Moll
QL
445
.I7
V29
1979

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

DEPARTMENT OF MOLLUSKS

IN THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY

Gift of:

Ernst Mayr Library
Museum of Comparative Zoology
Harvard University

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY
OF THE
DEPARTMENT OF MOLLUSKS
IN THE
Museum of Comparative Zoology
Gift of:

ESCURSIONE SCIENTIFICA NELLA CALABRIA

1877-78

FAUNA MALACOLOGICA

SPECIE TERRESTRI E FLUVIATILI

ENUMERATE E DESCRITTE

DA

M. PAULUCCI

CON

NOVE TAVOLE ILLUSTRATIVE

F.LLI BOCCA LIBRAI

ROMA - FIRENZE - TORINO

R. FRIEDLÄNDER & SOHN
N. W. Carlstrasse, 11
BERLINO

F. SAVY
77, Boulevard Saint-Germain
PARIGI

1880

FAUNA MALACOLOGICA

DELLA

CALABRIA

ESCURSIONE SCIENTIFICA NELLA CALABRIA

1877-78

FAUNA MALACOLOGICA

SPECIE TERRESTRI E FLUVIATILI

ENUMERATE E DESCRITTE

DA

M. PAULUCCI

CON

TAVOLE ILLUSTRATIVE

IN FIRENZE

COI TIPI DELL'ARTE DELLA STAMPA

Via Pandolfini — 14 — Palazzo Medici

—

1879

PROPRIETÀ LETTERARIA

INTRODUZIONE

Una commissione scientifica composta dei signori prof. Arcangeli, dott. Forsyth Major, dott. G. Cavanna e dott. C. De Stefani (1) venne nel 1877 incaricata dal Ministero dell' Istruzione pubblica di recarsi in Calabria per farvi delle ricerche intorno a diversi rami concernenti la storia naturale. Da questi signori, e più specialmente dal dott. Major, ottenni che fosse accettato qual compagno di viaggio il signor C. Caroti, giovine intelligente, da lunghi anni mio segretario ed aiuto, acciocchè egli, a mio conto ed a mie spese, si occupasse della raccolta dei molluschi terrestri e fluviali viventi in quelle provincie, delle quali si avevano sin qui solo delle notizie molto incomplete.

(1) Il sig. de Stefani ritardò di un anno la sua gita in Calabria, l'effettuò cioè nel 1878. Raccolse colà alcuni molluschi che ebbe la gentilezza di comunicarmi.

Era questa una favorevole occasione che mi si presentava e della quale ben desiderava approfittare, perchè è mio scopo preparare, poco alla volta ed a misura che mi si darà il destro, il necessario materiale per compilare la Fauna malacologica di tutta l'Italia, la quale mi riprometto un giorno di pubblicare. Imperocchè penso che questa opera richiesta dagli odierni progressi delle scienze naturali sarà in tutti i paesi ben accolta dai numerosi cultori delle medesime, tanto più che da gran tempo si desidera un trattato nel quale si contengano criterii, notizie e dati sicuri intorno agli studii importanti che si sono fatti sin qui intorno a questa materia scientifica.

Intanto rendo qui pubblica testimonianza di gratitudine a tutti i sunnominati signori per la gentilezza che in tale occasione mi hanno dimostrata, acconsentendo non solo alla mia domanda, ma dando ancora prove di simpatia e di amicizia al mio protetto durante tutto il viaggio, e più specialmente quando sul finire dell'escursione fu colto dalle febbri terzane.

Parte della comitiva, alla quale era aggregato Caroti, lasciava Firenze il 2 maggio 1877, e si recava a Napoli ove s'imbarcava per Pizzo di Calabria. Da qui incominciarono le ricerche malacologiche, le quali continuarono senza interruzione circa due mesi. Si prese a risalire dal lato del mar Tirreno il corso del fiume Angitola e da quello dell'Ionio si esplorarono Stilo e Monte Consolino, talchè questi due punti vennero nei due versanti opposti a tracciare l'estremo limite settentrionale come base delle ricerche effettuate in quella regione.

Le località visitate ed esplorate furono Pizzo e i suoi dintorni, Monteleone, Soriano, Monte Pecoraro, Briatico, Palmi, Oppido Vecchio, Santa Cristina Vecchia, Scilla, Piano di Melìa, Palizzi, Monasterace, Stilo, Monte Consolino, Monte Stella e Aspromonte Regione Cavaliere.

In ognuno di questi luoghi la comitiva si fermava dai quattro agli otto giorni e di là faceva escursioni nei paesi circonvicini.

Il materiale malacologico raccolto fu assai ricco; di alcune specie, soprattutto, furono rinvenuti numerosissimi individui; furono pure scoperte alcune nuove specie e forme come si vedrà nella seguente metodica enumerazione.

Le località più importanti ad esplorarsi dal lato malacologico sono: Mongiana alle falde del Monte Pecoraro, ove fu trovata la *Hyalinia Carotii;* Scilla e suoi dintorni, ove fu scoperta la *Hyalinia fragrans;* Palizzi e Monte Consolino, ove abitano le *Clausilia transitans* e *Deburghiæ,* e l'Aspromonte Regione Cavaliere, ove vive la *Vitrina Pauluccìæ.*

I generi più riccamente rappresentati in Calabria sono: Daudebardia, Hyalinia e Helix; fra queste ultime primeggiano il gruppo **Fruticicula** rappresentato copiosamente dalla *H. Olivieri* che si trova in esemplari di dimensioni gigantesche e in diverse varietà; il gruppo **Macularia,** esclusivamente rappresentato dall' *H. vermiculata,* i cui individui sono di un colore particolarmente intenso e deciso; anzi una varietà di questa trovata a Pizzo nel giardino Alcalà ha l'interno dell' apertura marrone scuro quasi nero, invece di bianco latte, quale

è il carattere usuale di questa specie; e finalmente il gruppo delle **Xerophila** rappresentato dalla *H. pisana*, comunissima lungo tutta la spiaggia del mare e particolarmente sulle Opuntia (1).

Le Clausilia sono anche assai frequenti e fra queste la *C. papillaris* e la *C. Kobeltiana* formano il più numeroso contingente. Le Pupa invece e le specie fluviali vi sembrano assai rare, giacchè scarsissimi sono gli esemplari che dei diversi generi e specie vi furono raccolti.

I MOLLUSCHI ACEFALI mancano quasi del tutto; infatti non sono stati scoperti che scarsi individui di *Pisidium Casertanum* e non sono stati trovati punti rappresentanti dei generi Cyclas, Unio ed Anodonta.

Sono queste, in succinto, le osservazioni che ritrar si possono dallo studio comparativo della Fauna della Calabria, che se da un lato per le specie che vi abitano si congiunge con quella della penisola, dall' altro serve di anello mediano a quella della prossima Sicilia, quantunque i comuni rappresentanti di quest' ultima regione si trovino in assai minor numero.

Incominciai a studiare la Fauna della Calabria verso la fine dell' ottobre 1877, ma fui tosto costretta a lasciarla da parte per volgere ogni mia cura ad allestire la collezione della Fauna generale malacologica italiana che aveva già domandato e poscia ottenuto di poter esporre nella Mostra Universale di Parigi del 1878. Quando questa collezione ritornò da quella metropoli,

(1) Opuntia, Ficus-indica, Haw.

cioè nel dicembre 1878, mi posi di nuovo con ogni cura a determinare e paragonare le specie state raccolte in Calabria, ed ho continuati poi questi studii senza interruzione sino alla fine.

Questo è il primo lavoro malacologico di qualche rilievo che io pubblico, e non senza una certa titubanza oso farlo, non perchè io tema la critica anche severa, purchè giusta e senza partigianeria, potendosi per essa imparar molto e correggere qualche errore o qualche incertezza, ma perchè la scienza è sempre piena di difficoltà e di scogli. Inoltre io sento pur troppo in me il difetto di molte, anzi di moltissime cognizioni scientifiche e di quei tanti mezzi che io stimerei opportuni e necessarii, perchè questo mio lavoro possa riescire opera d'insegnamento efficace e d'utilità pratica. Infatti solo da poco tempo ho incominciato ad occuparmi di specie terrestri e fluviali, soprattutto nostrane, intorno alle quali so bene con quanto studio e diligenza e con quali criterii pratici poterono ottenere esito felice i numerosi scienziati, i cui lavori mi hanno servito di guida. Nè debbo tacere come io non sia riuscita a procurarmi alcuni tipi di paragone che mi erano necessarii per la determinazione sicura di qualche specie; la qual cosa invero ha reso in tali casi il mio compito più arduo e scabroso.

Nondimeno ho fatto meglio che ho saputo con gli scarsi mezzi di cui potevo disporre, e perciò confido nella indulgente benevolenza di tutti coloro che comprendono le grandissime difficoltà che ho avute a superare, e di quelli particolarmente che incoraggiano per principio chi

si fa a percorrere le ardue vie della scienza, apprezzandone gli sforzi e le fatiche.

Ringrazio i signori Westerlund e Boettger per il loro gentile concorso nella determinazione di diverse specie dubbie, e ringrazio pure il signor Clessin per il suo compiacente aiuto nello studio delle specie fluviali.

Nel corso di questo lavoro segno con asterisco (*) le specie raccolte in qualunque siasi località dal sig. Caroti, con punto ammirativo (!) quelle rinvenute dal dott. G. Cavanna.

Per render più completa l'enumerazione delle specie che vivono in Calabria, ho creduto opportuno aggiungere anche quelle notate nel catalogo del capitano Adami (1), sebbene non siano state raccolte dalla nostra Commissione scientifica. Non intendo però d'assumere alcuna responsabilità sulla determinazione scientifica delle specie medesime.

Ed ora mi sia concessa una digressione che non mancherà, spero, di un certo interesse.

Tutti i raccoglitori di molluschi sanno per propria esperienza come troppo spesso accada che una specie particolarmente interessante si raccolga in pochi esemplari, alcuni de' quali giovani incompleti e perciò inservibili, e come riesca spiacevole gettarli via o metterli in tale stato nella propria collezione. Inoltre nessuno ignora che con essi non si possono far cambi, e non v'ha modo d'offrirli ai proprii amici o corrispondenti.

---

(1) *Catalogo dei Moll. terr. e fluv. della prov. di Catanzaro*, estratto dagli *Atti* della Soc. Veneto-Trentina di Scienze Nat. residente in Padova, vol. 2, fasc. 1, 1873.

Per ovviare in parte almeno a tanto male, io mi servo con favorevoli risultati, di cassette da allevamento, *Cochlearium* degli antichi, *Escargotières* dei francesi. Queste cassette sono di castagno o di moro, o almeno di un legno solido che resista all' umido; sono provviste di un coperchio movibile, che combacia regolarmente e che è formato da un' inquadratura di legno nel cui mezzo v' è una fitta rete d' ottone (1). Ho adottata la forma rettangolare come la più semplice, ed ho fatto dar loro internamente una o due mani di catrame. Non credo fuor di luogo dir brevemente in qual modo io prepari queste cassette. Incomincio a fare, nel fondo di queste con un succhiello alcuni buchi, i quali ricopro con rete simile a quella del coperchio, avendo cura di fermarla con bullettine; quindi fogno questi buchi con dei cocci, come si pratica nei vasi da fiori, per facilitare lo scolo dell' acqua ed impedire che si formi nel fondo uno strato di melma; e dopo aver messo sopra i cocci stessi alcune foglie secche riempio le cassette per più di due terzi di terra che ho fatta vagliare avanti. Da uno dei lati della cassetta in luogo di terra pongo delle scaglie di pietra ammonticchiate le une sulle altre in modo da lasciare dei vani fra l' una e l' altra scaglia, ove i molluschi possono andare a nascondersi. Quindi ricopro la terra tutta con uno strato di borraccina tolta dai prati o dai boschi, avendo cura di ripulirla e rivederla per impedire, quanto

(1) La tela o rete metallica in ottone è molto preferibile a quella in fil di ferro, perchè questo si ossida presto e si strappa con facilità, ed i molluschi se ne vanno allora a diporto.

è possibile, che vi vengano casualmente rinchiuse delle specie locali e per conseguenza prive di particolare interesse.

Non tutte le specie riescono parimente bene nelle cassette da allevamento; almeno sin qui non sono riuscita ad ottenere indistintamente dei risultati egualmente buoni. Anzi comincerò subito dal dire che le **Fruticicula** e le **Xerophila** non ci fanno nulla, che vi muoiono in breve, quantunque io abbia avuto per esse delle cure speciali, ponendo cioè nelle cassette invece di borraccina dell'erba e tenendole in luogo più scoperto e meno ombroso.

I Pomatias e le Balea pure danno lo stesso risultato. Gl'**Iberus** vi vegetano, ma non vi prosperano nè vi moltiplicano, e così le **Campylæa** del gruppo dell'*H. cingulata;* devo bensì notare che il primo anno in cui posi in una cassetta esemplari di tale specie provenienti da Bolzano, questi si riprodussero e formarono una giovane generazione numerosa, la quale però ebbe corta vita e perì prima di aver raggiunto il necessario sviluppo.

Le specie invece che vi prosperano benissimo, sono le Hyalinia tanto del gruppo della *H. lucida,* quanto di quello della *H. olivetorum.* A Vallombrosa in uno scolo d'acqua nel fosso dietro il monastero, Caroti ed io trovammo, nel settembre 1877, quattro esemplari di una forma del primo gruppo e non so nemmeno oggi rendermi conto a qual specie appartengano; fra gli altri caratteri questi individui hanno un guscio così trasparente e un colore così chiaro che sembrano essere al-

bini. Due di questi li ponemmo in una cassetta da allevamento ove la loro progenie è divenuta abbastanza numerosa da permettermi di ritirarne per la collezione diversi esemplari completi, più grandi dei primi quattro ritrovati, ma a loro assolutamente identici anche nel colore, mentre gli altri vivono tuttora in buonissime condizioni. Nell' autunno 1878 ricevei di Sicilia diversi esemplari vivi di *Hyalinia Calcaræ,* alcuni de' quali rotti in viaggio, altri incompleti. Misi anche questi in una cassetta insieme a numerose uova che per strada avevano deposte nella borraccina, nella quale erano state involte. Ai primi dell' anno le uova si dischiusero, una quantità di piccoli molluschi cominciarono a formicolare per la cassetta ed ormai la maggior parte ha raggiunto il completo sviluppo.

Le **Campylæa** del gruppo della *H. planospira* dagli esemplari del Vicentino sino a quelli dell' estrema punta della Calabria vivono tutte bene e si riproducono nelle cassette.

Le *H. aspersa* e *ligata* di diverse località l'*H. nemoralis* e le *H. vermiculata* vivono e si riproducono del pari. Credo anzi di non dover passare sotto silenzio un caso interessante che intorno a quest' ultima specie ho potuto osservare e del quale mi riserbo di parlare altrove più ampiamente.

Alcuni anni sono ebbi la fortuna che mi fossero portate due *H. vermiculata* scalari raccolte presso la Castellina sul Monte Morello; una di esse essendo morta la misi in collezione, l' altra che era viva, la posi in una

cassetta dandole a compagno un esemplare di forma normale. Dall'accoppiamento di questi due nacque numerosa progenitura, e un individuo raggiunse il suo completo sviluppo partecipando dei caratteri dei suoi due autori. Esso era semi-scalare, cioè non così ben formato a giri sovrapposti come quello di Monte Morello, che era unicolore, ma nondimeno assai interessante per la sua decisa tendenza ad avere gli anfratti staccati e superiormente pianeggianti; aveva poi il colore del secondo, cioè fasciato e marmorato.

Anche le Clausilia del gruppo della *Pæstana* e della *plicata* si moltiplicano numerose nelle cassette daddove ho già ritirate diverse generazioni; come pure le Ferussacia del gruppo della *Hohenwarti*.

Durante l'inverno io tengo tutta la mia colonia sempre fuori, ma in luogo riparato e in buona esposizione. Quando la pioggia perdura troppo continua, la faccio coprire con delle assi o degli incerati; quando minaccia di gelare troppo forte, faccio rinvoltare le cassette con tappeti. Ho però sempre particolare cura d'impedire che il sole vi piombi sopra troppo repente, e perciò durante la primavera le faccio mettere sotto una stuoia di canne, e quando giunge l'estate le trasporto in un luogo ombroso esposto a settentrione senza però impedir loro l'aria libera.

Il nutrimento varia un poco a seconda delle specie; provvedo dei lombrichi per le cassette ove sono le Hyalinia e distribuisco loro di tempo in tempo alcune Helix, alle quali schiaccio prima il guscio. Le altre specie si

contentano di cavolo e d'insalate diverse. Quando durante l'inverno la stagione è mite, ho osservato che distribuendo loro il cibo sono aliene dal rifiutarlo e basta dar loro delle foglie, perchè poco dopo incomincino il loro pasto.

Quando da qualche tempo non è piovuto in estate principalmente, faccio adacquare tutta la mia colonia servendomi di un annaffiatoio provvisto di uno spillo a nappa con buchi fitti e sottili. Credo utile però tanto nell'inverno quanto nell'estate lasciar loro un'epoca di riposo, imitando quanto più si può la natura; perciò mentre per le Hyalinia e per le specie piccole fa d'uopo osservare che la terra delle cassette non si risecchisca di troppo e che la borraccina rimanga sempre un poco umida, per le altre non bisogna neppure annaffiare ogni giorno, ma solo quando si giudica che sia necessario.

Le **Campylæa**, durante il giorno stanno generalmente attaccate fra le scaglie dei sassi e nei vani di questi profondamente nascoste. Le Hyalinia si rifugiano sotto la borraccina e nell'inverno sotto la terra assai profondamente, il che fanno pure le *H. aspersa, vermiculata, ligata* ecc, ecc.

Si ottiene con tal sistema che non solo gli esemplari giovani e rotti si completino e facciano il loro peristoma, ma si ha pure il grandissimo vantaggio di poterci far sopra degli studii e di aver sempre a suo comando un vivaio ove trovare, senza moversi da casa, le specie o forme proprie del settentrione, del centro o del mezzogiorno della nostra penisola.

Bisogna necessariamente esser forniti di molte cassette, aver un elenco preciso delle specie e della quantità di esemplari che si sono messi nell'una o nell'altra cassetta, tener le località divise, cioè non porre per esempio delle *H. planospira* del Vicentino nella medesima cassetta ove già sono delle *H. planospira* di Toscana o di Calabria e viceversa; a meno che si vogliano fare tali mescolanze collo scopo prefisso di ottenere degli incrociamenti, la qual cosa sino a qui io non ho mai provata, benchè mi riserbi di tentarla. Non bisogna mettere troppi individui in una medesima cassetta anche se appartengono ad una sola specie. Finalmente è necessario fare di tempo in tempo delle revisioni o censimenti, ritirando i morti, prendendo gli adulti, osservando se vi sono nate nuove generazioni e come progrediscono.

Del resto benchè questo allevamento richieda molte cure non è punto difficile a praticarsi ed è poco dispendioso; mi sembra dunque che meriterebbe di esser generalmente adottato dai cultori di malacologia, molti de' quali vi troverebbero, ne sono sicura, vantaggi sufficienti ed assai insegnamenti da esser largamente compensati di quelle fatiche e premure che vi avessero a spendere.

Da qualche tempo invero è invalso l'uso di riporre i molluschi appena raccolti in boccie contenenti dell'alcool e di lasciarveli sino al momento che il malacologo, tornato da una escursione scientifica possa studiarli; ebbene quest'uso, a parer mio, devesi assolutamente bandire dalle savie costumanze dei cultori di malacolo-

gia, perchè l'alcool sciupa del tutto le conchiglie, ne rode e ne deteriora l'epidermide in modo che riesce impossibile anche lavandole e spazzolandole accuratamente far loro riprender quel lustro che è loro principale ornamento. Nuoce pure assai all'anatomia dei molluschi in generale, perchè questi animali gettati così vivi in un barattolo pieno di alcool, anche quando questo sia mescolato con un terzo d'acqua, si contraggono talmente e divengono così coriacei che non si possono impiegare in verun modo come oggetto di studio, e rimane perfino molto difficile l'estrarli completamente dalla conchiglia.

Io credo che il miglior modo da seguirsi, quando si va in viaggio in cerca di molluschi, sia quello di provvedersi non solo di scatole o cassette di diverse grandezze e di sacchetti di tela grossolana numerati per le specie grandi, ma ancora di tubi di cristallo vuoti per le specie piccole e fragili. In mancanza o scarsezza di questi ultimi si supplisca con pezzetti di canna comune, i quali serrati ai due lati, sia con carta spintavi entro a forza sia con qualche foglia di albero o di erba, non corrono il rischio di rompersi, come spesso accade pei tubi di cristallo. Per molte esperienze non dubito d'affermare che i molluschi terrestri possono così rimanere rinchiusi più settimane senza menomamente alterarsi. Tutti sanno che delle Helix di diverse specie, in numerosi casi e per circostanze fortuite, rimasero per anni intieri dimenticate in scatole, e che quantunque prive di aria e di cibo per tanto tempo furono trovate vive e vissero più o meno lungamente.

Nel caso però a cui ho accennato di sopra, cioè, quando si è giunti a raccogliere una quantità numerosa d'individui, non bisogna pretendere di conservarli rinchiusi per lungo tempo, perchè se alcuni di loro morissero e venissero ad imputridire, gli altri pure ben presto si guasterebbero.

Si proceda poi alla scelta delle specie e degl' individui, si facciano morire nell' acqua quegli esemplari che si destinano alla conservazione del mollusco e solo quando si è ben sicuri che sieno morti, si mettano in barattoli contenenti due terzi di alcool e uno di acqua; onde così preparati possano servire a studii anatomici, non essendo le parti loro divenute nè tanto coriacee, nè tanto contratte, perchè non soverchiamente incotte dallo spirito. Si facciano poi bollire quelli di cui si vuole conservare la sola conchiglia e se ne estraggano gli animali morti. Finalmente si mettano nelle cassette da allevamento quelle specie e quegli esemplari che per qualunque ragione si desidera lasciar vivi.

Io non mi illudo sul merito dell'opera che ora consegno alla stampa. So e comprendo che per varie cause essa non corrisponde all' importanza del soggetto che ho preso a trattare. Nondimeno mi terrò contenta e non stimerò perduto il mio lavoro, che raccomando alla benevolenza di tutti i cultori della malacologia, quando con esso io sia riuscita a dissipare qualche dubbio, a rettificare qualche errore o qualche inesattezza scientifica, e a far meglio conoscere quanto sia ricca e variata la Fauna di questa contrada quasi fin qui inesplorata. E mi re-

puterò felice, se questo mio libro potrà far nascere in alcuno l'amore delle scienze naturali, e più particolarmente della malacologia, perchè non temo di affermare che fra tutti i paesi di Europa l'Italia è ricchissima in belle specie e in forme varie, e perciò al pari di ogni altra regione merita d'esser studiata anche da questo lato, poichè non è da dubitarsi che molte e numerose scoperte sono riservate a coloro, i quali vorranno dedicarsi a questo dilettevole studio.

Villa Novoli, marzo 1879.

M. Paulucci.

PROSPETTO SISTEMATICO

DEI

MOLLUSCHI DELLA CALABRIA

MOLLUSCA GASTEROPODA.

GASTEROPODA INOPERCULATA.

PULMONACEA.

1. **Fam. ARIONIDÆ.**

I. Genus ARION.

1. Arion hortensis, Var. grisea.

---

2. **Fam. LIMACIDÆ.**

II. Genus LIMAX.

2. Limax cinereus.
3. — variegatus, Var. rufescens.
4. — agrestis.

III. Genus AMALIA.

5. Amalia marginata.

3. Fam. TESTACELLIDÆ.

IV Genus TESTACELLA.

6. Testacella, sp.

V. Genus DAUDEBARDIA.

7. Daudebardia rufa.
8. — Maravignæ.
9. — nivalis.
10. — Fischeri.

---

4. Fam. HELICIDÆ.

VI. Genus VITRINA.

11. Vitrina Paulucciæ.

VII. Genus HYALINIA.

Conulus.

12. Hyalinia fulva.

Hyalinia (*s. str.*)

13. Hyalinia cellaria.
14. — lucida, Var. Calabrica.
15. — ercica.
16. — obscurata.

Vitrea.

17. Hyalinia diaphana.
18. — crystallina.
19. — hydatina.

Retinella.

20. Hyalinia olivetorum, Var. icterica.
21. — Carotii.
22. — fragrans.

VIII. Genus ZONITES.

23. Zonites algirus.
24. — verticillus.

IX. Genus HELIX.

Patula.

25. Helix Balmei.
26. — rotundata.
27. — rupestris, Var. trochoides.
28. — pygmæa.

Acanthinula.

29. Helix aculeata.

Trigonostoma.

30. Helix lenticula.
31. — obvoluta.

Vallonia.

32. Helix pulchella.

Trichia.

33. Helix cinctella.

Monacha.

34. Helix hiberna.
35. — consona.
36. — gregaria.
37. — Olivieri.
38. — carthusiana.

Campylæa.

39. Helix planospira, Var. Calabrica.

Xerophila.

40. Helix pisana.
41. — variabilis.
42. — rufolabris.
43. — maritima.
44. — subprofuga.
45. — Lallemantiana.
46. — conspurcata.
47. — apicina.

48. Helix pyramidata.
49. — trocoides.
50. — apiculus.

Cochlicella.

51. Helix conoidea.
52. — ventricosa.
53. — acuta.

Macularia.

54. Helix vermiculata.

Iberus.

55. Helix muralis, Var. alutacea.
56. — surrentina.

Helicogena.

57. Helix aperta.
58. — aspersa.
59. — cincta, Var. Calabrica.
60. — ligata.

X. Genus BULIMINUS.

Chondrula.

61. Buliminus pupa.
62. — tridens, Var. eximia.

XI. Genus STENOGYRA.

63. Stenogyra decollata.

XII. Genus FERUSSACIA.

64. Ferussacia Gronoviana.
65. — Vescoi.

XIII. Genus PUPA.

Torquilla.

66. Pupa Philippi.
67. — granum.

Odostomia.

68. Pupa cylindracea.
69. — Semproni, Var. dilucida.
70. — sp.

Isthmia.

71. Pupa minutissima.

XIV. Genus CLAUSILIA.

Marpessa.

72. Clausilia laminata.

Delima.

73. Clausilia Kobeltiana.
74. — Itala.

Medora.

75. Clausilia punctulata.

Papillifera.

76. Clausilia solida, Var. Cajetana.
77. — bidens, Var. virgata.
78. — transitans.
79. — Deburghiæ.

---

5. Fam. GLANDINIDÆ.

XV. Genus GLANDINA.

80. Glandina algira.

XVI. Genus ACICULA.

81. Acicula acicula.
82. — sp.

---

6. Fam. AURICULIDÆ.

XVII. Genus CARYCHIUM.

83. Carychium minimum.

---

7. Fam. SUCCINIDÆ.

XVIII. Genus SUCCINEA.

84. Succinea debilis.

PULMONOBRANCHIATA.

8. Fam. ANCYLIDÆ.

XIX. Genus ANCYLUS.

85. Ancylus gibbosus.

---

9. Fam. LIMNÆIDÆ.

XX. Genus LIMNÆA.

86. Limnæa truncatula.
87. — peregra.

XXI. Genus PLANORBIS.

Tropidiscus.

88. Planorbis umbilicatus, Var. subangulatus.

Gyraulus.

89. Planorbis glaber.

GASTEROPODA OPERCULATA.

PULMONACEA.

10. Fam. CYCLOSTOMIDÆ.

XXII. Genus CYCLOSTOMA.

90. Cyclostoma elegans.

XXIII. Genus POMATIAS.

91. Pomatias Westerlundi.
92. — adamii.

XXIV. Genus ACME.

93. Acme polita.

BRANCHIATA.

11. Fam. PALUDINIDÆ.

XXV. Genus BYTHINIA.

94. Bythinia Leachi, Var. Italica.

XXVI. Genus AMNICOLA.

95. Amnicola vestita.
96. — Carotii.

MOLLUSCA ACEPHALA.

LAMELLIBRANCHIATA.

12. Fam. SPHÆRIDÆ.

XXVII. Genus PISIDIUM.

97. Pisidium Casertanum.

MOLLUSCA GASTEROPODA

GASTEROPODA INOPERCULATA.

PULMONACEA.

1. Fam. ARIONIDÆ.

I. Genere ARION.

Compreso e confuso da Linneo col nome generico di Limax, venne distinto e diviso da Férussac (*Hist. Moll.* pag. 50-53, 1819).

Gli Arion sono molluschi a corpo ovale allungato, di forma subcilindrica, leggermente attenuata ai due estremi, a pelle molto rugosa.

La corazza o cappuccio è distinta e posta verso la parte anteriore, di media grandezza, sagrinata. I tentacoli sono conico-cilindrici, i due superiori assai più lunghi degl' inferiori; il piede a bordi dilatati separati dal corpo da un solco.

Non hanno conchiglia, nemmeno interna, neppur rudimentare; questa è sostituita da delle granulazioni calcaree, isolate o agglomerate, poste sotto la parte anteriore del cappuccio.

Moquin-Tandon (1) li descrive come diversi dai Limax per la struttura della mascella, per la mancanza della *limacella,* per la presenza della glandula muccosa caudale, per la spessezza e la separazione del piano locomotore, per la diversa situazione dell'orifizio respiratorio e per quella dell'apparecchio genitale che è meno anteriore. Di più gli Arion non hanno mai nè corazza striata concentricamente, nè carena sul dorso.

Ed appunto per questi numerosi caratteri distintivi questo genere è stato universalmente adottato da tutti i malacologhi.

Gli Arion abitano i siti ombrosi, freschi, umidi, sotto le piante o le pietre, negli orti e nei boschi, escono fuori la notte o dopo la pioggia. Si nutrono di sostanze vegetali ed animali, sono stati veduti divorare non solo dei cadaveri di piccoli vertebrati in decomposizione, ma anche degli escrementi, degl' insetti, delle piccole chiocciole e persino degl' individui della loro stessa specie.

Il signor Bourguignat (2) osserva che questo genere è sparso piuttosto nell' Europa settentrionale e centrale, che nella meridionale, quantunque non ignori che rappresentanti di questo sono stati trovati anche al Caucaso.

Valuta a settantacinque le specie conosciute sin qui nel sistema europeo.

Non ho il più piccolo dato per poter affermare quante e quali specie vivono in Italia, perchè fin qui ho potuto occuparmi pochissimo sia di raccogliere, sia di studiare i molluschi nudi. Conto e spero, poco alla volta, di togliere questa lacuna; ma non mi illudo sulla moltiplicità e la gravità degli ostacoli a' quali andrò incontro per effettuare questo proponimento.

---

(1) Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France, II, pag. 9, 1855.

(2) Descript. de deux nouv. genr. Algériens, suiv. d'une classificat. des famil. et des genres de moll. terrest. et fluvial. du syst. européen, p. 14, 1878.

1. Arion hortensis, *Férussac.*

Arion hortensis, *Férussac.* Hist. Nat. Moll. pag. 65 (1819).

Var. grisea, *Bourguignat.*

Malacol. Gr. Chartreuse, pag. 30, tav. 1, fig. 10 (1864).

Abita il Monte Pecoraro sotto la scorza di un abeto sradicato e marcescente. Un esemplare, Caroti.

Questo è il solo individuo che sia stato rinvenuto rappresentante il genere, e confesso una certa esitanza nel determinarlo, tanto più comprensibile non solo quando si rifletta come io sia fin qui poco pratica nello studio dei molluschi nudi, ma ancora quando si pensi che questo individuo che io non ho mai veduto vivo, è già da diversi mesi immerso nell' alcool e perciò contratto, ed ha la colorazione sbiadita, dimodochè non si può abbastanza ben definirne nemmeno la tinta; sembra però convenire in modo sodisfacente alla citata figura.

2. Fam. LIMACIDÆ.

II. Genere LIMAX.

Venne stabilito da Linneo nella sua decima edizione del *System. nat.* (1758). Esso comprende degli animali privi di conchiglia esterna, ma provvisti internamente nella parte anteriore del corpo (al di sotto del collo e precisamente sotto una specie di placca, che sembra come sovrapposta al dorso dell' animale e che perciò si chiama corazza) di una conchiglia rudimentare detta *limacella,* la quale è bianca, della forma di un' unghia, alcune volte poco solida, altre invece grossa e spessa, senza traccia di

spira, ma più acutamente ovata da un lato che dall'altro. Il mollusco è lungo, di forma cilindrica, assottigliato dalla parte opposta alla testa.

Questa è provvista di quattro tentacoli; i superiori, più lunghi, sono terminati da un ingrossamento sferico un poco ovale, nel quale sono rinchiusi gli organi visuali. Il collo, leggermente assottigliato, riunisce la testa al resto del corpo, ed è terminato dal principio o parte anteriore della corazza o cappuccio, la quale è concentricamente striata, mentre invece tutto il rimanente del corpo è coperto da una pelle sagrinata, formata da dei tubercoletti l'uno accanto all'altro disposti per linee oblique.

Dalla parte destra del collo, un poco al di sotto della corazza, si scorge un'apertura di forma ovale detta *orifizio respiratorio;* più innanzi, pure dietro il tentacolo destro, trovasi un altro orifizio che serve di via di transito per gli organi genitali.

Il piede, o suola del mollusco è consimile a quello delle Helix, ma è generalmente ornato da due striscie longitudinali, laterali, di colore più carico che il rimanente della parte inferiore.

Questo genere sarebbe rappresentato nel sistema europeo da circa cinquanta specie. Non ho ancora nessuna esatta nozione del numero di quelle che vivono in Italia. Tre sono le specie che furono raccolte in Calabria. Il capitano Adami nel *Catalogo dei Moll. terr. e fluv. della prov. di Catanzaro* (1873), non ha nominato nessuna specie di molluschi nudi.

I Limax si nutrono di sostanze vegetali ed animali; mangiano volentieri, troppo volentieri, i legumi ed i frutti teneri appena usciti fuori dalla terra e le fravole sopratutto, perciò gli ortolani ed i giardinieri fanno loro una guerra accanita.

Essi vivono nascosti nei luoghi umidi, sotto terra, nelle cantine, nelle stanze terrene di località poco asciutte, in vicinanza delle fogne, degli acquai ecc. ecc. Escono per eseguire le loro escursioni o depredazioni, piuttosto nella notte, ovvero quando da poco ha cessato di piovere o piove non troppo forte.

2. Limax cinereus, *Lister*.

Limax cinereus,		*Lister,* Hist. Anim. Angl. (1678).
—	maximus (partim)	*Linneo* (1758).
—	antiquorum (partim)	*Férussac* (1821).
—	maximus (partim)	*Moquin-Tandon,* Hist. Moll. Fr., II, pag. 28, n. 8 (1855).

Var. vulgaris, *Moquin-Tandon.*

Var. Ferussaci, *Moquin-Tandon.*

In Calabria non sono state rinvenute che le tre seguenti varietà di colore.

La varietà *vulgaris* è stata trovata all'Aspromonte Regione Cavaliere a metri 1698, e conviene perfettamente all'illustrazione di Férussac (*Hist. Nat. Moll.* tav. 4, fig. 7).

La varietà *Ferussaci* è stata rinvenuta sul Monte Pecoraro a circa 1000 metri e gli si adatta benissimo la figura di Férussac (*Hist. Nat. Moll.* tav. 4, fig. 8).

Una terza varietà è stata raccolta pure sull'Aspromonte Regione Cavaliere, e non ho trovato nè descrizione nè figura che ben gli si adatti. Dirò solo che vista nell'alcool, presenta una tinta marrone pendente in rossiccio, e che ha il corpo vergato di quattro strie longitudinali più o meno interrotte e confuse di colore ancora più scuro del fondo generale. La corazza è pur macchiata di scuro.

Sono state raccolte tutte dal signor Caroti.

3. Limax variegatus, *Draparnaud.*

Limax variegatus, *Draparnaud,* Tableau Moll. pag. 103 (1801).

Var. rufescens, *Moquin-Tandon.*

Férussac, Hist. Nat. Moll. tav. 5, fig. 2.

Limax variegatus, *γ rufescens, Moquin-Tandon.* Moll. France, II, pag. 25.

Abita Palmi in una maceria di sassi vicino allo scolo di acque sporche, e a Pizzo nel giardino dei signori Alcalà, Caroti.

Gli esemplari di Calabria sono identici a quelli che si rinvengono in Toscana.

4. Limax agrestis, *Linneo.*

Limax agrestis, *Linneo*, Syst. Nat. ed. X, pag. 652 (1758).

— agrestis, *Moquin-Tandon,* Moll. France, II, pag. 22, tav. 2, fig. 22.

Abita Pizzo strada dei Prangi. Secondo Moquin-Tandon la sua figura sunnominata rappresenta la Var. ornata. I miei esemplari però non vi si riportano in modo abbastanza esatto, perchè io possa assolutamente affermare che vi appartengano. Infatti questi esemplari sono un poco troppo rovinati e contratti dall'alcool. Il loro colore più scuro che nella figura è un poco troppo incerto, per decidere che fan parte positivamente di quella varietà.

Var. tristis, *Moquin-Tandon.*

(*Loc. cit.*, tav. 3, fig. 1).

Abita il Monte Sant' Elia, presso una casa rovinata. Due esemplari, Caroti.

La determinazione di questa varietà, in grazia del suo colore marrone o cioccolata quasi uniforme, mi sembra esser più positivamente esatta. I miei esemplari sono però piccoli assai, probabilmente giovani, e non hanno raggiunto il loro completo sviluppo.

III. Genere AMALIA.

La separazione di queste forme dai Limax fu effettuata da Moquin-Tandon (*Hist. Moll. France*, II, pag. 19, 1855).

Egli bensì non intendeva proporre un nuovo genere, ma una sezione o gruppo per dividere dai Limax le specie che se ne distinguono a colpo d'occhio, essendo provviste di una carena mediana, che dalla fine della corazza sino all'estremità caudale percorre tutto il corpo del mollusco.

Nel medesimo anno 1855, Gray col nome di Milax istituiva pure una divisione del genere Limax per queste medesime forme. Alcuni autori hanno data la preferenza al nome di Amalia, altri a quello di Milax. Io, per ora almeno, prescelgo il primo, perchè non avendo il Catalogo di Gray, trovo che Moquin-Tandon mi guida nello studio dei caratteri. Inoltre non so quale dei due autori abbia realmente il diritto di priorità.

Questo genere possiede pure anche altri caratteri suoi proprii; la corazza è sagrinata, provvista di rugosità più o meno apparenti, è priva di strie concentriche, divisa da una piccola linea indicatrice della limacella; questa è distinta da un nucleo superiore mediano rigonfio, convesso, in luogo d'esser destro e leggermente concavo come nei Limax.

Non mi sembra riscontrare differenza fra le Amalia ed i Limax quanto ai loro costumi, al loro modo di stazione ed al loro nutrimento.

Il signor Bourguignat, nel suo già citato lavoro (*Descript. de deux nouv. genr. Algér., suiv. etc.,* pag. 17), scrive di co-

noscere circa trentaquattro specie di questo genere, per il quale egli adotta il nome di Milax, ed osserva che esse sembrano prescegliere la regione mediterranea, abbenchè se ne trovino pure dei rappresentanti al di là delle Alpi.

Il dott. Westerlund invece (*Fauna Europœa,* pag. 13, 1876), nota due sole specie appartenenti a questo genere, e sotto il nome di *A. marginata* egli riunisce in sinonimia ben sette denominazioni che erano state date come a specie diverse.

Fra queste due opinioni così diametralmente opposte, come deve regolarsi l'individuo che ha da mettersi a studiare questo genere?

5. Amalia marginata, *Draparnaud.*

Limax marginatus, *Drap.* Hist. pag. 124, tav. 9, fig. 7 (1805), (non Müller).
— — *Moquin-Tandon,* Moll. France II, pag. 21, tav. 2, fig. 4 (1855), (non Müller).
Milax marginatus, *Bourg.* Malac. Gr. Chartreuse, pag. 37, tav. 3, fig. 1-8 (1864), (non Müller).

Abita Pizzo, strada dei Prangi (bagni). Ruderi del castello di Bivona; Monteleone, giardino del prof. Pignattari; Palmi lungo il fosso di scolo o fogna che asporta le acque sporche. (Caroti).

Questa specie si rinviene nei luoghi umidi, fra i sassi, le foglie imputridite e nelle località ove sono prossimi degli scoli di acqua.

Var. fulva, *Paulucci.*

Differisce dal tipo per il suo colore rossigno marrone, per aver le macchie o zonule laterali della corazza poco o punto marcate; i miei esemplari sono anche assai più piccoli del tipo stesso.

Vennero raccolti di questa varietà due individui in una casa rovinata, sul Monte Sant'Elia, a metri 400 circa. (Caroti).

Var. Mongianensis, *Paulucci.*

Riferisco solo in modo dubbio all'*Amalia marginata,* Draparnaud, i tre esemplari che dal signor Caroti vennero trovati presso Mongiana, alle falde del Monte Pecoraro.

Infatti, malgrado che il color generale del mollusco si adatti bene alla fig. 4, tav. 2, di Moquin-Tandon, nondimeno trovo dei caratteri differenziali assai spiccati in questi tre esemplari. In primo luogo la carena che percorre il dorso dell'animale è assai meno acuta di quello che lo è generalmente nella specie di Draparnaud; secondariamente questa è accompagnata da ambo i lati da due striscie di color marrone scuro; in terzo luogo il clipeo o cappuccio oltre la marginatura consueta ai due lati inferiori, presenta una seconda marginatura nella parte superiore, talchè quelle zonule laterali hanno precisamente la figura di un *otto,* e la marginatura inferiore che disegna la forma della limacella interna, non è prolungata ed acuta a guisa di scudo come nell'*Amalia marginata*, ma sembra invece come troncata.

Altri minori caratteri distintivi si potrebbero ancora notare in questi esemplari, ma io mi riconosco ancor troppo poco pratica nello studio dei molluschi nudi per osare di trattarne molto diffusamente, tanto più poi che non ho veduti questi individui che già contratti dall'alcool.

Col nome di *Limax marginatus,* sono in generale confuse due specie appartenenti perfino a due diversi generi.

Per sbrogliarne convenientemente la sinonimia mi sono valsa del pregevole catalogo pubblicato nel 1876 dal signor N. Pini (1), e della *Fauna Europæa* del dott. Westerlund, pag. 13 (1876).

---

(1) Moll. viventi nel Territ. di Esino, pag. 42 e seg.

Il signor Pini osserva, e le citazioni del dott. Westerlund tendono a provare che egli partecipa e divide l'opinione di lui, che l'*A. marginata* Drap. è specie fortemente carenata, mentre quella descritta da Müller (*Verm. Terr. 2*, pag. 10, n. 206 (1774), non può e non deve esserlo, giacchè questo autore sempre così esatto nelle sue descrizioni non parla affatto di tal carattere, che avrebbe certamente osservato e spiegato qualora la sua specie ne fosse stata provvista.

Resulta strano che tanto Moquin-Tandon quanto Bourguignat non abbiano fatta simile osservazione ed abbiano perciò confuse le due specie, o abbiano piuttosto riportata la specie di Draparnaud qual sinonimo di quella di Müller, mentre sono invece due specie appartenenti a due diversi generi.

Che sia stato Draparnaud che abbia inesattamente identificata la sua specie con quella di Müller, ciò è indubitato! L'autore francese bensì cita Müller e la sua specie col punto interrogativo.

Da questo stato di cose risulta che le figure e le descrizioni attribuite da Moquin Tandon e da Bourguignat come spettanti alla specie di Müller, si riferiscono invece a quella di Draparnaud.

---

3. Fam. TESTACELLIDÆ.

IV. Genere TESTACELLA.

Cuvier nel 1800 fu il creatore di questo genere (*Leçons d'anatomie comparée,* tom. I). Diversi autori poi se ne sono occupati successivamente più o meno in dettaglio; io però limitandomi a parlare dei più moderni, di coloro che ne hanno fatta una speciale monografia, nominerò in primo luogo i signori J. B. Gassies e P. Fischer, i quali nel 1856 pubblicarono un lavoro nel quale oltre la storia del genere, l'anatomia del mollusco,

e i molto interessanti e variati ragguagli sugli usi e costumi del medesimo si trova la descrizione dettagliata di otto specie, quattro delle quali rinvenute allo stato fossile e quattro tuttora viventi.

In secondo luogo fa d'uopo citare una notizia del signor Bourguignat, in *Revue et Magaz. de Zoologie*, 1861, ripetuta quindi nei *Spicil. Malacol.*, pag. 55 e seg., 1862, dallo stesso autore, ove le specie sono portate sino a quindici.

E siccome in tal numero non sono comprese due specie eminentemente italiane, la *T. Beccarii,* Issel (*Bull. Malacol. Ital.* pag. 71, 1868), dei contorni di Firenze, e la *T. Gestroi,* Issel (*Ann. Mus. Civ. Genova,* pag. 277, 1873), di Sardegna, così mi sembra che si può calcolare che attualmente questo genere comprende diciasette specie di cui dodici viventi e sei fossili, perchè la *T. haliotidea* è stata raccolta nei due diversi stati. A queste si dovrà probabilmente aggiungerne in seguito un'altra, quella cioè stata raccolta, in un solo individuo incompleto, in Calabria dal signor Caroti.

Le Testacella vivono lungamente affondate dentro la terra, non ne escono che nelle stagioni temperate dopo la pioggia e particolarmente di notte. In questi casi si vedono strisciare in cerca di cibo, il quale consiste principalmente in vermi e molluschi nudi che divorano, o meglio assorbono con una voracità sorprendente.

Una volta aveva rinchiuso alcune Testacella in una cassetta da allevamento ove per caso trovavasi pure un Limax di mediocre dimensione: la mattina seguente trovai il Limax quasi completamente divorato.

Un'altra volta aveva ricevuto alcune Testacella che erano state trovate nel vangar la terra. Le dimenticai in una scatoletta di legno nel mio studio. Il 26 febbraio 1877, cioè tre giorni dopo, quando le ricercai, le trovai più morte che vive, mezze intirizzite e risecchite. Le posi allora in un piattino contenente

un poca d' acqua, pensando che forse questa immersione avrebbe potuto rinvispirle, e ve le lasciai sino all' indomani mattina, cioè circa otto ore. Ma allora pure le povere Testacella erano nelle stesse tristi condizioni. Una di esse aveva rigettato dalla bocca un grosso lombrico che facilmente potei estrarre intero tirandolo fuori poco alla volta completamente. Esso era lungo 4 centimetri! Ciò prova che la mia Testacella lo aveva assorbito quattro giorni avanti almeno, cioè prima di esser capitata nelle mie mani.

Ho fatto diverse esperienze con animali di *T. bisulcata* Risso, e *Pecchiolii,* Bourguignat; ne racconterò alcune altre ancora. Generalmente i contadini me ne portavano la sera tornando dal lavoro, nei mesi di gennaio e febbraio; io le ponevo sulla tavola del mio studio, e le osservavo prendendo degli appunti. Così ho notato che nel punto ove sul dorso dell' animale i due solchi laterali si ricongiungono, e ove incomincia la parte arrotondata della conchiglia, esiste una specie di apertura o piuttosto un poro che l'animale allarga o stringe a volontà e dal quale scappa fuori un umore o un liquido. Una sera una delle mie Testacella faceva delle contorsioni, cioè si contraeva successivamente; in pari tempo da quell' apertura, di cui sopra ho parlato, usciva dell' umore, e l' animale produceva un suono somigliante a quello che fanno alcune Helix, l'*aperta* principalmente, quando, toccata, vuol precipitosamente rientrar nel suo guscio. Ogni volta che si ripeteva questo suono cagionato, suppongo, dall'aria che l'animale respingeva dal suo corpo, un nuovo getto di umore, se così può definirsi, appariva fuori da quell' apertura.

Ho perfettamente veduto su diversi individui l' orifizio respiratorio. Esso è posto dal lato destro, sotto la conchiglia, in quella parte che resta fra questa e l' attaccatura al corpo dell' animale; però è assai difficile di scorgerlo a causa della sua posizione così nascosta. Bisogna che l' animale sia voltato da un lato, appoggiato cioè sulla parte sinistra; allora poco a poco la conchiglia si alza, si solleva e si riesce a scorgere un piccolo foro ro-

tondo che il mollusco apre o rinserra a volontà, ma che non tiene nè sempre aperto nè sempre chiuso anche in perfetta libertà di azione.

Ognuno sa che le Testacella sono animali notturni, gl'individui che io condannavo a strisciare sulla mia tavola rischiarata da una buona lampada, si mostravano necessariamente poco sodisfatti di tal regime. Infatti essi sollecitamente andavano a nascondersi all'ombra di un oggetto qualunque che fosse sulla tavola, pur di procurarsi un'oscurità relativa, e diverse volte alcuni esemplari sfondavano la foglia di gichero (*Arum arisarum*) o la carta sulla quale le aveva posate per andare sotto di questa a nascondersi allo scuro. Foglia e carta viste con la lente conservavano la traccia seghettata degli uncini che cuoprono la radula del mollusco.

Ho tentati molti e variati sistemi per conservare le uova di Testacella, ma tutti più o meno mi hanno dato un risultato pressochè negativo; poichè le uova loro, nell'asciugarsi e nel risecchirsi, si spaccano ed i frammenti schizzano assai lontano. Ho dunque dovuto risolvermi a tenerle immerse in una mescolanza di alcool e di acqua.

6. Testacella, sp.

Abita il piano di Melìa presso Scilla. Raccolta sotto una siepe sulla strada che conduce alle grotte di Tremisi. (Caroti). Nomino questa specie, perchè è stata trovata in Calabria, ed è interessante notarvi l'esistenza di questo genere.

Sarebbe però impossibile il pretendere di determinare specificamente questo animale dal solo individuo rinvenuto, tanto più che la conchiglia del medesimo si è per un malaugurato caso rotta, ed è attualmente incompleta.

Crederei però di non errare supponendola specie da ogni altra distinta.

V. Genere DAUDEBARDIA.

Questo genere venne istituito da Hartmann (*Syst. der erd- und süssw. gaster. den Europa's,* pag. 41, 1821), per designare un piccol gruppo di molluschi che anteriormente veniva incluso nel genere Helix e con questo confuso.

Le Daudebardia hanno una conchiglia intermedia di forma alle Testacella ed alle Vitrina, ma essa è sempre provvista di un ombelico. Questo genere è dedicato al barone d'Audebard di Férussac, padre.

Bourguignat (*Amen Malacol.* I, pag. 87, 1856), tesse diligentemente la storia di questo genere e fà uno studio del posto che deve occupare nella classazione metodica basandosi sulla maggiore o minore affinità dell' animale con quello degli altri generi.

Fischer (in *Journ. Conch.* pag. 1, 1856), si occupa pure della monografia delle Daudebardia e fa precedere la nomenclatura e la sinonimia delle specie ad essa inerenti da un'accurata descrizione anatomica degli organi dell' animale. Egli conclude col volere che in un sistema ragionato le Daudebardia sieno incluse nella famiglia delle Testacellidæ, la quale opinione era già stata enunciata anche da Schmidt e da Bourguignat.

Le Daudebardia al pari delle Testacella, sono animali carnivori che si nutrono principalmente di piccoli molluschi.

Nell'Italia settentrionale, questo genere è citato come esistente dal Brumati (*Helicophanta rufa*) e da Bourguignat; nella centrale conosco un esemplare che venne raccolto in Casentino dal prof. Pantanelli. Caroti trovò in Calabria quattro specie. I signori De Stefani e Pantanelli hanno ultimamente descritta una nuova specie col nome di *D. Tarentina* (1) dei dintorni di Taranto.

---

(1) Bull. della Soc. Malacol. Ital. Vol. V, pag. 11 (1879).

Finalmente in Sicilia vivono diverse specie; sei secondo il cavalier Benoit, e sette stando a quanto scrive il signor Bourguignat.

Non parlerò qui della specie che venne scoperta in Sardegna dal dott. Gestro, che il prof. Issel chiamò *Helicarion Sardous,* e della quale il signor Bourguignat si servì di tipo per istituire un nuovo genere, che dedicò al prof. Issel, nominandolo Isselia (1874), perchè malgrado che diversi naturalisti l'abbiano inclusa in questo genere, ciò che feci io pure nei « *Matériaux* » sembra stabilito che non possa rimanervi, perchè il mollusco è provvisto all'estremità della coda di un poro muccoso.

Devo confessare che mi trovo molto imbarazzata per la determinazione delle specie di Calabria! E credo che nelle attuali mie circostanze molti altri lo sarebbero al pari di me. Infatti non possiedo nemmeno un esemplare sicuramente determinato sul quale poter stabilire i miei paragoni. Ho ricevuto di Sicilia cinque individui col nome di *D. sicula,* e fra questi ho potuto facilmente riconoscere tre forme diverse. La sinonimia di questo genere è oltremodo imbarazzata ed incerta. Non esistono di queste specie che diagnosi poco dettagliate e figure grossolane ed inesatte. La scarsezza degli esemplari, la somma loro fragilità aumenta in gran parte la difficoltà di determinarli, perchè pochi sono gl'individui assolutamente perfetti. Finalmente l'opinione degli autori non può in verun modo supplire alla mancanza di altri dati e non può servirmi di guida, perchè mentre la maggior parte di essi ritenevano fra loro identiche le poche specie che sin qui si conoscevano, è sorta la nuova scuola partigiana delle divisioni all'infinito e delle specie locali, la quale stabilisce, per esempio, che la *D. brevipes* Draparnaud (*Helix*) è limitata alle rive del Reno (1) e che la forma di Sicilia è da questa perfettamente distinta.

