

Quesiti di Botanica

1. Definizione della Botanica. Sua divisione in teorica pratica ed applicata. Suddivisione della prima in Organografia, Anatomia, Fisiologia, Morfologia, Teratologia e Patologia. Suddivisione della seconda in Zoonomia, Filologia, Stonologia, Paleofitologia, e Geografia botanica. Suddivisione dell'applicata in Agricoltura, Orticoltura, Economica, Industriale e Medica.
2. Definizione della Pianta. Caratteri, che la distinguono dal Minerale, perchè proviene da semi simili, nasce, vive e muore, ha forme tendenziali e determinate, cresce per interno apottemento, consta di parti che hanno struttura e forma diversa, ed è composto di 3. o 4. elementi. Dall'animale differisce per mancanza di moto proprio, di sensibilità, di organi del moto e del senso, per il modo di nutrizione inorganica, e per la composizione chimica.
3. Divisione pratica della pianta in Erbe, Suffrutici, Fruscii ed Alberi e loro definizioni. Distinzione degli Organi vegetali in Conservatori e Riproduttori, essenziali o più costanti ed accessorii, e loro definizioni. Enumerazione degli Organi conservatori, essenziali ed accessori, e quali siano.
- 4.

3°

Definizione delle Radice, suoi usi, sue parti, e
 varie specie (fibrosa, conica, peniforme, fasciolata,
 tuberosa, bulbosa, troncata, verticale, orizzontale)
 pannita vna, falsa mista. ~~Pianta arrese.~~

6°

Definizione del ^{Tropeo} ~~Caule~~ ~~specie~~, suoi usi, e
 iugos. sue specie, Nigoma, Givello, Tubero, Tronco,
Stipite, Calmo, Caule. Cosa sia pianta acaule.
 Cosa siano i Rami ed i Cladodii. Loro specie, opposti,
 alterni, incrociati, verticillati, sparsi, dicotomi
 tricotomi. Cosa sia Pianta monocarpia, epoliarpia

§

Definizione della Foglia e sue parti. Cosa sia pagina
 superior o francia, inferior o dorso, apice, marginis
 e base, cosa la costa, i nervi e le vene. Cosa siano
 le Foglie retinevie, peninevie e palminevie e
parallelinervie. Differenz delle foglie secondo la
 inserzione, situazione, figura della base e dell'apice, ris-
 petto alle marginis, alla loro composizione, superfi-
cie, colore e disposizione sul caule.

7°

Definizione della Gemma e sue specie (Bulbo, Bulbit
lo Turione e Gemma propriamente detta. Cosa sia Pe-
cula. Cosa sia la Foliazione o Vernezione, cosa la Effi-
orazione o Profioritura.

- i tronchi monocotiledoni, cioè in grossezza per l'ingrossamento dei fasci fibroso-vascolari esistenti prima e per la formazione di nuovi fasci che si frammettono ai primi, ed in altezza per lo sviluppo della gemma terminale, ma più in altezza che in grossezza.
- 30.° Cosa sia la fecondazione: condizioni che la forniscono, cioè la propinquità o sovrapposizione delle antere agli stamini, il capogermi di alcuni fiori, alcuni movimenti dei setti, il collocamento dei fiori maschi sopra i femminei, lo sviluppo di bolle d'aria nei fiori acquatici, l'innalzamento loro sopra l'acqua, i venti, gli insetti. Quali altri fenomeni si osservino nella fecondazione. Come questa succeda. Teoria della evoluzione e delle Ispiganti. Cosa sia l'ibridismo.
- 31.° Cosa sia la maturazione del frutto: cosa la differenzia e cause che la forniscono; cioè la deiscenza elastica del frutto, il Pappo, le Ale, gli Uccellini, le Acque, la mano dell'uomo.
- 32.° Cosa sia la germinazione, cosa maturità, facilità a germinare, e sua durata. ^{delle fructe germinazioni} Suoi agenti, l'acqua, il calore, l'ossigeno. Cosa siano i cotiledoni epigei ed ipogei: cosa le foglie seminali.
- 33.° Quali altre particolarità offrono le piante nella fecondazione, cioè quanto alla temperatura, ai colori, ai lor movimenti, alla luce, all'odore, al loro aprirsi e chiudersi. Cosa sia il sonno delle piante, cosa l'Orologio di Flora.
- 34.° Cosa sia la tassonomia. Cosa sia Individuo, Varietà, Specie, Genere, Ordine o Famiglia e Classe. Cosa sia Sistema e Metodo, e lor valore comparativo. Donde si cavino i caratteri e i nomi della specie, e qual nome debbasi preferire nel nominarla —

33° - Cosa sia il Genere, l'ordine, la Classe, e donde si cavino i
lor caratteri e nomi. Come si classificano i caratteri se-
condo il loro valore

34° - Esposizione delle Classi ed Ordini del Sistema di Linneo
e ragioni per cui fu abbandonato.

