

# PRIME RICERCHE

INTORNO

# AI RIZOPODI FOSSILI

DELLE

ARGILLE PLEISTOCENICHE DEI DINTORNI DI CATANIA

compite nell'anno 1862

DA

*G. Sequeenza*

PROFESSORE REGGENTE S. N. NEL LICEO DI MESSINA, SOCIO CORRISPONDENTE  
DELL'ACCADEMIA GIOENIA



CATANIA

TIPOGRAFIA DELL'ACCADEMIA GIOENIA

DI C. GALATOLA

Strada Quattro Cantoni n.º 37.

1862

---

*Estratta dagli Atti dell'Accademia Gioenia di Scienza naturale*  
*Volume XVIII. Serie seconda.*



**P**OCHE ricerche si sono istituite sinora intorno ai Rizopodi fossili dei terreni sedimentarî di Sicilia, e per quanto io mi sappia posso solamente cennare:

1. Le poche specie di Foraminiferi rinvenuti dal signor Hoffmann, e riportati dal Prof. Pietro Calcara (1).

2. Un gran numero di Radiolarî ed alcuni Foraminiferi delle argille di Caltanissetta, descritti ed egregiamente figurati dal chiarissimo signor Ehrenberg (2).

3. Alcuni cenni intorno a generi di Foraminiferi terziarî messinesi del Prof. Andrea Aradas (3).

4. La descrizione dei Foraminiferi fossili di Messina del Prof. O. G. Costa (4), ed il cenno di alcune specie

(1) Cenno sui molluschi viventi e fossili della Sicilia. 1854  
Palermo.

(2) Mikrogeologia. Lipsia. 1854.

(3) Descrizione delle conchiglie fossili di Gravitelli presso Messina. Catania 1847.

(4) Foraminiferi fossili delle marne terziarie di Messina.

messinesi nella Paleontologia delle Provincie napolitane del medesimo autore (1).

5. Alcune poche specie di Foraminiferi politalamici del terreno Nummulitico di Judica, descritte dal Prof. G. G. Gemmellaro (2).

6. Un nuovo genere di Foraminiferi sticostegi (*d' Orb.*) da me rinvenuto nelle marne mioceniche di Messina (3).

7. I cataloghi dei Foraminiferi più comuni degli strati terziarii del distretto di Messina, da me recentemente pubblicati (4).

8. Finalmente una monografia dei Foraminiferi monotalamici, in via di pubblicazione, che racchiude 112 specie da me raccolte nelle rocce terziarie medie del distretto di Messina (5).

Fra questi pochi lavori, come ben si vede, nessuno ve ne ha che riguardi in un modo qualunque i Rizopodi fossili delle rocce Catanesi, che pure sono state ricercate con tanta cura per riguardo ai residui malacologici che esse racchiudono; facea d'uopo dunque nell'attuale incremento che hanno preso le scienze paleontologiche, portare anco l'esame sopra questa classe di minutissimi esseri. È perciò o Signori che mi sono incoraggiato pre-

(1) Paleontologia del Regno di Napoli. Parte II Foraminiferi. Vedi i generi: *Cristellaria*, *Robulina*, *Valvulina* ec. ec.

(2) Sopra taluni organici fossili del Turoniano e Nummulitico di Judica. Catania 1859.

(3) Intorno ad un nuovo genere di Foraminiferi fossili delle marne mioceniche del distretto di Messina. Messina 1859.

(4) Vedi: Notizie succinte intorno alla costituzione geologica delle rocce terziarie del distretto di Messina. 1862.

(5) Descrizione dei Foraminiferi monotalamici delle marne mioceniche del distretto di Messina. Messina 1862.

Cennasi inoltre un lavoro intorno ai foraminiferi delle argille del Sig. Bornemann; che io non ho potuto tuttavia procurarmi.

sentare, queste mie poche ricerche intorno ai Rizopodi fossili dei dintorni di Catania, all' Illustre Accademia Gioenia, cui mi onoro di appartenere nella qualità di Socio corrispondente.

Or fa d' uopo avvertire sin dal principio, che nel ricercare i Rizopodi delle argille catanesi, ho scoperto solamente delle conchiglie spettanti all' ordine dei Foraminiferi, non avendo potuto rinvenire sinora nessuna di quelle elegantissime spoglie silicee, spettanti agli animali di cui si è costituito recentemente un nuovo ordine nella classe dei Rizopodi, il quale per l' eleganza della forma raggiante delle conchiglie fu detto dei Radiolarii, che pur nondimeno il signor Ehrenberg trovò in sì grande quantità nelle argille di Caltanissetta.

Precisare esattamente l' epoca geologica di quegli strati sedimentari di cui s' imprende a descrivere una classe o un ordine qualunque di fossili, è dovere indispensabile del paleontologista, dappoichè senza un' esatta determinazione cronologica, le sue ricerche sono di pura zoologia, e verun utile potrà ricavarne il geologo. Pur nondimeno nel caso nostro, per determinare l' orizzonte geologico delle argille dei dintorni di Catania, l' affare è pur troppo semplice, basta esaminare i due cataloghi dei molluschi fossili di quelle rocce dei Professori Andrea Aradas e G. G. Gemellaro, pubblicati dal chiarissimo signor Lyell, nella sua magnifica memoria sull' Etna (1), per restar sicuri che le argille catanesi, sono di epoca pleistocenica abbastanza recente.

Inoltre fa d' uopo nei lavori paleontologici cennare, per le specie di già descritte, i luoghi ed i terreni dove ciascuna di essa è stata raccolta; e se il lavoro riguarda

(1) On lavus of Monut Etna formed ou steep slopes ec. ec. London 1859.

terreni terziarii è pur troppo necessario far conoscere per ogni specie se essa è tuttavia vivente, ed in quali mari si rinviene. Or quest' ultima indicazione, trattandosi di Foraminiferi, riesce pur troppo difficile, lo studio delle specie viventi essendo stato, direi quasi, abbastanza trascurato; infatti, all'infuori delle opere del d'Orbigny; pochissimo o quasi niente si è pubblicato dopo di lui.

Intanto le opere di quest' autore intorno alle specie viventi riguardano i mari dell' America meridionale, delle Antille, e delle Isole Canarie; ciò che egli ci ha fatto conoscere del mare Adriatico e del Mediterraneo sta tutto riunito nel suo quadro dei Cefalopodi pubblicato l' anno 1825. In quel primo suo lavoro le specie tutte che egli conosceva vi sono nominate soltanto, e seguite dall' indicazione dei mari dove esse vivono, senza alcuna descrizione nè figura, eccettuata una sola specie pei principali generi. Un maggior numero di specie viventi poi ne cenna nella sua descrizione dei Foraminiferi di Vienna, senza indicarne neanche i nomi. Intanto tutte queste specie dal d'Orbigny nominate o semplicemente cennate, possono dividersi in tre categorie: un piccol numero di esse che sono state descritte e figurate in opere posteriori; un' altra porzione di cui egli cenna che sono state figurate dal Soldani o da altri autori; finalmente il maggior numero che non sono state descritte nè anteriormente nè posteriormente. Queste ultime ci è impossibile riconoscerle; le seconde sono quasi tutte nel medesimo caso per un gran numero di persone, essendo pur troppo rare le opere del Soldani; quindi solamente le prime si conoscono con facilità. Ecco dunque due conseguenze necessarie pei foraminiferi che sono fossili nei terreni terziarii e tuttavia viventi nei nostri mari:

1. Che la maggior parte delle specie nominate dal d'Orbigny, nel suo quadro dei Cefalopodi, non potranno

essere riconosciute, e quindi si descriveranno come nuove.

2. Siffatte specie tostochè saranno rinvenute nei terreni terziarii, e non conoscendosi la loro identità con quelle viventi nominate dal d'Orbigny, ci sarà sconosciuto ancora se esse vivono tuttavia nei mari dell'epoca attuale.

Da tutto ciò si conchiude, che allorquando si studierà un terreno di formazione terziaria, nell'esaminare l'ordine dei Foraminiferi non si potrà, nelle conoscenze attuali, stabilire il rapporto tra il numero delle specie tuttora viventi e quello delle estinte, mancandoci il dato più importante, quale è la conoscenza completa della fauna attuale, soprattutto del Mediterraneo, che più c'importerebbe, e che è forse la meno conosciuta.

Io dunque nel descrivere le specie da me rinvenute nelle argille di Catania, cennerò, secondo le mie conoscenze, quali sieno quelle che tuttavia vivono nei mari dell'epoca attuale, non intendendo escludere da questa categoria, per le cose dette di sopra, quelle altre per le quali non si ha tuttavia siffatta notizia.

---

CLASSE RIZOPODI

ORDINE, FORAMINIFERI (*Acyta* Haeckel)

1.

ATALAMICI (*Athalamia* Haeckel 1861.)

Questo primo gruppo non può avere alcun rappresentante allo stato fossile, dappoichè gli animali che lo costituiscono sono sprovvisti di conchiglia, e costituiscono i generi viventi *Lieberhühnia*, *Actinophrys*, *Trichodiscus*, *Plagiophrys*.

2.

MONOTALAMICI (*Monothalamia* Schultze 1854.)  
(*Monostegia* d'Orbigny)

FAM. ORBULINIDI (*Orbulinida* Schultze)

GEN. ORBULINA D'ORBIGNY 1839.

*Osservazione*

Il genere *Orbulina* stabilito dal signor d'Orbigny nella parte riguardante i Foraminiferi della *Storia dell'Isola di Cuba*, è stato ritenuto sin'oggi; ma ultimamente si è creduto avere di già scoperto la vera natura dell'*Orbulina universa*, che fu la sola specie conosciuta sino al 1854, quando il Prof. O. Costa da Napoli pubblicò altre tre specie pur troppo distinte dalla comune (1). Si è creduto adunque che l'*O. universa* non è che una

(1) Vedi: O. G. Costa. Paleontologia del Regno di Napoli 1854. Foraminiferi.

