

**Nuove specie di *Callithamnion* e di *Griffithsia* trovate in
Dalmazia dal Sig. V. Vidovich, descritte dal PROFESSORE
G. MENEGHINI.**

Callithamnion sessile.

C. filis flabellato-dichotomis; *corymbosis*, *apice clavatis*; *articulis diametro 6-8 plo longioribus, cylindricis; tetragonis obovoideis in dichotomiis sessilibus.*

Cespuglio di due centimetri e mezzo a tre, parassito sulle sommità delle frondi di *Cystosira ericoides*, costituito di fili che con replicate dicotomie giungono tutti all'incirca alla medesima altezza. Sono grossi alla base circa un decimo e mezzo di millimetro (0,15), poco divisi inferiormente, colle dicotomie avvicinate e ripetute superiormente ad ogni articolo, rimanendo semplici soltanto le sommità formate dei due o tre ultimi articoli. Gli articoli dei fili primarii sono lunghi sei in otto volte il diametro, eccetto però gl' inferiori che sono più brevi. Quelli che corrispondono alle più frequenti dicotomie non hanno in lunghezza che una volta e mezzo o due il diametro; quelli delle sommità eguagliano quasi i primi. Tutti sono cilindrici meno gli estremi che sono leggermente clavati, e ciascuno di essi è costituito di un otricello cilindrico, la cui interna superficie è tappezzata di grossi granelli di sostanza colorata regolarmente collocati, circondato dalla membrana esterna sottile, diafana ed incolore, la quale lascia tutto all'intorno ampio margine diafano. I tetragonii sono collocati nelle dicotomie, ovvero in vetta ad un articolo insieme ad un ramo sicchè sembrano tener luogo del secondo. Sono perfettamente ovoidi; hanno tre settimi di millimetro nel diametro maggiore (0", 21) e poco meno di due (0", 13) nel minore. Il nucleo del tetragonio ha la forma medesima, rimane cinto da distinto margine diafano e quanto maggiormente si avvicina a maturità tanto più intenso è il suo colore; non mi riuscì di vedere in alcuno la divisione quaternaria. Frequentemente al di sotto del nucleo e racchiuso nello stesso otricello vedesi un brevissimo segmento di sfera od un irregolare menisco, che nel tetragonio del *Callithamnion pedicellatum* vien detto

peduncolo ; frequentemente per altro esso manca , e in nessun caso si vede mai , come in quello , spiccarsi da esso la membrana propria che avvolge il nucleo. Quel segmento sembra costituito unicamente dalla membrana interna dei consueti articoli , nè in esso si scorge granello alcuno di endocromo.

Questa specie è sommamente affine al *Callithamnion pedicellatum* , e ne differisce per la statura minore , per la ramificazione dicotoma e per la sessilità de' tetragonii. È pur affine ad una nuova specie recentemente comunicatami dal Prof. De Notaris col nome di *C. botryticum*.

Callithamnion graniferum.

C. filis basi fibris decurrentibus corticatis , irregulariter ramosis ; ramis alternis , subcorymbosis ; ramulis ultimis dichotomo-penicillatis , elongatis ; articulis primariis diametro 6-8 plo longioribus , geniculis elevatis ; tetragoniiis creberrimis , rhombeo-ovoideis , breviter pedunculatis , ramulis affixis.

