estremo all'altro da al-
cuni piccoli tubi, il di cui canale fu da esso veduto spar-
so di peli orizzontalmente disposti. Lo stesso venne an-
che da Duhamel riscontrato nelle piante *Arundinacee*, anzi
questo arrivò per sino a distinguere le pareti interne dei
Vasi. Inoltre la circolazione scoperta da Corti nella *Chara
vulgaris*, sebbene secondo alcuni non sia sufficiente a di-
mostrare una disposizione di Vasi, perchè essa è soltanto
limitata nei nodi della suddetta pianta, ciò nulla meno
essa dimostra l'esistenza di tubi vascolari, mediante i
quali e non già per una specie di lanugine o parenchi-
ma fibroso, come pretendono altri, i fluidi circolano nel-
le piante. Lo stesso dicesi intorno al dubbio che viene
da altri promosso sul movimento, che puossi osservare
negli steli quasi trasparenti di alcune specie di *Equiset-
um*. Quindi l'argomento più concludente che secondo
Sénébier si può trarre è quello delle iniezioni fatte col-
l'inchostro, giacchè da esse non rimangono colorite che
alcune parti della pianta. Taglisi infatti longitudinali-
mente il ramo iniettato con il suo bottone, e vedrassi
che il suo interno non presenterà alcuna traccia d'in-
chiostro. Per lo incontro si tagli trasversalmente il bot-
tone e non si tarderà a scoprire dei punti neri, i quali
indicheranno i vasi ripieni del liquore che li colora. Ma
sebbene cotesto esperimento appaia concludente, nulla
meno secondo il chiarissimo sig. Professore Gallizioli
non può in noi risvegliare alcuna cosa di preciso intorno
alla natura dei Vasi (1).

Ora comunque essere si voglia l'opinione intorno a

(1) Gallizioli, *Elem. Botanico-Agrari*. Tom. I pag. 10.

Vasi delle piante, egli è però certo che i Botanici ne ammettono di varie sorta rispetto alla natura del fluido che li precorre e che in essi viene contenuto. Epperò si ripartono in *Vasi linfatici*, in *Vasi proprii*, in *Trachee* o *Vasi aerei*, ed in *Utricoli*.

I Vasi linfatici sono quelli che esistono in tutti i vegetabili ed in tutte le loro parti, e la loro destinazione è quella di contenere quel liquore che dicesi Linfa. V. *Linfa*. Questi sono più fini e più numerosi dei Vasi proprii e la loro sede è nella parte legnosa. Vuolsi ancora che la di loro origine provenga dal collare della radice da cui poscia si diramano nella radice stessa e quindi riuniti nel tronco si prolungano in esso dividendosi in fine nei rami, nei picciuoli e nelle foglie.

I Vasi proprii sono poi quelli che contengono un fluido proprio a ciascuna specie di pianta e fors' anche a ciascuna parte della pianta stessa. V. *Sugo proprio*. Essi sono in piccol numero, la loro disposizione è a fascetti, e formano fra di loro una specie di rete a maglie più o meno larghe, le quali vengono occupate da utricoli, con cui evidentemente comunicano. Differiscono dai Vasi linfatici; 1. per essere più grandi; 2. per avere un colore particolare a motivo dei fluidi che contengono; 3. perchè scorrono lungo gli strati della corteccia in vicinanza all'alburno.

Sénébier distingue i Vasi proprii; 1. in *Vasi proprii esterni*; 2. in *Vasi proprii interni*; 3. in *Vasi proprii intimi*. I *Vasi proprii esterni* vengono situati tra l'epidermide e la scorza, e massime in Primavera si presentano fra queste due sostanze sotto la forma di corpi bruni. La loro disposizione è in fascetti distinti in numero di dodici a quindici, e si possono separare mediante la loro macerazione nel così detto spirito di trementina (*Olio volatile immediato di trementina*), il quale ne scioglie la materia resinosa che ad essi trovasi uni-

ta. I *Vasi proprii interni* all' incontro portano dei sughi particolari, come quelli p. e. che si osservano uscire dalla *Celidonia*, dai *Titimali* ec. Questi contengono i sughi proprii della corteccia, forse depositati dal tessuto cellulare. Finalmente i *Vasi proprii intimi* sono quelli che stanno disposti nell' alburno e tal fiata anche nel legno. Non si ritrovano mai isolati onde difficilmente possono venire separati. Probabilmente saranno essi della medesima specie dei sopra indicati, e forse non differiranno da essi che per l'età, la quale ha fatto cangiare il libro in alburno.

Le *Trachee* poi chiamate ancora *Vasi aerei*, *Vasi spirali* sono quelle che hanno la figura di una spira e che secondo i Fisiologi rinchiudono dell' aria. V. *Trachee*.

Finalmente gli *Utricoli* o *Otricelli* chiamati da Grew *Parenchima*, da Malpighi *Tessuto vescicolare* o *otricolare*, e da Duhamel *Tessuto cellulare* sono vescichette bislunghe, gonfie nel mezzo e talora rotonde o angolose, nelle quali sta deposta la sostanza colorante verde, che costituisce il parenchima delle foglie. Questi possono venire considerati per gli organi elaboratori e digestivi di vegetabili. V. *Utricoli*.

