

A. FUCINI

MOLLUSCHI E BRACHIOPODI

DEL

LIAS INFERIORE DI LONGOBUCCO (Cosenza)

Estratto dal *Bullettino della Società Malacologica Italiana*
Vol. XVI, pag. 9-64, 1892

IN MODENA
COI TIPI DELLA SOCIETÀ TIPOGRAFICA
ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI

1892.

MOLLUSCHI E BRACHIOPODI

DEL LIAS INFERIORE DI LONGOBUCCO (Cosenza)

Già da qualche tempo ho presentato per la pubblicazione nel bollettino della Società Geologica, una nota di fossili da me trovati nei terreni liassici che, nella provincia di Cosenza, stanno fra i paesi di Cropalati, di Longobucco e di Bocchigliero. Tempo addietro il Canavari (1) aveva determinato per specie retiche alcuni brachiopodi avuti dall'Ing. Cortese il quale li aveva ritrovati in quei terreni e precisamente rimpetto allo sbocco del torrente Ortiano nel fiume Trionto. Tali brachiopodi sarebbero stati, secondo il Canavari, *Rhynconella subrimosa*, Schafh., *Waldheimia norica*, S. (forma ellittica), *Spiriferina*, specie intermedia tra la *S. praecursor* Zugm. e la *S. rostrata*, Schlot. L'opinione del Canavari si modificò all'epoca del congresso tenuto dalla Società Geologica in Catanzaro nel Settembre dell'anno 1889; in quell'occasione egli, insieme con l'Ing. Cortese, fece un'escursione fino a Longobucco ed attribuì al Lias medio quei terreni (2).

Nella suddetta nota io distinsi, nella formazione di Longobucco, il Lias inferiore ed il Lias superiore, dando per ambedue una nota di fossili e facendo notare l'identità con il

(1) Canavari, Brachiopodi retici della Calabria Citeriore (*Att. d. soc. tosc. d. Sc. nat.*, Vol. IV, pag. 113).

(2) Relazione annuale dell'Ispettore Capo al R. Comitato Geologico sul lavoro della carta geologica (1889-90) *Bull. d. R. Com. geol. d' Italia*, Vol. XXI. Parte ufficiale, pag. 21.

Lias di Taormina in Sicilia, scòperto dal Seguenza ed illustrato da lui, dal Gemmellaro e dal Di Stefano.

In questa memoria non voglio occuparmi che del Lias inferiore, de' suoi fossili (alcuni dei quali avuti, dopo la presentazione della nota summenzionata, dal sig. Tommaso Mazza di Longobucco al quale faccio qui i miei ringraziamenti) e delle sue relazioni con altri terreni.

La formazione liassica, che chiamerò di Longobucco per essere maggiormente estesa nel territorio di questo che in quello degli altri paesi circostanti, è prevalentemente costituita da calcari grigi, scuri, neri e cenerognoli. Essa riposa in parte su filladi paleozoiche ed in parte maggiore sopra un'anagenite ora grossolana ora più minuta, costituita da numerosi ciottoli di quarzo bianco, roseo e ceruleo, tenuti insieme fortemente da un cemento color vinaccia, e sopporta poi qua e là lembi di terreno eocenico. I calcari marnosi cenerognoli si trovano, più specialmente, nella parte superiore e contengono una fauna d'ammonitidi che li identifica a quelli di Taormina studiati dal Prof. Gemmellaro (1) e da questi attribuiti alla parte inferiore del Lias superiore.

Io vi rinvenni i seguenti fossili, che vi sono piuttosto numerosi, ma poco ben conservati:

Fucoides, sp.

Belemnites, sp.

Harpoceras Paronai, Gemm.

H. Lottii, Gemm.

H. Canavarii, Gemm.

H. Timaei, Gemm.

Caeloceras Raquinianum, D'Orb.

Il Lias inferiore è costituito inferiormente da calcari grigio-scuro, compatti, dai quali estrassi una specie di *Aegoceratide* che per disgrazia non è determinabile, e nella parte superiore da calcari neri, generalmente compatti e, nelle superfici esposte

(1) Gemmellaro, Sopra taluni Harpoceratidi del Lias superiore di Taormina. Palermo, 1885.

agli agenti atmosferici, talvolta ricoperti da una patina di limonite la quale si è, nei fossili, anche sostituita al calcare. Questa roccia, buonissima per la fabbricazione della calce, in alcuni strati risulta costituita da accumulazioni di foraminifere e di altri organismi il cui studio sarebbe importantissimo; riscaldata e gettata nell'acqua, operazione che ho fatta per estrarne più facilmente i fossili, tramanda un forte odore di idrogeno solforato.