Frondi solitarie , parasite sulle floridee maggiori e principalmente sulle Polisfonie e sulle Dasie , dell'altezza di circa quattro centimetri. Il filo primario ha poco più d' un quinto di millimetro di diametro alla base , mette pochi rami da principio , poi si risolve in rami numerosissimi , i quali sorgono alternamente ma senz'ordine or più or meno vicini , ed essi stessi più o meno ramosi e prolungati , ma tutti eretti e pervenienti all'incirca alla medesima altezza. Il filo principale e la base de' rami primarii sono coperti di gran copia di fibre decorrenti , articolate , che renderebbero oscure le loro articolazioni se queste non fossero costantemente elevate e turgide. Gli articoli della base sono dapprima lunghi appena il doppio del diametro , ma rapidamente s' allungano fino a sorpassarlo 6 in 8 volte. Gli ultimi ramoscelli sono dicotomo-penicillati , si biforcano cioè ad ogni articolo , ch' è 8 in 10 volte più lungo del diametro , e ciò per tre , quattro o cinque volte successive , rimanendo semplici soltanto le estremità formate di tre o quattro articoli lunghissimi , eccetto l' ultimo ch' è di metà più breve de' precedenti. In tutti questi articoli , al pari che ne' primarii , vedesi ampio margine diafano fra la superficie esterna e l' interna , ch' è tappezzata internamente dall' endocromo granulare e regolarmente disposto. I tetragonii pendono con breve e sottile peduncolo trasparente dai ramoscelli e precisamente d' accanto ad ogni dicotomia. Alla semplice lente appaiono come tanti granelli neri di cui , con quel debole ingrandimento , non si discerne

l' attacco. Hanno forma romboideo-ovoidea , con uno cioè dei lati più convesso dell' altro e la sommità leggermente appuntita , ma con angolo ottusissimo , sicchè riescono alquanto obliqui. Potrebbero per la forma esteriore paragonarsi ai bacelli monospermi di ben molte leguminose. La divisione quaternaria del nucleo è evidentissima. Il loro diametro maggiore , compreso il margine diafano , è di sei centesimi di millimetro , il minore di cinque.

Per il portamento e la ramificazione questa specie ha qualche somiglianza col *Callithamnion sirospermum* , che trovasi pure sulle coste di Dalmazia.

Callithamnion trifarium.

C. filis basi fibris decurrentibus corticalis, decomposito-pinnatis, pinnis pinnulisque alternis, trifariis, superioribus distichis, erectis; pinnula inferiore cujusque ordinis semper externa et in pinnis inferioribus in fibram decurrentem producta; rachide vix flexuosa; articulis primariis diametro duplo et ultra, in pinnis pinnulisque triplo longioribus; tetragonis obovoideis, sessilibus, crebris, pinnulis insidentibus; antheridiis thyrsoformibus ovoideis.

Fili parassiti sulle floridee maggiori , di circa due centimetri di altezza , di poco meno di un quinto di millimetro di grossezza alla base , quattro volte pennati , gradatamente assottigliati fino agli ultimi ramoscelli che hanno circa un centesimo di millimetro. Le pinne e pinnule inferiori sono disposte per modo che la quarta cade verticalmente sulla prima , e formano quindi tre serie , ma superiormente e pinne e pinnule sono distiche , cosicchè quella deviazione delle inferiori sembra prodotta dal successivo accrescimento , ed in particolare dalle fibre decorrenti , che discendendo dalla pinnula inferiore di ognuna delle prime pinne vanno , unitamente a quelle della pinna stessa , a serpeggiare sul filo principale. La membrana esteriore è grossa , e l' endocromo che tappezza l' interna è finissimamente granulare. Gli articoli inferiori del filo principale sono brevi e cilindrici , i superiori sono gradatamente più lunghi e leggermente rigonfi alle estremità , specialmente all' inferiore ; e le articolazioni sono pure leggermente contratte. Gli estremi ramoscelli sono sempre formati d' un solo articolo , leggermente clavato e più breve degli altri. I tetragonii sono dapprima quasi piriformi a rovescio ed alquanto obliqui ; maturandosi divengono obovoidei , sessili ed eretti. Hanno circa un 16.^{me}

di millimetro (0^{'''}, 06) nel diametro maggiore e un 25.^{mo} (0^{'''}, 04) nel minore. Gli anteridii occupano il sito medesimo dei tetragonii ma in fili diversi, hanno forma ovoidea e rappresentano altrettanti piccoli tirsi, ciascuno de' quali è costituito di circa trenta granelli sferici, diafani di un duecentesimo (0,005) di millimetro.

Callithamnion Vidovichii.