VECCHIAIA. Tutti gli esseri organizzati vanno soggetti a quella terribile legge di distruzione che la natura ad essi ha imposto. Infatti col volgere degli anni i vasi si restringono e si rinchiudono, i fluidi si muovono con lentezza, si filtrano male e s' ingrossano e l' individuo a poco a poco va a soffrire la propria di lui disorganizzazione. Ciò deriva dalla minore energia di stimolo che diviene minima coll' avanzare degli anni, e che costituisce quello stato di malattia che *Vecchiaia* si appella. Forma questa il genere XX della II classe del Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante del Professore Re, il quale ne distingue due gradi e vi applica al caso

due differenti rimedi. Alcuni alberi contano un' antica età, le produzioni estreme delle loro sommità sono poche, ma però si mantengono floride e vegete. In questo vi si rimedierà rimandando l' albero di buona parte de' rami più vecchi e rinvigorendo coll' innesto gli altri che si ritrovano in qualche vigore. Se poi le piante sono assai guaste allora si potranno benissimo ricondurre a nuova vita col tagliarne il tronco o alla metà o rasente a terra applicando al taglio il cemento del sig. Forsyth (1).

VEGETABILE. V. PIANTA.

VEGETAZIONE (VEGETATIO) *Végétation*. Per Vegetazione intendere si deve lo sviluppo successivo delle parti concorrenti alla perfezione del Vegetabile. Conseguentemente in essa vengono compresi e il germogliamento e l' accrescimento delle piante.

VEGLIE DELLE PIANTE (VIGILIE PLANTARUM) *Veilles des Plantes*. Nel senso il più generale lo stato di Veglia di una pianta è l' opposto del sonno, il quale si manifesta più generalmente nelle foglie, che nei fiori. V. *Sonno*. Ma parlando in senso più ristretto per Veglia s' intende il tempo in cui i fiori dopo di essere stati chiusi si aprono a certe ore determinate (2). Cotesta proprietà che certamente si rinviene in molti fiori non è una novella scoperta di Linneo, ma bensì egli ha contribuito colle proprie diligentissime osservazioni a farla rivivere.

Nelle diverse specie di fiori il principio della Veglia ossia il loro aprimento riscontrasi oltremodo variabile. Da simile variata proprietà lo stesso Linneo ha tratto il

(1) Il Cemento di Forsyth si prepara come altrove si è detto alla parola Cancro o Carcinoma. V. Tom. I alla nota dell' art. *Cancro* o *Carcinoma*.

(2) *Vigilias plantarum absolvuntur determinatis horis diei, quibus plantae flores quotidie aperiant, expandunt et claudunt.*

Linnaeus. *Phil. Bot.* pag. 272.

Tom. III.

partito di formare una specie di orologio che egli chiamò *Orologio di Flora*, e nella sua *Filosofia Botanica* alla pag. 274 ci ha regalato un catalogo di piante che portano l'indicazione dell'epoca in cui i loro fiori si aprono e si chiudono, e ciò per soddisfare il genio di quelli che dedicandosi su questo ramo volessero perfezionarlo.

VELLUTATO, A, BORROSO, A.

VELLUTO o TOMENTO o FELTRO (*TOMENTUM*) *Velours ou Bourre*, specie di amminicolo o parte accessoriaria delle piante che consiste in un ammasso di peli folti, corti ed intralciati, i quali fanno acquistare a tutta la superficie che ricoprono un aspetto bianchiccio. Il (*Verbascum incanum*), il Solano vellutato (*Solanum tomentosum*) ec. V. *Peli*.

VELO (*VELUM*). I Crittogamisti chiamano con questo nome quella piccola membrana che copre certe parti di alcuni funghi, come si osserva nell' (*Agaricus violaceus* Schaeff.)

VENE (*VENÆ*) *Veines*, chiamansi con questo nome certe divisioni dei nervi di alcune piante, più fine, meno saglienti e più rotonde dei nervi propriamente detti.

VENOSA FOGLIA (*FOLIUM VENOSUM*) *Feuille veinée*, quella che ha la superficie rilevata da piccoli nervi molto ramificati, ma che non si affondano e che comunicano e si anastomizzano gli uni cogli altri. L'Acetososa de' prati (*Rumex Acetososa*), il Gichero (*Arum maculatum*), la Lattuga (*Lactuca sativa*) ec.

Le foglie poi che non hanno vene si dicono *senza vene* (*avenia*) *sans veines*, come quelle del Sopravvivo (*Sempervivum tectorum*), della (*Clusia rosea*), dell' (*Heliotropium orientale*) ec. V. *Senza vene foglie*.

VENTRICOSO. V. PANCIUTO, A.

VEPRECULÆ, titolo che Linneo ne' suoi frammenti di Metodo naturale ha dato a una piccola famiglia di piante, i principali generi della quale sono il *Rhamnus*,

Syderoxyllum, *Daphne*, *Gnidia*, *Lycium*, *Cestrum* ec.

VERDE COLORE (*COLOR VIRIDIS*) *Couleur verte*. Il Color Verde è senza contraddizione il più sparso, ed il più comune nei vegetabili. Esso accompagna generalmente la parte erbacea di tutte le piante, cioè le foglie, i rami ed i giovani steli. Accompagna ancora la maggior parte dei fiori, i pericarpi di un gran numero di frutti fino però all'epoca della loro perfetta maturazione. Infine il Verde è tanto naturale alle piante, che i Botanici qualche volta si dimenticano che egli sia un colore, e chiamano colorato tutto ciò che non è Verde, come p. o. il calice del *Melagrano*, del *Delphinium* ec.

Rarissime sono le corolle Verdi, sebbene però vi siano alcune piante, come p. e. l' (*Helleborus viridis*), il (*Cucubalus viridis*), la (*Silene viridiflora*) ec. le quali hanno i loro fiori Verdi.