A priori io non sono punto partigiana di questa opinione; credo alla modificazione, alla variabilità della specie almeno in

(1) Bourguignat, Malacol. de l'Algérie, II, pag. 345, nota 3 (1864).

certi limiti, a seconda delle diverse condizioni. Ma in questo caso trattandosi di dover decidere con sano criterio da qual lato sia la ragione, se cioè dalla vecchia o dalla nuova scuola, bisognerebbe avere esemplari della località dove in origine venne raccolta da Férussac la *D. brevipes*. Non avendoli, mi conviene attenermi all'opinione del signor Bourguignat, che più d'ogni altro era in caso di avere a sua disposizione il materiale necessario per effettuare tali paragoni.

E se preferisco seguire la sua opinione, si è perchè ho avuto luogo di riconoscere giusti alcuni suoi apprezzamenti relativi appunto ad alcune specie della Sicilia, che io credo sieno identiche a quelle trovate in Calabria.

Se poi in alcuni casi le determinazioni resulteranno erronee, sarò la prima ad adoprarmi a correggerle. Sono convinta che in ciò nulla potrà meglio aiutarmi dello studio di quelle specie che vivono in Sicilia, le quali spero poco alla volta potrò riuscire a procurarmi.

7. Daudebardia rufa, *Draparnaud.*

Helix rufa,	*Draparnaud,* Hist. Moll. France, pag. 118, tav. 8, fig. 26-29 (1805).
— —	*Férussac,* Hist. Nat. tav. 10, fig. 2 (1819).
Daudebardia rufa,	*Hartmann* (1821).
— —	*Bourguignat,* Am. Malacol. I, pag. 93 (1856).

Abita il monte S. Elia presso Palmi, a circa 350 metri sul livello del mare. (Caroti).

Sono per verità un poco incerta sull'esatta determinazione di questa specie.

In primo luogo perchè sebben la mia conchiglia si adatti assai bene alla citata figura di Férussac, nondimeno differisce per essere un pochino più grande ed aver l'apertura più allungata.

Secondariamente, perchè non ne è stato trovato che un esemplare, ed almeno a me riesce sempre difficile farmi un criterio esatto della forma e dei caratteri della specie quando non dispongo che di un solo individuo, trattandosi tanto più di conchiglia piccola, e quando poi non ho tipi che possano servirmi di confronto.

Finalmente, perchè se attenendosi alla nuova scuola di cui ho parlato nell' articolo precedente, devesi supporre che questa specie, come tante altre, viva più o meno localizzata in un ristretto cerchio, sarebbe azzardato ammettere che abiti la Calabria, poichè il suo luogo d' origine, secondo Bourguignat (loc. cit.), dove la scoprì Férussac, è presso Uberlingen sul lago di Costanza. Dipoi la sua presenza venne annunciata nella Germania meridionale ed in Italia.

Malgrado la causa della mia incertezza non oserei davvero proporre di considerare questa conchiglia come una nuova specie. Preferisco dunque riferirla ad una già conosciuta ed alla quale è certamente molto affine, aspettando così che possano capitarmene altri esemplari compagni, ovvero che riceva il tipo della specie e che mi venga reso possibile di giudicare dell' analogia o della differenza che passa fra quella e questa.

8. Daudebardia Maravignæ, *Pirajno.*

Vitrina Maravignæ, *Pirajno,* Catal. Moll. terr. e fluv. delle Madonie, pag. 11, n. 2 (1840).

Daudebardia brevipes, *Benoit* (non Draparnaud) Ill. Sist. Crit. Sic. pag. 48, n. 1, tav. 1, fig. 5 (1846).

— Maravignæ, *Bourg.* Malacol. Algérie II, pag. 345, nota 3 (1864).

Abita il monte Pecoraro a metri 1400 circa ; l'Aspromonte Regione Cavaliere a metri 1650 circa, sotto la scorza degli al-

beri atterrati e marcescenti. (Caroti). Gli esemplari di Calabria mi sembrano avere una identica forma alla citata figura di Benoit, però sono assai più piccoli, misurano cioè diam. mag. 2 $^2/_3$, min. 2 $^1/_2$, alt. 1 $^1/_2$ mill. circa.

Siccome nelle numerose opere che ho potuto consultare io trovava tutti i malacologhi concordi nel considerare la *D. Maravignæ* qual sinonimo della *D. brevipes,* e più di ogni altro il cav. Benoit che nel suo trattato summenzionato sostiene energicamente questa opinione; siccome io non sono riuscita sin qui a procurarmi individui della specie di Draparnaud che, secondo il signor Bourguignat (1), Férussac avrebbe raccolta presso Uberlingen, sul lago di Costanza fra la borraccina sopra gli scogli; siccome il paragone della *D. brevipes* dell' *Hist. Nat.* di Férussac, tav. 10, fig. 1, con quella così chiamata da Benoit e rappresentata a tav. 1, fig. 5, mi mostrava una notevolissima differenza tra l' una e l' altra forma, così io avevo supposto che fosse avvenuta una posposizione nella citazione delle figure dell' *Ill. Sist. Crit.* della Sicilia, e che perciò la fig. 5 dovesse esser riferita alla *D. rufa,* e la fig. 6 alla *D. brevipes.*

E per conseguenza sebbene i miei esemplari di Calabria si adattassero assai meglio alla fig. 5 di Benoit che alla fig. 1 di Férussac, non osai citare quella del primo nei miei « *Matériaux* » per tema di dare appiglio a qualche confusione.

Ora invece partendo dal principio altravolta sostenuto dal prof. Aradas e ripetuto dal signor Bourguignat, che cioè la specie di Sicilia sia diversa dalla *D. brevipes,* ciò che d' altra parte ed in mancanza di tipi di paragone dimostra sufficientemente l'esame delle due figure, credo savio partito distinguere la forma meridionale qual specie autonoma e renderle l' antico nome impostole da Pirajno, barone di Mandralisca.

---

(1) Amen. Malacol., I, pag. 97 (1856).

9. Daudebardia nivalis, *Benoit.*

Daudebardia nivalis, *Benoit,* Ill. Sist. Crit. Icon. Sicilia, p. 53, n. 4, tav. 1, fig. 8 (1856).

Abita il monte Pecoraro e l'Aspromonte Regione Cavaliere. (Caroti).

Gli esemplari di queste due località corrispondono benissimo alla descrizione ed alle figure dell'*Illustrazione sistematica,* e devo notare, appunto come lo osserva il cav. Benoit, che insieme alla forma tipica tanto sul monte Pecoraro quanto sull' Aspromonte, si rinvengono degli individui di assai minori dimensioni sebbene di egual forma; talchè sono condotta a supporre col prefato signore, che questi debbano rappresentare lo stato giovane della conchiglia. In questa ipotesi sono molto più confermata dall' avere osservato che detti piccoli esemplari sono mancanti di oltre un mezzo giro di anfratto.

La *D. nivalis* sembra esser più abbondantemente rappresentata che le altre specie congeneri.

10. Daudebardia Fischeri, *Bourguignat.*

Daudebardia Fischeri, *Bourguignat,* Malacol. Algérie, II, p. 345, nota 2 (1864).
— Sicula, *Fischer,* Journal Conch. p. 27 (1856), (1).
— — *Benoit,* Ill. Sist. Crit. Sicil. p. 52, tav. 1, fig. 7 (1856) (2).

Abita il monte S. Elia presso Palmi insieme alla *D. rufa* Draparnaud. (Caroti).

---

(1) Non *D. sicula* (*Testacella*) A. Bivona, *Nuovi Moll. dint. Palermo,* p. 5 e 6, fig. 3 (1839), che è diversa.

(2) Non *D. rufa* Benoit (nec Draparnaud) *Ill. Sist. Crit. Sicil.,* p. 50; che è la *D. Sicula* (*Testacella*) di Bivona.

Gli esemplari di Calabria sono del tutto identici a quelli che ho di Sicilia, e differiscono dalla *D. sicula* di A. Bivona, la quale vive pure in quell' isola e di cui possiedo alcuni esemplari, per maggiori dimensioni, per forma generale più globulosa, per ultimo anfratto più largo, più rigonfio ed arrotondato, per spira più marginale, più grande e meno depressa.

Mi sembra che debbasi stabilire definitivamente che la *D. sicula* di A. Bivona (*Testacella*) sia diversa dalla *D. rufa* di Draparnaud (*Helix*). Il paragone della fig. 3 di Bivona con quella bellissima di Férussac (*Histoire*, tav. 10, fig. 2) lo dimostra in modo indiscutibile. Dal momento che ciò viene ammesso, convien restituire il nome di *D. sicula* alla specie di Bivona, perchè anteriormente descritta, e bisogna cambiare quello di *D. sicula* imposto da Benoit, perchè si riferisce ad altra specie.

Questa, se non erro, è stata la causa che ha indotto il signor Bourguignat a proporre tal cambiamento di nome, e siccome la trovo logica e giusta, così ne adotto la conseguenza.

4. Fam. HELICIDÆ.

VI. Genere VITRINA.

Questo genere fu istituito da Draparnaud (*Tableau des Mollusques* pag. 33 e 98, 1801), per certi piccoli molluschi, che secondo una giusta qualificazione del signor Deshayes sembrano dei Limax, portanti sul dorso una piccola chiocciola, ed è così ben caratterizzato e distinto che i Malacologhi universalmente lo hanno accettato.

Sparso in tutte le parti del mondo terrestre, sarebbe difficile di pretendere di fissare il numero delle specie attualmente conosciute (1) tanto più che i moderni autori non si accordano

(1) Il signor Bourguignat, Descript. de deux nouv. genr. Algér. suiv. etc., pag. 21, indica 37 specie nel sistema europeo.

tutti a conservare un significato così largo al genere, che per conseguenza è stato nuovamente suddiviso e dal quale è stato separato il genere Helicarion Férussac, che però non comprende che specie esotiche (1).

L' Italia non è ancora assai bene e minutamente esplorata in tutte le sue parti, perchè si possa stabilire con certezza il numero di specie che racchiude. Troppi ancora sono i dati che mancano per farne un regolare catalogo. Quelle però positivamente state rinvenute al giorno d' oggi sono otto, alle quali dovremo aggiungere la nuova stata raccolta in Calabria dal signor Caroti.

Le Vitrina sono relativamente difficili a scuoprirsi, sia per la loro piccolezza, sia che vivono nelle regioni elevate, sia sopratutto perchè si nascondono fra le foglie putride, s' introducono in quelle accartocciate per terra e si rimpiattano fra i sassi e sotto di essi, fra il marciume dei rami degli alberi sotto la scorza di questi, insomma nei luoghi freschi, ove penetra poca luce e ove non manca l' umido.

I pochi esemplari di questa nuova specie furono trovati sull'Aspromonte Regione Cavaliere a circa metri 1700 sul livello del mare. Un solo individuo fu raccolto vivo, sopra una foglia di faggio, e venne premurosamente conservato nell' alcool.

Quando incominciai a studiare le specie raccolte nell' escursione in Calabria, paragonando queste piccole Vitrina con le altre della mia collezione, sì italiane che esotiche, facilmente mi accorsi che non potevano essere identificate con nessuna di loro. Avendole mostrate al cav. Blanc di Portici, che venne a vedermi,

---

(1) L'*Helicarion Sardous*, Issel (*in An. Mus.* Genova IV, pag. 279, novemb. 1873), è considerato come una specie di *Daudebardia* (*Pfeiff. Mon. Helic. viv.*, vol. VII, pag. 509, n. 2, 1876), e Clessin (*Nomencl. Helic. Vivent.* opus postum. L. Pfeiffer, pag. 5, n. 2, 1878,) mentre Bourguignat, *loc. cit.* pag. 20 (1877), ne fa il tipo di un nuovo genere, che dedica al professore Issel, e che distingue col nome d'*Isselia*, il quale fa parte della famiglia delle *Helixarionidæ*.

trovò che assomigliavano ad una specie di Transilvania, la *V. plicosa*, Bielz, che alcuni autori riguardano come sinonimo della *V. annularis*, Venetz (sec. Studer) mentre altri la considerano da questa distinta. Il signor Blanc infatti non s'ingannava molto; perchè paragonati gli individui di Calabria con quelli di Transilvania si trovano assai analoghi fra loro sebbene non identici. Sono grata al sig. Blanc per gli esemplari di quella specie che mi donò e in grazia dei quali potei una volta più persuadermi che i miei erano da tutti gli altri diversi.

In seguito a questa constatazione mi decisi a comunicare la Vitrina di Calabria al dott. Westerlund di Ronneby che me la ritornò dicendomi che era una nuova specie.

Ricevuta questa assicurazione pensai che sarebbe stato molto più utile per la scienza e sarebbe risultato più positivo il valore specifico di essa, se invece di limitarmi a dare una descrizione della conchiglia, la qual cosa sola sarei stata in grado di fare, avessi potuto unire alla diagnosi specifica lo studio anatomico dello animale.

A questo scopo m'indirizzai al dott. P. Fischer chiedendogli in favore di volersi incaricare di tale studio autorizzandolo e pregandolo in pari tempo a fare la specie sua.

Egli ha sodisfatta la mia domanda e mi ha gentilmente dedicata la specie, per la qual cosa mi do premura di porgergli i miei più sentiti ringraziamenti.

Ho preferito riportare questo studio non tradotto e tale quale è già stato pubblicato nei « *Matériaux* » cioè senza niente cambiare alla descrizione originale, riflettendo fra le altre cose, che la lingua francese essendo più universalmente conosciuta che quella italiana, saranno più numerosi coloro che potranno così profittare delle spiegazioni e dei confronti scientifici del mio erudito ed illustre amico Fischer.

Il capitano Adami (*Catal. dei Moll. terr. e fluv. della prov. di Catanzaro*) non indica la presenza di nessuna specie di questo genere nella regione da lui visitata.

11. Vitrina (Oligolimax) Paulucciæ, *Fischer*.

n. sp. tav. 1, fig. 1.

Testa minutissima perforata, orbiculato-subglobosa, tenuis, fragilis, pellucida, lutescens, haud polita nec nitida; apice papilloso, subexerto; anfractus 3 $^1/_3$ regulariter crescentes, convexi, subtiliter et peculiariter striati, obsolete plicatuli subcrispulati vel annulosi; striis, conspicuis, densis, parum obliquis; anfractus ultimus amplus parum descendens; apertura obliqua, transversim ovoidea, dimidium latitudinis paulo superans, sed $^2/_3$ non attingens; marginibus regolariter arcuatis; labrum simplex, acutum, tenue; columella perforationem umbilici tegente, margine columellari elevato. — Longit. 2 $^1/_3$; lat. 3 $^1/_2$. Aperturæ diam. transv. 2; diam. vert. 1 $^2/_3$ mill.

Hàbitat Calabriæ in *Aspromonte*.

Cette espèce appartient à un groupe particulier auquel se rattache la *Vitrina annularis*, Venetz. La coquille est moins polie que les autres espèces, moins brillante, plus striée, munie d'un rudiment de perforation ombilicale. Le bord columellaire est très-élevé, la surface semble plissée ou annelée d'espace en espace et à ce point de vue elle rappelle un peu l'aspect des Simpulopsis brésiliens. Le sommet est privé d'épiderme.

Je pense qu'il y a lieu de constituer pour ces Vitrines ombiliquées à test peu luisant, un sous-genre distinct que j'appellerai Oligolimax. Ce sous-genre nouveau est un démembrement des Helicolimax de Moquin-Tandon et des Phenacolimax de Stabile, qui renferment toutes les Vitrines dont l'animal peut rentrer complétement dans sa coquille, et qui comprennent aussi bien les espèces non ombiliquées (*V. major*) que celle où l'on constate un rudiment d'ombilic (*V. annularis*).

J'ai pu examiner l'animal de cette petite coquille. La tête et le pied faisaient seuls saillie; je n'ai pas trouvé la demi-cuirasse caractéristique des véritables Vitrina; le manteau est épaissi au contact du bord de la coquille, mais il ne forme qu'un bourrelet non renversé sur celle-ci. D'ailleurs, la surface non polie de la coquille pouvait le faire prévoir. L'orifice pulmonaire est petit, placé au point où le manteau est le plus épaissi.

Pied aigu en arrière, mais proportionellement beaucoup plus court que chez les autres Vitrines; pas de lobe polisseur bien visible; s'il existe, il doit être rudimentaire. Masse viscérale tachetée de brun.

Ces caractères exterieurs indiquent donc un mollusque aberrant du genre Vitrine; c'est en quelque sorte une Vitrine qui devient Zonite. La plaque lingualé a pour formule (14 — 9 — 1 — 9 — 14) × 102. Elle est allongée et assez étroite.

La dent centrale tricuspidée a sensiblement les mêmes dimensions que les dents latérales. La cuspide médiane est très-longue, étroite; ses cuspides latérales sont courtes, aiguës et n'atteignent que la moitié de la cuspide centrale. Les dents latérales ont une cuspide moyenne, forte, de la longueur de la dent, une cuspide externe aiguë, bien marquée, n'ayant que la moitié de la longueur de la cuspide moyenne, et une cuspide interne peu marquée. Les dents marginales sont disposées sur des rangées un peu obliques; leur base est courte, quadrangulaire. Elles sont bicuspidées, la cuspide moyenne est développée, aiguë, dirigée obliquement de dehors en dedans, dépassant la base de la dent. La cuspide externe est rudimentaire. Pas de cuspide interne.

La plaque linguale est par conséquent celle d'une Vitrine. On sait que les dents de ce genre sont du même type que celles des Zonites et des Limax. Mais la dent marginale des Vitrines typiques sont plus aiguës, aculéiformes et indiquent un régime carnivore plus prononcé.

Je suis heureux de donner à cette espèce le nom de la marquise M. Paulucci qui me l'a communiquée.

Voici comment je classerai les Vitrines d'Europe:

1° Animal ne rentrant jamais dans sa coquille. — Demi-cuirasse très-développée — Coquille à bord columellaire aplati, à surface brillante — De forme ovale allongée;

S. G. SEMILIMAX, STABILE.

Type — V. ELONGATA, *Draparnaud.*

2° Animal pouvant rentrer dans sa coquille et s'y clôturer avec un épiphragme — Une demi-cuirasse bien developpée — Coquille à bord columellaire non aplati — Surface brillante — Forme ovale — Pas d'ombilic;

S. G. PHENACOLIMAX, STABILE.

Type — V. MAJOR, *Férussac.*

3° Animal pouvant rentrer dans sa coquille et s'y clôturer avec un épiphragme — Pas de demi-cuirasse visible — Coquille à bord columellaire non aplati et élevé — Surface striée — Forme orbiculaire — Une perforation ombilicale;

S. G. OLIGOLIMAX, FISCHER.

Type — V. PAULUCCIÆ, *Fischer.*

J'ai examinée la plaque linguale du *Vitrina* (Semilimax) *brevis* d'après un spécimen conservé dans l'alcool et envoyé par madame Paulucci. Les dents linguales ont pour formule 18-7-1-7-18. Les dents centrales et latérales sont exactement semblables à celles du *V. Pauluccіæ,* mais les douze premières dents marginales sont beaucoup plus subulées, aculéiformes, allongées; les

autres marginales (les plus proches par conséquent du bord externe de la plaque) ont leur cuspide aciculée, assez courte et ressemblent à celles de toute la série des dents marginales du *V. Pauluccіæ.*

Par conséquent le caractère carnassier de la plaque linguale est beaucoup plus évident chez le *V. brevis* que chez le *V. Pauluccіæ,* ce qui confirme les inductions qu'on peut tirer d'ailleurs de la structure comparée du manteau et de la coquille.

VII. Genere HYALINIA, *Agassiz.*

Il primo autore, che ebbe l'idea di separare dal gran genere Helix le forme di cui prendo a parlare, fu Férussac, il quale nel suo (*Tableau systematique,* pag. 44, 1821) adottò come divisione o gruppo del sottogenere **Helicella** Lamarck, la maggior parte delle specie a guscio sottile e trasparente, che designò col distintivo « Les Hyalines, Hyalinæ » nel quale incluse le *H. olivetorum, cellaria, lucida, glabra, nitida, crystallina* ecc. ecc., le specie cioè che in seguito vi sono state lasciate, dacchè i moderni malacologhi lo hanno accettato definitivamente elevandolo al rango di genere.

Solamente il genere di Férussac, seguendo le regole della nomenclatura, era difettoso e quantunque diversi autori lo abbiano impiegato con la correzione proposta da Gray nel (1842) di « Hyalina, » altri invece vogliono che venga preferito il nome di « Hyalinia » proposto da Agassiz come rettifica del primo.

Questo genere Hyalinia Agassiz, data dal 1837 (*Nouv. Mém. Soc. Helv.* 1) ed è stato quindi riprodotto nel *Nomenclator Zoologicus*, pag. 43, 1842-1846 dello stesso autore.

Nondimeno esso non è accettato, sia con l'una o con l'altra correzione, che da una parte di conchigliologi; infatti i moderni autori inglesi, che hanno descritta la Fauna del loro paese, come

Forbes e Hanley (*A History of British Mollusca*), lo comprendono col nome generico di Helix, Jeffreys invece (*British Conchology*) lo designa con quello di Zonites.

La maggior parte dei naturalisti francesi, Moquin-Tandon, Dupuy, Gassies fanno lo stesso; anzi nel genere Zonites essi includono oltre le Hyalinia, le Leucochroa, Beck (1) dando per ragione che l'anatomia del mollusco non offre caratteri abbastanza diversi per autorizzare questa divisione generica.

Crosse e Fischer (*Mission scientifique au Mexique,* vol. I, pag. 154, 1870) parlando della loro sezione **Habroconus**, dicono che questo gruppo serve di passaggio fra le Moreletia Gray e le Hyalinia e che colla riunione dei diversi caratteri dei quali partecipa, offre la miglior prova della poca utilità che vi ha di separare genericamente le Hyalinia dai Zonites.

Gli autori tedeschi che più specialmente si sono occupati di Malacologia estramarina, Albers, Martens, Kobelt, Clessin l'hanno accettato, mentre Pfeiffer includeva fin qui nel genere Helix le Hyalinia, Zonites e Leucochroa.

Gl'italiani che in questi ultimi anni si sono particolarmente occupati della nostra Fauna terrestre, Gentiluomo, Issel, Pini, Adami, Tiberi ammettono generalmente il genere Hyalinia, Villa e Benoit non lo accettano.

A me sembra che ammesso pure che questo genere (dovrei dire questi tre generi) sia basato sugli esclusivi caratteri della conchiglia, questi sono così costanti e così ben delineati da riuscire facile e naturale distinguerlo e circoscriverlo a colpo d'occhio anche da una persona poco esperimentata, dimodochè non sarà mai possibile (almeno nelle specie europee) di scambiare uno Zonites da una Hyalinia e questi due da una Helix o da una Leucochroa; ho dunque preferito seguire l'esempio degli autori che separano e distinguono questi diversi generi.

---

(1) Bourguignat eccettuato, il quale vi riunisce le *Hyalinia*, ma distingue le *Leucochroa*.

Lo studiare e il determinare le specie di Hyalinia è cosa assai scabrosa; tanto perchè regna grande confusione nella nomenclatura e nella sinonimia di diverse di loro, quanto perchè i caratteri specifici in molti casi sono non solo assai lievi, ma anche in alcune specie particolarmente sono sottoposti all' influenza dell'*habitat*.

Dimodochè studiandole, spesse volte mi sono trovata nella tentazione di riunirne diverse, o trascinata mio malgrado ad accettarne forse troppe.

Una monografia coscienziosa del genere Hyalinia sarebbe un' opera meritoria. Ma converrebbe avere un ricchissimo materiale, esemplari di località sicure, la possibilità di procurarsi i tipi dei molti autori che ne hanno trattato. Solo allora, in tali favorevoli condizioni, sarebbe possibile di eseguire un lavoro che resulterebbe di utilità generale incontrastabile e metterebbe le persone, a cui fa d' uopo dedicarsi allo studio di una Fauna locale, nella possibilità di determinare con sicurezza le diverse specie attualmente confuse o arbitrariamente divise.

Le specie di questo genere sono sparse in ogni parte d' Italia; esse abitano i luoghi ombrosi, freschi ed umidi; si trovano fra le foglie in via di putrefazione (*H. olivetorum*); fra le pietre o sotto di esse (*H. obscurata* e *Carotii*); fra le pietre ai piedi dei muri e nelle cantine (*H. cellaria*); nelle fogne, nei siti ove geme qualche scolaticcio d' acqua, fra le foglie cadute e marcescenti (*H. lucida*). Le piccole specie del gruppo **Vitrea** si trovano fra la borraccina nei boschi o nei prati ombrosi. Finalmente la *H. fulva,* si nasconde volentieri anche sotto la scorza degli alberi accidentalmente atterrati. La caccia alle Hyalinia richiede dunque minuziose ricerche, molto tempo ed una stagione propizia. E dovendosi il malacologo contentare, per mancanza di favorevoli circostanze, di raccogliere le sole spoglie, sarà utilissimo per alcune piccole specie l' esaminare attentamente i fori o vani dei vecchi muri, le commettiture delle pietre, ove spesse volte si

rinvengono numerosi individui accumulati, stativi trasportati da insetti a cui il mollusco aveva servito di cibo. Mi è accaduto di fare una ricca messe di gusci di *H. hydatina,* cercando fra le commettiture degli scalini di uno degli antichi templi a Pesto.

Anche sulla sponda del mare, tra i detriti lasciati da qualche libecciata, come pure fra quelli dei fiumi dopo una grossa piena, si possono effettuare delle ricerche con speranza di felice risultato.

Conulus, *Fitzinger.*

12. Hyalinia fulva, *Müller.*

Helix fulva, *Müller,* Hist. Verm., 2, pag. 56, n. 249 (1774).
Zonites fulvus, *Moquin-Tandon*, Moll. Fr. 2, pag. 67, tav. 8, fig. 2-4. (1855).

Abita Aspromonte Regione Cavaliere ! * (metri 1700 circa).

Questa piccola specie rinviensi fra le foglie putride dei faggi e sugli stecchi umidi sparsi nei boschi.

Secondo il capitano Adami (*Catalogo ecc.,* pag. 7) si raccoglie pure in rari esemplari nei dintorni di Taverna.

Hyalinia, *s. str.*

13. Hyalinia cellaria, *Müller.*

Helix cellaria, *Müller*, Verm. Terr., pag. 28, n. 230 (1774).
— — *Rossmässler*, Icon., I, pag. 70, tav. 1, fig. 22, VII e VIII, pag. 36, tav. 39, fig. 527.

Abita Palmi, in un orto (Caroti).

Di questa specie non venne trovato, in tutta l' escursione, che un esemplare solo; il che mi sembra tanto più strano inquantochè, paragonandolo con individui tipici ricevuti dal dott. Westerlund, i quali sono stati raccolti nella stazione originale indicata ap-

punto da Müller (*in cellis vinariis Havniæ*), questi sono perfettamente identici a quello di Calabria.

Ho citato le figure di Rossmässler come rappresentanze della specie, ma devo avvertire che nè quelle nè alcun' altra, che ho potuto paragonare, sono identiche ai tipi di Copenaghen, nè a questo esemplare. La *H. cellaria* è anche citata dal capitano Adami (*Catal. Moll. Prov. Catanzaro*, pag. 6, n. 4), il quale dice di aver trovato frequenti spoglie di tal specie nelle grotte, sotto le pietre e macerie, nei luoghi piuttosto umidi, ma esser rarissimo di rinvenirla viva.

14. Hyalinia lucida, *Draparnaud.*

Helix lucida, *Drap.* Tabl. Moll., pag. 96 n. 46, (1801).
— nitida, *Drap.* (non Müller), Hist. Moll. France, pag. 117, n. 54 (1805).
Helicella draparnaldi, *Beck,* Index Moll., pag. 6, n. 10 (1837).

Var. calabrica, *Paulucci.*

tav. 1, fig. 2.

Differt a typo. Spira elevatiuscula; ultimus anfractus inferne magis inflatus; apertura peroblique elongata, descendens.

Abita Pizzo, giardino Alcalà * - Pizzo, strada dei Prangi * - Pizzo, ruderi di Santa Venera ! - Rovine del Castello di Bivona * - Bagnara ! - Monteleone * - Soriano, convento dei Domenicani ! * Palmi, falde del Monte Sant'Elia * - Palmi, in un orto ! * - Oppido vecchio * - Scilla, in un orto * - Bagaladi ! - Palizzi ! - Stilo, Monte Stella nella grotta della Madonna ! * - Monte Pecoraro, presso Mongiana *.

Gli esemplari di Calabria hanno un tipo assai diverso da quelli di Montpellier ed anche dell' Italia settentrionale e centrale. Sono

di questi anche più piccoli, ma il carattere principale che mi ha decisa a distinguerli, è la forma dell'apertura assai più ristretta, obliquamente allungata e scendente a forma di tetto; per il che da questo lato si ravvicina alla *Hyalina glabra,* Studer.

Il capitano Adami scrive pure nel suo *Catalogo* di aver trovata *H. lucida,* presso Taverna, come pure fra Belcastro e Cropani.

15. Hyalinia ercica, *Benoit.*

tav. 1, fig. 3.

Helix glaberrima, *Benoit,* Ill. Sist. Crit. Sicil. pag. 157, n. 51 (1859).

— ercica, *Benoit,* (olim in Sched). *Pfeiff.* Mon. Hel. Viv. V, pag. 472, n. 670 (1868).

— glaberrima, *Benoit,* Cat. Moll. Sic., *in* Bull. Soc. Malac. Ital., pag. 139, n. 65 (1875).

Hyalinia ercica, *Westerlund,* Fauna Europ., pag. 20, n. 6 (1876).

Abita Soriano nel sotterraneo del convento dei Domenicani; Piano di Melìa nella grotta di Tremisi; Palmi lungo il torrente di scolo presso il mare; Monte Stella, grotta della Madonna. In quest'ultima località venne raccolta dal dott. G. Cavanna, nelle altre da Caroti.

Questa è probabilmente la specie indicata col nome di *H. glabra, Studer*, dal cap. Adami (*Catal. Moll. Prov. Catanzaro,* pag. 6, n. 5) che egli dice molto rara, avendone trovato un solo individuo vivo a Taverna ed alcune spoglie a Catanzaro ed a Belcastro.

Il nome di *H. glaberrima,* non può esser conservato a questa specie, perchè sino dal 1854 Pfeiffer descrisse una *H. glaberrima,* che proviene dalle Isole Salomone o che da alcuni autori, fra i

quali Pfeiffer stesso, è considerata come una Hyalinia, (1) e da altri per una Nanina (2). Di più esiste anche una *H. glaberrima* (Mycrocystis Semper) del 1870? e una *Hyalinia glaberrima,* Dunker di Venezuela, (Pätel. *Catal.* pag. 86).

Per conseguenza fino dal 1868 Pfeiffer adottò per la specie siciliana il nome di *H. ercica,* e credo debba positivamente esser preferito a quello di *glaberrima,* tanto più che le due specie vennero in origine descritte col nome di Helix, ciò che potrebbe recar confusione. Del resto il cav. Benoit non perde nulla per questo cambiamento, perchè il nome di *H. ercica* è pur di sua scelta, ed egli ne resta ugualmente l'autore.

È curioso che tanto Pfeiffer quanto Westerlund citano per rappresentare questa specie la fig. 5 della tav. 10, dell' *Ill. Sist. Crit.* che non esiste e che lo stesso cav. Benoit mi ha affermato non esser mai stata pubblicata!

Ho paragonato i miei esemplari di Calabria con delle *H. ercica* di Sicilia comunicatimi gentilmente dal dott. Tiberi, e poi con altri inviatimi, per studio, dallo stesso signor Benoit e sono d' opinione che gli uni e gli altri sono assolutamente identici. Prima di aver veduti quelli di Sicilia avevo inviati alcuni dei miei individui di Calabria al chiarissimo dott. Westerlund, il quale me li rimandò col nome di *Hyalinia glabra*, Studer, *forma convexa.*

Ma oltre che, a parer mio, questi sono identici alla *H. ercica,* Benoit, che tutti gli autori e lo stesso dott. Westerlund accettano qual specie distinta, oltre che li trovo abbastanza diversi dalla *H. glabra* per poter esser facilmente da questa divisi; prendo pur anche in considerazione la distribuzione geografica, ed osservo che la *H. glabra* è specie dell'Europa centrale, della quale fin qui non son riuscita a veder dei rappresentanti che dell'Italia

(1) Vedi la sinonima dell' *H. glaberrina,* Pfeiff. Mon. Helic. Viv. 5, pag. 79, n. 473.

(2) Albers, Die Heliceen 2.ª ed. pag. 59 (1860).

settentrionale e mai del versante meridionale dell'Appennino toscano, sebbene abbia fatte accurate indagini sì nello studio che nella ricerca della specie di questo genere; ne è la miglior prova la collezione che io sono già riuscita a riunirne.

Per conseguenza sino a che non si arrivi a scoprire, nel rimanente dell' Italia, forme intermedie che servir possono a segnare il passaggio fra la *H. glabra* e la *H. ercica,* credo savio partito di lasciarle specificamente distinte.

Il dott. Kobelt, nella continuazione dell' Iconografia di Rossmässler, VI, pag. 33, tav. 159, fig. 1617, rappresenta col nome di *H. ercica* Benoit, una forma che a parer mio non può esserle in verun modo riferita, giacchè fra gli altri caratteri, almeno giudicandone dalla figura, essa presenta delle strie di accrescimento molto marcate, le quali perciò appunto non possono convenire alla *H. ercica*, il cui guscio è particolarmente glabro, liscio, polito.

16. Hyalinia obscurata, *Porro.*

Porro (*brevi manu-inedita*).
Helix obscurata, *Villa*, Dispos. Syst., pag. 56, n. 8 (1841).
— — *Chemn-Küster,* Gat. Helix, vol. 2, pag. 262, n. 738, tav. 121, fig. 16-18 (1846).
Hyalinia, — *Westerlund,* Fauna Eur., pag. 22, n. 20 (1876).

Abita il monte Consolino nelle rovine del Castello di Stilo (Caroti).

Non ne furono raccolti che tre soli esemplari, uno dei quali adulto e gli altri due giovani; i quali paragonati con individui di questa specie raccolti nella provincia di Lucca, ove in alcune località tale specie è relativamente comune, si riconoscono ad essi identici.

La *H. obscurata* non è citata nel *Catalogo* dei Molluschi della provincia di Catanzaro del capitano Adami.

VITREA, *Fitzinger.*

17. HYALINIA DIAPHANA, *Studer.*

HELIX DIAPHANA, *Studer*, Kurz, Verzeichn., pag. 86 (1820).
— HYALINA, *Férussac,* (*Helicella*) Tabl. Sist. p. 45, n. 224 (1822).
— — *Rosmässler,* Icon. VIII, pag. 36, tav. 39, fig. 530 (1838).
ZONITES DIAPHANUS, *Moquin-Tandon*, Moll. Fr. 2, pag. 90. tav. 9, fig. 30-32 (1855).
— — *Bourguignat,* Amenités Malac., 1, pag. 195 (1856).

Abita Santa Cristina Vecchia e Monteleone. In questa ultima località Caroti ne rinvenne due esemplari nelle fessure del muro che circonda il vecchio castello.

È assai imbarazzante e difficile il nome che devesi preferire per questa specie, e perciò l'opinione dei malacologhi in proposito a questa vertenza è assai divisa. Studer ha positivamente imposto il suo nome prima di Férussac. Di più la denominazione di quest'ultimo autore non è stata accompagnata da una frase specifica che da Rossmässler nel 1838. D'altra parte anteriore alla *H. diaphana* Studer n'esiste una di egual nome di Lamarck; la quale però è una vera HELIX e non una HYALINIA. Talchè adottando, come io faccio colla maggior parte dei moderni autori, questo ultimo genere, non vi è assoluto impedimento che venga accettato per questa specie il nome dato da Studer.

Bourguignat deve ingannarsi indicando l'opera di Studer del 1829, perchè per quanto mi consta essa porta la data del 1820.

18. Hyalinia crystallina, *Müller.*

Helix crystallina, *Müller,* Verm. 2, pag. 23, n. 223 (1774).
— — *Rossmässler*, Icon. Tav. 39, fig. 531 (1838).

Abita Aspromonte Regione Cavaliere; Monteleone, mura del Castello (Caroti), insieme alla *H. hydatina* e *hyalina.*

19. Hyalinia hydatina, *Rossmässler.*

Helix hydatina, *Rossmäsler,* Icon. der Land-und Sus. Moll. VII e VIII, p. 36, n. 529, tav. 39, fig. 529 (1838).

Abita Monteleone, nelle fessure del muro che circonda il castello.

Un solo esemplare!

Bisogna non confondere questa specie colla *H. pseudohydatina* Bourguignat, assai diffusa nelle provincie dell' Italia centrale e particolarmente in Toscana.

Retinella, *Shuttleworth.*

20. Hyalinia olivetorum, *Hermann.*

Helix olivetorum, *Hermann ex Schrot.* Einl. II, p. 214, n. 137 (1784).
— — *Gmelin*, Syst. Nat., p. 3639, n. 170 (1788).
— — *Pfeiffer*, Mon. Hel. viv. IV, pag. 73, n. 440 (1859).

Var. icterica, *Tiberi.*

Hyalina icterica, *Tiberi,* Bullet. Malac. Ital. 1872, pag. 18, n. 32 (*sine phrasis*).
— — *Adami*, Cat. Moll. Prov. Catanzaro, pag. 7, n. 8 (1873).
— — *Kobelt,* Cont. Rossmäss. Icon. VI, pag. 19, tav. 155, fig. 1575 (1878).
— — *Tiberi,* De quelques Moll. terrest. Napolit. pag. 1, sp. 1, tav. 1, fig. 1 (1878).

Abita Melìa, un esemplare mòrto e calcinato, raccolto dal dott. Cavanna; abbonda a Tiriolo. Il cap. Adami me ne ha comunicati alcuni esemplari, oltre quelli che ho veduti di questa località inviati dal medesimo al Museo di Firenze.

Il tipo di questa specie quale si trova in prossimità di Firenze, località originale, e quale si riscontra in Lombardia, con lievi modificazioni, non vive in Calabria ove viene sostituito da una varietà, che si potrebbe caratterizzare colla frase *confertim superne striatula.* Di questa il dott. Tiberi ha creato una nuova specie, che, pel mio modo di vedere, presenta la massima parte dei caratteri che appartengono alla *H. olivetorum*, distinguendosi unicamente per avere gli anfratti superiormente più striati di questa, e perciò il guscio meno ialino e più opaco.

Esaminando una serie di *H. olivetorum,* cominciando da esemplari raccolti in Lombardia, e continuando con quelli che si trovano in Toscana per passare poi a quelli dell'Italia meridionale, si osserverà che i primi sono perfettamente lisci, anche guardati con una lente, i secondi sono più o meno, a seconda delle località, leggermente, ma visibilmente striati, mentre i terzi lo sono più decisamente, cioè *striato-rugosi*, appunto come lo indica nella sua diagnosi il dott. Tiberi.

In quanto poi alla forma generale della conchiglia, questa varietà segue esattamente le orme del tipo, cioè è variabilissima. Per convincersene basta paragonare la figura di Kobelt, che rappresenta un individuo non adulto, con l'individuo figurato da Tiberi.

Credo però che s'ingannerebbero molto coloro i quali volessero trar luogo da queste diversità di figure per supporre ed ammettere che tali due forme dovessero venir riferite a due diverse specie. Ho nella mia collezione una serie di circa trenta individui di *Var. icterica,* provenienti da Castellamare di Stabia, da Cava de' Tirreni e da Salerno, ed anche fra quelli d'identica località ho esemplari che si riferiscono alla figura data dal dott. Tiberi, altri che si adattano a quella del dott. Kobelt, ed altri ancora di forma intermedia, i quali non potrebbero esattamente venire identificati nè con l'una nè con l'altra di queste illustrazioni. Da tali fatti emerge appunto la necessità che un malacologo coscienzioso non si debba fidare dell'esame e del paragone di pochi esemplari di ristretta zona geografica per stabilire una specie, se non vuol quindi trovarsi o costretto a doverla negare, od esposto a vederla rifiutare quando tal forma venga più diffusa e meglio conosciuta.

Devo al dott. Tiberi due esemplari della sua *H. icterica*, proveniente da Cava de' Tirreni. Nella medesima località raccolsi io stessa nella primavera 1877 diversi esemplari di questa conchiglia, e tutti fra loro presentano qualche lieve modificazione di forma. E siccome il solo carattere stabile che potrebbe pel suo valore autorizzare una distinzione specifica, si limita alla sua più forte striatura, e poichè già nei surriferiti passaggi fra l'Italia settentrionale e centrale si scorgono delle modificazioni dimostranti, come nei paesi più caldi questa specie diviene più rugosa e in quelli più freddi si mostra più liscia, così mi sembra che non si possa nè si debba razionalmente accettare questa modificazione che col grado di varietà.

21. Hyalinia Carotii, *Paulucci.*

n. sp. tav. 1, fig. 4.

Testa peranguste umbilicata, globoso depressa, glabra, lævigata, lucida corneo-rufescens, superne ad suturam striatula, spira vix elevata; anfractus sei convexiusculi, forte accrescentes, ad suturam griseo-marginati, ultimus validus, subtus inflatus, non descendens, circa umbilicum excavatus; apertura ampla, ovalis, rotundato-lunaris, intus margaritacea; peristoma simplex, tenue, margine columellari vix expansiusculo, ad umbilicum subreflexo. — Diam. maj. 20-24 $^1/_2$, min. 17-20 $^1/_2$, alt. 11-15 mill.; apert. 11 mill. alta, 13 lata.

Habitat Mongiana (Calabria).

Conchiglia con ombilico piccolo, di forma globulosa quantunque depressa, liscia, soprattutto di sotto, luccicante, semitrasparente, di color corneo rossiccio superiormente, verdastro opaco inferiormente; minutamente striata intorno agli anfratti; questi sono sei, marginati di bigio ed assai convessi; l'ultimo grande, non discendente, rigonfio principalmente al di sotto e alquanto incavato in prossimità dell'ombilico; l'apertura è larga, ovato-rotondata, internamente margaritacea, e in diversi esemplari presso il margine munita di una specie di striscia o callosità lattescente; il peristoma è semplice, sottile; il margine columellare leggermente allargato sull'ombelico, che però non ricopre.

Questa bella specie è stata raccolta a Mongiana alle falde del Monte Pecoraro (metri 920 circa), in una località assai umida fra mezzo alle pietre e al tritume di foglie.

Il dott. G. Cavanna ne rinvenne alcuni esemplari, gli altri in numero di 27 furono raccolti dal sig. C. Caroti mio aiuto e compagno di studii, al quale intendo dedicarla.

Il signor Caroti ha perlustrato per mio conto nei mesi di maggio e giugno 1877, le provincie di Calabria a fine di cercarne i molluschi. Il ricco materiale che ha riportato e in grazia del quale è ora dato a tutti i malacologhi di poter fare miglior conoscenza colla Fauna di questa estrema parte della penisola, prova in pari tempo la sua premurosa solerzia e le sue cognizioni scientifiche. Egli ha dunque diritto non solo al mio encomio, ma a quello di tutti gli studiosi che prendono interesse alle indagini eseguite nello scopo di completare e riunire il materiale necessario alla compilazione di una Fauna malacologica del nostro paese.

22. Hyalinia fragrans, *Paulucci.*

n. sp. tav. 1, fig. 5.

Testa anguste umbilicata, depressa, planiuscula, subpellucida, fragilis, lævigata, glabra, ad suturam superne striatula, viridicornea, subtus albescens, opaca; anfractus sex, primi lente accrescentes, ultimus dilatatus, non descendens, circa umbilicum angustum leviter excavatus; spira plano-depressa; apertura perobliqua, ampla, ovata, intus margaritacea; peristoma simplex, tenue, acutum, margine inferiore profundo, extense arcuato. — Diam. maj. 20, minor 17, alt. 9 mill.

Differt ab *H. Carotii,* spira depressa, umbilico minore, anfractu ultimo celeriter accrescente, diverso colore, apertura ovata, margine columellari non expansiusculo.

Animal musco olens.

Habitat Melìa (Calabria).

Conchiglia ombilicata, fragilissima, liscia, lustra, trasparente, striata intorno alla sutura; color corneo-verdastro di sopra, bianchiccio-opaco di sotto; anfratti sei; i primi aumentano gradata-

mente, l'ultimo invece largo assai, non discendente e leggermente incavato intorno all'ombilico che è piuttosto stretto; spira piana, depressa; apertura grande, ovale, perlacea nell'interno; peristoma acuto e sottilissimo.

Differisce dalla *H. Carotii,* per la sua spira depressa; per l'ombelico più piccolo; per l'ultimo anfratto relativamente molto allargato; per diversità di colore; per l'apertura ovale; infine per il margine columellare non ripiegato nè allargato sull'ombelico.

La qualità più speciale di questo mollusco è un odore molto sensibile di muschio che tramanda, come fu subito avvertito dal Caroti quando lo raccolse, e quest'odore persiste tuttora malgrado che già da parecchi mesi l'animale sia stato immerso nell'alcool.

Primieramente di questa specie fu rinvenuto un solo esemplare giovane ed incompleto a Melìa presso la grotta di Tremisi, quindi ne fu trovato un secondo vivo e completo per la strada che da Scilla conduce al piano di Melìa (metri 300 circa) sullo stelo di una felce in prossimità di un muro a secco.

Le ulteriori ricerche fatte dipoi per trovare altri individui, riuscirono infruttuose.

Nondimeno non ho titubato a presentare questa specie come nuova, perchè i suoi caratteri distintivi sono così diversi da quelli delle specie congeneri, che mi è sembrato doversi ritenere impossibile di riferirla ad alcuna delle sin qui conosciute.

VIII. Genere ZONITES, *Montfort.*

Questo genere proposto fino dal 1810 da Denys de Montfort (*Conch. Syst.* 2, pag. 283), serve a separare dal genere Helix alcune specie che antecedentemente vi erano riunite ed i cui caratteri principali sono: conchiglia largamente ombilicata, relativamente grande, generalmente solida, ad anfratti superiormente striati ed a solchi più o meno sensibili, che s'incrocicchiano for-

mando una specie di scultura ruvida, quasi granulata, inferiormente glabri e luccicanti, con ultimo giro carenato almeno nei giovani individui.

Come ho notato, parlando del genere precedente, non tutti i moderni autori danno un significato egualmente ristretto a questo genere.

Infatti io intendo parlare del genere Zonites già depurato delle specie che fanno parte dei generi Hyalinia, Agassiz, e Leucochroa, Beck.

Così compreso, esso contiene un ristretto numero di specie, che quasi tutte, se non sono assolutamente europee, abitano le terre che circondano il gran bacino del Mediterraneo. Fino a qui le specie segnalate nei confini dell'Italia geografica sono quattro. Ed è cosa degna di osservazione che in alcuni casi le medesime specie che vivono nell' Italia settentrionale si trovano pure nell' Italia meridionale senza che verun rappresentante del genere, sin qui almeno, sia mai stato rinvenuto nell' Italia centrale. Si potrà forse da alcuno osservare che Nizza, ove vive lo *Z. algirus,* ha il clima mite della regione delle palme, quanto e forse più che il promontorio Gargano ove questa conchiglia si ritrova nuovamente! Ebbene questa riflessione me la sono già fatta io pure; ma come spiegare che lo *Z. verticillus,* che abita l' Illiria ed anche in relativa prossimità delle Alpi Giulie, dal lato del versante italiano, si rinvenga quindi abbondante in Calabria? Come non meravigliarsi che lo *Z. compressus* della Carniola sia stato scoperto sul monte Majella in Abruzzo? Che cosa deve pensarsi dello *Z. Gemonensis* limitato alle sole provincie Lombardo-Venete?

Inoltre per qual ragione questo genere non è mai stato trovato in Sicilia, mentre lo *Z. algirus* abita la Corsica, e forse verrà anche scoperto in Sardegna, quando quest' isola sarà stata meglio malacologicamente esplorata?

Io mi limito oggi ad esporre dei fatti, lasciando ad altri l'in-

carico di cercarne la spiegazione logica, che in quanto a me non sono riuscita a trovare.

Nelle epoche di riposo, durante l' inverno, gli Zonites formano all' ingresso della loro apertura degli epifragma membranacei (Moquin-Tandon, 2, pag. 93) di cui diversi sono sovrapposti gli uni agli altri.

23. Zonites algirus, *Linneo.*

Helix algira, *Linneo,* Syst. Nat. ed. X, 1, pag. 769 (1758).
Zonites algirus, *Moquin-Tandon,* Hist. Nat. Moll. France, 2, pag. 91, tav. 9, fig. 36, 37, tav. 10, fig. 1.

Il capitano Adami scrive (*Catalogo ecc.*, pag. 5, n. 2) di aver trovato qualche rara spoglia calcinata di questa conchiglia sul monte di Tiriolo, e di averne rinvenuto un individuo vivo e tre gusci ben conservati nel bosco di Mancuso (Valle del Savuto); aggiunge pure che il professor Costa la trovò anche sull'Aspromonte. Assicura infine che gl' individui da lui raccolti raggiungono le medesime dimensioni di quelli dei monti del Gargano. Caroti si trattenne sull' Aspromonte cinque giorni, ma non ne scoprì veruna traccia.

24. Zonites verticillus, *Férussac.*

Helix verticillus, *Férussac,* (*Helicella*) Pro. 202. (1822). Hist. tav. 80, fig. 9, (*juvenis*) (1819).

Abita il Monte Pecoraro (metri 1200 circa).

Questa specie che anche il Capitano Adami, (*Catal. Moll. Terr. e Fluv. Prov. Catanzaro,* pag. 6, n. 3) dice di aver rac-

colta frequentemente nel bosco di Mancuso, fu rinvenuta in due esemplari giovani ed incompleti dal Caroti, ed appunto per questo motivo cito la figura di Férussac che lor convien benissimo.

Ed è tanto più interessante di stabilire questo fatto inquantochè molti autori malgrado la pubblicazione del summenzionato *Catalogo* del 1873, mettevano in dubbio l'esistenza di questa specie nelle provincie meridionali, e non l'accettavano come facente parte della Fauna italiana.

IX. Genere HELIX.

Linneo, il creatore e l'organizzatore della scienza che ha per scopo la ricerca, l'osservazione e la determinazione metodica e ragionata di ogni oggetto che si riferisce alla storia naturale, istituì il genere Helix, (*Syst. Nat.* I, ed. X, 1758).

Da quell'epoca in poi il genere è stato corretto, emendato in mille e mille modi, e da questi successivi smembramenti sono stati fondati molti e numerosi generi. Nondimeno egli rimane di gran lunga il più copioso di ogni altro e comprende le forme le più variate, le più straordinarie, i colori più vivi, più eleganti che mente umana possa immaginare.

In Italia questo genere è molto numeroso per le specie, alcune delle quali molto belle, altre ancora assai rare; se ne trovano di grandi dimensioni come delle piccolissime per lo studio delle quali convien far uso del microscopio; tutte sono egualmente interessanti per il malacologo.

Sarebbe oggi follia il pretendere di calcolare esattamente il numero di quelle che vivono e si riproducono nel nostro paese. Le specie catalogate nei *Matériaux pour servir à l'étude* ecc. ecc sono 146, nondimeno questo numero deve considerarsi come assai inferiore al vero, tanto perchè in quel mio lavoro dimenticai di no-

tarne diverse, quanto perchè ho inesattamente interpetrate alcune altre, cioè le ho considerate come varietà di altre specie, mentre dipoi studiandole e paragonandole pacatamente, con maggior materiale e con più tipi, ho dovuto convincermi che potevano, anzi dovevano essere accettate come specie autonome.

Bisogna inoltre osservare che buona parte delle nostre terre sono ancora malacologicamente poco conosciute. Nè devesi nascondere che una delle cause le quali hanno prodotto almeno in parte questo stato di cose, va riferita alla mancanza di sicurezza che impedisce al viaggiatore naturalista di percorrere tranquillamente alcune delle nostre provincie e di fermarvisi per accuratamente esplorarle, cercandone e raccogliendone le produzioni. Convien sperare che in seguito questa difficoltà verrà remossa, e che poco alla volta le ricerche malacologiche potranno allora essere alacremente attivate; e si può razionalmente credere che mano a mano si scopriranno specie nuove o non ancora segnalate da noi, da aggiungersi al catalogo di quelle già conosciute.