C. filis basi fibris decurrentibus corticatis, ramosis; ramis tri-pinnatis; pinnis pinnulisque alternis divaricatis; rachide flexuosa; pinnis inferioribus superioribusque simplicibus, mediis bipinnatis; pinnulis ultimis raris, inferiori semper interna, omnibus longe productis, vix attenuatis, apice obtusis; articulis primariis diametro duplo longioribus, secundariis quadruplo; tetragoniiis obovoideis, pinnis insidentibus; favellis magnis in ramis primariis oppositis, lobatis.

Fili d' un centimetro all' incirca di lunghezza, di un quinto di millimetro di grossezza alla base, che tosto si dividono in più rami, originati da una prima divisione pinnata inegualmente sviluppata. Gli articoli inferiori, circoscritti da grossa membrana sono brevi ma tosto si allungano ne' rami ove la membrana esteriore pure gradatamente si assottiglia, rimanendo però sempre cilindrici, colle articolazioni appena contratte. Le ultime pinnette variano in numero da tre a sette, e l' apice della pinna si produce lungamente oltre ad esse. L' origine delle pinne e pinnette è immediatamente sotto all' articolazione, ed attesa la flessuosità fa angolo retto con quella, cosicchè risulta ottuso quello dell' ascella. Gli articoli delle pinne e pinnette, che sono lunghi quattro volte il diametro, si abbreviano successivamente fino all' estremo ch' è di forma ellissoideo-allungata, ed è grosso circa $\frac{1}{67}$ di millimetro (0,015). I tetragonii occupano sulle pinne il posto di altrettante pinnule; hanno in origine forma di pera a rovescio, e divengono obovoidei, leggermente obliqui maturandosi. Hanno allora poco più di $\frac{1}{14}$ (0,07) di millimetro nel diametro maggiore e $\frac{1}{20}$ (0,05) nel minore. Le favelle sono laterali al ramo principale ed opposte, tenendo una di esse il luogo d' una pinna. Sono irregolarmente lobate e giungono nel maggior diametro a un decimo e mezzo di millimetro. Le spore in esse contenute sono numerose, poliedrico-rottondate ed hanno nel maggior diametro quattro centesimi di millimetro.

Differisce dal *Phlebothamnion divaricatum* Ktz. per i ramuli non rigidi nè spinescenti e per gli articoli molto più lunghi.

Callithamnion truncatum.

C. filis decomposito-pinnatis, pinnis lineari-lanceolatis apice truncatis pinnulisque alternis, rigidis, erectis, infra articulationem exortis; rachide flexuosa, pinnula inferiore cujusque ordinis semper interna; pinnulis ultimis sæpe secundis; articulis diametro triplo longioribus.

Cespuglio di tre centimetri di altezza di color rosso purpureo intenso, formato di fili variamente divisi, di un decimo e mezzo di millimetro in grossezza. I rami si erigono verticalmente gettando d'ambi i lati pinne regolari di due millimetri di lunghezza, lineari-lanceolate nella loro circoscrizione, troncate all'apice ove ne spunta isolato per breve tratto l'asse. I fili primarii si risolvono soltanto alla base in fibre radicali, e i loro articoli, prima brevissimi, raggiungono tosto la maggiore lunghezza, sempre conservandosi cilindrici. S' accorciano poi rapidamente verso l'apice e gli ultimi, per adattarsi allo spazio che corre fra ciascuna pinna e la susseguente del lato stesso, acquistano forma triangolare. Nelle pinne gli articoli arrivano a lunghezza quadrupla del diametro, ma nelle pinnule rapidamente decrescono, sempre conservando forma cilindrica fino all'apice ch'è ottusissimo ed ha un centimillimetro e mezzo di grossezza. La membrana esteriore è tenue fin dalla base, e neppure coi più forti ingrandimenti non si discerne granulosità nell'endocromo.

Quantunque non mi venisse fatto trovar frutti in questa specie, pure i molti caratteri che la distinguono dal *C. thuyoides* e dal *C. gracillimum*, ai quali soli s'avvicina, mi persuadono a proporla con sicurezza come nuova.

Callithamnion mesarthrocarpum.