Distinguesi poi il color Verde in *Verde propriamente detto* (*Viridis*) *Vert*, in *Verde scuro* (*Atro-virens*) *Vert foncé*, e in *Verde chiaro* (*Læte virens*) *Vert claire* ou *Vert gai*, *Verde glauco* o *d'acqua di mare* (*Glaucus*) *Vert glauque*, *Vert de mer* ec.

VERDEGGIANTE (*VIRENS* VEL *VIRIDESCENS*) *Verdâtre*, *Verdissant*. Si dice di qualunque parte che sia costantemente verde.

VERNATIO. V. FOLIATIO.

VERSATILIS ANTHERA. V. IMPERNIATA.

VERRUCHE. V. PAPILLE.

VERTICALE FOGLIA (*FOLIUM VERTICALE* SIVE *ADVERSUM*) *Feuille droite*, quella che sta rivoltata in modo che uno de' suoi lati guarda il fusto. Il Pugnitopo (*Ruscus aculeatus*).

Radice V. Perpendicolare.

VERTICE. V. UMBONE.

VERTICILLATI, E, FIORI (*FLORES VERTICILLATI*)

Fleurs verticillées. V. Verticillo.

Foglie (*Folia verticillata sive stellata*) *Feuilles verticillées*, se in più di tre stanno disposte in forma di anello attorno al fusto o ai rami, come quelle della massima parte delle Robbiacee. Willdenow chiama stellate quelle foglie delle piante Crittogame che sono ammucciate, aperte ed allungate nell' apice.

Piante (*Plantæ verticillatæ*) *Plantes verticillées*. Così si chiama da Linneo nei suoi frammenti di Metodo naturale quella famiglia di piante che comunemente si dicono Labiate, nella maggior parte delle quali effettivamente i fiori vengono quasi sempre disposti a verticillo.

Rami (*Rami verticillati*) *Rameaux verticillés*, se più di tre attorniano il fusto o i rami a guisa di anello. La Piantaggine acquatica (*Alisma Plantago*), la Protea (*Protea argentea*).

VERTICILLO o **ANELLO** (*VERTICILLUS*) *Verticille*, specie d' infiorescenza, nella quale i fiori sessili o sostenuti da corti peduncoli stanno disposti attorno al fusto o ai rami circondandoli, a guisa di anello. La Menta (*Menta viridis*), la Salvia (*Salvia officinalis*), la Betonica (*Betonica officinalis*) ec. (1).

VEVICOLARI GLANDULE (*GLANDULÆ VESICULOSÆ*) *Glandes vesciculaires*, quelle che sembrano come piccole vescichette colorite e trasparenti più o meno rilevate. L' Erba ghiacciola o cristallina (*Mesembryanthemum crystallinum*).

VEVICOLOSO, A, CALICE. V. GONFIATO.

Foglia (*Folium papulosum*) *Feuille vesciculaire ou pustulée ou papuleuse*, quella che è ricoperta o sparsa da punti rilevati e trasparenti. L' Erba ghiacciola (*Mesembryanthemum crystallinum*).

(1) *Verticillus* fit ex floribus numerosis subsessilibus, caulem annulatim ambientibus.

Linn. *Phil. Bot.* pag. 41.

Pericarpio. V. *Gonfiato*.

VEXILLUM. V. **PAPIGLIONACEA COROLLA**.

VIAGGIATORI BOTANICI (**PEREGRINATORES BOTANICI**)

Voyageurs Botanistes. Linneo nella sua *Filosofia Botanica* alla pag. 9 chiama con questo nome quegli Autori di Botanica che hanno viaggiato in diverse regioni e che poscia hanno pubblicato i risultati de' loro viaggi. Scheuchzer ha pubblicato il suo *Viaggio nelle Alpi*, Tournefort quello del Levante, Pona quello di Monte Baldo ec.

Tutte le opere però che contengono descrizioni e figure di piante osservate in diversi paesi non portano il titolo di Viaggi. Rheede infatti che ha pubblicato l'*Hortus Malabaricus*, Burmann il *Thesaurus Zeylanicus*, Linneo la *Flora Zeylanica* e Rhumpf l'*Herbarium Amboinense* non vengono annoverati tra i Botanici Viaggiatori.

VILLO (**VILLUS**) *Villus*, quella specie di pelo che non differisce dal pelo propriamente detto se non per essere più corto.

VILLOSO, **A**, **FUSTO** (**CAULIS VILLOSUS**) *Tige velue*, quello che nella sua superficie viene ricoperto da quella specie di pelo corto che chiamasi Villo.

Gluma (*Gluma villosa*) *Bâle velue*, quella che viene guarnita da peli delicatissimi. La Coda di Volpe (*Alopecurus pratensis*).

Stigma (*Stigma villosum*) *Stigmate velue*, come quello del Pisello (*Pisum sativum*).

VILUCCHI. V. **CONVOLVULACEE PIANTE**.

VIMINALI, **E**, **RAMI** (**RAMI VIRGATI**) *Rameaux vergetés ou en baguettes*, quelli che sono diritti, lunghi, sottili e pieghevoli. Il Vinco (*Salix viminalis*).

Tronco (*Truncus virgatus*) *Tronc vergeté*, quello che produce la di sopra annunziata specie di rami.

VIRGATUS, **I**. V. **VIMINALI**, **E**.