Nell' enumerazione di alcune di queste ultime regna una deplorabile confusione, perciò la sinonimia è la cosa che più deve spaventare chiunque si accinga ad intraprendere un lavoro sulla nostra Fauna malacologica. In tempi da noi non lontani, cioè quando l' Italia era ancora divisa in piccoli stati e che le comunicazioni erano rare in modo che ognuno se ne stava a casa sua, e che i mezzi di trasporto erano dispendiosi e difficili, i malacologhi od anche gli amatori di malocologia nominavano le specie a suo modo, spesso le comunicavano così agli amici ed ai conoscenti senza darsi ogni volta la pena di descriverle regolarmente, senza quasi mai farle rappresentare in figure e generalmente senza accertarsi, se nello stato limitrofo la stessa specie fosse già stata raccolta e anteriormente in altro modo denominata. Di più, molti e numerosi tipi sono andati perduti e dispersi, dimodochè è sovente impossibile di poter con certezza identificare l'una e l'altra specie. Finalmente molti autori stranieri si sono occupati delle nostre specie, le hanno essi pure chiamate come hanno voluto,

e noi non curanti della nostra propria ricchezza scientifica gli abbiamo lasciati fare senza occuparcene. Per conseguenza volendo ora fare la Fauna malacologica italiana, occorrerà andare in traccia di questi tipi, converrà consultar libri, opuscoli, memorie, pubblicazioni diverse di ogni paese; e farà d'uopo non solo rifare la cronologia e la storia di ogni specie, ma ancora ristudiarne tutta la sinonimia; però egli è certo che un tal lavoro oltre richiedere molto studio, numerose indagini e gran tempo, non sarà possibile eseguirlo senza incorrere in errori e inesattezze.

E per terminare questo non lusinghiero quadro, debbo aggiungere che anche per le specie, le quali sono positivamente ed esclusivamente italiane, i nostri antecessori, soprattutto gli stranieri, si contentavano il più delle volte di dare per indicazione della stazione dell'una o dell'altra specie un *habitat* così generale come per esempio « Italia » o tutt'al più « Lombardia, Toscana, Sicilia, Sardegna » ecc. ecc., talchè non è possibile nemmen da questo lato di potersi lasciar guidare per facilitare l'identificazione di una specie qualunquesiasi.

Speriamo che si sia ora al termine di tante complicazioni disgraziate, e che, come già da taluno dei nostri malacologhi è stato saviamente incominciato, si continuino a pubblicare le nostre scoperte dopo di aver bene esplorate le nostre provincie e d'averne fatti cataloghi locali dettagliati e coscienziosi.

Ma che però non si cada nel difetto opposto, cioè non si diano nomi nuovi a specie vecchie e non si aumenti così il caos sinonimico, perchè in tal caso si arrecherebbe alla nostra scienza maggior danno di quello che le abbiano fatto le cause qui sopra accennate.

Dichiaro di rivolgere a me stessa prima che ad ogni altro questa raccomandazione, e mi auguro di riuscire a tenermi lontana, quanto più è possibile, da tali errori.

Le Helix vengono generalmente divise dai malacologhi in diversi gruppi, secondo la forma della conchiglia, la conformazione della radula, i loro usi e il loro metodo di stazione.

Alcune di esse vivono nascoste sotto le siepi o nei boschi fra le foglie cadute, altre sotto la borraccina e nei luoghi umidi ed ombrosi, altre ancora stanno sotterrate fra i sassi o le fessure dei vecchi muri e degli scogli; altre vivono attaccate ai massi, sfidando coraggiosamente i più forti e cocenti raggi del sole; altre hanno una preferenza decisa per le ortiche, dietro o sotto le quali si nascondono, altre finalmente si trovano appese a guisa di grappoli agli steli delle erbe e degli arbusti. Tutte si cibano di sostanze vegetali e producono talvolta dei danni ingenti nei vigneti e negli orti.

Le Helix, come la maggior parte degli altri molluschi, stanno rimpiattate durante il giorno, ed escono a spasso solo nei tempi umidi dopo la pioggia e nella notte. Quando giunge l'inverno esse formano all'entrata dell'apertura del loro guscio una specie di velo che chiamasi *epifragma,* duro e cretaceo in alcune specie, sottile e membranaceo in alcune altre, il quale serve a garantirle dal freddo e dalla visita di piccoli animali. Se ne restano in questo stato di riposo assai lungo tempo, e quando gela, si nascondono sotto terra a qualche centimetro di profondità e vi restano più o meno lungamente. In un medesimo individuo possono trovarsi sovrapposti diversi epifragma.

Patula, *Held.*

25. Helix Balmei, *Potiez et Michaud.*

Helix Balmei, *Potiez et Michaud*, Gal. Moll. Mus, Douai I, pag. 120, n. 142 (1838).

— flavida, *Ziegler,* in Rossmäs. Icon. IX, X, pag. 13, tav. 47, fig. 610 (1839).

— Balmei, *Paulucci,* in Journ. Conchyl. 1879, XXVII, pag. 6.

Abita . . . . . Un solo esemplare incompleto di questa specie venne trovato dal prof. De Stefani nel 1878 sul littorale di

Reggio, per cui è da supporsi che vi sia stata portata dalle onde del mare dalla vicina Sicilia e che non sia perciò indigena della Calabria, non essendo citata nel *Catalogo* del capitano Adami, nè raccolta dalla Commissione scientifica del 1877.

Mi sono già a lungo occupata di questa specie nel citato giornale di Conchigliologia, non starò dunque a ripetere tutto quel che ho già scritto, mi limiterò solo a dire che avendo ottenuto la comunicazione degli esemplari di Potiez et Michaud, esistenti nel Museo della città di Douai, potei accertarmi che questa è la specie sin qui da tutti nominata **H. flavida,** Ziegler, e come seguendo le leggi della nomenclatura, quest' ultimo nome devesi porre in sinonimia.

Ora passerò qui ad altre osservazioni anche interessanti.

Prima di tutto convien notare che alla *H. Balmei*, devesi pure aggiungere qual sinonimo l'*H. Erdeli,* Roth, di Smirne, Rodi, Malta ecc., ecc.

Quando pubblicai i *Matériaux pour servir à l'étude de la Faune malacologique de l'Italie et de ses îles,* non possedevo che un solo individuo proveniente da Malta ricevuto in dono dal prof. Issel, col nome di *H. Erdeli;* sicchè dovei accettare questa denominazione senza potervi sopra discutere. Da questa stessa località ho in seguito ricevuti alcuni altri individui raccolti dal prof. Giglioli, che paragonati con la *H. Balmei,* di Sicilia, mi hanno convinta che è assolutamente impossibile distinguere e separare gli uni dagli altri, sia per forma generale, sia per grandezza e scultura. Ho veduto con moltissimo piacere essere questa mia opinione conforme alle parole del signor Bourguignat, il quale nella *Malacol. Algérie* I, pag. 171 (1864) scrive rapporto a questa specie che egli pure chiama **Helix flavida,** Ziegler, la seguente nota: « L. Pfeiffer (in *Mon. Hel. viv.*), et quelques au-
« tres malacologistes, à son exemple, séparent la *flavida* de
« l'*Erdeli;* SÉPARATION QUI NE PEUT ÊTRE ADMISE. Les nombreux
« échantillons que nous avons reçus de Beyrouth, de Smyrne,
« de Rhodes, de Beicos, de Grèce ou de Sicile ne diffèrent

« sous aucun rapport. Ils ne peuvent même constituer des variétés. »

Ognuno si può immaginare la mia maraviglia quando pochi momenti dopo di aver letta la frase precedente, ho trovato nel *Bullet. Malacol. Ital.* 1868, pag. 5, (Elenco dei Moll. raccolti nell'Arcipelago di Malta dal prof. Issel), nominata un' *H. Erdeli,* Roth, accompagnata dalle seguenti parole: « Gli esem- « plari della mia collezione provengono ecc., ecc., e furono de- « terminati dall' egregio signor Bourguignat. Secondo l' opinione « di Roth, cui aderisce anche il Mousson, questa specie sarebbe « una varietà dell' *H. flavida,* Ziegler ecc., ecc. »

Da quanto precede sembrami chiaramente dimostrato che se il prof. Issel ha nominato come specie l'*H. Erdeli,* malgrado l' opinione contraria di Roth e di Mousson da lui indicata, lo ha fatto esclusivamente perchè i suoi esemplari furono con tal nome determinati dal signor Bourguignat.

Ora il prof. Issel visitò Malta nel 1865, come egli stesso racconta al principio del suo elenco; non potè per conseguenza comunicare gli esemplari della sua collezione al signor Bourguignat per esser determinati, che al suo ritorno da quel viaggio, cioè dopo la primavera del 1865. Come dunque spiegare che l' autore francese abbia chiamata, nel 1865 o dopo, tale specie *H. Erdeli,* mentre nel 1864 aveva dichiarato così decisamente che essa non poteva nemmen costituire delle varietà? E mi sia pur concessa un'altra osservazione non meno interessante, perchè serve a provare una volta più che nessun uomo è infallibile, compresi coloro che più degli altri pretendono a questa infallibilità, e che perciò si mostrano così poco indulgenti per gli errori o le inesattezze dei colleghi.

Il signor Bourguignat nell' opera sopra indicata, vol. I, p. 170, ammette ed accetta un' *H. flavida*, Ziegler. Fin qui nulla di straordinario; egli ha copiato gli altri naturalisti senza darsi maggiori premure o fatiche di questi per rintracciar la verità, perciò si è ingannato come loro.

Nel secondo volume della stessa opera a pag. 345, ove prende ad esaminare la Fauna della Sicilia per paragonarla a quella dell'Algeria, egli nomina fra le altre specie siciliane, uno **Zonites Balmei,** quindi in nota aggiunge come spiegazione « **Helix Balmei,** de Potiez et Michaud. »

Bramerei per conseguenza che qualcuno potesse spiegarmi come il signor Bourguignat ha potuto identificare l'*H. Balmei,* con uno Zonites! Eppure i tipi di questa specie sono conservati al Museo di Douai, in Francia, e il signor Michaud, che vive tuttora, abita la Francia!

Dunque il signor Bourguignat avrebbe potuto senza soverchia difficoltà rendersi conto in modo positivo di ciò che è realmente l'*H. Balmei,* senza crearne una di sua fantasia, identificando cioè a modo suo una specie che non appartiene nemmeno al genere in cui egli l'ha posta, non essendo questa nè uno Zonites nè una Hyalinia, ma bensì una Helix.

Egli non ha eseguita questa constatazione e non ha fatto tal paragone; egli si è ingannato, come tutti gli uomini sono soggetti ad ingannarsi!

Ecco quanto m'importava indiscutibilmente provare ed ho fiducia di esservi riuscita.

26. Helix rotundata, *Müller.*

Helix rotundata, *Müller*, Verm. Ter. 2 pag. 29, n. 231. (1774).
— — *Rossmässler*, Icon. VII, pag. 13, tav. 32, fig. 454. (1838).

Abita Soriano, sotterranei del Convento * - Monte Pecoraro * - Palmi * - Oppido Vecchio * - Palizzi! * - Aspromonte! *.

Inoltre il capitano Adami nel suo Catalogo pag. 9, dice che questa specie si trova particolarmente abbondante negli orti di Taverna.

Ho distinta nella mia collezione una varietà stata raccolta unitamente al tipo nei sotterranei del Convento dei Benedettini a Soriano, la quale differisce per aver la spira molto elevata e per la sua forma del tutto solaroide.

27. Helix rupestris, *Draparnaud.*

Helix rupestris, *Draparnaud,* Tableau Moll., pag. 71 (1801).
— umbilicata, *Mont.* Test. Brit., pag. 434 (1803).

Var. trochoides, *Férussac.*

Helix rupestris, *Var. α. trochoides, Férussac.* Tabl. Syst., pag. 44 (1822), et Hist. tav. 80, fig. 3.
— — *Var. meridionalis, Issel,* Conch. Umbria in Bull. Malac. Ital. 1870, pag. 115, n. 9.

Abita Palizzi sui grossi blocchi di pietra lungo il torrente. Caroti.

Il tipo di questa specie quale è rappresentato in Férussac (Hist. tav. 80, fig. 2) ed in Rossmässler (Icon. VIII, tav. 39, fig. 534) non è stato rinvenuto in Calabria ove vive invece quella varietà a spira elevata, ad anfratti pseudoscalari molto convessi, separati da profonda sutura, forniti di ombelico ristretto, la quale è perfettamente figurata in Férussac, e da lui distinta con l'appellazione di *Var. trochoides,* benissimo appropriata.

Gli esemplari di Calabria sono identici a quelli che si trovano nell'Umbria a Monte S. Angelo, di cui ho diversi individui sui quali Issel stabilì la *Var. meridionalis.*

In queste provincie l'*H. rupestris*, sembra tutt' altro che comune, perchè non venne trovata che a Palizzi località poco elevata sul livello del mare, ciò che non è molto conforme alle sue abitudini. Non è nemmeno citata nel Catalogo del capitano Adami.

28. Helix pygmæa, *Draparnaud.*

Helix pygmæa, *Draparnaud,* Tabl. Moll., pag. 93 (1801) Hist. tav. 8, fig, 8-10 (1805).
— — *Moquin-Tandon,* Moll. Fr. II, pag. 103, tav. 10, fig. 3-6 (1855).

Abita l'Aspromonte Regione Cavaliere, metri 1700 circa, Caroti.
Il capitano Adami nel suo Catalogo pag. 7, n. 10, dice di averla trovata abbondante al piede di una roccia (steaschisto) sotto Taverna.

Acanthinula, *Beck.*

29. Helix aculeata, *Müller.*

Helix aculeata, *Müller,* Verm. Terr., II, pag. 81, n. 279 (1774).
— — *Rossmässler,* Icon. VIII, pag. 38, tav. 39, fig. 536 (1838).

Abita Palmi, Monte S. Elia e l'Aspromonte Regione Cavaliere, ossia a 350 e a 1700 metri. Caroti.
Non trovo nominata questa specie nel Catalogo del capitano Adami.

Trigonostoma, *Fitzinger.*

30. Helix lenticula, *Férussac.*

Helix (Helicigona) lenticula, *Férussac,* Tableau syst., pag. 41, n. 154 (1822). Hist. tav. 66*, fig. 1 (1819).
— — *Rossmässler,* Icon. VII, pag. 12, tavola 32, fig. 452 (1838).

Abita il Castello di Scilla fra le scaglie o rottami di mattoni. ! . * . - Palizzi, fra i sassi. ! . * - Pizzo.* - Monasterace *.

Il capitano Adami dice nel suo Catalogo a pag. 7, d'avere pur rinvenuta questa bella piccola specie a Pizzo, in una località detta Mortilla.

31. Helix obvoluta, *Müller.*

Helix obvoluta, *Müller,* Verm. Terr., II, pag. 27, n. 229 (1774).
— holoserica, *Gmelin* (non Studer) (1788).
— trigonophora, *Lamk* (1792).
— bilabiata, *Olivi,* Zool. Adr. (1792).
— obvoluta, *Rossmässler,* Icon. I, pag. 69, tav. 1, fig. 21 (1835).

Abita Melìa presso la grotta di Tremisi e l'Aspromonte Regione Cavaliere (metri 1700) nei tronchi vuoti degli abeti. Caroti.

Il capitano Adami nel Catalogo a pag. 8, n. 13, la cita nelle vicinanze di Tiriolo e Taverna e nel bosco di Mancuso. Questa specie però sembra relativamente rara.

Vallonia, *Risso.*

32. Helix pulchella, *Müller.*

Helix pulchella, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv., II, pag. 30, n. 232 (1774).
— — (part.), *Moquin-Tandon,* Moll. France II, pag. 140, tav. 11, fig. 34 (1855).
— — *Adami,* Catalog. Moll. Prov. Catanzaro, pag. 8, n. 14 (1873).

Cito questa specie nella Fauna di Calabria, perchè è nominata nel Catalogo del capitano Adami, il quale scrive che ne furono rinvenuti alcuni pochi esemplari dal signor Stefanini, sui dirupi calcarei un po' sopra Cicala.

Trichia, *Hartmann.*

33. Helix cinctella, *Draparnaud.*

Helix cinctella, *Draparnaud*, Tabl. Moll. (1801). Hist. pag. 99, n. 27 (1805).
— — *Rossmässler,* Icon. VI, pag. 36, tav. 26, fig. 363 (1837).
— — *Moquin-Tandon,* Moll. Fr. II, pag. 215, n. 48, tav. 16, fig. 38-40 (1855).

Trovansi pure le due seguenti varietà:

a) Fusca. Conchiglia bruna marrone.
b) Fasciata. Conchiglia chiara o scura con una lista rossastra sopra la zona bianca.

Abita presso la grotta di Tremisi Piano di Melìa, presso Pizzo sotto le siepi, Monteleone, Palmi, Oppido Vecchio, sempre nelle macchie o siepi e fra la borraccina. (Dr. Cavanna, Caroti).

Molti degli esemplari raccolti sono più grandi e più scuri di quelli che generalmente si hanno nell'Italia centrale ed in Francia.

Monacha, *Hartmann.*

34. Helix hiberna, *Benoit.*

Helix hiberna, *Benoit,* Ill. Sist. Crit. Icon. Sic. pag. 172, n. 62, tav. 3, fig. 23 (1859).
— — *Adami,* Catalog. Moll. Prov. Catanzaro, pag. 8, n. 13 (1873).

Abita il colle sopra a Pizzo, Monteleone, Castello di Bivona, Palizzi. * - Bagaladi, presso il casino di S. Bruno, proprietà Rossi! - fra i sassi.

Ho due esemplari raccolti a Bivona, che mi lasciano in grande incertezza per la loro determinazione, essendo uno di loro giovane ed incompleto. Infatti, il guscio lucido, malgrado la presenza di piccoli e corti peli setosi, la forma più elevata e il modo con cui l'ombelico è coperto, il callo che riunisce i due bordi, che è assai forte, mi fanno alquanto dubitare che essi debbano riferirsi a tal specie. È però vero che fra gli esemplari di Monteleone ne ho pure uno che presenta in parte alcuni di questi caratteri, la cui spira però resta bassa come nel tipo.

35. Helix consona, *Ziegler*.

Helix consona, *Ziegler*, Mus. Rossmäss. Icon. IX, pag. 8, tav. 43, fig. 572, 573 (1839).
— — *Pfeiffer*, Mon. Helic. Viv. I, pag. 140, n. 363 (1848).

Manca in Calabria il tipo della specie quale si rinviene in Sicilia, ma vi si riscontra, quantunque assai rara, una forma minore di cui Caroti ha riportati due esemplari morti trovati a Palizzi.

Il capitano Adami non la nomina nel suo già citato Catalogo; però ne spedì un esemplare al Museo di Firenze, come proveniente da Tiriolo in provincia di Catanzaro, assieme ad una *H. gregaria*.

Di più egli me ne comunicò quattro individui, accompagnandoli con lettera in data 14 ottobre 1877, colla quale, senza indicazione esatta di località, mi scriveva di aver ricevuti quegli esemplari di *H. consona*, dopo la pubblicazione del suo Catalogo della Calabria.

La forma dell'Italia continentale si distingue da quella della Sicilia non solo per le dimensioni più piccole, ma anche per l'apertura meno allungata in traverso, più regolarmente arrotondata, più corta, quantunque conservi la forma egualmente globulosa come si osserva nel tipo. È bensì vero che anche fra gli individui siciliani ve ne sono di quelli che hanno l'apertura più o

meno scendente, più o meno trasversale ma non allo stesso grado che negli esemplari calabresi.

36. Helix gregaria, *Ziegler.*

Helix gregaria, *Ziegler*, (Teste Rossmässler).
— onychina, *Var. Rossmäss.* Icon. IX, pag. 7, tav. 43, fig. 569 (1839).
— syriaca, *β. minor subunicolor Pfeiff.* Mon. Hel. Viv. I, pag. 131 (1848).
— gregaria, *Benoit*, Ill. Sist. Crit. Icon. Sic., p. 167, tav. 3, fig. 19 (1859).
— — *Pfeiffer*, loc. cit. V, pag. 481, n. 1104, a (1868).

Abita Pizzo, Monteleone, Monte Consolino presso Stilo, Monte Stella presso l' eremitaggio *.

Seguendo l' opinione di diversi autori e non possedendo tipi dell'*H. Syriaca,* Ehremberg, nei *Matériaux pour servir à l'étude* ecc., ecc., pag. 4, n. 95 io avevo considerata l'*H. gregaria*, come varietà dell' *H. Syriaca.*

Ora in grazia della gentilezza del marchese de Saint-Simon, il quale di ritorno dal suo recentissimo viaggio in Siria mi ha donati diversi individui di *H. Syriaca*, sono in grado di stabilire dei paragoni fra questa specie e quella che vive tanto in Sicilia quanto in Calabria, e mi accorgo facilmente che nel mio summenzionato lavoro mi sono ingannata; vedo cioè che l'*H. gregaria,* ha caratteri suoi proprii sufficienti da meritare di esser considerata come specie autonoma, mi do dunque premura di correggere il mio errore e d' indicare in pari tempo i caratteri principali che distinguono le due specie a fine di facilitare agli altri il modo di riconoscerle.

L' *H. Syriaca,* ha il margine dell' apertura internamente ed esternamente rossiccio, come l'*H. carthusiana,* Müller. L'*H. gre-*

garia, ha il labbro pressochè bianco. L'*H. Syriaca,* è ornata di due fascie, scure, l'una superiore e l'altra inferiore alla periferia, molto marcate e translucide. Nell'*H. gregaria,* invece queste fascie sono appena accennate e pallidissime. Il guscio dell'*H. Syriaca,* è fortemente malleato, mentre quello dell'*H. gregaria,* è quasi liscio. La *H. Syriaca,* ha la spira più alta e di forma più globulosa della *gregaria*, l'ultimo anfratto della quale è relativamente molto più depresso. Finalmente l'*H. Syriaca*, in prossimità della regione ombelicale è convessa, mentre l'*H. gregaria*, è alquanto concava, presenta cioè una depressione sensibile.

In Calabria oltre al tipo che benissimo si adatta alle citate figure di Rossmässler e di Benoit, trovasi pure una forma *major*, quella appunto che io credevo prima riferirsi alla *Syriaca*, che è rappresentata dalla fig. 568 dell'Iconografia; questa forma misura diam. mag. 12 $^{2}/_{3}$, min. 11, alt. 7 mill. ed è stata raccolta a Palizzi, Monasterace e Monte Stella *.

Ho preferito di accettare per questa specie il nome di *H. gregaria*, Ziegler, come lo ha fatto Benoit e dopo di lui Pfeiffer, invece di quello di *onychina,* adottato da Bourguignat, *Malacol. Algérie* II, pag. 347, nel parlare della Fauna della Sicilia perchè Rossmässler sotto quest'ultima denominazione confondeva due specie, la *Syriaca*, e la *gregaria;* e per conseguenza l'impiego di questo nome potrebbe dar luogo a malintesi o ad incertezze. Del resto questa forma è generalmente conosciuta dai malacologhi come *H. gregaria*, anche da quelli che la ritengono come una varietà dell' *H. Syriaca.*

Secondo il cav. Benoit, *loc. cit.* l'*H. gregaria,* sarebbe sinonimo dell'*H. Olivieri*, di diversi autori siciliani, ma non dell'*H. Olivieri*, Férussac, nè dell'*Olivieri*, Michaud, l'ultima delle quali è l'*H. carthusiana,* Müller (1).

---

(1) Pfeiffer, *Mon. Helic. vivent.* I, pag. 471 (Index).

37. Helix Olivieri, *Férussac.*

tav. 1. fig. 6. 7.

Helix Olivieri, *Férussac,* (Helicella) Prodr. n. 255 (1821).
— — *Rosmässler,* Icon. VI, pag. 37, tav. 27. fig. 365. (1837).
— — *Pfeiffer,* Mon. Hel. viv. I, p. 130, n. 339. (1848).

Abita (Pizzo assai abbondante)!.*. - Monteleone *. - Briatico *. - Soriano *. - Nicotera! - Bagnara! - Palmi!*. - Oppido-Vecchio* - Mileto! - Piano di Melìa!* - Palizzi!*.

Di questa specie sono stati raccolti individui di *Var. major,* che sono assai solidi e ben coloriti, i quali misurano dai 19 ai 20 mill. di più gran diametro, (fig. 6), ed altri molto minori che ne hanno solo dagli 11 ai 13.

Due sono le varietà più interessanti che sono state rinvenute; la prima l'ho denominata *Var. pallida,* si trova tanto di grandezza tipica quanto delle due sopraccennate dimensioni; è di colore corneo roseo pallidissimo, nel mezzo dell'ultimo anfratto vi si scorge a mala pena una stretta zona lattea, mentre all'incontro sui giri superiori si distingue più sensibilmente marcata una striscia rossiccia più scura che risale fino al vertice della spira; questa varietà è di Oppido Vecchio e di Palizzi.

Anche un'altra piccola varietà affatto unicolore, cornea, senza fascia nè bianca, nè rossiccia è stata rinvenuta presso Palizzi.

Ma la seconda fra quelle che ho denominate particolarmente interessanti, è una piccolissima forma, che offre in miniatura tutti i caratteri del tipo; l'ho distinta nella mia collezione come *Var. nana.* La sua apertura, l'ingrossamento del bordo columellare, la forma della spira, il guscio assai fortemente striato, il colore e le fascie scure e bianche alternate non lascian verun dubbio sulla sua riunione specifica.

Misura diam. maj. 7-8, minor 6-7, alt. 5-6 (fig. 7). Non ne vennero raccolti che pochi individui nei dintorni di Monteleone.

Il capitano Adami (*Catal.* pag. 8), parla di una *Var. minor rufescens,* che riporta alla *H. bicincta,* Benoit, che non è altro che una varietà della *Olivieri,* come egli stesso l'accenna, e come tutti gli autori lo concordano.

Io ben conosco questa *Var. bicincta,* di cui ho numerosi esemplari raccolti in Sicilia presso Siracusa, ma nessuno dei numerosi individui che furono trovati in Calabria possono venir riferiti a questa varietà. La *H. bicincta,* Benoit, si distingue dalla vera *Olivieri,* appunto per il suo colore bigiognolo giallastro che la fa rassomigliare un poco alla mia *Var. pallida.* Non so dunque comprendere come la sinonimia della varietà siciliana possa venire appunto applicata ad una *Var. minor rufescens.*

Del resto la *bicincta,* Benoit, differisce sempre da tutte le diverse varietà che ho vedute di Calabria, per guscio più solido, labbro più regolarmente ovale, apertura più piccola e più traversa, l'ultimo anfratto inferiormente meno rigonfio, maggior depressione della regione ombilicale.

38. Helix carthusiana, *Müller.*

Helix carthusiana, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 15, n. 214 (1774).
— carthusianella, *Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 86 (1801).
— — *Rossmässler,* Icon. V e VI, pag. 37, tav. 27, fig. 366 (1837).
— — *Adami,* Cat. Moll. Catanzaro, pag. 9, n. 18 (1873).

Il capitano Adami dice questa specie esser frequente sul monte di Tiriolo ed a Belcastro.

Nelle altre località visitate dalla commissione scientifica del 1877 non ne venne raccolta nemmeno una spoglia!

Campylæa, *Beck.*

39. Helix planospira, *Lamarck.*

Osservazioni diverse e distribuzione geografica (1).

Se v'è una specie che nel campo scientifico possa portare il vanto d'esser stata interpetrata e discussa nel modo più disparato e contradittorio credo di non andar errata affermando che tale appunto è l'*H. planospira.*

Comincio dal dichiarare, per sentimento di giustizia, che la frase descrittiva di Lamarck (2), assai concisa, è anche poco caratteristica, trattandosi di specie che divide con parecchie altre del medesimo gruppo, e più o meno affini, i distintivi che potrebbero servire a farla meglio riconoscere. Aggiungo che l'*habitat* assegnatole dal summenzionato autore è pure poco esplicito; perchè in Italia vi alligna tutta una serie di forme appartenenti a questo medesimo gruppo, sia come varietà della *H. planospira,* la quale cambia all'infinito a seconda delle località ove ha eletto la sua dimora, sia di specie distinte da essa.

Finalmente non temo di affermare con franchezza, perchè è pur troppo vero che i naturalisti di ogni paese, i quali si sono occupati di questa bella specie, hanno tutti posto mano a con-

---

(1) Questo articolo venne scritto così nell'ottobre 1877. Le note che lo accompagnano sono state aggiunte nel marzo 1879.

(2) *H. testa orbiculato-depressa; subtus convexa, umbilicata, glabra, corneo-lutescente; spira plana; ultimo anfractu fascia albida rufo-marginato cincto; labro margine reflexo, albo.*

Gualt. Test., t. 3, f. O.

Habite en Italie. *M. Ménard.* Mon cabinet. Diam. environ 10 lig.

Hist. Nat. des Anim. sans vert. Vol. VI, pag. 78, n. 48 (1822). Ed. II, Vol. VIII, pag. 48, n. 48 (1838).

fonderne la sinonimia nel senso più completo e più largo che si può concedere a questa espressione.

Io non rifarò la storia di questa imbrogliata specie. Ci vorrebbe un volume intero di appunti e di note, e credo che non basterebbe a rischiarare nè punto nè poco la questione, anzi mi allontanerebbe troppo dal quadro che mi sono tracciato. I malacologhi che possono per loro studio avere interesse ad effettuare simili ricerche consulteranno utilmente l'articolo che intorno a questa specie ha scritto nella sua opera l'ab. Giuseppe Stabile (1) ove ne parla lungamente chiamandola *H. umbilicaris,* Brumati, perchè appunto non è riuscito a sciogliere questo problema, come chiaramente apparisce dalla nota che a pag. 57 incomincia colla frase seguente: « Qu'est-ce que l'*H. planospira,* Lamarck? Voilà « une question agitée depuis long temps parmi les naturalistes! »

E consulteranno pure con miglior risultato pratico, le osservazioni profondamente logiche, le quali sono le sole esatte, del Von Martens (*in Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft,* pag. 190, 1877), ove nel fare l'analisi bibliografica della continuazione dell'Iconografia del Rossmässler, di cui si occupa il dott. Kobelt, parla a lungo dell'*H. planospira*, e osserva che mentre Kobelt suppone che qual tipo di questa specie debba considerarsi la forma del Nord-Est dell'Italia, egli crede invece che seguendo le indicazioni date da Férussac (n. 165 del *Prodrome*) si dovrebbe concludere che Lamarck ricevè la specie da Mènard de la Groye; (ciò che lo stesso Lamarck conferma) il quale avendola raccolta a Rimini, Ravenna, Napoli e negli Appennini, deve per conseguenza esser la forma dell'Italia centrale. Egli aggiunge pure che il prof. A. Mousson gli scrive di aver bene esaminato il tipo di Lamarck e che dall'insieme dei caratteri che esso presenta, crede debba provenire dagli Appennini toscani.

---

(1) *Mollusques terrestres vivant du Piémont*, pag. 55, n. 28 (1864).

Invece di spender tanta carta, tanto inchiostro e soprattutto tanto tempo a discutere quale sia e che cosa sia l'*H. planospira,* Lamarck, mi sembra che vi fosse un mezzo molto più semplice per decidere definitivamente tal questione.

Questo mezzo io l'ho adottato. Nell'estate (1877) al mio ritorno da Parigi sono andata appositamente a Ginevra e mi ci sono fermata da mattina a sera; ho impiegata quasi tutta la mia giornata a visitare quel Museo, ed ho, in grazia della squisita gentilezza del dott. Brot che ne è il conservatore, potuto esaminare a mio bell'agio il tipo di Lamarck che fa parte della collezione particolare che apparteneva a questo autore.

Prima di recarmi a Ginevra mi ero fatta mandare da casa mia diversi esemplari di *H. planospira,* di differenti località, e con questi in mano, il mio paragone doveva necessariamente riuscir facile e decisivo, tanto più che il dott. Brot spinse la sua compiacenza sino a far staccare dalla sua tavoletta questo tipo; del che gliene sono gratissima.

Sono dunque in grado di dichiarare che il tipo di Lamarck corrisponde esattamente agli esemplari di *H. planospira,* che si rinvengono nei contorni di Firenze. Esso è identico ad individui che avevo meco provenienti dal Valdarno superiore e precisamente da Sammezzano, comune di Reggello. Si allontana invece alquanto da quelli della provincia di Lucca, che avevo pur meco, perchè questi generalmente hanno la spira un poco più alta, sono assai più grandi, hanno l'ombelico un poco più largo, ed il guscio più sottile e trasparente; bensì anche questi fanno parte di un medesimo tipo. Devo anzi notare che nella stessa località summenzionata di Sammezzano, trovansi promiscui individui a spira un poco più alta, a dimensioni maggiori e a guscio più sottile.

L'*H. planospira* tipo, da appunti presi al Museo di Ginevra, ha 5 ¼ giri di spira, i primi de' quali esaminati con buona lente lasciano scorgere i segni dei piccoli pori ove nei giovani indi-

vidui sono inclusi i peli o le setole che come ognuno sa, esistono in questa specie almeno nella prima età. La spira è piana assai, ciò che non toglie che nella mia collezione io abbia esemplari della stessa località, cioè di Sammezzano, i quali l' hanno più piana ancora. Il colore della conchiglia è corneo-verdastro, piuttosto che *corneo-lutescente,* come lo indica Lamarck. L'ombelico è piccolo e lascia vedere nel suo interno una stretta porzione della larghezza del penultimo anfratto. La fascia chiara in mezzo a due più scure è identica per colore e posizione a quella dei nostri esemplari toscani. L' apertura è lunare assai, ovata, a margine columellare reflesso come sempre.

Tanto superiormente quanto inferiormente questo tipo è ornato dei raggi pallidi, ossia delle sezioni di accrescimento che io considero come un carattere di questa specie; sebbene non tutti gli individui ne sieno assolutamente provvisti perchè alcuni, raramente è vero, ne sono affatto privi. Finalmente l' esemplare del Museo di Ginevra misura diam. maj. 24, min. 22, alt. 10 ¾ mill.

Riassumendomi dirò dunque in primo luogo che l'*H. planospira* tipo, risponde alla forma chiamata da Kobelt in Rossmässler, *Var. Etrusca* (fig. 1059) colla sola differenza che questa la rappresenta ingrandita, ossia quale potrebbesi definire come *Var. major;* e di queste dimensioni sono realmente gli individui di alcune località della provincia di Lucca. In secondo luogo che la *Var. italica,* Stabile, *loc. cit.* pag. 62, la quale è benissimo rappresentata in Férussac (*Hist.* tav. 68, fig. 10, b. c.) cioè destra e sinistra (quella del mezzo esclusa) e la fig. 1057 di Kobelt (figura non abbastanza esatta perchè non pone assai in rilievo la forma allungata e direi ammoniforme dell' ultimo anfratto vicino all' apertura, che è propria delle varietà dell' alta Italia e della Val Sugana principalmente) dovrà per ragioni di logica cambiar nome, ed io propongo quello di *Var. Stabilei,* in onore del nostro scienziato italiano che si è occupato sì particolarmente dello studio di questa specie.

Sarebbe invero troppo ridicolo chiamare una varietà di questa specie così eminentemente italiana col distintivo di *Var. Italica.* Il dott. Kobelt ha dovuto probabilmente fare questa stessa riflessione e perciò chiamarla *Var. umbilicaris,* Brumati. Non so davvero con quanta ragione, nè perchè questo nome debbasi riferire a tal varietà piuttostochè ad altra. Infatti Brumati (1) non fa la specie sua, ma la chiama di Olivi (2) e questi dice la sua *H. umbilicaris* delle colline calcaree e vulcaniche del Vicentino, e cita per rappresentarla una figura di Gualtieri la quale non ha la benchè minima analogia con la specie in discorso. Ma qualora nondimeno si volesse accettare questo nome di *umbilicaris*, bisognerebbe in tal caso prender la forma del Vicentino come tipo, chiamare la specie *H. umbilicaris,* Olivi, e porre quello di *planospira*, Lamarck, come sinonimo, ovvero per esser più esatti, bisognerebbe impiegare quest'ultimo nome per designare la varietà dell' Italia centrale, essendo il nome di Olivi anteriore a quello di Lamarck. Invece, se si volesse lasciare in disparte, come si fa realmente da tutti, il nome di Olivi, non si potrebbe nemmeno accettare quello di Brumati per indicare una varietà locale o una forma; in primo luogo per non generar confusioni, in secondo perchè Brumati impiega questo nome non per la forma del Vicentino, la quale corrisponde alla *Var. Italica*, Stabile, ma sibbene per designare una forma del Friuli Veneto come esso si spiega, la quale per conseguenza si adatta invece alla *Var. Illyrica.*

Stabile chiamava l'*H. planospira,* Lamarck, col nome di *H. umbilicaris* Brumati; ciò è positivo, e distingueva una forma particolare, di una località definita coll' appellativo di mutazione o varietà *Italica,* che indicava provvista di una spira particolarmente piana, e abitare il Veronese il Vicentino, il Bellunese ecc., ecc. Per conseguenza il dott. Kobelt chiamando *Var. umbilicaris,* Bru-

(1) *Catalogo sistem. conch. Monfalcone,* pag. 28, n. 24 (1838).
(2) *Zoologia Adriatica*, pag. 177 (1792).

la Var. β *Italica,* Stabile, adottando cioè per essa un nome che non gli si può in verun modo riferire perchè non corrisponde alle vedute nè dell'uno nè dell'altro dei due autori (il primo de'quali intendeva designare col nome di *H. umbilicaris,* una specie del Friuli Veneto, ed il secondo con quello di *Var. Italica,* una forma del Veronese ecc.), gli ha assegnato una distribuzione inesatta, e gli ha dato una designazione arbitraria. Perciò io credo di non doverla accettare e propongo di chiamare questa forma *Var. Stabilei.*

Ora che ho parlato della forma tipica dell'*H. planospira* (1), voglio trattarne in generale per scender poi ai particolari che si riferiscono ad alcune varietà della medesima.

Quando si ha una numerosa serie di questa specie, di diverse località, in molteplici esemplari, è certo che riesce malagevole separarne i singoli individui anche in semplici varietà. Kobelt lo dichiara francamente (*Jahrbücher* 1875, pag. 203 e seg.) ove enumera appunto le diverse varietà della specie che dice impossibile, a parer suo, di poter specificamente separare, e nella quale comprende individui provenienti dalla Croazia fino a quelli che vivono in Toscana e negli Appennini romani.

Io partendo da un punto diverso dal suo, prendendo cioè con Lamarck per tipo della specie la forma della Toscana, trovo nella specie medesima due diverse correnti opposte; o se si vuol meglio, dal punto centrale ove vive il tipo, trovo due diramazioni che vanno in senso opposto.

Risalendo verso il settentrione osservo che l'*H. planospira,* piglia una forma più grande, allarga o rigonfia il suo ultimo anfratto, secondo le diverse località diviene più traslucida, più trasparente, e alcune volte anzi diviene ialina più o meno scura; il suo ombelico acquista maggiori dimensioni, non vi si scorgono più nè peli nè setole e nemmeno i segni dei fori che li contenevano nei primi stadii della vita del mollusco.

(1) Questa forma, con alcune delle sue principali modificazioni, è rappresentata a tav. II, e a tav. V, fig. 5, del presente lavoro.

Scendendo invece dalla Toscana verso il mezzogiorno osservo con facilità che l'*H. planospira,* poco a poco abbandona la sua forma tipica, si cuopre spesso di peli, alcune volte caduchi, altre più o meno fitti, indifferentemente lunghi o corti disposti in un modo o nell' altro, il suo guscio diviene più scuro, più grossolano, più rugoso, più solido; la spira si eleva, i giri sono più convessi, il peristoma passa dal bianco latte al corneo o al giallastro; alcune volte perfino in prossimità dell'inserzione del labbro e sul peristoma stesso si formano delle macchie marrone-violacee. A causa dei giri più convessi, la forma dell' apertura si modifica naturalmente o cambia assolutamente di forma.

Dimodochè quando io paragono un esemplare di *H. planospira,* di Toscana con un individuo dell'Aspromonte in Calabria, sono necessariamente indotta dai caratteri decisamente diversi di queste due forme, a dichiarare non solo che appartengono a specie autonome, ma ancora che fra l' una e l'altra si potrebbe facilmente collocare più di un' altra specie da queste due perfettamente distinta.

Mi accade perciò quel che può e deve accadere a qualunque malacologo che abbia in mano individui isolati di *H. planospira,* tipica, ed altri delle varietà *Illyrica,* o *Padana,* Stabile.

Per conseguenza dovendo ora studiare a fondo le forme dell' Italia meridionale come Stabile e Kobelt l' hanno fatto per quella settentrionale, mi converrebbe o proporre una numerosa serie di nomi specifici per designare le principali modificazioni di forma che la specie subisce nelle sue varie stazioni (la qual cosa a parer mio, non si può coscienziosamente intraprendere, perchè queste modificazioni passano impercettibilmente dall'una all' altra, e per infiniti piccolissimi cambiamenti si svolge e si sviluppa una catena composta di una quantità di anelli tutti fra loro collegati) ovvero prender la decisione di riunire in una sola denominazione specifica tutte queste diverse forme, che si consideravano fin qui più o meno appartenenti al gruppo dell'*H. pla-*

nospira; assegnando loro un nome distintivo, ma di semplici varietà, e riconoscendo con questo che tutte discendono e si collegano in un tipo identico.

Questo è il partito che adotto e sebbene io lo riconosca ancora imperfetto (perchè ogni qual volta si conosceranno nuove stazioni intermedie fra località oggi note converrà aggiungere nuovi nomi o cancellarne alcuni antichi) nondimeno è il solo che mi sembra basato sopra un esame accurato e minuzioso dei diversi tipi locali, come quello che essendo logico e razionale si avvicina più al vero. E se oso esprimermi in tal modo lo faccio in grazia di oltre 300 esemplari, che ho attualmente nella mia collezione, provenienti da 26 diverse località dell' Italia centrale e meridionale e che sono il resultato di una scelta fatta su qualche migliaio d' individui, delle medesime località, che ho potuto confrontare e studiare.

Ciò stabilito incomincio dal proporre per l' *H. planospira,* tre grandi divisioni che chiamerò regionali. La prima sarà la centrale e comprenderà gli esemplari tipici e le forme che a questi più si avvicinano e che si trovano in Toscana, nel Lucchese, nel Romano, nell' Umbria ecc., ecc. Noterò solo per memoria che gl' individui del Romano e dell' Umbria hanno in generale i fori dei peli non solo più marcati, ma anche più continuati su quasi tutto il guscio; questo stesso carattere l'ho però osservato pure sopra individui di una località dei contorni di Firenze denominata Castellonchio (1).

La seconda sarà la settentrionale ed abbraccerà le varietà del Piemonte, Lombardia, Veneto, Istria, ecc. ecc.

La terza infine sarà la meridionale e ne faranno parte gli esemplari raccolti nella parte continentale dell' antico regno di

(1) Ultimamente Caroti ha raccolto a Fiesole sotto le pietre nell'anfiteatro romano diverse *H. planospira;* fra queste ve ne sono alcune il cui guscio è tutto coperto anche inferiormente di fori, e due di esse sebbene adulte e complete, sono cosperse di peli lunghi, irti, assai fitti e sottili.

Napoli e nel Piceno, che, quantunque sia fuori dell'Abruzzo e faccia parte dell'Italia centrale, non è però separato dalla meridionale che dal fiume Tronto e in parte da montagne, alcune delle quali rientrano nel Romano ed altre segnano il limite più settentrionale dell'Abruzzo medesimo, sicchè per conseguenza uno dei loro versanti fa parte del Piceno.

Nulla di particolare ho da aggiungere per le due prime divisioni oltre quello che ne hanno scritto i due summenzionati autori e quel che io ne ho qui detto. Invece resta moltissimo a discutere intorno alla terza, la quale presenta forme più diverse, ed è stata sin qui meno studiata, e della quale io possiedo materiale di confronto più numeroso, raccolto in molte località tra loro relativamente distanti, tutte di provenienza sicura ed esatta.

Vi sono qui due forme molto decise. L'una rientra nella diramazione, dirò normale, dell'*H. planospira,* come all'ingrosso ne ho abbozzati i caratteri nel parlare delle forme meridionali; l'altra sembra invece staccarsi direttamente dal punto di partenza, cioè dal tipo, e formare un ramo collaterale, se così posso esprimermi, e prendere un carattere più delicato, più gracile, più piccolo; la quale partecipa bensì del tipo comune, voglio ripeterlo a scanso di equivoci, ma però se ne allontana più delle altre.

Di questo secondo ramo fanno parte le sole varietà *Neapolitana,* e *Cassinensis,* le quali sono più o meno pelose, cioè alcune lo sono del tutto, altre in parte ed altre finalmente non lo sono affatto.

Io non so se molti approveranno ed accetteranno quanto ho esposto sin qui. Sono anzi persuasa che gran parte degli odierni malacologhi mi saranno contrarii. Ciò non toglie che io possa e voglia operare diversamente dal mio modo di vedere e di comprendere. Ciò non toglie nemmeno che fin d'ora io mi dichiari pronta e disposta a ricredermi dalla mia opinione e a modificare il mio giudizio, se un malacologo disponendo del materiale della mia collezione, arriverà a dividere ed a descrivere

coscienziosamente e logicamente le mie Campylæa dell' Italia meridionale; a dividerle, voglio dire senza eliminarne nemmeno un individuo, cioè tenendo conto dei numerosi passaggi e delle gradazioni di forma che ho delle diverse località ove gli esemplari furono raccolti.

È incontrastabile che uno dei principali meriti del naturalista consiste nel saper scorgere, afferrare, intendere a colpo d' occhio i caratteri distintivi di una specie, di saperli limitare, di saperli esprimere.

Credo però che per la scienza e per quelli che se ne occupano, non sia meno utile il saper riunire ogni volta che questi caratteri sono solamente locali o transitorii, quando cioè dopo mille evoluzioni, passaggi e modificazioni vengono a riavvicinarsi, anzi a riunirsi in un tipo principale ed unico.

Mi trovo qui impegnata a ripetere una frase dell' illustre malacologo signor Morelet che scrive (1): « La nature sans doute « est presque inépuisable, et ce n'est pas nous qui lui fixerons « des limites, cependant elle doit en avoir. »

Per conto mio dunque preferisco dichiarar francamente che di tutte le Campylæa dell' Italia meridionale appartenenti al gruppo dell'*H. planospira*, non so fare che una lunga serie di varietà di questa specie. Coloro che non vorranno per tali accettarle potranno facilmente separarle come specie distinte, tanto più che a queste diverse varietà do un nome locale che può egualmente servire per designare una specie come per segnalare una varietà.

Sono persuasa, e lo dichiaro senza reticenze, che a chiunque non possa disporre di un ricchissimo materiale la mia opinione sembrerà una follia, un' utopia. Ma sono altresì convinta che quando le nostre specie saranno più diffuse, le diverse località meglio esplorate, le collezioni italiane più numerose e più conosciute, e che altri si saranno dati la pena di riunirle, di studiarle accu-

(1) *Journ. Conchyl.* 1877, pag. 249.

ratamente, la mia idea apparrà più giusta, più ragionata, più conforme al vero. La difficoltà e l' impossibilità di separarle specificamente, si farà allora più palese e più positiva, e il mio sistema non potrà certamente non esser seguito ed approvato.

Osservo intanto in appoggio alla mia opinione che il dott. Tiberi (1) indica l' *H. planospira,* Lamarck, come esistente nei colli di Camaldoli presso Napoli, nei monti di Cava e sin sul monte S. Angelo a Castellamare.

L' opinione del dott. Kobelt (2) che suppone non esser probabile che questa specie si estenda al di là dell' antico Stato romano e che gli esemplari della provincia di Napoli debbano esser riferiti alla *setipila,* glabra o depilata, è per conseguenza in parte erronea, perchè appunto nei contorni di Napoli, Pozzuoli, Castellamare e Capri si rinviene anche una varietà che ha col tipo Lamarckiano la più stretta analogia di forma e che si allontana perciò dalle varietà di quella che si distingueva sin qui col nome di *H. setulosa,* o *H. setipila.*

Le mie proprie ricerche nei contorni di Napoli confermano pienamente quanto ha scritto in proposito il dott. Tiberi; ripeto dunque che è impossibile specificamente dividere queste forme, e che anzi è necessario aver bene in mente che nelle sopraccennate località si trovano unite e mescolate tanto la forma che si unisce direttamente all' *H. planospira,* tipo, quanto quella che ha più intimi rapporti con la *Var. depilata,* Orsini (3).

---

(1) *Bullct. Malacol. italiano,* 1869, pag. 113.

(2) *Jahrbücher der D. Malakozool. Gesellschaft.* 1875, pag. 202.

(3) Il dott. Tiberi in un recente opuscolo che ha pubblicato (*Quelques Moll. Terr. Napolitains ou nouv. ou peu conn. Extrait des Annal. de la Soc. Malacol. de Belgique.* XIII, 1878) e che ha avuto la gentilezza d' inviarmi, del che gli offro i miei sentiti ringraziamenti, descrive a pag. 11 la *H. pubescens,* accompagnandola da un' illustrazione.

Egli impiega per questa HELIX la frase seguente: « *Granulato pruinosa,* « PILIS BREVIBUS SPARSIS PLERUMQUE DECIDUIS, *præsertim ad suturas, conspersa* » la qual descrizione benissimo si adatta a quattro individui che con egual nome mi diede a Portici nell'aprile 1877, in cambio di altre specie, due dei

Tutti questi paragoni, tutti questi dati positivi, indiscutibili, hanno avuto per risultato la divisione e la distinzione delle seguenti varietà.

A. Linea diretta discendente.

1. Var. pubescens, *Tiberi.*

tav. III, fig. 1-2.

Helix pubescens, *Tiberi,* (in sched).

Guardiagrele, Abruzzo Citeriore, Monte de' Fiori, Abruzzo Ultra I (Tiberi). Caramanico (dott. Cavanna).

Questa forma serve di primo passaggio dalla *H. planospira,* più o meno tipica degli Appennini romani e dell'Umbria verso quelle più rigonfie delle successive varietà.

---

quali provenienti da Guardiagrele, Abruzzo Citeriore, gli altri due del monte de' Fiori in Abruzzo Ultra I. Tali esemplari che sono privi di peli, ma che più o meno hanno su tutta la parte superiore dei loro anfratti numerose traccie dei pori destinati a contenerli, si avvicinano non solo per questo carattere, ma soprattutto per la forma generale all'*H. planospira,* dell'Italia centrale, cioè ad alcune sotto varietà o modificazioni locali del tipo; perciò me ne sono servita come primo anello di congiunzione tra le forme tipiche o pressochè tipiche e le altre varietà più meridionali. Ho inoltre diversi altri esemplari di Caramanico, Abruzzo Citeriore, raccolti dal dott. G. Cavanna nell'estate 1878, ma questi sono forniti di peli lunghi, irti, grossi e assai fitti.

Tra gli altri sinonimi, il dott. Tiberi unisce pure alla sua Helix quello dell'*H. setipila* (non Ziegler) *Var. depilata,* Orsini (in litteris). Se egli crede all'assoluta identità di queste due forme, ha avuto torto, mi sembra, di cambiare questo nome con un nuovo, giacchè la denominazione di Orsini sebbene non regolarmente pubblicata, è ormai sanzionata dall'uso. E quando poi si dovesse cambiare, esiste già altro nome anteriore a questo del 1878 del dott. Tiberi, impostole nel 1876 dal dott. Kobelt (*Rossmäss. Icon.,* p. 29, tav. 104, fig. 1060) di *Var. calva.* Dimodochè il nuovo nome dovrebbe passare in sinonimia.

Ma il dott. Tiberi s'inganna assai in proposito. La *Var. depilata,* Orsini, è una forma ben diversa dalla sua, come lo prova il paragone della figura

2. Var. Casertana, *Paulucci.*

tav. III, fig. 3.

Caserta vecchia, rovine dell' antico castello in cima al monte sotto le grosse pietre sparse nel prato (Paulucci, Caroti).

Guscio sparso di rari peli, di color scuro assai; peristoma ripiegato all' infuori piuttosto grosso, bianco latte, ovvero giallastro, macchiato di violaceo soprattutto al punto d' inserzione; ultimo giro assai rigonfio inferiormente. Diam. maj. 23 ½ -26, min. 20-22, alt. 13-14 mill.

Nella mia collezione ho pure una forma molto più piccola raccolta nella medesima località.

Assieme alla *Var. pubescens*, serve di anello di transizione fra l'*H. planospira,* tipica, e le successive forme.

