

Il socio corrispondente dottor Giovanni Zanardini presenta all'I. R. Istituto il seguente suo lavoro sulle Alghe Venete.

*Notizie intorno alle cellulari marine delle lagune
e de' litorali di Venezia (1),*

del dott. G. Zanardini.

Se le piante fanerogame dei litorali di Venezia non offrono soggetto ad alcuna nuova illustrazione, e se le crittogame terrestri con parsimonia veggonsi qua e là disperse, l'abbondanza e le novità riboccano rapporto a quelle delicatissime pianticelle che in varie epoche e perfino nella più rigida stagione tappezzano con forme svariate, e sempre elegantissime, i bassi fondi delle venete lagune. La celebrità di queste acque in tale argomento richiamò in questi ultimi tempi algologi rinomatissimi da lontane regioni, i quali qui trovarono largo campo per le dotte loro elucubrazioni ed arricchirono la scienza di preziosissimi materiali (2). Nè credasi che gli stessi nostri naturalisti, e quelli specialmente che si re-

(1) Nel libro intitolato *Venezia e le sue lagune* che sta sotto il torchio, e sarà pubblicato in occasione del IX Congresso degli Scienziati Italiani, ho inserito un prospetto geuerale della Flora Veneta, nel quale furono indicate soltanto col nome le specie nuove o meno note di cui offro presentemente la diagnosi.

(2) Quelli che espressamente e con maggior frutto qui si recarono ad istudiare le nostre alghe sono fra gli altri i sig. Agardh padre e figlio di Lund, Kützing di Nordhausen; e fra quelli, che, a noi più vicini, di esse continuano ad occuparsi, citeremo con viva compiacenza il prof. Meneghini di Padova.

sero solleciti nello indagare le produzioni animali del nostro mare rimanessero indifferenti a tanta profusione di forme vegetali, chè anzi assai per tempo il Grisellini e il celebre autore della *Zoologia adriatica* diedero pei primi, per così dire, le mosse ad uno studio fino allora quasi del tutto sconosciuto in questa ed altre più lontane regioni (1). Più tardi il Ruchinger, il Martens ed il Naccari ammisero nelle loro Flore questa eletta famiglia vegetabile delle acque marine, senonchè le difficoltà dello studio, e le scarse nozioni fino allora possedute intorno alla organografia e fisiologia di queste vaghissime figlie del mare, fecero sì che oggigiorno le opere di tali chiarissimi autori sopra questo proposito non possano riguardarsi che quali nobili eccitamenti a più alte e diligenti intraprese. Noi stessi più anni addietro avevamo tentato di rendere meno incompiutamente note le ricchezze del nostro mare, quando i progressi in tale sorta di studii, che con ammiranda alacrità e rapida diffusione in questi ultimi anni si succedettero, non tardarono a convincerci della manchevolezza ed imperfezione di quei nostri sforzi. Nel riandare quindi presentemente le nostre collezioni ci si offre opportunità di riparare in qualche modo al difetto col fornire l'elenco delle alghe nostrali ben più ricco di quelli altravolta pubblicati, e tale enumerazione avrebbe potuto conseguire vastissime dimensioni, se avessimo voluto comprendere le alghe tutte dell'Adriatico, e specialmente quelle che oggidì ci è dato conoscere come nuove e proprie delle

(1) Fra i benemeriti cultori della *Zoologia adriatica* che nello stesso tempo non trascurarono la raccolta delle alghe devono qui essere ricordati i sig. dott. Nardo e Co: Contarini, il primo dei quali pubblicò anzi delle interessanti osservazioni sovra qualche specie in particolare.

coste della Dalmazia, che però omettiamo, non tornando esse del proposito in questo luogo.

Poche sono le nozioni ancora ritratte intorno alla geografica stazione delle cellulari marine, e se tale argomento interessantissimo non ha ancora raggiunto intieramente il suo scopo per gli altri ordini dei vegetabili terrestri, le difficoltà si accrescono a mille doppi riguardo alle alghe. Abitando esse il mare e non di rado a rilevanti profondità, impossibile riesce raccoglierle ed osservarle tutte nel sito nativo; ed essendo spesso trasportate dall'agilità dell'elemento in cui vivono e rese profughe a grandi distanze, non è dato distinguere e diciferare le norme dalle aberrazioni nel loro stato girovago e galleggiante. In generale fu osservato che la temperatura esercita grande influenza sulla vegetazione submarina, così che quanto più ci accostiamo ai poli, altrettanto essa decresce e si rende gretta e poverissima; ma tale osservazione ammette non poche riserve, conoscendosi d'altronde che molte specie prosperano egualmente sotto zone del tutto opposte. Un'azione più diretta e più importante sulla vegetazione dei diversi mari viene esercitata dalla varia proporzione dei principii costituenti l'acqua marina, e quanto più abbonda la salsedine tanto più orgogliosa è la vegetazione, segnatamente delle Floridee. La stessa profondità più o meno rilevante, il flusso e reflusso più o meno notevole, la sua tranquillità o la violenza di frequenti sconvolgimenti procellosi improntano un carattere diverso nelle varie regioni. Le quali condizioni tutte trovandosi presso noi in grado assai favorevole, egli è per esse che possiamo rendere ragione e rilevare le cause della ricchezza ed eleganza della nereide adriatica. La stessa affluenza delle acque dolci importate dalla massa delle fiumane che qui mettono foce, temperandone qua e là la sai-

sedine, concorre a rendere sempre più svariati i prodotti della vegetazione, e favorisce segnatamente lo sviluppo di quelle specie di ordine inferiore che con più stretti rapporti si avvicinano e s'incatenano per così dire colle alghe proprie delle acque dolci. Difatti le specie più pregiate, quelle che sfoggiano le tinte più amene, e presentano più complicata ed elevata organizzazione trovansi presso noi in vicinanza soltanto ai porti marittimi, o veggonsi talvolta rigettate dal mare sulle spiagge.

Lungo sarebbe il definire i varii siti che le singole specie mostrano talvolta evidentemente prediligere, quantunque la diversa natura dei molteplici corpi su cui esse aderiscono non paia gran fatto dover influire sulla vegetazione di piante, che esclusivamente traggono alimento dal mezzo in cui vivono. L'aria e la luce piuttosto sembrano variamente modellarne i processi vegetativi, per cui la scelta dei varii corpi non è che subordinata al diverso loro collocamento a seconda ch'esso risulta più o meno favorevole a mettere in accordo e più appropriata corrispondenza le singole specie colle potenze esteriori. Così p. e. la *Catenella opuntia*, avida più dell'aria che dell'acqua e della luce, non cresce che fra le fessure più riposte delle pietre o scogliere soprastanti al livello del mare ed appena irrorate dalla salsa aspergine, e l'*Hildenbrandia Nardi*, nell'atto che predilige pressochè la medesima zona, non rifugge ed anzi resiste eziandio alla temporaria influenza degli stessi raggi solari. Le Ulvacee in generale e non poche Fucoidee occupano immediatamente la zona inferiore, mentre le Floridee quasi tutte, segnatamente quelle che vantano più elevata organizzazione, stanziavano a grandi profondità, ove appunto l'aria, più di tutto la luce esercita in minor grado la sua influenza.

Se le nostre lagune non possono vantare la serie completa dei generi di cui va ricco il mare Adriatico, è però sorprendente la profusione delle diverse forme relative ad alcuni generi in particolare, come sarebbero i *Polysiphonia*, *Ceramium*, *Conferva* ed *Ectocarpus*.

E sovra questo proposito aprirebbeasi un campo assai vasto a questioni di altissima importanza. Tanta varietà di forme congeneri è veramente dovuta ad altrettanti tipi specifici convenientemente distinti, ovvero rappresentano esse almeno per la massima parte altrettante modificazioni di fasi vegetative regolari od abnormali inerenti ad una e medesima specie, dovute ad un concorso di circostanze che sfuggono alle nostre ricerche? Nessuno studio quanto quello applicato alle varie forme, segnatamente degli Ectocarpi, che presso noi abbondano, vale ad infonderci tanta dubbiozza e perplessità nella distinzione delle singole specie. La circostanza che molte di queste forme una volta raccolte più non ricompariscono, e vengono successivamente sostituite da altre per lo innanzi non mai vedute, serve ad accrescere grandemente i sospetti e le incertezze nella impossibilità in cui versiamo di assoggettare le singole forme a volontaria coltivazione, quale unico mezzo valevole a toglierci d'imbarazzo per fissare e distinguere le norme dalle aberrazioni. La pochezza e la imperfezione delle nozioni fin qui possedute riguardo al valore effettivo dei diversi organi, da cui trarre i caratteri distintivi essenziali, favoriscono immensamente questi nostri dubbi ed allontanano la speranza che possano essere tanto presto risolti. Così p. e. non è ancora stabilito ed havvi discordanza di opinione fra gli autori se gli anteridii proprii del suddetto genere *Ectocarpus* debbano riguardarsi quali organi della fruttificazione, ossia riproduttori, o semplicemente quali

propaggini. E siccome, se non per osservazioni dirette o fatti positivi, almeno per induzione, noi ci troviamo condotti presentemente a riguardarli piuttosto quali organi moltiplicatori, molto analoghi a quelli che talvolta riscontransi nelle varie specie di *Polysiphonia* unitamente alle vere spore, sarebbe mai che dal propagarsi di tali specie per svolgimento di essi fosse da ripetersi la versatilità ed abbondanza delle forme, provenienti d'altronde da uno o pochi tipi essenzialmente distinti? Difatti rarissime volte avviene di riscontrare gli otricelli sporiferi, veri organi riproduttori nei singoli individui, mentre frequentissimi e copiosi compariscono gli anteridii, talvolta di forma, collocazione e dimensioni svariate nel medesimo individuo. In tale stato di cose, in mezzo a tante dubbiezze e perplessità, quale sarà il partito da adottarsi, quale la misura da preferirsi? Rilevare con analisi scrupolosa e porre a calcolo tutte le differenze presentate dagli organi della vegetazione, per fissare sul loro complesso altrettante specie distinte; ovvero nel divagamento e nella incertezza dei limiti trascurare i caratteri desunti dagli organi di minore importanza, e ridurre tutte queste forme ad uno solo o pochissimi tipi specifici veramente distinti? Questo ultimo ripiego sarebbe a vero dire la cosa più spicciativa, facile e comoda di tutte, essendochè per esso sarebbe dato schivare la fatica di pazientissimi esami e di minuziose osservazioni; ma d'altronde chi si faccia con amore e perseveranza ad approfondire le investigazioni ed i confronti, come potrà egli confondere insieme e ridurre ad un solo tipo tante forme, che d'altronde pel portamento e per tanti altri caratteri microscopici appaiono bene distinte fra loro? Crediamo dunque che nello stato attuale della scienza meglio sia porre a calcolo tutte queste differenze, e largheggiare piuttosto

nelle distinzioni e separazioni; conciossiachè, quand'anche i nostri sforzi in ultima analisi non si riducessero che a presentare e denominare le varie fasi od aberrazioni di una medesima specie, molto ancora avrebbsi fatto a vantaggio della scienza, essendochè lo indagare e descrivere la storia di una medesima pianta è argomento dei più filosofici e sublimi della scienza stessa.

Se però sull' appoggio di tali considerazioni stimiamo più utile dover essere corrivi nell' ammissione di altrettante specie distinte, le quali sempre più favoriscono la piena ed esatta conoscenza del tipo generico, altrettanto riteniamo dannosa per la scienza la soverchia moltiplicazione dei generi, non sostenuti da sufficiente importanza di caratteri distintivi. Il rigore analitico si renderà più ancora necessario per quei tipi di ordine inferiore, nei quali, degradando immensamente gli organi della fruttificazione, al punto perfino di fondersi, quasi diremo, con quelli della vegetazione, mancano le fonti da cui trarre que' caratteri essenziali su cui deve principalmente il genere essere fondato. Egli è perciò appunto che ci sembrano inopportuni gli smembramenti recentemente istituiti dagli autori sopra varii generi di classe inferiore, dei quali ci limiteremo a ricordare, a mo' d'esempio, le separazioni da ultimo stabilite dai chiarissimi Kützing e Giacobbe Agardh riguardo al genere *Conferva*. La semplicità, o ramosità dei fili, l' eterogeneità, od omogeneità fra le parti inferiori e superiori dei fili stessi, la tendenza verticale od irraggiante e globosa delle loro ramificazioni, la separazione o compieanza delle stesse, la varia suddivisione ossia sdoppiamento degli articoli, il denudamento o la presenza di fibre radicali serpeggianti sul filo principale, ed altrettali condizioni puramente vegetative, sono i caratteri sui quali quei nuovi ge-

neri risultano fondati; e siccome tali condizioni riscontransi analogamente inerenti ai tipi di ordine superiore, senza che perciò alcuno siasi fatto a proporre e sostenere per esse la suddivisione e distinzione di nuovi generi, così non sapremmo rinvenire motivo abbastanza plausibile per declinare dal concetto che dobbiamo formarci ogniqualvolta occorra istituire un nuovo genere. Che tali studii di minuziose osservazioni rechino sommo vantaggio, e facilitino la conoscenza e la determinazione delle varie specie, non è certamente a negarsi; ma tostochè lo scopo possa conseguirsi coll'istituire altrettante sezioni dello stesso tipo generico fondato sopra caratteri più spiccati, stabili ed essenziali, alle quali sezioni sia da riferirsi quel gruppo di specie che risultano dalle altre distinte, sarà sempre meglio schivare per tal modo una farraggine di nomi che tendono ad accrescere le difficoltà della scienza ed a scemare i suoi pregi. Difatti riguardo al valore dei caratteri, sui quali poggiano gli smembramenti proposti dai sullodati autori pel genere *Conferva*, riuscirebbe facile con severa critica dimostrarne la leggerezza ed instabilità. Fra le *Conferve* a fili semplici e ramosi quante non sono le modificazioni ed i graduati avvicinamenti nelle varie specie riferibili a quelle due sezioni? Talvolta quel carattere è ridotto ad un grado tanto leggiero e fugace da rendere incerto l'osservatore a quale di quelle due sezioni debba riferirsi la specie che tiene sott'occhio. La nostra *Conferva decipiens* proveniente dalle coste della Dalmazia entra in tale categoria ed è, quasi dicasi, l'anello di congiunzione fra le *conferve* a fili semplici e ramosi, inquantochè soltanto alla base è dato rinvenire in quella specie alcune ramificazioni brevissime e poco cospicue. In quanto alla eterogeneità o l'omogeneità fra gli articoli inferiori e

superiori di queste specie a fili semplici, di niun peso ci sembra la distinzione, giacchè essa puramente si riferisce al vario stato nel quale le singole specie vengono raccolte ed osservate. Tutte nei primordii della vegetazione crescono aderenti ai varii corpi sommersi, se non che alcune di esse compiono le fasi della vegetazione sempre aderenti a quegli stessi corpi, altre, e sono il maggior numero, forse per particolare organizzazione e diversa consistenza membranosa, squarciansi poco sopra la base, e rese libere e vaganti continuano a vegetare per quanto sembra ad ambedue le estremità. Ora chi si faccia ad esaminare queste ultime, sprovvedute come sono della porzione basilare, non potrà certo riscontrare alcuna eterogeneità negli articoli inferiori, la quale eterogeneità non è d'altronde che l'espressione dei primi conati di sviluppo delle singole specie. In queste stesse specie a fili semplici, la particolare morfosi che subiscono gli articoli in alcune di esse, i quali qua e là si gonfiano notabilmente pel condensamento globoso dell'endocromo a guisa di coniocisto, sembrerebbe piuttosto carattere alquanto spiccato per ammettere il genere istituito dagli autori sotto il nome *Oedogonium*; ma tosto ch'è si rifletta che questa medesima morfosi fu veduta dallo stesso Kützing in alcune specie a fili ramosi e precisamente nella *Conferva fracta*, tale promiscuità ne scema grandemente il valore, e deve renderci dubbiosi nello ammettere quello stesso genere *Oedogonium* che forse meglio servirebbe ad esprimere una sezione distinta delle conferve. Spingendo oltre l'analisi rigorosa sopra tutti gli altri caratteri assegnati ai varii generi costrutti a spese delle Conferve, noi verremmo alle medesime conclusioni, se per il piano stabilito, e per la brevità impostaci nel presente lavoro, non fossimo costretti a desistere per

ora da ulteriori illustrazioni. I pochi cenni qui esposti erano però necessari a giustificare nel nostro Prospetto la sintesi da noi preferita riguardo al suddetto genere *Conjerva*.