35° - Esposizione del Metodo naturale di Scopin, e dopo meritati
questa nome, ragioni per cui fu prescelto. Modificazioni
introdotti dal DeCandolle -

10° Definizione degli Organi conservatori acceffivi, (Stipule, Accidri, Arvi, Aulei, Spine, Glandole, Peli)
11° Definizione degli Organi riproduttori, (Riore e Fruito)
Cosa sia per completo ed incompleto, regolare ed irregolare, asepalo, apetalo, andro, ermafrodito, staminiifero, peristillifero, monico, dicico, poligamo e neutro, monoclamideo e diclamideo.

12° Definizione del Calice e delle sue parti: calice monosepalo (tubo, fruce, lento); calice polisepalo (unifloro e laminato). Sua composizione (monosepalo o ganosepalo, polisepalo o dialisepalo); sua forma (tubuloso, conico, urceolato, labiato, adunato, aderente libero); fillo divisioni (bi-multidentato, bi-multifido). Definizione del Perianzio e sue parti (monopilla e polipilla)

13° Definizione della Corolla; sua divisione in monopetala o ganopetala, e delle sue regioni in Tubo, fruce e lento, ed in polipetala o dialipetala e delle regioni in unghia e laminata. Forme della monopetala regolare, e son la campaniforme, imbutoforme, ipocotiliforme, tubulosa, ruotata della irregolare, e son la ligulata, unilabiata, bilabiata, personata ed anomala. Forme della polipetala regolare, e son la rosacea, cruciforme e carosifilla; ^{o della} irregolare, e son la papilionacea e l'anomala. Cosa sia calice e corolla ipogina, epigina e perigina

14^o Definizione dell' Androceo, e sue parti o Stami, con
parti di Filamento, Antera e Polline. Distinzione de
gli Stami in monadelfi o riuniti per Filamenti in un
Androforo, diadelfi in due, poliadelfi in tre o più; sin-
generiacchi o riuniti per le Antere; ginandri o attac-
cati al Pistillo; liberi o sciolti da ogni aderenza; di-
dinami o 4; due de' quali più lunghi; tetradinami o
6; due de' quali più corti; epigini, ipogini e perigini.

15^o Definizione del Gineceo e sue parti, cioè Pistillo con
parti di Ovario, Ovuli, Stilo e Stigma; Ovario composto
di Carpodii, Loggi, Placenta, Colonnella, e Podogino.
Cosa sia Placentazione, e come possa essere assiale, parie-
tale, centrale vera, e spuria.

16^o Definizione del Frutto e sue parti, Pericarpio e Seme.
Cosa sia Maturità. Composizione del Pericarpio, di
Epicarpio, Mesocarpio, o Sarcocarpio, ed Endocarpio.
Cosa siano le Valve, le Suture, i Tramezzi o Setti, la
Placenta, la Colonnella e il Funicolo ombelicale. Distin-
zioni del Pericarpio in univalve, multivalve, uniloculare
e multiloculare; depericarpio e indepericarpio, monospermo, e polispermo.

17^o Classificazione delle Frutte in semplia o provenienti
da un solo fiore, e composte o provenienti da più fiori
aggregati. I semplia quando si chiamano Cariocisti, Achajio,
Samara, Drupe, Nocce, Ullivolo, Legume, Siliqua e Siliquetta,

Piside, Capsula, Ghianda, Eperidia, Balausta, Pogona, Pomo,
Nuculanis, Bacca e Sineargo. I composti quando si
chiamano Strobilo, o Cono, Loroso, Licno o Fico.