VIRTU DELLE PIANTE (*VIRES PLANTARUM*) *Virtus des plantes*. Per Virtù delle piante viene generalmente inteso la proprietà che esse hanno di concorrere al ristabilimento ed alla conservazione della salute.

Gli uomini sono ancora ben lontani non ostante i loro sforzi dal conoscere le Virtù di tutte le erbe. Si pretende però che esistano dei rapporti certi tra le Virtù delle piante e la loro struttura, il suolo in cui crescono, la natura dei loro sughi propri, il colore, l'odore e sapore. Quindi il sig. Durande ne' suoi Elementi di Botanica così si esprime. » Il gusto di analogia tanto pericoloso per » gli spiriti sistematici può tornare in vantaggio reale » della società, allora quando viene moderata dalla ragione e dalla attenta considerazione. Esso serve ad » estendere le proprietà di una pianta ad un'altra, ed » a farci rinvenire nelle indigene produzioni dei vantaggi » che sembrerebbero essere attaccati alle sole produzioni » dei paesi più lontani.

Linneo pertanto considerando che i rapporti naturali delle piante non si limitavano all'esterna rassomiglianza, ma si bene indicavano ancora la somiglianza nelle Virtù, ha stabiliti alcuni principii, i quali possono bensì soffrire delle eccezioni, ma nulladimeno la loro applicazione diviene generalmente assai vera. Quindi dietro l'organizzazione delle piante stabili egli che tutte le specie che convengono al medesimo genere abbiano anche da convenire nelle Virtù. Difatti la *Sciarappa*, la *Scamonea*, il *Mecoacan* ec. siccome appartengono al genere dei Convolvuli sono purganti drastici. Così convengono nelle Virtù i generi di una stessa famiglia naturale e tra le Robbiacee la *Rubia*, l'*Asperula*, il *Galium* ec. vengono riputate diuretiche. Le Borrachinee, tra cui la *Borrana*, la *Polmonaria*, la *Consolida* ec. sono astringenti e vulnerarie e quasi tutte più o meno mucilaginoso. Aromatiche ed eccitanti sono le ombrellifere terrestri e di

natura venefiche e sospette le acquatiche. Le Virtù poi delle ombrellifere risiedono nelle radici e nei semi. Le Rosacee offrono quasi tutte dei frutti polposi buoni da mangiare. Le Ranunculacee, come p. e. l' *Aconito*, l' *Elleboro*, il *Papavero* ec. sono nella massima parte velenose; le Labiate sono aromatiche ed eccitanti, e le loro Virtù risiedono nelle foglie. Le Cruciformi fresche sono acri, piccanti, diuretiche, antiscorbutiche, e disseccate perdono le loro proprietà. Le Malvacee sono mucilaginosose ed ammollenti; le Papilionacee quasi tutte alimentari e le loro foglie nella massima parte servono di ottimo foraggio ai bestiami, ed i loro semi che sono farinacei, alimentano l'uomo e convengono ancora a molti animali. Le Composte come l' *Assenzio*, l' *Artemisia*, il *Tanaceto*, la *Matricaria* e simili sono generalmente amare. Le Orchidee afrodisiache, e le Conifere resinose diuretiche.

Rapporto al suolo in cui crescono le piante lo stesso naturalista ha stabilito che quelle che vengono in un suolo secco sono più saporite, ed insipide le altre che vegetano in terreni grassi. Le Acquatiche poi o che nascono all'ombra delle foreste vestono una Virtù corrosiva.

Riguardo alla natura di alcuni sughi propri viene creato che le Latticinoso a riserva delle Semifosculose o coriacee, sono per lo più acri, caustiche, sempre solette e d'ordinario velenose.

Il colore ancora indica le Virtù delle piante, e quelle che hanno un aspetto triste, e che sono di un color livido, come pure i frutti neri e soprattutto quelli a bacche sono generalmente sospette e quasi sempre velenose. sì il bianco indica insipidezza, il giallo amarezza, il rosso acidità ec.

L'odore che emanano le piante dà a presumere che quelle che ne mancano siano senza Virtù, e che le altre

che lo hanno soave, come i fiori della *Viola*, del *Tiglio* ec., siano eccitanti, che le puzzolenti instupidiscano e le aromatiche siano toniche e nervine.

Dal sapore finalmente si deduce che le piante insipide sono d'ordinario senza Virtù, mentre le dolci ordinariamente nutrienti e le salate sono penetranti, detersive ed irritanti. Le amare sono toniche, le acide rinfrescanti, antisettiche, finalmente le stitiche sono astringenti.

VISCOSA FOGLIA (*FOLIUM VISCOSUM* VEL *VISCIDUM*)
Feuille visqueuse, quella che nella di lei superficie viene coperta da un umore viscoso ed attaccaticcio. La Liquerizia (*Glycyrrhiza glabra*), il Geranio glutinoso (*Pelargonium glutinosum*), il Cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis*) ec.

VISCOSITA (*VISCOSITAS*) *Viscosité*, quell' umore grasso che copre o in tutto o in parte una pianta. Il Muschio di prato, (*Cerastium viscosum*), la Salvia vischiosa (*Salvia viscosa*) ec.