O. G. Costa. Fauna del Regno di Napoli 1853. Foraminiferi.

loggia isolata delle globigerine, e vivente da sè (1). Purnoudimanco io ho dimostrato che se ciò può esser vero per l' *O. universa*, non mi sembra probabile per le specie del Costa, e molto meno per la mia *O. foveolata* (2), e quindi niente ci autorizza alla soppressione del genere, e finchè nuove osservazioni non verranno a schiarimento del vero, io riterrò non solo il genere, ma benanco la specie descritta dal d'Orbigny.

SP. 1.<sup>a</sup> ORBULINA UNIVERSA d' Orb. 1839.

<i>Sphaerula petraea</i>	Soldani.	1789.	Testaceograph. t. I, pag. 116, tav. 119, l. k. l. M.
»	<i>hispida</i>	Soldani.	Testaceographia, t. II, pag. 53, tav. 17, f. X, t. k. f. A.
<i>Orbulina universa</i>	d'Orbigny	1839.	Foram. de Cuba, p. 3, n. 1, pl. 1, f. 1,
»	»	»	1839. Foram. des Canaries p. 422, pl. 1, f. 1.
»	»	»	1846. For. du bass. de Vienne, pag. 22, tav. 1, fig. 1.
»	»	»	1852. Prodrome de pal. stratigraph. un. t. III, p. 190.
»	»	»	Cours élém. de pal. tom. II, pag. 192, fig. 315, p. 815, 621.
»	»	Costa	Fauna del R. di Nap. Foram. pag. 3, tav. 1, fig. 1.
»	»	»	Paleont. del R. di Napoli, Parte II, pag. 118, Tav. XI, fig. 5, a, A, B.
»	»	»	Foraminif. fossili della marna blu del Vatino pag. 4.
»	»	»	Foram. foss. delle marne terziarie di Messina pag. 7.
»	»	Pictét.	Traité de Paleontolog. tom. IV, pag. 483, tav. CIX, fig. 1.

**Vivente.** Nel Mediterraneo, nell' Adriatico, nell' Atlantico, alle Antille, alle Canarie ec.

**Fossile.** Nelle formazioni plioceniche, comunissima in Toscana, nelle provincie napoletane, in Sicilia ec.

Nel miocenico in Austria e nelle marne di Messina comunissima.

Nelle argille di Catania rara; Cefali, Fossa della creta, Resina, Aci Castello.

(1) Ernesto Haechel. De Rhizopodum finibus et ordinibus.

(2) Vedi: Descrizione dei Foraminiferi monotalamici delle marne mioceniche del distretto di Messina. Articolo *Orbulina*.

FAM. CORNUSPIRIDI (*Cornuspirida* Schultze)

GEN. CORNUSPIRA Schultze 1854.

### Osservazione

Il Prof. O. G. Costa da Napoli nel descrivere i foraminiferi fossili dei terreni terziari delle provincie napoletane, ha riunito sotto il genere operculina, tre specie di rizopodi, le cui conchiglie, come egli stesso dichiara, sono costituite d'una sola loggia avvolta a spirale; perlochè rimprovera il d'Orbigny che ha riposto tra gli Elicostegii siffatto genere, che invece di molte cavità come quelli, ne ha soltanto una. Or come va che il dotto Prof. Costa, sia stato tratto in così grossolano abbaglio da creder per fermo che le operculine conosciute dal d'Orbigny sieno uniloculari, e quindi le specie ad una sola cavità che il Costa stesso raccolse sieno delle operculine? Mentre il d'Orbigny parlando di siffatto genere, nella sua diagnosi dice chiarissimamente che *la conchiglia è formata di molte cavità*, e lo comprova colla figura della sua *Operculina complanata* (1).

A mio credere altri scrittori hanno preso il medesimo equivoco; così Czizek e Pictèl nel riunire al genere in discorso l'*O. striata* e l'*O. plicata*, hanno ravvicinato due specie monotalamiche alle politalamiche (2).

Nel medesimo anno che il signor Costa riuniva i suoi foraminiferi spirali ad una sola loggia nel genere operculina, il signor Schultze studiando l'organismo dei Foraminiferi politalamici che abitano l'Adriatico, s'im-

(1) D'Orbigny Tableau des Céphalopodes pag. 115, tav. 5, fig. 7-10.

(2) Czizek. Beitr. zur Kenn. der foss. foram. des Wiener beckens. pag. 10, tav. II, fig. 10-13.

Pictèl. Traité de paleont. tom. IV, pag. 504, tav. 109, fig. 23.

battè in due specie di Rizopodi che presentano una conchiglia spirale formata di cavità unica, molto somigliante alla conchiglia dei Planorbis, quindi del tutto simile alle pretese operculine fossili del Costa e del Czizek, e ne stabilì il nuovo genere *Cornuspira* da formar parte dei foraminiferi monotalamici (1).

SP. 2.<sup>a</sup> CORNUSPIRA CARINATA Seg. 1862.

Operculina carinata Costa 1854 Paleont. Parte II, pag. 213, tav. 17, fig. 15.

Il signor Acton l'ha trovato recentemente nel golfo di Napoli insieme ad altre belle specie viventi.

Fossile, in Ischia ed in Calabria.

Un solo individuo nelle argille di Catania, Aci Castello.

### POLITALAMICI (*Polythalamia* Schultze)

#### A. RADDOIDI

(*Rhabdoidea* Schultze; *Stichostegia* d'Orbigny)

FAM. EQUILATERALIDI (*Equilateralidae* d'Orb.)

#### GEN. NODOSARIA Lamk. 1804.

SP. 3.<sup>a</sup> NODOSARIA TETRAGONA Costa 1853

Nodosaria tetragona Costa. Foraminif. fossili della marna blu del Vaticano pag. 4, tav. I, fig. 1, A. C.

### Osservazione

L'unico individuo, composto di 4 cavità perchè rotto, rinvenuto nelle argille di Catania mi lascia con qualche dubbio in riguardo alla determinazione specifica, dappoichè ciascuna cavità si restringe gradatamente ai

(1) Max. Schultze. Über der Organismus der Polythalamien. pag. 40, tav. II, fig. 21-22.

due estremi, e le suture che riuniscono siffatte logge sono quasi indistinte, laddove la figura del Costa le rappresenta ben marcate.

Nelle argille del Vaticano (Costa).

Nelle argille di Catania contrada Cattira.

GEN. DENTALINA d' Orb. 1825.

SP. 4.<sup>a</sup> DENTALINA FASCIATA Seg. 1862.

Tav. 1. fig. 1.

*D. testa elongata, vitrea, arcuata, gracile, laevigata; posterius acuminata, oculis brevibus, obliquis, annulis invicem separatis, ultimo antice in canaliculum producto.*

mm.  
Lunghezza 2, 2.

Piccola conchiglia gracile, vetrosa, allungata, levigata, alquanto curva, composta di dieci cavità, brevi, oblique, e disgiunte da anelli diafani che costituiscono le suture; la prima loggia è prolungata indietro in forma di punciglione, tutte le altre sono alquanto rigonfie, e l'ultima, che è abbastanza convessa, si prolunga anteriormente in un gracile tubo, all'estremità del quale è l'apertura.

Questa specie che è molto rara nelle argille catanesi, non avendone trovato che un individuo intero ed un frantume, ambedue ad Aci Trezza, si somiglia alla *D. angulata* Czizèk (1) per gli anelli che disgiungono le cavità, ma si distingue abbastanza per la brevità di quest'ultime, per lo sperone posteriore e pel canale anteriore.

(1) Beitrag zur Kenntniss der fossilen foraminiferen des Wiener beckens. Pag. 3, tav. 1, fig. 8, 9.

B. ELICOIDI (*Helicoidea* Schultze)

1. ELICOSTEGII (*Helicostegia* d'Orbigny)

FAM. NAUTILOIDI (*Nautiloidae* d'Orb.)

GEN. CRISTELLARIA Lamk. 1822.

SP. 5.<sup>a</sup> CRISTELLARIA GEMELLARII. Seg. 1862.

Tav. 1.<sup>a</sup> fig. 2. 2a

*C. testa orbiculato-ovata, laevi, margine acute carinata, medio inflata; loculis 11 arcuatis, flexuosis planalis, lineis superficialibus distinctis, ultimo supra planato; apertura ampla.*

mm.  
Diametro 1, 2.

Conchiglia quasi circolare, levigata e fornita al margine d'una carena acuta; rigonfia alla parte centrale, e costituita di 11 cavità archeggiate e flessuose, che sono appianate e distinte solo da linee superficiali poco visibili; l'ultima loggia è appianata superiormente e porta l'apertura molto larga.

Dedico questa specie al chiarissimo Prof. signor Carlo Gemellaro al quale la geologia siciliana deve tanto per le sue accurate e svariatissime ricerche.

Un solo individuo ad Acicastello.

GEN. NONIONINA d'Orb. 1825.

SP. 6. NONIONINA SOLDANII d'Orb. 1846.

*Nautilus melo-spiralis* Soldani, Testac. 1789 t. I. pag. 59 t. 46 fig. 99.

*Nonionina Soldanii* d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 109. tav. V fig. 15. 16.

» » d'Orb. 1852 Prodr. de paleont. tom. III pag. 193.

» » Costa 1854. Paleont. Tom. III, pag. 205 tav. 17 fig. 11. A.B.

Fossile in Austria, nei terreni pliocenici della Toscana, ed in molti luoghi delle provincie napolitane.

In Catania comune, nelle argille di Cattira, Acicastello, Acitrezza, Cefali.

SP. 7.<sup>a</sup> NONIONINA EXCAVATA Seguenza 1862.

Tav. I. fig. 4. 4a

*N. testa discoidali, compressa, tenuissime punctata, medio excavata, subgranulata; margine rotundato; loculis 9 subarcuatis, complanatis, ultimo supra convexiusculo, circumpunctato; apertura elongata, arcuata.*

mm.  
Diametro 0, 4.

Conchiglia discoidale, poco gonfia, la cui superficie è tutta punteggiata sottilissimamente; i giri della spira involupante sono mediocrementemente convessi sul perimetro, essa è divisa in 9 cavità sull'ultimo giro, alquanto archeggiate, e disgiunte da linee interrotte, alquanto sporgenti, lasciando nel centro un incavo granulato; l'ultima cavità superiormente è alquanto convessa, e dalla faccia dell'apertura appianata, col perimetro punteggiato grossolanamente, e coll'apertura ristretta ed archeggiata.