C. filis tenuissimis, parce ramosis, ramis alternis, patentibus, infra articulationem exortis, apice clavatis; articulis diametro 6-8plo longioribus; geniculis contractis, favellis medio articuli insidentibus, varie lobatis.

Cespo di appena due centimetri di altezza, di colore roseo giallastro, che ingiallisce diseccandosi e lascia leggermente tinta la carta. I fili che lo costituiscono conservano in tutta la loro lunghezza e nelle diramazioni la stessa grossezza di un venticinquesimo di millimetro (0,04) in diametro. La base di ciascun filo si divide in grosse

fibre radicanti, ramosse e flessuose. I rami sono piuttosto rari, di varia lunghezza, irregolarmente alterni, patenti o almeno fortemente divaricati. Essi non sorgono dall' apice dell' articolo, ma da un lato, circa al terzo superiore della sua lunghezza, e l' articolazione è nel piano del lato medesimo. Gli articoli sono tutti lunghi da sei in otto volte il diametro, eccetto soltanto i terminali, i quali sono di metà più brevi, hanno forma decisamente clavata o quasi piriforme a rovescio e racchiudono copioso endocromo granulare, mentre gli altri tutti ne sono quasi intieramente privi. Le articolazioni sono contratte, ed in esse si vedono distinte, benchè ambedue tenuissime, le due membrane, perchè la contrazione dell' interna è maggiore che quella dell' esterna. Le favelle sono sessili sul mezzo degli articoli, e variano così nella grandezza come nella forma. Le maggiori hanno pressochè un dodicesimo di millimetro nel diametro maggiore, e sono o appianate e quasi quadrangolari, o globose. Nel primo caso le spore sembrano disposte con qualche regolarità ma nel secondo sono confusamente ammassate nel mezzo. Più spesso, in vece di queste favelle, vedonsi parimenti sul mezzo degli articoli piccole prominente, la cui sostanza o è tutta continua, o raccolta nel mezzo e cinta da distinto margine diafano, o anche quadripartita in croce. Sarebbe perciò che si dovessero riguardare come tetragonii, ma vi si opporrebbe il veder questi organi occupar il sito medesimo delle vere favelle. Avendo dapprima veduto soltanto le favelle appianate e quadrangolari, ero entrato nel sospetto che non fossero altrimenti favelle ma tetragonii straordinariamente sviluppati per una ripetizione di temnogenesi quaternaria; ma avendone poi veduto di globose, ed avendo trovato anche nelle favelle di altre specie una qualche regolarità nella distribuzione delle spore, mi sembrò dover riguardare quali vere favelle quegli organi, rimanendomi dubbio soltanto rispetto a' secondi, se sieno favelle non bene sviluppate o veri tetragonii.

Callithamnion Plumula var. macropterum.

C. filis decomposito-ramosis; ramulis quaternato-verticillatis, tetrastichis, divaricato-ascendentibus, elongatis, bipinnatis; pinnis oppositis verticaliter distichis, ultimis pinnulisque ad latus interius secundis, attenuatis, longissimis, acutis; articulis primariis diametro sesqui-2plo, secundariis 4-8plo longioribus.

Fronde piramidale di 4 a 8 centimetri di altezza, formata da

un filo di circa mezzo millimetro di diametro, il quale cacciando irregolarmente da ogni lato alcuni rami, essi stessi più o meno suddivisi, lentamente si assottiglia verso le sommità. I ramoscelli verticillati intorno ad ogni articolo ed inseriti poco sotto all'articolazione hanno oltre due millimetri di lunghezza.

Differisce dal *C. Plumula* per le maggiori dimensioni, per i ramoscelli non recurvi, per le penne opposte anzichè tutte seconde, ed al pari delle pinnule sommamente allungate anzichè spiniformi. Se il *C. horridulum* del ch. J. Agardh viene ammesso come specie distinta, si dovrà ammettere come tale anche questa, e varie altre che attualmente si confondono sotto il nome di *C. Plumula*.

Griffithsia pogonoidea.