VITELLUS o **TUORLO**. Gaertner chiama con questo nome o anche con quello di *Scutellum cotyledoneum*, quel picciolo corpo bianco o giallastro da esso rinvenuto in diversi *Fucus*, *Muschi*, *Felci*, e nelle *Gramigne* e posto ordinariamente tra il perisperma e che esso paragona al tuorlo dell'uovo. Supponesi che quest'organo stia intimamente unito al perisperma del seme, e che anzi formi la di lui parte interna. V. *Seme*. Il *Vitellus* è generalmente meno consistente del perisperma, ed il suo uso e la sua esistenza non sono ancor bene caratteristicamente dimostrati. Imperocchè credono alcuni che esso sia una sostanza, la quale adempisca gli stessi usi che adempie il perisperma, cioè che esso nutrisca la nascente pianticella. Altri poi, perchè si riscontra in un piccolo numero di piante, lo riguardano come una parte dell'embrione stesso, ma però in diverso modo conformata.

Il *Vitellus* esiste con un albume voluminosissimo nel-

le Gramignacee sotto forma di una piccola scaglia fatta a scudo e al dire di Gaertner soltanto in contatto con l'albume.

VITI PIANTE. V. SARMENTACEE.

VITICCIATA FOGLIA. V. CIRROSA.

VITICCIO. V. CAPREOLO.

VITICI. V. PIRENACEE PIANTE.

VIVACE. V. PERENNE.

VOLGARE PIANTA (*PLANTA VULGARIS*) *Plante vulgaire ou commune*, quella che fra le sue congeneri è la più conosciuta dal volgo.

VOLPE. V. GOLPE E CARBONE.

VOLTATI DA UNA SOL PARTE FIORI. V. UNILATERALI FIORI.

VOLTO FIORE. V. CHINO.

VOLVA o BORSA (*VOLVA*) *Bourse*. Linneo definisce la Volva per il calice proprio dei funghi. Consiste essa in un involuppo membranaceo più o meno grosso, il quale a guisa di borsa o sacco cinge e veste tutto o in parte il piede o stipite della maggior parte dei funghi prima del loro intiero sviluppo, ma che in seguito si rompe quasi nel momentaneo loro sviluppo ed accrescimento (1). Secondo Bulliard si distinguono due specie di Volve, la *Completa* cioè, e l'*Incompleta*. La chiama *Completa* quando involge e rinchiude intieramente il fungo e che è obbligata a rompersi per dargli passaggio. La nomina poi *Incompleta* quando non ricopre ed investe intieramente il fungo e che per conseguenza non è obbligata a rompersi per lo sviluppo del fungo stesso.

Vuolsi finalmente da Hedwig che la Volva contenga gli organi mascolini.

VOLUBILE FUSTO (*CAULIS VOLUBILIS*) *Tige voluble*.

(1) *Volva Calyx Fungi membranaceus, undique lacernis.*

Lin. Phil. Bot. pag. 52.

Tom. III.

quello che ascendendo si attorciglia in ispirale sui corpi vicini. Il Fagiolo (*Phaseolus communis*), il Vilucchio (*Convolvulus arvensis*) ec. Il fusto volubile viene da Linneo distinto in *volubile a destra* (*volubilis dextrorsum*) quando si avvolge da diritta a sinistra, come nel Vilucchio bianco e di macchia (*Convolvulus sepium*), ed in *volubile a sinistra* (*volubilis sinistrorsum*) se si avvolge da sinistra a destra, cioè da levante a ponente, come nel Luppolo (*Humulus Lupulus*).

U

ULCERA (*ULCUS*) *Ulcère*. Tra le malattie derivanti tanto da astenia che da stenia viene dal Professore Re nel genere XIX della III classe del suo Saggio Teorico-pratico sulle Malattie delle piante posta l'Ulceri che definisce per una soluzione di continuo prodotta da una corrosione, da cui scola una materia acre e rodente. Pensa poi che questo morbo sia ordinariamente la conseguenza di altre malattie sopraggiunte alla pianta o per impedita traspirazione o da lacerazioni, amputazioni o erite. E siccome egli osserva che le Ulceri attaccano tanto gli alberi che vegetano vigorosamente, quanto gli altri che vengono alimentati in terreni inferiori, così gli le ha poste nella classe che comprende le malattie provenienti da cagioni stimolanti o debilitanti il vegetale sistema. Le divide poi in tre specie, cioè 1. in *Ulceri interne*; 2. in *Ulceri esterne*; 3. in *Ulceri zuccherine*.

L' *Ulceri esterna*, che è comune a diverse piante e massime a quelle che vengono ogni anno potate, suole nel medesimo invadere non solamente gli strati corticali, ma eziandio quelli della sostanza legnosa e comparisce sotto forma di una macchia nera, rotonda e molto larga. Comincia indi la corteccia a marcire, e scola un umore quale da principio attacca rapidamente gli strati esterni, indi gl'interni e finisce col rodere ancora il legno obbene con maggior lentezza. I motivi che molte volte

danno origine a questa specie di Ulcera sono le aperture, per le quali l'acqua e gl'insetti penetrando nell'interno della pianta, facilitano la di lei disorganizzazione e generano conseguentemente l'Ulcera.

L'*Ulcera interna* che abbonda negli alberi pieni di resina e di sugo gommoso è quella che attacca gli strati esterni della corteccia delle piante e da alcuni si vuole che sia il primo grado. Si guarisce però con somma facilità separando da bel principio la parte infetta dalla sana.

Finalmente l'*Ulcera zuccherina* così denominata a motivo del liquor dolce che da essa defluisce è quella che guasta ed annera la corteccia. Ma siccome pochissima è la corrosione che da questa ha luogo, così il riferito Professore Re inclina piuttosto a credere che abbia ad avere il suo posto tra le emorragie.