Nella disposizione generale del nostro Catalogo noi abbiamo seguito un metodo proprio di classificazione, intorno al quale già alcuni schiarimenti trovansi registrati nella Memoria sulle *Callithamnicee*, recentemente pubblicata nel *Giornale botanico* e nella *Raccolta Fisico-chimica italiana*, tom. I, fasc. 9, p. 410.

ALGAE MARINAE

CLASSIS I. SPORIGENAE

ORDO I. DIPLOSPORAE.

Trib. I. DELESSERIEAE.

I. *Hypoglossum*, Ktz. phyc. gener. p. 444.

1. *Hypoglossum crispum*, Ktz. phyc. germ. p. 554.
Delesseria crista, Zanard. Saggio di classif. p. 45.

Sulle alghe maggiori e specialmente alla base delle Cistosire rigettate dal mare sulle spiagge.

II. *Rhizophyllis*, Ktz. phyc. germ. p. 334.

2. *Rhizophyllis Squamariae*, Ktz. l. c. *Wormskioldia Squamariac*, Menegh. nel Progr. di Napoli 1840, p. 81.

Parassita sulla *Peyssonelia squamaria*; rara.

III. *Aglaophyllum*, Montagn. Grev. alg. brit. p. 77.

3. *Aglaophyllum ocellatum*, Montagn. Grev. l. c. p. 78.

Sui sassi all'imboccatura dei porti non frequente.

4. *Aglaophyllum acuminatum*, n. sp. Tab. n.º III.

A. fronde tenuissima ad marginem leviter crosso-undulato-crispata inferne palmata supra medium multifida extrorsum subcristata, segmentis egregie versus apicem acuminatis; soris numerosissimis supra medium frondis crebrioribus, oligosporis. — Vive nel mare aperto, di rado trovasi nelle reti dei pescatori a Chioggia.

È specie elegantissima, di statura pressochè eguale a

quella dell'*A. acclatum* da cui si distingue a prima vista non solo per la sua particolare ramificazione, ma più di tutto peggli ultimi segmenti alquanto acuminati ed acuti. Lo spessore della fronda è minore, per cui risulta estremamente delicata e fragile; le cellule componenti il tessuto della fronda sono alquanto più allungate che nella specie anzidetta.

Trib. II. PEYSSONELIEAE.

IV. *Dichophycus* n. gen.

Frons cylindraco-complanata cartilagineo-lubrica e cellulis intimis magnis laxè coalitis inanibus superficiem versus decreescentibus materia granulosa repletis, superficialibus minutissimis granuliformibus in series filiformes dispositis constituta. Utriculi sporiferi omnino exerti subcylindracci cruciatim divisi paraphysibus obvallati in soros definitos maculaeformes collecti. Coccidia marginalia vix perforata subpedicellata sporas minutissimas rotundatas e placenta centrali intra reticulum filorum anastomosantium in glomerulum congestas foventia.

5. *Dichophycus repens*, nob. Tab. n.º VI. *Sphaerococcus repens* Ag. sp. alg. p. 244. *Gracilaria repens*, J. Ag. alg. medit. p. 152, *Cypellon patens*, Zanard. Saggio di classif. p. 42.

Trovati di rado rigettato dal mare sulle spiagge.

Il nuovo genere istituito sopra lo *Sphaerococcus repens* di Agardh mostra per il fatto grandi rapporti di struttura colle *Sphaerococceae*, ma pei caratteri ben più importanti della fruttificazione si avvicina assai più alle *Peyssonelicae*, fra le quali appunto abbiamo creduto doversi esso collocare.

V. *Peyssonelia*, Decsn. pl. arab. p. 141.

6. *Peyssonelia squamaria*, Decsn. l. c. *Squamaria vulgaris*, Zanard. syn. alg. p. 155.

Frequente sulle alghe maggiori e sulla *Posidonia* rigettata dal mare sulle spiagge.

VI. *Contarinia*, Zanard. Sagg. di classif. p. 45.

7. *Contarinia Peyssonelieformis*, Zanard. l. c.

Sulle spugne rigettate dal mare sulle spiagge; rarissima.

VII. *Nardia*, Zanard. corall. p. 37.

8. *Nardia heteromorpha*, Zanard. l. c. p. 58.

Sulle Fucce lungo le spiagge; rara.

Trib. III. HILDENBRANDIEAE.

VIII. *Hildenbrandia*, Nard. in Iside, 1834 p. 675.

9. *Hildenbrandia Nardi*, Zanard. syn. alg. p. 155.

Comunissima sovra molti corpi marini e sulle mura-
glie dei canali interni della città.

Trib. IV. SPHAEROCOCCEAE.

IX. *Sphaerococcus*, Ag. Grev. alg. brit. p. 137.

10. *Sphaerococcus coronopifolius*, Ag. sp. alg. p. 290,
var. pennata, J. Ag. alg. medit. 155.

Tanto la specie come la varietà trovansi talvolta ri-
gettate sulle spiagge.

X. *Cryptonemia*, J. Ag. alg. medit. p. 100.

41. *Cryptonemia Lactuca*, J. Ag. l. c. *Sphaerococcus Lactuca*, Ag. sp. alg. p. 251.

Sulle spiagge specialmente di Chioggia.

XI. *Rhodymenia*, Grev. alg. brit. p. 84 *ex parte*.

42. *Rhodymenia ligulata*, Zanard. Sagg. di classif. pag. 46.

Fra le quisquiglie rigettate dal mare; rara.

43. *Rhodymenia tunaeformis*, Zanard. Sagg. di classif. p. 47. *Fucus tunaeformis*, Bertol. amoen. p. 224.

Come la precedente.

44. *Rhodymenia bifida*, Grev. alg. brit. p. 91.

Comune sui muri e sopra i pali anche nei canali interni della città.

XII. *Gracilaria*, Grev. alg. brit. p. 121 *ex parte*.

45. *Gracilaria compressa*, Grev. alg. brit. p. 125.

In laguna specialmente a Chioggia.

XIII. *Plocaria*, Nees in hor. berol. p. 42.

46. *Plocaria confervoides* nob. *Sphaerococcus confervoides*, Ag. sp. alg. p. 505.

Abbondantissima in laguna e talvolta negli stessi canali.

47. *Plocaria divergens*, nob. *Sphaerococcus divergens*, Ag. sp. alg. p. 525.

In laguna, ma molto più rara della precedente, di cui non sembra che semplice varietà fulerata e serpeggiante.

48. *Plocaria dura*, Endl. suppl. III p. 51, *Sphaerococcus durus*, Ag. sp. alg. p. 510.

Sulle spiagge fra le altre alghe.

19. *Plocaria armata*, nob. *Sphaerococcus armatus*,
Ag. aufz. n. 73.

Sopra i sassi a Chioggia esposti al mare aperto.

20. *Plocaria virescens*. n. sp.

P. fronde filiformi erecta spithamea viridescente ramosissima, ramis plerumque alternato-secundatis divaricatis, ramulis iterum unilateralibus brevibus, fere horizontalibus, undique sparsis; coecidiis pulchre purpureis, valde prominentibus tandem exertis apiculatis in ramis ramulisque creberrime sparsis.

Sovra i sassi del porto di Lido e Malamocco.

Questa specie nello stato vivente ha colore verde porraceo che fa bellissimo contrasto coi coecidii tinti di un rosso assai vivace; colla disseccazione è assai mutabile ed acquista un colore variegato molto analogo a quello proprio del *Chondroclonium Teedii*. È specie distintissima intermedia fra la *P. conservedes* e *P. armata*; più affine a quella pei caratteri della ramificazione, si avvicina molto più a quest'ultima pei particolari della fruttificazione.

XIV. *Hypnea*, Lmx. Grev. syn. LXVII.

21. *Hypnea musciformis*, Lmx. *Sphaerococcus musciformis*, *Ag. sp. alg. p. 526.*

Comunissima a Trieste, viene talvolta rigettata dal mare sulle nostre spiagge.

22. *Hypnea Rissoana*, J. Ag. *alg. medit. p. 150*, *Sphaerococcus divaricatus*, *Ag. aufz. n. 75.*

Nelle saline a Venezia secondo Agardh.

Tib. V. CHONDRIEAE.

XV. *Bonnemaisonia*, Ag. sp. alg. p. 196.

25. *Bonnemaisonia adriatica*, n. sp.

B. fronde filiformi compressa ramosissima, ramis ramulisque valde approximatis, utrinque pectinatis, ramellis ciliiformibus creberrimis brevissimis. — Vive nel mare aperto e di rado trovasi rigettata sulle spiagge.

Si distingue dalla *B. asparagoides* per il portamento assai più contratto in tutte le sue parti e per le ciglia molto più brevi ed approssimate. Sotto il microscopio lo strato cellulare corticale nella nostra specie è più densamente granuloso, a granuli alquanto più grossi che nella *B. asparagoides*. Essendo sterili gli esemplari finora raccolti, non ci è dato poter meglio raffermare la novità della specie coi caratteri desunti dalla fruttificazione.

XVI. *Laurencia*, Lmx. Grev. alg. brit. p. 108.

24. *Laurencia pinnatifida*, Lmx. Ag. sp. alg. p. 557.

In laguna specialmente a Chioggia.

25. *Laurencia obtusa*, Lmx. Ag. sp. alg. p. 540.

var. β . *gracilis* Ag. l. c.

var. γ . *cyanosperma* nob. *Laurencia cyanosperma*, Lmx.

var. δ . *pyramidalis*, nob. *Laurencia pyramidalis* Bory.

var. ϵ . *paniculata*, Ag. l. c.

La varietà β cresce nelle lagune spesso sulle foglie di *Zostera*, la varietà δ sovra i sassi all'imboccatura dei porti; e le varietà γ , ϵ , trovansi sulle spiagge.

26. *Laurencia papillosa*, Grev. Ag. sp. alg. p. 544.

Sovra i sassi esposti al mare aperto.

27. *Laurencia dasyphylla*, Lmx. Ag. sp. alg. p. 550.

E frequente sulle spiagge fra le altre alghe.

28. *Laurencia striolata*, Grev. Ag. aufz. n. 70.

Sulle foglie di *Zostera*, e sulle sabbie a s. Erasmo.

29. *Laurencia tenuissima*, Lmx. Ag. sp. alg. p. 552.

var. β . *subtilis*, nob. *Alsidium subtile*, Ktz. phyc. germ. pag. 527.

Come la precedente.

50. *Laurencia uncinatu* n. sp.

L. fronde decumbente ramosissima caespitoso-intricata, ramis ramulisque flexuoso-divaricatis apice egregie uncinato-incurvatis, ramentis obtusiuseutis basi vix attenuatis; cellulis corticalibus minutis rotundatis. — Raccolta in Laguna da *Kellner*.

È affine alla *L. tenuissima*, ma si distingue pel suo portamento alquanto singolare, pei ramenti poco attenuati alla base e per la struttura delle cellule corticali.

Trib. VI. CHONDROSIPHONAE.

XVII. *Gastroclonium*, Ktz. phyc. gener. p. 441.

51. *Gastroclonium uvaria*, Ktz. l. c. *Chondria uvaria*, Ag. sp. alg. p. 547.

Sulle alghe maggiori rigettate dal mare sulle spiagge.

XVIII. *Lomentaria*, Lygb. hydroph. p. 101.

52. *Lomentaria salicornia*, Ktz. phyc. gener. p. 442.
Chylocladia mediterranea, j. Ag. alg. medit. p. 112.

Sovra i sassi esposti al mare aperto.

53. *Lomentaria Kaliformis*, Gaill. *Chondria Kaliformis*, Ag. sp. alg. p. 555.

Sulle pietre al lido.

54. *Lomentaria articulata*, Lyngb. *Chondria articulata*, Ag. sp. alg. p. 557.

var. β . *linearis*.

La specie e varietà trovansi di rado nelle reti dei pescatori a Chioggia.

55. *Lomentaria Veneta* n. sp.

L. fronde gracili tenuissima pallide rosco-viridescente, caespitosa-dichotoma, lateraliter ramulosa, ramulis saepe secundatis erectis, articulis primariis diametro multoties longioribus, geniculis discrete constrictis; utriculis sporiferis minutissimis versus apicem ramulorum sparsis. — Sulle pietre e sopra le conchiglie al Lido e a S. Erasmo.

È affine ma molto distinta dalla *L. reflexa* del Chauvin. Il suo portamento è affatto differente, mancando il carattere della ricurvatura dei rami e ramoscelli. La fronda ha diametro tre volte minore ed è molto più tenue; gli articoli sono in generale più lunghi e più leggermente strozzati alla regione dei setti; gli otricelli sporiferi sono della metà più piccoli, ed il tessuto corticale sotto il microscopio comparisce assai più delicato e lassamente celluloso che nella *L. reflexa*.

56. *Lomentaria torulosa*, Ktz. phyc. gener. p. 441.

A Venezia secondo Kützing.

57. *Lomentaria parvula*, Zanard. syn. alg. p. 99.
Chondria parvula. Ag. syst. alg. p. 207.

Nelle pozze lunghesso il litorale di S. Erasmo.

XIX. *Chondrosiphon*, Ktz. phyc. gener. p. 438.

58. *Chondrosiphon clavellosum*, nob. *Chondrothamnion clavellosum*, Ktz. phyc. gener. p. 458. *Chondria clavellosa*, Ag. sp. alg. p. 535.

Sulle pietre esposte al mare aperto.

Il ch. Kützing l. c. p. 458 stabiliva il genere *Chondrosiphon* sopra il seguente carattere: *tetrachocarpia in cavernulis carpocloniorum subinflatorum dense aggregata*, ecc. Questo carattere però non è proprio soltanto del suo *C. mediterraneus*, chè lo abbiamo anzi spesso riscontrato nel suo stesso *Chondrothamnion clavellosum* (*Chondria clavellosa* Ag.) per cui non ci resta dubbio alcuno che i due generi *Chondrosiphon* e *Chondrothamnion*, dal Kützing stabiliti, non debbano fondersi in uno soltanto.

59. *Chondrosiphon uncinatum*, nob. *Lomentaria uncinata*, Menegh. apud Zanard. syn. alg. p. 99. *Chondrosiphon Meneghinianus*, Ktz. phyc. gener. p. 459.

Sulle alghe maggiori e sulle pietre al porto del Lido; rara.