Questa specie è distintissima dalla precedente colla quale ha il maggiore rapporto tra tutte le specie conosciute. Infatti la forma più compressa, il numero delle cavità, il centro scavato e non profondamente ombelicato e la superficie punteggiata tenuissimamente ne la distinguono pur troppo bene.

Nelle argille di Catania, contrada Resina, rarissima.

SP. 8. NONIONINA PUNCTATA d'Orb. 1846.

Nonionina punctata d'Orb. 1846 Foramin. de Vienne pag. III. Tav. V. fig. 21. 22.  
» » d'Orb. 1852 Prodrum. tom. III. pag. 155.

Fossile nella formazione miocenica di Nusdorf.

Nelle argille di Catania molto rara. Cefali.

SP. 9. NONIONINA GRANOSA d'Orb. 1825.

- Nonionina granosa d'Orb. 1825 Ann. des Sc. not. pag. 128 n. 8.  
»       »       1846. Foram. de Vienne pag. 110. tav. 5 fig. 19—20.  
»       »       1852. Prodrom. de pal. univ. tom. III. pag. 193.

Vive nel mare della Spezia.

Fossile in Austria ed a Castel-Arquato in Italia.

In Catania rarissima, nelle argille di Cefali.

SP. 10. NONIONINA SUBCARINATA Seguenza 1862.

Tav. 1. fig. 3. 3a

*N. testa orbiculato-ovata, margine compressiusculo subcarinato, rotundato, medio elevata; loculis 10 planatis perforatis, disco et fascis radiantibus imperfossis disgiuntis, ultimo superne convexiusculo laevi, apertura elongata medio arcuata, lateribus rectis.*

<sup>mm.</sup>  
Diametro 0. 4.

Conchiglia discoidale quasi ovata, compressa al margine, (he è quasi carinato, ma rotundato, convessa alla regione ombelicale; costituita da 10 cavità appianate e sparse di grosse perforazioni, disgiunte fra loro da fascie piane o alquanto sporgenti, levigate, e senza fori, e da un disco centrale colla medesima struttura; l'ultima cavità è alquanto convessa dal lato dell'apertura, ma levigata e senza perforazione; l'apertura è molto allungata stretta rivolta ad arco nel centro, e retta ai due lati.

Trovasi nelle argille di Acicastello ed Acitrezza.

GEN. POLYSTOMELLA Lamk. 1804

SP. 11. POLYSTOMELLA CRISPA Lamk. 1824

- Plancus 1783. Ariminensis t. 1 f. II.  
 Gualtieri 1742. Testac. t. 19 f. A D.  
 Ginnani 1757. Adriat. t. 14 f. 112.
- Cornu Hammonis, Plancus, 1760. Ariminensis. de Conchis, t. 1. f. II.  
 Ledermüller 1764 Microsc. t. 8 f. 6.
- Nautilus crispus Linneo 1767 ed. XII Syst. nat. t. 1. pag. 1162 sp. 265.  
 Martini 1769 Conch. cab. 3. p. 248 t. 20. f. 172, 173.  
 Schroeter 1783 Conch. Kenn. B. 1. p. 10 sp. 3.
- Nautilus crispus Gmelin 1789 Syst. nat. p. 3370 n. 3.  
 Nautilus striatus communis Sold. 1789 Test. t. 1. pag. 54 t. 33 f. E 34 f. G. H.  
 Nautilus crispus Sreibers 1793. Conch. Kenn. B 1. p. 3. sp. 3.  
 » » » Fichtel et Moll. 1803. Testacea microsc. p. 40 tav. 4.  
 f. D. E. F.
- Thameon rigatus, Montfort 1808 genre 51. pag. 202.  
 » » Parkinson, 1811 Organ. ram. t. 2.
- Polystomella crispa Lamk. 1822 Amm. fig. 25 sens vertebres VII p. 625.  
 Vorticialis crispa Blainv. 1825. Mal. pag. 375.  
 Polystomella crispa d'Orb. 1825 Tab. des Céph. p. 117 1.  
 » » » Risso 1826. Eur. mer t. 3 p. 20. n. 47.
- Polystomella crispa Deshayes 1832 Emydop. méthod. t. 3. p. 808 n. 1.  
 Vorticialis crispa Blainville. Fauna franc. p. 77.  
 Polystomella crispa Poitiez et Mich. 1838 Gal. des MM. de Donai, t. 1. p. 35 n. 1.  
 « » « Michelotti 1841, Saggio storico p. 35 n. 1.  
 Brown. 1843 Fosf. conchyl. p. 22 pl. 2. f. 15.  
 » » » Michelotti 1847 foss. miocèn. pag. 18.  
 » » » d'Orbigny 1825 Tabl. des Céphal. pag. 117.  
 » » » » 1846 Foram. de Vienne pag. 125 tav. VI fig. 9-14.  
 » » » » 1852 Prodrum. de pul. tom. III pag. 193.  
 » » » » Costa 1854 Pal. del R. di Napoli parte II pag. 215  
 tav. XII. fig. II.  
 » » » Pictét 1847 Traité de Paleont. tom. IV pag. 505.

Vivente nel mare Adriatico, Mediterraneo, ed Atlantico.

Fossile nelle rocce mioceniche d'Austria e di Torino, e nelle formazioni plioceniche d'Italia e di Sicilia.

Nelle argille di Catania. Resina.

SP. 12. POLYSTOMELLA FLEXUOSA d'Orb. 1846.

- Polystomella flexuosa d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 127 tav. XI fig. 15.16.  
 » » » » 1852 Prodrum. de pal. tom. III pag. 155 n. 2890.  
 » » » Costa 1854 Paleont. del R. di Napoli parte II p. 219.

Fossile miocenico di Nussdorf, e Baden, e nel terziario di Castellalto nel Teramano.

Nelle argille di Catania rarissima a Cefali.

SP. 13. POLYSTOMELLA ORNATA Costa 1854.

Polystomella ornata Costa 1854 Paleont. del Regno di Napoli. Parte II, tav. XIX, fig. 16, A. B. C. pag. 219.

Fossile in Ischia ed in Pozzuoli.

Nelle argille di Catania, rara. Cefali.

SP. 14. POLYSTOMELLA ACULEATA d' Orb. 1846.

Polystomella aculeata d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 131, tav. 6, fig. 27, 28.  
» » d'Orb. 1852 Prodrum. de paleont. tom. III, pag. 156.  
» » Costa 1854 Paleont. del Regno di Napoli Parte II, pag. 221.

Fossile in Baden (Austria) Pozzuoli (Napoli).

Nelle argille di Catania molto rara. Aci-Castello.

FAM. TURBINOIDI (*Turbinoidae* d'Orbigny)

GEN. ROTALINA D'ORB. 1825.

SP. 15. ROTALINA PERAFFINIS Costa 1854.

Rotalina peraffinis Costa 1854 Paleont. Parte. II, tav. XXII, fig. 17. A, B, C.  
(senza descrizione)

*R. testa orbiculata, depressa, obsolete punctata subtus convexa, umbilico carente; spira convexo-planata; anfractibus tribus, latis externe carinatis; loculis 11 supra subtetragonis, subtus flexuosis, vix convexis, externe limbatis, ultimo convexo.*

Diametro 1.<sup>mm</sup>.

Conchiglia quasi orbicolare, depressa, irregolarmente e superficialmente punteggiata; alla parte inferiore convessa abbastanza ma non ombelicata; colla spira poco convessa quasi appianata; gli anfratti sono tre, larghi e carenati all'esterno; le logge sono 11 ben distinte dal

lato della spira nell'ultimo anfratto, alla parte inferiore sono allungate flessuose e distinte da una scanalatura superficiale che va a svanire al centro della conchiglia ed al margine, dove ciascuna loggia è marginata, l'ultima convessa.

La mancanza dell'ombelico e la maggior convessità distinguono benissimo questa specie dalla *R. Ungeriana* d' Orb.

Questa specie è stata raccolta nelle provincie napoletane dal Prof. O. G. Costa, in Sicilia è molto comune. Messina, Palermo ec.

Nelle argille di Catania comunissima: Cattira, Fossa della creta, Aci-Trezza, Aci-Castello.

SP. 16. ROTALINA HEMISPHAERICA Costa 1854.

*Rotalina hemisphaerica* Costa 1854 Paleont. del R. di Napoli Parte II, tav. XIV, fig. 16, a A, B, C.

Nella marna di Notaresco nel Teramano, ed in quella di Casamicciola in Ischia.

In Catania poco comune. Cattira, Aci-Trezza, Aci-Castello.

SP. 17. ROTALINA SOLDANII d' Orb. 1825.

*Nautilus*, Soldani 1700 Saggio oritt. tav. VII, f. xx, yy.

*Nautilus melo spiralis*, Soldani, 1759 Test. t. 1, p. 59, tav. 46, f. rr. ss.

*Nautilus melo Soldani* 1798 Testaceographia, t. II. p. 33, t. 8, f. E.

» » Soldani 1798 Testaceog. t. II, app. t. VII, fig. xx, yy.

*Giroidina Soldanii*, d' Orb. 1825, Tab. des Céph., p. 112, n. 5.

*Rotalina Soldanii* d' Orb. 1856 Foram. de Vienne p. 155, tav. VIII, fig. 10-12.

» » » 1852 Prodrom. de pal. tom. III, pag. 193, n. 535.

» » Costa 1854 Paleont. Parte II, pag. 238.

Vivente nell' Adriatico e nell' Jonio.

Fossile nel miocenico di Nussdorf, e nel pliocenico della Toscana, delle Calabrie, in Pozzuoli e Lequille.

Catania rarissima, nelle argille di Aci-Castello.

SP. 18. ROTALINA ARADASII Seguenza 1862.

Tav. 1. fig. 5. 5a. 5b.

*R. testa rotundata, convexa, rugoso-punctata, superne planata, inferne inflato-hemisphaerica, anfractibus tribus, loculis quatuor convexis, ultimo transverse truncato, apertura ampla semilunari.*

Diametro <sup>mm.</sup> 0. 8.