---

unita alla mia attuale pubblicazione. Egli nel suo già citato lavoro (tav. 1, fig. 3) col nome di *H. pubescens,* rappresenta una forma che non è la genuina *H. pubescens,* ma un passaggio intermedio da questa alla *Var. depilata.*

Infatti la *H. pubescens*, stando agli esemplari che mi ha dati il dott. Tiberi e che perciò considero come tipi, ha l' apertura assai più piccola della *Var. depilata*, ed il suo labbro non risale fortemente ovato al di sopra del livello della sutura come ciò si osserva nella sua figura. Inoltre la spira è più depressa, e per tal carattere si avvicina appunto all'*H. planospira,* di Toscana. Finalmente la *Var. depilata,* ha sull' ultimo anfratto il guscio privo dei fori di cui ho sopra parlato, o se qualche raro esemplare ne ha alcuni, fra quelli del Piceno che geograficamente confina appunto con la patria dell'*H. pubescens*, essi sono assai più fitti, molto più obliterati che in quest'ultima, la quale anche secondo la frase surriferita *è cospersa di peli sparsi.* Questa invero è una delle cause per cui mi sono indotta a riunire gl'individui di Castellamare e di Cava de' Tirreni presso Salerno, i quali sull' ultimo anfratto sono del tutto privi di pori, piuttosto alla *Var. depilata,* che alla *H. pubescens.*

È solo a condizione che il dott. Tiberi consenta a limitare la sua *pubescens,* alla forma dell'Abruzzo ed a rinunciare a quella rappresentata dalla sua figura, che riuscirà possibile mantenere il nome da lui imposto. Persistendo egli a voler considerare quella figura come l' illustrazione della sua forma e volendo accordarle quell'estesa distribuzione geografica indicata nella sum-

3. Var. depilata, *Orsini* (in litteris).

tav. III, fig. 4.

Var. CALVA, *Kobelt,* in Rossmässler Icon., pag. 29, tav. 104, fig. 1060 (1876).

Colle S. Marco presso Ascoli e Acquasanta nel Piceno (prof. Mascarini e ing. Valentini); Abruzzo Ultra I. (cavaliere I. Blanc); Monti di Cava presso Salerno; Castellamare sulle alture, attaccata ai muri fra le ortiche (Paulucci, Caroti).

Avrei dovuto forse proporre un altro nome per designare questa varietà, perchè se esso esprimeva un carattere distintivo, giusto ed esatto quando veniva considerata come varietà dell'*H.*

---

menzionata memoria, la sua *pubescens,* diviene un amalgama confuso di diverse forme, e siccome fra queste ha pur mescolata la *Var. depilata,* ne consegue necessariamente che quella divien sinonimo di questa.

Il dott. Tiberi fa pure altre confusioni di forme. A Castellamare, per esempio, oltre la *Var. depilata,* si rinviene pure la *Var. Neapolitana,* che si distingue dalla prima per aver tutta la parte inferiore dell'ultimo anfratto coperta di fittissimi fori nei quali, negli esemplari ben freschi, si scorgono numerosissimi, sottili e corti peli che le danno un'apparenza lanuginosa, il qual carattere manca assolutamente sì nella *depilata,* che nella *pubescens.* Inoltre la parte inferiore dell'apertura invece di esser ovata è pressochè piana e perciò si avvicina alla forma del labbro dell'*H. planospira,* tipica, dalla quale pur direttamente la faccio derivare. La sua spira è anche pianeggiante quanto nel tipo, e la conchiglia è in generale più depressa che in questo, sebbene di egual diametro. Il suo guscio è più sottile e più fragile. Lo stesso è da osservarsi per la forma di Capri e di altre località dei dintorni di Napoli nominate dal dott. Tiberi come riferibili alla sua *pubescens,* e che appartengono invece sia alla *Var. Neapolitana,* sia alla *Var. depilata.* Anzi seguendo sempre le indicazioni d'*habitat* da esso nominate, credo ci confonda anche la *Var. Casertana,* e la *Var. Cassinensis.*

In quanto poi alla forma rinvenuta dal capitano Adami (*Catalogo* pag. 9) e che io non ho veduta, mi sembra probabile che debbasi poter riferire, o

setulosa, Briganti (*setipila* Ziegler) diviene ora un aggettivo privo affatto di senso dacchè si riunisce direttamente all'*H. planospira*, che è depilata o calva quanto questa. Nondimeno ho preferito non far alcun cambiamento non indispensabile, e rispettare l'anteriorità indiscutibile del nome senza accordarle anzi escludendole qualunque significato qualificativo. Tantopiù che qualora si dovesse fermarsi a considerazioni di tal ordine, resulterebbe egualmente inesatto l'impiego del nome di *H. planospira,* applicato alla varietà di Calabria, la quale ha una forma depresso-globosa quanto un' *H. arbustorum.*

---

realmente, come egli lo scrive, alla *Var. setulosa,* Briganti (*setipila,* Ziegler) e *Var. depilata,* Orsini, ovvero alla mia *Var. Calabrica*, che ha con questa alquanto di analogia. Nel mio modo di comprender le cose, mi sembra che le confusioni ed inesattezze che ho luogo di segnalare nella recente pubblicazione del dott. Tiberi, e la stessa estensione geografica da lui accordata alla *pubescens*, astrazione fatta dalle variazioni e modificazioni delle forme da lui riunite con questo nome, sono una prova evidente che militano appunto in favore della mia opinione e dimostrano viepiù che la *Helix planospira,* è specie infinitamente variabile a seconda delle sue stazioni diverse e che riesce impossibile di specificamente separarla. Giacchè non sarebbe logico invero, oltre che è assolutamente contrario ai fatti, di ammettere che la *H. pubescens,* dovesse precisamente abitare senza distinzione di località tutte le provincie che fanno parte dell'antico regno di Napoli continentale, senza varcarne i limiti, come se al di qua vi fossero le colonne d'Ercole, qual confine insuperabile e qual impedimento alla propagazione e dispersione della specie.

Non bisogna, mi pare, quando si studia una specie esser così assoluti ed esclusivi, anzi è necessario paragonare i rapporti di forma della località che si vuole particolarmente studiare con quelli dei paesi limitrofi, essendo allora non solo possibile farsi un'idea chiara delle modificazioni che la specie subisce, ma ancora facile effettuare le necessarie riunioni.

4. Var. setulosa, *Briganti.*

tav. IV, fig. 1, 2, 5.

Helix setulosa, *Briganti,* Descriz. di due nuove Elici in Atti R. Accad. Scienze, Napoli, II, pag. 172 (1825).
-- setipila, *Ziegler,* in Rossmäss. Icon. II, pag. 2, tav. 6, fig. 89 (1835).

Colle S. Marco, Ascoli Piceno (prof. Mascarini, ing. Valentini).

Devesi al dott. Tiberi di aver tolto dall'oblio il nome imposto a questa forma da un nostro connazionale e di aver rivendicato il diritto di priorità che le si perviene.

Devo osservare che con una serie numerosa di esemplari di questa varietà si può passare quasi direttamente dalle forme pressochè tipiche dell' *H. planospira,* fino a quelle assai più rigonfie che formano il passaggio naturale alla varietà seguente.

5. Var. Calabrica, *Paulucci.*

tav. IV, 3, 4.

Mongiana alle falde del Monte Pecoraro, a metri 920 circa, fra le scaglie delle pietre ed il tritume delle foglie secche, Aspromonte, Regione Cavaliere, a metri 1700 circa, (dott. Cavanna, Caroti).

Conchiglia traslucida assolutamente sprovvista di peli; leggerissime traccie di fori sui giri embrionali; forma depresso-globulosa; ombelico ristretto; margine columellare ripiegato su di esso; apertura ovato-rotondata; ultimo anfratto molto rigonfio inferiormente. Diam. maj. 25-28, min. 22-23, alt. 15-17 mill.

Ho di questa varietà esemplari più depressi, (tav. IV, fig. 3), alti 13 mill.; ne ho altri più globosi (tav. IV, fig. 4), che rag-

giungono 18 mill. di altezza su 26 di maggior diametro. È dunque la forma depressa quella che servir deve di anello di congiunzione tra le varietà già menzionate e questa più di ogni altra meridionale.

Non è però su di essa che ho fatta la mia descrizione, perchè ho preferito scegliere la forma che si rinviene più frequente, ciò che faccio generalmente sia che io descriva una specie o una varietà, sembrandomi miglior partito basarmi piuttosto sopra gli esemplari che presentano caratteri intermedii che attenermi agli estremi.

Il capitano Adami (*Catalogo* ecc. pag. 9) dice di aver trovata la *H. setipila*, sotto Tiriolo ed a Sorbo. La presente varietà non è infatti che una forma glabra molto rigonfia e molto globosa di quella; egli scrive di averla raccolta in una località col pelo e nell' altra senza. A Mongiana e all'Aspromonte non è stata rinvenuta che depilata; ma credo non si debba annettere nessuna seria importanza specifica a questo variabilissimo carattere, perchè l'esperienza mi ha dimostrato che la medesima identica forma è talvolta glabra e lucente, talvolta grossolanamente rugosa, talvolta coperta di fori o pori più o meno fitti, più o meno obliterati; alcune volte il suo epidermide è coperto da un leggero strato lanuginoso, ed altre è fornita di peli o setole lunghe o corte, fitte o rade, irte e ruvide o setose.

Tutte queste sono modificazioni di un ordine assolutamente secondario, che il malacologo deve osservare e notare, perchè nulla deve sfuggire alle sue indagini, perchè tutto nei suoi criterii deve favorire i suoi mezzi di studio e perchè i molteplici caratteri della specie o della varietà, intelligentemente esaminati, possono facilitare il modo di scambievolmente comprendersi nella discussione dell' una o dell' altra forma. Però io credo che non siano destinati ad avere nessuna influenza sul valore generale e persistente della forma della conchiglia, dimodochè non bisogna annettervi che un valore relativo.

B. Linea collaterale discendente.

1. Var. Neapolitana, *Paulucci.*

tav. V, fig. 1-3.

Castellamare di Stabia, sui muri fra le ortiche e la borraccina; isola di Capri, lungo un muro fra le ortiche, sulla via che conduce dalla Marina grande al villaggio di Capri; Pozzuoli, lungo la strada che dal paese mena alla zolfatara, presso un muro sotto e fra le ortiche (Caroti, Paulucci). Isola di Capri (dott. Cerio col nome di *H. Lefeburiana,* Costa, non Férussac).

Forma tipica dell'*H. planospira,* guscio minutamente granulato, assai opaco, coperto di fori fitti e sparso di rari peli; ombelico assai grande, ultimo anfratto più depresso e più discendente presso l'apertura; peristoma giallo marcato e macchiato di scuro. Diam. mag. 19-24, min. 16-20, alt. 9-12 mill.

Ho distinto nella mia collezione una forma depressa, (tav. V, fig. 3) una più piccola, (tav. V, fig. 2) e una di color molto pallido, che ho chiamato *luteola,* di cui ho un solo individuo, ornato alla periferia della fascia comune alla specie. È privo di peli ma vi si scorgono i fori.

In questa varietà vi sono esemplari che formano una vera discendenza diretta dall'*H. planospira,* tipica, di Toscana. Sennonchè il loro guscio pubescente ed il colore opaco e scuro la ravvicinano da un altro lato ad alcuni individui delle varietà *depilata, Casertana,* e *pubescens.*

Per questo appunto ho pensato di farne una seconda categoria, se così posso esprimermi, perchè mentre così direttamente si collega col tipo da un lato e con le altre forme meridionali dall'altro, serba e mantiene però un carattere depresso, gracile, delicato e tutto suo.

2. Var. Cassinensis, *Paulucci.*

tav. V, fig. 4.

Monte Cassino nel bosco dal lato settentrionale sotto il monastero, fra i grossi sassi e nei muri a secco, a metri 527, (Caroti, Paulucci).

Forma consimile alla precedente; ultimo anfratto più arrotondato e meno depresso; guscio tutto coperto di fitti peli piuttosto corti; color corneo-chiaro; apertura molto arrotondata; margini che tendono ad avvicinarsi, il columellare assai rovesciato sull'ombelico.

Diam. maj. 19 $^1/_2$-24 $^1/_2$, min. 17-19, alt. 10-11 $^1/_2$ mill.

Questa è la forma la più graziosa e la più distinta di tutte le varietà meridionali. Assieme alla *Var. Neapolitana,* si allontana il più dalla linea principale discendente dell'*H. planospira,* modificandone sensibilmente i caratteri normali.

Disgraziatamente non potemmo raccoglierne che una dozzina di esemplari, perchè durante la nostra gita fummo perseguitati da una siccità desolante.

In quanto alla presenza dell'*H. planospira,* in Sicilia, presenza che è stata tanto combattuta e contestata, mi limito a dire per il momento che nel mio modo di vedere l'*H. confusa,* Benoit (*Ill. Sist. Crit. Sicil.,* pag. 91, tav. 4, fig. 20 e tav. 11, fig. 5, 1857) altro non è che un' interessante varietà locale, a guscio assai solido, a peristoma particolarmente ingrossato (sebbene non al medesimo grado in ogni individuo) la quale partecipa assolutamente dei caratteri generali della *Var. depilata,* Orsini, dei dintorni di Teramo nel Piceno.

Nel trattare delle Campilæa italiane spero un giorno spiegare con maggior dettaglio la mia opinione sulle sue affinità e sulle idee che mi conducono a credere non solo utile, ma piuttosto necessaria questa riunione. Spero che allora potrò disporre

di un materiale anche più ricco delle forme appartenenti a questa varietà e che per conseguenza il mio giudizio potrà esser basato su dati più positivi e più convincenti, su prove e fatti più indiscutibili di quello che lo sarebbe, se volessi accingermi a trattarne attualmente (1).

Per sempre meglio far comprendere come io intendo e spiego i rapporti tra l'*H planospira*, Lamarck, tipo, e le sue numerose varietà unisco un quadro il quale indica e dimostra le filiazioni naturali della specie e l'andamento delle linee che chiamo diretta ascendente, diretta discendente e collaterale discendente.

Unisco pure una carta geografica dell'Italia per mostrare la distribuzione del tipo e delle varietà nelle diverse provincie. Bensì in questa carta sono solo indicate le stazioni principali nelle quali tipo o varietà hanno eletta la loro dimora. Ciò nondimeno mi pare che queste indicazioni sommarie potranno essere sufficenti per meglio e più chiaramente spiegare il concetto che già ho sviluppato nel mio studio sulle Campylæa, di cui tanto il quadro del quale ho sopra parlato quanto la carta geografica non devono essere che il riassunto e il corollario.

---

(1) Fino da ora però posso arguire che non sono la sola a considerare questa riunione come illogica o impossibile. Infatti il dott. Tiberi nel suo già citato lavoro (*Quelques Mollusques terrestres Napolitains*, ecc., pag. 13 nota (1) scrive: « Voilà pourquoi nous n'avons pas cru devoir nous occuper « ici de cette forme exclusivement Sicilienne (*H. macrostoma*, Mühlf.) pas « plus que d'une autre, également de Sicile et voisine de l'*H. pubescens*, « l'*H. confusa*, de Benoit, QUI EN DIFFÈRE SEULEMENT PAR SA TAILLE PLUS « GRANDE, SON TEST PLUS SOLIDE ET INTIÈREMENT PRIVÉ DE POILS. »

Dunque se si ammette che l'*H. pubescens*, Tiberi, non è che una varietà dell'*H. planospira*, il cui tipo è privo di peli e di setole, ne verrà per necessaria conseguenza, anche stando all'opinione espressa nell'opuscolo del dott. Tiberi, che l'*H. confusa*, dovrà considerarsi come varietà dell'*H. planospira*.

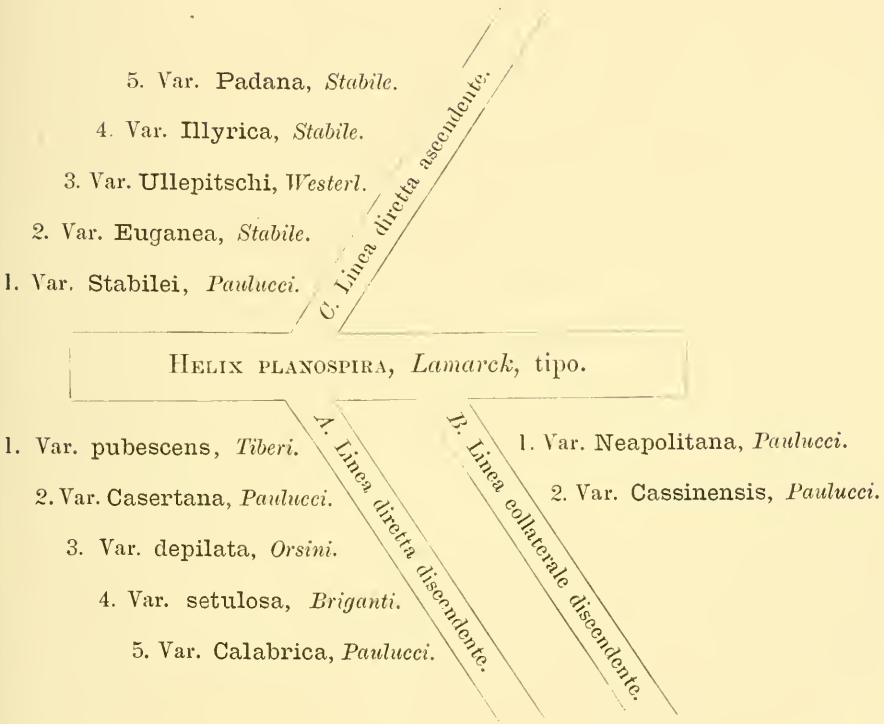
DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

dell' Helix planospira LAMARCK

Rapporti tra l'HELIX PLANOSPIRA, *Lamarck*

(forma tipica)

E LE SUE VARIETÀ



Xerophila, *Held.*

40. Helix pisana, *Müller.*

Helix pisana, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. II, pag. 60, n. 255 (1774).
— — *Chemn-Küster,* Gat. H. I, tav. 22, fig. 5-6 (1846).

Il vero tipo di questa specie, stando alla descrizione di Müller, non si trova in Calabria ove la specie è generalmente pallida, a peristoma sbiadito, e relativamente piccola.

Prendo dunque per tipo locale quelli esemplari che più si avvicinano alla figura citata, perchè insieme alla *Var. unicolor,* s' incontrano più abbondantemente.

Le altre varietà pure non meritano special menzione, quantunque nella mia collezione abbia distinte cinque colorazioni o modo di fasciature diverse.

Questa specie incontrasi comunissima su tutta la spiaggia da Pizzo al fiume Angitola (Caroti), e da Pizzo a Bivona (dott. Cavanna) sulle foglie dei fichi d'India (Opuntia) e delle Euphorbia.

41. Helix variabilis, *Draparnaud.*

Helix variabilis, *Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 73 (1801).
— virgata, *Montagu,* (1803).
— elegans, *Brown,* (1817).
— variabilis, *Rossmässler,* Icon. VI, pag. 31, tav. 26, fig. 356.

Abita i contorni di Monteleone e presso le mura del Castello*. - Il Monte Consolino*. - Presso Mileto! - Ruderi di Rocca Angitola! sulle piante erbacee.

Il capitano Adami nel suo *Catalogo* pag. 11, n. 27 la dice ovunque comune.

Faccio osservare che gli esemplari di Calabria che mi sono passati fra mano, sono tutti piccoli o di grandezza media, e che non ne ho veduti punti che si accostino per dimensioni alle forme gigantesche della Sicilia e di alcune località dell'Italia centrale.

Per colore sono tutti tipici ; hanno cioè una linea o striscia che percorre superiormente tutti gli anfratti presso la sutura, mentre l' ultimo giro è ornato, nella parte inferiore, di diverse linee interrotte e punteggiate.

Mi sembra probabile che tutte le forme di Calabria dovrebbero riferirsi, secondo Bourguignat (*Malacologie*, Algérie. Vol I, pag. 221, tav. 23, fig. 12-25) all'*H. lauta*, Lowe.

È positivo che diverse di quelle figure si adattano benissimo agl' individui in discorso. Ma confesso la mia ignoranza, non so comprendere, benchè vi abbia sopra studiato parecchio tempo, quali sono i caratteri assoluti, stabili, che permettono di separare con certezza l'*H. variabilis*, dall'*H. lauta*. Ho delle forme alte, ne ho delle quasi depresse; queste benissimo combinano in ogni riguardo con le fig. 17-19 dell' opera sunnominata; ne ho con ombilico relativamente allargato, come quello di dette figure; altre invece sono provviste di uno piccolissimo.

Il carattere che a me sembra più spiccante è che l'*H. lauta*, ha una scultura più sottile e più fine dell'*H. variabilis*, che l'ha più grossolana ed è forse meno luccicante e più opaca. Questo lieve carattere però è l' estrema variabilità che tutti i naturalisti concordano all'*H. variabilis*, mi rendono guardinga ad accettare come specie distinta l'*H. lauta*, che, a parer mio, non dovrebbesi considerare che come varietà della *H. variabilis*.

Con ciò adunque vorrei seguire l' esempio di Moquin-Tandon (*Hist. Naturel. Moll. France*, II, pag. 263), il quale della *submaritima*, Des Moulins (che secondo Bourguignat, *loc. cit.*, è sinonimo della *lauta*) fa una varietà, e nulla più, della *H. variabilis*.

42. Helix rufolabris, *Benoit.*

Helix rufolabris, *Benoit,* (*Ap. Pfeiffer,* Malakozool. Blätter, 1856, pag. 184, n. 4).
— variabilis, *Var. albescens, Benoit,* Ill. Sist. Sic. pag. 126.
— rufolabris, *Bourguignat,* Malacol. Algérie, I, pag. 210, tav. 24, fig. 11-16 (1864).
— — *Kobelt,* Cont. Rossmäs. Icon. V, pag. 106, tav. 146, fig. 1458 (1877).
— — *Adami,* Cat. Moll. Catanzaro, pag. 11, n. 28.

Citata dal capitano Adami che scrive di averla trovata nel versante Jonio poco lungi dal mare, in Valle del Fallaco e del Crocchia; nel versante Tirreno nella Valle del Lamato.

43. Helix maritima, *Draparnaud.*

Helix maritima, *Draparnaud,* Hist. Moll. pag. 85, n. 13, tav. 5, fig. 9, 10 (1805).
— — *Rossmässler,* Icon. IX, pag. 14, tav. 47, fig. 612 (1839).

Abita Pizzo ed i suoi dintorni, presso Palmi, i ruderi del Castello di Bivona, i contorni di Briatico (Caroti).

L'*H. maritima,* quale la descrive Draparnaud, è una piccola conchiglia globosa, che, appunto come egli lo indica, si distingue per la sua piccolezza sempre costante; rassomiglia alquanto alla *H. variabilis,* ma è di questa più conica, un poco carenata sul penultimo anfratto, ma la carena svanisce in prossimità della apertura, è fornita di un piccolo ombelico; il suo guscio, assai solido, è coperto di fitte strie sottili e distinte, il colore è talvolta prodotto da fascie, altre da punti ben marcati, interrotti;

il peristoma è internamente ingrossato da un cercine solido, prominente, bianco giallastro o rossiccio.

Così limitata questa forma ha un aspetto suo proprio facilmente riconoscibile e bastantemente distinto dalle sue più affini consorelle.

Non so dunque comprendere il perchè Moquin-Tandon (*Hist. Nat. Moll.* Fr. II, pag. 265, 1855) e quindi Bourguignat (*Malacol.* Algérie, I, pag. 218, 1864) abbiano avuta l' idea di porre la specie di Draparnaud in sinonimia dell'*H. lineata*, Olivi; la qual cosa, a parer mio, falsa completamente il senso della specie di Draparnaud e getta la più gran confusione su quella che essi hanno voluto ripristinare.

Sarei certamente ben lieta, seguendo le orme dei due summenzionati autori francesi, di rivendicare un nome imposto da un nostro connazionale, se l' identificazione dell'*H. lineata,* Olivi (*Zoologia Adriatica*, pag. 177, 1792) non mi sembrasse così incerta, anzi così problematica.

Infatti il nostro compatriotta si è limitato a definire questa specie colle testuali parole seguenti: « *Cochlea terrestris umbilicata etc. etc.* » ed ha citato per rappresentarla le figure di Gualtieri (*Testacea*, tav. 2, L. M. N. O. P.) aggiungendo « sono tutte « varietà della stessa specie, la quale affetta anche altre modifi- « cazioni; abita sopra gli alberi, nei terreni secchi, e abbonda nei « siti arenosi del littorale. Le spoglie si trovano sulla spiaggia. »

Ora, domando, qual ragione vi è d' identificare all'*H. lineata,* l'*H. maritima,* piuttosto che l'*H. variabilis,* ed anche forse la l'*H. profuga?* Olivi non ne fa alcuna descrizione. La citazione delle figure di Gualtieri, mi sembra mostrare unicamente l'amalgama di forme diverse impossibili a definirsi con certezza. Mi sembra tendere anzi ad eliminare qualunque rapporto coll'*H. maritima*, giacchè la fig. *L*, una delle *M,* e una delle *N,* mostrano un ombelico che certamente non ha la minima analogia con quello della specie di Draparnaud. Finalmente il modo di stazione in

dicato dall'autore italiano è quello di diverse specie littorali compresa la *H. variabilis.*

Per conseguenza non potendo basarsi che su dati così incerti, come è possibile decidere con sicurezza quale e che cosa è la specie che Olivi distinse coi nome di *H. lineata?*

Mi pare dunque che tanto Moquin-Tandon, quanto Bourguignat hanno avuto torto di porre in sinonimia una specie regolarmente descritta e ben circoscritta, l'*H. maritima,* per accettarne una che non si può stabilire che cosa è, e che stando esclusivamente alla loro interpretazione risulta essere, insieme all'*H. lauta,* Lowe, una forma della variabilissima *H. variabilis,* Draparnaud!

Nel mio modo di vedere l'*H. lineata*, quale è compresa da Moquin-Tandon (tav. 19, fig. 25) quale è spiegata da Bourguignat (*Malacol.* Algérie. tav. 24, fig. 22-24 e 26-27) non è che una forma elevata e circoscritta dell'*H. variabilis,* Draparnaud, di cui l'*H. lauta,* Lowe (Bourguignat, *Malacol.* Algérie. I, p. 221, tav. 23, fig. 12-25) è invece una forma più depressa, a ombelico più largo, ma nondimeno così affine all'*H. variabilis,* che mediante una serie di modificazioni impercettibili si ricongiunge a questa.

L' identificazione dell'*H. lineata,* Olivi, è così azzardata, così fantastica, che mentre Pfeiffer (*Mon. Helic. vivent.* VII, p. 232, n. 1479) crede riconoscere nell'*H. lineata,* una specie delle Isole Canarie alla quale riunisce in sinonimia l' *H. maritima,* senza bensì indicare altra patria; Kobelt (*Cat.* pag. 21, 1871) chiama la specie mediterranea *H. maritima,* e considera l'*H. lineata,* come una *H. variabilis, var. virgata*, che dice d' Inghilterra, Francia ed Algeria.

Finalmente il prof. A. Mousson mi ha determinata per *H. lineata,* Olivi, una specie della Russia meridionale e di Crimea, che non ha nessun rapporto nè con le figure di Gualtieri, nè con quelle di Rossmässler e di Bourguignat.

In questa divergenza d'apprezzamenti, in questa incertezza di concetti sulla esatta definizione della specie d'Olivi, ho preferito chiamar l'Helix di Calabria con un nome che non possa fomentar dubbii nè false interpretazioni, e perciò anche a costo di preferire un nome posteriore di data, ho prescelto quello che in modo chiaro e positivo spiega ed esprime la conchiglia che è stata raccolta, lasciando in dimenticanza un nome che non può generare che confusione ed arbitrio.

Diverse sono le variazioni di colore che vennero raccolte dell'*H. maritima*, mi limiterò a parlar solo delle principali, dopo di aver osservato che di forma e grandezza tipica, perfettamente conveniente alla citata figura di Draparnaud, fu rinvenuto un solo individuo nei dintorni di Pizzo. Non bisogna però tralasciare di rammentarsi che in generale tutte le figure dell'opera del naturalista di Montpellier difettano per avere la spira troppo elevata, ciò che spesse volte rende l'identificazione della specie un poco difficile o dubbia. Invece furon trovati numerosi esemplari che ben si adattano alla figura 612 *d*, dell'*Iconographie* di Rossmässler, sia a Pizzo come fra le rovine del Castello di Bivona e nei contorni di Briatico e di Palmi.

Altri che convengono egregiamente alla fig. 612 *c*, vennero raccolti nei contorni di Pizzo.

Individui appartenenti alla *Var. interrupta*, Moquin-Tandon (*loc. cit.* pag. 265) provengono da Pizzo e da Palmi.

Anche il capitano Adami (*Cat.* ecc. pag. 11, n. 30) scrive di aver raccolti pochi esemplari di questa specie, che chiama anche *H. maritima*, nelle vicinanze di Pizzo, non lungi dalla spiaggia.

44. Helix subprofuga, *Stabile?*

tav. VI, fig. 1-4.

Helix subprofuga, *Stabile,* Moll. Terr. du Piémont, pag. 47 (1864).
— — *Westerlund,* Fauna Europ., pag. 109, n. 252 (1877).
— Aradasii, (partim) *Kobelt,* in Rossmäss. Icon. V, p. 107, tav. 146, fig. 1460 (1877).

Abita Pizzo, scoscendimenti del Porto e giardino del cav. Alcalà! * - Castello di Bivona * - Grotte di Tremisi * - Dintorni di Palizzi * - Monte Stella * - Monasterace *.

Stabile (*loc. cit.*) nel parlare dell'*H. profuga,* Ad. Schmidt, scrive (n. 22) che nel Napoletano ed in Sicilia quest' ultima specie è sostituita da altre due forme « dont l'une à dernier tour « plus bombé, à ombilic très étroit, à bouche plus grande et cir- « culaire, à stries fortes et peu regulières, comme celles de la « *H. profuga,* (*H. subprofuga* mihi; de Avellino etc.); l'autre « encore plus globuleuse, à stries élégantes, contigues et regu- « lières (*H. filograna,* Villa — *Helix Aradasii,* Mandralisca, de « Sicile). »

Il dott. Westerlund con lettera del 27 novembre 1877 mi scriveva che appunto per questa frase egli ha creduto riconoscere la specie in discorso (la quale si trova pure nei pressi di Napoli e particolarmente nelle campagne vesuviane da dove ne ho ricevuti dei bellissimi esemplari dal cav. I. Blanc) e quantunque con un punto interrogativo l' ha iscritta (*loc. cit.*) con tal nome dandone un' accurata diagnosi.

È positivo che tutto concorda a far supporre che la proposta identificazione del dott. Westerlund debba e possa esser conforme al fatto; in ogni caso anche se si venisse a scoprire non esser questa la specie intesa da Stabile, sarebbe accettabile il nome

imposto alla forma attuale dal dott. Westerlund, perchè Stabile non avendo in fin de' conti data una descrizione regolare della sua *H. subprofuga*, nessuno potrebbe a favore di lui reclamare la priorità, ed anzi rimarrebbe in ogni modo manifesta la gentil deferenza che il chiarissimo dottore svedese ha usata in favore del nostro malacologo. Per la qual deferenza a nome di tutti i cultori di scienze naturali che serbano cara la memoria dell' abate G. Stabile e dei servigi che egli ha resi alla malacologia nazionale, io porgo ben sinceri ringraziamenti.

Il dott. Westerlund ebbe pure la gentilezza di comunicarmi l' esemplare sul quale egli eseguì la sua identificazione, ed è positivo che tanto i miei individui delle campagne vesuviane, quanto di Calabria e di Sicilia, che il dott. Westerlund ha veduti, sono identici al suo tipo che proviene dai contorni di Napoli.

Nei miei *Matériaux*, (pag. 32, n. 33) m' ingannai deplorabilmente assicurando che l'*H. subprofuga*, doveva considerarsi qual assoluto sinonimo della *H. Aradasii*, Pirajno di Mandralisca. Diverse cause contribuirono a questo mio errore. In primo luogo dall'aver ricevuto da un mio amico siciliano col nome di *H. Aradasii*, degli individui di *H. subprofuga, forma minor;* in secondo dall'aver prestato fede alla descrizione dell'*H. Aradasii*, quale la dà il signor Benoit (1) (non parlo della figura che è troppo male eseguita perchè sia possibile identificarvi sopra una specie contrastata) che confonde le due specie; in terzo luogo dalle figure e descrizione del dott. Kobelt che nella continuazione di Rossmässler ripete il medesimo errore, e finalmente dalla citazione stessa di Stabile che come ho sopra notato riunisce a sinonimo dell'*H. filograna*, Villa, la *H. Aradasii*.

Io possiedo un individuo che ho comprato dai fratelli Villa col nome di *H. filograna*, Villa, e come proveniente dalla Sicilia, però esso non è altro che un *H. subprofuga*. In seguito ho ri-

(1) *Ill. Sist. Crit. Icon. Sicilia*, pag. 132, n. 32.

cevuto dal prof. A. Aradas di Catania un individuo di *H. Aradasii,* ed altri ne ho avuti dipoi con questo ultimo nome dal cavaliere Benoit; così sono riuscita a farmi un'idea chiara di questa specie interessante, la quale sembra vivere confinata nei pressi di Messina giacchè l'*habitat* indicato dal cavaliere Benoit (*loc. cit.,* pag. 133, dei contorni di Palermo) devesi invece riferire all'*H. subprofuga.*

Suppongo debbasi riportare a quest' ultima specie l' *H. Aradasii,* indicata dal capitano Adami (*Catalogo* ecc. pag. 11, n. 31) che egli dice di aver raccolta a Pizzo verso porto S. Venere, perchè in tal località rinviensi appunto l'*H. subprofuga, forma minor,* assai comune, ma non vi è stata mai trovata fin qui l'*H. Aradasii.* E lo suppongo con tanta maggior apparenza di probabilità inquantochè a Pizzo vive una mutazione di colore della *H. subprofuga, forma minor,* pressochè unicolore, cioè appena marcata alla periferia da una fascia interrotta a punteggiature sbiadite, che la fa rassomigliare alla *H. Aradasii.*

Ho distinta nella mia collezione una forma *major,* una *minor,* una *depressa,* alla quale benissimo si addice la citata fig. 1460 dell' *Iconographie* di Rossmässler.

Il capitano Adami indica pure di aver raccolto l'*H. profuga,* Ad. Schmidt, sul golfo di Squillace. Questa specie non venne trovata dal signor Caroti in nessuna località della Calabria.

Questa determinazione potrebbe forse risultare inesatta?

Come già l'ho osservato, l'*H. filograna,* Villa (almeno stando all' individuo acquistato dai signori Villa con questo nome) è indiscutibilmente un'*H. subprofuga.* Stabile la considerava come sinonimo dell'*H. Aradasii.* Pfeiffer, Westerlund, ed altri autori, la riportano qual sinonimo dell'*H. turbinata,* Jan. Sarebbe possibile che i fratelli Villa avessero venduto per *H. filograna,* queste specie senza distinguerle l'una dall'altra? Del resto mi nasce il dubbio che l'*H. Aradasii,* possa essere una varietà dell'*H. turbinata.* Io non faccio qui che esternare un'ipotesi giacchè non co-

nosco quest'ultima specie che per mezzo di figure, ma è appunto il paragone delle figure con esemplari di *H. Aradasii,* che mi ha risvegliata tale idea.

45. Helix Lallemantiana, *Bourguignat.*

tav. VI, fig. 5.

Helix Lallemantiana, *Bourguignat,* Malacol. Algérie, I, p. 211, tav. 21, fig. 31-35 (1864).

Abita il colle sopra Pizzo e Palizzi, sotto le pietre *.

La specie descritta con questo nome dal signor Bourguignat, non è stata trovata, che io sappia, che in Algeria. Sembrerà dunque strano che io identifichi ad essa i solo quattro individui che furono racolti in Calabria.

Confesso, infatti, che la mia determinazione è un poco azzardata, perchè non ho tipi di paragone, ed ognuno sa quanto sia sempre difficile l'identificare una specie, particolarmente quando è piccola, e non si hanno che pochi esemplari.

Il signor Westerlund, al quale io l'aveva comunicata, non è stato in grado di controllare la mia determinazione.

Se però a ciò mi sono decisa, malgrado quanto ho detto di sopra, l'ho fatto primieramente perchè la descrizione e la figura convengono a pennello a questi individui e secondariamente perchè non sono riuscita a trovar niente altro che possa esser loro riferito convenientemente.

Ho fatto rappresentare questa specie perchè altri malacologhi possano stabilire il paragone con la specie di Algeria; e perchè le persone che non possedono l'opera del signor Bourguignat, imparino a conoscere tal graziosa conchiglia.

46. Helix conspurcata, *Draparnaud.*

Helix conspurcata, *Draparnaud,* Tableau Moll., pag. 93 (1801), et Hist., pag. 105, n. 38, tav. 7, fig. 23-25 (1805).

— — *Rossmässler,* Icon. VI, pag. 27, tav. 26, fig. 351 (1837).

Abita Pizzo, scoscendimenti del Porto *. - Rocca Angitola *. - Ruderi del Castello di Bivona *. - Monteleone, giardino del professore Pignatari *. - Palmi, falde del Monte S. Elia *. - Nicotera! - Mileto! - Castello di Scilla! *. - Palizzi sotto le pietre! *.

Specie comunissima ovunque, anche al dire del capitano Adami.

Di questa specie ho una forma *minor,* che non differisce solamente per la sua statura, ma ben anche per la mancanza assoluta di piccoli peli sopra i suoi anfratti, per la forma di questi un poco rigonfii, invece di quasi piani come negli esemplari tipici, per l' ombelico alquanto più largo, relativamente alle dimensioni; infine e soprattutto per il suo strano modo di stazione, perchè mentre l'*H. conspurcata,* è, come tutti sanno, una specie che ama nascondersi nei luoghi umidi ed ombreggiati, questa invece venne raccolta da Caroti alle Pietre Nigre presso Palmi, attaccata alle pietre calcaree ammonticchiate in una antica diruta caserma in riva al mare, e perciò esposta ai raggi del sole.

Quest' insieme di fatti mi teneva incerta se dovessi o no riunirla come forma *minor* alla *Helix conspurcata,* Draparnaud, e credei bene prima di decidermi di comunicarla al signor dottor Westerlund che me la rimandò così denominata.

47. Helix apicina, *Lamarck.*

Helix apicina, *Lamarck,* Hist. Nat. des An. sans vert. VI, pag. 93, n. 102 (1822). Ed. Desh. VIII, pag. 74, n. 102 (1838).

— cenisia, *Charp.* Catal. Moll. Suisse, pag. 12, n. 42 (1837).

— apicina, *Rossmässler,* Icon. VI, pag. 27, tav. 26, fig. 352 (1837).

Abita Pizzo, scoscendimenti del Porto *. - Ruderi del Castello di Bivona! *. - Castello di Scilla *.

Il capitano Adami (*Cat.* ecc. pag. 11, n. 33) dice di averne raccolte alcune spoglie lungo la spiaggia del golfo di Squillace.

Var. Requieni, *Moquin-Tandon.*

Helix apicina, Var. γ Requienii, *Moquin-Tandon,* Hist. Nat. Moll. France, II, p. 232 (1855).

— — — B. Requieni, *Bourguignat,* Malacol. Algérie, I, pag. 199, tav. 20, fig. 19-20 (1864).

Questa graziosa varietà che differisce dal tipo per aver la spira più alta e l'ombelico più stretto, fu rinvenuta a Pizzo ed a Bivona dal signor Caroti, e a Bovalino dal signor De Stefani, il quale per scopo scientifico visitò alcune parti della Calabria nel 1878.

Nella mia collezione ho pur distinta una forma, assai grande relativamente agli individui che comunemente si trovano in Calabria, i quali sono piuttosto piccoli; questa misura diam. maj. 8, min. 7, alt. 4, ed è stata trovata a Pizzo mescolata ad esemplari di dimensioni ordinarie.

Lamarck (*loc. cit.*) descrive la sua specie come « *minutissime striata.* » Deshayes (*Encyclopedie Methodique,* vol. 2, p. 221, n. 40) dà una dettagliata ed accurata descrizione di questa conchiglia, e la dice « *argute striata,* » aggiungendo « que le deux « premiers tours sont lisses et d'un brun foncé, les suivants sont « blancs et finement striés, mais les stries sont irregulières, plus « ou moins fines et rapprochées. »

Charpentier nella diagnosi della sua *Helix cenisia*, scrive che è « *superne sulcato rugosa.* » Bourguignat (*loc. cit.*, pag. 198) dà una nuova descrizione della specie, limitandosi a chiamarla « *striata* » e completando la frase in francese scrive rapporto alla scultura « stries irregulières, prononcées notamment sur la par- « tie superieure des tours. »

Non si vorrà certamente supporre che questi diversi autori non abbiano attentamente esaminata la *H. apicina!* Deshayes e Bourguignat soprattutto, i quali hanno corredate le loro descrizioni con osservazioni minutamente dettagliate.

Ora, come spiegare che Moquin-Tandon (*loc. cit.* pag. 233) descrive questa specie come coperta « de poils rares et courts » e che il dott. Westerlund (*Fauna Europœa,* pag. 105, n. 243) la caratterizza per « *rugoso-costulata hispidula* » ?

È positivo che l'*H. apicina,* Lamarck, si trova in alcune località tale e quale l'hanno veduta e descritta i primi autori da me nominati, mentre in alcune altre, ma assai meno frequentemente, si raccoglie coperta di peli setosi, flessibili, più o meno lunghi, come lo hanno indicato questi altri naturalisti.

Vorrei, adunque, che parlando dell'*H. apicina*, tipica, s' intendesse la conchiglia priva di peli, siccome l' ha intesa e descritta Lamarck, e che si elevasse al rango di varietà quella che è coperta di setole o peli, che non si rinviene in Calabria, ma che è frequente nei contorni di Firenze, Viareggio ecc., ecc. Per quest' ultima, dunque propongo il nome di *Var. hirsuta.*

48. Helix pyramidata, *Draparnaud.*

Helix pyramidata, *Draparnaud,* Hist. Moll. pag. 80, tav. 5, fig. 6 (1805).
— — *Rossmässler,* Icon. VI, pag. 25, tav. 26, fig. 349 (1837).
— — *Bourguignat,* Malacol. Algérie, I, pag. 260, tav. 30, fig. 26-32 (1864).

Abita Pizzo, scoscendimento del Porto!* - Rovine del Castello di Bivona!* - Rocca Angitola!* - Monteleone presso il castello *. - Briatico *. - Dintorni di Palmi *. - Pressi di Melìa!* - Mileto!

Il capitano Adami (*Cat.* ecc. pag. 12, n. 35) la dice pure ovunque frequente.

In queste diverse località si rinvengono comuni anche le varietà di colorazione, *monozona* ed *alba*, quali sono descritte da Moquin-Tandon (*Hist. Nat. Moll. Fran.* II, pag. 268, n. 73).

È da notarsi che in Calabria questa specie si trova più fortemente striata che nell' Italia centrale; venendo quindi sul versante Jonio diventa anzi costulata, prende cioè l'aspetto della forme distinta da Pfeiffer col nome di *Helix tarentina,* che io non saprei ritenere che come una varietà locale dell'*H. pyramidata.*

Lo stesso Philippi (*En. Moll. Sicil.*, II, pag. 110) la riguardava come tale. Pfeiffer (*Monogr. Helic. vivent.*, I, pag. 161) l'aveva in primo luogo considerata anche come una semplice varietà. Quindi nel medesimo vol. I, pag. 442, correggendo il suo apprezzamento, l'inalzava al rango di specie e tale la manteneva nei successivi supplementi della sua opera.

Anche in questa varietà si osservano le medesime mutazioni di fascie e di colorazione; essa pure è più o meno elevata di

spira, ha l'ultimo anfratto più o meno allargato come nella *pyramidata*. Cosicchè il suo carattere differenziale consiste nell'essere striata o costulata più o meno. Ma già ho indicato che anche questo carattere subisce delle modificazioni graduali, talchè non mi parrebbe logico di accettarla qual specie distinta; l'enumero dunque fra le varietà, ossia come una forma locale interessante e nulla più.

Var. depressa, *Bourguignat*,

tav. VI, fig. 6.

Var. D. depressa, *Bourguignat, Loc. cit.*, I, pag. 262.

La conchiglia è provvista di una spira molto depressa, alcune volte un poco subcarenata e generalmente l'ombelico è alquanto più allargato che nel tipo. Gli esemplari giovani sono decisamente carenati.

Il signor Bourguignat (*Malacol. Algérie* ecc.), descrive e figura una *Var. E. carinata,* (pag. 262, tav. 30, fig. 30), la cui spira è troppo alta per potere essere identificata con gl'individui di Calabria.

Tal forma depressa venne raccolta dal sig. De Stefani nel 1878, in scarsi esemplari, ad Archi presso Reggio. Vi sono individui tutti bianchi, ed altri appartenenti alla *Var. monozona,* altri poi alla *Var. interrupta.*

Var. nova, *Paulucci.*

tav. VI, fig. 7; tav. VII, fig. 1.

Questa forma differisce dall'altra per aver la spira ancor più depressa, l'ultimo anfratto, pressochè carenato; alcuni individui hanno la carena poco marcata, altri maggiormente. Quantunque a spira meno alta dell'*H. numidica,* Moquin-Tandon, questa va-

rietà presenta assai analogia di forma con essa, paragonandola con le fig. 19-21, tav. 30 dell'opera di Bourguignat; l'ombelico però è meno aperto, l'apertura più grande, meno circolare, cioè meno alta e più larga.

Venne raccolta in pochi individui sul monte Ghoni dal professor De Stefani. Ho individui unicolori ed altri della *Var. monozona,* altri infine coperti tanto dal lato della spira che da quello dell'ombelico di macchioline giallastro-ruggine frammischiate di marrone e poste in guisa da produrre un disegno raggiato, le quali sono traversate ed interrotte da fittissime fascie sottili del medesimo colore indefinito che l'ornano nel senso degli anfratti. Disgraziatamente la maggior parte di questi individui sono giovani e non hanno formato il cercine presso il peristoma.

L'illustrazione di questa forma sulla tav. VII, fig. 1, non rappresenta abbastanza bene i suoi caratteri; perchè il suo ultimo giro è un poco troppo globoso, non vi si scorge punto l'indizio della carena sulla periferia, carena che bensì è appena appena marcata anche sull'originale; di più la bocca è troppo scendente, troppo arrotondata e la striatura è più forte di quello che lo sia realmente sulle conchiglie.

Var. tarentina, *Pfeiffer.*

HELIX TARENTINA, *Pfeiffer,* Mon. Helic. Viv. I, pag. 442, n. 415.° (1848).

— PYRAMIDATA, *Var. costulata, Rossmässler,* Icon. XI, pag. 3, tav. 51, fig. 690 (1842).

Il signor Caroti raccolse questa forma a Palizzi sotto le pietre e sui monti Consolino e Stella. Il signor De Stefani ne rinvenne un individuo a Bova, e questo ha una forma anomala che dalla metà dell'ultimo anfratto mostra una decisa tendenza a divenir divaricato.

49. Helix trochoides, *Poiret.*

Helix trochoides, *Poiret,* Voyage Barberie, II, pag. 29 (1789).
— conica, *Draparnaud,* Tabl. Moll., pag. 69 (1801).
Helicella — *Risso,* Hist. Nat. Eur. Mérid., IV, pag. 68 (1826).
Helix trochoides, *Moquin-Tandon.* Hist. Nat. Moll. France, II, pag, 273, tav. 20 fig. 16-17 (1855).

Questa specie è stata rinvenuta solo lungo la spiaggia del mare. Il capitano Adami (*Catal.* pag. 12, n. 36) scrive di aver trovato un esemplare unico, morto, sebbene in buono stato di conservazione, presso la foce dell' Allì sulla spiaggia dell' Jonio. Il signor C. De Stefani raccolse tre individui, o piuttosto tre spoglie sul littorale di Reggio.

Questi due fatti autorizzano a supporre che tal specie non viva in Calabria, ma che i suoi gusci vi vengano trasportati dalle onde del mare fra i detriti che spesso abbondano sulla spiaggia, spinti dalle vicine contrade e probabilmente dalla Sicilia, ove questa specie si riscontra frequente.

50. Helix apiculus, *Rossmässler.*

Helix apiculus, *Rossmässler,* in litteris
— — *Pfeiffer*, in Zeitschr. f. Malak., pag 115 (1848).
— — *Chemn-Küster*. Ed. II, Vol. II, pag. 248, n. 713, tav. 119, fig. 5-6 (mala).
— Cumiæ, *Calcara* (in Sched teste Benoit).
— — *Benoit.* Ill. Sist. Crit. Sicil. p. 202, n. 80, tav. 5, fig. 6 (1857).

Abita Bova, prof. De Stefani.

Con la massima riserva e sotto l' assoluta responsabilità del signor De Stefani io inscrivo questa specie originaria dell'isola

Lampedusa, e che non è a mia cognizione sia stata mai trovata altrove, nella Fauna di Calabria. Egli ne riportò sette individui, di cui uno solo adulto, me li consegnò tutti coll'indicazione dell'*habitat* già indicato.

Non fidandomi del mio apprezzamento che avrebbe potuto essere erroneo, comunicai questi esemplari al dott. Westerlund per conoscere la sua opinione, e per non influenzare il suo giudizio, gli spedii semplicemente col nome generico e con quello di Bova, Calabria. Egli me li rimandò con quello di *H. apiculus*, che, secondo il mio parere, è esatto; avendo anche confrontato questi esemplari con altri che ho nella mia collezione provenienti dall'isola Lampedusa.

Il mio compito è dunque di registrare questo fatto aspettando che ulteriori ricerche possano confermare questo caso, che per verità, mi sembra assai strano.

Cochlicella, *Risso.*

51. Helix conoidea, *Draparnaud.*

Helix conoidea, *Draparnaud.* Tabl. Moll. pag. 69 (1801) et Hist. pag. 78, tav. 5, fig. 7, 8.

Bulimus solitarius, *L. Pfeiffer*, (non Poiret). Symb. Helic. II, pag. 122 (1842).

— conoideus, *Rossmässler*, Icon. VI. pag. 41, tav. 28. fig. 376 (1837).

Abita i ruderi del Castello di Bivona (Caroti).

Il capitano Adami la dice di presso Catanzaro sulla Marina.

Gli esemplari raccolti dal sig. Caroti appartengono tutti alla *Var.* β *simplex* Draparnaud, (tav. 5, fig. 8) perchè hanno una sola fascia sull'ultimo anfratto nella parte inferiore di questo.

52. Helix ventricosa, *Draparnaud.*

Bulimus ventricosus,	*Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 68, (1801) et Hist. tav. 4, fig. 31, 32 (1805).
Helix ventrosa,	*Férussac*, Prodr. pag. 377, (1821).
Cochlicella ventrosa,	*Risso,* Hist. Nat. IV, pag. 77, n. 173, (1826).
Helix bulimoides,	*Moquin-Tandon*, Moll. Franc. II, p. 277, n. 77, tav. 20, fig. 25, (1855).
— barbara,	*Bourguignat,* Malacol. Algérie 1, pagina 286, tav. 32, fig. 36-41, (1864).
— ventricosa,	*Adami*, Catal. Moll. Catanz. pag. 12, n. 38, (1873).

Forse questa specie non è propria della Calabria, giacchè il capitano Adami indica di averne solo raccolto qualche esemplare morto, lungo la spiaggia del mare, portatovi probabilmente dalle onde. Per quanto mi consta però non è mai stata raccolta in Sicilia. Rapporto a questa specie ed al nome che per essa deve essere adottato, Moquin-Tandon fa un curioso ragionamento dal quale risulta, che l'*H. ventricosa,* Müller, essendo un giovane individuo di *Bulimus oscurus,* ed il *B. ventricosus,* Bruguière, essendo un vero Bulimus, il nome di Draparnaud, diviene il più antico in data, ma non si può adottare, perchè se questa conchiglia può passare per ventricosa paragonata alle altre specie del genere Bulimus, si trova invece sottilissima passandola al genere Helix! Per questa ragione propone il nome di *H. bulimoides!*

53. Helix acuta, *Müller.*

Helix acuta,	*Müller,* Verm. Ter. II, pag. 100, n. 297 (1774).
Turbo fasciatus,	*Pennant,* Brit. Zool. pag. 131 (1777).
Helix bifasciata,	*Pulteney,* Cat. Dors. pag. 49 (1799).
Bulimus variabilis,	*Hartmann,* Syst. Gasterop. pag. 51 (1821).
Cochlicella meridionalis,	*Risso,* Hist. Nat. IV, pag. 78 (1826).
Bulimus acutus,	*Pfeiffer,* Mon. Helic. Viv. II, pag. 214, n. 590 (1848).
— —	*Rossmässler,* Icon. VI, pag. 41, tav. 28, fig. 378 (1837).

Abita, Pizzo scoscendimento del Porto!*. Rocca Angitola, *. Monteleone mura del Castello *. Briatico *.

Nel catalogo di Calabria il capitano Adami cita a pag. 12 questa specie ed anche l'*Helix ventrosa,* Férussac, quantunque meno frequente. Il sig. Caroti ha raccolta solo l'*H. acuta.*

Gli esemplari più comuni sono quelli della *Var. strigata, Moquin-Tandon.*

Macularia, *Albers.*

54. Helix vermiculata, *Müller.*

Helix vermiculata, *Müller.* Verm. Terr. et Fluv. II, pag. 20, n. 219 (1774).

