

Del genere Ceramium e di alcune sue specie

Col progredire dell' osservazione si moltiplicano le distinzioni, perchè ad ogni passo si scopre che specie realmente distinte venivano fra loro confuse. Ciò ha luogo principalmente quando un carattere di qualche importanza sia comune a più specie, perchè fermata l'attenzione a quello si trascurano gli altri. Gli osservatori che con paziente studio arrivano a cotali scoperte sono benemeriti della scienza, ma lo stesso loro spirito prevalentemente analitico li trascina alle volte ad una qualche esagerazione per ciò che spetta ai generi. Essi facilmente si persuadono che il carattere, dagli autori precedenti creduto esclusivo di una specie e comune invece a molte, possa valere a stabilire un genere, qualunque ne sia il valore tassonomico, qualunque l'organo che lo presenta, qualunque la sua importanza organografica e morfologica. È sentenza di molti che il concetto di genere non sia ancora ben definito, e certamente non vi ha classe di piante ove codesta incertezza così evidentemente apparisca come quella delle alghe. La molteplicità delle suddivisioni agevola indubbiamente lo studio sistematico delle specie, ma questo vantaggio medesimo si può del pari conseguire riguardando come sottogeneri quei gruppi di specie che si collegano per un'ultimo carattere comune, e conservando

[178]

Meneghini, G. [G.A.]. 1844. Die genere Ceramium e di alcune sue specie. Giornale Botanico Italiano, 1: 178-1860

al genere quella espressione ch'esso ha nelle altre classi di esseri organici. V'è chi stabilisce dover sempre basarsi il genere su qualche carattere della fruttificazione, escludendo così tutti quelli che sono desunti da soli caratteri della vegetazione. Ma forse nelle alghe più che in altra classe di piante potrassi derogare da questo principio quando si troveranno differenze grandissime negli organi vegetativi, perchè allora avrà luogo il sospetto che corrispondenti differenze realmente esistano anche in quelli della fruttificazione, benchè fuggano ai nostri mezzi di osservazione. E d'altra parte la più piccola differenza nella fruttificazione non sarà bastevole, a mio credere, a fondare generi distinti quando non sia accompagnata da corrispondenti differenze nella vegetazione. Il valore de' caratteri si desume dall'importanza dell'organo e da quella della modificazione che l'organo stesso presenta, e se la modificazione è leggera, il carattere che ne risulta sarà sempre di poco conto quand'anche sia grandissima l'importanza dell'organo, e specialmente se graduati passaggi uniscano i due estremi. Si avrà allora doppio danno nella distinzione perchè fallirà anche lo scopo sistematico.

Queste generali considerazioni sono suggerite dai recenti lavori del ch. Kützing ed in particolare da ciò che egli pubblicò intorno al genere *Ceramium*. Fino dal 1841 (*Linnaea* vol. XV pag. 727 59) egli smembrò questo genere, quale dai più recenti veniva circoscritto in sei generi che distinse coi seguenti caratteri (1).

HORMOCERAS. *Trichoma ad genicula ex strato corticali interrupto, inermi, tetrachocarpia immersa fovente, zonatum.*

GONGROCERAS. *Trichoma ad genicula ex strato corticali interrupto, inermi zonatum. Tetrachocarpia demum erumpentia, exerta*

ECHINOCERAS. *Trichoma ad genicula ex strato corticali interrupto, transversali aculeato, tetrachocarpia immersa fovente, zonatum,*

ACANTHOCERAS. *Trichoma ad genicula ex strato corticali interrupto spinoso transversaliter zonatum. Tetrachocarpia erumpentia, exerta.*

CERAMIUM. *Trichoma strato corticali continuo, ad genicula tetrachocarpia immersa fovente, obductum.*

(1) Le frasi sono prese dalla *Phycologia generalis* dello stesso Kützing anzichè dal citato articolo perchè più precise.

CENTROCERAS. Trichoma strato corticali (ex cellulis ordinatis formato) continuo obductum, ad genicula aculeatum. Tetrachocarpia erumpentia exerta.