Conchiglia globosa, colla superficie punteggiata e rugosa, colla spira quasi appianata poco sporgente nel centro, e costituita da tre anfratti, di cui l'ultimo è formato da quattro cavità convesse; alla parte inferiore la conchiglia è molto elevata e rigonfia, quasi emisferica; l'ultima cavità è troncata trasversalmente e presenta una apertura grande semilunare.

Questa specie riferiscesi con dubbio al genere Rotalina, potrebbe appartenere al seguente genere, essa è comune nelle argille plioceniche di Messina.

In Catania è rara. Aci-Castello.

Dedicata al chiarissimo Prof. Signor Andrea Aradas accuratissimo malacolago siciliano.

GEN. GLOBIGERINA D'ORB. 1825.

SP. 19. GLOBIGERINA BULLOIDES d'Orb. 1825.

Polymorphia tuberosa et globulifera. Soldani 1789 Testac. t. 1, p. 117, t. 123, f. L.

Polymorphia globulifera Sold. 1798 Test. t. II, p. 58, t. 13, f. d.

Globigerina bulloides d'Orbigny 1825 Tab. des Céphal. t. III, n. 1.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| » | » | » | 1838 Foram. des Canaries p. 132, tav. 2, f. 1-3 28.         |
| » | » | » | 1839 Foram. de l'Amer. merid. p. 37. n. 26.                 |
| » | » | » | 1846 Foram. de Vienne pag. 163, tav. IX, fig. 4-6.          |
| » | » | » | 1852 Prodrome de pal. un. Tom. III, p. 193 n. 540.          |
| » | » | » | Costa 1854 Paleont. Parte II, pag. 246, Tav. XXI fig. 1, 2. |

Vivente: Nel Mediterraneo, nell' Adriatico, nell' At-

lantico sulle coste d'Europa, alle Canarie, nell'America e nel mare delle Indie.

Fossile nei terreni miocenici di Vienna e di Messina, e delle formazioni plioceniche d'Italia presso Siena, nel Regno di Napoli, in Sicilia ec.

Nelle argille di Catania poco comune, Resina, Aci-Castello, Aci-Trezza.

SP. 20. GLOBIGERINA REGOLARIS d'Orb. 1846

- G. regularis d'Orb. 1846 Foram. de Vienn. pag. 162. tav. IX. fig. 1-3.  
» » 1852 Prodrom. de paleont. t. III, pag. 157.  
» Reuss Nuovi foramin. di Vienna tav. III, fig. 7.  
» Costa 1854 Paleont. Parte II, pag. 244, fig. 3.

Fossile nelle rocce mioceniche d'Austria, e in rocce terziarie delle province napoletane.

In Catania rarissima, nelle argille di Aci-Castello.

SP. 21. GLOBIGERINA QUADRILOBATA d'Orb. 1846.

- G. quadrilobata d'Orb. 1846 For. de Vienne p. 164, tav. IX, fig. 7-10.  
» » 1852 Prodrome de pal. tom. III, pag. 157.  
» Costa 1854 Paleont. Parte II, pag. 246, tav. XXI, f. 5.

Fossile nel miocenico d'Austria e nelle marne ed argille delle province napoletane.

Nelle argille di Catania rarissima ad Aci-Castello.

SP. 22. GLOBIGERINA TRILOBATA Reuss. 1849.

- G. trilobata Reuss 1849 Atti dell'Imper. accademia delle Scienz. di Vienna tom. I, tav. III. fig. 11.  
» Costa 1854 Paleont. parte II. pag. 245, tav. XXI, fig. 4.

Fossile nel miocenico di Vienna e nelle argille napoletane.

Nelle rocce catanesi rarissima a Resina.

SP. 23. GLOBIGERINA BILOBATA d'Orb. 1846.

- G. bilobata d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 165, tav. IX. fig. 11-14.  
» Costa paleont. del Regno di Napoli parte II, p. 245, t. XXI, fig. 6, A. B.

**Fossile nel miocenico di Nussdorf e nel terziario di Notaresco, Ischia, S. Severina.**

**In Catania rarissima. Callira.**

**GEN. TRUNCATULINA D'ORB. 1825.**

**SP. 24. TRUNCATULINA LOBATULA d'Orb. 1846.**

Hammonia Soldani 1789, Test. t. 43, fig. P. var. 166.

Nantilus lobatulus Montagu.

Truncatulina tuberculata d'Orb. 1825 Tabl. des Cephal.

Truncatulina lobatula d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 168, Tav. IX. fig. 18-23.

» » » 1852 Prodróm. tom. III, pag. 193, n. 542.

« » Costa 1854 Paleont. del R. di Napoli parte II, pag. 253, tav. XIV, fig. 7 A, B.

» » Pictét 1837 Traité de paleont. t. IV, p. 510, tav. CIX, f. 30.

**Vivente a Rimini nel mare Adriatico.**

**Fossile nel miocenico di Vienna e nel pliocenico di Siena, ed in molte località del Regno di Napoli.**

**Nelle argille di Catania ad Aci-Castello, rarissima.**

**GEN. PLANULINA D'ORB. 1825.**

**SP. 25. PLANULINA ARIMINENSIS d'Orb. 1825.**

Hammonia foliacea Soldani 4. append., tav. 3, fig. o, p.

» subrotunda Soldani, 1, p. 61, tav. 50, fig. EE.

Planulina ariminensis d'Orb. 1825 Tableau des Cephal. pag. 114, n. 1, Tav. V, fig. 1, 2, 3, 3 bis.

**Vivente: Nell'Adriatico.**

**Fossile nel pliocenico della Toscana.**

**Nelle argille di Catania rarissima ad Aci-Castello.**

**GEN. ROSALINA D'ORB. 1825.**

**SP. 26. ROSALINA SIMPLEX d'Orb. 1846.**

R. simplex d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 178, tav. X, fig. 25-27.

» » 1852 Prodróm. de paleont. tom. III, pag. 188.

**Fossile nel miocenico d'Austria.**

Nelle argille di Catania rara; Cattira, Fossa della creta, Resina.

SP. 27. ROSALINA COMPLANATA d' Orb. 1846.

R. complanata d' Orb. 1846 Foram. de Vienne p. 175, tav. X, fig. 13-15.  
» » 1852 Prodrom. de pal. tom. III, pag. 158.  
» Costa Paleont. parte II, pag. 261.

Fossile nel miocenico di Vienna e nelle argille delle provincie napoletane.

In Catania comune, nelle argille di Cattira, Fossa della creta, Resina, ec.

SP. 28. ROSALINA INFLATA Seg.

Tav. I, fig. 6, 6a, 6b, 6c.

*R. testa orbiculata, inflata, utrinque convexa, subtus disco lato, centrali ornata; anfractibus angustatis quinque, externe convexis, loculis 10 supra obliquiusculis, parum arcuatis, suturis latiusculis excavatis discretis; subtus triangularibus, suturis utroque latere tuberculis oblongis granulisque ornatis; disco centrali, vel tota superficie inferiore verrucoso-aspera et granulata.*

Diametro <sup>mm.</sup> 1, 2.

Conchiglia molto elegante, rotondata rigonfia e convessa d' ambo i lati, composta di 5 giri di spira molto convessi alla circonferenza, l' ultimo dei quali ha dieci cavità ben distinte alla parte superiore, dove son disgiunte da suture profonde, quasi rettilinee, alquanto larghe, e nella direzione dei raggi del cerchio; dalla parte inferiore siffatte cavità sono anco ben distinte, presentandosi di forma triangolare, e le suture sono ornate lateralmente da tubercoli lineari e flessuosi, misti a granuli disuguali;

mentre il centro presenta un largo disco coperto di elevatèzze e di scabrosità multiformi, che sovente si manifestano anco su tutto il restante della superficie inferiore, laddove il lato superiore della conchiglia è sempre levigatissimo.

Questa specie è molto affine alla *R. Amaliae* e *R. radiata* del Costa. Essa presenta alcuni caratteri dell'una e certi dell'altra; ma è ben distinta d'ambèdue per essere maggiormente rigonfia, e pel numero degli anfratti e delle cavità.

Fossile nelle argille delle contrade Cattira, Fossa della creta, Cefali, Resina, ec. comunissima.

GEN. BULIMINA D'ORB. 1825.

SP. 29. BULIMINA SPINOSA Seg. 1862.

Tav. 1, fig. 8, 8a.

*B. testa oblonga, laevigata, antice obtusa; spira elongata, attenuata in spinam duplicem tenuem producta; anfractibus quinque irregularibus convexis, loculis tribus inflatis rotundatis, posterioribus acuminatis, apertura oblonga arcuata.*

Lunga 1.<sup>mm</sup>.

Conchiglia oblonga, levigata, ottusa alla parte anteriore, allungata e terminata in una doppia spina sottile posteriormente; costituita da cinque giri di spira poco regolari di cui l'ultimo occupa circa i due quinti della lunghezza totale, ed è costituito da tre logge; le cavità tutte sono globose, eccettuate alcune poche alla parte posteriore che si prolungano in forma di punciglioni molto acuti; l'apertura situata all'estremità dell'ultima loggia è trasversalmente allungata e curva.

Questa specie potrebbe essere la *B echinata* di Orb. (1) ma la diagnosi brevissima che ne dà l'autore, e la mancanza di ogni figura, non ci danno che semplici congetture.

Recentemente è stata pescata vivente nel golfo di Napoli dall' egregio signor G. Acton.

Questa specie è comune nelle argille di Catania, a Cattira, Fossa della creta, Resina, Aci-Castello, Aci-Trezza.

SP. 30. BULIMINA ETNEA Seg. 1862.

Tav. 1, fig. 9.

*B. testa oblongo-cuneata, laevigata, antice obtusa, spira elongata, attenuata; anfractibus 5 subplanatis, suturis profundis disgiuntis; loculis tribus convexiusculis, posterioribus productis acuminatis; apertura virgulari.*

Lunghezza 1.<sup>mm</sup>.