A due riduconsi i metodi proposti per la guarigione delle Ulceri. Consiste il primo nel levarle, ed il secondo nell'eseguire quella operazione che dai latini viene chiamata *Terebratio*, e che il sullodato Professore Re chiama *Trapanare*. Quindi si pigli un trapano del diametro di poco più di due linee, si apra un foro nel tronco insinuando lo stromento due o tre dita ed anche più nell'interno della pianta, quando però questa sia molto voluminosa ed adulta. Si eseguisca il foro inclinato in modo che sia volto verso terra adattandovi un tubo di Sambuco, affine che l'umore insinuandosi entro a questo tubo scorra al di fuori e liberi la pianta dall'umore superfluo.

I tronchi degli alberi poi non sono i soli in cui si manifestano le Ulceri. Imperocchè anche le radici e massime quelle che sono molto voluminose e ramificate e che si estendono sulla superficie della terra ne vengono attaccate forse per qualche lacerazione, e si guariscono cogli stessi rimedi. Finalmente anche le erbe non vanno

esenti da simili morbi cagionati o dagli insetti che le rodono o dagli stromenti che usa l'agricoltore nel ripulirle, i quali lacerandole le disorganizzano, e previo un ristagno di umori ed una alterazione nelle funzioni del vegetabile sorge l'Ulcera, la quale divenuta generale conduce a morte le piante. Difficilissimo pertanto diventa per l'erbe l'arresto dei progressi dell'Ulcera a meno che non si recida sollecitamente e sul principio la parte affetta.

ULIGINOSO LUOGO (*LOCUS ULIGINOSUS*) *Lieu bourbeux ou fangeux*, quello che è estremamente bagnato da acque corrotte o che ha un fondo morbido e fangoso.

UMBILICATA o OMBELICATA FOGLIA (*FOLIUM UMBILICATUM*) *Feuille ombiliquée ou en rondache*, quella che nel di lei mezzo presenta una affossatura. Il Bellico di Venere (*Cotyledon Umbilicus*).

UMBONE o VERTICE (*Umbo*), parola che da alcuni Botanici e segnatamente da Morison è stata impiegata per significare il *disco* (*discus*). I Crittogamisti poi intendono per Umbone la parte centrale del cappello dei funghi. V. *Disco* e *Cappello dei Funghi*.

UMBRACULUM, *Chapeaux plat*. Con questo nome vengono particolarmente chiamate le parti della fruttificazione della *Marchantia*.

UNCINATO. V. ONCINATI, O.

UNGHIA (*UNGUIS*) *Ongle*, parola che in Botanica ha due significati; 1. per Unghia puossi intendere quella specie di misura che comprende tutta l'altezza dell'Unghia del dito medio, e che equivale a un mezzo pollice circa. V. *Misura*; 2. per *Unghia* (*Unguis*) *Onglet* si può intendere quella parte della corolla polipetala che sta attaccata al calice o all'ovario e che è di un colore più smunto del petalo stesso. V. *Polipetala corolla*.

UNGUICOLARE (*UNGUICULARIS, RE*). Dicesi di qua-

lunque parte che abbia l'altezza o lunghezza di un'unghia.

UNGUICOLATO, A (*UNGUICULATUS* VEL *UNGUICULATUS*, A, UM) *Ongiculé* ou *Ongulé*, *ée*, si dice di una parte che vada provveduta di unghia.

UNI... Preposizione latina di numero, la quale significa l'unicità della cosa che viene espressa dalla parola a cui si unisce.

Le preposizioni latine di numero che vengono usate dai Botanici sono

<i>Uni</i>	che indica il numero	1
<i>Bi</i>		2
<i>Tri</i>		3
<i>Quattuor</i>		4
<i>Quinque</i>		5
<i>Sex</i>		6
<i>Septem</i>		7
<i>Octo</i>		8
<i>Novem</i>		9
<i>Decem</i>		10
<i>Undecim</i>		11
<i>Duodecim</i>		12
<i>Viginti ec.</i>		20

Pauci . . . un piccol numero indeterminato.

Pluri . . . una pluralità indeterminata.

Multi . . . un gran numero indeterminato.

UNICA, O, ANTERA. V. SEMPLICE.

Seme (*Semen unicum*) *Sémence unique*, quello che trovasi solo nel pericarpio. I Perpetuini (*Gomphrena globosa*).

UNIFLORO, A, PEDUNGOLO (*PEDUNCULUS UNIFLORUS*) *Pédoncule uniflore*, se sostiene un solo fiore. Le Viole zoppe (*Viola odorata et tricolor*).

Scapo (*Scapus uniflorus*) *Hampe uniflore*, se porta un solo fiore. Lo Zafferano (*Crocus sativus*), il Colchico (*Colchicum autumnale*) ec.

Spatha (*Spatha uniflora*) *Spathe uniflore*, se comprende un solo fiore. L' Amarilli o Giglio di S. Giacomo (*Amaryllis formosissima*).

UNIFOLIATO o MONOFILLO FUSTO (*CAULIS MONOPHYLLUS VEL UNIFOLIATUS*) *Tige monophylle*, se non porta che una sola foglia. La Lunaria (*Osmunda Lunaria*).

UNILABIATA COROLLA (*COROLLA UNILABIATA*) *Corolle unilabiée*, se ha un solo labbro. L' Ivartetica (*Ajuga Chamepitys* Willd.). V. *Labiato*, a.

UNILATERALI o VOLTATI DA UNA PARTE FIORI (*FLORES SECUNDI*) *Fleurs détournées d' un seul côté*, quelli che fissati su tutti i punti del loro peduncolo si rivolgono e guardano da una sola parte. La Serapide ovata (*Serapias latifolia*).