Risulta quindi che le differenze consistono: negli articoli nudi o corticati, nella presenza o mancanza degli aculei; nella immersione od eserzione dei tetracocarpi. E le varie combinazioni di questi tre caratteri distintivi costituiscono i sei generi. Queste combinazioni medesime sembrano, a mio credere, dimostrare che ciascuno di quei caratteri preso isolatamente è di poco valore. Quello dei così detti tetracocarpi immersi od eserti sembrerebbe a prima giunta il più importante. Lasciamo per ora la questione del nome: io credo più opportuno denominarli tetragonii, perchè sono gonidii sviluppati in una delle cellule corticali, che successivamente si quadripartiscono e costituiscono così quattro corpi riproduttori. La cellula per tal modo rigonfia e prevalentemente sviluppata preme contro le circostanti e e si fa strada all'esterno, sporgendo più o meno completamente dalla superficie del tessuto corticale. La differenza quindi fra il caso della eserzione e quello della immersione non è nè organografica nè morfologica, ma solamente di grado e deve quindi, com'è di fatto, offrire de' casi intermedi che non si potranno riferire con piena certezza nè all'una nè all'altra delle due divisioni. Quindi i due generi *Hormoceras* e *Gongroceras*, e i due *Echinoceras* e *Acanthoceras* non sono, a mio parere, sufficientemente nè convinentemente distinti. Lo strato corticale tutto continuo, che caratterizza i due generi *Ceramium* e *Centroceras*, offre un carattere organografico desunto unicamente dalla vegetazione ma che potrebbe avere un qualche valore quando fosse accompagnato da altri di maggior rilievo. Proviene difatti dall'armonia dello sviluppo delle cellule centrali che costituiscono gli articoli con quello delle cellule minori dello strato corticale medesimo; mentre negli altri quattro generi la confluenza delle fascie, quand'anche apparisca nelle estremità più giovani, cessa ben presto pel prevalente allungamento degli articoli, e non può in appresso che rendersi successiva per la decorrenza od incorrenza delle fascie, sempre più o meno distinte. Finalmente il carattere della presenza o mancanza degli aculei fu finora considerato così leggero dagli autori, che alcuni lo riguardarono come insufficiente a distinguere fra loro le specie. Ma ciò proveniva dalla molteplicità delle specie stesse

che ne sono fornite o ne mancano, per cui si suppose una variabilità di forme che in realtà non esiste, essendo invece quel carattere costantissimo. Di minor importanza è certamente la distinzione che fa lo stesso ch. Kütziug fra aculei e spine riservando il secondo nome alle produzioni spiniformi che racchiudono alla base sostanza gomimica, mentre gli aculei li dice formati di cellule vuote. Sostanza colorata si rinviene negli aculei di specie che certamente non appartengono al genere *Acanthoceras*, ed in tutte tre le nuove specie che io ho da aggiungere a quel genere gli aculei presentano un'altro carattere forse più importante; quello cioè di essere costituiti da una sola cellula ossia da un solo articolo. Coi principii del Kütziug si dovrebbe certamente formarne un nuovo genere. Ma per importanti che sieno queste modificazioni di un'organo tanto accessorio, esse non mi sembrarono sufficienti a stabilire differenze generiche. Riassumendo quindi quanto dicemmo del valore dei tre caratteri proposti: l'immersione od esersione dei tetracocarpi proviene da differenza di grado e non offre limiti certi: la continuità dello strato corticale o la sua interruzione è differenza organografica ma di poco conto, perchè si combina con ciascuna delle altre modificazioni e perchè nel genere *Spyridia* la vediamo accoppiata nella pianta medesima: la presenza o mancanza degli aculei e le loro modificazioni, sono condizioni organografiche assai distinte ma relative ad un'organo di minima importanza. Che se poi facendo astrazione da questi minuti caratteri differenziali si ponga mente alla somiglianza grandissima che lega con istretta affinità tutte le specie, alla uniformità ch'esse presentano sì nei caratteri vegetativi che nei riproduttivi e al paragone che sempre si deve istituire fra i vari generi affinchè risultino di ugual valore, io credo che non si ammetteranno come distinti i sei generi del Kütziug, ma soltanto si potranno accettare quali sottogeneri per facilitare la determinazione delle specie.