A Taormina il Lias inferiore presenta i medesimi caratteri litologici e stratigrafici. Alla base, come a Longobucco, vi si trovano le filladi paleozoiche che sopportano l'anagenite rosso-vinaccia, paragonata dal Seguenza (1) al *grès rosso* degli inglesi, *Buntersandstein* dei tedeschi, *grès bigarré* dei francesi e riguardata come appartenente al *Muschelkalk* dall'ing. Cortese (2). Il Di Stefano (3) pende per l'opinione del Seguenza e crede che quella roccia corrisponda al *Servino* della Lombardia. Per parte mia, considerando che in Calabria ed in Sicilia il *Muschelkalk* è rappresentato da rocce calcari di ben diversa natura, sarei, per ora, d'opinione che essa non possa essere più recente del *Buntersandstein*. Sopra a questo conglomerato rossastro a Taormina si trovano dei calcari dolomitici ritenuti triassici dal Seguenza, ma dal Di Stefano (4) riferiti al Lias inferiore dietro un buon numero di fossili. Tali calcari dolomitici che non ho ritrovato nella formazione di Longobucco, sostengono i calcari grigi e neri ascritti dal Seguenza, in parte al Retico in parte al Lias inferiore, e dal Di Stefano riportati tutti alla parte superiore del Lias inferiore.

Basta dare uno sguardo all'elenco qui unito dei fossili trovati nel calcare di Longobucco, per rimanere più che per-

(1) Seguenza. Contribuzione alla geologia della provincia di Messina, *Boll. d. R. Comit. geol. d' Italia*, 1871.

(2) Cortese. Brevi cenni sulla geologia della parte N. E. della Sicilia (*Boll. d. R. Comit. geol. d' Italia*, 1882).

(3) Di Stefano. Sul Lias inferiore di Taormina e de' suoi dintorni, *Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo*, 1886.

(4) Di Stefano. L'età delle rocce credute triassiche del territorio di Taormina. Palermo, 1887.

suasi che niente ci autorizza a ritenere triassici o retici i terreni nei quali sono stati trovati e che quella formazione va ascritta al periodo liassico.

Con i terreni d'intorno Taormina i nostri, sopra 34 specie note, ne hanno 31 a comune, cioè: *Spiriferina rostrata*, Schlot. *Sp. rethica*, Seg. *Rhynconella curviceps*, Quenst. *Rh. plicatissima*, Quenst. *Rh. fissicostata*, Sss. *Rh. olivaensis*, Di Stef. *Rh. Schopeni*, Di Stef. *Rh. Lua*, Di Stef. *Rh. correcta*, Di Stef. *Terebratula punctata*, Sow. *T. Proserpina*, Di Stef. *Waldheimia cornuta* Sow. *W. perforata* Piet. *W. Phaedra*, Di Stef. *W. pentagona*, Seg. *W. polymorpha*, Seg. *Chemnitzia rupestris*, Seg. *Lima Choffati*, Di Stef. *Pecten Hehlii*, D'Orb. *P. textorius*, Schlot. *P. Thiollieri*, Mart. *Avicula sinemuriensis*, D'Orb. *Modiolaria Gemmellaroï*, Di Stef. *Pinna Hartmanni*, Ziet. *Cardium Philippianum*, Dunk. *Pholadomya Olivaensis*. Di Stef. *Ph. Idea*, D'Orb. *Ph. corrugata*, K. und D. *Ph. congenita*, Seg. *Goniomya antegenita*, Seg. *Pleuromya tauromenitana*, Seg.

Con i terreni di Saltrio e di Arzo studiati dal Parona, riferibili in parte al Lias inferiore ed in parte al Lias medio, il calcare di Longobucco ha a comune queste specie: *Spiriferina rostrata*, Schlot. *Terebratula punctata*, Sow. *Waldheimia cornuta*, Sow. *W. Sarthacensis*, D'Orb. *Pecten Hehlii*, D'Orb. *P. textorius*, Schlot. *Avicula sinemuriensis*, D'Orb. *Cardium submulticostatum*, D'Orb.

Rimarchevoli sono anche le analogie con l'Est della Francia e col Lussemburgo, che presi insieme hanno a comune con il nostro Lias ben 11 specie sopra le 17 conosciute e non speciali a Taormina ed a Longobucco.