Foglie (*Folia unilateralia vel secunda*) *Feuilles unilaterales ou détournées d' un seul côté*, se tutte stanno collocate sul medesimo lato, come nel Mughetto salvatico (*Convallaria multiflora*) ec. Così il Grappolo, la Pannocchia e la Spiga si dicono unilaterali semprechè i loro fiori siano rivolti tutti da una medesima parte.

UNILOCULARE ANTERA (*ANTHERA UNILOCULARIS*) *Anthère uniloculaire*, se ha una sola cavità. Il Cipresso (*Cupressus sempervirens*).

Casella (*Capsula unilocularis*) *Capsule uniloculaire*, se nel suo interno non viene divisa da alcun tramezzo, di modo che viene ad essere di una sola cavità. La Viola mammola (*Viola odorata*), l' Anagallide (*Anagallis arvensis*) ec.

Legume (*Legumen uniloculare*) *Gousse uniloculaire*, come nel Fagiolo e nella maggior parte dei legumi. V. *Locularis*.

UNIPETALO FIORE. V. MONOPETALA, O.

UNISESSUALI FIORI (*FLORES UNISEXUALES*) *Fleurs unisexuelles*, quelli che contengono gli organi di un solo

sesso, cioè o soli stami o soli pistilli tanto sopra un individuo che sopra individui distinti. V. *Monoecia, Dioecia e Sesso delle piante.*

UNIVALVE o **INTIERA CASELLA** (*capsula univalvis*) *Capsule univalve*, quella che è intiera, e che non si apre in pezzi. Il Papavero bianco (*Papaver somniferum*).

Gluma (*Gluma univalvis*) *Bàle univalve*, se viene formata da una scaglia sola ed unica.

Spatha (*Spatha univalvis*) *Spathe univalve*, quella che è di un sol pezzo e che non si apre che da un solo lato. Il Gicherò (*Arum maculatum*).

UNIVERSALE INVOLGLO o **INVOLUCRO** (*Involutum universale*) *Collerette ou Involucre universel, elle*, quello che comprende tutta l'ombrella. V. *Involucro.*

Ombrella (*Umbella universalis*) *Ombelle universelle*, quella che forma il corpo di tutta l'ombrella. V. *Ombrella.*

UNIVERSALES DESCRIPTORES BOTANICI Tra i Botanici che si sono dedicati a descrivere le piante vengono da Linneo distinti quelli che si attennero sulla universalità dando ad essi il nome di *Universali*. Tra questi vengono annoverati Morison, Ray, Gio. Bauhino ec. i quali hanno scritto l'istoria delle piante (1).

URNA (*THECA SIVE SCYPHUS*) *Urna*, parte visibile della fruttificazione dei Muschi fatta effettivamente a guisa di Urna. Essa è la principal parte della Pisside che Hedwig unitamente ad altri riguardano come l'organo femminile facendo l'ufficio di pistillo nei Muschi, il quale poscia va a diventar frutto.

Il pistillo dei Muschi consta come quello della maggior parte delle piante di ovario, di stilo e di stigma.

(1) Linn. *Phil. Bot.* pag. 7.

L' ovario è un corpo bislungo, stretto alla sua base ed interamente coperto della *Cuffia* (*Calyptra*), la quale sta intimamente unita ad un' altra parte aderente alla base dell' ovario e che porta il nome di *Guaina* (*Vaginula*). Lo stilo partendo dall' ovario si prolunga sino alla punta della cuffia e quando la fecondazione ha avuto effetto, l' ovario si aumenta, la cuffia e la guaina si separano l' una dall' altra lacerandosi trasversalmente. L' ovario divenuto frutto, comparisce allora allo scoperto e nella maggior parte dei muschi s' innalza sopra di un delicato filamento che in poco tempo s' accresce sensibilissimamente. In tale stato egli è facile di osservare anche ad occhio nudo la fruttificazione dei Muschi presentando un frutto ben formato, la di cui Urna diviene in qualche modo il pericarpio.

L' Urna consta di due membrane che si ricoprono e le quali sono doppiate l' una contro l' altra. L' esterna di queste membrane viene da Erhart chiamata *Sporangium*, mentre l' interna dicesi da esso *Sporangidium*. Queste due membrane sono nella massima parte dei Muschi talmente ravvicinate che vengono con qualche difficoltà distinte l' una dall' altra. Ma in alcuni Muschi, come p. e. nella (*Buxbaumia aphylla*) e nel (*Mnium fontanum*) havvi la membrana interna allontanata dall' esterna e forma entro al frutto una specie di piccol sacco che Linneo chiama *Sacculus pollinifer* e che Miller denomina *Anthera lageniformis*. V. *Metodo dei Muschi*. Le suddette due membrane componenti l' Urna si uniscono ordinariamente nel margine, ove una zona più o meno larga formata o dall' intima riunione delle due membrane o dai margini distinti dell' una e dell' altra o dai prolungamenti di una delle due, forma il peristomio che osservasi in tutti i Muschi nel luogo in cui staccasi il coperchio (eccettuato il genere *Phascum*, nel quale il coperchio non si distacca, V. *Peristomio*) che sem-

bra un prolungamento della membrana esterna. Esso allorchè il frutto è verde è aderentissimo all' Urna, ma quasi sempre si separa alla di lui maturità. In un certo numero di specie poi un anello copre la sutura dell' Urna e del coperchio.