XX. *Chrysymenia*, J. Ag. alg. medit. p. 105.

40. *Chrysymenia pinnulata*, J. Ag. *Halymenia pinnulata*, Ag. aufz. n. 76.

Assai di rado nelle reti dei pescatori a Chioggia.

Trib. VII. RHODOMELEAE.

XXI. *Dictyomenia*, Grev. syn. p. L.

41. *Dictyomenia volubilis*. Grev. *Rhodomela volubilis*, Ag. sp. alg. p. 574.

Lunghesso le spiagge rigettata dal mare.

XXII. *Halopithys*, Ktz. phyc. gener. p. 433.

42. *Halopithys pinastroides*, Ktz. l. c. *Rhodomela pinastroides*, Ag. sp. alg. p. 584.

Come la precedente.

XXIII. *Rytiphlaea*, Ag. sp. alg. II. p. 50.

45. *Rytiphlaea tinctoria*, Ag. l. c. p. 52.

var. *pumila*.

La specie trovasi sulle alghe maggiori, la varietà cresce sui cespi globosi della *Falonis aegagropila* nelle Lagune.

XXIV. *Alsidium*, Ag. aufz. n. VIII.

44. *Alsidium corallinum*, Ag. l. c. et Leon. alg. europ. n. 9.

Al Lido rigettata dal mare.

XXV. *Polysiphonia*, Grev. *Hutchinsia*, Ag. sp. alg. II. p. 55.

45. *Polysiphonia ramulosa*. Ag. l. c. p. 98.

Sovra i sassi esposti al mare e nei fossi marini a S. Erasmo.

46. *Polysiphonia ophiocarpa*, Ktz. phyc. germ. p. 515.
Nelle Lagune secondo *Kützinger*.

47. *Polysiphonia opaca*, Ag. l. c. p. 145.

Nei fossi marini a S. Erasmo.

48. *Polysiphonia aculeifera*, n. sp.

P. filis setaceis rigidissimis purpureis parum vagaque ramosis, e basi supra medium crebre ramulosis, ramulis aculeiformibus, uno vel altero ramulo brevissimo

instructis fere horizontalibus, ramis superioribus irregularibus patentissimis, articulis diametro aequalibus, ramulorum dimidio brevioribus, polysiphoniis, geniculis inferioribus subcontractis. — Al Lido fra le altre alghe rigettate dal mare.

È affine alla *P. opaca* Ag., ma si distingue anche a primo aspetto, oltrechè per la frequenza dei ramoscelli inferiori non flessuosi, per la scarsezza eziandio e somma irregolarità dei rami superiori molto aperti e spesso ricurvi. Per tali caratteri di portamento risulta molto più distinta dalla *P. ophiocarpa* Ktz., colla quale però ha stretti rapporti.

49. *Polysiphonia armata*, J. Ag. alg. medit. p. 142.

Sulle pietre a S. Nicolò del Lido.

50. *Polysiphonia incurva*, n. sp.

P. filis basi caespitosis radicanibus infra apicem obtusum penicillatis, setaceis, rigidis, atropurpureis pyramidatim ramosissimis, ramis superioribus incurvis valde approximatis fastigiatis, ramulis brevissimis fere ramentaceis itidem incurvis obtusis, e basi ad apicem filorum ramosorum huc illuc sparsis; articulis diametro semper brevioribus polysiphoniis; geniculis parum elevatis obscuris; keramidiis valde opacis ovoideis adpressis incurvis subsessilibus in ramis ultimis creberrime sparsis. — Sovra i sassi a Pelestrina.

È molto vicina alla *P. armata* J. Ag.; si distingue però per la statura molto più umile, non arrivando che a un pollice circa di altezza, pel suo portamento molto più contratto verso la cima del cespuglio, per la costante mancanza di flessuosità dei rami, pei suoi articoli più abbreviati, pel maggior numero e la trasparenza dei sifani. Fi-

nalmente i rami, i ramoscelli e perfino i Keramidii sono costantemente incurvi. Questi ultimi all'epoca della maturità ingrossano fino ad $1/5$ di linea.

51. *Polysiphonia umbellifera*, Ktz. phyc. gener. p. 420.

A Venezia secondo Kützing.

52. *Polysiphonia disticha*, n. sp.

P. filis setaceis rigidis, atropurpureis, basi caespitosis distiche ramosis, ramis ordinatim alternatis, lateralibus dichotomo-furcatis maxime divaricatis, apice antheridia umbellato-fasciculata gerentibus; articulis omnibus diametro brevioribus, polysiphoniis, geniculis obscurioribus raris cleratis. — A Venezia sopra i sassi.

In questa specie la regolare distanza, disticità ed alternanza dei piccoli rami danno un aspetto pennato ai singoli fili componenti il cespuglio, che arriva appena all'altezza di un pollice. Gli anteridii numerosi lunghi appena $1/7$ di linea che coronano gli apici delle ultime ramificazioni, avvicinerrebbero questa specie alla *P. umbellifera* del Kützing, ma da essa ben si distingue per altri caratteri di maggiore importanza, i quali già si deducono dalla frase apposta alla nostra specie.

53. *Polysiphonia fasciculata*, Ktz. phyc. gener. p. 420.

A Venezia secondo Kützing.

54. *Polysiphonia Hulfeni*, Ag. l. c. p. 95.

Sulle alghe maggiori rigettate dal mare.

55. *Polysiphonia Raineriana*, Zanard. memor. 1854. c. fig. *Rhodocela spinosa*, Ag. syst. alg. p. 200 teste j. Ag.

In laguna e nei fossi marini abbondante.

56. *Polysiphonia spinulosa*, Ag. l. c. p. 75.

Come la precedente, ma più rara.

57. *Polysiphonia lubrica*, Ag. l. c. p. 94.

Nei bassi fondi delle Lagune; frequente.

58. *Polysiphonia clavigera*, Ktz. phyc. gener. p. 429.

A Venezia secondo *Kützing*.

59. *Polysiphonia macroclonia*, Ktz. phyc. gener. p. 429.

A Venezia secondo *Kützing*.

60. *Polysiphonia arborescens*, Ktz. phyc. gener. p. 429.

A Venezia secondo *Kützing*.

61. *Polysiphonia stenocarpa*, Ktz. phyc. gener. p. 429.

Sulla *Zostera* in laguna.

62. *Polysiphonia robusta*, Ktz. phyc. gener. p. 428.

A Venezia secondo *Kützing*.

63. *Polysiphonia haematites*, Ktz. phyc. gener. p. 428.

A Venezia secondo *Kützing*.

64. *Polysiphonia Ruchingeri*, Ag. l. c. p. 86.

Lungo le spiagge al Lido.

65. *Polysiphonia elongata*, Ag. l. c. p. 82.

Frequente in laguna.

66. *Polysiphonia physarthuru*, Ktz. phyc. gener. p. 429.

Al Lido rigettata dal mare.

67. *Polysiphonia breviarticulata*, Ag. l. c. p. 92.

Trovasi come la precedente.

68. *Polysiphonia laxa*, Ktz. phyc. gener. p. 427.

A Venezia secondo *Kütziny*.

69. *Polysiphonia sanguinea*, Ag. l. c. p. 87.

Comune sulle pietre al Lido.

70. *Polysiphonia leptura*, Ktz. phyc. gener. p. 425.

Polysiphonia denudata Zanard, syn. alg. p. 59 non Ag.

Frequente nelle reti dopo la pesca, a Chioggia.

71. *Polysiphonia Veneta*, n. sp.

P. filis capillaceis aequalibus rigidiusculis atropurpureis basi radicanibus, infra apicem laxissime penicillatis, inferne subdichotomis supra medium lateraliter ramosis, ramis vagis alternatim secundatis patentibus recurvis, ramulis ultimis brevissimis spiniformibus incurvis; articulis primariis diametro duplo longioribus, ramorum aequalibus, infimo tamen constanter brevissimo, quadrisiphoniis; geniculis nunquam elevatis; utriculis sporiferis cix seriatis in superiore filorum parte ramorumque sitis. — A Venezia sulle pietre al Lido.

Per la statura che non sorpassa un pollice in altezza e per gli altri caratteri questa specie molto si avvicina alla *P. divergens* J. Ag.; ma si distingue principalmente pel diametro dei fili più sottile, cioè attenuati ad $\frac{1}{8}$ di linea e perfettamente eguali dalla base agli apici dell'intero cespuglio, pei articoli in generale più allungati meno l'inferiore dei rami e ramoscelli che è costantemente brevissimo, pei sifoni più sottili distinti e trasparenti, e pel portamento in generale alquanto più contratto ed elegante nella nostra specie.

72. *Polysiphonia variegata*, Ag. l. c. p. 81.

Comunissima ovunque nelle Lagune e nei canali.

73. *Polysiphonia purpurea*, J. Ag. alg. medit. p. 129.

Sulle pietre al Lido.

74. *Polysiphonia lutensis*, n. sp.

P. filis capillaribus sursum attenuatis caespitosis fasciculato-implexis basi reptantibus, mucosis roseo-sanguineis infra apicem breviter laxaque penicillatis, inferne subdichotomis lateraliter ramosis, ramis alternis elongatis erecto-adpressis, ramulis conformibus distantibus ultimis abbreviatis; articulis diametro duplo longioribus, in ramulis apicem versus decrescentibus, quadrisiphoniis, geniculis minime elevatis. — Nei siti fangosi al Lido.

Il cespuglio alto un pollice è costantemente sdraiato sul fango.

75. *Polysiphonia arachnoidea*, Ag. l. c. p. 88.

In Laguna e nei fossi marini.

76. *Polysiphonia Kellneri*, n. sp.

*P. filis capillaceis aequalibus saturate purpureis infra laxe dichotomis superne furcato-approximatis apice acutis pulcherrime penicillatis, penicillis conspicuis ramosissimis, articulis primariis diametro 10-12plo longioribus sensim sensimque decrescentibus, superius eodem usque sesquialongioribus aequalibusve, omnibus quadrisiphoniis; geniculis inferioribus maxime elevatis nodosis obscuris; utriculis sporiferis in ramulis ultimis intumescen-
tibus sitis.* — Sulle conchiglie a S. Erasmo. — *Kellner*.

Il dichiarare questa specie assai affine e vicina alla *P. furcellata*, Ag. vale una descrizione, senonchè da essa si distingue a primo aspetto per un portamento assai più lasso attesa la distanza ben maggiore delle dicotomie inferiori. La lunghezza degli articoli, la nodosità delle articolazioni e la maggiore grossezza dei sifoni sono, fra gli altri, altret-

tanti caratteri che concorrono a bene distinguerla. Riguardo al nome specifico, amiamo intitolare questa specie bellissima per la regolarità delle sue ramificazioni e per la eleganza dei pennellini che coronano gli apici dell' intiero cespuglio, a chi ebbe per il primo a raccoglierla, tanto più che l' egregio Capitano Kellner è uno dei più indefessi e benemeriti esploratori della nostra Flora.

77. *Polysiphonia densa*, Ag. l. c. p. 75.

Sulle spiagge rigettata dal mare.

78. *Polysiphonia longiarticulata*, n. sp.

P. filis caespitosa-elongatis substaccis rigidiusculis ferrugineo-purpureis lateraliter ramosis, ramis distantibus repetite dichotomis tandem subfurcatis; articulis infimis diametro aequalibus cito maxime elongatis et eodem usque 16plo et ultra longioribus in ramorum extremitatibus iterum aequalibus, omnibus 2-5 siphoniis, geniculis inferioribus parum elevatis obscuris. — A Chioggia nel mare aperto.

Questa specie, senza d'uopo di ulteriore descrizione, si distingue da tutte le congeneri per la massima e veramente straordinaria lunghezza degli articoli.

79. *Polysiphonia dilatata*, Ktz. phyc. gener. p. 424.

A Venezia secondo Kützing.

80. *Polysiphonia acanthophora*, Ktz. phyc. gener. p. 424.

Sulle pietre alquanto rara.

81. *Polysiphonia lithophila*, Ktz. phyc. germ. p. 518.

A Venezia secondo Kützing.

82. *Polysiphonia aurantiaca*, Ktz. phyc. gener. p. 425.

A Fusina secondo Kützing.

85. *Polysiphonia saxicola*, n. sp.

P. filis setaceis subaequalibus rigidis atropurpureis radicanibus, radiculis brevissimis infimis peltatis, irregulamente ramosis, ramis alternis, oppositis subternatisve haud raro secundatis, majoribus minoribus intercalatis, sursum magis approximatis, ramulis brevissimis incurvato-adpressis apice antheridiferis, antheridiis brevibus sessilibus fasciculatis; articulis primariis obsoletis diametro subaequalibus, caeteris eodem duplo brevioribus polysiphoniis, geniculis non elevatis; keramidiis maxime ventricosis subsphocroideis sessilibus. — Sovra i sassi della nuova Diga a Malamocco.

La massima irregolarità delle ramificazioni è uno dei caratteri distintivi più spiccati di questa specie. I rami primarii sono talvolta così avvicinati che compariscono quasi opposti ed anche ternati sul medesimo piano. Il piccolo ceuglio spesso intralciato e confuso con altre specie congeneri non arriva che a poche linee di altezza; i fili primarii eguagliano in grossezza $1\frac{1}{4}$ di linea. È alquanto affine alla *P. repens* del Kützing.

84. *Polysiphonia intricata*, J. Ag. alg. medit. p. 124.

Abbondante nei fossi marini al Lido verso Malamocco.

85. *Polysiphonia pulvinata*, Ag. l. c. p. 109.

Sulle pietre a S. Nicolò del Lido.

86. *Polysiphonia rigens*, Ag. l. c. p. 111.

Sulle alghe maggiori rigettate sulle spiagge.

87. *Polysiphonia secunda*, Ag. l. c. p. 106.

Come la precedente.

88. *Polysiphonia tenella*, Ag. l. c. p. 105.

Trovata di rado commista colla precedente.

89. *Polysiphonia atra*, n. sp.

P. filis capillaribus, rigidis purpureo-nigrescentibus, primariis horizontalibus radicanibus radiculis brevibus peltatis, secundariis verticalibus sursum ramosis, ramis plerumque alternatim secundatis, ramulis brevibus incurvis apice laeve penicillatis antheridiferis, antheridiis elongato-linearibus breviter pedicellatis; articulis diametro aequalibus vel parum longioribus, ramorum infimis et supremis brevissimis, omnibus quadrisiphoniis, siphonibus crassis conspicuis, geniculis pellucidis subcontractis, keramidiis magnis sessilibus basi valde incrassatis extrorsum gibbosis. — Sovra i sassi della nuova Diga a Malamocco insieme alla *P. saxicola*.

I fili intricatissimi ed alquanto espansi alla base si elevano da tre a quattro linee soltanto; la loro maggiore grossezza eguaglia appena $1/10$ di linea. Gli anteridii sono assai cospicui in questa specie, sorgono non solo dall'apice dei rami e ramoscelli, ma anche lateralmente e non di rado lo stesso peduncolo ne porta due, tre e perfino quattro; grossi $1/50$ si allungano fino ad $1/4$ di linea.

90. *Polysiphonia parvula*, n. sp.

P. filis capillo tenuioribus rigidiusculis roseo-purpureis minute caespitosis, basi radicanibus radiculis elongatis, flexuose ramosissimis, ramis vagis plerumque alternatim secundis, elongatis, ramulis ultimis utrinque attenuatis infra apicem penicillatis penicillis gracillimis; articulis diametro aequalibus quinesiphoniis, geniculis pellucidis depressis; utriculis sporiferis in summitate ramorum ramellorumque sitis. — Sovra i sassi della nuova Diga di Malamocco.