Conchiglia allungata, cuneiforme, levigata, ottusa e rotondata alla parte anteriore, colla spira allungata ed acuminata, costituita da 5 anfratti alquanto appianati, e disgiunti da profonde suture; con tre logge sull'ultimo giro, convesse; alla parte posteriore le cavità sono sporgenti ed acuminata; l'apertura è virgolare:

Anco a questa specie converrebbe la succinta diagnosi della *B. echinata* d' Orb.

Nelle argille di Aci-Trezza ed Aci-Castello poco comune.

(1) Il signor d'Orbigny cenna questa specie nel suo quadro dei cefalopodi alla pagina 103. Nel suo: *Prodrome de paleont. univ. tom. III, pag. 194* e dà la seguente insufficientissima diagnosi: *Espèce épineuse lisse.*

SP. 31. BULIMINA PYRULA d'Orb. 1846.

Bulimina pyrula d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 184, tav. XI. fig. 9, 10.  
»       »       »       d'Orb. 1852 Prodrom. de pal. tom. III, pag. 158, n. 2943.

Fossile in Austria (*miocenico*).

Nelle argille di Catania molto rara. Aci Castello, Caltira.

SP. 32. BULIMINA INFLATA Seg. 1862.

Tav. 1, fig. 10.

*B. testa ovato-inflata, antice obtusa rotundata, punctata, longitudinaliter acute costata; spira elevata, subacuminata; anfractibus tribus convexis; ultimo loculis tribus convexis, superne costis evanescentibus, constituto; loculis spinulosis; apertura virgulari.*

Lunghezza <sup>mm.</sup> 0, 9.

Conchiglia molto elegante ovata rigonfia, rotundata alla parte anteriore, colla superficie fortemente punteggiata, e longitudinalmente ornata di costole acute; colla spira elevata, e fornita di piccole spine dirette verso la estremità posteriore, costituita di tre o quattro avvolgimenti convessi, l'ultimo dei quali è formato di tre cavità convesse, alla parte superiore delle quali le costole svaniscono; l'apertura sull'ultima cavità è allungata e virgolare.

Questa specie somiglia molto alla *B. Buchiana* di Orb. ma la sua brevità, il minor numero di giri della spira, le sue costole acute, la punteggiatura molto più marcata, la distinguono abbastanza.

Essa potrebbe riferirsi alla *B costata*, ma la suc-

cintissima diagnosi del d'Orbigny può convenire quasi a tutte le specie costate (1).

Nelle argille di Catania a Cattira, Aci Castello, Aci Trezza, poco comune.

GEN. UVIGERINA D'ORB. 1825.

SP. 33. UVIGERINA STRIATA Costa 1854.

U. striata Costa 1854 Paleontologia del R. di Nap. parte II, pag. 267 Tav. 15, fig. 3.

Vivente nel golfo di Napoli.

Il Prof. Costa l'ha trovato frequente in Ischia.

Nelle argille di Catania, Cattira, Fossa della creta, Aci Castello, Aci Trezza, comune.

SP. 34. UVIGERINA TRIGONA Seg. 1862.

Tav. II, fig. 1, 1a

*U. testa elongata subtrigona, anterieus producta, extremitate posteriore obtusa; spira irregulari; loculis vix distinctis, longitudinaliter costulatis, subinflatis.*

mm.  
Lungh. 0. 6.

Conchiglia allungata quasi triangolare, sporgente e terminata in un breve tubo alla parte anteriore, ottusa e sovente rotondata posteriormente; costituita d'una spira irregolare i cui anfratti sono più o meno convessi; le cavità poco distinte alquanto rigonfie e costolate.

Questa uvigerina è ben determinata dalla sua forma quasi triangolare.

(1) Il d'Orbigny nomina la *B costata* nel *Tableau des Céphalopodes*; nel suo *Prodr. de paleontol.* tom. III, pag. 194 dà la diagnosi succintissima:

*Espèce largement costulée.*

Un solo individuo nelle argille di Catania a Cattira, ed un altro ad Aci-Castello.

2. ENTOMOSTEGII (*Entomostegia* d' Orb.)

FAM. CASSIDULINIDI (*Cassidulinidae* d' Orb.)

GEN. CASSIDULINA D' ORB. 1825.

SP. 35. CASSIDULINA SICULA Seg. 1862.

Tav. I, fig. 7, 7a

*C. testa suborbiculata inflata, lucida, punctata, alba, subdiaphana, margine acute carinata, loculis numerosis, subplanatis, triangularibus; apertura virgulari.*

Diametro 0, 6<sup>mm.</sup>

Conchiglia quasi circolare, rigonfia, fragile, vetrosa, brillante, e sparsa di punteggiature, di color bianco di latte e sovente traslucida; colla circonferenza distintamente carinata, e come crenata per la sporgenza delle logge. Spira regolare abbracciante, cavità al numero di sei da ciascun lato, allungate, curve, e quasi triangolari, poco distinte fra loro per le suture quasi appianate, si riuniscono tutte nel centro ombelicale il quale è rigonfio, l'apertura è virgolare e situata nel centro dell'ultima loggia.

Questa specie affine alla *C. pulchella* d' Orb. delle coste del Perù, si avvicina molto di più alla *C. laevigata* d' Orb. dalla quale principalmente è distinta per essere più rigonfia e per la sua perforazione.

Nelle argille di Catania comunissima: Cefali, Cattira, Fossa della creta, Resina, Aci-Castello, Aci-Trezza.

3. ENALLOSTEGII (*Enallostegia d' Orb.*)

FAM. FOLIMORFINIDI (*Polymorphinidae d' Orb.*)

GEN. VIRGULINA D'ORB. 1825.

SP. 36. VIRGULINA TENUIS Seg. 1862.

Tav. II, fig. 2, 2a

*V. testa oblonga, vitrea, albo subdiaphana, lucida, tenuissime punctata, antice inflato-obtusa, postice obtusa vel acutiuscula, vix compressa curvataque; loculis obliquis convexiusculis, suturis profundis disgiuntis; apertura sublineari.*

mm.  
Lunghezza 0, 7.

Conchiglia allungata, lucida, vetrosa, sottilmente punteggiata. di color bianco alquanto trasparente; allargata, rigonfia, e rotondata alla parte anteriore, ottusa ovvero alquanto acuta, compressa e curva alla parte posteriore; costituita da 12 cavità, molto oblique, poco convesse, e crescenti dalle prime alle ultime, disgiunte da suture alquanto profonde. L'ultima cavità che è molto convessa porta l'apertura quasi lineare che si prolunga verso la penultima loggia.

Nelle argille di Aci Castello poco comune.

FAM. TESTULARIDI (*Testularidae d' Orb.*)

GEN. BIGENERINA D'ORB. 1825.

SP. 37. BIGENERINA AGGLUTINANS? d' Orb. 1846.

B. agglutinans d' Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 238, Tav. XIV, fig. 8-10.  
»                   »           1852 Prodrome de paleont. tom. III, pag. 160, n. 2989.

*Osservazione.* Il solo individuo che io ho trovato

spettante al genere *Bigenerina*, lo riferisco con dubbio alla specie che il d'Orbigny trovava in Vienna; dappoichè esso sembra intermedio, tra quella e la *B. annulata* Costa, convenendo colla prima per alcuni caratteri, e per altri ravvicinandosi alla seconda. Quindi per esser sicuri se l'individuo trovato nelle argille di Catania si appartiene alla specie del d'Orbigny o a quella del Costa, o debba costituirne una nuova, bisogna attendere finchè si rinvenghino nuovi individui.

Alcuni esemplari di *Bigenerina*, pescati nel golfo di Napoli, somigliano molto a quello delle argille catanesi.

GEN. BOLIVINA D'ORB. 1839.

SP. 38. BOLIVINA CATANENSIS Seguenza 1862.

Tav. II, fig. 3, 3a, 3b

*B. testa lanceolato-elongata, compressa, conica, vitrea, lucida, ternuiter punctata, subdiaphana; antice obtusa rotundata, postice acuminata, lateraliter carinata; loculis numerosis obliquis undulatis, rare ad angulum externum lamina plana, diaphana, aliformi instructis; ultimo rotundato, extremitate profundata, et apertura simplici, oblonga instructa.*

Lunghezza 1.<sup>mm</sup>.

Conchiglia allungata quasi lanceolata, compressa cuneiforme, di struttura vetrosa; colla superficie lucida e sottilmente punteggiata, carenata ai lati, rotondata alla parte anteriore, più o meno acuminata posteriormente; composta di numerose cavità, carenate, flessuose, e qualche volta fornite all'angolo esterno d'una laminetta piana, triangolare, diafana, l'ultima cavità è rotondata alla parte superiore, e presenta una depressione allungata in

mezzo alla quale v'è l'apertura, semplice, e quasi lineare.

Questa specie per la sua compressione e per le carene laterali, distinguesi bene dalla *B. punctata* di Valparaiso, e dalla *B. antiqua* di Vienna.

Comune nelle argille di Catania. Cattira, Cefali, Resina, Aci-Castello, Aci-Trezza, Fossa della creta.

GEN. TEXTULARIA DEFRANBE

SP. 39. TEXTULARIA AGGLUTINANS Seg. 1862.

Tav. II, fig. 4, 4a

*T. testa cuneiformi, conica, inflata, agglutinante rugosissima, antice, dilatata truncata; postice attenuata obtusiuscula, lateraliter convexa; loculis numerosis angustatis, transversis, convexis, inferne vix distinctis, superne suturis profundis disjunctis, ultimo convexo, rotundato.*

mm.  
Lunghezza 0. 9.

Conchiglia distintissima per la sua considerevole rugosità, dipendente dai grani sabbiosi che l'animale ha agglutinato colla sostanza calcare nel costruire il suo guscio, che è cuneiforme conico alquanto rigonfio, dilatato e troncato alla parte anteriore, attenuato e quasi ottuso posteriormente, convesso ai lati, e costituito di molte logge disposte trasversalmente, convesse, disgiunte da suture profonde, ma poco distinte alla parte posteriore; laddove l'ultima cavità è ben rigonfia e rotondata.

Nelle argille di Catania rara. Cattira, Fossa della creta.

GEN. VULVULINA D'ORB. 1825.