Il tipo di questa comunissima specie da tutti ben conosciuta, non si trova in Calabria, talchè mi è stato impossibile rinve-

nire una figura che ben le si riferisse per poterla citare. Ogni località ha una o più forme distinte. Anzi per essere esatta dovrei dire che ogni individuo potrebbe costituire una mutazione di forma, di colore, di disposizione nelle fasce ecc. ecc.

Fra queste varietà o piuttosto mutazioni, meritano special menzione, primieramente quella a forma assai depressa, di colore scurissimo quasi tutta nera, se si eccettuano due fascie filiformi chiare alquanto interrotte, che sono poste sulla parte superiore dell' ultimo anfratto, e che provengono da Pizzo nel giardino dei signori Alcalà; e secondariamente quella a forma più o meno normale, marcata su fondo bianco da fascie scure ben delineate e ben circoscritte, non interrotte, non intersecate da piccole macchie bianche, e che hanno per conseguenza, direi quasi, una certa somiglianza con quelle dell'*H. nemoralis*.

Questa seconda mutazione sembra essere la più frequente in Calabria perchè è stata trovata in diverse località, cioè nei dintorni di Palmi, a Monasterace, ed a Rocca Angitola. Vi è pure nei dintorni di Palmi una terza varietà particolarmente graziosa per la sua piccolezza (diam. maj. 20-21, min. 17-17 ½, alt. 14-15 mill.) e per la sua apertura scendente in modo speciale all' attaccatura del penultimo anfratto, ciò che le dà una forma allungata e traversa.

L'*H. vermiculata*, è stata dunque raccolta a Pizzo giardino Alcalà e Rocca Angitola! * - Monteleone * - Palmi! * - Scilla * - Palizzi! * - Monasterace.

Essa, come si desume facilmente dalle sunnominate località esattamente nominate, non vive che nei luoghi poco elevati, cioè fino ai 300 metri circa sul livello del mare.

Iberus, *Montfort.*

55. Helix muralis, *Müller.*

Helix muralis, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. II, pag. 14, n. 213 (1774).

Var. alutacea, *Paulucci.*

tav. VII, fig. 2-4.

Differt a typo testa lævigata, alutacea.

Abita sulle roccie calcaree di Palizzi, del Monte Consolino e del Monte Stella ove è comune! *.

Il tipo della specie quale è descritto da Müller, quale è figurato da Gualtieri, che è citato dallo stesso Müller, non vive in Calabria.

Vi si rinvengono invece delle forme intermedie fra l'*H. Surrentina,* Ad. Schmidt, e l'*H. globularis,* Ziegler, cioè delle forme e varietà consimili a quelle della Sicilia che ne ha una discreta serie le quali sono così diverse da quelle dell' Italia centrale che sfido io qualunque specialista, anche il più provetto, disponendo solo di pochi esemplari, a ravvisare in esse la specie di Müller. Io non faccio qui un' ipotesi cito un fatto che mi è appunto accaduto da non molto tempo mandando in comunicazione alcuni pochi esemplari di Calabria.

Ho già detto che questa varietà è intermedia fra l'*H. Surrentina,* e l'*H. globularis;* però anche per il carattere del guscio perfettamente liscio, è assai più somigliante alla seconda che alla prima. Infatti in alcuni casi è molto difficile di stabilire una linea di divisione fra l'*H. globularis,* e l'*H. muralis, var. alutacca,* nella quale si trovano forme più depresse ed altre più globulose. Ma ciò che sin qui almeno, mi ha guidato a distin-

guerle è che quest'ultima ha sempre l'apertura più stretta e più allungata dell'*H. globularis*, la quale l'ha invece quasi rotonda; inoltre la *var. alutacea*, anche negli individui unicolori chiarissimi, cioè di un bigio perla unito senza macchie nè punteggiature, ha sempre l'interno dell'apertura scuro come l'*H. muralis*, tipo, la qual cosa non ho mai riscontrata nei miei numerosi esemplari di *H. globularis*, ed ha pure la macchia scura all'inserzione del bordo columellare, carattere che manca nell'*H. globularis*.

Queste sono le basi sulle quali ho stabilito questa varietà, riunendola appunto pei summenzionati caratteri alla *H. muralis*, piuttosto che alla *H. globularis*. Tal forma mi sembra però destinata a mostrare la necessità di fondere l'una coll'altra specie.

Il dott. Kobelt, nell'Jahrbücher 1875, pag. 13, n. 44, parlando della distribuzione delle Helix in Sicilia, scrive a proposito dell'*H. globularis*, di aver trovati bellissimi esemplari tipici presso Taranto. Senza oppormi a questa asserzione, osservo che mi sembrerebbe strano se questi individui dovessero realmente riferirsi alla *H. globularis*, piuttosto che alla *Var. alutacea*, la qual cosa dimostrerebbe che detta specie la quale secondo il dire dello stesso dott. Kobelt manca sulla costa orientale della Sicilia, e manca pure in Calabria, saltasse poi a Taranto.

56. Helix Surrentina, *Ad. Schmidt.*

Helix Surrentina, *Ad. Schmidt*, in litteris.
— — *Martens*, in Malak. Blätter V, 1858, pag. 130.
— carsoliana, *Rossmässler*, Icon. VII, pag. 6, tav. 32, f. 441, (non Férrussac) (1838).
— — *Chemn-Küst.* ed. II, Gat. Hel. II, pag. 242, n. 711, tav. 113, f. 11, 12, (non Férussac).

Abita sulle roccie al settentrione di Palmi e su quelle di Scilla! *

Questa specie che fino a venti anni sono era confusa con l'*H. Carsoliana*, Férrussac, dalla quale però ben facilmente si può distinguere, è stata chiaramente definita dal dott. Von Martens, nel citato Malak. Blätter in un articolo nel quale fa uno studio comparativo fra le *H. Carsoliana*, Férussac, *Surrentina*, Ad. Schmidt, e *circumornata*, (*signata*) Férussac.

La figura del Chemnitz-Küster che ho citata, si adatta benissimo agli individui della Calabria. Però gli esemplari tipici dell'*H. Surrentina*, provengono secondo il sunnominato Von Martens, da Monte S. Angelo presso Castellamare, e dai dintorni di Salerno, Cava de' Tirreni, ecc. ecc.

HELICOGENA, *Risso.*

57. HELIX APERTA, *Born.*

HELIX APERTA, *Born*, Ind. Mus. Cæs. Vindob. Test. (1778) et Mus. Vindob. pag. 387, tav. 15, f. 19, 20 (1780).
— NATICOIDES, *Draparnaud*, Tabl. Mol. pag. 78 (1801).
— — *Rossmässler*, Icon. V, pag. 1, tav. 21, f. 285. (1837).

Abita Pizzo, Strada de' Prangi!. *. Palmi!. *. Mileto! Palizzi! *. Scilla! *.

Specie che si trova comune in tutta la Calabria, anche secondo il capitano Adami.

58. HELIX ASPERSA, *Müller.*

HELIX ASPERSA, *Müller*, Verm. Terr. et Fluv. II, pag. 59, n. 253 (1774).
— — *Férussac*, Hist., tav. 18.

Abita Briatico * - Monasterace * - Nicotera! - Oppido Vecchio *. In queste località sono stati raccolti di tal specie individui

di forma più o meno tipica, però di mutazioni di colore e di varietà diverse di forma e spessezza di guscio, delle quali noterò solo, per brevità, le più interessanti.

a. solidissima, *Paulucci.*

Guscio grosso, solido, peristoma largo ingrossato, ripiegato all' infuori, i due margini molto approssimati fra loro sono riuniti da una callosità vitrea ed opaca, più specialmente ingrossata da un agglomerazione calcarea in prossimità del punto d' inserzione del bordo columellare che è dilatato, molto grosso e solidissimo. La fig. 10 della tav. 18, di Férussac, ne dà un' idea assai esatta, come anche le fig. 1-3 della tav. 8 della *Malacologie de l'Algérie.*

Questa varietà interessante è stata rinvenuta esclusivamente in quattro esemplari a Rocca Angitola, essi tutti hanno un identico grado di solidità.

L' ho distinta coll' aggettivo di *solidissima,* perchè mi sembra ben applicato, e perchè trovo nominata in Westerlund, *Fauna Europœa pag.* 133, una varietà che già è stata designata col distintivo di *Var. solida,* della quale però non è indicata la patria, nè sono determinati i caratteri particolari.

b. conoidea, *Moquin-Tandon.*

Conviene alla descrizione che ne dà l' egregio autore francese, *Hist. Nat. Moll. France, II, pag.* 175, ma il suo guscio però è anche solido assai. Fu raccolta nei dintorni di Palmi! *.

c. conoidea, *minor.*

Con guscio più o meno solido, di forma molto elevata quantunque piccola assai. Abita Monteleone *.

d. depressa.

Solida a labbro ingrossato, della forma di un *H. aperta.*
È stata raccolta nei dintorni di Palmi. *.

e. minor.

Piccolissima più o meno elevata di spira, solida. Diam. maj. 26, min. 20, alt. 25-28 mill.

Venne trovata nei dintorni di Palmi e di Nicotera!

Dall' enumerazioni di queste diverse varietà si rileva che i caratteri predominanti dell'*H. aspersa,* della Calabria sono la solidità e la spessezza del guscio, il quale è pure in taluni esemplari molto fittamente malleato e come crispuloso.

59. Helix cincta, *Müller.*

Helix cincta, *Müller.* Verm. Terr. et Fluv. pag. 58, n. 251, (1774).

Var. Calabrica.

Helix albescens, *Adami,* Catal. Moll. Prov. Catanzaro, pag. 10, n. 24 (1873).
— ligata, *Var. Calabrica, Kobelt,* cont. Rossmässler, Icon. IV, pag. 23, tav. 100, f. 1037. (1875).
— — *Var. Calabrica Westerlund,* Fauna Europæa, pag. 136 (1876).

Abita sopra a Sorbo in Calabria. Capitano Adami.

Non venne rinvenuta dalla commissione scientifica che visitò la Calabria nel 1877, perocchè quei naturalisti nelle loro diverse

escursioni non risalirono mai sino all'indicata località. Perciò non posso parlare di questa forma che sul confronto di un esemplare unico che devo alla gentilezza del sunnominato capitano Adami.

Io possiedo una numerosa serie di *H. ligata*, Müller, ed un ragguardevole contingente di *H. cincta,* Müller. Il paragone del mio esemplare e della citata figura dell' Iconografia che benissimo vi si adatta, mi fa credere che la forma raccolta a Sorbo debbasi più esattamente riferire alla *H. cincta*, che alla *H. ligata.*

Non è una supposizione assoluta, meno poi un' opinione decisa che io intendo esprimere, ma semplicemente un' ipotesi e una presunzione.

Non è infatti nelle mie abitudini di arrischiare un' opinione assoluta se non ho il modo di provare il perchè sono stata indotta a metterla innanzi, mentre potrà forse anche essere erronea, ma certamente non è stata emessa senza riflessione. A mio parere dunque essa potrebbe non essere infondata. In primo luogo perchè scorgo maggior analogia tra la presente forma e la *H. cincta*, che fra questa e la *H. ligata;* ed inoltre la *H. cincta,* ha pure la parte inferiore dell' ultimo anfratto presso il bordo columellare, la columella e l' interno del peristoma macchiati di scuro, il qual carattere manca alla *H. ligata.* In secondo luogo perchè sebbene l'*H. cincta,* non abbia fin qui avuti rappresentati conosciuti nell' Italia meridionale, vive però in diverse isole dell'Arcipelago, in Dalmazia, in Grecia, in Turchia, ecc. ecc. (Westerlund *Fauna Europæa* pag. 135). Sicchè anche dal lato della distribuzione geografica europea facilmente si potrebbe ammettere che questa specie viva pure in Calabria.

Convien dunque studiare questa mia opinione con maggiori materiali.

E quando verrà provato che mi sono veramente ingannata, sarò io la prima a correggermi e riconoscendo il mio errore

ringrazierò la persona che me lo avrà irrecusabilmente dimostrato (1).

60. Helix ligata, *Müller.*

Helix ligata, *Müller*, Verm. Terr. et fluv. Hist. II, pag. 58, n. 252, (1774).
Coclea terrestris, ecc. *Gualtieri,* Test. tav. I, fig. E.
Helix ligata, (part). *Pfeiffer,* Mon. Hel. Viv. I, pag. 240, n. 634, (1848).
— Gussoneana, *Shuttleworth,* in Sched.
— — *Pfeiffer*, Mon. Hel. Viv. I, pag. 235, n. 622, (1848).
— — *Bourguignat,* Amen. Malac. II, pag. 178, tav. 23, fig. 1, 2, (1860).

Var. Delpretiana, *Paulucci.*

Helix ligata, *Müller, Var. Delpretiana, Paulucci,* Matériaux pour servir à l'etude etc., pag. 8, (1878).
— — β *Férussac,* Tableau, pag. 33, n. 29, Hist., tav. 21, B, fig. 4, 5.
— — *forma minor, Tiberi,* in Bullet. Malac. Ital. 1869, pag. 121.
— — *Var. Kobelt,* Cont. Rossmässler, Icon. IV, p. 23, tav. 100, fig. 1043 (1875).

Abita la Calabria?

Il prof. Arcangeli consegnò al signor Caroti a Reggio tre esemplari di questa specie che ritrovò nelle tasche del suo vestito, as-

(1) Avendo avuto occasione di vedere di poi due esemplari di questa forma spediti dal capitano Adami al Museo di Firenze e provenienti da Tiriolo, mi sono viepiù convinta della probabile esattezza della mia attuale opinione.

sicurando di averli positivamente rinvenuti in Calabria ma non poterne indicare esattamente la località.

Prendo nota di questo fatto che riproduco come mi è stato accertato ed osservo che quando fosse nuovamente confermato, avrebbe grandissima importanza perchè una qualunque località della Calabria segnerebbe il limite meridionale estremo della distribuzione geografica della specie, mentre quello più settentrionale fin qui definitivamente stabilito è l'Eremo di Camaldoli, ove venne successivamente trovata dal dott. Bonelli, prof. Targioni-Tozzetti e signor Caroti.

Il capitano Adami non cita questa conchiglia nel suo catalogo.

La varietà rinvenuta dal prof. Arcangeli è simile a molti individui che ho nella mia collezione, provenienti da diverse località fra le quali dall'Abruzzo.

Il tipo della specie quale è descritto da Müller e rappresentato dalla figura di Gualtieri corrisponde esattamente ad alcuni individui che vivono tanto nell' Italia centrale quanto nella meridionale. Non devo però dimenticarmi di osservare che in ogni località vi è un tipo un poco diverso che è generalmente accompagnato da forme, le quali sebbene tutte inerenti alla specie, presentano però alcune modificazioni locali più o meno salienti.

Il signor Bourguignat, *loc. cit.* chiama l'*H. ligata,* Müller, *H. Gussoneana*, Shuttleworth, e fa dell' *H. secernenda,* Rossmässler, di Dalmazia, il tipo dell' *H. ligata,* Müller. Egli avrebbe facilmente potuto risparmiarsi questi errori se avesse dato il necessario valore alle osservazioni di Müller, il quale dice la sua specie d' Italia e cita per rappresentarla la fig. E. di Gualtieri; se avesse riflettuto esser poco probabile che Gualtieri andasse a prendere una chiocciola della Dalmazia per rappresentarla nella sua opera quando ne aveva una pressochè simile vivente a poche miglia da Firenze; e se si fosse rammentato che l' opera summenzionata contiene numerosi esempii di specie italiana figurate

da tipi della Toscana, come la *Hyalinia olivetorum,* e le *Helix lucorum, planospira, muralis*, *ecc.*

Il dott. Tiberi nel già citato volume del *Bull. Malacol. Ital.* ha scritto un forbito ed interessante articolo sull' *H. ligata*, nel quale oltre un' accurata sinonimia, la descrizione della specie e di alcune notevoli varietà, ne tesse la storia dimostrando gli errori e le confusioni alle quali essa è stata fatta segno dalla maggior parte dei malacologhi soprattutto stranieri.

Questo articolo sarà consultato con profitto da tutti coloro che avranno bisogno di veder chiaro intorno a questa specie.

Io mi riserbo di parlarne più a lungo, quando mi occuperò particolarmente della distribuzione e diffusione delle specie italiane. Pertanto non voglio tacere che divido le vedute scientifiche del dott. Tiberi, al quale mi associo accettando la sua sinonimia e il resultato complessivo delle sue osservazioni.

X. Genere BULIMINUS.

Ehrenberg è il fondatore di questo genere (*Symbolæ physicæ 1831*), il cui scopo è di dividere e distinguere dal genere Bulimus, delle forme i cui principali caratteri sono la conchiglia perforata, ovale oblunga, o ovato-conica; l'apertura ovata, longitudinale, che però non supera la metà della lunghezza totale, anzi che spesso non la raggiunge; il peristoma generalmente arrovesciato a margini ineguali, a columella stretta, liscia, leggermente troncata alla base.

Questo genere comprende indifferentemente delle specie esotiche ed europee.

Io lo trovo adottato da molti principali autori contemporanei. Mousson lo accetta nel trattare delle conchiglie di Oriente sulle quali ha fatti ripetuti studii, Crosse e Fischer lo adottano nella loro grande opera attualmente in corso di pubblicazione, *Mission scientifique au Mexique*, pag. 462, ove fanno appunto un paragone

interessante fra questo ed il genere Bulimus, *Leach.* Albers, Kobelt e Westerlund lo ammettono pure.

Ho creduto bene di seguire le orme di questi maestri, tralasciando di comprendere le specie che presentano i surreferiti caratteri nel genere Bulimus, siccome lo fanno molti altri distinti autori.

Chondrula, *Beck.*

61. Buliminus pupa, *Bruguière.*

Bulimus pupa,	*Bruguière*, Encycl. Method. I, pag. 349, n. 89, (1792).
— tuberculatus,	*Turton,* in Zool. journ. II, pag. 363. (1825).
— emarginatus,	*Deshayes,* Exp. Morée III, pag. 165, tav. 19, fig. 13-15. (1833).
— Babauchii,	*Anton,* Verz. pag. 42, n. 1547. (1839).
— labiatus,	*Ziegler*, Mus.
Pupa primitiva,	*Menke,* Syn. ed. II, pag. 34. (1830).
— normalis,	*Menke*, olim.
Bulimus pupa,	*Rossmässler,* Icon. VI, pag. 42, tav. 28, fig. 379. (1837).

Abita Pizzo, Giardino del cav. Alcalà* - strada dei Prangi!*. - Ruderi del castello di Bivona!*. - Monteleone*. - Oppido Vecchio*. - Santa Cristina Vecchia* - Nicotera! - Mileto! - Contorni di Palmi!*. - Grotte di Tremisi!*. - Bagnara! - Palizzi!*. - Monte Consolino!* - Bagaladi! - Monte Stella*.

Siccome vedesi dalla lunga serie di località soprannominate questa specie trovasi comune ovunque. La stessa osservazione fa pure il capitano Adami nel suo *Catalogo* pag. 12. Egli dice che si rinviene frequente pur la varietà *albina*. Io non ho visto di questa punti esemplari.

Spesso però ho trovati individui privi della callosità dentiforme, e spesso anche della forma *minor*.

Nella mia collezione ho diviso l'una e l'altra dal tipo.

In generale però devesi osservare che gli esemplari raccolti sono piuttosto piccoli, confrontandoli con quelli della Sicilia, e colle dimensioni date da Pfeiffer.

Secondo Hanley l'*Helix pupa*, Linneo, sarebbe probabilmente il *B. detritus*, Müller.

62. Buliminus tridens, *Müller*.

Helix tridens, *Müller*, Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 106, n. 305 (1774).

Var. eximia, *Rossmässler*

Pupa tridens, *Var. eximia, Rossmässler*, Icon. V., pag. 9, tav. 23, fig. 305* (1837); XI, pag. 9, tav. 53, fig. 722. (1842).

Abita il colle che domina Pizzo (Caroti).

Disgraziatamente non venne raccolto di questa specie che un solo esemplare appartenente alla sunnominata varietà, la qual cosa invero mi dispiace maggiormente perchè il capitano Adami nel suo *Catalogo* non ne fa menzione. Sarebbe stato infatti interessante di poter definitivamente stabilire che questa forma la quale si rinviene piuttosto frequentemente al Nord-Est della nostra penisola, che è stata indicata come vivente in Corsica e dubitatamente in Sardegna, si ritrovasse poi così isolata in Calabria; e dico isolata perchè non mi consta fin qui che essa sia del numero delle forme state segnalate nel rimanente delle provincie napoletane, e che non la trovo neppur citata fra quelle state raccolte in Sicilia.

XI. Genere STENOGYRA.

Questo genere venne proposto da Shuttleworth nel 1854, per designare un gruppo di molluschi che prima erano mescolati fra i Bulimus e le Achatina.

Nella Fauna europea è rappresentato da una sola specie, la *Helix decollata,* Linneo, il cui carattere più saliente è di avere costantemente, negli individui adulti, la spira sempre troncata, mancante cioè dei cinque o sei primi giri di accrescimento.

Questo stesso carattere è comune ad alcune specie del genere Clausilia.

Molti autori non accettano questo genere, ed hanno continuato con Bruguière ad iscrivere tal specie fra i Bulimus; altri lo hanno adottato, ma vi comprendono solo delle specie esotiche, e ne escludono la *H. decollata;* mentre altri lo impiegano invece come io lo faccio e fra questi si possono citare i più moderni scrittori malacologhi.

La forma particolare di tali conchiglie sembra autorizzare questa divisione, come lo scrive appunto il dott. P. Fischer, nel *Journal de Conchyliologie*, V, 1856, pag. 239. Infatti i giri di spira sono numerosi, la forma generale è subulata ed aciculoide, il colore uniforme (in alcune specie esotiche è trasparente ed ialino) l'apertura è ristretta.

Questi molluschi sono notturni; alcuni si cibano di erbe, altri sono carnivori. Ve ne hanno degli ovivipari e degli ovipari.

Il mio amico signor G. B. Gassies (1), ha diffusamente parlato del *Bulimus truncatus* (*Stenogyra decollata*). Egli racconta che ne rinchiuse diversi esemplari in una cassetta ricoperta da una rete metallica, e così gli fu possibile di seguirne le modificazioni e

(1) *Tabl. des moll. de l'Agénais,* 1849, pag. 113 e successive.

i successivi sviluppi, giacchè gli osservò assieme accoppiati in un giorno tempestoso, gli vide deporre le uova, assistè a quando queste si dischiusero e ne uscirono i piccoli molluschi e gli trovò alcune settimane dopo intenti a troncare i primi anfratti della loro spira.

Questo studio del signor Gassies è interessante per ogni naturalista, le osservazioni e le note in questo contenute sono così piacevoli e così ben fatte, che la loro lettura dove riuscire gradevole ed istruttiva per ogni malacologo.

Risso, *Hist. Naturel.*, IV, pag. 82, tav. 3, fig. 25, ha chiamati i giovani individui di questa specie *Orbitina truncatella*, ed i pulli appena usciti dall'uovo, *Orbitina incomparabilis*, loc. cit. pag. 82, tav. 3, fig. 23.

63. Stenogyra decollata, *Linneo.*

Helix decollata, *Linneo,* Syst. nat. Ed. X. pag. 773. (1758).
Bulimus decollatus, *Bruguière,* Encyclop. Method. I, pag. 326, n. 49. (1792).
— — *Rossmässler,* Icon. VI, pag. 45, tav. 28, fig. 384. (1837).

Abita Pizzo! - Santa Venera! - Rocca Angitola!* - Rovine di Bivona! - Dintorni di Monteleone* - Nicotera! - Mileto! Oppido Vecchio *. - Palmi! - Dintorni di Palizzi!*.

Il capitano Adami, *Catalogo,* pag. 13, dice questa specie abbondante ovunque.

Gli esemplari di Calabria rientrano presso a poco nelle dimensioni ordinarie quali sono indicate dal dott. Pfeiffer, *Mon. Hel. Viv.*, II, pag. 152, n. 395.

XII. Genere FERUSSACIA.

Devesi la creazione di questo genere a Risso che lo descrisse nell'*Hist. naturel. de l'Europe merid.,* IV, pag. 80 (1826), de-

dicandolo al signor di Férussac, figlio, distinto malacologo francese.

Il genere Ferussacia, differisce dal genere Acicula, Risso, (Cæcilianella Bourguignat) perchè la sua columella, più o meno callosa, va a terminare nel bordo columellare senza transizione sensibile, approssimandosi con questo carattere ai Bulimus, mentre invece la columella delle Acicula è bruscamente interrotta, e come troncata alla base, il che si osserva pure nelle Achatina e Glandina. Inoltre, mentre le Acicula sono sempre di un bianco trasparente quando sono vive e gli esemplari morti sono opachi, le Ferussacia invece hanno sempre una tinta giallastra come quella dell'ambra trasparente, più scura o più pallida secondo le diverse specie, luccicante quando sono vive, opaca quando sono morte. Malgrado questi caratteri, ed altri ancora riferibili soprattutto alla diversa forma della conchiglia, i quali a parer mio sono sufficienti per autorizzare la separazione di questi due generi, la maggior parte dei malacologhi, anche moderni, non ne accettano che uno, ed in questo non solo includono le Ferussacia, e le Acicula, ma pur anche le Zua, Leach, e Azeca, Leach, delle quali si servono come di quattro divisioni o gruppi genericamente riuniti col nome di Cionella, Jeffreys.

Il signor Bourguignat, nel già varie volte menzionato lavoro, *Descriptions de deux nouv. genres Algériens, suivies etc.*, considera le Azeca, pag. 25, n. 27 (1), e le Ferussacia, pag. 25, n. 28, come due generi autonomi appartenenti alla famiglia delle **Helicidæa**, comprendendo qual gruppo distinto di quest'ultime le **Zua**, e ponendole al seguito dei Bulimus, Chondrus, Limicolaria, ecc., ecc. Delle Acicula poi fa un'altra famiglia che chiama **Cæcilianellidæ**, la quale comprende il solo genere Cæcilianella, pag. 31, n. 41, e la pone prima appunto delle Glandina.

(1) Non tratterò qui di questo genere Azeca, il quale sembra non esser rappresentato in Calabria, almeno stando ai dati raccolti sino ad oggi sulla Fauna di queste provincie.

Nei miei *Matériaux pour servir à l'étude, etc.,* io avevo seguito il primo sistema non avendo proprio avuto tempo sufficiente per studiare ponderatamente una classificazione generica logicamente metodica, ma ora riconosco francamente che il secondo sistema mi sembra di gran lunga preferibile e lo adotto perchè mi persuade più del primo.

Il signor Bourguignat calcola che le specie di questo genere attualmente conosciute, comprese le **Zua**, ascendono a 97, notando che esse vivono principalmente nelle contrade bagnate dal Mediterraneo e che l'Algeria è per eccellenza il paese delle Ferussacia.

Le specie citate dal medesimo autore come viventi anche in Italia, alcune delle quali sono anzi esclusivamente italiane, ascendono al numero di 13 e di queste ve ne sono diverse che non con sco ancora.

Le Ferussacia sono dei piccoli molluschi che si cibano di erba e che molto volentieri si nutrono di foglie d' insalata o di cavolo anche in putrefazione. Da oltre 18 mesi ho in una delle mie cassette da allevamento una numerosa famiglia di *F. Hohenwarti,* Rossmässler, di cui ho veduto nascere e completare più di una generazione. Come questa piccola colonia si sia introdotta nella mia cassetta non saprei indicarlo; ma probabilmente colla terra del mio giardino che vi posi dentro quando l' accomodai per le Testacella che avevo fatto raccogliere e sulle quali volevo fare delle esperienze; oppure con le foglie d' insalata e di cavolo che insieme a dei Limax e a dei Lombrichi davo in cibo alle Testacella. Mi accorsi un giorno che una vecchia foglia di cavolo a due terzi marcita, rimasta per caso nella cassetta, era al di sotto, cioè dalla parte che toccava la terra, coperta da numerosi individui di questo piccolo mollusco di diverse età e grandezze. Dipoi essi hanno sempre prosperato nella cassetta e vi sono tuttora quantunque sovente ne abbia ritirati alcuni per la mia collezione e per darne ad amici e corrispondenti.

Ho osservato più volte, che appena io scoperchiavo la terra della cassetta, e levavo quello strato di foglie che la ricopriva, i miei piccoli molluschi si affrettavano tutti con lestezza ad imbucare nelle screpolature della terra, dimodochè se al primo momento che incominciavo la mia osservazione una trentina di esemplari strisciavano sulla superficie della terra, un minuto o due dopo erano tutti spariti. Così ho potuto procurarmi delle *Ferussacia Hohenwarti*, vive che ho dipoi conservate nell' alcool e così sono riuscita ad averne le uova, che ho trovate il 2 ottobre 1877 nell' uccidere l'animale.

In ognuno di questi piccoli molluschi, dopo d'essere stati bolliti ed estratti dal guscio, ho trovato un uovo, che non era stato espulso ma giaceva nelle parti anteriori dell' animale, cioè in prossimità del collo. Ogni individuo era provvisto del suo uovo UNICO.

64. Ferussacia Gronoviana, *Risso*.

Ferussacia gronoviana, *Risso*, Hist. Nat. Eur. Merid., IV, pag. 80, n. 180, tav. 3, fig. 27 (mala) (1826).
— — *Bourguignat*, Syn. Mol. Alp. Marit., pag. 41, tav. 1, fig. 8-10 (1861).
— — *Bourguignat*, Malac. Algérie, II, pag. 28 e 43 (nota), tav. III, fig. 19-21 (1864).
— — *Pfeiffer*, Mon. Hel. Viv. VI, pag. 249, (1868).

Abita il castello di Scilla!, * unitamente alla *F. Vescoi*.

Ho individui di questa specie nella mia collezione, di località tipica, cioè dei pressi di Nizza ricevuti dal signor Verany, i quali sono identici a quelli di Calabria.

La *F. Gronoviana*, siccome lo indica il signor Bourguignat e siccome ho avuto luogo di constatarlo, si distingue dalla *F. Ve-*

scoi, colla quale solo potrebbe esser scambiata, per minori dimensioni forma meno ventricosa, columella meno callosa, ma soprattutto per la sua apparenza in forma di Streptaxis, cioè per esser più rigonfia dal lato sinistro che dal destro.

65. Ferussacia Vescoi, *Bourguignat.*

Glandina Vescoi, *Bourguignat,* in Rev. et Mag. de Zool. pag. 67, (1856).
Ferussacia — *Bourguignat,* Amen Malac. I, pag. 203, tav. XV, fig. 2-4, (1856).
Achatina — *Pfeiffer*, Mon. Hel. Viv., IV, pag. 621, (1859).
Ferussacia — *Bourguignat,* Malacol. Algérie, II, pag. 42, tav. III, fig. 22-24, (1864).
— — *Pfeiffer*, Mon. Hel. Viv., VIII, pag. 303, (1877).

Abita il castello di Scilla, sulle mura!, *- dintorni di Bova, De Stefani - Monte Consolino, *.

Var. lanceolata, *Bourguignat.*

Bourguignat. Malac. Algérie, pag. 43, tav. 3, fig. 25.

Abita insieme col tipo, ma sembra più abbondante di questo.

Il capitano Adami nel suo *Catalogo* non cita questa specie, cita invece la *F. folliculus*, aggiungendo: « questa raggiunge « dimensioni così grandi da potersi facilmente confondere colla « *F. Vescoi*, Bourguignat e colla *F. Emirus*, Benoit (1), *Test.* « *Sicil.* tav. VIII, fig. 6, alla qual ultima più si avvicina. »

(1) Non conosco nessuna specie di Benoit che abbia tal nome, la fig. 6 della tav. VIII di questo autore, secondo una nota manoscritta da esso gentilmente comunicatami, è la *F. Biondiana,* (*Achatina*) Benoit, pag. 239, n. 8. (1862).

Questo nome è positivamente sbagliato e suppongo che la determinazione debba esserlo pure, perchè, secondo Bourguignat, *Malac. Algérie,* II, pag. 27, n. 5, la *F. folliculus,* sarebbe una specie propria delle coste meridionali della Francia e della Catalogna. È dunque probabile che la specie citata dal capitano Adami con quest' ultimo nome debba riferirsi o alla *F. Vescoi*, o alla *F. Gronoviana.* Forse ad ambedue.

XIII. Genere PUPA.

Genere che venne proposto da Draparnaud nel suo *Tableau des Mollusques* (1801) per separare e circoscrivere il gruppo di questi molluschi dalle Helix e dai Bulimus. Alcuni anni dopo soltanto, cioè nel 1805, il conchigliologo francese distinse le Clausilia dalle Pupa sotto il cui nome generico le aveva in primo luogo tutte riunite.

Draparnaud ebbe ragione di chiamare questo genere Pupa, perchè infatti la forma di queste chiocciole ha la più grande analogia con quella di un fantoccio, in miniatura, fasciato.

Le Pupa hanno una conchiglia allungata in forma di cilindro, la loro apertura, generalmente provvista di numerose pieghe, lamelle o denti, è parallela all' asse.

Numerose assai sono le specie che fanno parte di questo genere, molte delle quali, le più belle e le più grandi, sono esotiche. L' Europa pure ne possiede una buona serie, e l'Italia ha di esse un ricco contingente; tutte però sono relativamente piccole, di colore uniforme che cambia solo dal marrone più o meno scuro al bigio.

Questo genere è universalmente adottato dagli autori. Nondimeno non è da tutti egualmente compreso o limitato; perchè mentre alcuni ne separano le specie piccolissime ad apertura rivolta a diritta, delle quali fanno il genere Vertigo, altri si contentano invece di distinguerlo solo come sezione o gruppo delle Pupa.

Questi piccoli molluschi sono erbivori, vivono in luoghi umidi e ombrosi quantunque ve ne siano pure alcuni che prescelgono rimanere esposti al sole cocente. Si raccolgono i primi fra le foglie secche e la borraccina, e i secondi si trovano attaccati ai massi, sui muri, e spesso riuniti in numerose famiglie.

Moquin-Tandon dice che alcune piccole specie sono ovovipare, mentre altre depositano le loro uova nella terra ove scavano delle piccole gallerie o corridoi. Queste uova sono in numero di dieci a quindici.

Il signor Bourguignat, *Descriptions des deux nouveaux genres Algériens*, ecc., all'articolo Pupa, pag. 29, calcola a centoventi le specie del sistema europeo appartenenti a questo genere, sebbene ne elimini come autonomi; le Orcula, *Held,* (*P. dolium, doliolium, scyphus,* ecc.) in 35 specie; le Pupilla, *Leach,* (*P. muscorum, cylindracea, umbilicus, Ferrari, biplicata, Blanci*, ecc.) circa 60 specie; i Vertigo, *Müller,* (*P. codia, pygmæa, Maresi* ecc.) circa 70 specie; infine le Isthmia, *Gray,* (*P. columella, inornata, muscorum*, ecc.) in numero di quaranta!

È utile fare osservare che la *Pupa muscorum* è nominata in due diversi generi, cioè come Pupilla e come Isthmia, e ciò perchè come *Pupilla muscorum* vien sottintesa la specie di Linneo (*P. marginata* Draparnaud) e come *Isthmia muscorum*, Draparnaud, vien sottintesa la *Pupa minutissima*, Hartmann.

Torquilla, *Studer.*

66. Pupa Philippii, *Cantraine.*

Pupa Philippii, *Cantraine,* Malacol. Méditer. pag. 140. (1840).
— caprearum, Phil. in litteris.
— — *Rossmässler,* Icon. XI, p. 11, tav. 53, fig. 729.

Abita le roccie calcaree presso il castello di Palizzi!*. - Presso la fontana di Pazzano!. - Roccie del Monte Consolino*. - Vetta del Monte Stella*.

Adami, *Catal.* pag. 13, n. 44, cita questa specie del monte di Tiriolo, e sui massi calcarei di Belcastro.

La figura rappresentata da Rossmässler, *loc. cit.,* come pure quella di Chemnitz-Küster, pag. 32, tav. 4, fig. 14-16, riproducono individui, la cui spira è troppo corta per convenire esattamente agli esemplari di Calabria che sono più acuminati. Sta bene però che gli anfratti sono sette.

Cantraine, *Malacologie Méditerranéenne,* pag. 140, dice che nelle conchiglie giovani ed incomplete di questa specie l'apertura è mancante delle pieghe. Questo è perfettamente esatto. Ma non è egualmente esatto che ne venga per conseguenza, come egli lo afferma, che il *Bulimus rupestris,* Philippi, sia il rappresentante giovane ed incompleto di questa specie.

La *Pupa* (*Bulimus*) *rupestris,* Philippi, che è specie propria di Sicilia, nelle vicinanze di Palermo, è da questa perfettamente distinta.

67. Pupa granum, *Draparnaud.*

Pupa granum, *Draparnaud,* Tabl. Moll., pag. 50 (1801). Hist. Tav. 3, fig. 45, 46. (1805).
— — *Rossmässler*, Icon. V, pag. 14, tav. 23, fig. 322. (1837).

Abita Monteleone presso il mulino Scotola. Palizzi, attaccata ai grossi blocchi di pietra vicino al fiume. Sulle roccie del Monte Consolino (Caroti).

Deve supporsi che questa specie si rinvenga poco frequente, imperocchè ne furono raccolti pochi esemplari ed il capitano Adami non la cita nel suo *Catalogo.* E qui interessa osservare che in detto catalogo sono invece nominate le *Pupa minutissima,* Hartmann, e *Vertigo antivertigo* Draparnaud, nessuna delle quali venne riportata dai nostri esploratori.

Odostomia, *Fleming.*

68. Pupa cylindracea, *Da Costa.*

Pupa cylindracea, (Turbo) *Da Costa,* Test. Britan., pag. 89, tav. 5, fig. 16 (1778).

— umbilicata, *Draparnaud,* Tabl. Moll., pag. 58 (1801) et Hist. pag. 62, tav. 3, fig. 39, 40. (1805).

— cylindracea, *Moquin-Tandon*, Moll. France, II, pag. 390, n. 21, tav. 28, fig. 2-4 (1855).

— umbilicata, *Adami*, Cat. Moll. Catanz., pag. 14, n. 45, (1873).

Sebbene il capitano Adami scriva esser questa specie molto abbondante in alcune località dei dintorni di Taverna e presso ai mulini lungo il ramo sinistro dell'Allì, come anche sotto Cicala ed a Carlopoli, deve supporsi che essa però sia assai circoscritta, dappoichè i signori Cavanna e Caroti nel 1877 e il prof. De Stefani nel 1878, non ne rinvennero nemmeno un esemplare.

Il capitano Adami accenna di averne raccolto presso Taverna anche qualche esemplare albino.

Il signor Jeffreys *British Conchology*, I, pag. 246, n. 3, chiama questa specie *P. umbilicata,* Draparnaud, ma riconosce, pag. 249, che essa dovrebbe portare il nome di *cylindracea,* che fu usato dal Da Costa molto prima delle pubblicazioni di Draparnaud. Ma non osa, egli aggiunge, di far giustizia perchè la specie è generalmente conosciuta come *P. umbilicata,* e perciò cede alla convenienza di mantener tal nome. Non cito le figure della *Malacologie de l'Algérie*, per questa specie che il signor Bourguignat chiama *P. umbilicata,* Draparnaud, vol. II, p. 91, tav. 6, fig. 8-16, perchè paragonando le fig. 12, 13, 15, 16 di questa

opera, con le già citate di Draparnaud, di Rossmässler (fig. 327) e di Moquin-Tandon, trovo loro un aspetto molto diverso da quelle non solo, ma pure dai numerosissimi individui di questa specie che ho di diverse località sì italiane che estere. Le figure 12 e 15 soprattutto sono così allungate e sottili, che sfido a ritrovarci l'immagine o l'idea della *P. umbilicata.*

69. Pupa Semproni, *Charpentier.*

Pupa Semproni, *Charpentier,* Cat. Moll. Suisse, pag. 15 (1837).

Var. dilucida, *Ziegler.*

Pupa dilucida, *Ziegler,* Mus.
— — *Rossmässler,* Icon. V, pag. 15, tav. 23, fig. 326. (1837).
— — *Chemn-Küster,* Ed. II, pag. 55, tav. 7, fig. 8-10.

Abita il monte Pecoraro, sotto la *Sticta pulmonacea,* a circa metri 1200 di altezza; l'Aspromonte regione Cavaliere a metri 1698 circa, nel tronco di un abeto marcescente (Caroti).

Solo in modo dubbioso io riporto a questa specie i due esemplari incompleti che furono raccolti: mi sembra però che non si potrebbero riferire a nessun'altra Pupa.

A questo proposito credo utile notare che il cav. Benoit, nel catalogo delle conchiglie terrestri e fluviatili della Sicilia, *in Bullet. Soc. Malacol. ital.,* I, pag. 149, 1875, parlando della *Pupa edentula,* Draparnaud, la dice reperibile negli alti monti delle Madonie e sulle rocce di Pietralonga presso Nicosia. Ma la fig. 42, tav. 5, dell'*Ill. Sist. Crit. della Sicilia,* del medesimo autore, la quale secondo una nota manoscritta gentilmente comunicatami dovrebbe rappresentare questa *P. edentula,* non è a mio parere e per quanto si può rilevare dalla figura assai mal

eseguita, che la *P. Semproni, Var. dilucida.* Cosicchè la presenza di questa forma sulle alte montagne della Sicilia, verrebbe mi sembra ad avvalorare la mia opinione e accrescerebbe la probabilità che questa mia determinazione debba essere esatta.

Quanto poi alla controversa opinione dei malacologhi sul valore specifico della *P.* (*Columella*) *edentula,* Draparnaud, creduta specie distinta da alcuni (1) dichiarata da altri lo stato giovane della *P.* (*Columella*) *inornata*, Michaud (2) io non intendo dilungarmi ulteriormente, essendo tal questione del tutto estranea all'attual argomento, ma consiglio coloro che potessero aver interesse a studiare e trovare una guida per definire tale vertenza, a consultare un articolo del signor Clessin, intitolato *Pupa edentula,* Draparnaud, *inornata*, Michaud, *columella,* Benz, *in Malakozool. Blätter,* 1873, pag. 50, che tende a dimostrare esser queste varietà o età diverse di una medesima specie.

70. Pupa, Sp.

Abita il Monte Pecoraro sulla scorza di un faggio, sotto la *Sticta pulmonacea,* a circa metri 1200; e sulle roccie del Monte Consolino (Caroti).

Di questa specie non vennero raccolti che due soli esemplari giovani ed incompleti. Sarebbe perciò impossibile pretendere di determinarli in modo positivo. Solo noterò che ambedue sono provvisti di due denti o pieghe, una delle quali circonda la *columella,* mentre l'altra è posta alla metà circa dell'anfratto superiore, cioè nella parete dell'apertura, e questa piega è sottile compressa come una lama.

La conchiglia è umbilicata, ma il foro è rinserrato dagli anfratti superiori ed ha una forma non circolare, ma bensì allun-

(1) Moquin-Tandon, *Moll.* France, II, pag. 402.
(2) Westerlund, *Fauna europæa,* pag. 193.

gata come se i giri di spira fossero compressi, ha tutto il guscio molto sottilmente striato, e per l'apparenza generale e per la forma, a primo aspetto, somiglia alla *P. cylindracea,* Da Costa. Io non conosco nessuna specie di Pupa che presenti i caratteri sopra indicati. Ma non ardirei di proporla come nuova specie, perchè bisognerebbe poter vedere i caratteri dell'apertura e del peristoma.

Isthmia, *Gray.*

71. Pupa minutissima, *Hartmann.*

Pupa minutissima, *Hartmann*, in Neue Alp. pag. 220, (1821).
— muscorum, *Draparnaud*, Tabl. Moll., pag. 56 (1801) (1).
— minutissima, *Rossmässler*, Icon. I, pag. 84, tav. II, fig. 38 (1835).
— — *Pfeiffer*, Mon. Hel. Viv. II, pag. 306, n. 15 (1848).
Vertigo muscorum, *Moquin-Tandon,* Moll. France, II, pag. 399, tav. XXVIII, fig. 20-24 (1855).
— — *Bourguignat,* Malac. Algérie, II, pag. 98, tav. VI, fig. 28-30 (1864).
Pupa minutissima, *Adami*, Cat. Moll. prov. Catanzaro pag. 14, n. 46 (1873).

Il capitano Adami scrive di aver raccolta abbondantemente questa specie nel terriccio di un orticaio lungo le rive del canale di un molino sotto Albi; e qualche rara spoglia anche sul monte di Tiriolo.

Sebbene il signor Bourguignat nell'opera sopra citata includesse questa specie nel genere Vertigo, osservando che vi ap-

(1) *Non Turbo muscorum,* Linneo. Ed. X, (1758) *nec Helix muscorum,* Müller (1774).

partiene realmente perchè il mollusco è provvisto di due soli tentacoli divergenti separati da uno stretto solco, invece di quattro come ne hanno le Pupa, ha dipoi modificata la sua classificazione giacchè siccome l'ho notato nel parlare del genere Pupa, nel suo più recente lavoro, *Descriptions de deux nouveaux genres Algériens, suivies* ecc., pag. 31, egli pone questa medesima specie nel genere Isthmia.

In quanto a me trattando di una Fauna locale ristretta, non credo utile di adottare questi smembramenti generici e mi limito piuttosto ad accettarli come semplici gruppi dipendenti dal genere Pupa, sistema che è seguito da molti distinti moderni malacologi.

La *Pupa Callicratis*, Scacchi, che alcuni autori riuniscono come sinonimo della *P. minutissima*, ed altri considerano come specie distinta, venne istituita nel 1833 sopra individui dei pressi di Napoli. Avendo avuto occasione di vedere e paragonare esemplari di essa raccolti nell'orto botanico di Napoli dal bar. Cesati che gentilmente me ne donò alcuni, devo dichiarare che mi sembrano identici agli esemplari di *P. minutissima,* di Lombardia e di Toscana. Trovo cioè che fra questi e quelli non esiste che una insignificante diversità di dimensione e di scultura: la forma di Napoli è leggermente più grande e un poco più fortemente striata di quella di Lombardia; ma gli esemplari di Toscana sono intermedii sicchè reputo impossibile di specificamente distinguerli.

Il cav. Benoit, in *Bullet. Soc. Malac. Ital.,* 1875, pag. 150, n. 142, parlando della *P. minutissima,* la quale conforme ad una sua comunicazione manoscritta è rappresentata tav. 5, fig. 43, della sua opera, nomina pure come vivente in Sicilia e come specie distinta, la *P. Callicratis,* Scacchi.

XIV. Genere CLAUSILIA.

Questo genere venne instituito da Draparnaud nell'*Histoire Naturelle des Mollusques,* 1805. Esso comprende delle specie che erano prima di tale epoca incluse nei generi, Turbo, Helix, Bulimus, Pupa, ecc.

I caratteri generici di questa divisione sono così naturali, così normalmente circoscritti, che i malacologi l'hanno unanimamente adottata.

Le Clausilia sono generalmente acchiocciolate a sinistra; ciò non toglie che ve ne siano pure voltate a destra, e che alcune poche, nella stessa specie, siano indifferentemente girate a sinistra o a diritta.

Di questo genere si conosce fin qui una sola specie dell'America centrale, alcune poche provengono dall'isola di Madera, diverse dall'Asia, ma il gran contingente vien fornito dall'Europa, ove secondo moderni cataloghi si contano dalle 450 alle 500 specie (1).

L'Italia è ricca assai di Clausilia, nei *Materiaux pour servir à l'étude etc.,* ne ho notate ottanta; ne ho bensì dimenticate alcune poche ed inoltre è supponibile che se ne troveranno altre nuove a misura che la nostra Fauna sarà meglio studiata e le nostre provincie saranno esplorate e più accuratamente visitate dai malacologhi. Però alcune di esse dovranno senza dubbio sparire dagli attuali cataloghi perchè riconosciute identiche ad altre di diversa località con le quali non erano state identificate, o perchè appartenenti a forme altrimenti nominate, ed alle quali dovranno esser riunite come varietà.

Ma non può mettersi in dubbio che la natura del nostro suolo

(1) Bourguignat le fa ascendere a 1250! (*Descriptions de deux noveaux genres Algériens, suivies,* ecc. pag. 28, 1877).

e la posizione geografica dell' Italia che abbraccia climi così diversi, sono particolarmente atte allo sviluppo di questi piccoli molluschi, le cui abitudini ed il metodo di stazione variano in mille modi. Infatti alcune specie si trovano nei boschi folti all' uggia fra la borraccina, le foglie secche, le radiche delle piante, sui tronchi degli alberi, sotto la scorza mezza staccata dei medesimi; altre invece cercano la mezza luce, vivono fra i sassi o sotto di essi o presso le siepi e fra le ortiche; altre infine vogliono la luce, il sole, si attaccano sui muri, si fermano sulle rupi, sui massi e vi sfidano i suoi raggi cocenti. Alcune di esse abitano la pianura a pochi metri dal mare; altre si annidano sulle alte montagne. Il naturalista può in conseguenza sperare d' imbattersi ovunque in qualche rappresentante di questo bel genere.

Studiando le Clausilia è molto interessante di fermarsi ad esaminare il *Clausilium,* piccola placca calcarea posta nell' interno dell' apertura, veramente ammirabile per la sua costruzione, movibile a seconda della volontà dell' animale, che l' alza o l' abbassa come una bodola e che, quando è chiusa, sigilla ermeticamente le pareti della conchiglia, meglio che una porta fatta dal miglior artefice. Occorre però assai destrezza per tagliare il guscio senza offendere il mollusco, in modo da poterlo vedere effettuare questo movimento.

Marpessa, *Moquin-Tandon.*

72. Clausilia laminata, *Montagu.*

Helix bidens,	*Müller,* Verm. Terr. II, pag. 116, n. 315 (1774) (non *Turbo bidens,* Linneo).
Turbo laminatus,	*Montagu,* Test. Brit., pag. 359 (1803).
Clausilia ampla,	*Hartmann,* Syst. Gasterop., pag. 50 (1821).
Helix derugata,	*Férussac,* Tableau Syst., pag. 67 (1822).
Clausilia lamellata,	*Leach,* Brit. Moll. pag. 118 (1831).
— laminata,	*Chemn-Küster,* pag. 109, n. 107, tav. 12, fig. 13-18.

Abita Monte Pecoraro, a metri 1250 circa, sopra la scorza dei faggi, nascosta sotto la *Sticta pulmonacea.* Caroti. - Aspromonte, Regione Cavaliere, sotto la scorza dei faggi. - Cavanna, Caroti.

Questa specie non si trova menzionata nel *Catalogo* del capitano Adami.

Osservo che gli esemplari di Calabria che da un lato ben si adattano alle figure citate, differiscono dall'altro perchè hanno gli anfratti più rigonfi, e per lo stesso motivo differiscono dagli individui dell'Italia centrale.

Delima, *Hartmann.*

73. Clausilia Kobeltiana, *Küster.*

tav. VII, fig. 5.

Clausilia Kobeltiana, *Küster,* Die Bin-Conchyl. Dalmat. III. Gatt. Clausilia, pag. 43 (1875).
— — *Pfeiffer,* Mon. Hel. viv. VIII, pag. 483, n. 212 (1877).
— — *Paulucci,* Matér. pour servir à l'étud. de la Faune d'Ital., pag. 12, n. 302, e pag. 37, nota 60 (1878).

Abita Pizzo, ! *. - Bivona, ! *. - Monteleone, ! *. - Palmi, ! *. - Rovine d'Oppido Vecchio, *. - Santa Cristina Vecchia, *. Mileto, ! *. Nicotera, ! *. - Monte Consolino, ! *.

Var. furcata, *Paulucci.*

tav. VII, fig. 7.

Lamella columellaris furcata, non tuberculata.

Var. contorta, *Paulucci.*

tav. VII, fig. 6.

Lamella columellaris contorta, non furcata.

Queste due varietà si rinvengano ovunque molto comuni, mescolate col tipo; esse hanno delle modificazioni di striatura di dimensione, di forma generale più o meno ventricosa o allungata, di colorazione che passa dal marrone-scuro sino ad una tinta giallo-verdastra. L'apertura subisce delle variazioni continue, talora è più arrotondata o allungata, talora il peristoma è più o meno ingrossato, più o meno ripiegato all'infuori.

La *C. Kobeltiana,* è dunque una specie grandemente variabile, siccome lo accennava anche il dott. Küster che però non ne aveva veduti che cinque esemplari, mentre io ne ho avuti fra mano alcune centinaia.

Il dott. Küster indicava per patria di questa specie gli Abruzzi; non mi consta però che vi sia stata mai trovata. Ho anzi ragione di credere che anche gli esemplari veduti e descritti dal dott. Küster, provenissero di Calabria, perchè egli indica di averli ricevuti dal dott. Kobelt, al quale erano stati mandati dal capitano Adami, che ne aveva fatta pure ampia messe nella provincia di Catanzaro, e che li ha indicati nel suo catalogo col nome erroneo di *C. paestana*, Philippi, pag. 15, n. 51.