Il piccolo cespuglio radicante s'innalza da due a tre

linee soltanto. I fili primarii hanno $1/15$ di linea di grossezza. La specie è molto vicina alla *P. pygmea* Kütz., ma si distingue principalmente per essere molto più ramosa e penicillifera coi rami egregiamente flessuosi e cogli articoli più uniformi.

91. *Polysiphonia pygmea*, Ktz. phyc. germ. p. 515.

A Venezia secondo *Kützing*.

Trib. VIII. DASYEAE.

XXVI. *Dasyopsis*, Zanard. Sagg. di classif. p. 52.

92. *Dasyopsis plana*, Zanard. *Dasya plana*, Ag. sp. alg. II, p. 418. *Eupogodon planum*, Ktz. phyc. germ. p. 512.

Sulle Cistosire rigettate dal mare ; rarissima.

XXVII. *Dasya*, Ag. sp. alg. II, p. 116, ex parte.

93. *Dasya Baillouviana*, Montgn. *Dasya elegans*, Ag. l. c. p. 417.

Frequente nelle Lagune specialmente a S. Nicolò del Lido.

94. *Dasya punicea*, Menegh. apud Zanard. syn. alg. p. 66.

Sovra i sassi rimpetto il porto di Chioggia.

XXVIII. *Eupogonium*, Ktz. phyc. gener. p. 415.

95. *Eupogonium arbuscula*, nob. *Dasya arbuscula*, Ag. sp. alg. II, p. 421. *Eupogonium villosum*, Ktz. l. c.

Sulle alghe maggiori e sulle pietre dell'ottagono del porto di Malamocco.

XXIX. *Halodictyon*, Zanard. Sagg. di classif. p. 52.

96. *Halodictyon mirabile*, Zanard. l. c. *Caecodictyon Zanardinianum*, Ktz. phyc. germ. p. 287.

Sulle alghe maggiori rigettate dal mare, rarissima.

Trib. IX. GELIDIEAE.

XXX. *Gelidium*, Lmx. Grev. alg. brit. p. 139. ex parte.

97. *Gelidium corneum* var. *pennatum*, Ag. sp. alg. p. 282.

var. β . *capillaccum*, Ag. l. c. p. 282.

var. γ . *hypnoides*, Bertol. Ag. l. c. p. 284.

var. δ . *plumula*, Ag. l. c. p. 282.

var. ϵ . *loncharion*, Bertol. Ag. l. c. p. 285.

var. ζ . *claratum*, Ag. l. c. p. 284.

Le varietà α , β , γ trovansi sulle spiagge, rigettate dal mare, le δ , ϵ , ζ sovra i sassi nelle imboccature dei porti.

98. *Gelidium lubricum*, nob. *Acrocarpus lubricus*, Ktz. phyc. germ. p. 506.

A Venezia secondo Kützing.

99. *Gelidium spinescens*, nob. *Acrocarpus spinescens*, Ktz. phyc. germ. p. 405.

Sulle pietre nelle Lagune specialmente verso Murano.

Trib. X. TYLOCARPEAE.

XXXI. *Tylocarpus*, Ktz. phyc. gener. p. 411.

100. *Tylocarpus tentaculatus*, Ktz. l. c. *Sphacrococcus Griffithsiae*, Ag. sp. alg. p. 516. ex parte.

Frequente sui sassi e perfino sopra i muri dei canali interni della città.

Trib. XI. GIGARTINEAE.

XXXII. *Grateloupia*, Ag. sp. alg. p. 221.

401. *Gratcloupia filicina*, Ag. l. c. p. 225.

Nelle Lagune specialmente a Chioggia.

XXXIII. *Chondroclonium*, Ktz. phyc. germ. p. 302.

402. *Chondroclonium Teedii*, Ktz. l. c. *Sphaerococcus Teedii*, Ag. sp. alg. p. 277.

Sulle spiagge rigettato dal mare.

XXXIV. *Gigartina*, Lmx. Grev. alg. brit. p. LVIII
ex parte.

403. *Gigartina acicularis*, Lmx. *Sphaerococcus acicularis*, Ag. sp. alg. p. 259.

Sovra i sassi esposti al mare.

404. *Gigartina compressa*, Ktz. phyc. gener. p. 405.

A Venezia secondo *Kützing*.

Trib. XII. CORALLINEAE.

XXXV. *Corallina*, Lin. Zanard. syn. alg. p. 81.

405. *Corallina officinalis*, Lin. Zanard. l. c.

Sovra i sassi dei porti.

406. *Corallina subulata*, Ell. Ktz. phyc. germ. p. 297.

A Venezia secondo *Kützing*.

407. *Corallina virgata*, Zanard. syn. alg. p. 82.

Sul tronco delle Cistosire.

XXXVI. *Jania*, Lmx. Decsn. coralliu. p. 110.

108. *Jania rubens*, Lmx. hist. polyp. p. 271.

Sulle alghe maggiori rigettate dal mare.

109. *Jania adhaerens*, Lmx. hist. polyp. p. 270.

Come la precedente.

XXXVII. *Amphiroa*, Lmx. Decsn. corall. p. 111.

110. *Amphiroa cryptarthrodia*, Zanard. corall. p. 21.

Sul tronco delle Cistosire; rara.

Trib. XIII. LITHOPHYLLEAE.

XXXVIII. *Lithothamnion*, Philip. in Wiegm. arch.
tom. I. p. 387.

111. *Lithothamnion crassum*, Philip. l. c. n. IV.

Lunghesso le spiagge rigettate dal mare.

XXXIX. *Lithophyllum*, Philip. in Wiegm. arch.
tom. I. p. 387.

112. *Lithophyllum incrustans*, Philip. l. c. n. I.

Sul tronco delle Cistosire.

115. *Lithophyllum decussatum*, Philip. l. c. n. 5.

Sulle spiagge rigettate dal mare.

XL. *Melobesia*, Lmx. Zanard. syn. alg. p. 136.

114. *Melobesia pustulata*, Lmx. Zanard. l. c.

Sulle Floridee e sui gusci di conchiglia.

115. *Melobesia membranacea*, Lmx. Ktz. phyc. gener.
p. 585.

Sulle Fucoidee, Floridee e sulla Zostera.

416. *Melobesia farinosa*, Lmx. Ktz. phyc. germ. p. 296.

Sulle Fucoidee e specialmente sulle foglie dei Sargassi.

Trib. XIV. HALYMENIEAE.

XLII. *Catenella*, Grev. alg. brit. p. 166.

417. *Catenella opuntia*, Grev. l. c.

Abbondante fra le fessure dei muri nel canale di Murano. Cresce eziandio nell'isola della Gindecca presso Venezia sulle pietre a Settentrione.

XLIII. *Kallymenia*, J. Ag. alg. medit. p. 98.

418. *Kallymenia reniformis*, J. Ag. l. c. *Halymenia reniformis*, Ag. sp. alg. p. 201.

Sulle alghe maggiori rigettate dal mare.

XLIII. *Nemostoma*, J. Ag. alg. medit. p. 89.

419. *Nemostoma dichotoma*, J. Ag. l. c. p. 91.

Frequente sulle spiagge del Lido e Chioggia.

XLIV. *Ginannia*, Montgn. hist. canar. crypt. p. 162.

420. *Ginannia furcellata*, Montgn. l. c. *Halymenia furcellata*, Ag. sp. alg. p. 212.

Di rado sulle spiagge rigettata dal mare.

XLV. *Halymenia*, Ag. sp. alg. p. 199 *ex parte*.

421. *Halymenia floresia*, Ag. l. c. p. 209.

Sui sassi esposti al mare a Malamocco, e galleggiante

nelle Lagune nei mesi di luglio, agosto, specialmente a Chioggia.

Trib. XV. WRANGELIEAE.

XLVI. *Wrangelia*, Ag. sp. alg. II. p. 136.

122. *Wrangelia penicillata*, Ag. l. c. p. 158.

Nelle reti dei pescatori a Chioggia.

XLVII. *Nemalion*, Duby. J. Ag. alg. medit. p. 87.

123. *Nemalion ramosissimum*, n. sp. Tab. n. V.

N. fronde filiformi irregulariter ramosissima seu squarroso-subpinnata, pallide roseo-virescente ramis divaricatis, alternis haud raro oppositis, omnibus approximatis ramulos minores undique emittentibus. — Sulle spiagge a Chioggia rigettato dal mare.

La forma esteriore di questa specie, abbondante in Dalmazia, è così somigliante a quella propria della *Dudresnaja divaricata* J. Ag. e meglio ancora della *Mesogloia mediterranea* J. Ag. che tale dichiarazione ci dispensa dal soggiungere per ora ulteriori dettagli descrittivi. Aggiungeremo soltanto che i fili irraggianti di questa distintissima specie hanno gli articoli ellissoidei e molto più allungati che in tutte le altre congeneri finora conosciute.

124. *Nemalion lubricum*, Duby. *Chordaria Nemalion*, Ag. sp. alg. p. 167.

Sui sassi più esposti al mare a Chioggia e Malamocco.

Trib. XVII. GLOIOCLADEAE.

XLVIII. *Dudresnaja*, Crouan. J. Ag. alg. medit.
p. 84.

125. *Dudresnaja coccinea*, Crouan. *Mesogloia coccinea*, Ag. syst. alg. p. 51.

Sulle pietre profondamente sommerse dell' *ottagono* del porto di Malamocco.

XLIX. *Crouania*, J. Ag. alg. medit. p. 83.

126. *Crouania attenuata*, J. Ag. l. c. *Griffithsia nodulosa*, Ag. sp. alg. p. 156.

Sui sassi più esposti al mare aperto.

Trib. XVIII. CERAMIEAE.

L. *Spyridia*, Harv. br. fl. p. 336.

127. *Spyridia crassiuscula*, Ktz. phyc. gener. p. 577.

Sulle spiagge a Chioggia, rigettata dal mare.

128. *Spyridia simplicipila*, nob. *Ceramium filamentosum* β. *simplicipilum*, Ag. sp. alg. II. p. 145.

Come la precedente.

129. *Spyridia repens*, nob. *Ceramium filamentosum* γ. *repens*, Ag. sp. alg. II. p. 145. *Spyridia setacea*, Ktz. in *Linn.* 1841. p. 744.

Serpeggiante sulle foglie di *Zostera* in Laguna.

150. *Spyridia attenuata*, n. sp.

S. filis basi crassiusculis versus apicem maxime at-

tenuatis mucosis, pallide roscis, ramosissimis. ramis ramulisque erectis elongatis subfastigiatis, ultimis capillaceis; articulis diametro subaequalibus, cellulis corticalibus pallide coloratis diaphanis; geniculis rix elevatis; ramellis ciliiformibus gracilibus creberrimis, articulis diametro 2-5plo longioribus, zonis angustis, interstitiis pellucidis. — Sulle pietre nel mare aperto a Malamocco.

LI. *Ceramium*, Ag. sp. alg. II. p. 138. *ex parte.*

151. *Ceramium barbatum*, Ktz. in Linn. 1841. p. 740.

Sulle spiagge rigettato dal mare.

152. *Ceramium connivens*, n. sp.

C. filis setaceis, digitalibus mucoso-cartilagineis pulchre coccineis dichotomis ramulosis, ramulis extrorsum secundatis elongatis, dichotomiis superioribus cancellato-conniventibus, axillis omnibus rotundatis, extremitatibus forcipatis iterum conniventibus; articulis primariis diametro parum longioribus saepius aequalibus exacte sphaeroideis, cellulis corticalibus densissimis, geniculis parum contractis. — Sulle pietre che guardano il porto di Malamocco.

Questa specie è distinta per la consistenza mucoso-cartilaginea dei fili che colla dissecazione perfettamente aderiscono alla carta. Il suo colore coccineo è oltremodo gaio e vivacissimo. La particolare disposizione delle biforcazioni in questa specie fa sì che il cespuglio disteso sulla carta spesso rappresenti in qualche modo ripetutamente la cifra 8. È molto affine però al *C. barbatum* e forse potrebbe allo stesso riferirsi quale semplice varietà.

155. *Ceramium rubrum*, Ag. sp. alg. II. p. 146.

Frequente lunghesso i litorali.

154. *Ceramium repens*, n. sp.

C. filis ultrasetaceis intricatis reptantibus spithameis pullide roseis, dichotomo-patentissimis superne flexuoso-cancellatis extremitatibus minute furcatis, rectis vel parum incurvis; articulis primariis diametro duplo longioribus basi valde incrassatis ampullaceis subhyalinis, mediis sphaeroideis diametro aequalibus, ultimis brevissimis, cellulis corticalibus tenuissimis fibrillosis, geniculis angustis non elevatis. — Fra le Zostere e serpeggiante sulle spugne in Laguna.

var. spinosissimum, nob. —

Nel mare aperto.

Cespuglio grande intricatissimo orizzontalmente espanso di colore roseo assai dilavato. Gli individui rigettati dal mare sulle spiagge offrono questo di particolare che i fili sono densamente rivestiti di ramoscelli brevissimi. Questa forma distinta appartiene all' indicata varietà β . *spinosissimum* la di cui frase è: *filis ramellos horizontales spiniformes creberrimos undique propullantibus*. Tale varietà ricorda molto bene e può scambiarsi a primo aspetto colla *Spyridia crassiuscula* del Kützing.

155. *Ceramium leptacanthum*, nob. *Centroceras leptacanthum*, Ktz. in *Linn.* 1841 p. 741. *Ceramium clavulatum*, j. *Ag. alg. medit.* p. 80. non *C. Ag.* *Ceramium Gasparrinii*, *Menegh. nel giorn. bot. it.* 1844, p. 186.

Sulle spiagge rigettato dal mare; raro.

156. *Ceramium tumidulum*, *Menegh. nel giorn. bot. ital.* 1844, p. 184.

A Venezia — *Kellner* (secondo *Meneghini*).

157. *Ceramium ramulosum*, Menegh. l. c. p. 185.

Sovra i sassi nelle imboccature dei porti.

158. *Ceramium cristatum*, Menegh. l. c. p. 185.

A Venezia — *Kellner* (secondo Meneghini).

159. *Ceramium Venetum*, n. sp.

C. filis setaceis digitalibus, extremitatibus inaequaliter forcipatis circinnatis; articulis primariis diametro 5-4plo longioribus basi incrassatis subampullaceis hyalinis, zonis angustis definitis adpressis; aculeis brevibus inferne raris in extremitatibus extrorsum secundatis 5-4 articulatis; utriculis sporiferis magnis egregie verticillatis e margine superiore zonarum fere erumpentibus. — Sovra i sassi del porto di Lido.

È affine al *C. cristatum* Mgh. ma si distingue principalmente per gli articoli ingrossati alla base, per le zone anguste circoseritte e depresse, per gli aculei più brevi gracili a tre o quattro articoli soltanto, e finalmente per gli otricelli sporiferi non confusamente aggregati ma anzi regolarmente verticillati.

140. *Ceramium nudiusculum*, nob. *Echinoceras nudiusculum* Ktz. in *Linn.* 1841, p. 759.

Sulle pietre a s. Nicolò del Lido.

141. *Ceramium pellucidum*, nob. *Gongroceras pellucidum*, Ktz. l. c. p. 755.

Sulle alghe maggiori.