SP. 40. VULVULINA ALATA Seg. 1862.

Tav. II, fig. 5, 5a.

*V. testa elongata sublanceolata, vitrea, diaphana, tenuissime punctata, compressissima recta, antice obtusa, postice subacuminata, lateribus acute carinatis, et ala latiuscula, plana, serrata instructis; loculis numerosis, flexuosis, obliquis; ultimo obtuso; apertura lanceolata, marginata.*

Lunghezza <sup>mm.</sup> 1. 1.

Conchiglia elegantissima di forma allungata quasi lanceolare, di natura vetrosa, e trasparente, lucida e sottilmente punteggiata, molto compressa, retta ottusa all'estremità anteriore, quasi acuminata posteriormente, col margine acutamente carinato, e fornito d'un'ala alquanto larga, piana, sottilissima, provvista di dentellature molto acute dirette in giù, e corrispondenti ciascuna all'angolo esterno d'una loggia; le cavità sono molto numerose, oblique, alquanto archeggiate, flessuose, e si terminano in angolo acuto alla parte inferiore; l'ultima è ottusa verso l'estremità della conchiglia dove è situata l'apertura, che è di forma lanceolare e circondata da due labbri alquanto elevati.

Questa specie è stata rinvenuta vivente nel golfo di Napoli dal signor Colonnello Guglielmo Acton.

Nelle argille di Catania è comune: Cattira, Fossa della creta, Aci-Castello, Aci-Trezza.

4. AGATISTEGII. (*Agathistegia d'Orbigny*)

FAM. MILIOLIDI (*Miliolidae d'Orb.*)

GEN. BILOCULINA D'ORB. 1825.

SP. 41. BILOCULINA BULLOIDES d'Orb. 1825.

*Frumentaria ovulus* Sold. 3 p. 228. tav. 153, fig. R. S.?

*Biloculina bulloides* d'Orb. Tableaux des Cephal. p. 131, tom. 16, fig. 1, 2, 3, 4.

» » Costa 1854 Paleontot. Parte II, pag. 303, tav. XXIV, fig. 1,  
A. B. C.

Vivente nel mare Adriatico, e nel Mediterraneo.

Fossile nel regno di Napoli.

In Catania rarissima. Argille di Aci-Castello.

SP. 42. BILOCULINA CONSTRICTA Costa 1854.

*B. constricta* Costa 1854 Paleont. del R. di Napoli parte II, pag. 305, tav. XXIV,  
fig. 2, a A, C.

Fossile. Nella marna d'Ischia.

Nelle argille di Catania rara. Aci-Castello.

SP. 43. BILOCULINA CLYPEATA d'Orb. 1846.

*B. clypeata* d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 263, tav. XV, fig. 19-21.

» » 1852 Prodrome de paleont. t. III, pag. 161,

Fossile in Nussdorf (Austria).

Nelle argille catanesi rara ad Aci-Trezza.

GEN. SPIROLOCULINA D'ORB. 1855.

SP. 44. SPIROLOCULINA CANALICULATA d'Orb. 1846.

*Sp. canaliculata* d'Orb. 1846 Foram. de Vienne pag. 269, Tav. XVI, fig. 10-12.

» Prodrome de paleont. tom. III, pag. 161.

» Costa 1854 Paleont. Parte II, pag. 314, Tav. XXIV, fig. 11 A. C.

Fossile in Baden (Austria) Pozzuoli (Napoli).

Nelle argille catanesi rarissima. Aci-Castello.

FAM. MULTILOCOLINIDI (*Multiloculinidae* d' Orb.)

GEN. TRILOCULINA D' ORB. 1825.

SP. 45. TRILOCULINA EXIGUA Costa 1854.

T. exigua Costa 1854 Paleontologia del R. di Napoli. Tav. XXIV, fig. 17.

*Osservazione*

Questa specie in quanto alla forma sembra dovere essere simile alla *T. unidentata* d' Orb. per quanto cenna l' autore nella sua opera: *Foraminifere de Vienne*, dove parla della *T. austriaca*; ma ne differisce per l'apertura.

Io ne ho trovato un solo individuo ad Aci-Castello.

GEN. SPHAEROIDINA D' ORB. 1825.

SP. 46. SPHAEROIDINA BULLOIDES d' Orb.

Sphaeroidina bulloides d' Orb. 1825 Tableau des Céphalopodes pag. 101, n. 1.  
» » Costa 1854 Paleont. parte II, pag. 321, tav. XXIV, fig. A.B.C.

Vivente. Nel mare Adriatico.

Fossile a Siena ed in Ischia.

A Catania rara nelle argille di Aci-Castello, Aci-Trezza.

SP. 47. SPHAEROIDINA AUSTRIACA d' Orb. 1846.

S. austriaca d' Orb. 1846 Foram. de Vienne p. 284, tav. XX, fig. 19-21.  
» » 1852 Prodrome de pal. tom. III. pag. 162.  
Sextoculina Haueri, Czizek. Beitr. z. Keinton d. fossil. Foram. des Wiener Beckens ec. Abhanell. II, pag. 149, 150, Tav. 13, fig. 35-38.  
S. austriaca Reuss. Neue. Foramin. ec. Atti dell' I. Accad. di Matematiche e Scienze Naturali di Vienna, vol. I, p. 387, Tav. 44, f. 3-19.  
» Costa 1854. Paleontologia del R. di Napoli p. III, pag. 321.

Fossile in Austria e nelle provincie napoletane comune.

Nelle argille di Catania comunissima. Cattira, Aci-Castello, Aci-Trezza.

GEN. QUINQUELOCULINA d'ORB. 1825.

SP. 48. QUINQUELOCULINA VULGARIS d'ORB. 1825.

Frumentaria semiluna Soldani 3 p. 228, tav. 152, fig. E.?  
Q. vulgaris d'ORB. Tableau des céphalopodes pag. 136, n. 33.  
» » d'ORB. Foram. de Vienne pag. 289 (1).

Vivente nell' Adriatico, nel Mediterraneo, alle Antille.  
Fossile comune nelle argille di Catania; Cattira,  
Aci-Castello, Resina, Aci-Trezza.

SP. 49. QUINQUELOCULINA TRIANGULARIS? d'ORB.

Q. triangularis d'ORB. 1825 Tableau des Céphalop. p. 136, n. 34.  
» » 1846 Foram. de Vienne pag. 288, tav. XVIII, fig. 7-9.  
» » 1852 Prodrome de pal. tom. III, pag. 196.

Questa specie vive nell' Adriatico ed è fossile nel  
miocenico d' Austria e nel pliocenico di Siena.  
Nelle argille di Catania rarissima. Cattira.

SP. 50. QUINQUELOCULINA BADENENSIS d'ORB. 1846.

Q. badensis d'ORB. 1846 Foram. de Vienne pag. 298, Tav. XX, fig. 10-12.  
» » 1852 Prodrome de Paleont. tom. III, pag. 162.

Questa specie è fossile in Austria (miocenico).  
Nelle argille di Catania rara, ad Aci-Castello, Aci-  
Trezza.

SP. 51. QUINQUELOCULINA LONGIROSTRA d'ORB. 1846.

Q. longirostra d'ORB. Tableau des Céphal. pag. 127, n. 46.  
» » 1846 Foram. de Vienne pag. 291, tav. XVI, fig. 25-27.  
» » Prodrome de pal. tomo III, pag. 196, n. 582.

Fossile in Austria e nel pliocenico di Siena.

(1) Questa specie è nel numero di quelle tante che il d'Orbigny nominò nel suo quadro dei Cefalopodi senza darne mai la descrizione nè la figura; quindi sarebbe come ogni altra sconosciuta, se egli, nei Foram. di Vienna, paragonandola alla sua *Q. Buchiana* non ci avesse dato i caratteri differenziali.

Nelle argille di Catania comune ad Aci-Trezza ed Aci-Castello.

SP. 52. QUINQUELOCULINA TUBULOSA Seguenza 1862.

Tav. II, fig. 8, 8a, 8b.

*Q. testa ovata, compressa, laevigata, externe carinata, antice in canaliculum longissimum producta; postice obtusa; loculis flexuosis lateribus complanatis, suturis laevigatis; apertura orbiculari, edentula.*

mm.  
Lunghezza 1. 6.

Conchiglia ovale compressa, liscia, allungata in un lungo tubo alla parte anteriore, il quale è circa una volta e mezzo la lunghezza della conchiglia; alla parte posteriore è ottusa e rotondata; fortemente ed acutamente carinata ai lati, e costituita di cavità strette, flessuose, e compresse ai lati, colle suture poco impresse.

Questa specie somigliante alla precedente se ne distingue bene per la lunghezza del suo tubo e per l'apertura.

Fossile in Barcellona (*Provincia di Messina*).

Nelle argille di Catania rara ad Aci-Castello. •

SP. 53. QUINQUELOCULINA BIONDI Seg. 1862.

Tav. II, fig. 7, 7a, 7b.

*Q. testa oblonga, compressiuscula, laevigata, externe subcarinata, antice obtusa, postice rotondata; loculis arcuatis, suturis subexcavatis; apertura orbiculata, edentula.*

Lunghezza 1.<sup>mm.</sup>

Conchiglia allungata, poco compressa, levigata, quasi

carinata alla periferia, ottusa anteriormente, rotondata all'estremità posteriore; colle cavità flessuose e distinte da suture alquanto scanalate; coll'apertura circolare sprovvista di denti.

Questa specie per essere allungata somiglia alla *Q. Mayeriana* d'Orb., ma la periferia quasi carinata ne la distingue eminentemente.

Ho dedicato questa specie al mio intimo amico Prof. signor Salvatore Biondi accuratissimo nelle ricerche malacologiche.

Nelle argille di Catania rara: Aci-Castello.

SP. 54. QUINQUELOCULINA ASPERULA Seg. 1862.

*Q. testa ovata, inflata, superficie rugosiuscula, anterius producta obtusa, subcanaliculata, posterius obtusa rotundata; externe subcarinata; loculis arcuatis, lateribus compressiusculis, suturis planatis fere indistinctis; apertura suborbiculari, unidentata; dente simplici, brevi.*

Lunghezza 1. <sup>mm.</sup> 2.