Questa specie era stata anche indicata col nome manoscritto di *C. Calabrica,* Mousson, come pure con quello di *C. Benoiti,* Parreyss, (*Boettger*, *Paleontogr. Clausilienstudien,* pag. 34, 1877 e *Sistem. Verzeich. der lebend. Art. der Landschneckengattung Clausilia*, pag. 12 1878).

La *C. Kobeltiana,* si rinviene in famiglia, sotto le siepi, fra i sassi, alla base dei vecchi muri fra l'ortica.

Il capitano Adami, *loc. cit.,* la dice abbondante in tutta la provincia ed in special modo a Taverna nei muri degli orti.

74. Clausilia Itala, *V. Martens.*

Clausilia Itala, *V. Martens,* Reise n. Venedig., II, pag. 442, tav. 3, fig. 1 (1824).
— — *Chemn-Küster*, Gatt. Claus., pag. 68, n. 57, tav. 7, fig. 18-20 (1847).
— — *Pfeiffer,* Mon. Hel. viv., IV, pag. 747 (1859).
— — *Adami*, Catal. Moll. Catanz. pag. 16, n. 52.

Rapporto a questa specie, la cui presenza in Calabria mi maraviglierebbe moltissimo, mi limito a copiare le parole scritte dal cap. Adami.

« Si è con gran dubbio ch' io riferisco a questa specie pochi « esemplari trovati nei dintorni di Maida e sotto Tiriolo; essi « rappresentano la specie in dimensioni assai ridotte, della quale « non sono forse che una forma ibrida.

« Diam. mm. 2 $^{2}/_{3}$-3 $^{1}/_{4}$. Alt. 14-15. Anfr. 9-10. »

È bensì vero che il dott. Böttger, *System. Verzeich. der lebend. Art. der Landschneckengattung Clausilia*, pag. 14 (1878) scrive che questa specie è indicata come vivente in Sicilia, e che il signor Bourguignat, *Faun. Malacol. de l'Algérie,* II, pag. 349, ove mette in rapporto la fauna di Sicilia con quella d'Algeria, nomina la *Clausilia Itala,* che in nota chiama « *Cl. subrugata* de Ziegler, — *Cl. Brauni*, *Var.* de Rossmässler, » qual sinonimi. La *Cl. punctata,* Michaud, di diversi autori francesi è una varietà di questa specie (Pfeiffer et Böttger, *loc. cit.*).

Medora, *V. Vest.*

75. Clausilia punctulata, *Küster.*

Clausilia punctulata, *Chemn-Küster,* Gatt. Claus., pag. 36, n. 25, tav. 3, fig. 22, 23, (1847).

— orsiniana, *Villa,* (in schedis).

Abita Tiriolo, Adami, *Catalogo,* pag. 15, n. 50. - Vetta del Monte Consolino. Caroti.

Il cap. Adami ha perfettamente ragione di assicurare che la Clausilia che rinviensi sul monte di Tiriolo è la *punctulata,* Küster, perchè appunto come egli lo fa esattamente osservare, Küster dice di aver ricevuta questa specie da Philippi che l' aveva raccolta a Tiriolo; per conseguenza non possono esister dubbi sulla esatta determinazione di questa specie, la quale con-

viene pure tanto alla descrizione che alle figure del summenzionato autore.

Tiberi però non ha torto nemmeno chiamando questa medesima specie *Cl. Orsiniana,* Villa, e dicendola pur di Calabria, *Bullet. Malac. Ital.*, 1872, vol. V, pag. 22, perchè infatti questi due diversi nomi rappresentano individui di differenti località per primo luogo di origine, i quali però sono fra loro assolutamente identici.

Io ho esemplari di *Cl. punctulata,* Küster, provenienti da Tiriolo, e che devo alla gentilezza del cap. Adami. Ho inoltre esemplari di *Cl. Orsiniana*, provenienti dall'Abruzzo, e comprati dai fratelli Villa, che possono per conseguenza ritenersi tipici. Ne ho infine di Gualdo Tadino (Umbria) ricevuti col nome pure di *Cl. Orsiniana,* Villa, e posso dichiarare con sicurezza che gli uni e gli altri sono tipi identici di una sola unica specie, e che sarebbe impossibile poter separare anche come varietà locale.

Non so poi capire come il dott. Kobelt nel suo *Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien* 1871, abbia trovato modo di porre la *Cl. Orsiniana*, Villa, nel gruppo **Medora**, pag. 40, mentre la *Cl. punctulata,* Küster, è invece nel gruppo delle **Papillifera** (non so a qual titolo) pag. 42!

Ho distinte nella mia collezione alcune varietà o mutazioni.

La più interessante è la seguente

a. albinella.

Identica al tipo per colore esterno e per grandezza, ne differisce per aver l'interno dell'apertura invece che color crema o giallastro, perfettamente bianco latteo, e dipiù per aver l'apice bigio, cioè dello stesso colore della conchiglia, quantunque ialino piuttosto che corneo, come lo è nel tipo medesimo. Le altre varietà si riferiscono a piccole differenze di grandezza e perciò

non meritano special menzione; tutte però provengono di Calabria.

Questa specie vive sulle roccie calcaree.

PAPILLIFERA, *Hartmann.*

76. CLAUSILIA SOLIDA, *Draparnaud.*

CLAUSILIA SOLIDA, *Draparnaud,* Hist. Moll., pag. 69, tav. 4, fig. 8-9, (1805).
— — *Rossmässler,* Icon. IV, p. 18, tav. 18, fig. 267.

Il cap. Adami *Catalogo*, pag. 14, n. 48, scrive esser questa abbondante sul monte di Tiriolo, allà Mortilla, ed a Belcastro, assieme alla sua varietà *cajetana*, Rossmässler.

Var. cajetana, *Rossmässler.*

tav. VIII, fig. 3.

CLAUSILIA SOLIDA, *Var. cajetana, Rossmässler,* Icon. XI, p. 4, tav. 52, fig. 696, (1842).

Abita i dintorni di Monteleone e sulle mura di quel castello. Caroti.

Var. mofellana, *Parreyss,*

tav. VIII, fig. 4.

CLAUSILIA MOFELLANA, *Parreyss* (in Sched).
— — *Gentiluomo*, in Bull, Malacol. Ital. 1868, pag. 44, tav. III, fig. 5-8.

Abita colla precedente, Caroti.

Ho paragonati gl' individui di Calabria con un esemplare comprato dallo stesso Parreyss, il quale da molto tempo spacciava

questa forma come una nuova specie. Ciò ha dato luogo a varie discussioni ed a diversi apprezzamenti da parte degli autori.

Fra le altre, il signor Ad. Schmidt (*System der europäischen Clausilien*, pag. 107), scriveva a proposito di essa press'a poco in questi termini: « La *Cl. mofellana*, Parreys, è una buona « specie, ovvero semplicemente una varietà della *Cl. solida*, « Draparnaud? Ciò è ancora da decidersi; per farne una specie, « bisognerebbe prendere in considerazione la sua grandezza e « la convessità dei suoi anfratti; per colore assomiglia alla *C.* « *solida*, di Nizza mentre per il suo grosso callo interno è af- « fine a quella che si trova a Gaeta. »

Se dunque uno specialista come il signor Ad. Schmidt, che tanto particolarmente si è occupato del genere Clausilia emetteva un' opinione così incerta, vi è poco da meravigliarsi se molti altri rimasero per molto tempo dubbiosi per decidere la questione.

Il dott. C. Gentiluomo in *Bullet. Malac. Ital.*, 1868, pag. 44, ha il merito di avere il primo, espressa l' opinione che debba venir riunita alla *C. solida*, come varietà; ed ha pur quello di aver fatto figurare questa forma nel medesimo volume, tav. 3, fig. 5-8, servendosi di un esemplare che aveva acquistato da Parreyss, e che egli ebbe la gentilezza di mandarmi in comunicazione, prima che dallo stesso Parreyss avessi avuto l' individuo della mia collezione.

Il dott. Kobelt, nel suo *Catalog der im europ. Fauneng. lebenden Binnenconch.*, pag. 42, considera tanto la *mofellana* quanto la *cajetana*, come varietà della *Cl. solida.*

Il signor Bourguignat, nell'*Histoire des Claus. de France*, pag. 10 (avril 1877), pone la *Cl. Mofellana*, Parreyss, fra le varietà della *Cl. solida*, ed osserva di aver riconosciuto l'impossibilità di distinguere specificamente questa forma non solo, ma alcune altre pure che vivono nei dintorni di Nizza e di Monaco, dalla specie di Draparnaud.

Finalmente il dott. O. Boettger, nel suo recentissimo lavoro,

Paleontographica Beitrage zur Naturgeschichte der Vorwelt, *Clausilienstudien*, pag. 51, riunisce la *mofellana*, e la *cajetana*, alla *Cl. solida* a titolo di varietà.

Sembra dunque che l'antica questione possa ormai considerarsi decisa in modo stabile perchè è stata definita conforme ad un sistema razionale.

Infatti i caratteri specifici delle Clausilia devono esser basati sulle differenze, sugli accidenti dell'apertura, ma non esclusivamente sul metodo di scultura esterno, nè sul colore nè sulle dimensioni della conchiglia.

77. Clausilia bidens, *Linneo*.

Turbo bidens,	*Linneo*, Syst. nat. Ed. X, pag. 767 (1758).
Helix papillaris,	*Müller*, Verm. Terr. II, pag. 120, n. 317 (1774).
Clausilia —	*Draparnaud*, Hist. pag. 71, n. 5 (1805).

Var. virgata, *Jan*.

Clausilia virgata,	*Crist. et Jan*, Cat. pag. 5, n. 36 (1832).
— papillaris,	*Var. virgata*, *Rossmässler*, Icon. III, p. 12, tav. 12, fig. 170 (1836).
— bidens,	*Var. A. Chemn-Küster*, pag. 53, tav. 5, fig. 32-34.

Abita Stilo ai piedi del Monte Consolino! * - Monasterace *.

Il cap. Adami, *Catal.*, pag. 15, n. 49, dice di aver raccolto pochi esemplari della *Cl. papillaris*, Mühlf. (?) nelle vicinanze di Pizzo, ma non parla punto della varietà *virgata*, che è la sola che sia stata riportata dai nostri esploratori.

78. Clausilia transitans, *Paulucci.*

nova forma (non spec.).

tav. VII, fig. 8.

Testa major, profunde rimata, regulariter fusiformis, solidula, *acute costulato striata; griseo-cœrulescens*, costulis albidis; spira turrita, acuta, apice corneo, lævi; sutura crenulata; papillis minutis, albidis instructa, *rufo marginata;* anfr. 10-11, *valde planulati;* basi fere bicristata; apertura rotundato-piriformi, basi *subcanaliculata;* lamella supera humilis, infera valida, arcuata; lunella suturam attingens, distincta; plica subcolumellari submersa; peristoma continuum, protractum, breviter expansum; callus palatalis margini parallelus, plus minusve distinctus, *supra* et *infra* magis incrassutus.

Long. 15-17; diam. 3 ¾-4 mill.; apert. 4 mill. longa, 3 lata.

Accedit a Cl. bidente Linnei, Var. virgata, Jan, ad Cl. Deburghiam, Paulucci.

Habitat in Italia meridionali, Calabria.

Conchiglia assai grande, profondamente rimata, regolarmente fusiforme, solida, fortemente costulata; bigio celestognola, costoline biancastre; spira turrita, acuta, apice corneo, liscio, sutura crenulata, fornita di piccole papille bianche, marginata di rosso; anfratti 10-11 assai ripianati; quasi bicristata alla base; apertura arrotondata, piriforme, subcanaliculata alla base; lamella superiore subimmersa, inferiore forte, arcuata; lunella che arriva sino alla sutura; piega subcolumellare quasi immersa; peristoma continuo, leggermente protratto e ripiegato; callo palatale parallelo al margine, più o meno distinto, superiormente ed inferiormente ingrossato.

Abita il Monte Consolino! * e il Monte Stella! *.

È interessante notare che questa forma si rinviene cominciando da una certa altezza sulle due montagne, là dove non si vede più la *Cl. bidens, var. virgata,* e che sulla vetta si trova mescolata alla *Cl. punctulata,* Küster.

Di questa Clausilia ho una forma *major,* una *minor*, una *gracilis* ed una *decollata.* Queste due ultime sono assai meno comuni delle precedenti.

79. Clausilia Deburghiæ, *Paulucci.*

n. sp.

Tav. VIII, fig. 1-2.

Testa rimata, gracilis, fusiformis, solida, sericina, pallide isabellina, costulato-striata, costulis confertis, filiformibus, albescentibus; spira attenuata, apice lævi, hyalino, mamillato; anfr. 11-12 subplani, sutura crenulata, non marginata, neque papillifera disjuncti, ultimus antice fortius costulatus, basi læviter bicristatus, cristis inæqualibus, sulco divisis; apertura subpiriformis, sinulo lato quadrangulo; lamellis parvis, infera arcuata, profunda; lunella distincta, suturam attingens; plica subcolumellaris fere immersa; peristoma continuum, parum protractum, breviter expansum; callus palatalis distinctus, margine parallelus supra et infra valde incrassutus.

Long. 14-17; lat. 3-3 ½ mill.; apert. 3 ½ mill. longa, 2 ¾ lata.

Clausilia Tinei, *Bourguignat,* (inedit.) Teste Boettger.

Habitat in Italia meridionali, Calabria (Caroti), et Sicilia (Boettger).

Conchiglia rimata, gracile, fusiforme, solida, color seta cruda, costulato-striata, costoline fitte, filiformi, biancastre; spira assot-

tigliata, apice liscio, ialino, mamillato. Anfratti 11-12 pressochè piani, sutura crenulata, non marginata nè papillifera, l'ultimo fortemente costulato vicino all'apertura; leggermente bicristato alla base; apertura quasi piriforme, sinulo largo quadrangolare; lamelle piccole, l'inferiore arcuata profonda; lunella distinta raggiungente la sutura; piega subcolumellare quasi immersa; peristoma continuo, leggermente protratto ed allargato; callo palatale distinto, parallelo al margine, superiormente e inferiormente assai ingrossato.

Abita Palizzi sulle roccie calcaree, Caroti. - Castello di Bova, Biondi.

Questa specie trovasi pure in Sicilia, secondo quanto mi scrive il dott. Boettger di Francoforte e sarebbe stata nominata *Cl. Tinei*, dal Bourguignat, che però non ne avrebbe mai data la diagnosi.

Dedico questa graziosa specie alla mia buona amica la signora De Burgh di Londra che, come tutti i conchigliologhi già sanno, possiede una delle più ragguardevoli e ricche collezioni di quella metropoli, e la prego a voler gradire questa affettuosa testimonianza di amicizia e di stima. Potessero e volessero molte delle nostre signore imitare il nobile esempio di Lei ed occuparsi, nelle loro molteplici ore di ozio, di coltivare qualsiasi ramo della storia naturale. In breve ci prenderebbero passione e capirebbero quanto bello ed attraente sia un simile studio.

Credo inoltre che sarebbe utile venisse considerato quale indispensabile compimento della educazione di ogni signorina un corso almeno elementare di storia naturale, che potesse in seguito procurarle delle distrazioni sempre nuove, delle occupazioni sempre piacevoli e un interesse sempre costante nelle passeggiate, nelle villeggiature, nei viaggi e in molti e molti casi lor servisse di sollievo e di consolazione nelle troppo frequenti triste e difficili circostanze della vita.

Non so più qual autore scrive che la donna è sovente più adatta che l'uomo allo studio della storia naturale, perchè è ge-

neralmente più tranquilla, più paziente, più minuziosa e perciò più propria ad indagarne i misteri interessantissimi. Inoltre le sue mani più piccole e più delicate, le sue dita più sottili e più affilate sono idoneamente più acconcie a maneggiare senza deteriorarli non solo le infinite miriadi di piccoli animali sieno insetti o farfalle, sieno molluschi o crostacei, ma ancora a toccare senza guastarli i petali, i pistilli dei fiori, le loro foglie ed i loro bocciuoli.

È inutile aggiungere che io divido completamente l'opinione di tale scrittore e che faccio voti sinceri perchè lo studio della storia naturale venga maggiormente diffuso.

Ma torniamo alla *Cl. Deburghiæ.*

Nella mia collezione ho distinte le seguenti forme:

1° *major*, long. 17 mill.;

2° *minor*, long. 12-13 mill.;

3° *cylindrelloides*, che è notevole per la sua forma elegante, snella e sottilissima. Questa misura su 15 mill. di lunghezza, 3 mill. scarsi di larghezza, non è punto rigonfia nel mezzo della conchiglia, talchè ha proprio la forma di alcune Cylindrella.

Anche queste diverse forme vennero tutte raccolte da Caroti presso Palizzi.

5. Fam. GLANDINIDÆ

XV. Genere GLANDINA.

Quantunque fosse Monfort, che primo separasse questo gruppo di forme dai Bulimus e Achatina fino dal 1808, creando per esso il genere Polyphemus, nondimeno è prevalso nella nomenclatura quello imposto da Schumacher nel 1817, perchè questo era già impiegato ed accettato nella classe dei crostacei.

Il signor A. Morelet ha pubblicato fino dal 1852 (*Journal de Conchyliologie,* vol. III, pag. 27 e seguenti) un interessante articolo sulle specie di questo genere (nel quale sono bensì comprese anche le Ferussacia) ove, oltre a tesserne la storia, tratta pure dell'anatomia dell'animale e del loro sistema di alimentazione che dichiara carnivoro, imperocchè le Glandina si nutrono di molluschi.

A questo proposito osservo che fra i **Gasteropodi** terrestri non sono le sole Testacella e Glandina che come lo indica il signor Morelet, in tal modo si cibano. Anche gli Arion, i Limax, gli Zonites e le Hyalinia, quantunque *omnivori* lo prescelgono.

L'articolo del signor Morelet termina coll'enumerazione delle specie che a quell'epoca erano conosciute e comprese in questo genere.

L'anno successivo il signor L. Raymond faceva nello stesso periodico (vol. IV, pag. 14 e seguenti) l'anatomia della *G. Algira* Bruguière, che è appunto la specie che si trova anche in Calabria.

Bruguière descrive la sua specie nell'*Encyclopédie Méthodique* (1, pag. 364), col nome di *Bulimus Algirus,* da un singolo individuo che era stato raccolto nei dintorni di Algeri, e cita per rappresentarlo la tav. 61, fig. *F*, 1, di Favanne, *Conchyliologie*, dicendo che questa somiglia molto alla sua conchiglia. Rimane per conseguenza chiaramente dimostrato, che questa forma deve considerarsi per tipo della specie, giacchè la sunnominata figura (non entrando bensì in dettagli troppo minuziosi) ne ha i principali caratteri. Il signor Bourguignat d'altronde nel suo lavoro sull'Algeria ne dà una buonissima figura che conferma pienamente questa identificazione.

Assai varia è l'opinione dei naturalisti sulla distribuzione geografica e sulla sinonimia di questa specie, talmente che è assai difficile farsi un'idea del come bisogna intenderla; se cioè con la maggior parte degli autori conviene riunire tutte le forme

diverse sparse in Italia sotto un sol nome, distinguendole però come varietà, ovvero seguire il signor Bourguignat, che scrive, *loc. cit.*, pag. 117, che in Italia ne esistono quattro specie distinte.

Le mie proprie osservazioni, e il materiale di cui fin ad oggi dispongo, mi portano a credere che per restare nel vero è preferibile adottare il primo sistema.

Ecco dunque come ho accomodato la specie nella mia collezione.

GLANDINA ALGIRA, *Bruguière* (tipo)

Bourguignat, Malacol. Algérie, II, tav. 7, fig. 1-4.

Ne ho individui di Pesto, di Calabria e di Sicilia, raccolti nei dintorni di Palermo.

Var. intermedia, *V. Martens.*

GLANDINA ALGIRA, *Var. intermedia, V. Martens,* in Malakozool. Blätter, pagina 161 (1859).

ACHATINA — *Var. dilatata, Benoit,* (non Ziegler). Ill. Sist. Sic., pag. 228, tav. 25, fig. 24.

GLANDINA — *Var. intermedia, Kobelt,* in Rossmässler Icon. V, pag. 57, t. 134, fig. 1314 (1877).

Di questa varietà ho esemplari della provincia di Ancona, di Ascoli-Piceno (prof. Mascarini), di Sicilia, cioè dei dintorni di Segesta e di Monte Cuccio (cav. Benoit e Reina).

Var. pyramidata, *Paulucci.*

? Glandina Sicula, *Bourguignat,* Malacol. Algérie, II, pag. 117, num. 3 (1864).

— Algira, *Kobelt,* in Rossmässler, Icon. V, tav. 134, fig. 1313 (1877).

— — *Var. pyramidata, Paulucci*, Matériaux pour servir à la Faune Malacol. de l'Italie, pag. 1 (1878).

Raccolta in pochi esemplari da me e da Caroti fra le ortiche presso le rovine di Pesto.

Nella *Malacologie de l'Algérie* il signor Bourguignat descrive con alcune poche parole una forma che chiama *G. Sicula*, che dice di Sicilia e che potrebbe esser questa stessa di Pesto. Bensì non ne fa la diagnosi regolare e ignoro se egli l'abbia altrove regolarmente descritta. Se queste due forme saranno riconosciute identiche, è indiscutibile che il suo nome dovrà aver la preferenza. Osservo intanto che su 34 individui che ho di Sicilia nella mia collezione, non ne ho ancora veduti punti a cui potrebbesi riferire il nome di *Var. Sicula,* stando ai caratteri indicati dal sunnominato autore.

Il signor Bourguignat cita pure di Sicilia, la *G. dilatata,* Ziegler, sulla quale non oso fare nessuna osservazione, perchè non conosco punto fin qui questa forma, alla quale secondo il medesimo autore dovrebbesi riferire le figure 6, 7 della tav. 136 di Férussac, *Histoire*, e quelle di Küster (in *Martini-Chemnitz, Conchyliencabenet, Bulimus*), 19-21, tav. 17.

Indica inoltre come specie distinta la *G. Poireti,* Beck (1837) *Polyphemus algirus, var. angustatus,* Villa, *Dispositio*, di Dalmazia, Istria ecc., figurata da Férussac, *Histoire*, tav. 136, fig. 1-5, aggiungendo che l'anatomia del mollusco ha provato che questa specie è diversa dalla *G. Algira.*

Non avendo che tre soli individui di questa forma, non sono in caso di dire se i suoi caratteri sono o no realmente costanti ovvero se esistono dei passaggi numerosi e continui, come per le varietà summenzionate, i quali si oppongono a farla ritenere per specie distinta.

È interessante osservare che la *G. Algira,* la quale generalmente trovasi in vicinanza del mare o a pochi metri sul suo livello, è stata pure rinvenuta sul Monte Pecoraro a circa 1200 metri di altezza.

Anche in Sicilia si trova sopra alcuni monti.

80. Glandina Algira, *Bruguière.*

Bulimus Algirus, *Bruguière*, Encycl. method. 1, p. 364, n. 110 (1792).

Glandina Algira, *Beck*, Index mollusc., pag. 78, n. 19 (1837).

— — *Bourguignat,* Malac. Algérie, II, pag. 119, tav. 7, fig. 1-4 (1864).

Abita Oppido vecchio*. - Piano di Melia! - Monte Consolino!*. - Monte Pecoraro *.

Il capitano Adami, *Catalogo*, pag. 5, scrive di aver pur trovata questa specie a Tiriolo, Catanzaro, Squillace, Cortale, Belcastro e Cropani.

Sul Monte Consolino, Caroti raccolse pure una forma più sottile e più snella, a spira un poco più elongata, che benissimo conviene alla figura 4 di Bourguignat, che questo autore distingue, col nome di Varietà e che io considero come una forma tipica allungata.

Caroti mi fa osservare che la *G. Algira*, si rinviene principalmente ai piedi delle roccie calcaree.

Devo notare che le forme di Calabria, sebbene si possano convenientemente identificare colle figure dell'*Algérie,* hanno non-

dimeno una decisa disposizione ad allungare più la spira di quello che si osserva in tali figure. Gli altri caratteri sono assolutamente eguali.

XVI. Genere ACICULA.

Le specie appartenenti a questo genere furono successivamente classate fra i Buccinum, Bulimus, Helix, Columna, Glandina ed Achatina (1). Férussac però le distinse col nome di Cecilioides (Teste Blainville in *Dict. Sc. Nat.*, vol. VII, pag. 332, 1817). Questo nome imposto da Férussac non può essere adottato, giacchè come lo scrive l'autore *des Aménités,* Férussac commise l'errore di aggettivare la sua appellazione, terminandola colla desinenza *oides* e rendendola con ciò inammissibile.

Dal momento che il genere Cecilioides, Férussac, è riconosciuto inammissibile, siccome, *loc. cit.*, lo dichiara il sig. Bourguignat, ne viene per necessaria conseguenza, stando alle regole della nomenclatura, di dover accettare il nome che gli succede. Questo nome più antico in data è quello di Acicula, impiegato da Risso nell'*Hist. Nat. Europ. mérid.*, vol. IV, pag. 81, 1826, che al seguito del suo nuovo genere regolarmente caratterizzato, descrive pure una nuova specie, l'*Acicula eburnea*, dei dintorni di Nizza.

Il signor Bourguignat dimenticando in parte, o interpretando a sua guisa, la legge di Linneo che dice: « *Nomina generica in* « oides *desinentia, e foro malacologico releganda sunt* » mentre consente che il nome di Férussac è inamissibile, piuttosto che adottare quello di Risso, che egli stesso cataloga con ordine cronologico, accomoda a suo modo la desinenza di *Cecilioides,* facendone il genere Cæcilianella, Bourguignat, e valendosi a scusa del suo strano procedere del seguente ragionamento.

---

(1) Bourguignat, *Aménités Malacologiques,* I, pag. 211 (1856).

« Désirant malgré tout faire droit à l'antériorité incontestable « de cette dénomination, nous en avons conservé le radical, en « le faisant suivre de la terminaison « *nella.* »

Curioso sistema in vero, quello di mostrarsi così scrupoloso nel rispettare il diritto di priorità sino a conservare il radicale di un genere, per sostituire poi al nome del creatore di quello il suo proprio!

Naturalmente l'appellativo di Cecilioides, deve considerarsi come non avvenuto, e quello di Cæcilianella, rientrare come sinonimo delle Acicula, e ciò malgrado *les finesses* dell'autore francese.

Il medesimo, nel suo opuscolo (*Descriptions de deux nouv. Genres Algériens, suivies etc.*) pone la sua famiglia delle Cæcilianellidæ, il cui solo rappresentante è il genere Cæcilianella, in assoluta prossimità della famiglia delle Glandinidæ. Trovo questo sistema perfettamente logico e lo adotto a preferenza di quello seguìto da altri malacologhi e da me pure nei *Matériaux* di accettare cioè un genere Cionella, Jeffreys, diviso in quattro gruppi, **Zua**, Leach; **Azeca**, Leach; **Ferussacia**, Risso; **Acicula**, Risso. Poichè come già l'ho detto parlando del genere Ferussacia, queste, per la loro columella continua si avvicinano più ai Bulimus, le Acicula invece, sono affini per tutti i caratteri della conchiglia alle Glandina, delle quali sono i rappresentanti in miniatura.

I molluschi delle Acicula, secondo quanto ne scrive il signor Bourguignat, differiscono dalle Glandina per esser privi di occhi, cioè per esser ciechi, e per esser provvisti di una mascella cornea, pochissimo arcata, liscia o a strie quasi microscopiche.

Per queste considerazioni che hanno certamente essenziale importanza, mi decido dunque ad adottare il genere Acicula come autonomo, ponendolo però nella famiglia delle Glandinidæ.

Ciò che hanno già indicato i fratelli Adams (*The genera of rec. Moll.* II, pag. 108, 1855) i quali hanno ammesso le Acicula come sottogenere delle Glandina, avendo però il torto d'inclu-

dere fra le prime la *G. Algira*, che è una vera Glandina, non un Acicula.

Pfeiffer (*Mon. Helic. vivent.* VIII, pag. 271) include le Acicula nel suo genere Achatina, disponendole nella sezione S, p. 294, ma conservando loro il nome generico di Achatina.

Mi sembra che tanto la piccolezza e la mancanza di colore della conchiglia, quanto l'assenza totale di punti oculari dell'animale, costituisca un gruppo assai ben circoscritto per meritare di esser separato dalle Achatina, ed elevato al rango di genere.

Non devo dimenticare di osservare che sino dal 1821 Hartmann aveva impiegato il nome di Acicula per il genere Acme, che però egli stesso abbandonò adottando quest'ultimo, poco dopo di averlo istituito *e avanti che qualunque altro autore se ne fosse servito nelle sue opere*, dando così la preferenza al nome generico di Acme che è stato adottato da tutti i malacologhi.

Per conseguenza non vi può essere impedimento per accettare il genere Acicula Risso e non può da questo uso risultare confusione alcuna.

Le Acicula sono delle graziose piccole conchiglie svelte, sottili, allungate, acuminate come lo indica anche il loro nome; a guscio sottilissimo, trasparente, lucido, bianco, liscio; formate da numerosi anfratti; ad apertura generalmente ovale, assai allungata, provvista alcune volte di un dente o di una protuberanza posta sulla convessità del penultimo anfratto; a columella improvvisamente troncata; a peristoma sempre semplice, come tagliente.

Abitano nei prati, nei boschi sotto la borraccina, nascoste sotto la terra ove si scavano dei ricoveri in vicinanza dell'acqua e nelle località umide, si trovano assai raramente vive. Le spoglie si rinvengono nelle fessure dei muri e degli scogli, ove probabilmente vengono trasportate da degli animali a cui i molluschi servono di cibo, giacchè mi è accaduto di trovarne delle intiere colonie in qualche buco o fessura di muro o sotto dei grossi sassi. Se ne raccolgono pure nelle alluvioni dei fiumi.

Il signor Bourguignat scrive di conoscerne una cinquantina di specie del sistema europeo, di cui ne indica sette come appartenenti alla Fauna italiana. Queste sono: *acicula*, Müller; *Liesvillei*, Bourguignat; *eburnea*, Risso; *aciculoides*, Jan; *Gemellariana*, *Petitiana*, e *Stefaniana*, Benoit, quest'ultime tre di Sicilia.

Le tre specie seguenti: *Biondiana*, *Rizzeana*, e *Bourguignatiana*, Benoit di Sicilia, che io non conosco e che erroneamente avevo posto fra le Acicula, nei miei *Matériaux*, pag. 9, devono prender posto nel genere Ferussacia. Non però l'*Actoniana*, Benoit, che è una vera Acicula, che probabilmente non era conosciuta nel 1864 quando fu pubblicata dall'autore francese la *Malacologie de l'Algérie*.

È positivo che oltre queste otto specie noi dobbiamo averne diverse altre ancora, tanto nell'Italia centrale che meridionale; converrebbe dunque che qualcheduno dei nostri malacologi di buona volontà si mettesse a farne special ricerca, e vi consacrasse un particolare studio. Nella mia collezione ha già diverse forme che non appartengono a nessuna delle sunnominate specie. Vi è dunque molta probabilità di poter fare in tale studio delle scoperte interessanti. Forse a suo tempo potrei io pure occuparmene, ma quando? Ho necessità di zelanti collaboratori per la Fauna dell'Italia.

In Calabria dai naturalisti dell'escursione del 1877 fu riportato un solo esemplare rotto e incompleto del genere Acicula.

Il capitano Adami (*Catalogo*, pag. 13) scrive di averne raccolte molte spoglie nel terriccio degli orti, nei vecchi muri, fra le macerie e sedimenti di certi rigagnoli a Catanzaro, Pizzo, Taverna, Belcastro e Nicastro. Aggiunge ancora che gli esemplari sono assai variabili in grandezza e fra questi ne trovò due di forma molto allungata e simili alla *Liesvillei*, Bourguignat, alla quale specie non esiterebbe riferirli se non mancassero della caratteristica callosità palatale!

Nondimeno egli non cita, dandole un nome, che l'*A. acicula*, Müller, della cui determinazione lascio la responsabilità all'autore sunnominato.

81. Acicula acicula, *Müller*. (1)

Buccinum acicula, *Müller*, Verm. Terr. II, pag. 150 (1774).
Cæcilianella — *Bourguignat*, Aménités Malacol. 1, p. 215.
Cionella — *Adami*, Moll. Prov. Catanz., pag. 13 (1873),

Abita Pizzo. - Catanzaro. - Taverna. - Belcastro e Nicastro. Capitano Adami.

82. Acicula, Sp.

Monte Consolino nelle fessure delle mura del Castello. Caroti.

Non metto in dubbio che l'unico esemplare di questo genere che mutilato è giunto nelle mie mani, appartenga ad una nuova specie; sarebbe però impossibile di descriverlo regolarmente, perchè è mancante di alcuni pezzi del peristoma e perciò non si può sapere la forma che può avere la sua apertura.

Mi limiterò dunque a dire che è grande quanto l'*A. acicula*, svelto ed allungato quanto l'*A. Liesvillei*, ha una leggerissima ingrossatura callosa sulla convessità dell'ultimo anfratto, ma più superiormente posta e più obliterata che in quella.

Le sue suture sono distintamente marginate, la columella è più sensibilmente arcuata che nell'*acicula*, ma troncata più in alto, non scendente sino alla base, nel genere cioè di quella della *Liesvillei*. L'apertura assai allungata.

---

(1) Onde uniformarsi alle regole di Linneo il quale scrive: « *Nominis specifici vocabula non erunt composita, nominibus genericis similia* » (Bourguignat, *Methodus conchyliologicus denominationis*, pag. 65) sarà preferibile di chiamare questa specie *Acicula hyalina*, Bielz (*Fauna Moll. Siebenb.* pag. 89, 1867, et Westerlund, *Fauna Moll. terr. et fluv. Sveciae, Norveg. et Daniae*, pag. 179, 1873).

6. Fam. AURICULIDÆ.

XVII. Genere CARYCHIUM.

Sebbene questo genere fosse creato da Müller nel 1774, nel secondo volume dei *Verm. Terr. et Fluv. Hist.*, pag. 125, ciò non ha impedito che le specie che naturalmente in esso dovevansi comprendere, fossero da molti naturalisti incluse ora nell'uno ora nell' altro genere, talchè la confusione più completa regnava nella nomenclatura, soprattutto specifica.

Per buona ventura della Malacologia, il signor Bourguignat (*Améníté Malacologiques*, vol. II, pag. 39, 1857) intraprese una monografia del genere Carychium, ne studiò la sinonimia, assegnò ad ogni specie i suoi caratteri distintivi, indicò in parte almeno la distribuzione geografica, descrisse nuove specie, dimodochè ognuno può attualmente occuparsi di queste graziose piccole conchiglie con maggiore probabilità di riuscire a determinarle convenientemente (1).

I Carychium sono dei piccolissimi molluschi che vivono sotto la borraccina e sotto le foglie cadute degli alberi, nei luoghi molto umidi, spesso quasi immersi nell'acqua, sopratutto quando questa invade le praterie senza sommergerle; stanno attaccati ai sassi, e quando in una località se ne è trovato uno è positivo che se ne rinverranno quanti se ne vuole.

Moquin Tandon (*Hist. Naturel. Moll. France,* II, pag. 412)

---

(1) Non parlo delle figure le quali in generale sembrano poco esattamente eseguite talchè non ho mai veduto un *Carychium minimum,* della forma rappresentata dal summenzionato autore e nemmeno un *C. tridentatum* (specie che dovrebbe vivere in Toscana, nei dintorni di Firenze e nei detriti dell'Arno) di cui non ho avuto la sorte fin qui di trovare un solo individuo che possa riferirsi alla voluta figura, sebbene il signor Bourguignat dichiari (*loc. cit.,* pag. 120) che la conchiglia disegnata tav. 15, fig. 12, 13, è stata fatta da un esemplare dei contorni di Firenze.

fa osservare egli pure che questi molluschi cercano molto i luoghi umidi, ma non sono anfibi, e tanto meno acquatici; aggiungendo che respirano per mezzo di un sacco polmonare analogo a quello delle Succinea. Questo autore dice che sono erbivori, e si nutrono di detriti di materie vegetali.

Il signor Bourguignat enumera quattordici specie che vivono nel sistema europeo, alle quali va aggiunto il mio *Carychium Mariæ,* delle provincie di Brescia e di Como.

Secondo il medesimo autore (*Malacologie Algérie*, II, pag. 130) questo genere avrebbe pure dei rappresentanti nelle Indie, negli Stati Uniti e nelle isole del Capo Verde.

83. Carychium minimum, *Müller.*

Carychium minimum, *Müller,* Verm. Terrest. et Fluv. Hist., II. pag. 125, n. 321 (1774).

Auricula minima, *Draparnaud,* Tabl. Moll., pag. 54, num. 2 (1801).

Carychium minimum, *Bourguignat*, Amén. Malacol., II, pag. 41, tav. 10, fig. 15-16 (1857).

— — *Adami,* Cat. Moll., Catanzaro, pag. 16, n. 54.

Nel sunnominato Catalogo del capitano Adami, questa specie vien citata come raccolta abbondante nei dintorni di Taverna vicino a rigagnoli e canali dei mulini sui legni e sulle foglie umide. Più raro a Cortale ed al mulino sul torrente Crocchia al piede della salita di Cervia.

Questa specie sembra vivere pure in Sicilia, è almeno citata nel Catalogo delle conchiglie di quest'isola dal cav. Benoit (*in Bull. Soc. Malacol. Ital.*, 1875, pag. 154, n. 171), e sarebbe rappresentata (*Ill. Sist. Crit. Icon. Sic.*, tav. 6, fig. 30) del medesimo autore.

7. Fam. SUCCINIDÆ.

XVIII. Genere SUCCINEA.

Draparnaud fin dal 1801 (*Tableau des Mollusques*, pag. 32) distinse e separò questi molluschi dalle Helix e Bulimus fra i quali Linneo e Bruguière li lasciavano confusi.

Forse Klein (*Meth. Ostracol.* pag. 55, 1753) aveva avuto in mira di isolarli sotto il nome di Neritostoma, ma i suoi caratteri sembrano così vaghi che gli autori non son giunti positivamente a decidere se sono applicabili a questo o ad altro genere, quantunque non v'abbia dubbio che la specie da esso citata come tipo sia la *Succinea putris*.

Geoffroy fino dal 1767 avrebbe distinta questa forma chiamandola l'*Amphibie* o l'*Ambrée* denominazione che non potevasi adottare perchè, non conforme alle regole della nomenclatura scientifica.

Del resto Moquin-Tandon (*Hist. Nat. Moll. France,* II, p. 55) scrive che questo genere ha ricevuto sette diversi nomi. Sfido dunque i malacologhi di non adottarne almeno uno!

Il genere Succinea ha caratteri troppo distinti e suoi proprii perchè non fosse accettato all'unanimità come lo è stato realmente. Esso è sparso su tutta la superficie del globo. In Europa se ne contano dalle 25 alle 30 specie, secondo il catalogo altre volte citato del dott. Kobelt (1871), delle quali circa un terzo vivrebbero in Italia (1). Nei *Matériaux pour servir à l'étude etc.* (1878) ho indicate undici specie, nel qual numero non sono comprese nè la *S. debilis,* Morelet, di Calabria, nè la *S. humilis,* Drouët, da me non conosciuta ma indicata da Stabile (*Moll. Terr. du*

(1) Il signor Bourguignat (*Descriptions des deux nouv. genres Algér, suivies* ecc., pag. 21, n. 17) porta il numero della specie comprese nel sistema europeo a quarantatre.

Piémont, pag. 27, tav. 1, fig. 4, 1864, *S. oblonga*, *γ humilis*) per essere stata trovata nella valle della Varaita; Brossasco, 600 m., specie che tanto il signor Baudon (in *Journal Conchyliologie,* 1877, pag. 187) quanto il signor Bourguignat (*Aperçu sur les esp. françaises du genre Succinea,* pag. 31, n. 29, 1877) considerano come distinta.

Le Succinea non sono anfibie; hanno bisogno di portarsi alla superficie dell'acqua per poter respirare; però nuotano perfettamente tenendosi arrovesciate a galla ed abitano generalmente i luoghi umidi, in vicinanza ai corsi d'acqua nelle praterie, ma soprattutto sulle piante acquatiche e sui giunchi. Si nascondono pure sotto i sassi e si rinserrano nei tempi di siccità nella loro conchiglia la cui apertura turano con un leggero epifragma. Sono erbivore, mangiano le piante o i loro steli più o meno coriacei a seconda della conformazione della loro mascella.

Questo genere è stato recentemente materia di un interessantissimo studio del signor Baudon (in *Journal Conchyliologie*, 1877, vol. 25, pag. 57). Mi dispiace solo che questo distinto malacologo si sia limitato a trattare nella sua monografia esclusivamente delle specie che abitano la Francia.

Al punto a cui son giunte attualmente le cognizioni malacologiche; con questa farragine di specie create a diritto e a rovescio in tutti i paesi d'Europa; con questo caos di sinonimia, sarebbe desiderabile che vi fossero specialisti i quali si occupassero più particolarmente di un genere, che ne raccogliessero copioso materiale da ogni paese e che sopra vi facessero degli studii coscienziosi.

In grazia appunto di questo sistema lo studio delle Faune locali diverrebbe meno arduo poichè si avrebbe per ogni e singolo genere una guida competente non solo, ma si potrebbe ancora con maggior sicurezza accertarsi della sinonimia, riconoscere il merito e valore delle specie o varietà e stabilire le nuove.

In una Fauna locale invero sono ben poche, relativamente, le specie di cui si ha da trattare; riesce dunque pressochè impossibile al malacologo di conoscerle ciascheduna a fondo e di possedere di ogni genere i tipi tutti che sarebbe necessario paragonare.

Da questa cognizione incompleta e da questo materiale deficiente ne viene necessariamente, in spessissimi casi, la determinazione erronea delle specie la quale genera una confusione deplorabile che ben difficilmente si potrebbe impedire.

Invece se vi fossero specialisti a cui poter ricorrere nelle determinazioni incerte, se vi fossero delle monografie generiche ben elaborate, le Faune locali acquisterebbero un' esattezza di determinazione che in breve renderebbe possibile l' enumerazione sicura delle specie le quali si trovano realmente nell' una o nell' altra parte di Europa e si arriverebbe così a conoscere le comuni ricchezze conchigliologiche.

Questo mio desiderio, che è il resultato di un vero bisogno che ogni giorno più generalmente si fa sentire, sembra sia stato compreso già da alcuni malacologhi. Infatti diversi generi hanno già una moderna e pressochè completa monografia, trattata da uomini competenti, la quale può servire di guida e di paragone ad ognuno. Ma quanti ancora, fra i più numerosi di specie ed interessanti di forme, ne mancano assolutamente e non si sa ove rivolgersi per studiarli!

Credo dunque di formulare un voto che ridondi ad utilità generale, augurando che in breve possa formarsi una lega a questo scopo, e sono persuasa che il materiale accorrerà premuroso a chiunque annunziasse di esser deciso di dedicarsi allo studio speciale di qualunque siasi genere o famiglia.

84. Succinea debilis, *Morelet.*

tav. VIII, fig. 5.

Succinea debilis, *Morelet*, Mss. in Mus. Cuming.
— — *Pfeiffer*, Mon. Hel. viv., IV, pag. 811 (1859).
— — *Bourguignat*, Malac. Algérie, I, pag. 65, tav. III, fig. 32, 33 (1864).
— — *Baudon*, in Journ. Conchyl., XXV, pag. 177, tav. 9, fig. 4 (1877).

Abita il fiume Angitola presso Pizzo ove il signor Caroti ne rinvenne alcuni pochi esemplari attaccati sulle piante acquatiche.

Var. stagnalis, *Gassies.*

Succinea stagnalis, *Gassies*, Mal. Aquit. in Bull. Soc. Linn. Bord. XXVI, pag. 14 (1867).
— debilis, *Var. stagnalis*, *Baudon*, in Journ. Conchyl., XXV, pag. 180, tav. 9, fig. 7 (1877).

Abita il fiume Angitola presso Pizzo assieme al tipo; ne furono raccolti due soli esemplari.

Le Succinea sembrano assai rare in Calabria, perchè anche il capitano Adami scrive che ne venne raccolto un solo esemplare dal signor Stefanini ma disgraziatamente fu schiacciato talchè non potè determinarlo.

Egli lo riportava dubitativamente alla *S. angusta*, J. Schmidt, appoggiandosi al fatto che il dott. Tiberi ne avrebbe ricevuti esemplari di Calabria, e che essa vive in Sicilia da dove è citata anche dal cav. Benoit.

Il medesimo pure osserva (*Catal.* pag. 16) che le specie di questo genere devono esser molto rare perchè sfuggirono alle sue ripetute e minute indagini.

Ho comunicato esemplari del tipo e della varietà al sig. Clessin prima di azzardarmi a definitivamente denominare così i miei individui di Calabria ed egli me li ha rimandati approvando la mia determinazione.

Questa specie non è marcata nei *Matériaux pour servir, ecc.,* perchè non avevo saputo ben nominarla e solo con miglior studio e maggior tempo sono dipoi riuscita a dividerla dalla *S. Pfeifferi,* e *S. elegans, Var. longiscata,* alla quale in primo luogo l'avevo identificata, distinguendo, nella mia collezione col nome di *Var. rostrata,* la forma che credevo poter riferire alla *S. Pfeifferi.*

Il signor Bourguignat (*Aperçu sur les esp. françaises du genre Succinea*, pag. 16, n. 15, 1877) scrive che il dott. Baudon non ha fatto figurare nella sua monografia il tipo della *Succinea debilis*, perchè quella indicata con tal nome, tav. 9, fig. 4, non corrisponde alla descrizione data da Pfeiffer. Al tempo stesso egli dimentica di dire come dovrebbesi chiamare questa forma non tipica.

Osservo che gli esemplari della Calabria convengono benissimo alle figure citate, e più particolarmente si adattano a quelle della *Malacologie de l'Algérie.* Siccome credo che questa specie sia per la prima volta indicata nel numero di quelle che fanno parte della Fauna italiana, così ho creduto utile di farla figurare.

PULMONOBRANCHIATA.

8. Fam. ANCYLIDÆ.

XIX. Genere ANCYLUS.

Fino dal 1678 Lister, per il primo, scoprì la *Patella fluviatilis,* per la quale Geoffroy creò nel 1767 il genere Ancylus, che Mül-

ler adottò fino dal 1774, ma solo nel 1801 venne comunemente accettato, prima d'ogni altro da Draparnaud e dopo lui, sino ai nostri giorni, da tutti gli autori che hanno trattato di conchiglie fluviali.

Il signor Bourguignat ha fatti studii speciali sugli Ancylus di cui diede una monografia nel *Journal de Conchyl.* IV, 1853, e quindi pubblicò un lavoro molto completo nei *Spicilèges Malacol.* pag. 139 e seguenti, 1862.

Le conchiglie degli Ancylus hanno la forma di una piccola Patella sormontata da un apice minuto, il guscio è sottile, opaco o trasparente. L'animale è anfibio, e per esso Moquin-Tandon creò l'ordine dei **Gasteropodi Anfibi**; il genere però viene compreso fra i fluviali e diviso in due sezioni, Ancylus (*Ancylastrum*, Moquin-Tandon e Bourguignat) e Velletia Gray.

Il primo di cui l'animale è *sinistro*, comprende le specie che hanno l'apice della conchiglia più o meno inclinato a *destra*.

Il secondo, il cui animale è *destro*, comprende le specie che hanno l'apice della conchiglia più o meno inclinato a *sinistra* (1).

Gli Ancylus si trovano nei corsi d'acqua pura e limpida ove vivono attaccati ai sassi, ai pezzi di legno ed agli steli delle piante acquatiche, preferiscono rimanere ove è una piccola cascata d'acqua, purchè questa sia ben chiara, e ne ho pur raccolti alcune volte sugli scogli umidi continuamente ammollati da qualche gemitivo. Essi sono erbivori e si cibano volentieri di sostanze vegetali putrefatte.

Il signor Bourguignat enumera trentacinque specie del sistema europeo fra le quali dice conoscerne dieci d'Italia. Su queste non trovo compreso l'*Ancylus Dieckianus*, Benoit di Sicilia, notato per la prima volta in *Bullet. Soc. Malac. Ital.*, 1875, n. 216, e che io non conosco.

---

(1) Bourguignat, *Spicilèges Malacologiques*, pag. 145.

85. Ancylus gibbosus, *Bourguignat.*

Ancylus gibbosus, *Bourguignat.* In litteris (1852).
— lacustris, *Risso* (1). Histoire Nat. Europ. Mérid. IV, pag. 94 (1826).
— deperditus, *Ziegler* (non *Desmarest*, 1814).
— spina rosæ, *Schmidt* mss.
— fluviatilis, *Mortillet*, Coq. fluv. terr. de Nice (1851).
— oblongus, *Charpentier*, in Litt. (1852).
— gibbosus, *Bourguignat.* Et. syn. Moll. Alpes maritimes, pag. 59, tav. 1, fig. 13-19 (1861).
— — *Bourguiguat.* Spicil. Malac., p. 181 (1862).

Abita il fiume di Palizzi sui sassi! *. - Bagnara in un fosso d'irrigazione presso il Casino de Leo! - Fonte di Pazzano *.

Esiste di questa specie nel fiume di Palizzi una varietà a colore più intenso, coll'apice eroso che ho tenuta distinta nella mia collezione.

Esemplari promiscui delle diverse località già citate sono assai più grandi della figura nominata rappresentante la specie di grandezza naturale, altri invece sono a questa perfettamente identici.

Io ero rimasta assai lungamente incerta sulla determinazione di questa conchiglia che ero tentata di riportare all' *A. Benoitianus*, Bourguignat, *Spicil. Malacol.*, pag. 180, perchè non avevo l' *A. Benoitianus,* che vive in Sicilia ed in Grecia, di più non avevo esatte figure dell' *A. gibbosus*, eccettuata una assai mediocre di Dupuy citata dallo stesso Bourguignat.

Per buona ventura, non senza difficoltà, sono giunta a procurarmi un esemplare tipico di *A. Benoitianus,* che devo alla gentilezza del signor Benoit che me lo spedì col nome di *A. Tinei,*

(1) Non *Patella lacustris*, Linneo, nec *Ancylus lacustris*, Müller.

Bivona, ma che è invece l'A. *Tinei,* Benoit, come lo dice appunto Bourguignat, pag. 181, e sono pur giunta ad ottenere il lavoro di quest' ultimo autore ove la specie è perfettamente figurata. Cosicchè tutti i miei dubbii sulla attuale determinazione di questa specie sono remossi.

Suppongo che debbasi riferire all' *A. gibbosus,* quello che il capitano Adami nel suo *Catalogo,* pag. 17, n. 58, ha chiamato *A. fluviatilis,* Linneo, *var. pileolus,* Férussac, e che dice abbondante in tutte le acque correnti di Calabria, tanto più che il *Benoitianus*, è stato da Roth chiamato inesattamente *A. pileolus*, e riportato alla specie di Férussac dalla quale stando a Bourguignat è perfettamente distinto.

Io non m'incarico di definire simile questione che esce fuori del mio quadro. Mi limito a stabilire che l'*A. Benoitianus*, è diverso dall'*A. Tinei,* Bivona, di Sicilia e che ambedue sono distinti dall'*A. gibbosus*, aggiungendo che probabilmente l'*A. pileolus,* di Adami è sinonimo della specie attuale.

9. Fam. LIMNÆIDÆ.

XX. Genere LIMNÆA.

Questa divisione generica venne creata da Bruguière nell'*Encycl. Method.* (1791). Anteriormente le specie appartenenti a questo genere erano sparse e confuse nei generi Helix, Buccinum e Bulimus.

Esso comprende delle conchiglie fluviali, destre, di forma allungata, alcune volte quasi turriculata, altre invece subglobulosa, a guscio sottile, trasparente, ad ultimo anfratto molto sviluppato (in alcune specie esso solo forma quasi tutta la conchiglia); a columella provvista di una piega contorta, spesso coperte da un limo nerastro o verdastro.

Küster ha pubblicato nella seconda edizione del Martini e Chemnitz, una monografia di questo genere, ed il dott. Kobelt nella continuazione dell'*Iconographie* di Rossmässler ha in parte completato, ultimamente, lo studio di alcune specie. Non cito che per semplice memoria, la così detta monografia pubblicata da Sowerby, nel vol. XVIII della *Conch. Iconica* di Reeve.

Le Limnæa, vivono in compagnia dei Planorbis, cioè nelle acque stagnanti, nei fossi poco profondi, come questi navigano arrovesciate sulla superficie dell' acqua mentre la conchiglia che rimane per necessità sotto di loro, resta immersa; esse pure strisciano sui corpi solidi come gli altri gasteropodi, attaccandosi col piede e restando sospese alle pareti di un oggetto qualunque. Infatti alcune volte si trovano appese alle pianti lacustri, sulle foglie e sugli steli, anche fuòri dell' acqua.