142. *Ceramium Kellneri*, Menegh. l. c. p. 184.

Sulle pietre a s. Nicolò del Lido.

145. *Ceramium gibbosum*, Menegh. l. c. p. 185.

Sulle alghe maggiori rigettate dal mare.

144. *Ceramium patens*, Menegh. l. c. p. 182.

Sovra i sassi più esposti al mare aperto.

145. *Ceramium capillaceum*, Menegh. l. c. p. 182.

A Venezia — Melo — Kellner (secondo Meneghini).

146. *Ceramium polyceras*, nob. *Hormoceras polyceras*, Ktz. l. c. p. 752.

A Venezia secondo Kützing.

147. *Ceramium nodosum*, nob. *Hormoceras nodosum*, Ktz. l. c. p. 755.

Sulle foglie di *Zostera* in Laguna.

148 *Ceramium gracillimum*, nob. *Hormoceras gracillimum*, Ktz. l. c. p. 755.

Trovati come il precedente.

149. *Ceramium hospitans*, n. sp.

C. filis minutulis capillo tenuioribus roseo-purpureis inferne simplicibus elongatis supra medium ramosis subdichotomis extremitatibus rectis vel parum incurvis; articulis primariis diametro sextuplo et ultra longioribus exacte cylindricis ad dichotomias rapide abbreviatis ultimis brevissimis, zonis omnibus egregie definitis inferioribus angustis vix elevatis, superioribus valde tumentibus moniliformibus. — Sopra varie alghe rigettate dal mare sulle spiagge.

Ha poche linee di altezza e i fili sommamente tenui eguagliano in grossezza appena 1/10 di linea e vanno sempre più assottigliandosi verso gli apici. Inferiormente per lungo tratto indivisi non risultano che verso le estremità scarsamente dicotomi.

150. *Ceramium inconspicuum*, Zanard. Syn. alg. pag. 75.

C. filis minutulis capillo tenuioribus reptantibus pulchre coccineis simpliciusculis vel parum vageque ramosis, ramulis brevissimis haud raro huc illuc sparsis extremitatibus constanter simplicibus rectis; articulis primariis diametro 2-5plo longioribus humore coccineo repletis sensim sensimque decrescentibus, zonis angustis definitis parum elevatis.

Crece come la precedente ed ha analoga statura, se nonchè in questa specie sono più evidenti le fibre radicali brevissime colle quali va serpeggiando sopra le alghe maggiori. I fili colla maggiore grossezza eguagliano 1/12 di linea; le ramificazioni sono irregolarissime e le estremità per lungo tratto compariscono costantemente semplici e diritte alquanto attenuate all'apice. Gli articoli ripieni di un succo coccineo danno un aspetto assai gaio a questa specie ed offrono un carattere distintivo dei più singolari fra tutte le altre. Essendo stata questa specie da noi altravolta incompiutamente veduta, descritta e figurata, abbiamo stimato necessario di qui meglio rettificarne la frase dietro la quale va ad essa riferirsi lo stesso nostro *C. coccineum*, Zanard. sagg. di classif. p. 55.

Trib. XIX. CALLITHAMNIEAE.

LII. *Griffithsia*, Ag. sp. alg. II. p. 126.

451. *Griffithsia tenuis*, Ag. l. c. p. 151.

Sulla Zosteria in Laguna e frequente lungo le spiagge a S. Erasmo in estate.

LIII. *Callithamnion*, Ag. sp. alg. II. p. 156.

152. *Callithamnion versicolor*, Ag. l. c. p. 170.

Comunissimo nelle lagune specialmente presso i porti.

155. *Callithamnion corymbiferum*, nob. *Phlebothamnion corymbiferum*, Ktz. phyc. gener. p. 575.

Sovra i sassi più esposti al mare a Chioggia.

154. *Callithamnion rigescens*, Zanard. nel Giorn. bot. ital. 1846. p. 58.

Sulle spiagge a S. Erasmo rigettato dal mare.

155. *Callithamnion divaricatum*, nob. *Phlebothamnion divaricatum* Ktz. phyc. gener. p. 575.

A Venezia secondo Kützing.

156. *Callithamnion seminudum*, Ag. l. c. p. 167.

Sovra i sassi più battuti dal mare.

157. *Callithamnion cruciatum*, Ag. l. c. p. 160.

var. dubium, nob. *Callithamnion dubium*, Zanard. syn. alg. p. 70.

La specie è comunissima in laguna, la varietà è rara sulle Polisifonie rigettate sulle spiagge.

158. *Callithamnion plumula*, Ag. l. c. p. 159.

var. horridulum, J. Ag. symbol. p. 45.

Callithamnion refractum, Ktz. phyc. gener. p. 575.

Sovra i sassi più esposti al mare aperto.

159. *Callithamnion variabile*, Ag. l. c. p. 165.

Sulle alghe maggiori rigettate dal mare.

160. *Callithamnion thuyoides*, Ag. l. c. p. 172.

Sui sassi a Chioggia e nell' *ottagono* del porto di Malamocco.

161. *Callithamnion Rothii*, Ag. l. c. p. 185.
Sovra alcune conchiglie in laguna ; raro.
162. *Callithamnion Daviesii*, Ag. l. c. p. 186.
Sul tronco delle Cistosire nel porto di Malamocco.
163. *Callithamnion secundatum*, Ag. l. c. p. 187.
Sulle alghe maggiori.
164. *Callithamnion minutissimum*, Zanard. syn.
alg. p. 74.
Sul tronco delle Cistosire rigettate dal mare.

ORDO II. MONOSPORAE.

Trib. XX. FUCEAE.

- LIV. *Sargassum*, Ag. sp. alg. l. c. p. 1.
165. *Sargassum Hornschuchii*, Ag. l. c. p. 40.
Sulle spiagge al Lido e s. Erasmo rigettato dal mare.
166. *Sargassum vulgare*, Ag. l. c. p. 3.
var. β. salicifolium, Ag. l. c. p. 5.
var. γ. parvifolium, Ag. l. c. p. 5.
Trovati come il precedente.
167. *Sargassum linifolium*, Ag. l. c. p. 18.
È più raro che le specie antecedenti e trovati negli stessi luoghi.
- LV. *Cystosira*, Ag. sp. alg. p. 50 *ex parte*.
168. *Cystosira corniculata*, Zanard. syn. alg. p. 141.
Sulle spiagge a Chioggia e al Lido.

169. *Cystosira amentacea*, Bory exped. Mur. III. pag. 519.

A Venezia secondo Meneghini.

170. *Cystosira granulata* var. *Turneri*, Montagn. crypt. alg. p. 18.

A Chioggia secondo Meneghini.

var. *Esperi* Ag. sp. alg. p. 56.

Nei fossi marini a s. Erasmo e Pellestrina.

171. *Cystosira Hoppii*, Ag. sp. alg. p. 59.

Nelle lagune all' imboccatura dei porti.

172. *Cystosira barbata*, Ag. sp. alg. p. 57.

Negli stessi luoghi come la precedente.

173. *Cystosira discors*, Ag. sp. alg. p. 62.

var. *paniculata*, Ag. l. c.

Al lido rigettata dal mare.

174. *Cystosira abrotanifolia*, Ag. sp. alg. p. 65.

Sovra i sassi più esposti al mare aperto.

LVI. *Fucus*, Ag. sp. alg. p. 83 *ex parte*.

175. *Fucus vesiculosus* var. *Sherardi*, Ag. l. c. p. 90.

Comune nelle lagune sulle pietre.

Trib. XXI. LAMINARIEAE.

LVII. *Laminaria*, Lmx. Grev. alg. brit. p. 27, *ex parte*.

176. *Laminaria debilis*, Ag. sp. alg. p. 120.

Frequente in primavera sulle pietre ovunque non esclusi gli stessi canali interni della città.

LVIII. *Chorda*, Stackh. Grev. alg. brit. p. 46.

177. *Chorda fistulosa*, Zanard. syn. alg. p. 87.

Comunissima in laguna.

Trib. XXII. DICTYOTEAÆ.

LIX. *Haliseris*, Targ. Ag. sp. alg. p. 141.

178. *Haliseris polypodioides*, Ag. l. c. p. 142.

Rigettata dal mare sulle spiagge.

LX. *Padina*, Adans. J. Ag. symb. contin. p. 1.

179. *Padina Pavonia*, Lmx. Ag. sp. alg. p. 125.

Lungo le spiagge rigettata dal mare.

LXI. *Aglaozonia*, Zanard. sagg. di classif. pag. 15 - 38.

180. *Aglaozonia parvula*, Zanard. l. c. *Padina parvula*? Grev. alg. brit. p. 162.

Sovra i gusci delle conchiglie e di alcuni crostacei.

LXII. *Dictyota*, Lmx. Grev. alg. brit. p. 57.

181. *Dictyota atomaria*, Grev. l. c. p. 58.

Sulle spiagge fra le altre alghe rigettate dal mare.

182. *Dictyota fasciola*, Lmx. *Zonaria fasciola* Ag. sp. alg. p. 156.

Sulle Fucoidee in generale e specialmente sulle Cistosire.

185. *Dictyota dichotoma*, Lmx. *Zonaria dichotoma*, Ag. sp. alg. p. 155.

rur. intricata, Duby bot. gal. II, p. 954.

Abbondante sopra i sassi dei porti.

184. *Dictyota linearis*, Grev. *Zonaria linearis*, Ag. *sp. ulg.* p. 154 *excl. syn.*

Sulle spiagge al Lido fra le altre alghe.

LXIII. *Stilophora*, J. Ag. symb. p. 6.

185. *Stilophora adriatica*, J. Ag. l. c. *Sporochnus adriaticus*, Ag. *uufz.* p. 21.

Frequente sulla *Cystosira Hoppii*.

186. *Stilophora papillosa*, J. Ag. alg. medit. p. 42.

Trovati come la specie precedente.

187. *Stilophora membranacea*, nob. *Spermatochnus membranaceus* Ktz. *phyc. germ.* p. 269.

A Venezia secondo Kützing.

LXIV. *Hydroclathrus*, Bory Diet. class. t. viii pag. 419.

188. *Hydroclathrus sinuosus*, Zanard. *sagg. di class.* p. 59. *Encoelium sinuosum*, Ag. *sp. ulg.* p. 146.

A Chioggia lungo le spiagge.

LXV. *Asperococcus*, Lmx. Grev. alg. brit. p. 54.

189. *Asperococcus bullosus*, Grev. alg. brit. p. 54.

Negli stessi luoghi come la precedente, ma più di rado.

LXVI. *Encoelium*, Ktz. *phyc. gener.* p. 336. *ex parte.*

190. *Encoelium ramosissimum*, Ktz. l. c.

var. trichophorum, Ktz. l. c.

Nelle lagune specialmente a Fusina secondo Kützing.

LXVII. *Punctaria*, Grev. alg. brit. p. 52.

191. *Punctaria latifolia*, Grev. l. c.

Comunissima nelle lagune e nei canali in primavera.

LXVIII. *Striaria*, Grev. alg. brit. p. 54.

192. *Striaria attenuata*, Grev. l. c. p. 55.

In laguna e nei fossi marini.

195. *Striaria crinita*, J. Ag. *Solenia crinita*, *Ag. syst. alg.* p. 187.

Negli stessi luoghi e più comune della precedente.

Trib. XXIII. CHORDARIEAE.

LXIX. *Nereia*, Zanard. nel Giorn. bot. ital. 1846, pag. 47.

194. *Nereia filiformis*. Zanard. *Desmarestia filiformis*, *J. Ag. symb. pag. 6. et alg. medit.* p. 45.

Sulle spiagge rigettata dal mare ; rarissima.

LXX. *Mesogloia*, Ag. syn. alg. p. xxvii.

195. *Mesogloia vermicularis*, Ag. syst. alg. p. 126.

Sulle alghe maggiori.

196. *Mesogloia fistulosa*, Zanard. apud Menegh. alg. ital. p. 292.

Sulle foglie di *Zostera* in laguna.

LXXI. *Corynephora*, Ag. *Corynophloea*, Ktz. phyc. gener. p. 331.

197. *Corynephora umbellata*, Ag. aufz. p. 6.

Sulla *Cystosira Hoppii* in laguna.

LXXII. *Asterotrichia*, Zanard. sagg. di classif. pag. 63.

498. *Asterotrichia ulvicola*, Zanard. *Phyllactidium maculiforme?* Ktz. *phyc. gener. p.* 295.

Parassita sulle Ulve in Laguna.

Trib. XXIV. SPHACELARIEAE.

LXXIII. *Cladostephus*, Ag. sp. alg. II. p. 9.

499. *Cladostephus myriophyllum*, Ag. l. c. p. 10.

Sulle spiagge rigettato dal mare.

LXXIV. *Sphacelaria*, Lyngb. Ag. sp. alg. II, p. 17.

200. *Sphacelaria scoparia* var. *pennata*. Ag. l. c. p. 24.

var. *disticha*, Lenorm. Ag. l. c. p. 26.

Ambedue trovansi rigettate sulle spiagge al Lido e a Chioggia.

201. *Sphacelaria cirrhosa*, Ag. l. c. p. 27.

Sul tronco delle Cistosire.

202. *Sphacelaria Bertiana*, De Not. alg. mar. Lig. pag. 52.

Parassita sul *Cladostephus myriophyllum*.

Trib. XXV. ARTHROCLADIEAE.

LXXV. *Arthrocladia*, Duby mem. ceram. p. 18.

205. *Arthrocladia australis*, Ktz. *phyc. germ. p.* 275.

Nelmare a S. Erasmo ; rara.

Trib. XXVI. ECTOCARPEAE.

LXXVI. *Ectocarpus*, Lyngb. Ag. sp. alg. II, p. 35.

204. *Ectocarpus fuscatus*, Zanard. apud Menegh. alg. ital. p. 581.

In Laguna verso Marano.

205. *Ectocarpus congregatus*, n. sp.

E. filis rigidis dichotomis crassissime fasciculato-implexis ramosissimis, ramis strictis, ramulis plerumque secundis tum et patentibus recurvisque, ramis aliquando in extremitatem hyalinam crassiusculam productis, ramulis ultimis brevibus plerumque obtusis saepe ramentiformibus; articulis obsoletis diametro aequalibus vel sesquilongioribus cylindricis, geniculis superius tantum nec semper leviter contractis; endochromo continuo in renulas flexuosas collapse, utriculis sporidiferis discretis plerumque secundis sessilibus adpressis saepe incurvis, rarius pedicellatis plerumque ovoideo-lanceoideis obtusiusculis. —

Cresce copiosamente sui muri inondati ed arriva talvolta a considerevoli dimensioni in forma di cespuglio lungo da tre decimetri e più di colore fosco olivaceo, raccolto in grossi cordoni, che mandano lateralmente altrettanti cordoncini dritti, avvicinati ed alquanto rigidi. I fili primarii rivestiti di fibre radicali sono strettamente raggruppati fra loro colle dicotomie molto strette ed addossate, coi rami alterni pure addossati e coi ramoscelli soltanto sciolti, divaricati sul medesimo lato, talvolta ricurvi ovvero brevissimi e ramentiformi. I fili primarii nonchè i rami si prolungano non di rado con estremità diafane, in-

colore, mentre i ramoscelli terminano alquanto ottusi. Gli articoli spesso eguali al diametro o poco più lunghi, sono perfettamente cilindrici; i superiori soltanto veggonsi talvolta leggermente contratti alla regione dei setti, e stante la flaccidità della membrana esterna non di rado colla dissecazione compariscono alternativamente compressi a guisa dei fili delle conserve, nel qual caso l'endocromo si raccoglie all'estremità dell'articolo. Del resto l'endocromo occupa in generale l'intera cavità dell'articolo, la cui membrana è alquanto grossa e robusta; è continuo ed omogeneo; talvolta per altro colla dissecazione spiccano distinte due o tre strie longitudinali. Gli otricelli sporidiferi sparsi, di frequente unilaterali sui rami e ramoscelli, di rado superano in lunghezza $1/15$ di linea; hanno forma ovoideo-lanceoidea con apice alquanto ottuso; sono sessili o pedunculati e nel primo caso frequentemente compariscono addossati sul ramo ed incurvi.