G. filis pluries dichotomis, corymbosis, apice simplicibus; articulis primariis diametro 2-4plo longioribus, cylindraccis; mediis diametro 6-8plo longioribus superioribusque sensim brevioribus clavatis; geniculis incrassatis; involucriis verticillatis, filis plerumque simplicibus, tetragonia solitaria gerentibus constantibus.

Fili replicatamente dicotomi di circa due centimetri di altezza, di circa tre decimillimetri di diametro alla base, gradatamente assottigliati fino a non avere che un centomillesimo di grossezza negli articoli estremi. Le dicotomie si susseguono ora ad ogni articolo ed ora ad ogni due o tre, il che specialmente ha luogo inferiormente. Soltanto le estremità, costituite da tre, quattro o cinque articoli, sono semplici. Gli articoli inferiori vanno successivamente crescendo in lunghezza fino alle ultime dicotomie e sono uniformemente cilindracei; gli estremi invece vanno rapidamente decrescendo così in lunghezza come in grossezza ed hanno forma clavata. È appunto dalle articolazioni delle estremità, ma talvolta anche da quella dell'ultima dicotomia che sorgono a verticillo gli involucri, contandosene quindi da tre a sei successivi, senza il terminale, che insieme all'apice del ramo, è allo stato gemmario. Ciascun involucre è formato di otto ramoscelli, il cui articolo inferiore è clavato ed uguaglia in lunghezza l'articolo del ramo nel verticillo superiore, ed arriva appena ad un terzo di esso nell'inferiore. In vetta a quell'articolo clavato sta un tetragonio, che prima è piriforme a rovescio, poi diviene sferico, e giunto a maturità ha, compreso l'ampio margine diafano, sette centomillesimi di diametro. All'esterno poi del tetragonio, dall'estremità stessa dell'articolo clavato sorge un filo sottilissimo e lunghis-

simo, semplice nella maggior parte de' casi, raramente biforcuto presso all' apice.

Questi fili hanno un ducentocinquantesimo di millimetro, (0,004) di grossezza, ma appaiono a prima giunta molto più sottili a causa dell' ampio margine esterno sommamente diafano. Le articolazioni non sono ben distinte che nel caso della dicotomia. Molte volte manca il tetragonio su alcuno de' ramoscelli, ed allora l' articolo inferiore clavato suol essere più sottile e porta unicamente il filo piliforme.

L' unica specie alla quale si possa dire affine questa nostra è la *G. barbata*, e da questa somiglianza fu tratto il nome specifico di *pogonoidea*.

*Osservazioni su alcuni generi della famiglia
delle Cordariee del PROF. G. MENEGHINI.*

Il ch.^o Fries dando più ampia definizione del genere *Elachista* già istituito dal ch.^o Duby per la *Conferva scutulata*, vi comprese la *C. ferruginea* e la *flaccida*, la *sphacelaria velutina* e come incerta la *Linkia ceramicola*. Il ch.^o Suhr pubblicando la sua *C. breviararticulata* avvertì la necessità di unirla in un genere distinto alla *C. carnea*, *flaccida* e somiglianti. Posteriormente abbracciando l' opinione del ch.^o Fries diede il nome di *Elachista Rivulariae* alla *Leathesia umbellata*. Il ch.^o Areschoug ammise il genere *Elachista* e vi comprese in due sezioni le specie seguenti: 1. *E. stellaris*, *E. curta* (*C. curta*, Dillw.), *E. breviararticulata* (*C. breviararticulata*, Suhr): 2. *E. fucicola* (α. *C. fucicola*, Vell., β. *C. ferruginea* Rth., γ. *C. fucorum* Rth., δ. *C. flaccida*, Lyngb.), *E. Rivulariae*, Suhr, *E. velutina* (*Sphacelaria velutina*, Grev.)

Il ch.^o Kützing istituì il genere *Phycophila* e vi comprese le specie: *Ph. fucorum*, *Ph. flaccida*, *Ph. ferruginea*, *Ph. Agardhii* (*C. fucicola* Ag. non Lyngb.), *Ph. curta*, *Ph. stellaris*. Conser-