Si cibano di erbe e di frutti acquatici; Moquin-Tandon dice di averne nutrite con dell' insalata e del pane. Io ho delle Limnæa in alcuni piccoli *aquarium*, ove vivono da circa sei mesi ed ove crescono e sembrano in buonissime condizioni. Non ho mai amministrato a questi molluschi nessunissimo cibo, lo che mi fa supporre che si nutriscono sufficientemente con le foglie o gli steli delle piccole piante che sono in alcuni vasetti nei recipienti da loro abitati.

Il signor Bourguignat enumera a settanta le specie del sistema europeo. Ne ho fin qui catalogate dieci come appartenenti alla Fauna italiana, delle quali due sono state pur rinvenute in Calabria. Devesi però notare, come osservazione generale, che la Calabria è pochissimo atta allo sviluppo dei molluschi fluviali, perchè attesa la sua configurazione geografica non vi sono fiumi a lungo corso e nemmeno stagni perenni nè laghi.

86. Limnæa truncatula, *Müller.*

Buccinum truncatulum,	*Müller*, Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 130 n. 325 (1774).
— fossarum,	*Studer*, Faunul. Helv. (1789).
Bulimus obscurus,	*Poiret*, Prodrom. (1801).
Limnæus minutus,	*Draparnaud*, Tabl. Moll., pag. 51 (1801).
Limnæa truncatula,	*Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France II, pag. 473, n. 6, Tav. 34, fig. 21-24. (1855).
. . . . .	*Benoit*, Ill. Sist. Crit. Sic., tav. 7, fig. 9.

Abita Pizzo alla Seggiola in un gemitivo d'acqua*. - Monteleone presso il mulino Scotola*. - Sorgente sulla via fra Oppido Vecchio e Santa Cristina*. - Fonte in un orto a Scilla!*. - Fiume di Palizzi!*. - Fontana di Pazzano!*.

Il capitano Adami (*Catalogo*, pag. 17), dice pure questa specie comune ovunque, sebbene poco abbondante. La citata figura di Benoit conviene egregiamente agli esemplari che sono stati raccolti; ma paragonandoli sia con quelle di Moquin-Tandon, sia colle altre di Rossmässler (*Iconographie*, tav. 2, fig. 57), si scorge subito che gli individui di *L. truncatula*, della Calabria sono assai più piccoli.

Mescolata colla forma più o meno tipica venne pur raccolta, solo a Pizzo, in un gemitivo d'acqua presso la Seggiola, una varietà che ha tutti i caratteri della *Var. ventricosa*, Moquin-Tandon (*loc. cit.*, fig. 23) ne differisce però per dimensioni minori quasi di metà.

Gli individui della Calabria sono tutti a guscio pulito,

lustro e sub-trasparente, nè mai coperti di limo verdastro o nerastro.

87. Limnæa peregra, *Müller*.

tav. VIII, fig. 6

Buccinum peregrum, *Müller*, Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 130, n. 324 (1774).
Helix putris, *Pennant*, Brit. Zool. (1777).
Buccinum medium, *Studer*, Faunul. Helv. (1789).
Lymnæa limosa, *Fleming* (1828).
Limnæus pereger, *Rossmässler*, Iconogr. I, pag. 97, tav. 2, fig. 54, (1835).
Limnæa peregra, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France II, pag. 468, n. 4, tav. 34, fig. 13-16 (1855).

Abita la fonte di Pazzano!*. - In una sorgente presso Favazzina, fra Bagnara e Scilla!*.

Il capitano Adami (*Catalogo*, pag. 16) dice che questa specie è comune in tutte le acque correnti e che si trova pure nelle più considerevoli altezze della Sila (metri 1200) e del bosco di Mancuso.

Paragonando gli esemplari della Calabria con quelli di Francia e di Svezia, oppure con le figure di Rossmässler e di Moquin-Tandon ed anche con quella di Benoit (*Ill. Sist. Crit. Sic.*, Tav. 7, fig. 10), trovo che essi sono assai più piccoli. Infatti l'individuo massimo raccolto a Pazzano non arriva a misurare 11 mill. di lunghezza sopra 6 scarsi di larghezza; e faccio osservare che nella mia collezione ho distinta una forma *minor*, a conchiglia più snella a spira più allungata, il cui più grande individuo non oltrepassa gli 8 ½ mill. di lunghezza su 5 scarsi di larghezza. Eppure ambedue le località ove la specie è stata

raccolta non superano, anzi non giungono, ai 100 metri di altezza sul livello del mare.

Questi fatti verrebbero dunque a distruggere o almeno a modificare l'opinione espressa dal sullodato capitano Adami, il quale scrive di aver potuto in generale osservare che la conchiglia di questa specie è tanto più piccola e più fragile quanto maggiormente aumenta l'elevazione del sito nel quale si rinviene.

Fra gli esemplari raccolti ve ne hanno il cui bordo columellare è perfettamente diritto, privo cioè di quella specie di piega o torsione che generalmente si osserva nelle Limnæa; per tal carattere si assomigliano alla fig. 10 e. dell'opera già citata di Benoit, quantunque la forma dell'apertura sia meno dilatata di quello che la figura lo rappresenti.

Tutti conoscono la *Limnæa peregra,* e non possono esistere incertezze o dubbi sulla sua esatta denominazione. Devo però osservare che nessuna delle citate figure dà un'idea assai esatta della forma che si trova in Calabria, e per conseguenza ho creduto bene di farla figurare.

XXI. Genere PLANORBIS.

Venne istituito da Guettard nel 1756, essendo state incluse da Linneo nel genere Helix le specie che vi si riferiscono.

Di questo genere esiste una monografia di Küster, nella II.ª edizione del Martini e Chemnitz, *Conchyl.-Cabinet;* ed uno studio del dr. Westerlund, nel *Malakozool.-Blätter,* 1874-75, pag. 98 e seguenti. Non cito che per memoria, la pretesa monografia di Sowerby nel vol. XX, della *Concologia Iconica* di Reeve, la quale è così inesatta ed incompleta da non potervi imparare proprio nulla.

I Planorbis, come lo indica il loro nome, sono delle conchiglie piane, rotonde, stiacciate, a spira non elevata al di sopra

degli anfratti, anzi, nella maggior parte delle specie, concava, immersa; ad ombelico più o meno allargato, ed in alcune nullo, ad ultimo giro fatto in guisa che presso l'apertura l'anfratto superiore sopravanza assai più che inferiormente, appunto come si osserva nelle Helix. Parlando così io intendo supporre che il genere Planorbis, abbia una conchiglia acchiocciolata a destra come lo ammettono in massima la maggior parte dei naturalisti. Non voglio però dimenticar di osservare che tal questione sostenuta e combattuta a vicenda, non è però fin qui assolutamente risoluta, in un senso piuttosto che nell'altro.

Anche nel vol. XXV, del *Journ. de Conchyl.* pag. 198 (1877) trovo un articolo del dott. Fischer, che milita in favore della sinistrorsità delle conchiglie dei Planorbis. Gli embrioni, egli dice, hanno una conchiglia spirale sinistra, gli adulti l'hanno discoidea sinistra, e l'animale resta sempre sinistro!

Il signor Mörch qualche anno prima (1863) aveva pubblicato nello stesso periodico, vol. XI, pag. 235, un articolo intitolato « Le genre Planorbis est-il dextre ? » la cui conclusione è identica a quella del dott. Fischer.

Il signor Piré invece, ha stampato nel 1871 una notizia sul *P. complanatus*, forma scalare, raccolto in numerosissimi esemplari in una pozza d'acqua del diametro di una sessantina di metri, al più, nei dintorni di Bruxelles, i quali hanno tutti la spira acchiocciolata a diritta, siccome si vede dalle due tavole unite a questo opuscolo, sulle quali sono figurate 42 forme diverse di tale anomalia.

Perciò egli conclude che questa scoperta è prova irrecusabile che i Planorbis sono destri.

Non nego che questo fatto manchi di grande interesse scientifico, non trovo però che con esso si arrivi a definire rigorosamente la questione: giacchè vorrei domandare se l'aver trovato una sola specie in una località unica, a spirale irrecusabilmente destra, implichi la necessità che tutti i Planorbis debbano

essere considerati destri. Mi sembra sarebbe presso a poco lo stesso come argomentare che avendo egli raccolti in questa pozza tal abbondanza di Planorbis di forma scalare, tutti i Planorbis dovessero essere scalari!

O non potrebbesi ammettere la possibilità, che in quella ristretta pozza, appunto per eccesso di anomalia, tutti i Planorbis fossero ad un tempo destri e scalari?

Del resto il signor Mörch di Copenaghen, trovò pure un *P. umbilicatus,* di forma scalare, che gli ispirò l'articolo di cui ho sopra parlato. Esso però aveva l'acchiocciolatura a sinistra!

Mi sembra dunque che le conclusioni che si potrebbero trarre da questi fatti fra loro in assoluta opposizione, debbano avere il solo resultato logico di distruggersi le une in forza delle altre. Non ho certamente la pretensione di risolvere quest' antichissima controversia e non m' incarico nemmeno di discuterla. Dirò solo che oltre il valore dei ragionamenti esposti dal dott. Fischer, sembrerebbe a me pure più naturale il considerare quale ombelico la parte più concava della conchiglia e per spira quella che lo è meno, e l' ammettere per conseguenza in massima, che i Planorbis sono piuttosto sinistrorsi che destrorsi, ma mi limito solo a prender nota di questi diversi apprezzamenti e di queste opposte opinioni, senza trarne veruna decisione definitiva.

I Planorbis vivono nei fossi, nelle pozze d'acqua, nelle vasche, nelle acque ferme e stagnanti; spesso vengono a galla e nuotano tenendo il loro corpo arrovesciato sulla superficie dell' acqua, con la conchiglia immersa sotto di loro.

Gli animali hanno dei lunghi tentacoli, ho osservato in una specie raccolta nei dintorni di Firenze, *P. carinatus,* Müller, varietà, che questi mentre alla luce del giorno appaiono di color giallastro arancione, di sera col lume, sembrano di corallo rosa più o meno colorito.

Il loro cibo si compone di sostanze vegetali (Moquin-Tandon).

Il signor Bourguignat scrive di conoscerne pressochè 150 specie, delle quali, credo, circa 25 si possano calcolare come viventi anche in Italia. In Calabria sembra fin qui che ne sieno state rinvenute due sole specie.

Tropidiscus, *Stein.*

88. Planorbis umbilicatus. *Müller.*

Planorbis umbilicatus, *Müller*, Verm. Terr. II, pag. 160 (1774)

Var. subangulatus, *Philippi.*

Planorbis subangulatus, *Philippi,* En. Moll. Sic. II, pag. 119, tav. 21, fig. 6 (1844).
— — *Bourguignat*, Malacol. Algérie, II, p. 153, tav. 9, fig. 27-30 (1864).
— umbilicatus, *γ subangulatus*, *Westerl.* in Malakozool. Blät. 1874-1875, pag. 103.

Il tipo di questa specie non è stato rinvenuto in Calabria, la varietà è stata raccolta nel fiume Angitola presso Pizzo, ove bensì non sembra comune perchè ne furono trovati soli otto individui. È invece frequente nei dintorni di Palermo (Philip. *loc. cit.*). Non è indicato dal capitano Adami nel suo già nominato Catalogo.

Preferisco considerare questa forma come varietà del *P. umbilicatus,* piuttosto che separarla come specie distinta perchè i suoi caratteri non mi sembrano assai salienti per meritare una assoluta autonomia. È pur vero che non ho avuto, fin qui, a

mia disposizione numerosi esemplari e che perciò non sono in grado di definire se questi caratteri, quantunque lievi, sieno però costanti, ovvero se si verificano dei passaggi e delle modificazioni di forma, dall' una all' altra.

GIRAULUS, *Agassiz*.

39. PLANORBIS GLABER, *Jeffreys*.

PLANORBIS GLABER, *Jeffreys*, Trans. Linn. Soc. XVI, pag. 387 (1830).
— LÆVIS, *Alder*, Trans. Nat. Hist. Soc. Northumb. II, pag. 337 (1830).
— — *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, II, pagine 442, tav. 32, fig. 20-23.
— — *Rossmässler*, Icon. XVIII, pag. 133, tav. 88, fig. 964 (1859).
— GLABER, *Adami*, Cat. Moll. Prov. Catanzaro, pag. 17, n. 57 (1873).

Il capitano Adami scrive di aver raccolto in diverse località, dintorni di Taverna, Carlopoli, Conflenti e Case nuove, questa specie che è difficile a trovarsi attesa la sua piccolezza.

Vive, secondo questo naturalista, sotto i sassi semisommersi, nelle acque stagnanti e pantanose, vicino a rigagnoli e canali.

Non venne trovata dai signori Cavanna e Caroti, che non esplorarono punto le sunnominate località.

Non ho veduto individui di questa specie stati raccolti in Calabria, lascio per conseguenza tutta la responsabilità di determinazione al capitano Adami.

La sua presenza in Calabria sarebbe però assai naturale, dappoichè il dott. Westerlund in un suo recente studio sulle specie del genere (*Malakozool. Blätter*, 1874-75, pag. 114) la indica di Dalmazia, Corsica e Sicilia.

Secondo il medesimo autore alla sinonimia di questa specie dovrebbesi pure aggiungere il nome di *Gyraulus regularis*, imposto da Hartmann (1844) e quello di *P. eupaecola*, assegnato da V. Gallenstein (1852).

GASTEROPODA OPERCULATA.

PULMONACEA

10. Fam. CYCLOSTOMIDÆ.

XXII. Genere CYCLOSTOMA.

Sembra, in vero, assai difficile definire il perchè così comunemente sia stato adottato tal nome per designare un genere che fa parte dell' Ordine dei **Polmonati Operculati.** Imperocchè Lamarck lo aveva anteriormente usato per una specie marina che chiamò quindi Scalaria, e in seguito per altra specie pur marina che poi nominò Delphinula.

Studer aveva fino dal 1789 impiegato il nome di Pomatias che venne adottato per distinguere un altro genere affine.

E Draparnaud, che è considerato come il creatore del genere Cyclostoma, *Tabl. Moll.* 1801, vi mescolava e confondeva anche le specie operculate fluviali che successivamente sono state ripartite nei generi Paludina e Bythinia.

Comunque sia dappoichè questo nome generico è così universalmente adottato e l'uso e l'abitudine gli hanno impressa la loro consacrazione, io non intendo punto oppormici; ho solo voluto con tali osservazioni rammentarne la storia retrospettiva in poche parole e la chinderò col dire che Pfeiffer nella sua *Monographia Pneumonopomorum*, non ha mai accettato il genere di Draparnand, al quale ha sostituito quello di Cyclostomus, Montfort, quantunque porti la data del 1810.

Il genere Cyclostoma anche nel suo stretto senso, comprende molte specie esotiche; poche sono le europee, ed una sola si raccoglie in Calabria ove trovasi comunissima ovunque.

Le Cyclostoma si rinvengono sotto le siepi, fra i sassi, fra le foglie secche ai piedi dei muri, nelle fessure di questi, fra l'ellera e la borraccina, e abbondano soprattutto nei terreni calcarei.

90. Cyclostoma elegans, *Müller.*

Nerita elegans,	*Müller*, Verm. Ter. II, p. 177 n. 363 (1774).
Turbo tumidus,	*Pennant,* Brit. Zool. (1777).
— striatus,	*Da Costa,* Test. Brit. (1778).
Pomatias elegans,	*Studer,* Faun. Helv. (1789).
Turbo reflexus,	*Olivi,* Zool. Adriat. (1792).
Cyclostoma elegans,	*Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 38 (1801).
Cyclostomus —	*Montfort,* Conch. Syst. (1810).
Cyclostoma —	*Rossmässler,* Icon. 1, pag. 90, tav. II fig. 44. (1835)

Abita ovunque abbondantissima. Cavanna. - Caroti.

Il capitano Adami, *Catalogo*, pag. 19, dice il medesimo, aggiungendo che in Calabria ha forme maggiori che nell'Italia del Nord; e minori assai, osservo io, che nell'Italia centrale.

Ho distinte nella mia collezione alcune diversità di colore che ho chiamate:

a. luteulum;

b. violaceum;

c. griseum, Questa tinta sembra la meno diffusa.

Per tipo ho adottato il colore che si rinviene più frequentemente e che è un complesso di giallo sporco o cenerino, con fittissime macchioline disposte in serie trasversa, allungate e che formano dall'alto al basso dell'anfratto come una rete radiante.

L'operculo di tal specie è posto all'orifizio della conchiglia, non è immerso, ha quattro a cinque giri di spira, è leggermente striato dal centro verso la circonferenza, ed è perfettamente piano di sopra.

XXIII. Genere POMATIAS, *Studer.*

Venne creato da Studer (*in Coxe Travels in Switzerland*) fino dal 1789, prendendo per tipo la *Cyclostoma maculata*, Draparnaud, separando perciò dal genere Cyclostoma una forma i cui caratteri principali sono i seguenti:

Operculo cartilaginoso, invece di calcareo, sottile, a nucleo centrale; conchiglia turriculata o conico-turrita, non ventrosa, striata o costata nel senso longitudinale; peristoma più o meno ripiegato, semplice o duplicato, generalmente auriculato; limbo interno continuo o pressochè continuo.

Il signor Bourguignat nel suo recente lavoro (*Description de deux nouveaux genres Algériens*, ecc., pag. 37) dice conoscere ottantasei specie vive di questo genere, ripartite fra l'Europa, il nord dell'Africa e l'Asia occidentale.

Mi sembra che le specie sin qui segnalate in Italia si pos-

sono valutare a circa 35, ma è probabile che questo numero non rappresenti che una parte incompleta delle varietà delle nostre forme; mentre d'altro lato è egualmente possibile che alcune specie dovranno scender di grado, divenire cioè semplici varietà di altre, quando avremo più numerosi gli esemplari di località prossime fra loro, e si vedranno e possederanno gli anelli di congiunzione che formano passaggio, modificandosi, dall'una all'altra.

I Pomatias abitano generalmente sulle rupi calcaree, attaccati ai massi e sfidando impavidi i raggi del sole. Bensì non tutti hanno eguali abitudini, giacchè alcuni di loro preferiscono le rupi ombrose, ed altri si nascondono fra i sassi. Molti di essi abitano i luoghi assai elevati; altri, in Sicilia per esempio, si trovano in prossimità del mare o al livello di esso, come il *P. Dionysi*.

Laddove si scuopre un individuo, si può esser certi che da presso ve ne saranno molti altri, perchè i Pomatias vivono in colonie numerosissime in una località, e gli esemplari si trovano vicini gli uni agli altri.

91. Pomatias Westerlundi, *Paulucci*.

n. sp. tav. IX, fig. 3.

Pomatias Westerlundi, *Paulucci*. In Bull. Soc. Malacol. Ital. Vol. V, (febbr. 1879) pag. 20, n. 10.

Testa imperforata, conica, lutescenti-albida, seriatim pallide rufo-maculata, nitidula, supra medium sat distanter regulariter costata, costis strictis, vix obliquis, leviter flexuosis, in anfractu ultimo sat irregularibus et minus distinctis; anfract. nove, convexiusculi, ultimus basi leviter angulatus, ad aperturam supra et

infra breviter sed forte dilatatus, lineis pluribus (6-8) parallelis sicut internis extus conspicuis circumcirca spiraliter praeditus; apertura truncatulo-rotundata, superne perobtuse angulata; peristoma sub-duplex, callo tenui subcontinuum, externum tenue, fragile, sat latum, patulum vel subreflexum, superne breve auriculatum, margine columellari superne in auriculum triangulare productum, margine umbilicali deflexo, in laminam callosam latam regioni umblilicali affixam revoluta.

Diam. 4, Long. 11-11 $^1/_2$ mill.

Conchiglia non perforata, di forma conica, giallo-biancastra, ornata di piccole macchiette rossigne disposte in serie trasverse una delle quali contigua alla sutura; i giri superiori, eccettuato il primo, che è liscio e trasparente, sono costulati molto forte e le costoline sono fra loro ben staccate ed un poco oblique, sul settimo e ottavo anfratto la scultura è meno marcata, le costoline sono più fitte, ma meno acute, più rotonde, meno unite, nell' ultimo, in prossimità dell'apertura svaniscono quasi, ma se ne scorgono delle sottilissime, nel senso della spira, che le incrocicchiano; apertura ovata, superiormente alquanto angulata; peristoma pressochè doppio, collegato o riunito da un leggero callo columellare, la regione dell'ombelico ricoperta da uno strato aderente calloso.

Fu raccolto sui monti Stella e Consolino nascosto sotto delle macerie di sassi staccatisi dai massi calcarei che formano tale montagna. Caroti. Cavanna.

Ho dedicata questa specie al dott. A. Westerlund che con tanta gentilezza e compiacenza mi ha aiutata nello studio di tutte le mie specie terrestri, e dei Pomatias particolarmente e che così generosamente mi ha forniti o comunicati tipi di paragone e sovente mi ha guidata nella determinazione delle specie dubbie che avevo a studiare.

92. Pomatias Adamii, *Paulucci.*

n. sp. tav. VIII fig. 7, e tav. IX fig. 1, 2.

Pomatias scalarinus, *Adami* (non Villa) Cat. Moll. Catanzaro, in Att. Soc. Veneto-Trentina Sc. Nat. vol. 2, fasc. 1. (1873)

— . . . *Paulucci,* Matériaux pour servir à l'étude de la Faune Malac. de l'Italie, pag. 45, n. 99 (1878).

— Adamii, *Paulucci*, In Bull. Soc. Malacol. Ital. vol. V, (febbr. 1879) pag. 17, n. 7.

Testa imperforata turrito-conica, cornea, ad aperturam albida maculis pallidis hepaticis fasciam duplicem (in anfract. ult. triplicem) subefformantibus ornata, supra medium sat distantibus, medio regulariter costulata, in anfractu ultimo usque ad aperturam sæpius confertim striata, costulis et striis cinereis, parum obliquis; anfract. 8-9, convexi, ultimus teres, paullo major, paullisper ascendens; apertura paullo obliqua, rotundata; peristoma simplex (raro obsolete bilabiatum), patulum, album, in pariete plerumque continuum, margine columellari subauriculato, umbilicali deflexo;

Diam. 2 $^1/_2$, long. 7 $^1/_4$-7$^1/_2$ mill.

Habitat in monte Stella et Tirioli.

Var. rudis, *Paulucci.*

tav. IX fig. 2.

Differt a typo, testa nitida, sat translucida, lutescente; costulis distantioribus, argutis, in anfractibus supremis lamelliferis.

Habitat in monte Tirioli in Calabria.

Var. gilva, *Paulucci.*

Differt a typo, testa violascenti-grisea, fere opaca, costis validioribus, sat distantibus, in duobus ultimis anfract. parum obsoletis.

Habitat cum præcedente.

Conchiglia priva di ombelico, di forma turrito-conica, corneo-rossiccia pressochè unicolore nei primi 6 o 7 giri, ornata negli ultimi di macchioline più scure, formate da dei punti staccati assai incerti e radi; sull'ultimo giro se ne scorgono tre serie; coperta di strie più grosse e meno approssimate negli anfratti superiori, più fitte e più sottili principalmente nell'ultimo, piuttosto oblique, cineree; anfratti 8-9, convessi, l'ultimo un poco più largo e rotondo; apertura leggermente obliqua, arrotondata; peristoma semplice, rare volte debolmente bilabiato, aperto, steso, bianco giallognolo, per lo più continuo; il margine columellare provvisto di un piccolo bordo allargato, l'ombilicale ripiegato.

La **Var. rudis**, differisce per costoline più forti, più distanti, lamellose negli anfratti superiori, ma rade su tutta la superfice anche degli ultimi; per non esser come il tipo opaca, ma anzi lucida e brillante, di colore più giallognolo; per gli altri caratteri è identica a quello.

La **Var. gilva**, differisce non solo per il suo color bigio violaceo, ma anche per le sue costoline ben distanti sebben poco rilevate, particolarmente nei due ultimi anfratti, molto unite, biancastre; il che dà alla conchiglia un'apparenza opaca.

Questa specie venne per la prima volta raccolta dal cap. Adami sul monte di Tiriolo, quindi dal signor Caroti sul monte Stella attaccata alle rupi ove vive in famiglie numerose ed assai frequenti. In questa ultima località non fu scoperta che la forma sulla quale ho descritto il mio tipo. Solo ultimamente, avendomi

il signor Clessin comunicati esemplari provenienti da Tiriolo e che egli aveva avuti dai capitani Adami e Stefanini, ho notato queste due varietà distinte di cui aggiungo la descrizione. È interessante che io faccia osservare che indubitatamente appartengono e si collegano al *P. Adamii,* giacchè fra questi individui ne ho trovati due che servono di passaggio tra il tipo e la *var. rudis*, che hanno cioè sugli anfratti superiori la scultura della *var. rudis,* sui due ultimi quella del tipo (1). Inoltre i caratteri principali di queste due forme non permettono di dubitare della loro stretta affinità.

Come lo spiega il capitano Adami, *loc. cit.* egli aveva da primo riferito questa forma al *P. striolatus,* Porro; quindi allo *scalarinus*, Villa, sebbene, egli scrive, avendolo comunicato a questi naturalisti anzichè riconoscervi il loro *scalarinus*, lo crederono una forma del *P. maculatus*, Draparnaud, (*P. septemspiralis*, Razoumowsky).

Questa specie dovrebbe forse esser riferita, in parte almeno, al Pomatias che nel primo volume dell' *Enum. Moll. Sicil.,* pag. 144, Philippi chiama *C. turriculatum,* Menke, e che dipoi nel secondo volume, pag. 119, riunisce alla *C. striolatum,* Porro, specie che probabilmente non abita la Calabria, e ove sin qui almeno, non è a mia cognizione che sia stata trovata; infatti la diagnosi contenuta nel primo volume, sebbene assai concisa, potrebbe adattarvisi; inoltre nel secondo volume Philippi indica di averla anche raccolta sul Monte di Tiriolo.

Solamente mi sembra potere indubitatamente stabilire che sotto l'uno o l'altro nome questo autore comprendeva più di una specie, e d'altronde il nome di *P. turriculatum*, non potrebbe in verun modo essere accettato, poichè secondo Pfeiffer (*Monog. Pneumonop.* 1, pag. 300 e 301) il *P. turriculatum*, Menke, sarebbe sinonimo in parte del *P. maculatus,* in parte del *P. patulus.*

(1) Questa forma di transizione fra il tipo e la *Var. rudis*, è rappresentata sulla unita tav. IX, fig. 1.

Anche qui sono costretta ad aprire una parentesi per fare osservare che il *P. patulus*, Draparnaud, che vive nella Francia mediterranea, e si rinviene pure nel Nizzardo (1) non è la specie che Pfeiffer chiama con questo nome.

Quanto poi alla riunione del Pomatias di Calabria con lo *scalarinus*, che nei Matériaux avevo creduta possibile dietro al paragone di esemplari comprati con tal nome dai fratelli Villa e come provenienti di Dalmazia, ho dovuto modificare il mio giudizio in proposito dacchè il dott. Westerlund mi ha inviati esemplari esattamente determinati del *P. scalarinus*, della Dalmazia. Mi sono per conseguenza decisa a pubblicare questa specie con un nuovo nome, dedicandola al capitano Adami che ne è stato il primo scopritore sino dall'anno 1872 e a cui io sono debitrice di tante belle specie dell' Italia settentrionale, come della comunicazione di diverse di quelle da lui raccolte in Calabria; con ciò intendo offrirgli un attestato della mia gratitudine e della mia considerazione.

Il dott. Westerlund in una sua lettera paragona ed avvicina il *P. Adamii,* al *P. elegantissimus* (2) delle Alpi Apuane. Infatti queste due forme hanno tra loro alcune analogie, di colore soprattutto; però il *P. Adamii,* si distingue dall'altro, per avere le strie più forti, più nette, più distanti, per avere gli anfratti più piani, meno rigonfii, per avere una forma generale più turrita, le strie più cenerine, quasi argentate, per la sua apertura più tondeggiante meno superiormente angolata, per il suo peristoma meno ripiegato all'infuori sebbene un poco più largo e più solido, infine per il callo che lo riunisce che è più grosso e più sporgente.

Ambedue le sopra descritte varietà si allontanano viepiù dal *P. elegantissimus,* in causa della loro scultura più marcata, più

(1) *Leachia lineolata*, Risso, Hist. Nat. des princ. product. de l'Europ. mérid., pag. 103, n. 241, teste Bourg. Etud. Synon. moll. Alp. maritim. pag. 66 (1861).

(2) Paulucci, in *Bullet. Soc. Malac. Ital.*, vol. 5, pag. 14, n. 2 (febbraio 1879).

grossolana, dimodochè invece di servire di anello di congiunzione dall' una all' altra, servono piuttosto a far maggiormente spiccare la tendenza a caratteri che anche più decisamente dimostrano esser esse ben distinte.

XXIV. Genere ACME.

Questo genere venne creato da Hartmann (*in Sturm. Fauna* VI, H. 5, pag. 37, 1821) che preferì sostituirlo definitivamente ai generi Acicula, e Acmea, da lui anteriormente, ma quasi simultaneamente impiegati (giacchè tutti portano la data del 1821) per designare e distinguere una piccola specie stata primieramente raccolta in Inghilterra, avanti al 1784, e alla quale riconosceva tali caratteri da impedirgli di riuscire a riunirla a veruno dei generi già esistenti.

Valendosi così del diritto che ha ogni autore di cambiare e dar la preferenza all' uno o all' altro dei nomi da lui imposti, quando nessun' altro nelle sue opere si sia servito del primo.

Questo genere accettato col nome di Acme da tutti i malacologhi, fa parte della famiglia delle Cyclostomidæ. Devesi al dott. Paladilhe (1) una interessante ed accurata monografia di questo genere, dalla quale ho attinto la maggior parte delle notizie qui incluse ed ove ho studiata la molto intricata sinonimia di alcuna delle specie che ne fanno parte.

Le Acme, sono dei piccolissimi molluschi operculati; la loro conchiglia è subcilindrica, ottusa all' apice, provvista di sottile epiderme, a guscio di color d' ambra, più o meno scura, lustra, lucente, alcune volte liscia, altre marcata da linee incavate longitudinali e parallele, altre infine regolarmente costulata, ad apertura subellittica, qualche volta leggermente sinuosa all' inserzione del bordo esterno che è circondato da un peristoma as-

(1) *Nouvelles miscellanées malacologiques*, pag. 65 e seguenti (1869).

sai ingrossato, ottuso, quasi continuo, e alcune volte contornato esternamente da una ingrossatura sporgente; bordi quasi paralleli riuniti da una callosità sottile.

Le Acme, abitano i luoghi freschi ed umidi sotto la borraccina, fra le radiche delle piante, sotto le pietre, nei boschi. Allo stato vivo non sono mai state raccolte che nell' inverno o al principio della primavera. Durante l'estate si nascondono sotto la terra in ripostigli profondi dove riesce pressochè impossibile scuoprirle (Dupuy).

Secondo il dott. Paladilhe le specie sin qui conosciute si limitano a 12 (1), tutte appartenenti al sistema europeo.

L'*A. lineata*, è quella che sembra occupare la maggiore estensione geografica dal settentrione al mezzogiorno, essa abita anche l'Italia ma sin qui credo non sia citata che di Lombardia. Le *A. polita*, *Banatica*, *spectabilis*, *trigonostoma*, e *ædogyra*, appartengono all' Europa centrale.

Le *A. Moutoni*, e *Dupuyi*, sembrano speciali alla Francia. Le *A. Letourneuxi*, e *Lallemanti*, sono d'Algeria, quest'ultima però è stata pur raccolta nella penisola ispanica. Finalmente le *A. Benoiti*, e *subdiaphana*, appartengono alla Fauna della Sicilia.

Ho voluto dettagliatamente ripetere tutte queste interessanti indicazioni del chiarissimo malacologo francese, pensando che potranno essere di molta utilità per quei miei connazionali che non possiedono il suo lavoro.

A queste dodici summenzionate specie conviene aggiungerne un' altra l'*A. cryptomena*, de Folin et Berillion, che ignoro se sia ancora stata descritta, ma della quale ho alcuni pochi individui stati ultimamente raccolti a Pau (Bassi Pirenei) che mi furono determinati dal signor P. Fagot.

---

(1) Il signor Bourguignat (*Descript. de deux nouv. g. Algériens, suivies etc.*, pag. 38) conferma questo numero, sebbene il suo lavoro sia posteriore all' altro di otto anni cioè del 1877.

Siccome le Acme sono molto piccole, del color della terra e si trovano isolate e rade, è dunque naturale che se ne conoscano così poche, che i malacologhi non se ne siano quasi occupati fin qui, e questo spiega pure che siano così scarsi ed incerti i ragguagli sulla loro esistenza e distribuzione in Italia. Io non conosco attualmente che l'*A. lineata*, del Comasco e l'*A. Benoiti*, di Sicilia da me erroneamente riportata (1) alla *A. lineata*, col qual nome l'avevo ricevuta dal cav. Benoit, ma che in seguito minutamente osservata, con buona lente, ho riconosciuta presentare leggeri caratteri distintivi.

Il capitano Adami cita l'*A. polita*, di Calabria. Il dott. Gentiluomo l'*A. Simoniana*, Charpentier, come stata raccolta in un unico esemplare dal signor Pecchioli fra i detriti all'Isolotto in faccia alle Cascine di Firenze; quest'ultima specie però ammesso anche fosse stata ben determinata, di che mi permetto dubitare, non sarebbe un Acme ma una Moitesseria.

Finalmente il professor Issel (*App. Catal. Moll. Pisa,* pag. 15, 1872) cita pure un singolo esemplare di *A. polita*, stato raccolto nelle posature del Gombo presso Pisa dal signor Uzielli e che venne determinato dietro la monografia del dott. Paladilhe.

Ecco quanto so fino ad oggi di positivo riguardo alle specie di questo genere state raccolte in Italia. È ben poco, in vero, ma non credo che in generale se ne sappia molto di più. Fino ad ora nelle mie frequenti minuziose e ripetute ricerche effettuate in diverse località della Toscana, anche nei detriti dei fiumi e sui prati non ho mai avuta la fortuna di trovare nemmeno una di queste piccole conchiglie.

(1) *Matériaux pour servir à la Faune malacol. de l'Italie,* pag. 44, nota 93, 1878.

93. Acme polita, *Hartmann*.

Pupula acicularis polita,	*Hartm.* Erd-u-susw. Cat. pag. 5, Tav. II (1840).
Carychium lineatum,	*C. Pfeiffer* (1) (1821).
— —	*Rosmässler*. Icon. V, VI, pag. 54 (tav. 28, fig. 408, *Acme lineata*)(1837).
Acicula polita,	*Pfeiffer*, Mon. Pneumon. viv. I. pag. 5, n. 2 (1852).
Acme —	*Palad.* Nouv. Miscel. Malac. III^me^ fascic. pag. 74. (1869).
— —	*Adami*, Catal. Moll. Prov. Catanz. pag. 18, n. 59 (1873).

Abita ai piedi delle rovine del monte di Tiriolo ove venne rinvenuta una spoglia perfettamente conservata (Adami).

Lascio al capitano Adami la responsabilità di questa determinazione, che può esser esatta, ma anche erronea, e la specie in proposito potrebbe invece doversi riferire alla *A. subdiaphana*, Bivona, secondo almeno l' osservazione del dott. Paladilhe, il quale scrive che questa rimpiazza nei paesi meridionali l'*A. polita* del settentrione.

(1) Non Férussac, nec Draparnaud.

BRANCHIATA

11. Fam. PALUDINIDÆ

XXV. Genere BYTHINIA.

Questa divisione generica venne creata da Gray col nome di Bithinia (*Nat. arrang. Moll. in med. repos. XV*, pag. 239, 1821), senza però esser accompagnata da una descrizione caratteristica. Nel 1826 Risso (*Hist. Nat. des princip. product. de l'Europe méridionale*, 4, pag. 100, 1826) impiegò il vocabolo Bithynia per indicare questo stesso genere di molluschi; quindi questo nome venne corretto da Stein (*Schneck. Berl.* pag. 95, 1850) in Bythinia, che secondo Moquin-Tandon è quello che deve essere adottato, stando all' etimologia. Le Bythinia anche negli ultimi anni erano confuse da diversi autori col nome di Paludina; altri invece hanno creato ed adottato una numerosa serie di nomi generici per distinguere le diverse forme, e i molteplici caratteri di questi abitanti dei nostri fiumi, laghi e fossi il cui animale è provvisto di branchie, e la conchiglia di operculo.

Coi moderni autori io limito il genere Bythinia alle forme la cui conchiglia è ventricosa, più o meno allungata, e sempre munita di un operculo a nucleo subcentrale, circondato da strie concentriche, ciò che risponde alle **Elona** di Moquin-Tandon, (*Hist. Naturel. Moll. France*, II, pag. 516).

Le Bythinia sono degli animali ovipari, a corpo allungato, ornati di tentacoli cilindrici, acuti, la cui conchiglia è spesso coperta di una crosta o limo ferrugineo, alcune volte nero, e verdastro alcune altre.

Vivono nei corsi d' acqua tranquilli, nelle vasche, nei ruscelli, nei fossi, aderenti ai sassi ovvero alle foglie ed agli steli delle piante acquatiche; in Calabria non è stato trovato che una sola specie rappresentante questo genere.

94. Bythinia Leachi, *Sheppard.*

Paludina ventricosa, *Gray*, Nat. Arrang. Moll. in Med. repos., XV, pag. 239 (1821) (*sine diagn.*)
Turbo Leachi, *Sheppard*, Descr. Brith. Shells, in Trans. Linn. XIV, pag. 152 (1823).
Bythinia — *Forbes et Hanley,* A Hist. of Brit. Moll. IV, tav. 71, fig. 7, 8.

Var. Italica, *Paulucci.*

tav. IX, fig. 5.

Testa multo major, solidiuscula; anfranct. supra planulatis, ultimo magis ventricoso.

Solo la Var. Italica, è stata rinvenuta in Calabria, rappresentata da due esemplari raccolti dal signor Caroti nel fiume Angitola presso Pizzo; sono di mediocri dimensioni, poco più grandi del tipo d' Inghilterra, quale è indicato da una linea nell' opera sunnominata, ma di quello assai più ottusi, meno elegantemente svelti e slanciati.

Però questi indubitatamente si collegano ad una forma che si trova comune nei contorni di Firenze e che come ho già indicato si distingue dalla *B. Leachi*, tipica, per esser molto più grande, più solida, e per avere i giri superiormente molto pianeggianti, l' ultimo de' quali notevolmente più ventricoso e rigonfio. Si raccoglie coperta da un limo nerastro, ma ripulita e

spazzolata si trova che la conchiglia è di un bel color d'ambra trasparente. I miei più grandi esemplari gli ho raccolti presso il Fosso Macinante lungo la via ferrata Livornese, in un fosso senza nome particolare vicino alla fabbrica dei tabacchi, sulle piante acquatiche ove è comunissima; misura 10-11 mill. di lunghezza e 7 di diametro.

Quelli di Calabria invece, identici per forma e proporzione ad individui trovati nei dintorni di Castello e di Sesto, anche presso Firenze, misurano 6 ½ mill. di lunghezza e 4 di diametro.

Io ho fin qui la *B. Leachi, var. Italica*, di due località presso Firenze; dei dintorni di Pisa ne ignoro però l'esatta località; e di Calabria.

Nel Pisano si trova pure la *B. Boissieri,* Charpentier, quasi identica al tipo che come ognuno sa venne descritto su esemplari raccolti a Roma. Mi sembra positivo che sotto quest'ultima denominazione sino ad ora fossero confuse le due forme, in vero fra loro molto affini, ma che forse si possono lasciare distinte perchè provviste di caratteri un poco salienti l'una dall'altra. Infatti non trovo nessuna menzione della presenza in Italia della *B. Leachi.* Trovo invece, in primo luogo che Issel (*Catal. Moll. racc. nella Prov. di Pisa,* pag. 30, 1866) scrive che avendo comunicati esemplari di quelle parti al signor Bourguignat questi li credè identici alla *B. Boissieri;* mentre all'incontro il signor Stabile gli scrisse che avendo la vera *B. Boissieri,* l'apertura più ampia e i giri meno arrotondati, egli considerava la specie di Pisa come nuova. Probabilmente ambedue avevano ragione; suppongo infatti che il signor Issel avrà comunicati esemplari di *B. Boissieri*, al primo, ed individui di *B. Leachi*, al secondo, la cui risposta conferma la mia supposizione; però quest'ultimo non conoscendo forse la specie dell'autore inglese e trovando gl'individui ricevuti in comunicazione alquanto diversi dalla *B. Boissieri*, li riputava una nuova specie.

In secondo luogo trovo che il dott. Gentiluomo (*in Bullett. Malacol. Ital.* 1868, pag. 95) mentre presenta una figura riconoscibile della *B. Boissieri*, tav. 6, fig. 7 (parlo di quella che rappresenta il sol contorno perchè l'ingrandimento è orrendo) da una breve descrizione di una forma che riferisce alla *B. Boissieri*, a cui egli impone il nome di *Var. producta*, e dice d'averla trovata a S. Rossore; ma tanto dalle dimensioni indicate quanto dalle poche parole che le consacra mi sembra resultare non poter esser altro se non una forma slanciata della *B. Leachi*. Infatti anche lungo la via ferrata sunnominata si trova una forma più snella, più svelta che combina colle dimensioni indicate dal dott. Gentiluomo e conviene a pennello colle proporzioni e dimensioni della fig. 7, S, di Forbes et Hanley cioè all'ingrandimento della *B. Leachi*. Per questa forma snella mantengo il nome di *Var. producta*, Gentiluomo. Essa è rappresentata sulla tav. IX, fig. 6.

Prima di decidermi ad identificare i nostri esemplari alla *B. Leachi*, e prima di distinguerne una parte come una nuova varietà, gli ho comunicati al signor Clessin, il quale ha confermate queste determinazioni.

Ecco dunque una nuova specie da aggiungere alla Fauna italiana, poichè fino ad oggi io pure avevo confusa questa specie tra le varietà della *B. Boissieri*, della quale devo i tipi di località originale alla squisita gentilezza del marchese di Saint-Simon, come a lui pure devo quelli della *B. Leachi*, d'Inghilterra, in grazia dei quali ho potuto correggere questa antica inesattezza e separare le due specie.

Per facilitare questa divisione dirò che la *B. Boissieri*, è sempre più piccola della *B. Leachi*, sebbene il numero degli anfratti sia solo di un mezzo giro di differenza in più per la seconda, nei grandi individui della *Var. Italica*. Le suture della *B. Leachi*, sono molto più profonde, i giri assai più rigonfii, l'ultimo sebbene molto grande in ambedue le specie, relativa-

mente alle loro dimensioni, è però più grande e soprattutto più rigonfio in questa e la sua apertura più grande è anche molto più arrotondata. Finalmente si distingue pure per aver la parte superiore dei giri ripianati, ciò che le dà un aspetto scalariforme che non ha mai la *B. Boissieri*, i cui anfratti sono arrotondati.

XXVI. Genere AMNICOLA.

Questo nome venne impiegato da Gould e Haldemann, *Report inverteb. Massachussets* fino dal 1841, quindi da Haldemann, *Monogr. freshw. univ. Moll. g. Amnicola* 1845. Il genere Amnicola venne dunque istituito per un gruppo di forme dell' America settentrionale, che per verità sono alquanto diverse, generalmente parlando, da quelle che nel sistema europeo si considerano come facenti parte di questo medesimo genere.

Questa osservazione mi aveva indotta a proporre (*Matériaux pour servir à l'étude de la Faune de l'Italie,* pag. 45, nota 113 bis) di adottare per le forme europee il nome di Pseudamnicola.

Il principal carattere sul quale è basato questo gruppo o divisione generica consiste nell' operculo.

Questo infatti nelle Bythinia, come tutti sanno, è testaceo, fornito di strie o anelli concentrici di forma irregolare, e di un nucleo subcentrale; mentre nelle Amnicola è corneo, provvisto di una linea spirale dalla quale partono una serie di strie più o meno apparenti che in forma di raggio raggiungono la periferia.

Le Amnicola hanno la spira relativamente corta, mai conoidea acuta, o lanceolata. Gli anfratti sono assai rigonfii. Vivono quasi sempre attaccate ai sassi ed agli scogli.

Numerose sono le specie sin qui conosciute, il signor Bour-

gnignat (*Descriptions de deux nouv. g. Algériens, suivies etc.*, pag. 40) scrive di conoscerne oltre duecento ed osserva che sembrano prediligere i corsi d'acqua che circondano il gran bacino del Mediterraneo.

In Calabria ne vennero raccolte due specie, una delle quali comune alla vicina Sicilia.

95. Amnicola vestita, *Benoit.*

Paludina vestita, *Benoit*, Cat. Conch. terr. e fluv. Sicilia, (in Bullet. Soc. Malac. Ital. 1875, pag. 161, n. 220 *sine phrasis*).

— — *Benoit* in sched. (1878). Ill. Sist. Crit. Sic. tav. 7, fig. 27. 29. (*Comunic. Manos.* 1878).

Testa rimata, obeso-conica, solidula, corneo-lævinscula, vel limo virescenti vestita; spira acuta, apice minuto; anfract. 4 $^1/_2$-5, convexiusculis celeriter crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo maximo, ventricoso, dimidiam altitudinem subequante; apertura parum obliqua, ovato-rotundata, superne leviter angulata, subproducta; peristoma simplex, continuum, sæpe solutum, margine columellari appresso, reflexiusculo, externo ovato arcuato.

Operculo typico, immerso.

Long. 4; lata 4 mill.

Habitat Sicilia et Calabria.

Conchiglia provvista di un assai lunga fessura ombilicale, di forma obeso-conica, solida, liscia, di color corneo, ovvero coperta da un limo verdastro; spira acuta, apice sottile; anfratti 4 $^1/_2$-5, che crescono celeri e sono divisi da profonda sutura; l'ultimo molto più grande e ventricoso quasi alto quanto l'altra metà di tutta la conchiglia; apertura alquanto obliqua, rotondato ovale,

superiormente un poco angolosa ed allungata; peristoma semplice, continuo, spesso staccato, margine columellare ripiegato sull' ultimo giro, sebbene sporgente, margine esterno ovato ed arcuato.

Questa specie venne in primo luogo scoperta in Sicilia, sulle montagne dette le Madonie, in quei rivi che da esse sgorgano. Ivi la conchiglia è sempre più o meno coperta da un limo assai spesso, che quasi impedisce di scorgerne le forme. Devo al signor Benoit alcuni esemplari di tal località. Dipoi venne rinvenuta da Caroti in due posti della Calabria, cioè a Scilla in una vaschetta ed a Palizzi. Qui gli esemplari sono affatto puliti lustri lucenti senza vestigia di patina.

Nei *Matériaux,* io aveva erroneamente riportato questi esemplari alla *A. macrostoma,* Küster, fidandomi all' autorità di Von Martens, come lo spiegavo a pagina 48 di quella mia pubblicazione; ora però ho potuto paragonare gli esemplari di Calabria con l'*A. vestita* di Sicilia e con l'*A. macrostoma* di Grecia, e perciò sono in grado di rettificare quella prima inesatta determinazione.

Ho comunicati gli individui di Calabria al signor Clessin di Ochsenfurt ed egli ha approvata la mia riunione, e mi ha mandati esemplari di *A. macrostoma,* a fine di convalidare il mio giudizio.

96. Amnicola Carotii, *Paulucci.*

n. sp. tav. XI, fig. 7.

Testa rimata, elongato, ventricosa, subnitida, pallide corneo-virescens, striatula; spira conico-turrita; anfract. 5, sutura profunda divisis, 3 primis parvulis, regulariter crescentibus, reliquis majoribus, supra planulatis, magis elongatis et valde convexiusculis, ultimo maximo, dimidiam altitudinem subequanti; apertura obliqua, ovato-subpiriformi, superne producto-angulata; peristomate

simplice, continuo, margine columellari appresso, reflexiusculo, externo ovato-arcuato.

Operculo normale.

Alt. 2-3, lata 2 $^1/_2$ mill.

Habitat prope Pizzum in Calabria.

Var. scalarina, *Paulucci*

tav. IX, fig. 8.

Testa elongatiuscula; anfract. minus ventricosis, ultimo prope aperturam breviter solutum.

Long. 4; lat. 2 $^2/_3$ mill.

Habitat prope Pizzum et Palizzium in Calabria.

Conchiglia provvista di piccolissima perforazione a guisa di fessura, elongato-ventricosa, pressochè lustra, di color corneo verdastro pallido, tutta striata minutamente; spira turrita, conica; anfratti 5, separati da una profonda sutura; i 3 primi piccoli crescono regolarmente, gli altri più grandi, superiormente planulati, più lunghi e più convessi; l'ultimo relativamente grande, alto circa quanto la metà del rimanente della conchiglia; apertura obliqua, ovata, superiormente allungata ed angulata; peristoma semplice, continuo, margine columellare leggermente reflesso e disteso sull'altro anfratto, l'esterno regolarmente arcuato.

La Var. scalarina, si distingue per una forma più svelta e più allungata, per gli anfratti meno ventrosi, che crescono più regolarmente e per l'apertura alquanto staccata e libera dall'anfratto superiore.

Tanto del tipo quanto della varietà ho esemplari di diverse grandezze, sembra però che la specie non sia punto comune perchè il signor Caroti suo scopritore, ne rinvenne solo pochi esemplari nelle sopra accennate località, i quali erano aderenti ai sassi

in uno scolaticcio d'acqua presso un mulino, nelle vicinanze di Pizzo, assieme a delle *Limnæa truncatula*, Müller; a Palizzi invece si trovarono in un torrente sempre attaccati ai sassi.

Probabilmente questa è la medesima specie che il capitano Adami, *Catalogo*, pag. 19, n. 65, indica col nome di *Bythinia sp.* e che dice non abbondante nella località detta la Seggiola appena sotto le case di Pizzo. Però qualora la mia supposizione fosse esatta non saprei troppo capire come egli possa rassomigliarla alla *A. similis*, Draparnaud, a cagione dell'estrema differenza nella forma degli anfratti, rotondi quelli, pianeggianti questi della nuova specie.

MOLLUSCA ACEPHALA

LAMELLIBRANCHIATA

12. Fam. SPHÆRIDÆ

XXVII. Genere PISIDIUM.

Fu istituito da C. Pfeiffer (*in Deutschl. Moll.* I, pag. 17 e 123) fino dal 1821, per dei piccoli molluschi bivalvi che i nostri antichi designavano col nome generico di Tellina, e che venivano dipoi inseriti nel genere Cyclas, Bruguière (1791) e Draparnaud (1801).

Senza entrare a parlare dettagliatamente delle monografie che intorno a questo genere pubblicarono in primo luogo il signor Gassies (1849) e poi nel medesimo anno il signor Dupuy, rimanderò piuttosto ed un elaborato ed interessantissimo studio del signor Bourguignat (*Aménités malac.*, I, pag. 20 e seg. 1856); giacchè in esso solo si possono trovar riuniti e discussi tutti i ragguagli, tutte le indicazioni che a questo genere si riferiscono.

Dopo aver constatato la confusione che regna nelle determinazioni delle specie, egli scrive con molta ragione, a parer mio, che lo studio delle conchiglie bivalvi essendo stato sempre basato, in gran parte almeno, sui caratteri della cerniera, è necessario per esser coerenti, dare a questa una maggiore importanza

di quella che fin qui le era stata assegnata nella classificazione delle diverse specie dei Pisidium. Tanto più, egli continua, che malgrado alcune modificazioni di forma, « *la charnière ne perd jamais son facies caractéristique.* »

In seguito a ciò egli divide tutti i Pisidium in due sezioni.

1° *Sezione* A.

Cerniera proporzionatamente molto piccola, sottile, che presenta al di sotto un rilievo pressochè rettilineo; dente cardinale composto di due o tre denticolazioni triangolari sempre sporgenti, come troncate e fortemente pronunziate; denti laterali anteriori e posteriori assai piccoli, lamelliformi.

2° *Sezione* B.

Cerniera proporzionatamente molto forte, solida, che presenta al di sotto un rilievo molto contorto, mai rettilineo; dente cardinale composto di una riunione di piccole denticolazioni sempre ottuse, smussate, e appena sensibili; denti laterali anteriori e posteriori forti, spessi, molto alti.

I Pisidium vivono nei canali, nei fossi, nelle vasche, nascosti generalmente fra le radiche delle piante acquatiche, ovvero attaccati agli steli di queste o a qualche altro oggetto solido. Moquin-Tandon scrive che si cibano di erbe o di vegetali in decomposizione, ma che non sdegnano nemmeno le sostanze animali e i corpi in via di putrefazione.

Il signor Bourguignat (*Descript. de deux nouveaux genres suivies etc.*, pag. 51, 1877) calcola a quarantadue il numero delle specie del sistema europeo, senza parlare del suo genere Eupera, di cui le quattro egiziane rientrano pure in tal sistema.