206. *Ectocarpus myurus*, n. sp.

E. filis rigidiuseulis dichotomis implexo-fasciculis ramosissimis, ramis omnibus alternis erectis in extremitatem hyalinam productis rarissime ramulis brevissimis obtusis ramentiformibus instructis; articulis diametro plerumque duplo longioribus cylindricis, geniculis superius tantum leviter constrictis; endochromo succo referente articulum ex integro tenente, saepe conferrarum more ad extremitates collecto; utriculis sporidiferis sparsis copiosis in ramis ramulisque plerumque secundis sessilibus, pedunculatis terminalibusque egregie ovoideo-ellipsoidcis obtusissimis.

Crece sopra il *Fuco* delle Lagune e precisamente sul nervo della fronda sproveduto delle espansioni aliformi.

Le estremità più di tutto sono densamente rivestite da altrettanti cespugli lunghi da due e mezzo a cinque centimetri, diritti e fascicolati a guisa di code molto assottigliate all'apice, di colore giallastro e rilucenti colla disseccazione. Benchè il portamento risulti alquanto caratteristico, pure coll'analisi microscopica presenta questa specie grande affinità coll'antecedente, dalla quale però principalmente si distingue pel diametro minore dei fili, pegli articoli più lunghi, pegli otricelli sporidiferi più brevi, copiosi e decisamente ovoideo-ellissoidei.

207. *Ectocarpus cymosus*, n. sp.

E. filis inferius rigidiusculis densissime implexo-fasciculatis ramosissimis, ramis ultimis ramulisque cymoso-secundis reflexis, ramis ad extremitatem longissime attenuatis hyalinis; ramulis brevibus obtusiusculis; articulis diametro aequalibus extremis usque 6-8plo longioribus, geniculis vix contractis; endochromo copioso intense viridi continuo vel renoso; utriculis sporidiferis creberrimis crassiusculis sessilibus, pedunculatis terminalibusque plerumque ovoideo-lanceoideis obtusiusculis interdum summopere elongatis.

Cresee attaccato ai pali o legni sommersi in forma di cespuglio densissimo, lanoso, lungo una spanna circa, di colore verde olivaceo intenso colle ramificazioni più esterne conformate a guisa di mazzolini che spiccano da tutta la periferia del cespuglio, coi fili rigidetti ma alquanto flaccidi colla disseccazione per la tenuità della membrana esteriore. Gli otricelli sporidiferi copiosissimi alquanto ingrossati arrivano in generale alla lunghezza di 179 di linea, havvene di più brevi e talvolta si allungano fino ad 176 di linea e più.

208. *Ectocarpus multifurcus*, n. sp.

E. filis rigidiusculis leviter implexis e basi ad apicem dichotomo-furcatis lateraliter ramulosis, ramulis in extremitatem hyalinam productis; articulis diametro plerumque duplo longioribus, geniculis parum contractis; endochromo minute granulati in glebam centalem haud raro coacervato; utriculis sporidiferis cylindracco-lanceoideis, sessilibus vel pedicellatis, sporiferis ellipsoideo-rundatis sessilibus.

Cespuglio alto due pollici circa composto di più fasci sottili di fili insieme aggruppati lateralmente corimbiferi di color verde olivaceo alquanto sbiadato. I fili grossi inferiormente $1/4\bar{5}$ di linea, hanno le dicotomie superiori molto più aperte ed approssimate delle inferiori e portano lateralmente qualche ramoscello che termina con estremità ialina ad articoli lunghissimi. Gli otricelli sporidiferi ottusi all'apice arrivano alla lunghezza di $1/10$ circa di linea. Quelli sporiferi quasi costantemente sessili eguagliano nel diametro maggiore $1/50$ di linea; nel minore $1/4\bar{5}$, così che superano in grossezza il diametro dei rami su cui risiedono.

209. *Ectocarpus radicans*, n. sp.

E. filis laxe dichotomis intricato-divaricatis in apicem hyalinum longe productis, vage ramosis, ramulos radiceformes horizontales undique emittentibus; articulis diametro aequalibus sesqui-duplo longioribus, geniculis contractis; endochromo fusco sparse effuso vel in globulum centalem coacervato; utriculis sporidiferis ovoideo-ellipsoideis parvis plerumque sessilibus crebreque secundis, sporiferis globosis illis crassioribus.

Cespuglio di mediocre grandezza di colore fosco olivaceo, coi fili alquanto rigidi lassamente dicotomi intricati,

ad ascelle molto aperte, irregolarmente ramosi coi rami terminati in apice molto allungato e trasparente. Dai fili principali e specialmente dai rami partono dallo stesso lato e per lo più molto avvicinati e frequenti dei ramoscelli radiceiformi retti o flessuosi più o meno allungati, diafani, ottusi, cogli articoli molto più lunghi del diametro. Discendono perpendicolarmente o declinati in modo che formano col filo da cui procedono un angolo retto o l'ottuso. L'origine loro, il decorso, la trasparenza e la notevole diversità di proporzione nella lunghezza degli articoli persuadono a riguardarli quali appendici radicali, alcune delle quali terminano evidentemente in un piccolo disco scavato inferiormente, con cui la specie aderisce serpeggiando sulle alghe maggiori. Gli articoli dei fili primari nonchè dei rami sono di rado minori, spesso eguali e talvolta del doppio maggiori del diametro, contratti alla regione dei setti e ripieni di endocromo granuloso alquanto opaco, che colla disseccazione spesso si addensa nella parte centrale dell'articolo che lo contiene. Gli otricelli sporidiferi per lo più collocati verso l'estremità superiore dei rami arrivano appena a superare in lunghezza $1/50$ di linea. Per lo più sessili e molto avvicinati sullo stesso lato del ramo, hanno forma ovoideo-ellissoidea, ottusi all'apice e grossi alla base $1/15$ circa di linea. Gli otricelli sporiferi sessili, di rado terminali sul ramo, sono globosi con largo margine diafano ed alquanto più grossi degli sporidiferi.

210. *Ectocarpus ramentaceus*, n. sp.

E. filis dichotomis divaricatis, ramis alternis, ramulis brevissimis ramentiformibus obtusis luxu secundatis; articulis diametro aequalibus sesqui-duplo longioribus, geniculis vix contractis; utriculis sporidiferis mediocri-

bus forma variis plerumque ovoideo-lanceoideis torulosis semper obtusis breviter pedunculatis.

Cespuglio intricato, ramosissimo coi fili rigidi, opachi di colore bruno ferruginoso, dicotomi, divaricati coi rami alterni alquanto aperti, coi ramoscelli brevissimi, ottusi, orizzontali, sparsi, unilaterali. Articoli inferiori alquanto brevi, gli altri spesso eguali e talvolta del doppio maggiori del diametro, poco o nulla contratti alla regione dei setti, ripieni di endocromo granelloso molto addensato e intensamente colorato. Gli otricelli sporidiferi variano sì per forma come per grandezza, sono spesso pedunculati e costantemente ottusi.

211. *Ectocarpus rudis*, n. sp.

E. filis dichotomis stricte compactis superne in apices hyalinos longe solutis, ramis alternis, ramulis caeteris plerumque secundis brevibus obtusis; articulis longitudine variu diametro usque quadruplo longioribus, geniculis vix contractis; endochromo leviter effuso; utriculis sporidiferis discretis ovoideo-oblongis obtusis raro pedicellatis saepius sessilibus adpressis.

Crece sopra i sassi che guardano il mare ed arriva all'altezza di due a tre pollici. I fili strettamente fascicolati alla base ed alquanto rigidi hanno colore fosco ferruginoso, che persiste anche dopo la disseccazione. La grossezza dei fili primari supera appena $1/45$ di linea. Gli otricelli sporidiferi eguagliano in lunghezza $1/10$ di linea. Differisce dall'*E. ramentaceus* per i fili strettamente fascicolato-implessi, per i fascicoli divisi e sciolti all'apice in peli trasparenti, per gli articoli più lunghi e per gli otricelli d'ordinario sessili ed appressi.

212. *Ectocarpus strigosus*, n. sp.

E. filis rigidiusculis dichotomis laxissime ramosis, ramulis saepe secundis erectis in extremitatem hyalinam longe productis; articulis diametro usque triplo longioribus, geniculis parum, superne minime contractis; endochromo plerumque in lineas longitudinales coacerrato; utriculis sporidiferis mediocribus conoideo-lanceoideis obtusis sessilibus vel breviter pedicellatis, aliquando ramiformibus cylindroideo-elongatis.

Cespuglio alto da due a tre pollici di colore verde giallastro, alquanto gracile e diradato attesa la scarsa e distante ramosità dei fili dritti superiormente attenuati. Gli articoli dei fili primari grossi $1\frac{2}{5}$ di linea sono appena contratti alla regione dei setti, superiormente però i rami e ramoscelli sono perfettamente cilindrici, ed avuto riguardo eziandio alla simmetrica disposizione dell'endocromo raccolto in due o tre linee parallele, presentano essi qualche somiglianza coi fili di alcune Zignemeae. Merita sopra tutto ricordanza una particolarità esclusivamente offerta da questa specie, nella quale veggonsi alcuni articoli dei fili primari sdoppiati nel senso verticale. Non è frequente tale sdoppiamento, pure quando avviene lo si vede ripetuto a brevi distanze sopra più articoli dello stesso filo. E' pure singolare in questa specie la coesistenza degli otricelli sporidiferi normali con altri ramiformi spesso terminati da un'appendice sottile diafana più o meno lunga peliforme. I primi hanno forma per lo più conoideo-lanceoidea e di rado superano in lunghezza $1\frac{1}{8}$ di linea, i secondi perfettamente cilindrici sono lunghi perfino $1\frac{1}{5}$ di linea e per la loro forma e rapporti col ramo da cui provengono ricordano talvolta in miniatura l'infiorescenza propria del genere *Typha*.

215. *Ectocarpus gracillimus*, Ktz. phyc. gener. pag. 287.

Sulla *Chorda fistulosa*, frequente.

214. *Ectocarpus natans*, n. sp.

E. filis tenuissimis dichotomis ramosissimis, ramis ramulisque longissime attenuatis; articulis hyalinis fere inanibus diametro aequalibus vel parum longioribus, geniculis vix contractis, utriculis sporidiferis discretis magnitudine item ac forma summopere variis, sessilibus rarissime pedicellatis.

Crece questa specie a fior d'acqua nei fossi marini, ove si distende galleggiando a foggia delle Zignemee. Ha colore giallo ocraceo, che persiste anche dopo la disseccazione. Le dicotomie dei fili sono alquanto aperte e gli articoli cristallini contengono scarso endocromo leggermente colorato. Gli otricelli sporidiferi sono qua e là sparsi, distanti e presentano notabili differenze nello stesso cespo sia nella lunghezza come per la forma. Talvolta eguagliano appena $1/45$ di linea ed hanno forma ovoideo-rotonda, ma con infinite gradazioni intermedie compariscono perfino lineari sottilissimi e lunghi $1/8$ di linea. Quasi costantemente sessili, quelli soltanto che assumono forma lineare allungata, veggonsi talvolta peduncolati.

215. *Ectocarpus Venetus*, Ktz. phyc. gener. p. 288.

A Venezia secondo Kützing.

216. *Ectocarpus lutescens*, n. sp.

E. filis mucosis dichotomis vix implexis ramosissimis, ramis ramulisque alternatim secundis erectis in apicem hyalinum longissime attenuatis; articulis hyalinis diametro aequalibus vel parum longioribus interdum dimi-

diatis, geniculis inferioribus minime contractis, endochromo luteo-viridi in granula vel in glebam centralem collapse; utriculis sporidiferis plerumque obovoideo-lanceoideis sessilibus vel pedunculatis.

Cresce sulle pietre e si eleva all' altezza di due a tre pollici. Il cespuglio mucoso e piumoso acquista colla disseccazione un colore verde giallastro specialmente verso la base. I fili primari del diametro di $1/50$ circa di linea portano i rami e ramoscelli superiori diritti e terminati da estremità del tutto diafane ed incolore ad articoli molte volte più lunghi del diametro. Gli otricelli sporidiferi qua e là sparsi, sessili o pedunculati, hanno forma e grandezza variabilissima, arrivando ad eguagliare perfino $1/8$ di linea.

217. *Ectocarpus saratilis*, n. sp.

E. filis mucosis dichotomis tenuissime implexis fasciculatis haud raro elongato-attenuatis ramosissimis, ramulis secundis erectis; articulis hyalinis diametro sesqui vel duplo longioribus, geniculis leviter contractis, endochromo in granula magna discreta collapse; utriculis sporidiferis gracilibus cylindraccis vel cylindraco-subulatis obtusiusculis sessilibus vel breviter pedicellatis, sporiferis magnis ellipsoideo-elongatis margine lato cinctis, sessilibus vel pedunculo gracillimo suffultis.

Cresce negli stessi luoghi come l' *E. lutescens*, cui molto si avvicina pel portamento esteriore, senonché il cespuglio riesce più tenue, alto da uno a due pollici soltanto e tinto di un bel verde porraceo. Al microscopio spiccano maggiormente i caratteri differenziali essendo i fili in generale alquanto più sottili, cogli articoli quasi del doppio più lunghi. Gli otricelli sporidiferi hanno forma e

grossezza più costante. Sono gracili, talvolta sottili 1/40 di linea, collocati nella parte superiore dei rami e ramoscelli che si allungano con estremità molto assottigliate, i di cui articoli però non si riscontrano mai del tutto vuoti come avviene nell'*E. lutescens*. Quelli sporiferi inferiormente situati sono più abbondanti, sessili o brevemente pedunculati, qualche volta riescono perfino terminali sullo stesso ramo; grossi 1/50 colla maturità arrivano ad eguagliare nel diametro maggiore 1/18 di linea circa.

218. *Ectocarpus exilis*, n. sp.

E. filis gracilibus vage ramosis, ramis ramulisque longissime attenuatis divaricato-incurvis interdum spinulosis seu ramulis brevibus acutis ornatis; articulis longitudine varia plerumque diametro bi-triplo longioribus, geniculis minime contractis; endochromo pallide colorato in lineas longitudinales vel in granula discreta collapse; utriculis sporidiferis plerumque gracilibus cylindroido-elongatis sessilibus vel pedunculatis.

Cresce sulle pietre alquanto sommerse e ricoperte di sabbia. Arriva a mezzo pollice o poco più di altezza, pallidamente colorato, coi fili alquanto gracili, grossi alla base appena 1/44 di linea, superiormente ramosi, molto attenuati, allungatissimi, jalini cogli articoli molte volte più lunghi del diametro. Gli otricelli sporidiferi hanno forma e grandezza variabile, sono sessili o pedunculati, per lo più gracili e cilindracei. Questa specie è affine all'*E. gracillimus*, ma ne differisce più di tutto per la statura, per la lunghezza degli articoli e per la versatilità di forma degli anteridii sostenuti da un peduncolo gracile anzichè ingrossato.