Di queste 17 specie note, sono state trovate in terreni del Lias inferiore 15, cioè: *Spiriferina rostrata*, Schlot. *Rhynconella curviceps*, Quenst. *Rh. plicatissima*, Quenst. *Rh. fissicostata*, Sss. *Terebratula punctata*, Sow. *Waldheimia perforata*, Piett. *W. cornuta*, Sow. *Pecten Hehlii*, D'Orb. *P. textorius*, Schlot. *Avicula sinemuriensis*, D'Orb. *Pinna Hartmanni*, Ziet. *Cardium submulticostatum*, D'Orb. *C. Philippianum*, Dunk. *Pholadomya Idea*, D'Orb. *Ph. corrugata* K. u. D. 11 sono indicate nel Lias medio, cioè: *Spiriferina rostrata*, Schlot. *Rhynconella curviceps*, Quenst. *Rh. plicatissima*, Quenst. *Terebratula*

punctata, Sow. *Waldheimia cornuta*, Sow. *W. perforata*, Piet. *W. Sarthacensis*, D' Orb. *Pecten Hehlii*, D' Orb. *P. textorius*, Schlot. *Cardium submulticostatum*, D' Orb. *Pholadomya corrugata*, K. u. D.

Essendo superiore il numero delle specie del Lias inferiore, ritengo che ad esso debba attribuirsi il deposito di Puntadura (così vien chiamata la regione in faccia allo sbocco del torrente Ortiano nel fiume Trionto). Vediamo ora a quale zona sia da ascriversi.

Delle 15 specie del Lias inferiore 12, escluse cioè: *Waldheimia cornuta*, Sow. *Pholadomya Idea*, D' Orb., *Cardium submulticostatum*, D' Orb., sono indicate in terreni riferiti alla zona ad *Angulati* e 14, escluso *Cardium Philippianum*, Dunk., in quelli della zona ad *Arieti*; 10 cioè *Spiriferina rostrata*, Schlot. *Rhynchonella curviceps*, Quenst. *Rh. plicatissima*, Quenst. *Terebratula punctata*, Sow. *Waldheimia perforata*, Piet. *W. cornuta*, Sow. *Pecten Hehlii*, D' Orb. *P. textorius*, Schlot. *Cardium submulticostatum*, D' Orb. *Pholadomya corrugata*, K. u. D., passano al Lias medio, alcune però sotto forma di varietà, e 8 cioè: *Rhynchonella fissicostata*, Sss. *Rh. plicatissima*, Quenst. *Waldheimia perforata*, Piet. *Pecten Hehlii*, D' Orb. *Pinna Hartmanni*, Ziet. *Cardium Philippianum*, Dunk. *Pholadomya corrugata*, K. u. D., sono indicate in terreni infraliasici. Delle due specie rimanenti, una, il *Pecten Thollieri* Mart, è infraliasica ed una, la *Waldheimia Sarthacensis*, D' Orb., del Lias medio.

Ora è bene notare che delle 10 specie che passano al Lias medio 6 appartengono a brachiopodi e 4 ai lamellibranchi, e che delle 8 scendenti nell' Infralias 3 appartengono ai primi e 5 ai secondi, compreso il *Pecten Thollieri*, Mart. noto per ora solo in quest' ultimo terreno.

Per la loro vitalità i brachiopodi passano facilmente da un terreno ad un altro e quindi non forniscono criterio sicuro per giudicare la zona cui debbono ascriversi; danno più affidamento i lamellibranchi.

Avendo il minor numero di specie della zona ad *Angulati* che di quella ad *Arieti*, sarei d' opinione, col Di Stefano, che i terreni di Puntadura dovessero essere ascritti alla seconda

zona, senza escludere però in modo assoluto che il nostro Lias possa corrispondere anche a quello della zona ad *Angulati* dell'Italia centrale e delle Prealpi lombarde, perchè è maggiore il numero dei lamellibranchi scendenti nell'Infralias di quello dei passanti al Lias medio ed anche per i caratteri litologici simili.

Le specie note altrove, citate dal Di Stefano a Taormina e non trovate da me a Longobucco, sono: *Spiriferina pinguis*, Ziet. *Rhynchonella rimosa*, Buch. *Rh. furcillata*, Theod. *Terebratula Fötterlei*, Böckh. *Plicatula intusstriata*, Emm. *Lima punctata*, Sow. *L. Hettangensis*, Terq. *Pleurotomaria* cfr. *anglica*, Sow. *Criptonia expansa*, Sow.