Conchiglia ovale convessa, colla superficie rugosa, allungata in un breve tubo molto largo, e posteriormente ottusa e rotondata; quasi carinata alla periferia, colle cavità archeggiate, compresse esteriormente, poco distinte perchè le suture sono piane e quasi indiscernibili; l'apertura è quasi circolare e fornita d'un piccolo dente semplice.

Nelle argille di Catania poco comune: Aci-Castello, Aci-Trezza, Cefali, Cattira, Resina.

GEN. ADELOSINA D'ORB. 1825.

*Osservazione*

Il genere *Adelosina* non viene ammesso dal Prof. Costa, che riguarda siffatti foraminiferi come lo stato giovane delle quinqueloculine.

SP. 55. ADELOSINA LAEVIGATA d'ORB. 1825.

Frumentaria milium Soldani 1798 Test. t. II, p. 54, tav. XIX, f. p. q.

Adelosina laevigata d'ORB. 1825 Ann. des sc. nat. p. 138, n. 1.

»       »       »       1846 Foramin. de Vienne pag. 302, tav. XX, fig. 22-24.

Fossile nel miocenico d'Austria, e nel pliocenico di Coroncina (Siena).

Nelle argille di Catania rarissima: Cefali.

---

# DISTRIBUZIONE DEI FORAMINIFERI CATANESI PER LOCALITÀ E CONTRADE

## CATTIRA

Nonionina Soldanii d'Orb.  
Nodosaria tetragona Costa.  
Rotalina peraffinis Costa.  
» hemisphaerica Costa,  
Globigerina bilobata d'Orb.  
Rosalina simplex d'Orb.  
» complanata d'Orb.  
» inflata Seg.  
Bulimina inflata Seg.  
» pyrula d'Orb.  
Uvigerina striata Costa.  
» trigona Seg.  
Cassidulina sicula Seg.  
Bolivina catanensis Seg.  
Textularia agglutinans Seg.  
Vulvulina alata Seg.  
Sphoeroidina austriaca d'Orb.  
Quinqueloculina vulgaris d'Orb.  
» triangularis d'Orb.  
Adelosina laevigata d'Orb.

## RESINA

Orbulina universa d'Orb.  
Nonionina excavata Seg.  
Polystomella crispa Lamk.  
Globigerina bulloides d'Orb.  
» trilobata Reuss.  
Rosalina simplex d'Orb.  
» complanata d'Orb.  
» inflata Seg.  
Bulimina spinosa Seg.  
Cassidulina Sicula Seg.  
Bolivina Catanensis Seg.  
Quinqueloculina vulgaris d'Orb.  
» asperula Seg.

## CEFALI

Orbulina universa d'Orb.  
Nonionina Soldanii d'Orb.  
» punctata d'Orb.  
» granosa d'Orb.  
Polystomella flexuosa d'Orb.  
» ornata Costa.  
Rosalina inflata Seg.  
Cassidulina Sicula Seg.  
Bigenerina agglutinans? d'Orb.  
Bolivina catanensis Seg.  
Quinqueloculina asperula Seg.  
Adelosina laevigata d'Orb.

## FOSSA DELLA CRETA

Orbulina universa d'Orb.  
Rotalina peraffinis Costa.  
Rosalina simplex d'Orb.  
» complanata d'Orb.  
» inflata Seg.  
Bulimina spinosa Seg.  
Uvigerina striata Costa.  
Cassidulina Sicula Seg.  
Bolivina Catanensis Seg.  
Textularia agglutinans Seg.  
Vulvulina alata Seg.

ACI-TREZZA

Dentalina fasciata Seg.  
 Nonionina Soldanii d' Orb.  
 » subcarinata Seg.  
 Rotalina peraffinis Costa.  
 » hemisphaerica Costa.  
 Globigerina bulloides d' Orb.  
 Bulimina spinosa Seg.  
 Uvigerina striata Costa.  
 Cassidulina Sicula Seg.  
 Bolivina Catanensis Seg.  
 Vulvulina alata Seg.  
 Biloculina clypeata d' Orb.  
 Sphoeroidina bulloides d' Orb.  
 » austriaca d' Orb.  
 Quinqueloculina vulgaris d' Orb.  
 » Badenensis d' Orb.  
 » longirostra d' Orb.  
 » asperula Seg.

ACI-CASTELLO

Orbulina universa d' Orb.  
 Cornuspira carinata (Operculina)  
 Costa.  
 Cristellaria Gemellarii Seg.  
 Nonionina Soldanii d' Orb.  
 » subcarinata Seg.  
 Polystomella aculeata d' Orb.  
 Rotalina peraffinis Costa.  
 » hemisphaerica Costa.  
 » Soldanii d' Orb.  
 » Aradasii Seg.  
 Globigerina bulloides d' Orb.  
 » regularis d' Orb.  
 » quadrilobata d' Orb.  
 Truncatulina lobulata d' Orb.  
 Planulina ariminensis d' Orb.  
 Bulimina spinosa Seg.  
 » Etna Seg.  
 » pyrula d' Orb.  
 » inflata Seg.  
 Uvigerina striata Costa.  
 » trigona Seg.  
 Cassidulina Sicula Seg.  
 Virgulina tenuis Seg.  
 Bolivina Catanensis Seg.  
 Vulvulina alata Seg.  
 Biloculina bulloides d' Orb.  
 » constricta Costa.  
 Spiroloculina canaliculata d' Orb.  
 Triloculina exigua Costa.  
 Sphoeroidina bulloides d' Orb.  
 » austriaca d' Orb.  
 Quinqueloculina vulgaris d' Orb.  
 » Badenensis d' Orb.  
 » longirostra d' Orb.  
 » tubulosa Seg.  
 » Biondi Seg.  
 » asperula Seg.

### Osservazioni

Nel mentre che il presente lavoro era già sotto i torchi, son pervenuto a procurarmi la rarissima e costosa opera del Soldani (*Testaceographiae ac Zoophylographiae* ec. ec. *Ambrosius Soldani*), e nel medesimo tempo non pochi lavori inglesi, prussiani e tedeschi di recentissima pubblicazione; per mezzo delle quali opere ho riconosciuto che varie delle specie da me figurate e descritte come nuove, non debbansi riguardare come tali. Quindi credo indispensabile, nella presente nota aggiungere al mio lavoro le convenienti modificazioni.

Dapprima dee notarsi che l'opera del Bornemann cennata nell'introduzione non riguarda i Foraminiferi di Sicilia, ma bensì quelli fossili di Berlino (1), se pure non siavi altro lavoro oltre quello che ho potuto procurarmi.

Di più alla parte bibliografica intorno ai Rizopodi siciliani, fa d'uopo aggiungere l'importante catalogo dei Foraminiferi fossili di Palermo dei signori Jones e Parker (2).

In riguardo alla determinazione delle specie descritte o cennate nelle presenti ricerche, si devono apportare le seguenti modificazioni:

#### 1. LA BULIMINA SPINOSA Seg.

è la *B. aculeata* d'Orb. Ann. des Scienc. nat. pag. 103.

*Polimorphium pineiformium* Sold. 2, pag. 119, tav. 127, fig. 1. tav. 130, fig. W.

*B. aculeata* Jones et Parker. On the Rhizopodal Fauna of the Mediterr. ec. p. 302.

Questa specie conoscesi vivente in molti luoghi del Mediterraneo, e fossile nel pliocenico di Toscana.

(1) Die mikroskopische Fauna des Septarienthones von Hermsdorf bei Berlin.

(2) The Quarterly journal of the Geological society. August 1860. On the Rhizopodal Fauna of the Mediterranean, ec. ec. By T. Rupert Jones, and W. K. Parker.

2. LA BULIMINA ETNEA Seg.

è la *B. trilobata* d'Orb. Ann. des scienc. natur. pag. 103.  
*Polymorphium pineiformium* Sold. 2, p. 119, tav. 131, fig. xx.

Abita nel mare Adriatico presso Rimini (d'Orb.)

3. LA UVIGERINA TRIGONA Seg.

è l'*U. angulosa* Williamson. On the recent foraminifera of great Britain pag. 67,  
tav. 5, fig. 140.  
*Uvigerina pygmaea* (Varietà) Parker e Jones. Descript. of some Foraminifera  
from the Coast of Nornay.  
(The annals and magaz. of nat history pag. 297, tav. XI, fig. 41.)

Specie vivente nei mari d'Inghilterra e di Norvegia.

4. LA CASSIDULINA SICULA Seg.

viene riunita alla *C. laevigata* d'Orb. dai signori Williamson e Parker e Jones.

Nella descrizione di questa specie io ho fatto rimarcare all'incontro che essa diversifica da quella del d'Orbigny per essere più rigonfia e perforata.

5. LA BOLIVINA CATANENSIS Seg.

è forse la *B. punctulata* d'Orb. della quale non conosco nè descrizione nè figura?

Quest'ultima specie è rapportata dai signori Parker e Jones (*Foraminiferi del Mediterraneo*), come vivente in molti luoghi del Mediterraneo.

6. LA TEXTULARIA AGGLUTINANS d'Orb.

Rapportata come vivente nel Mediterraneo, e fossile in Palermo dai signori Parker e Jones (opera citata), non è da me conosciuta, quindi non posso determinare se la mia specie sia quella stessa del d'Orbigny.