Osservasi finalmente alla base dell' Urna di alcuni Muschi una certa protuberanza, la quale in diverse specie è quasi insensibile, ed in altre sorpassa in volume la parte vuota dell' Urna stessa, ed a cui è stato imposto il nome di Apofisi. V. *Aposist.*

Veniva da Linneo costantemente creduto che l' Urna fosse l' antera, e che il pistillo venisse rinchiuso nelle Rosette (Rosulæ). Pensavasi poi da altri che gli organi dei due sessi venissero rinchiusi nella pisside. Quindi credevano che la columella esistente nel centro dell' Urna fosse l' ovario, ed il polline i piccoli grani pulverulenti che la circondano. Ma Hedwig che accuratamente esaminò la cosa ha finalmente scoperto che le vere antere esistono nelle rosette, che la pisside è il vero organo femminile, l' Urna il frutto e gli atomi pulverulenti i semi.

Finalmente i Botanici crittogamisti usano ancora la parola *Scyphus* per denotare certi tubetti di varia grandezza rappresentanti il più delle volte dei bicchieri conici e guarniti di tubercoli, entro a cui alloggiano le parti della fruttificazione. *Lichen scyphifer.*

USUS MUSCORUM, titolo della 145 dissertazione delle *Amenitates academice* di Linneo, nella quale fa menzione di quei Botanici che specialmente si sono occupati su questa classe di vegetabili. Fa in essa il dovuto elogio al celebre Dillenio, e parla infine della utilità di queste piante nella economia generale della natura.

UTRICOLARE (UTRICULARIS, RE) *Utriculaire*, dicesi di quella qualunque parte di una pianta che sia composta di utricoli.

La sostanza della midolla interna o esterna delle piante prende gli epiteti di midollare, cellulare ed utricolare, il cui significato non differisce se non per le gradazioni del colore.

UTRICULI o **OTRICELLI** (**UTRICULI**) *Utricules*.
 Gli Utriculi o Otricelli sono comunemente piccoli corpi o vescichette bislunghe, qualche volta rotonde o angolose poste le une sopra le altre e rassomiglianti a un tubo pieghevole un po ristretto a distanze quasi eguali, che liberamente comunicano in tutta la lunghezza del canale. Esistono gli Otricelli in tutte le parti della pianta e segnatamente sotto alla scorza ove stanno disposti a pacchetti, e secondo le diverse piante variano nella grandezza, nel colore e nella forma. Nelle erbe infatti vengono formati da due membrane, mentre una sola se ne riscontra in quella degli alberi forse per la difficoltà che s' incontra di poterle in questi separare.

Colle iniezioni poi si è potuto provare che gli Utriculi hanno comunicazione coi vasi linfatici. Imperocchè il colore che essi prendono dei fluidi colorati stati in essi iniettati non può altrimenti essere ricevuto se non dai vasi linfatici, i quali con essi si uniscono. Sembra inoltre che essi comunichino ancora coi vasi propri e col midollo. Stanno in vicinanza delle fibre legnose e la loro organizzazione non è eguale in tutti gli organi ed in tutte le piante.

Gli Utriculi vengono da Hill e da altri Fisiologi considerati come gli organi elaboratori e digestivi dei vegetabili, sebbene da Mustel siano risguardati come serbatoi dell'aria. Ma è però probabile che siano organi elaboratori, perchè in essi viene deposta la materia colorante verde che nelle foglie costituisce il parenchima o tessuto cellulare.

Z

ZERAMPELINO (*XERAMPELINUS*), parola derivante da due voci greche che significano *Secco della Vite*. Originariamente il termine *Xerampelinus* viene in Botanica adoperato per indicare quella specie di colore che hanno le Raci seccate o le foglie della Vite in tempo d'autunno.

ZILOMICI (*XILOMICI*) (1), famiglia di piante crittogame formata dal Willdenow a spese dei Funghi di Linneo e che egli definisce: » Vegetabili mancanti di caule, di tallo, di foglie e di fronda, costituiti da uno stroma, ovvero da un talamo di figura irregolare e fibrilloso, ove sono immerse delle sferule o sterette come nella *Sphaeria*.

ZONALE FOGLIA (*FOLIUM ZONALE*) *Foaille à zones*, quella che viene segnata da una fascia o zona di colore diverso dal rimanente della foglia stessa. Il Geranio zonale (*Pelargonium zonale*) ec.

(1) Parola formata da due voci greche ξύλον (*Xylos*) Legno e μύκη (*Mycos*) Fungo.

FINE.

STA

IMPLESSIVA

tiene i rudimenti de' semi: d'ordinario sta appoggiato all'utero ossia di matrice.

STILO Stilo, sovente attaccato alla di lui cima, talvolta a fianco della vagina: molti pistilli maneano dello Stilo. Questo organo manca lo stilo riposa esso sull'ovario. Lo Stilo è un organo destinato ad accogliere il fluido contenuto nell'ovario e fecondare i rudimenti dei semi, che sono nel funicolo ombelicale.

d
di
er
ud
no
li
ti
en
il
ni
ndi
alle
na
o
ri
nd
pi
l
t
P
e
de
I

OTILE-
DONI

ALBUME
OSSIA
TRISPERMA

...e, ossia il rudimento dello stelo che deve innalzarsi

EMBRIONE ...ne, ossia la parte dell'embrione, la quale deve mettersi in movimento. La Radichetta è la prima a sbocciare dalle

OSSIA
CUORICINO

Jun 28 1973

JUN 28 1973