Anche sulla distribuzione di queste si potrebbero ripetere gran parte delle cose da me dette per le specie di Longobucco.

I fossili descritti in questa memoria fanno parte della mia collezione particolare ed il loro studio è stato compiuto nell'Istituto superiore di Firenze.

È mio obbligo ringraziare l'egregio Prof. Carlo De Stefani pel vevole aiuto datomi nonchè per aver messo a mia disposizione i libri del gabinetto e quelli suoi particolarmente.

Prima di finire avverto che ho creduto mio dovere conservare i nomi dati dal Seguenza ad alcune specie, facilmente riconoscibili, benchè imperfettamente descritte, intendendo anche dare con ciò tenue tributo d'ammirazione al preclarissimo ed indimenticabile geologo il quale tanto contribuì ad illustrare la sua terra nativa.

QUADRO COMPARATIVO

N.	FOSSILI DI LONGOBUCCO	di Taormina	di Saltrio ed Arzo	del Lussemburgo e dell' Est della Francia
	Polipai			
1	Montivaltia sp.	—	—	—
	Anellidi			
2	Serpula sp. aff. filaria, Gold. .	—	—	»
	Echinodermi			
3	Echinus sp.	—	—	—
	Brachiopodi			
4	Spiriferina rostrata, Schlot. . .	»	» L. m.	»
5	» « rethica, Seg. . . .	»	—	—
6	Rhynchonella curviceps, Quenst .	»	—	»
7	» plicatissima, Quenst.	»	—	—
8	» fissicostata, Sss. . .	»	—	—
9	» olivaensis, Di Stef. .	»	—	—
10	» Schopeni, Di Stef. .	»	—	—
11	» Lua, Di Stef. . . .	»	—	—
12	» correcta, Di Stef. .	»	—	—
13	Terebratula punctata, Sow. . .	»	» L. m.	»
14	» Proserpina, Di Stef.	»	—	—
15	» Sestii, Fuc.	—	—	—
16	Waldheimia cornuta, Sow. . .	»	» L. m.	—
17	» perforata, Piet. . .	»	—	»
18	» Sarthacensis, D'Orb.	—	» L. m.	—
19	» Phaedra, Di Stef. .	»	—	—
20	» Mazzai, Fuc.	—	—	—
21	» Anconaeana, Fuc. . .	—	—	—
22	» pentagona, Seg. . .	»	—	—
23	» polymorpha, Seg. . .	»	—	—

N.	FOSSILI DI LONGOBUCCO	di Taormina	di Saltrio ed Arzo	del Lussemburgo e dell' Est della Francia
Molluschi				
24	Aegoceratide sp.	—	—	—
25	Chemnitzia rupestris, Seg.? . .	»	—	—
26	» sp.	—	—	—
27	» sp.	—	—	—
28	» sp.	—	—	—
29	Pleurotomaria sp.	—	—	—
30	Ostrea sp.	—	—	—
31	Lima Choffati, Di Stef.	»	—	—
32	Pecten Hehlii, D'Orb.	»	» L. i.	»
33	» textorius, Schlot	»	» L. i.	»
34	» Thiollieri, Mart.	»	—	—
35	» Ortianensis, Fuc.	—	—	—
36	» Meneghinianus, Fuc.	—	—	—
37	» sp.	—	—	—
38	Avicula sinemuriensis, D'Orb. . .	»	» L. i.	»
39	Modiola Stefani, Fuc.	—	—	—
40	Modiolaria Gemellaroi, Di Stef. .	»	—	—
41	Pinna Hartmanni, Ziet.	»	—	»
42	Cardinia antelonga, Fuc.	—	—	—
43	Cardita Georginae, Fuc.	—	—	—
44	Cardium submulticostatum, D'Orb.	—	» L. i.	—
45	» Philippianum, Dunk.	»	—	»
46	» sp.	—	—	—
47	Pholadomya Olivaensis, Di Stef. .	»	—	—
48	» Idea, D'Orb.	»	—	»
49	» corrugata, K. und D.	»	—	»
50	» congenita, Seg.	»	—	—
51	Goniomya antegenita, Seg.	»	—	—
52	» Jacobii Fuc.	—	—	—
53	Pleuromya Longobuccensis, Fuc. .	—	—	—
54	» Seguenzae, Fuc.	—	—	—
55	» tauromenitana, Seg.	»	—	—
56	Cercomya Elisae, Fuc.	—	—	—

Brachiopodi.