E specie molte distinse il Kützing, ma molte di più restano tuttora a distinguersi. Le frasi da quell'autore riferite nel citato articolo della *Linnaea* sono insufficienti. Sarebbero necessarie complete descrizioni ed accurati paragoni per stabilire con sicurezza i limiti delle specie ed agevolarne il riconoscimento. Ciò mi propongo di fare nella mia opera sulle alghe italiane e dalmate quando sia giunto a questo genere che tratterò con particolare amore a guisa di monografia. Ma per farlo mi è d'uopo dell'ajuto de' confratelli, ai quali

confidente mi dirigo colla preghiera di volermi comunicare i frutti delle loro raccolte e delle loro osservazioni. E poichè sia ad essi di guida ciò che finora si fece credo opportuno pubblicare alcune delle specie più distinte che sono da aggiungersi a quelle del Kütziug.

Sottogenere *Hormoceras*.

1. *Ceramium patens* *

C. subspithameum, setaceum, ramulis patentibus ubique ornatum; extremitatibus plerumque simplicibus et circinatis; articulis inferioribus ampullaceis, diametro triplo longioribus, superioribus sensim brevioribus et in ramulis brevissimis; zonis inferioribus tenuissimis, incurventibus, interstitiis pellucidis, superioribus confluentibus; tetragoniis magnis, copiosis, in ramulis substichidiiformibus aggregatis, fere erumpentibus.

Dalmazia *Vidovich*, *Statio* — Venezia *Melo*.

2. *Ceramium capillaceum* *

C. digitale, capillaceum; extremitatibus virgatis, circinate-forcipatis; articulis inferioribus diametro octuplo longioribus, ovoideo-fusiformibus; zonis vix prominentibus, diametro aequalibus, margine calloso circumscriptis, interstitiis hyalinis; articulis superioribus sensim brevioribus, in ramulis brevissimis; zonis ad marginem inferiorem magis adpressis subdecurrentibus, in ramulis confluentibus; tetragoniis copiosis in zonis inferioribus immersis, transverse seriatis, serie simplici vel duplici, in ramulis erumpentibus, subexertis, magnis, quadrijugis.

Venezia *Melo*, *Kellner*, *

3. *Ceramium attenuatum* *

C. biunciale, basi setaceum, apice capillaceum; extremitatibus inaequaliter forcipatis vel simplicibus, vix hamatis; articulis inferioribus diametro 4-6plo longioribus, hyalinis; zonis diametro aequalibus, definitis, valde tumentibus, articulis superioribus sensim brevioribus, zonis omnibus distinctis; tetragoniis copiosis, immersis; capsulis lateralibus, ramulis, plerumque quinque, involucrentibus.

Dalmazia *Pappafava*.

4. *Ceramium erumpens* *

C. uncialis, capillaceum; extremitatibus forcipatis, elongatis vix incurvis; articulis inferioribus, diametro 6-8plo longioribus; zonis diametro aequalibus, definitis, valde tumentibus; articulis superioribus vix brevioribus, ultimis tantum quatuor vel quinque exceptis, zonis

approximatis semper distinctis; tetragonis magnis, copiosis, solitariis, erumpentibus, subexertis.

Dalmazia *Vidovich*.

Sottogenere *Gongroceras*.

5. *Ceramium gibbosum* *

C. minutulum, capillaceum; extremitatibus simplicibus, acutis, rectis vel leviter hamatis, articulis inferioribus diametro vix longioribus, superioribus sensim brevioribus; zonis triplo angustioribus, definitis, superioribus latioribus, numquam confluentibus, fructiferis tantum prominentibus; tetragonis ad latus exterius secundis, erumpentibus, stratum corticale deformantibus.