Nei *Matériaux pour servir à l'étude etc.*, pag. 21, 1878, non ho catalogato che quattro specie italiane di questo genere; tale

numero è però certamente incompleto e fra gli altri ho dimenticato notare i *P. Sordellianum*, Pini, *P. Italicum*, Clessin, ecc.

Rapporto a quest'ultima specie devo osservare che il sig. Clessin (*Syst. Conch. Cabinet*, ed. II, Cycladea, I, pag. 40) dice questo Pisidium, d'Italia « *bei Pirna in Toscana.* » Tal località non è a mia cognizione che sia mai esistita in Toscana, deve resultare da una inesattezza di stampa che sarebbe però indispensabile di correggere sollecitamente.

97. Pisidium Casertanum, *Poli.*

Cardium Casertanum, *Poli*, Test. utriusque Siciliæ, I, p. 65, tav. XVI, fig. 1 (1791).

Pisidium australe, *Philippi*, En. Moll. Sicil., II, tav. 14, fig. 11. (1844).

— Casertanum, *Bourguignat*, Améu. Malacol. I, pag. 38 (1856).

Abita Pizzo alla Seggiola.

Questa specie è pur citata della medesima località dal capitano Adami, *Catalogo*, pag. 19, n. 66, che scrive rinvenirsi anche in qualche fontana degli orti di Taverna, ed in una piccola sorgente del bosco di Mancuso.

A Pizzo, oltre al tipo trovasi una forma che benissimo si adatta alla sopracitata figura di Philippi.

La sinonimia di questa specie è così complicata che preferisco, invece di riportarla qui mozza ed incompleta, di rimandare all'opera del signor Bourguignat che ho appositamente citata.

Noterò solo per memoria che egli mette in elenco sessantaquattro citazioni fra le quali col nome di *P. Casertanum*, riunisce 18 o 19 diverse denominazioni che erano tutte state considerate come specie distinte.

È bensì vero che il *P. Casertanum*, è specie oltremodo variabile e che gli esemplari di Calabria, per esempio, non potrebbero esser riferiti a nessuna delle figure dell'opera di Dupuy, citate da Bourguignat come appartenenti a questa specie, malgrado che con sette differenti nomi l'autore dell'*Histoire Naturelle* dia otto illustrazioni di questa conchiglia.

RETTIFICA.

A pag. 104 di questo libro parlando della *Pupa minutissima*, Hartmann (*P. muscorum*, Draparnaud) e confermando quanto già avevo scritto nei « *Matériaux* » nota 58, ho dichiarato che la *P. Callicratis*, Scacchi, dei pressi di Napoli e dell'orto botanico di questa città, è assolutamente identica alla prima e perciò devesi considerare qual sinonimo.

Questa mia asserzione però sebben sostenuta anche da diversi distinti malacologi e fra questi pure dal signor N. Pini (1), è contraria alla realtà dei fatti, perchè avendo io avuto occasione di ristudiare più accuratamente e con più ricco materiale di confronto l'una e l'altra specie, ho dovuto convincermi che si possono anzi si debbono ritener distinte.

La *P. Callicratis*, Scacchi, si distingue dalla *P. minutissima*, Hartmann, non solo per i caratteri più o meno apparenti e particolari dell'apertura, la quale, come molti certamente sanno, è indicata da Aradas e Maggiore, siccome lo accenna Philippi, quale *edentula*, *unidentata*, *bidentata* o *tridentata* (2) ma pur anche per avere una forma generale più gracile, la spira meno attenuata verso l'apice, la striatura più forte e meno fitta, l'aper-

(1) *Molluschi viventi nel territorio di Esino*, pag. 105, il quale scrive in nota: « Esemplari dell'orto botanico di Napoli avuti dalla gentilezza del « signor barone Cesati, direttore dell'orto medesimo, ed altri del monte « Majella negli Abruzzi inviatimi dal Chiariss. signor Dott. Tiberi di Por- « tici, non differiscono affatto dai nostri di Lombardia; per cui riferendosi « la denominazione dello Scacchi a specie già conosciuta dovrà il nome di « *Callicratis* passare in sinonimia degli antecedentemente imposti a questa « specie da altri autori. »

(2) Anche la *P. minutissima*, Hartmann, è alcune volte provvista di un piccolo dente bianco posto nell'interno del palato. Il dottor Westerlund *Fauna Europæa* pag. 191 (1876) ha distinto questa varietà col nome di *odontostoma*. Io ne ho alcuni individui provenienti da Cavriana in Lombardia, da Sammezzano in Toscana, dalla Rochelle in Francia, ove sembra riscontrarsi più comune che in Italia. Il dottor Westerlund la cita di Cristiania in Norvegia.

tura meno ovale e meno allungata ma più arrotondata, e soprattutto per avere gli anfratti assai più convessi e per conseguenza le suture più profondamente incavate.

Mi do premura adunque di rettificare e correggere quanto avevo scritto sin qui sulla *P. Callicratis,* persuasa che è dovere di ogni malacologo coscenzioso confessare francamente di essersi illuso nei suoi apprezzamenti ogni qual volta le proprie osservazioni o le altrui indicazioni lo convincono che si era anteriormente ingannato.

La *P. Callicratis* vive pure a Firenze. Alcuni rari individui sono stati raccolti nel bosco delle Cascine, unitamente alla *P. minutissima*, che vi è pure molto rara.

Esemplari delle due specie di tale località si trovano nella mia collezione.

ERRATA-CORRIGE

	invece di	*leggasi*
Pag. XIII linea 20	località l'*H. nemoralis* e le	località, l'*H. nemoralis,* e l'
„ 19 „ 15	e gli si	e le si
„ 28 „ 3	*gaster. den*	*Gasteropoden*
„ 37 „ 10	regolariter	regulariter
„ 45 „ 6	trovata *H. lucida*	trovata la *H. lucida,*
„ 46 nota	Vedi la sinonima	Vedi la sinonimia
„ 52 linea 5	sei	sex
„ 57 „ 22	come delle piccolissime	come di piccolissime
„ 83 nota	" Granulalo pruinosa,	" granulato-pruinosa
„ 89 linea 21	il suo epidermide è coperto	la sua epidermide è coperta
„ 99 „ 5	coi	col
„ 121 „ 24	avuti rappresentati	avuti rappresentanti
„ 123 „ 33	specie italiana	specie italiane
„ 126 „ 23	dubitamente in	dubitativamente in
„ 128 „ 7	lettura dove riuscire	lettura deve riuscire
„ 144 „ 20	rinvengano	rinvengono
„ 153 „ 31	triste e difficili	tristi e difficili
„ 159 „ 12	inammissibile	inamissibile
„ 177 „ 26	*Concologia Iconica*	*Conchologia Iconica*
„ 186 „ 27	anfract. nove	anfract. novem
„ 187 „ 8	umblilicali	umbilicali
„ 192 „ 25	epiderme	epidermide
„ 201 „ 13	corneo-lævinscola	corneo-lævinscula
„ 202 „ 26	elongato, ventricosa	elongato-ventricosa
„ 203 „ 9	breviter solutum	breviter soluto
„ 99 „ 14, tav. 19 fig. 25		tav. 19 fig. 28
„ 99 „ 15, tav. 24 fig. 22-24		tav. 24, eccettuate le fig. 22-24

INDICE ALFABETICO.

Achatina Vescoi, *Pfeiffer* . . . . . Pag. 132
Acicula, G. 159
Acicula acicula, *Müller* 163
— *polita*, *Pfeiffer* 195
— **sp.** 163
Acme, G. 192
Acme polita, *Hartmann* 195
Amalia, G. 21
Amalia marginata, *Draparnaud* 22
— — **Var. fulva**, *Paulucci* 22
— — — **Mongianensis**, *Paulucci* . . 23
Amnicola, G. 200
Amnicola Carotii, *Paulucci* 202
— — **Var. scalarina**, *Paulucci* 203
— **vestita**, *Benoit*. 201
Ancylidæ, Fam. 170
Ancylus, G. 170

Ancylus *deperditus*, *Ziegler*. . . . . Pag. 172
— *fluviatilis*, *Mortillet* 172
— **gibbosus**, *Bourguignat* 172
— *lacustris*, *Risso* 172
— *oblongus*, *Charpentier* 172
— *spina-rosæ*, *Schmidt* 172
Arion, G. 15
Arion hortensis, *Férussac* 17
— — **Var. grisea**, *Bourguignat* 17
Arionidæ, Fam. 15
Auricula minima, *Draparnaud* 165
Auriculidæ, Fam. 164
BRANCHIATA 196
Buccinum acicula, *Müller* 163
— *fossarum*, *Studer* 175
— *medium*, *Studer* 176
— *peregrum*, *Müller* 176
— *truncatulum*, *Müller* 175
Buliminus, G. 124
Buliminus pupa, *Bruguière* 125
— **tridens**, *Müller* 126
— — **Var. eximia**, *Rossmässler* 126
Bulimus acutus, *Pfeiffer* 114
— *algirus*, *Bruguière* 158
— *Babauchii*, *Anton* 125
— *conoideus*, *Rossmässler* 112
— *decollatus*, *Bruguière* 128
— *emarginatus*, *Deshayes* 125
— *labiatus*, *Ziegler* 125
— *obscurus*, *Poiret* 175
— *pupa*, *Bruguière* 125
— *solitarius*, *Pfeiffer* 112
— *tuberculatus*, *Turton* 125

Bulimus variabilis, *Hartmann*. . . . . Pag. 114
— *ventricosus*, *Draparnaud* 113
Bythinia, G. 196
Bythinia Leachi, *Sheppard*. 197
— — **Var. Italica**, *Paulucci* 197
— — **Var. producta**, *Gentiluomo* 199
Cœcilianella acicula, *Bourguignat*. 163
Cardium Casertanum, *Poli* 209
Carychium, G. 164
Carychium *lineatum*, *C. Pfeiffer*. 195
— **minimum**, *Müller* 165
Cionella acicula, *Adami* 163
Clausilia, G. 141
Clausilia *ampla*, *Hartmann* 143
— **bidens**, *Linneo* 150
— — *Var. Küster* 150
— — **Var. virgata**, *Jan* 150
— **Deburghiæ**, *Paulucci*. 152
— **Itala**, *Von Martens* 145
— **Kobeltiana**, *Küster* 144
— — **Var. contorta**, *Paulucci*. . . 144
— — **Var. furcata**, *Paulucci* . . . 144
— *lamellata*, *Leach* 143
— **laminata**, *Montagu*. 143
— *Mofellana*, *Parreyss* 148
— *Orsiniana*, *Villa*. 146
— *papillaris*, *Draparnaud*. 150
— — *Var. virgata*, *Rossmässler* . 150
— **punctulata**, *Küster*. 146
— **solida**, *Draparnaud* 148
— — **Var. Cajetana**, *Rossmässler*. . . . 148
— — **Var. Mofellana**, *Parreyss* 148
— *Tinei*, *Bourguignat* 152

Clausilia transitans, *Paulucci* . . . . . Pag. 151
— *virgata*, *Jan*. 150
Cochlicella meridionalis, *Risso* 114
— *ventrosa*, *Risso* 113
Cochlea terrestris, *ecc.*, *Gualtieri*. 122
CYCLOSTOMA, G. 183
Cyclostoma elegans, *Müller* 184
CYCLOSTOMIDÆ, FAM. 183
Cyclostomus elegans, *Monfort* 184
DAUDEBARDIA, G. 28
Daudebardia *brevipes*, *Benoit* 31
— **Fischeri**, *Bourguignat* 33
— **Maravignæ**, *Pirajno* 31
— **nivalis**, *Benoit* 33
— **rufa**, *Draparnaud*. 30
— *Sicula*, *Benoit* 33
FERUSSACIA G. 128
Ferussacia Gronoviana, *Risso* 131
— **Vescoi**, *Bourguignat* 132
— — **Var. lanceolata**, *Bourguignat* . . 132
GASTEROPODA INOPERCULATA. 15
— OPERCULATA 183
GLANDINA, G. 154
Glandina Algira, *Bruguière* 156, 157, 158
— — *Var dilatata*, *Benoit* 156
— — **Var. intermedia**, *V. Martens* . . . 156
— — **Var. pyramidata**, *Paulucci* 157
— *Sicula*, *Bourguignat* 157
— *Vescoi*, *Bourguignat* 132
GLANDINIDÆ, FAM. 154
Helicella conica, *Risso* 111
— *Draparnaldi*, *Beck* 44
HELICIDÆ, FAM. 34

HELIX, G. . . . . Pag. 57
Helix aculeata, *Müller* 65
— **acuta**, *Müller* 114
— *albescens*, *Adami* 120
— *algira*, *Linneo* 56
— **aperta**, *Born* 118
— **apicina**, *Lamarck* 106
— — **Var. Requieni**, *Moquin-Tandon* . . . 106
— **apiculus**, *Rossmässler* 111
— *Aradasii*, *Kobelt* 101
— **aspersa**, *Müller* 118
— **Balmei**, *Potiez et Michaud* 60
— *barbara*, *Bourguignat* 113
— *bidens*, *Müller* 143
— *bifasciata*, *Pulteney* 114
— *bilabiata*, *Olivi* 66
— *bulimoides*, *Moquin-Tandon* 113
— *carsoliana*, *Rossmässler* 117
— **carthusiana**, *Müller* 72
— *carthusianella*, *Draparnaud* 72
— *cellaria*, *Müller* 43
— *Cenisia*, *Charpentier* 106
— **cincta**, *Müller* 120
— — **Var. Calabrica**, *Kobelt* 120
— **cinctella**, *Draparnaud* 67
— *conica*, *Draparnaud* 111
— **conoidea**, *Draparnaud* 112
— **consona**, *Ziegler* 68
— **conspurcata**, *Draparnaud* 105
— *crystallina*, *Müller* 49
— *Cumiæ*, *Calcara* 111
— *decollata*, *Linneo* 128
— *derugata*, *Férussac* 143

Helix *diaphana*, *Studer* 48
— *elegans*, *Brown.* 95
— *ercica*, *Benoit* 45
— *flavida*, *Ziegler* 60
— *fulva*, *Müller* 43
— *glaberrima*, *Benoit* 45
— **gregaria**, *Ziegler* 69
— *Gussoneana*, *Shuttleworth.* 122
— **hiberna**, *Benoit* 67
— *holoserica*, *Gmelin* 66
— *hyalina*, *Férussac* 48
— *hydatina*, *Rossmässler* 49
— **Lallemantiana**, *Bourguignat* 104
— **lenticula**, *Férussac* 65
— **ligata**, *Müller* 122
— — *Var. Calabrica*, *Kobelt* 120
— — **Var. Delpretiana**, *Paulucci* 122
— *lucida*, *Draparnaud* 44
— **maritima**, *Draparnaud* 97
— **muralis**, *Müller* 116
— — **Var. alutacea**, *Paulucci* 116
— *naticoides*, *Draparnaud* 118
— *nitida*, *Draparnaud* 44
— *obscurata*, *Villa* 47
— **obvoluta**, *Müller* 66
— *olivetorum*, *Hermann* 49
— **Olivieri**, *Férussac.* 71
— *onychina*, *Var.* *Rossmässler* 69
— *papillaris*, *Müller* 150
— **pisana**, *Müller* 95
— **planospira**, *Lamarck* 73
— — **Var. Calabrica**, *Paulucci* 88
— — *Var. calva*, *Kobelt* 86

Helix planospira, Var. Casertana, *Paulucci* . . Pag. 85
— — Var. Cassinensis, *Paulucci*. . . . 91
— — Var. depilata, *Orsini* 86
— — Var. Neapolitana, *Paulucci* 90
— — Var. pubescens, *Tiberi* 84
— — Var. setulosa, *Briganti* 88
— *pubescens, Tiberi*. 84
— pulchella, *Müller* 66
— *putris, Pennant* 176
— pygmæa, *Draparnaud* 65
— pyramidata, *Draparnaud* 108
— — *Var. costulata, Rossmässler* . . 110
— — Var. depressa, *Bourguignat* . . . 109
— — Var. nova, *Paulucci*. 109
— — Var. tarentina, *Pfeiffer*. 110
— rotundata, *Müller*. 63
— *rufa, Draparnaud* 30
— rufolabris, *Benoit*. 97
— rupestris, *Draparnaud* 64
— — *Var. meridionalis, Issel* 64
— — Var. trochoides, *Férussac* 64
— *setipila, Ziegler* 88
— *setulosa, Briganti* 88
— subprofuga, *Stabile* 101
— Surrentina, *Schmidt* 117
— *Syriaca, β. Pfeiffer*. 69
— *tarentina, Pfeiffer* 110
— *tridens, Müller* 126
— *trigonophora, Lamarck* 66
— trochoides, *Poiret*. 111
— *umbilicata, Montagu* 64
— variabilis, *Draparnaud* 95
— — *Var. albescens, Benoit*. 97

Helix ventricosa, *Draparnaud* . . . . . Pag. 113
— *ventrosa*, *Férussac* 113
— **vermiculata**, *Müller* 114
— *verticillus*, *Férussac* 56
— *virgata*, *Montagu* 95
Hyalina icterica, *Tiberi* 50
HYALINIA, G. 40
Hyalinia Carotii, *Paulucci* 52
— **cellaria**, *Müller* 43
— **crystallina**, *Müller* 49
— **diaphana**, *Studer* 48
— **ercica**, *Benoit* 45
— **fragrans**, *Paulucci* 53
— **fulva**, *Müller* 43
— **hydatina**, *Rossmässler* 49
— **lucida**, *Draparnaud* 44
— — **Var. Calabrica**, *Paulucci* 44
— **obscurata**, *Porro* 47
— **olivetorum**, *Hermann* 49
— — **Var. icterica**, *Tiberi* 50
Introduzione. I
LAMELLIBRANCHIATA 207
LIMACIDÆ, FAM. 17
LIMAX, G. 17
Limax agrestis, *Linneo* 20
— — **Var. tristis**, *Moquin-Tandon* 20
— *antiquorum*, *Férussac* 19
— **cinereus**, *Lister* 19
— — **Var. Ferussaci**, *Moquin-Tandon* . . 19
— — **Var. vulgaris**, *Moquin-Tandon* . . . 19
— *marginatus*, *Draparnaud* 22
— *maximus*, *Linneo* 19
— **variegatus**, *Draparnaud* 20

Limax variegatus, Var. rufescens, *Moquin-Tandon* Pag. 20
LIMNÆA, G. 173
Limnæa peregra, *Müller.* 176
— **truncatula,** *Müller* 175
LIMNÆIDÆ, FAM. 173
Limnæus minutus, Draparnaud 175
— *peregèr, Rossmässler* 176
Limnæa limosa, Fleming. 176
Milax marginatus, Bourguignat 22
MOLLUSCA ACEPHALA 205
— GASTEROPODA 13
Nerita elegans, Müller. 184
Paludina ventricosa, Gray. 197
— *vestita, Benoit* 201
PALUDINIDÆ, FAM. 196
PISIDIUM, G. 207
Pisidium *australe, Philippi.* 209
— **Casertanum,** *Poli* 209
PLANORBIS, G. 177
Planorbis glaber, *Jeffreys* 181
— *lævis, Alder* 181
— *subangulatus, Philippi* 180
— **umbilicatus,** *Müller* 180
— — **Var. subangulatus,** *Philippi.* . 180
POMATIAS, G. 185
Pomatias Adamii, *Paulucci* 188
— — **Var. gilva,** *Paulucci* 189
— — **Var. rudis,** *Paulucci* 188
— *elegans, Studer* 184
— *scalarinus, Adami.* 188
— **Westerlundi,** *Paulucci.* 186
Prospetto sistematico 1
PULMONACEA 15, 182

PULMONOBRANCHIATA . . . . . Pag. 170
PUPA, G. 133
Pupa *caprearum, Philippi* 134
— **cylindracea,** *Da Costa* 136
— **granum,** *Draparnaud* 135
— **minutissima,** *Hartmann* 139
— *muscorum, Draparnaud* 139
— *normalis, Menke* 125
— **Philippi,** *Cantraine* 134
— *primitiva, Menke* 125
— **Semproni,** *Charpentier* 137
— — **Var. dilucida,** *Ziegler* 137
— *tridens, Var. eximia, Rossmässler* 126
— *umbilicata, Draparnaud* 136
— **sp.** 138
Pupula acicularis polita, Hartmann 195
Rettifica 211
SPHÆRIDÆ, FAM. 207
STENOGYRA, G. 127
Stenogyra decollata, *Linneo* 128
SUCCINEA, G. 166
Succinea debilis, *Morelet.* 169
— — **Var. stagnalis,** *Gassies.* 169
— *stagnalis, Gassies* 169
SUCCINIDÆ, FAM. 166
TESTACELLA, G. 24
Testacella, sp. 27
TESTACELLIDÆ, FAM. 24
Turbo bidens, Linneo 150
— *fasciatus, Pennant.* 114
— *laminatus, Montagu* 143
— *Leachi, Sheppard* 197
— *reflexus, Olivi* 184

Turbo striatus, *Da Costa*. . . . . Pag. 184
— *tumidus*, *Pennant* 184
Vertigo muscorum, *Moquin-Tandon* 139
Vitrina G. 34
Vitrina *Maravignæ*, *Pirajno* 31
— **Paulucciæ**, *Fischer* 37
Zonites, G. 54
Zonites algirus, *Linneo* 56
— *diaphanus*, *Moquin-Tandon*. 48
— *fulvus*, *Moquin-Tandon* 43
— **verticillus**, *Férussac*. 56

TAVOLE

DELLA

FAUNA MALACOLOGICA

DELLA CALABRIA

TAVOLA I.

Spiegazione della Tavola I.

1. **Vitrina Pauluccia**, *Fischer*. Da un esemplare raccolto da Caroti sull'Aspromonte; ingrandimento veduto dal lato della spira; - 1. *a* (idem) ingr. veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 1 *b* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato della spira; - 1 *c* (idem) ingr. veduto dal lato del dorso; - 1 *d* (idem) ingr. veduto dal lato dell'ombelico (1).

2. **Hyalinia lucida**, *Draparnaud*, **Var. Calabrica**, *Paulucci*. Da un esemplare raccolto da Caroti a Soriano; veduto dal lato della spira; - 2 *a* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 2 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura.

3. **Hyalinia ercica**, *Benoit*. Da un esemplare raccolto da Caroti a Soriano; veduto dal lato della spira; - 3 *a* (idem) veduto dal lato dell' ombelico; - 3 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura.

4. **Hyalinia Carotii**, *Paulucci*. Da un esemplare raccolto da Caroti a Mongiana; veduto dal lato della spira; - 4 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura; - 4 *b* (idem) veduto dal lato dell' ombelico.

5. **Hyalinia fragrans**, *Paulucci*. Da un esemplare raccolto da Caroti nei dintorni di Scilla; veduto dal lato della spira; - 5 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 5 *b* (idem) veduto dal lato dell' ombelico.

6. **Helix Olivieri**, *Férussac, forma major*. Da un esemplare raccolto da Caroti a Briatico; veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 6 *a* (idem) veduto dal lato del dorso.

7. **Helix Olivieri**, *Férussac, forma nana*. Da un esemplare raccolto da Caroti a Monteleone; veduto di faccia dal lato dell' apertura.

---

(1) Il disegno di questa specie è riuscito alquanto inesatto, inquantochè l'apertura della *Vitrina* è troppo allungata e scendente mentre nell' originale è invece di forma più rotonda e meno traversa.

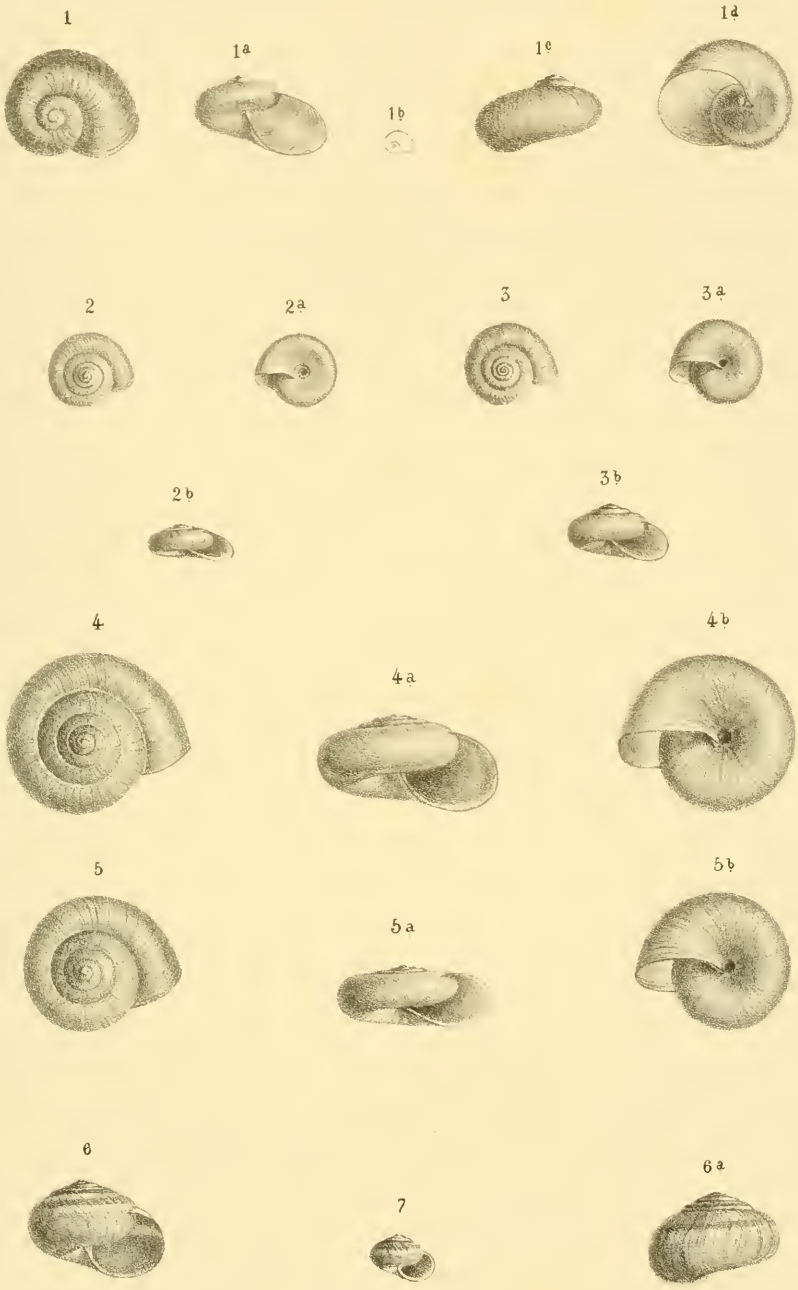

1
1a
1b
1c
1d
2
2a
2b
3
3a
3b
4
4a
4b
5
5a
5b
6
6a
7

TAVOLA II.

Spiegazione della Tavola II.

1. **Helix planospira,** *Lamarck, tipo.* Da un esemplare raccolto a Sammezzano, Valdarno superiore, prov. di Firenze (paragonato al Museo di Ginevra); veduto dal lato della spira; - 1 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 1 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico.

2. **Helix planospira,** *Lamarck, forma depressa major.* Da un esemplare raccolto ai Bagni di Lucca; veduto dal lato della spira; - 2 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 2 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico.

3. **Helix planospira,** *Lamarck, forma minor.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Perugia; veduto dal lato della spira; - 3 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 3 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico.

4. **Helix planospira,** *Lamarck, forma globosa*; Da un esemplare raccolto a Sammezzano.

5. **Helix planospira,** *Lamarck, mutazione a guscio quasi interamente coperto di fitti fori.* Da un esemplare raccolto a Castellonchio, Valdarno superiore, prov. di Firenze; - 5 *a* (idem) ingrandimento dei due ultimi anfratti per mostrare la disposizione dei fori.

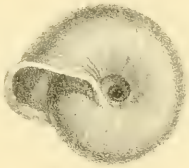
6. **Helix planospira,** *Lamarck, mutazione a guscio coperto di peli lunghi, irti e sottili.* Da un esemplare raccolto nell'Anfiteatro romano a Fiesole; - 6 *a* (idem) ingrandimento dei due ultimi anfratti per mostrare la disposizione dei peli.

7. **Helix planospira,** *Lamarck, mutazione a guscio rugoso.* Da un' esemplare raccolto dall' Ing. Molteni alla grotta di Pale presso Foligno.

1

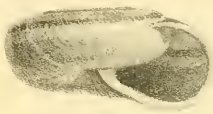
1a

1b

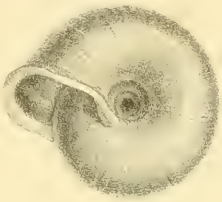


2

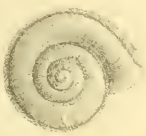
2a



2b

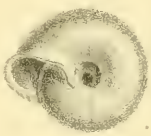


3



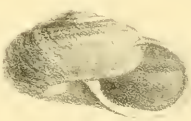
3a

3b



5

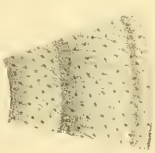
4



6

7

5a



6a

Ed. Ximenes dis. e lit. Lit. Ach. Paris Firenze e Roma

TAVOLA III.

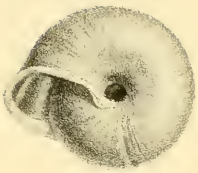
Spiegazione della Tavola III.

1. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. pubescens,** *Tiberi.* Da un esemplare del monte de' Fiori, Abruzzo Ultra, ricevuto dal Dott. Tiberi; veduto dal lato della spira; - 1 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 1 *b* (idem) veduto dal lato dell' ombelico; - 1 *c* (idem) ingrandimento di porzione dei due ultimi anfratti per mostrare il dettaglio della scultura.
2. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. pubescens,** *Tiberi.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna presso Caramanico, in Abruzzo Citeriore; veduto dal lato della spira; - 2 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 2 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 2 *c* (idem) ingr. di porzione dei due ultimi anfratti per mostrare il dettaglio della scultura.
3. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. Casertana,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto fra le rovine del Castello di Caserta-Vecchia prov. di Terra di Lavoro; veduto dal lato della spira; - 3 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura; - 3 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 3 *c* (idem) ingr. di porzione dei due ultimi anfratti per mostrare il dettaglio della scultura.
4. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. depilata,** *Orsini.* Da un esemplare di Teramo, Abruzzo Ultra 1°. ricevuto dal Cav. I. Blanc; veduto dal lato della spira; - 4 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura; - 4 *b* (idem) veduto dal lato dell' ombelico; - 4 *c* (idem) ingr. di porzione dei due ultimi anfratti per mostrare il dettaglio della scultura.

1

1a

1b

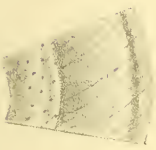


2

2a

2b

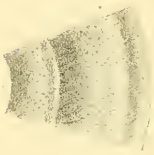
1c



2c

3c

4c



3

3a

3b

4

4a

4b

Ed. Ximenes dis. e lit.

Lit. Ach Paris Firenze e Roma

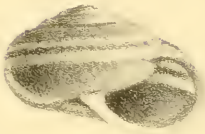
TAVOLA IV.

Spiegazione della Tavola IV.

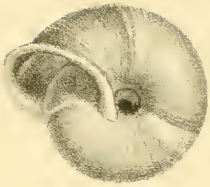
1. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. setulosa,** *Briganti, forma globosa.* Da un esemplare di Ascoli-Piceno avuto dal prof. Mascarini; veduto dal lato della spira; - 1 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 1 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 1 *c* (idem) ingr. di porzione dei due ultimi anfratti per mostrare il dettaglio della scultura.
2. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. setulosa,** *Briganti, forma depressa.* Da un esemplare di Ascoli-Piceno avuto dall' Ing. Valentini; veduto dal lato della spira; - 2 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura; - 2 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico.
3. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. Calabrica,** *Paulucci, forma depressa.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Mongiana, veduto dal lato della spira; - 3 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura - 3 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico.
4. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. Calabrica,** *Paulucci, forma globosa:* Da un esemplare raccolto a Mongiana da Caroti; veduto dal lato della spira; - 4 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura; - 4 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico.
5. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. setulosa,** *Briganti, forma minor.* Da un esemplare di Ascoli-Piceno avuto dal prof. Mascarini; - 5 *a* (idem) ingr. di porzione dei due ultimi anfratti per mostrare il dettaglio della scultura.

1

1a

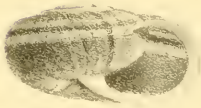


1b

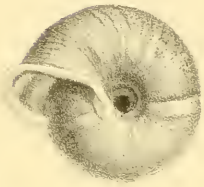


2

2a



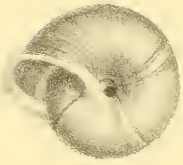
2b



3

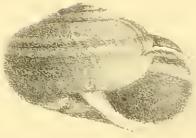
3a

3b

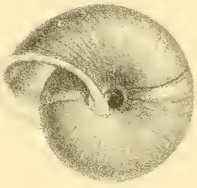


4

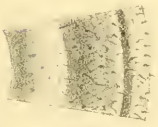
4a



4b

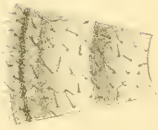


1c



5

5a



Ed. Ximenes dis. e lit. Lit. Ach. Paris Firenze e Roma

TAVOLA V.

Spiegazione della Tavola V.

1. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. Neapolitana,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto a Castellamare di Stabia; veduto dal lato della spira; - 1 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 1 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 1 *c* (idem) ingr. di porzione di due ultimi anfratti per mostrare il dettaglio della scultura.

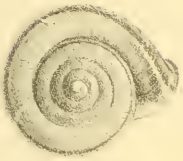
2. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. Neapolitana,** *Paulucci, forma minor.* Da un esemplare raccolto a Castellamare di Stabia; veduto dal lato della spira; - 2 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 2 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico.

3. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. Neapolitana,** *Paulucci, forma minor depressa.* Da un esemplare raccolto a Pozzuoli; veduto dal lato della spira; - 3 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 3 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico.

4. **Helix planospira,** *Lamarck,* **Var. Cassinensis,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto a Monte Cassino; veduto dal lato della spira; - 4 *a* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura; - 4 *b* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 4 *c* (idem) ingr. di porzione dei due ultimi anfratti per mostrare il dettaglio della scultura.

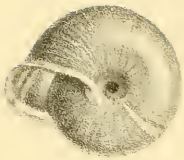
5. **Helix planospira,** *Lamarck, forma typica depressa.* Da un esemplare raccolto a Lucchio, prov. di Lucca.

1



1a

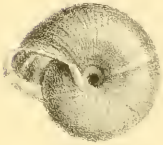
1b



2

2a

2b

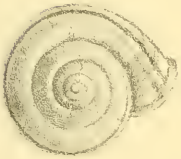


3

3a

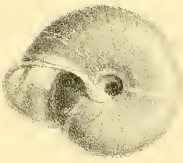
3b

4

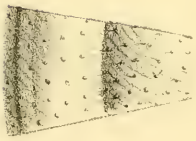


4a

4b

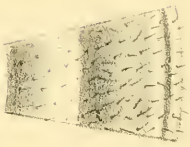


1c



5

4c



Ed. Ximenes dis. e lit.

Lit. Ach. Paris, Firenze e Roma

TAVOLA VI.

Spiegazione della Tavola VI.

1. **Helix subprofuga,** *Stabile.* Da un esemplare dei dintorni di Napoli avuto dal cav. I. Blanc; veduto dal lato della spira; - 1 *a* (idem) veduto dal lato dell' ombelico; - 1 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura.

2. **Helix subprofuga,** *Stabile.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Melia, presso la grotta di Tremisi; veduto dal lato della spira; - 2 *a* (idem) veduto dal lato dall' ombelico; - 2 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura.

3. **Helix subprofuga,** *Stabile, forma depressa minor.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Pizzo nel giardino del cav. Alcalà; veduto dal lato della spira; - 3 *a* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 3 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura.

4. **Helix subprofuga,** *Stabile, forma major, divaricata.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Palizzi; veduto dal lato della spira; - 4 *a* (idem) veduto dal lato dell' ombelico; - 4 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura.

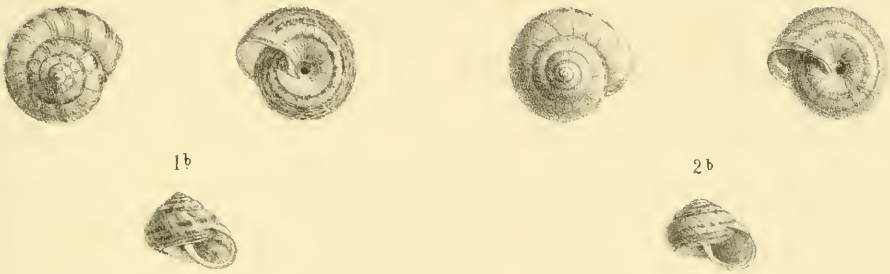
5. **Helix Lallemantiana,** (1) *Bourguignat.* Da un esemplare raccolto da Caroti sul colle che domina Pizzo; ingrandimento veduto dal lato della spira; - 5 *a* (idem) contorno di grandezza naturale dal lato dell' apertura; - 5 *b* (idem) ingr. dal lato dell' apertura; - 5 *c* (idem) contorno di gr. nat. dal lato del dorso; - 5 *d* (idem) ingr. dal lato dell' ombelico.

6. **Helix pyramidata,** *Draparnaud, forma depressa.* Da un esemplare raccolto dal dott. De Stefani a Archi presso Reggio; veduto dal lato della spira; - 6 *a* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 6 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura.

7. **Helix pyramidata,** *Draparnaud* **Var. nova,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal dott. De Stefani a Monteleone; veduto dal lato della spira; - 7 *a* (idem) veduto dal lato dell'ombelico; - 7 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell' apertura.

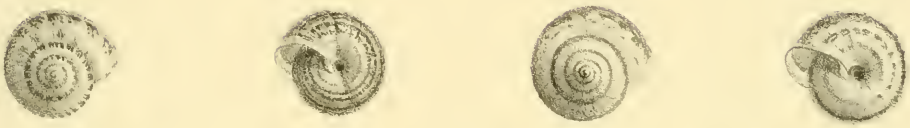
(1) Questa figura non è ben eseguita; in primo luogo perchè non si vede su di essa la scultura costulata della conchiglia; in secondo perchè la carena che ne orna la periferia non è bastantemente accusata e l' ultimo anfratto è troppo rigonfio superiormente e inferiormente; e finalmente perchè l'apertura è troppo rotonda.

1 1a 2 2a



1b 2b

3 3a 4 4a



3b 4b

5 5a 5b 5c 5d

6 6a 7 7a

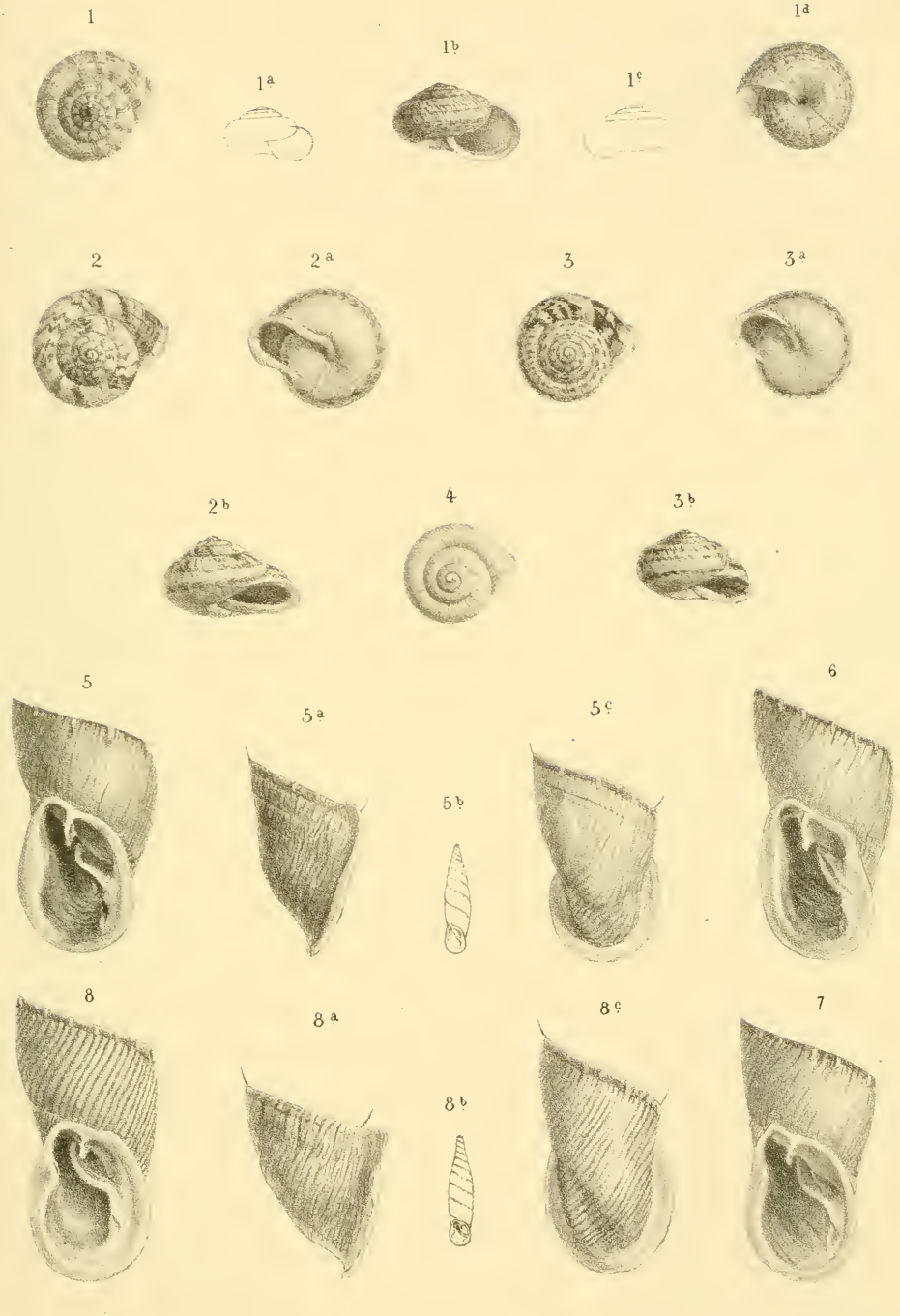
6b 7b

Ed. Ximenes dis e lit. Lit. Ach. Paris Firenze e Roma

TAVOLA VII.

Spiegazione della Tavola VII.

1. **Helix pyramidata,** *Draparnaud,* **Var. nova,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal dott. De Stefani; ingrandimento dal lato della spira; - 1 *a* (idem) contorno di grandezza naturale veduto di faccia; - 1 *b* (idem) ingr. veduto di faccia dal lato dell' apertura; - 1 *c* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato del dorso; - 1 *d* (idem) ingr. veduto dal lato dell' ombelico.
2. **Helix muralis,** *Müller,* **Var. alutacea,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Reina presso il fiume Oreto nei dintorni di Palermo; veduto dal lato della spira; - 2 *a* (idem) veduto dal lato inferiore; - 2 *b* (idem) veduto dal lato dell' apertura.
3. **Helix muralis,** *Müller,* **Var. alutacea,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti sulle rocce del monte Consolino; veduto dal lato della spira; - 3 *a* (idem) veduto dal lato inferiore; - 3 *b* (idem) veduto di faccia dal lato dell'apertura.
4. **Helix muralis,** *Müller,* **Var. alutacea,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti sulle rocce del monte Consolino; veduto dal lato della spira.
5. **Clausilia Kobeltiana,** *Küster.* Da un esemplare raccolto da Caroti nei ruderi del castello di Bivona; ingrandimento veduto dal lato dell' apertura; - 5 *a* (idem) ingr. veduto di profilo; - 5 *b* (idem) contorno di grandezza naturale; - 5 *c* (idem) ingr. dal lato dal dorso.
6. **Clausilia Kobeltiana,** *Küster,* **Var. contorta,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Monteleone; ingr. veduto dal lato dell' apertura.
7. **Clausilia Kobeltiana,** *Kuster,* **Var. furcata,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti tra le rovine del castello di Bivona; ingr. dal lato dell' apertura.
8. **Clausilia transitans,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti sul monte Consolino; ingrandimento veduto dal lato dell' apertura; - 8 *a* (idem) ingr. veduto di profilo; - 8 *b* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato dell' apertura; - 8 *c* (idem) ingr. veduto dal lato del dorso.



Ed. Ximenes dis. e lit.

Lit. Ach. Paris. Firenze e Roma

TAVOLA VIII.

Spiegazione della Tavola VIII.

1. **Clausilia Deburghiæ,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Palizzi; ingrandimento veduto dal lato dell'apertura; - 1 *a* (idem) ingr. veduto di profilo; - 1 *b* (idem) contorno di grandezza naturale; - 1 *c* (idem) ingr. veduto in profilo dal lato della rima ombelicale; - 1 *d* (idem) ingr. veduto dal lato del dorso.

2. **Clausilia Deburghiæ,** *Paulucci,* **Var. Cylindrelloides,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Palizzi; contorno di grandezza naturale; - 2 *a* (idem) ingrandimento dal lato dell' apertura.

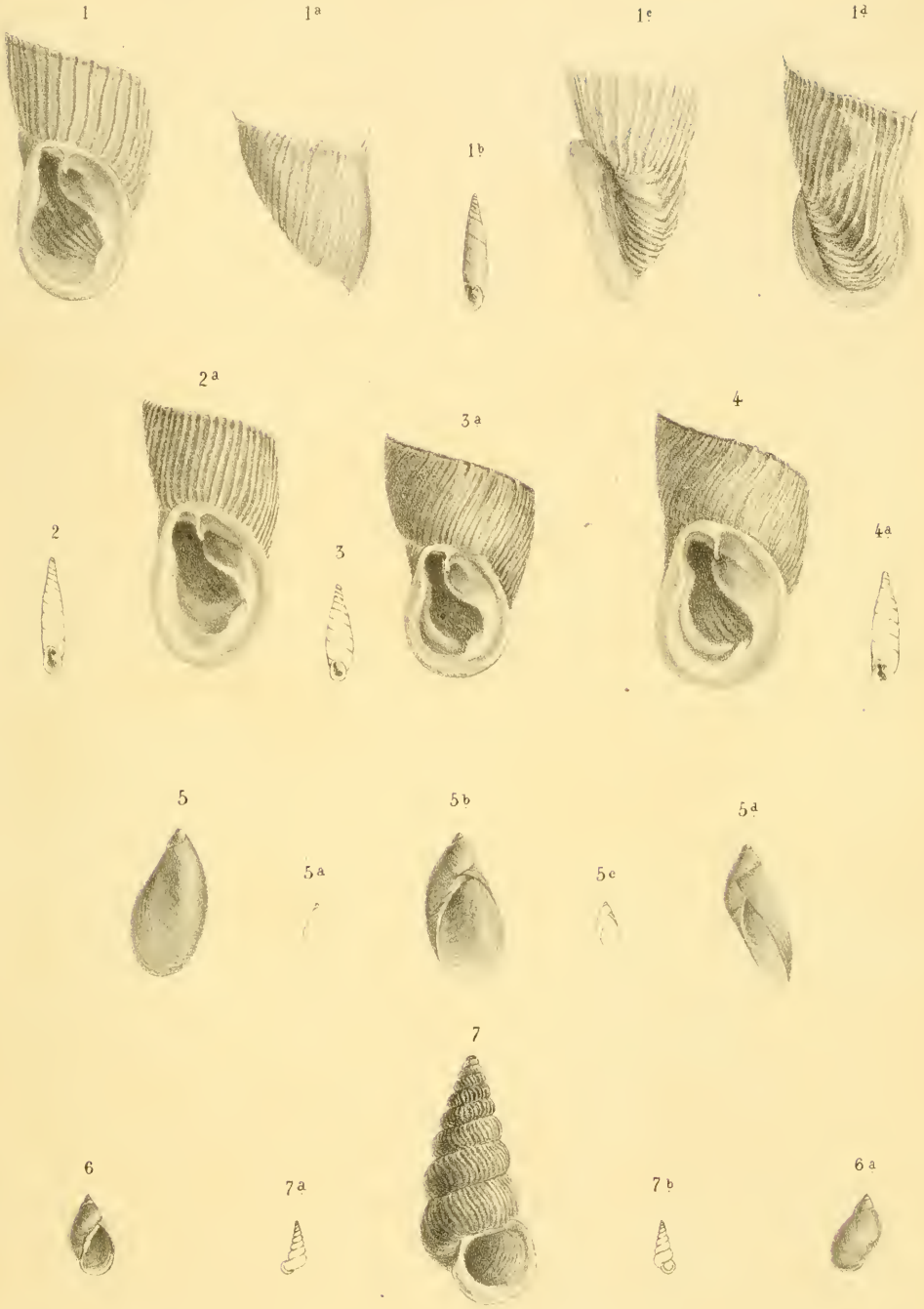
3. **Clausilia solida,** *Draparnaud,* **Var. Cajetana,** *Rossmässler.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Monteleone; contorno di grandezza naturale; - 3 *a* (idem) ingr. dal lato dell'apertura.

4. **Clausilia solida,** *Draparnaud,* **Var. Mofellana,** *Parreyss.* Da un esemplare raccolto da Caroti a Monteleone; ingr. dal lato dell' apertura; - 4 *a* (idem) contorno di grandezza naturale.

5. **Succinea debilis,** *Morelet.* Da un esemplare raccolto da Caroti alle sponde del fiume Angitola; ingr. dal lato del dorso; - 5 *a* (idem) contorno di grandezza naturale dal lato del dorso; - 5 *b* (idem) ingr. dal lato dell'apertura; - 5 *c* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato dell'apertura; - 5 *d* (idem) ingr. veduto di profilo.

6. **Limnæa peregra,** *Müller.* Da un esemplare raccolto da Caroti nella fonte di Pazzano; veduto dal lato dell' apertura; - 6 *a* (idem) dal lato del dorso.

7. **Pomatias Adamii,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti sul monte Stella; ingr. veduto dal lato dell' apertura; - 7 *a* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato del dorso; - 7 *b* (idem) contorno di gr. nat. veduto di faccia.



Ed. Ximenes dis e lit

Lit. Ach Paris, Firenze e Roma

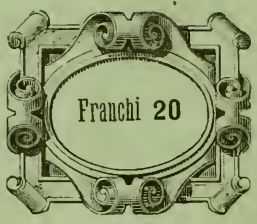
TAVOLA IX.

Spiegazione della Tavola IX.

1. **Pomatias Adamii,** *Paulucci, forma di transizione alla Var. rudis, Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Cap. Adami a Tiriolo; ingr. veduto dal lato dell' apertura; - 1 *a* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato del dorso; - 1 *b* (idem) contorno di gr. nat. veduto di faccia.
2. **Pomatias Adamii,** *Paulucci,* **Var. rudis,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Cap. Stefanini a Tiriolo; ingr. veduto dal lato dell' apertura; - 2 *a* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato dell' apertura; - 2 *b* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato del dorso.
3. **Pomatias Westerlundi,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti sul monte Consolino; ingrandimento veduto dal lato dell'apertura; - 3 *a* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato dell'apertura; - 3 *b* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato del dorso.
4. **Bythinia Leachi,** *Sheppard,* **Var. Italica,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto nei fossi presso Novoli; ingr. veduto dal lato dell' apertura; - 4 *a* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato dell' apertura; - 4 *b* (idem) ingr. veduto dal lato del dorso; - 4 *c* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato del dorso.
5. **Bythinia Leachi,** *Sheppard,* **Var. Italica,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti nel fiume Angitola; ingr. veduto dal lato dell' apertura; - 5 *a* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato dell' apertura; - 5 *b* (idem) ingr. veduto dal lato del dorso; - 5 *c* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato del dorso.
6. **Bythinia Leachi,** *Sheppard,* **Var. producta,** *Gentiluomo.* Da un esemplare raccolto nei fossi presso Novoli; ingr. veduto dal lato dell'apertura; - 6 *a* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato dell'apertura; - 6 *b* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato del dorso.
7. **Amnicola Carotii,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti nello scolo di un mulino a Pizzo; ingr. dal lato dell' apertura; - 7 *a* (idem) ingr. dal lato del dorso; - 7 *b* (idem) contorno di grandezza naturale dal lato del dorso; - 7 *c* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato dell' apertura.
8. **Amnicola Carotii,** *Paulucci,* **Var. scalarina,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto da Caroti nello scolo di un mulino a Pizzo; ingr. veduto dal lato dell'apertura; - 8 *a* (idem) ingr. veduto dal lato del dorso; - 8 *b* (idem) contorno di grandezza naturale veduto dal lato dell'apertura; - 8 *c* (idem) contorno di gr. nat. veduto dal lato del dorso.

Ed. Himanes dis. e lit.

Lit. Ach. Paris Firenze e Roma


Franchi 20

3 2044 072 247 869