18.° Definizione del Seme e delle sue parti. (Membrane e
Nucleo) cosa sia l'Arillo, l'Arillone, ^{la Cavandia: come} la Testa, il Larvo,
derma, l'Eudopleura, ^{l'Arillo} la Rapa, la Calaza, la Microgila,
l'Exostomo, l'Endostomo. Di che sia composto il Nucleo
(Albumine ed Embrione). Parti di questo, la Radichetta
la Primetta o Seamela, il Colletto ed i Cotiledoni.
Cosa sia il Seme e la Pianta acotiledone, monocotiledone, e dicotiledone.

19.° Definizione degli Organi riproduttori acefiori,
Foglie fiorali, Brattee, Involucro e Involucello,
Calicula, Cupola, Spata, Gluma e Glumella, Pappo,
Appendici fiorali, Nettaris, Scapo, ^{il Peduncolo} Quettauto, Cli-
nanto e Gonoforo.

20.° Cosa sia Infiorescenza, e cosa siano i Fiori solitari
binati, oppositifoglii, sessili e pedunculati. Cosa
sia Infiorescenza sessile e sue specie, Spica, e Spicula,
Spadix, Amento, Capitolo, Calatide, Lenante. Cosa
sia Infiorescenza a fiori pedunculati, cioè Brubella e
Umbrellata, Limbo, Corimbo, Panocchia, ^{il} Racemo.

21. Quali sieno i Tenuiti elementari delle piante (cellule, fibre, e vascolare) e come si chiami la parte della Botanica che li studia. Quale si è la struttura della cellula o Parenchima, cosa sia questa, di che formato, se continua colle vicine, cosa contenga, con sieno i Meati che la unisce, qual la sua forma

22. Cosa sieno i Clostri del tessuto fibroso o Parenchima, ed ove si trovino. Cosa sia il tessuto Vascolare, ove si trovi, di che formato, cosa sieno i Vasi puenteggiati, scalariformi, annulati, moniliformi, spirali o Trachee, loro sieno e dove si trovino i Vess. latifiori. Come si moltiplichino le cellule, i clostri e i vasi, cioè per costrizione della cellula, per formazione di tramezzi che la dividono, e per formazione di nuclei di Protoplasma, o Citoblasti, che rivestiti d'una membrana formano altrettante cellule.

23. Distinzione delle Piante in Dicotiledoni, Monocotiledoni ed Acotiledoni. Struttura della prima a strati concentrici, di cui 1.º la Epidermide composta di cellule trasparenti, vuote, e fornita di Stomi, e d'un altro strato detto Cuticula, ed inorganica, che copre la Epidermide, ed è forata in corrispondenza dello Stoma.

II. la Corteccia o Sistema corticale composta di Lovero,
Involucro stanco, e Libro, nel quale vi sono cellule, Clostri,
e Vasi latifueri: III. il Sistema intermedio o Zona
generatrice, che col concorso del Lamber, che prende
dalle gemme, produce nuovi strati di corteccia e di
legno: IV. il Sistema legnoso fatto di Clostri ligni-
ficati e Vasi punteggiati, che divide si in Alburno
o parte più estrema più giovane, molle e pallida;
in Legno ch'è la parte più vecchia più colorata e
più dura; e in Raggi midollari o lamine verticali
cellulari, che vanno dal centro alla periferia; in
Afferci midollari formati di Trachee e Vasi annu-
lati, in Midollo ch'è di tessuto cellulare, il quale invec-
chiando disseca si. Il tronco stanco dicotiledone manca
di Libro, di Zona generatrice, di Alburno, Legno e Afferci midollari.

24. Struttura del Tronco monocotiledone, ch'è un cilindro
caldare perioso dall'alto al basso di fasci fibroso-vascolari coll'estre-
mità rivolte all'esterno, e formati di un Sistema corticale com-
posto di solle cellule^{1.} di un Libro formato di 16li clostri^{2.} di
una Zona generatrice, di cellule con pochi vasi^{3.} di un Legno
rivolto verso l'asse del tronco con vasi e clostri^{4.}. Il Midollo
non vi è visibile. Nelle geminacee il culmo è vuoto, nodoso, ma
ad ogni nodo vi sono latti orizzontali attenuati da una foglia
e composto di tessute cellulari e fasci fibroso-vascolari.

24.