Dalmazia *

6. *Ceramium plicatum* *

C. minutulum, setaceum; extremitatibus breviter furcatis, cornubus monocladiis, rectis, contiguis in clavam clausis; articulis inferioribus diametro brevioribus, sursum sensim usque duplo longioribus, in extremitatibus iterum brevioribus, diametrum tamen semper excedentibus, plicatis; zonis angustis, tenuissimis geniculorum constrictionem non adaequantibus; tetragonis magnis, numerosis, gregariis ubique exertis.

Dalmazia *Vidovich*.

7. *Ceramium gymnogonium* *

C. minutulum, capillaceum; extremitatibus forcipatis, rectis; articulis inferioribus diametro quintuplo longioribus, cylindricis; zonis duas tertias diametri partes latis, geniculorum constrictionem vix adaequantibus; articulis superioribus sensim brevioribus, zonis semper distinctis, tumentibus; tetragonis solitariis, magnis, omnino externis; capsulis lateralibus nudis.

Dalmazia *Vidovich* — Trieste *

8. *Ceramium Orsinianum* *

C. unciiale, capillaceum, rigidulum; extremitatibus simplicibus vel furcatis, rectis, ramulis alternis decrescentibus ornatis; articulis inferioribus diametro quadruplo longioribus, conicis; zonis definitis, vix tumentibus, obconicis; articulis superioribus sensim brevioribus, zonis semper distinctis et magis prominentibus; tetragonis solitariis, exertis, in extremitatibus secundis.

Ancona *Orsini*.

9. *Ceramium Kellneri* *

C. uncinale, capillaceum; extremitatibus forcipatis, rectis, apice tantum incurvis vel et circinatis; articulis inferioribus diametro 4-6plo longioribus, superius sensim brevioribus; zonis infimis nodiformibus, mediis magis adpressis, summis subtorulosis, confluentibus, sed margine diaphano inclusis, diametro dimidio angustioribus, in ramis primariis tetragonia subsolitaria, secunda, exerta, magna margine profunde et irregulariter dentato, cyathiforme ex parte tengentibus.

Dalmazia Kellner, Vidovich.

Sottogenere *Echinoceras*.

10. *Ceramium horridum* *

C. digitale, setaceum; extremitatibus forcipatis, vix circinatis; articulis inferioribus diametro vix longioribus; zonis vix tumidulis, laxis, decurrentibus; articulis ultimis tantum brevioribus, zonis semper distinctis; aculeis in verticillos duplices dispositis; interioribus longis 5-articulatis, articulis sensim brevioribus, exterioribus brevibus 2-3-articulatis.

Palermo Gasparrini — Dalmazia Stalio.

11. *Ceramium uniforme* *

C. uncinale, ultrasetaceum; extremitatibus inaequaliter circinato-forcipatis; articulis perfecte sphaericis; zonis lineola transversali pelucida augustissima excepta articulorum longitudinem omnino tegentibus et geniculorum constrictionem ex integro adaequantibus, in extremitatibus confluentibus; aculeis crassis, obtusiusculis, divergentibus, verticillatis, 5-articulatis, articulis, extremo excepto, aequalibus.

Dalmazia Stalio.

12. *Ceramium tumidulum* *

C. digitale, setaceum, romulos simplices vel forcipatos, rectos undique emittens; extremitatibus circinato-forcipatis, forcipibus clausis; articulis inferioribus diametro 3 plo longioribus, in ramis rapide brevioribus; zonis non prominentibus, diametro vix angustioribus, egregie decurrentibus, superius confluentibus, in ramulis torulosis; aculeis verticillatis, magnis, divergentibus, late conicis, triarticulatis, articulo inferiore et medio subaequalibus, extremo valde minori, apice solido.

Dalmazia Kellner.