219. *Ectocarpus pumilus*, n. sp.

E. filis dichotomis, ramis alternis divaricatis, ramulis subsecundis brevibus acutis, articulis diametro aequalibus sesqui-duplo longioribus inferne hyalinis endochromum in granula magna inordinate collapsum includentibus, geniculis vix contractis; utriculis sporidiferis lanceoideo-linearibus acutis, sporiferis ellipsoideis sessilibus.

Piccolo cespuglio di colore verde olivaceo. Cresce sopra i sassi e si eleva da cinque a sei linee soltanto coi fili mucosi cristallini grossi alla base $1/28$ di linea, negli ultimi ramoscelli, attenuati fino ad $1/180$ di linea. Gli otricelli sporidiferi per lo più sessili sono gracili e lunghi fino $1/10$ di linea. Quelli sporiferi pure sessili della lunghezza di $1/25$ di linea hanno forma ellissoidea e largo margine diafano.

220. *Ectocarpus tenellus*, nob. *Corticularia tenella*, Ktz. *phyc. germ.* p. 257.

Sopra la *Chorda fistulosa* secondo Kützing.

CLASSIS II. SPORIDIGENAE.

ORDO III. EXARTHRAE.

Trib. XXVII. CODIEAE.

LXXVII. *Codium*, Ag. sp. alg. p. 451, *ex parte*.

221. *Codium tomentosum*, Ag. l. c. p. 455.

var. implicatum, Ag. l. c. p. 454.

Lungo le spiagge del Lido e a Chioggia.

222. *Codium bursa*, Ag. l. c. p. 457.

Trovasi insieme al precedente.

LXXVIII. *Halimeda*, Lmx. Zanard. syn. alg. pag. 34-124.

225. *Halimeda Tuna*, Lmx., II. *sertolara*, Zanard. l. c. pag. 124.

A Chioggia e al Lido rigettata dal mare.

LXXIX. *Flabellaria*, Lmx. Duby bot. gall. p. 956.

224. *Flabellaria Desfontainii*, Lmx., Duby l. c. pag. 956.

Sui sassi più esposti al mare aperto.

Trib. XXVIII. ANADYOMENAE.

LXXX. *Anadyomene*, Ag. sp. alg. p. 399.

225. *Anadyomene stellata*, Ag. l. c. p. 400.

Sulle Cistosire rigettate dal mare.

Trib. XXIX. VALONIEAE.

LXXXI. *Dasycladus*, Ag. sp. alg. II. p. 15.

226. *Dasycladus claviformis*, Ag. l. c. p. 15.

Trovasi di rado fra le quisquiglie lungo i litorali.

LXXXII. *Valonia*, Ginan. Ag. sp. alg. p. 428.

227. *Valonia acgagropila*, Ag. l. c. p. 450.

Abbondante in Laguna e galleggiante nei canali in primavera.

228. *Falonia utricularis*, Ag. sp. alg. p. 451.

Sulle spiagge al Lido rigettata dal mare.

229. *Falonia pusilla*, Ag. aufz. p. 17.

Sulla *Cystosira Hoppii*.

LXXXIII. *Bryopsis*, Lmx. Ag. sp. alg. p. 447.

250. *Bryopsis Balbisiana*, Lamx., ess. p. 66.

var. β . *simpliciuscula*, J. Ag. alg. med.
dit. p. 19.

var. γ . *prolifera*, J. Ag. l. c.

var. δ . *divaricata*, nob.

Sulle spiagge e sopra i sassi esposti al mare.

251. *Bryopsis cupressoides*, Lmx. mem. p. 155.

var. β . *adriatica*, J. Ag. l. c. p. 20.

Sopra i sassi al Lido.

252. *Bryopsis plumosa*, Huds. Grev. alg. brit. p. 187.

var. β . *simpliciuscula*, nob.

var. γ . *arbuscula*, J. Ag. l. c. p. 21.

Comune in Laguna e nei canali della città.

255. *Bryopsis dasyphylla*, n. sp.

B. caespitosa-erecta, filis simplicibus e basi ad apicem ramentis undique egredientibus densissime vestitis, ramentis rachide valde tenuioribus, inferioribus elongatis apice pinnulatis, frondem circumscriptione egregie lanceolatum efformantibus.

Crece nei bassi fondi paludosi. Cespuglio alto un pollice circa alquanto mucoso di colore verde giallastro ameno che acquista lucentezza colla disseccazione. Questa specie, per la densità dei ramenti, si avvicina più che ad altre

alla *B. myura*, J. Ag. cui crediamo doversi riferire la stessa *B. Petteri*, Mgh. ; ma da essa ben si distingue per la statura minore, pei fili fino alla base vestiti da ramenti quattro volte soltanto più sottili della rachide, e per la forma della fronda egregiamente lanceolata acutissima e dilatata dalla base verso la sommità, nonchè pei ramenti inferiori pennati all' apice.

254. *Bryopsis pumila*, n. sp.

B. caespitosa-floccosa, filis densissime ramosis subcorymbosis approximatis ramentaceis, ramentis brevibus crassis obtusissimis distiche egredientibus oppositis rachide subaequalibus.

Cresce sopra i sassi esposti al mare aperto. Cespuglio assai minuto alto da quattro a cinque linee circa, quasi globoso, rigidetto, di colore intensamente verde opaco, ramosissimo coi rami molto avvicinati, che terminano pressochè tutti alla medesima altezza. Questa specie è da tutte le congeneri distinta soprattutto per la brevità e grossezza dei ramenti.

LXXXIV. *Vaucheria*, DC. Grev. alg. brit. syn. pag.

LXVIII.

255. *Vaucheria Pilus*, Mart. Reise etc. p. 659.

Abbondante sul fango delle paludi in Laguna.

ORDO IV. ENDARTHRAE.

Trib. XXX. ULVEAE.

LXXXV. *Phycoseris*, Ktz. phyc. gener. p. 296.

256. *Phycoseris australis*, Ktz. l. c. p. 298.

var. umbilicalis, Ktz. phyc. gener. p.
245.

257. *Phycoseris smaragdina*, Ktz. phyc. gener. p. 297.

var. latifolia, Ktz. l. c. 297.

258. *Phycoseris olivacea*, Ktz. l. c. p. 297.

259. *Phycoseris crispata*, Ktz. l. c. p. 297.

Tutte queste specie crescono promiscuamente nelle Lagune ed alcune negli stessi canali interni della città.

LXXXVI. *Ulva*, Ag. sp. alg. 401. *ex parte*.

240. *Ulva latissima*, L. Ktz. phyc. germ. p. 244.

In Laguna.

LXXXVII. *Enteromorpha*, Link. J. Ag. alg. medit.
pag. 15.

241. *Enteromorpha intestinalis*, Link. Ktz. phyc. germ.
pag. 247.

Comune soprattutto nei fossi marini.

242. *Enteromorpha clathrata*, Link. Ktz. phyc. germ.
pag. 247.

Nei fossi marini a S. Erasmo.

245. *Enteromorpha compressa*, Ktz. phyc. germ. p. 248.
Comunissima in Laguna e nei canali.

244. *Enteromorpha complanata*, Ktz. phyc. germ. pag. 248.

var. β . *crispa*, Ktz. l. c.

var. γ . *confervacea*, Ktz. l. c.

var. δ . *ramulosa*, Ktz. l. c.

A Venezia secondo Kützing.

245. *Enteromorpha ramulosa*, Ktz. phyc. germ. p. 247.

var. *spinosa*, Ktz. l. c. p. 247.

Lungo le spiagge rigettata dal mare.

246. *Enteromorpha paradoxa*, Ktz. phyc. germ. p. 247.

var. *tenuissima*, Ktz. phyc. germ. p. 247.

Sulle alghe maggiori.

247. *Enteromorpha ectocarpoides*, Zanard. Sagg. di classif. p. 62.

Trovasi, come la precedente, sulle alghe maggiori, ma più di rado.

Trib. XXXI. PORPHYRAE.

LXXXVIII. *Porphyra*, Ag. syst. alg. p. xxxii.

248. *Porphyra vulgaris*, Ag. icon. n. 28.

Comunissima in Laguna e nei canali in febbraio e marzo.

249. *Porphyra minor*, n. sp.

P. fronde pumila sessili tenuissima basi maxime crispato-undulata mox dilatata suborbiculari: gonidiis irregularibus multiformibus laxè dispositis.

Cresce cespugliosa sopra il *Gelidium corneum* var. *plumula* che ricopre i sassi a Pellestrina nel mare aperto.

La fronda, alquanto più delicata che nella *P. vulgaris*, è alta un mezzo pollice circa. Ai caratteri della forma esteriore si aggiungono pur quelli dell'intima struttura per distinguerla dalla *P. vulgaris*, inquantochè i gonidii hanno forma diversa e sono più lassamente disposti.

250. *Porphyra coriacea*, Zanard. syn. alg. p. 441.

Sui muri a ponente del Cimitero di S. Cristoforo.

LXXXIX. *Bangia*, Lyngb. hydroph. dan. pag. 83
ex parte.

251. *Bangia fusco-purpurea*, Lyngb. l. c. p. 85.

Sopra i sassi in mare a Pellestrina.

252. *Bangia investiens*, n. sp. Tab. n. I.

B. fronde filiformi tenuissima densissime adnata pulcherrime coccineo-vinosa, cellulis diametro aequalibus vel parum longioribus haud raro lateraliter mammillosis; gonidiis crassis oblongis demum longitudinaliter dimidiatis angulosis.

Trovasi nel porto di Malamocco presso la nuova *Diga*, ove densamente ricopre i rami superiori delle Cistosire su cui cresce aderendo. Trovasi pure in Dalmazia e sempre parassita sulle Cistosire. I fili si allungano fino ad un mezzo pollice, ed i più grossi hanno diametro eguale appena ad 1/90 di linea. Quando sia bene preparata sulla carta acquista un colore rosso vinato assai vivace.

255. *Bangia bidentata*, Ktz. phyc. germ. p. 195.

A Venezia secondo Kützing.

254. *Bangia tenuissima*, Ktz. phyc. gener. p. 244.

A Venezia — *Bertoloni* (secondo Kützing).

255. *Bangia? confervoides*, n. sp. Tav. n. II.

B? fronde tenuissima valde mucosa laete viridi; cellulis diametro sesqui-duplo longioribus; gonidiis crassis simplicibus cylindroideis demum transverse (?) dimidiatis.

Cresce sopra i sassi appena irrorati dall'acqua marina ai *Murazzi* a Pellestrina. I fili lunghi talvolta un pollice eguagliano nel loro diametro 1/100 di linea e presentano un colore verde porraceo alquanto ameno. Non solo pel colore, ma eziandio pei caratteri d'intima struttura, la specie sembra bene distinta dalle *Bangie* e forse appartiene al genere *Gleotila* del Kützing o ad altro affine, ciocchè non osiamo decidere fino a che non ci sia dato nuovamente raccogliere ed esaminare quest'alga appena colta sul sito nativo.

XC. *Goniotrichum*, Ktz. phyc. gener. pag. 244.

256. *Goniotrichum elegans*, nob. *Bangia elegans*, Chaur. *Bangia Alsidii*, Zanard. syn. alg. p. 115. *Goniotrichum dichotomum?* Ktz. phyc. germ. p. 195.

Sulle alghe maggiori.

XCI. *Conferva*, Ag. syst. alg. pag. xxvi.

257. *Conferva echinus*, Biasol. viagg. in Dalm. p. 202.

Nelle reti dopo la pesca a Pellestrina.

258. *Conferva cornea*, nob. *Aegagropila cornea*, Ktz. phyc. gener. p. 275.

A Pellestrina secondo Kützing.

259. *Conferva prolifera*, Roth. Ag. syst. alg. p. 119.

Sulle spagge assai frequente.

260. *Conferva catenata*, Ag. syst. alg. p. 119.

A Venezia secondo Kützing.

261. *Conferva scoparia*, nob. *Cladophora scoparia*, Ktz. phyc. germ. p. 207.

A Venezia secondo Kützing.

262. *Conferva fruticulosu*, nob. *Cladophora fruticulosa*, Ktz. phyc. germ. p. 208.

A Venezia secondo Kützing.

263. *Conferva rupestris*, L. Ag. syst. alg. p. 147.

Sulle spiagge rigettata dal mare.

264. *Conferva spongiosa*, n. sp.

C. filis setuccis rigidiusculis in caespitem pannosum intricatis basi concretis radicantibus vage ramosis, ramulis brevibus crassitie conformibus alternis secundisve apice obtusis recurvis; articulis longitudine varia diametro usque 4/2plo et ultra longioribus, geniculis contractis.

A Venezia sulle pietre presso il Cimitero di s. Cristoforo. Cespuglio densissimo alto un pollice circa che ricopre le pietre sommerse in forma di crosta o gleba alquanto espansa. I fili alquanto rigidi gettano dalla base delle fibre radicali lunghissime flessuose, concolori ai fili, le quali insieme intrecciate costituiscono inestricabile il cespuglio che prende la forma quasi di una spugna. Il diametro dei fili eguaglia 1/45 di linea, di colore verde fosco, sono poco ramosi coi rami distanti ora alterni, ora unilaterali, talvolta appaiati ed anche ternati. Le estremità dei fili, che essendo di ineguale lunghezza costituiscono flessuosa la superficie del cespuglio, sono costantemente ottuse ed un poco ricurve.

Questa specie si avvicina pel colore alla *C. prolifera*, Roth, e pel suo portamento alla *C. membranacea*, Hoffm.

265. *Conferva incrustata*, n. sp.

C. filis capillaribus rigidiusculis ramosissimis in stratum pannosum densissime contextis basi crusta calcarea obductis ramoso-dichotomis, ramulis ultimis subsecundis; articulis diametro usque 10plo longioribus, geniculis parum contractis.

Nei fossi salmastri alla *Chiesiola del Lido*. Cresce in forma di cespugli lanosi assai espansi e galleggianti, dello spessore di poche linee, di colore verde biancastro. I fili sono inestricabilmente insieme aggregati, ed il terriccio calcareo che li riveste li rende ancora più fragili.

266. *Conferva ramosissima*, nob. *Cladophora ramosissima*, Ktz. phyc. germ. p. 209.

A Venezia secondo Kützing.

267. *Conferva Hutchinsiac*, Ag. syst. alg. p. 120.

268. *Conferva utriculosa*, nob. *Cladophora utriculosa*, Ktz. phyc. gen. p. 210.

269. *Conferva fuscescens*, nob. *Cladophora fuscescens*, Ktz. phyc. gener. p. 210.

270. *Conferva flaccida*, nob. *Cladophora flaccida*, Ktz. phyc. gener. p. 210.

A Venezia secondo Kützing.

271. *Conferva heteronema*, Ag. syst. alg. p. 114.

Sulle pietre al Lido comunissima.

272. *Conferva lutescens*, nob. *Cladophora lutescens*, Ktz. phyc. germ. p. 211.

273. *Conferva ramellosa*, nob. *Cladophora ramellosa*, Ktz. *phyc. germ.* p. 211.

A Venezia secondo Kützing.

274. *Conferva Ruchingeri*, Ag. *syst. alg.* p. 112.