Nelle Monocotiledoni il tronco è per lo più cellulare, e perciò questa
 piante diconsi Cellulari. Nelle Equisetacee, Litopodiacee
 e Felci vi sono cellule, clostri e vasi e perciò diconsi
Vascolari. Nelle Felci la Stigite presenta una Epidromide
 dura e lucida, un Annello nella linconferenza costituito
 da fasci di vasi, indi un cilindro di cellule. Le Lito-
podiacee hanno tronchi cellulari porosi nella parte
 di fasci vascolari e fibrosi. Le Equisetacee hanno ca-
 sti formati da due strucci, l'uno esterno fibro-cellu-
 lar, l'altro interno formato da tubi annulari e fibrosi,
 porosi entrambi da canali aerei alternanti agli esterni.

25.

La struttura della Radice è simile a quella del Tronco,
 ma senza vasi spirali e per lo più senza struccio
 midollare e ^{senza} Alidollo. È fornita d'una estremità
 vegetativa coperta di Pilozia, e di Peli succiatori,
 È avvolta nella germogliazione delle Monocotiledoni
 da una guaina ch'essa trafora, detta Coleozia.
 Nella sua struttura la Foglia è composta di un Picciolo
 che sotto una Epidromide simile alle altre ^{ma senza stomi} contiene un
 cilindro legnoso fibro-vascolare, fatto tronchoso, ^{di} vasi pen-
 teggiati e clostri lignificati, che rappresentano il legno, un struc-
 cio fibro-cellulare che avvolge il detto cilindro e rappresenta
 il sistema corticale; e di una Lamina che coperta dall'
 Epidromide fornita di stomi ^{e peli} specialmente nella sua faccia infe-

riore, contiene un Messillo formato di tessuto cellulare, e di rivesture formate da vasi e Clostri al par del pinnolo.

Struttura del Calice ^{e della Brattea} eguale alla foglia; della Corolla, con trachee e ghiandola oleifera; dello Stame, composto di Filamento e Connettivo con un frutto di Trachee circondato da cellule e vestito dell' Epidermide; di Antera formata di Epiteca, coperta di Epidermide e priva di stomi, di Enditeca o membrana interna con fibre spirali elastiche che scagliano il Polline, e con 2 o 4 logge; di Polline con Spina inestinguibile papilloso, e con Endine estensibile, liscia, e di Fovilla con granulazioni. Due maniere di Polline, in polvere e in massa.

26.^o Struttura del Pistillo composto di Stigma formato di cellule allungate convergenti, coperte di cuticula con Peli e Ghiandola, e loro uso: di Stilo coperto di Epidermide e di un capo cellulare fibro-tracheale; di Ovario coperto di Epidermide esterna con stomi, di Messillo con cellule e fasci vascolari che arrivano alla Calaza del seme, e di Epidermide interna senza stomi.

Struttura dell' Ovulo formato di Primina con Epistoma, Secundina con Endostoma; Nucella; Micropila; Funicolo o Podoperno, Nafe, Sto, Calaza, e loro definizioni.

27.° Come si dividano le funzioni delle piante, in Conservative
e Riproduttive. Cosa sia Fisiologia. Cosa sia l'Aporbimento
radicale, la Circolazione, la Inspirazione, l'Af-
sorbimento aereo o Respirazione diurna, la Respirazione
notturna, l'Assimilazione, l'Accrescimento e le Escrezioni.

28.° Quali sono gli alimenti di vegetabili (Carbonio, Iddrogeno,
Ossigeno e Nitrogeno). Come si esegue l'Aporbimento radi-
cale, per qual parte, se esistono Escrezioni nelle piante,
cosa sia la Linfra; cosa il Cambio; cosa sia la Circolazione
e suoi agenti.

28.° Come si operi l'ascesa della Linfra, cioè per l'Aporbimento
radicale, l'Exosmosi e l'Endosmosi, la Capillante, la Descen-
denza e la Inspirazione. Per quali organi si compia.
Come e per quali organi dipenda il Cambio. Cosa sia il Latices.
Cosa sia la Inspirazione.

29.° Cosa sia la Respirazione diurna, cosa la notturna,
come per la prima si decomponga l'acido carbonico e
si espella l'ossigeno; per la seconda si inspiri l'ossigeno
e si espira Acido Carbonico nella notte. Effetti di questa.

29.° Cosa sia l'Assimilazione, e come crescano i cauli dicotiledoni
in grossezza, per formazione di assucci conici prodotti
dal Cambio che dipende fra il Libro e la Zona generatrice, ed in
altezza per lo sviluppo della gemma terminale, e la sovrapponimento
alla fonticella della pianta di un nuovo astuccio. Come crescano