13. *Ceramium ramulosum* *

C. digitale, setaceum, ramulos circinatos undique emittens; extremitatibus circinato-forcipatis; articulis inferioribus diametro sesqui-longioribus, ellipsoideis, in ramis sensim brevioribus, in ramulis brevissimis infimis exceptis; zonis inferioribus diametro tertia parte angustioribus, irregulariter decurrentibus, adpressis, geniculorum constrictionem non ex integro adaequantibus, superioribus sensim angustioribus, magis tumidis, exactius circumscriptis, in extremitatibus vix torulosis, contiguis, non confluentibus; capsulis ramis lateraliter insidentibus et ramulis plerumque quinque involucretis; aculeis late conicis, verticillatis, ad latus interius obsoletis, triarticulatis, articulo inferiore longissimo.

Dalmazia *Vidovich*, *Statio* — Venezia *

14. *Ceramium giganteum* *

C. spithameum, setaceum; extremitatibus circinato-forcipatis, orcipibus clausis; articulis inferioribus diametro 4-plo longioribus, leviter conicis, hyalinis; superioribus rapide decrescentibus, ellipsoideis; zonis diametro angustioribus, exacte definitis, sterilibus non tumentibus, geniculorum constrictionem adaequantibus, tetragonia ferentibus, irregulariter gibbosis, superioribus contiguis non confluentibus; aculeis magnis, verticillatis, quinque-articulatis, infimo inflato et caeteris valde majore.

Dalmazia *

15. *Ceramium cristatum* *

C. 3-4 unciale, setaceum; extremitatibus simplicibus vel inaequaliter forcipatis, circinatis; articulis inferioribus diametro quadruplo longioribus, subcylindricis, hyalinis; zonis diametrum aequantibus, ad marginem superiorem leviter prominulis, decurrentibus, in extremitatibus subconfluentibus; tetragoniis magnis, subsphaericis, aggregatis, fere erumpentibus; aculeis verticillatis, ad latus interius obsoletis, crassis, patentibus, incurvis, 5-6 articulatis, articulo medio caeteris longiore, extremo minimo.

Dalmazia *Kellner*.

Sottogenere *Acanthoceras*.

16. *Ceramium azoricum* *

C. unciale subsetaceum, rigidum, extremitatibus circinato-forcipatis, articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus sen-

sim brevioribus; zonis diametro dimidio angustioribus, non prominentibus, circumscriptis, in ramulis confluentibus; aculeis longissimis, acutissimis, monocladiis, divergentibus, verticillatis.

Isole Azore Martens.

17. *Ceramium echinophorum* *.

C. minutum, subsetaceum; extremitatibus circinato-forcipatis articulis inferioribus diametro sesquolongioribus, superius sensim brevioribus; zonis contractis, angustis semper distinctis; aculeis longis, acutis, monocladiis a tota fasciarum superficie irradiantibus, patentibus, superius divaricatis.

Dalmazia Stalio.

18. *Ceramium dalmaticum* *.

C. unciale, capillaceum; extremitatibus circinato-forcipatis; articulis inferioribus diametro sesquolongioribus, sursum sensim brevioribus, geniculis aequalibus saepe radicanibus; zonis diametro angustioribus, parum decurrentibus, sursum confluentibus; aculeis longis, exilibus, numerosis, erectis, monocladiis, acutis, verticillatis.

Dalmazia Vidovich.

Sottogenere *Centroceras*.

19. *Ceramium Gasparrinii* *.

C. digitale, capillaceum; extremitatibus circinato-forcipatis, articulis inferioribus diametro quadruplo longioribus, inferius leviter in crassatis, superioribus sensim brevioribus et obconicis, geniculis calloso-tumentibus; ramulis torulosis; aculeis brevissimis, e lata basi conicis, acutissimis, monocladiis, verticillatis, erectis, inferius evanidis; cellulis corticalibus paralellogrammicis, in series longitudinales, regularissimas dispositis.

Palermo Gasparrini.

Padova 1.º Aprile 1844.

PROF. GIUSEPPE MENECHINI.