In Laguna non frequente.

275. *Conferva plumula*, nob. *Cladophora plumula*, Ktz. *phyc. germ.* p. 211.

A Venezia secondo Kützing.

276. *Conferva Veneta*, n. sp.

C. filis capillaribus rigidiusculis e basi ad apicem alternatim composito-ramosis, ramis mediis longioribus, ramulis omnibus secundis elongatis; articulis diametro 5-5½plo longioribus, geniculis parum contractis.

A Venezia nei canali. Questa specie a primo aspetto molto si avvicina pel suo portamento e diametro dei fili alla *C. gracilis*, Griff., ma da essa bene si distingue per le sue ramificazioni costantemente alterne ma tricotome, nonché per la mancanza dello splendore metallico che acquista colla disseccazione la specie Griffitsiana.

277. *Conferva nitida*, nob. *Cladophora nitida*, Ktz. *phyc. germ.* p. 211.

278. *Conferva densissima*, nob. *Cladophora densissima*, Ktz. *phyc. germ.* p. 215.

A Venezia secondo Kützing.

279. *Conferva crystallina*, Roth. *Ag. syst. alg.* p. 112.

Sulle alghe maggiori.

280. *Conferva diffusus*, Roth. *Ag. syst. alg.* p. 116.

Sulle spiagge rigettata dal mare.

281. *Conferva pura*, nob. *Cladophora pura*, Ktz. phyc. germ. p. 216.

A Venezia secondo Kützing.

282. *Conferva fracta var. marina*, Roth. Ag. syst. alg. p. 110.

Nei fossi marini.

283. *Conferva implicata*, n. sp.

C. filis setaceis rigidis caespitoso intricatis ramosissimis, ramis dichotomis divaricatis superne reflexis ramulosis, ramulis secundis interdum oppositis semper tamen brevibus patentissimis; articulis primariis diametro usque 8plo, ultimis 5plo longioribus, geniculis egregie contractis.

Cresce nei bassi fondi vallivi verso Chioggia. Cespuglio espanso intricatissimo di colore foscio, che diviene nerastro colla disseccazione per una specie di *Cocconeis* parassita che ricopre i fili dalla base all'apice. Le dicotomie delle ramificazioni sono frequenti, molto aperte e costantemente ricurve verso gli apici del cespuglio. I fili colla disseccazione risultano alquanto appianati e nel loro diametro eguagliano appena $1/5$ di linea.

284. *Conferva crinalis*, nob. *Cladophora crinalis*, Ktz. phyc. gener. p. 265.

A Fusina e a Chioggia secondo Kützing.

285. *Conferva inops*, n. sp.

C. filis gracilibus basi fasciculato-caespitosis rigidis simpliciusculis elongatis versus apicem tantum ramosis, ramis plerumque brevibus erectis, ramulis brevissimis spiniformibus secundatis, articulis diametro 5-plo longioribus, geniculis rix contractis. — A Venezia nei canali.

È molto vicina alla specie che segue, cioè alla *C. nu-*

diuscula, nob., ma si distingue soprattutto per il diametro dei fili pressochè di un terzo più sottili, eguagliando essi appena $1/15$ di linea, gli articololi pure sono variabilissimi, il colore è più intensamente verde per l'abbondanza dell'endocromo, e cresce costantemente a cespi densissimi, fascicolati.

286. *Conferva nudiuscula*, n. sp.

C. filis ultracapillaribus rigidis simpliciusculis elongatis, ramulis brevibus spiniformibus erectis sparsis, saepe alternatim secundis; articulis diametro 4-5plo longioribus, geniculis leviter contractis. — A Venezia nei canali — *Kellner*.

Fili cespugliosi palmari grossi $1/6$ di linea di colore verde erbaceo intricati, spesso nudi ovvero forniti di ramoscelli che di rado oltrepassano una linea in lunghezza, spiniformi, spesso rari, talvolta alquanto avvicinati e per lo più unilaterali.

287. *Conferva crussa*, Ag. syst. alg. p. 200.

Nei litorali frequente.

288. *Conferva urbica*, Zanard. syn. alg. p. 50.

Sui muri dei canali interni della città.

289. *Conferva setacea*, Ag. syst. alg. p. 98.

Sulle spiagge rigettata dal mare.

290. *Conferva brachyarthra*, Ktz. phyc. gener. p. 260.

A Venezia secondo Kützing.

291. *Conferva fibrosa*, Ktz. phyc. gener. p. 259.

A Venezia secondo Kützing.

292. *Conferva arenaria*, n. sp.

C. filis simplicibus, setaceis rectis affixis basi rigidis

superne flaccidis; articulis e basi ad medium filorum diametro brevioribus, caeteris sensim sensimque usque sesquialongioribus, geniculis vix contractis.—Aderisce sulle salbìe al Lido.

Fili diritti assai cespugliosi grossi 175 di linea, lunghi un palmo e più, dalla base alla metà intensamente colorati, verso l'apice alquanto sbiadati per l'endocromo che si rende più scarso e per la maggiore trasparenza vitrea della membranella che lo contiene. È vicina alla *C. brachyarthra*, ma differisce per maggiore consistenza dei fili che non mai inerespano segnatamente dalla base alla metà, ove gli articoli risultano diversi pel colore e per la lunghezza dagli altri.

295. *Conferva monilina*, n. sp.

C. filis simplicibus crassitie varia intermixtis, discoloribus rigidis duriusculis; articulis in filis crassioribus diametro aequalibus egregie moniliformibus, in tenuioribus diametro subduplo longioribus torulosis. — A Venezia nei canali — *Kellner*.

I fili dello stesso cespo, costantemente lunghissimi, variano in grossezza comparando alcuni di essi perfino della metà più sottili. I più grossi eguagliano quasi 175 di linea ed offrono colla dissecazione una tinta assai carica e nerastra, gli altri invece risultano assai sbiadati e giallastri. La consistenza e tenacità della membrana costituente gli articoli, che vieta il loro inerespamento, dà al filo ingrandito colla lente un aspetto che bene ricorda una infilatura di minutissime margheritine, donde fu tratto il nome specifico.

294. *Conferva subsalsa*, n. sp.

C. filis simplicibus setaceis circinnatis rigidissimis

cartilagineis, maxime tamen exsiccatione fragilibus; articulis diametro plerumque sesquialongioribus, geniculis parum contractis. — Nelle valli salmastre. — *Contarini.*

Questa specie è distinta soprattutto per la massima sua rigidità che la rende fragilissima colla disseccazione. I fili sono grossi 175 di linea e disseccati offrono un colore olivaceo nerastro per l'abbondanza dell'endocromo contenuto. La membrana costituente i fili è alquanto grossa e tenace per cui non aderiscono mai alla carta sulla quale vengono disseccati.

295 *Conferva? conferricola*, n. sp. Tav. n. IV.

C? filis simplicibus mucosis adnatis in caespitem minutissimum collectis; articulis obsoletis diametro aequalibus vel parum longioribus, haud raro abrupte turgescensibus, geniculis minime contractis, endochromo continuo exsiccatione in lineas longitudinales abscisso. — Cresce parassita sulla *Conferva urbica*.

Piccolo cespuglietto alto da due a tre linee alquanto mucoso al tatto, di colore olivaceo. I fili in generale eguagliano in grossezza 1750 di linea, ma offrono bene spesso un diametro maggiore per la turgescenza degli articoli talvolta protratta sopra quattro, cinque e più articoli di seguito. L'endocromo da principio tutto continuo ed omogeneo si separa colla disseccazione dei fili in linee longitudinali, negli articoli però che arrivano alla massima turgescenza acquista un aspetto evidentemente granelloso. Questa specie, che pei suddetti caratteri si allontana dalle conferve e si avvicina per la organizzazione dei fili agli Ettocarpi, deve appartenere ad un genere distinto, che noi però non vorremmo stabilire fino a che non ci sia dato nuovamente raccoglierla e studiarla vivente.

Trib. XXXIII. RIVULARIEAE.

XCII. *Rivularia*, Ag. syst. alg. p. XIX.

296. *Rivularia bullata*, Berk. brit. alg. p. 120.
Sulle spiagge rigettata dal mare.

297. *Rivularia atra*, Roth. Ag. syst. alg. p. 24.
Sul *Fucus Shrardi* in Laguna.

XCIII. *Dasyactis*, Ktz. phyc. gener. p. 239.

298. *Dasyactis Biasoletiana*, Ktz. l. c. p. 240.
Sui sassi della nuova diga a Malamocco.

XCIV. *Homoeoactis*, n. gen.

Frons gregaria minutissima, orbicularis complanata, lubrica, intus nunquam zonata, filis homogeneis e centro radiantibus, globulis basilaribus omnino destitutis, sursum valde attenuato-elongatis saepe spiraliter tortis composita. Vaginae tenuissimae maxime hyalinae.

299. *Homoeoactis Contarenii*, nob. *Rivulariu Contarenii*, Zanard. syn. alg. p. 43.

Sulle pietre più esposte al mare. Dietro gli smembramenti stabiliti dal ch. Kützing per le varie specie di *Rivularia* siamo costretti ad istituire il presente genere, che sembra bene distinguersi da tutti quelli fissati dal suddetto autore. Forse più opportunamente potrebbe costituire una sezione distinta delle Rivularie.

Trib. XXXIV. LYNGBYEAE.

XCV. *Symphyosiphon*, Ktz. phyc. gener. p. 218.

500. *Symphyosiphon pulvinatus*, Ktz. l. c. *Calothrix pulvinata*, Ag. aufz. pag. 41.

Sui pali a Fusina, secondo Agardh.

XCVI. *Lyngbya*, Ag. syst. alg. p. xxv. *e.c parte.*

501. *Lyngbya contexta*, Ag. aufz. p. 41.

A Venezia sopra i sassi, secondo Agardh.

502. *Lyngbya pannosa*, Ktz. phyc. gener. p. 225.

Nelle paludi salse a Fusina, secondo Kützing.

503. *Lyngbya lignicola*, n. sp.

L. filis pannoso-intricatis flexuosis rigidiusculis ueruginoso-cinereis 4180 lin. crassis; articulis exsiccatione maxime obsoletis diametro quadruplo brevioribus, vaginis laevibus interdum inanibus.

Crece sopra i legni sommersi nel canale denominato *Sacca della Misericordia*.

504. *Lyngbya crispa*, Ag. syst. alg. p. 74, aufz. p. 11.

Nelle paludi a Fusina, secondo Agardh.

505. *Lyngbya urbica*, n. sp.

L. filis intricato-caespitosis erectis mucosis sordide cinereo-virescentibus 41100 lin. crassis; articulis diametro duplo brevioribus obsolete dimidiatis; vaginis crassiusculis interdum inanibus.

Questa specie fu da noi raccolta sulla scala di approdo della piazza de' ss. Gio. e Paolo.

XCVII. *Tolypothrix*, Ktz. phyc. gener. p. 227.

506. *Tolypothrix subsalsa*, n. sp.

T. filis caespitoso-globosis natantibus, basi ramosis ir-radiantibus, amoene aeruginosis supra medium olivaceis exsiccatione nitentibus 1790 lin. crassis; articulis homogeneis diametro parum brevioribus.

Nelle valli salmastre presso le Lagune. — *Contarini*.
È specie alquanto vicina alla *T. aegagropilu* del Kützing.

XCVIII. *Leiblenia*, Ktz. phyc. gener. p. 221.

507. *Leiblenia variegata*, nob. *Calothrix variegata*, Zanard. syn. alg. p. 45. *Leiblenia capillacea*? Ktz. phyc. gener. p. 221.

Sulla *Conserva crassa* nei fossi marini a s. Erasmo.

508. *Leiblenia semiplena*, Ktz. phyc. gener. p. 221.
A Venezia secondo Kützing.

509. *Leiblenia mucor*, nob. *Calothrix mucor*, Menegh. *Calothrix Nemalionis*, Zanard. *sagg. di classif.* p. 65. *Leiblenia Meneghiniana*, Ktz. phyc. gener. p. 222.

Sul *Nemalion lubricum* a Chioggia.

510. *Leiblenia stellulata*, nob. *Calothrix stellulata*, Zanard. syn. alg. p. 45.

Sulla *Polysiphonia intricata* nei fossi marini al Lido.

Trib. XXXV. OSCILLARIEAE.

XGIX. *Oscillaria*, Bosc. Ag. syst. alg. pag. xxiv.

511. *Oscillaria subsalsa*, Ag. syst. alg. p. 66.

In laguna e nei canali; frequente in estate.

C. *Spirulina*, Ktz. phyc. gener. pag. 182.

512. *Spirulina Meneghiniana*, nob. *Oscillaria Meneghiniana*, Zanard. syn. alg. p. 47. *Oscillaria Zanardini*, Menegh. *Spirulina Zanardini*, Ktz. phyc. gener. p. 185.

Nel canale del *Palazzo Regio* in estate.

Trib. XXXVI. PALMELLEAE.

CI. *Palmella*, Ag. syst. alg. pag. xvii.

515. *Palmella crassa*, Naccar. alg. adr. p. 12.
Nelle reti dei pescatori a Chioggia.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

N.º I. BANGIA INVESTIENS.

- a.* Pianta di grandezza naturale sull' estremità delle Cistesire.
- b.* Alcuni fili cento volte ingranditi.
- c.* Uno degli stessi visto sotto l' ingrandimento di 580 volte.

N.º II. BANGIA? CONFEROIDES.

- a.* Grandezza naturale.
- b.* Fili cento volte ingranditi.
- c.* Filo 580 volte ingrandito.

N.º III. AGLAOPHYLLUM ACUMINATUM.

- a.* Pianta di grandezza naturale.
- b.* Porzione della fronda venticinque volte ingrandita.
- c.* Alcune cellule della fronda 100 volte ingrandite.

N.º IV. CONFERRA? CONFERVICOLA.

- a.* Grandezza naturale della pianta sulla *Conferva urtica*.
- b.* Cespuglio visto colla semplice lente.
- c.* Uno dei fili cento volte ingrandito.
- d.* Filo 580 volte ingrandito.

N.^o V. NEMALION RAMOSISSIMUM.

- a.* Esempio al naturale.
- b.* Sezione orizzontale della fronda 65 volte ingrandita.
- c.* Sezione verticale vista al medesimo ingrandimento.
- d.* Uno dei fili dello strato periferico della fronda 100 volte ingrandito.
- e.* Favellidio co' suoi fili involucri 100 volte ingrandito.

N.^o VI. DICHOPHYCUS REPENS.

- a.* Pianta di grandezza naturale.
 - b.* Porzione di un ramo fornito di coccidi, visto colla semplice lente.
 - c.* Porzione di un ramo fornito dei sori, visto pure colla semplice lente.
 - d.* Sezione orizzontale della fronda 100 volte ingrandita.
 - e.* Sezione verticale vista al medesimo ingrandimento.
 - f.* Porzione del soro cento volte ingrandito.
 - g.* Otriccio sporifero del soro colle sue parafisi 580 volte ingrandito.
 - h.* Sezione verticale del coccidio 100 volte ingrandito.
 - i.* Spore del coccidio 580 volte ingrandite.
-



Fig. 1. Branch of *Bongia investita* (Sw.) showing the arrangement of the small, rounded structures.



Fig. 2. Branch of *Bongia confertifloris* (Sw.) showing the arrangement of the small, rounded structures.



Fig. 3. Branch of *Composita confertiflora* (Sw.) showing the arrangement of the small, rounded structures.