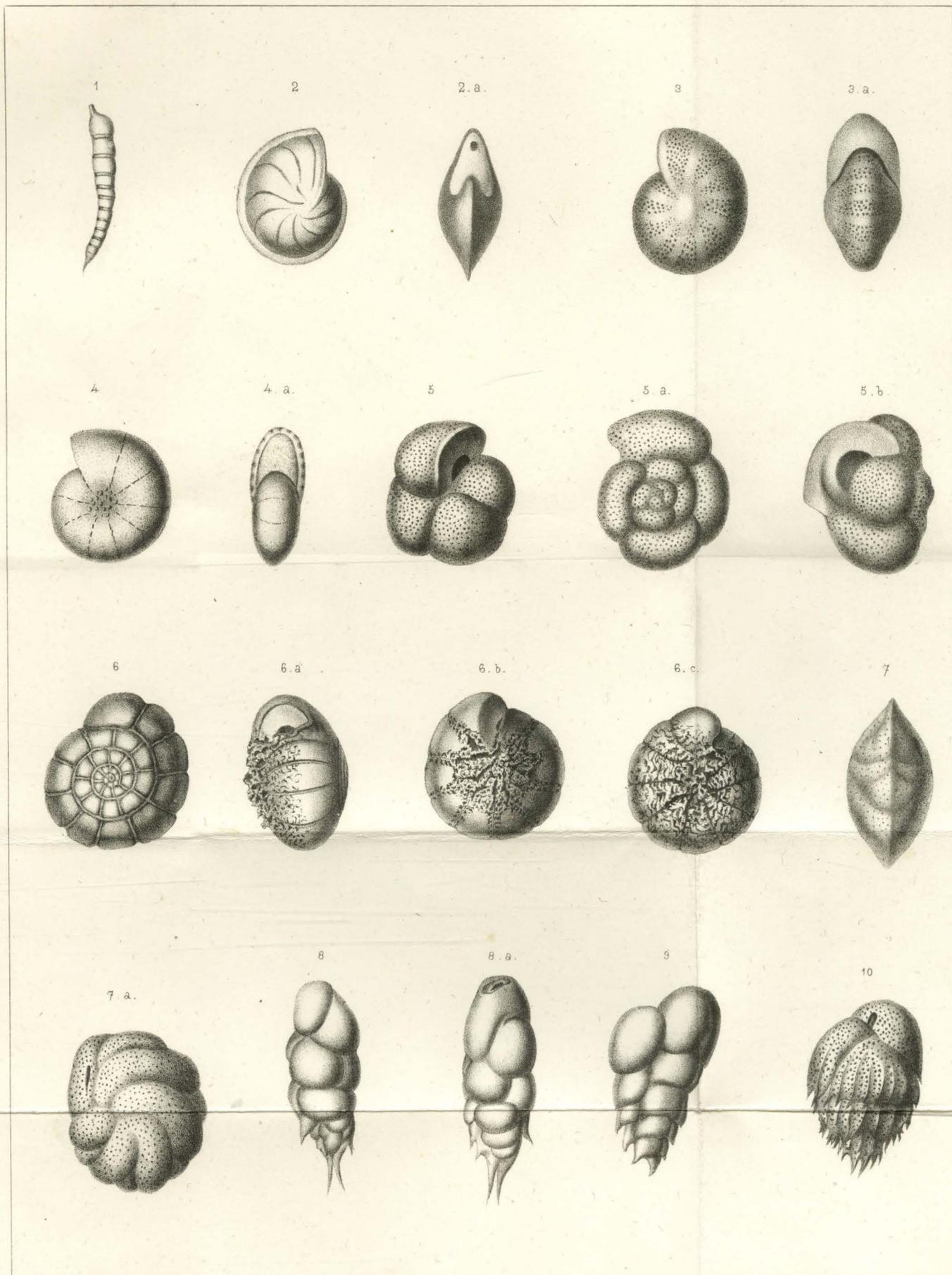
# SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

## TAV. I.

- Fig. 1. *Dentalina fasciata* Seg.  
» 2. *Cristellaria Gemellarii* Seg.  
» 2a. » » » veduta dal lato dell' apertura.  
» 3. *Nonionina subcarinata* Seg.  
» 3a. » » » veduta dall' apertura.  
» 4. » *excavata* Seg.  
» 4a. » » » veduta dall' apertura.  
» 5. *Rotalina Aradasii* Seg.  
» 5a. » » » veduta dal lato della spira.  
» 5b. » » » veduta dal lato dell' apertura.  
» 6. *Rosalina inflata* Seg.  
» 6a. » » » veduta dalla sua spessezza.  
» 6b. » » » veduta dalla regione ombelicale.  
» 6c. » » » una varietà nella medesima posizione.  
» 7. *Cassidulina Sicula* Seg.  
» 7a. » » » guardata dal lato dell' apertura.  
» 8. *Bulimina spinosa* Seg.  
» 8a. » » » veduta dal lato opposto.  
» 9. *Bulimina Etna* Seg.  
» 10. » *inflata* Seg.

## TAV. II.

- Fig. 1. *Uvigerina trigona* Seg.  
» 1a. » » » veduta d' un altro lato.  
» 2. *Virgulina tenuis* Seg.  
» 2a. » » » veduta d' un altro lato.  
» 3. *Bolivina Catanensis* Seg.  
» 3a. » » » varietà.  
» 3b. » » » veduta dall' apertura.  
» 4. *Textularia agglutinans* Seg.  
» 4a. » » » veduta dall' apertura.  
» 5. *Vulvulina alata* Seg.  
» 5a. » » » guardata dall' apertura.  
» 6. *Quinqueloculina asperula* Seg.  
» 6a. » » » veduta dall' altro lato.  
» 6b. » » » veduta dall' apertura.  
» 7. » *Biondi* Seg.  
» 7a. » » » veduta dall' altro lato.  
» 7b. » » » guardata dall' apertura.  
» 8. » *tubulosa* Seg.  
» 8a. » » » veduta dall' altro lato.  
» 8b. » » » guardata dall' apertura.

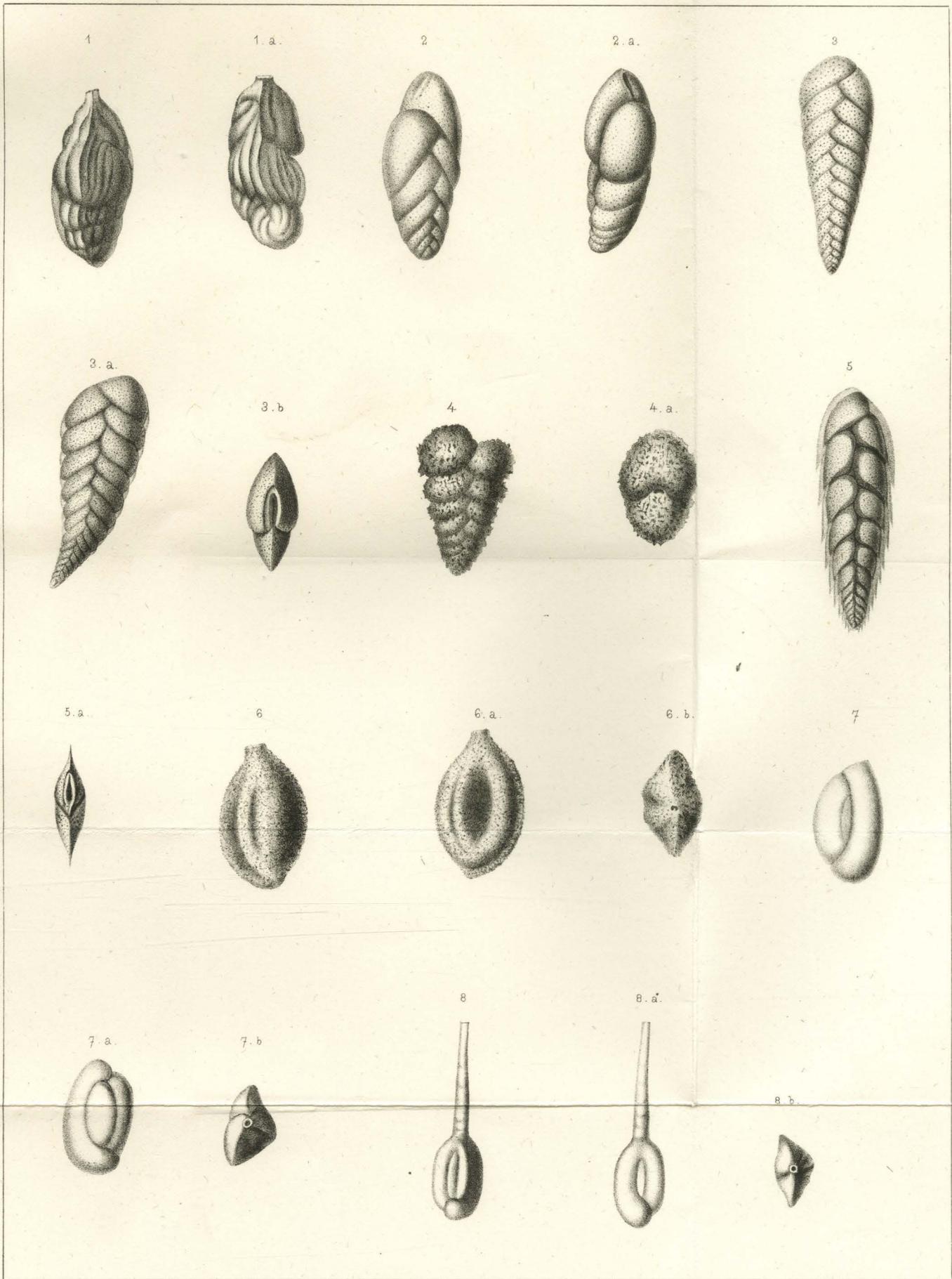


G. Sequenza dis.

Lit Richter e C in Napoli.

G. Frauenfelder lit

1. *Dentalina fasciata* Sequenza.—2. *Cristellaria Gemellarii* Seq.—3. *Nonionina subcarinata* Seq.—4. *Nonionina excavata* Seq.—5. *Rotalina Aradasii* Seq.—6. *Rosalina inflata* Seq.—7. *Cassidulina sicula* Seq.—8. *Bulimina spinosa* Seq.—9. *Bulimina Etnea* Seq.—10. *Bulimina inflata* Seq.



G. Seguenza dis.

Lit. Richter e C. in Napoli

G. Frauenfelder lit.

1. *Uvigerina trigona* Seguenza.—2. *Virgulina tenuis* Seg.—3. *Bolivina Catanensis* Seg.—4. *Textularia agglutinans* Seg.  
 5. *Vulvulina alata* Seg.—6. *Quinqueloculina asperula* Seg.—7. *Quinqueloculina Biondi* Seg.—8. *Quinqueloculina tubulosa* Seg.