Gen. **Spiriferina** D'Orbigny.

Spiriferina rostrata, (Schlot.) sp.

1822. **Terebratulites rostratus** . SCHLOTHEIM. Nachträge zur Petrefactenkunde. Pag. 95; tav. XIV, fig. 4.
1830. **Delthyris rostrata** . . ZIETEN. Die Versteinerungen Württembergs. Pag. 51; tav. XXXVIII, fig. 3.
1840. » **rostratus** . . v. BUCH. Classification et description des delthyris (Mém. soc. géol. d. France. I Série; tom. IV, tav. X, fig. 24).
1851. **Spirifer rostratus** . DAVIDSON. Oolitic and liassic brachiopoda. Pag. 40; tav. II, fig. 1-6, 13-21.
1851. » » . CHAPUIS et DEWALQUE. Description des fossiles des terrains secondaires du Luxembourg. Pag. 237; tav. XXXV, fig. 6.
1853. » » . OPPEL. Der mittlere Lias Schwabens. Pag. 73; tav. IV, fig. 7.
1854. » » . SUESS. Ueber die Brachiopoden d. Kössener Schichten. Pag. 19; tav. II, fig. 8.
1858. » » . QUENSTEDT. Der Jura. Pag. 181; tav. XXII, fig. 25.
1862. **Spiriferina rostrata** . . DESLONGCHAMPS. Études critiques sur des brachiopodes nouveaux ou peu connus. Pag. 10; tav. II, fig. 7, 9.
1863. » » . OOSTER. Brachiopodes des Alpes suisses. Pag. 39; tav. XIII, fig. 13-20.

1867. **Spiriferina rostrata** . . . DUMORTIER. Dépôts jurassiques du bassin du Rhône. III. Pag. 227; tav. XLIX, fig. 17.
1874. » » . . . GEMMELLARO. Sopra i fossili della zona con *T. Aspasia*, Mng. nella provincia di Palermo e di Trapani. Pag. 58; tav. X, fig. 4.
1876. » » . . . DAVIDSON. Suppl. to the brit. jurassic and triassic brachiopoda. Pag. 95; tav. XI, fig. 6.
1880. » » . . . PARONA. Il calcare liassico di Gozzano ed i suoi fossili. Pag. 3, tav. I, fig. 1-2.
1880. » » . . . CANAVARI. I brachiopodi degli strati a *T. Aspasia*, nell' Appennino centrale. (Att. d. Accad. d. Lincei) Pag. 8; t. III, fig. 10.
1882. » » . . . HAAS und PETRI. Die Brachiopoden der Juraformation von Elsass-Lothringen. Pag. 298; tav. XVI, fig. 4, 6-8, 10, 11.
1883. » » . . . PARONA. Contributo allo studio della fauna liassica dell' Appennino centrale. (Estratto d. Mem. d. R. Acc. dei Lincei. Ser. 3.^a vol. XV), Pag. 96.
1884. » » . . . QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde. 3.^a ediz. Pag. 734; tav. LVII, fig. 5-7.
1884. » » . . . CANAVARI. Contribuzione III alla conoscenza dei brachiopodi degli strati a *T. Aspasia*, Mgh. nell' Appennino centrale. (Estr. d. Atti d. Soc. tosc. d. Sc. nat.) Pag. 8; tav. IX, fig. 1-2.

1884. **Spiriferina rostrata** . . . HAAS. Beiträge zur Kenntniss der liasischen Brachiopodenfauna von Südtirol und Venedig. Pag. 29.
1884. » » . . . PARONA. I brachiopodi liassici di Saltrio ed Arzo nelle Prealpi Lombarde. Pag. 235; tav. 1, fig. 1-2.
1885. » **rostratiformis** . SEGUENZA. Le spiriferina dei vari piani del Lias messinese. Bull. d. soc. geol. ital., vol. IV. Pag. 303; tav. XIX, fig. 2.
1885. » **rostrata** . . . SEGUENZA. Ibidem. Pag. 406.
1885. » » . . . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella provincia di Messina (Estr. d. rendiconto della R. Acc. d. Sc. fisiche e matem. di Napoli Fasc. 9). Pag. 7 e 9.
1886. » » . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina ede'suoi dintorni. (Estr. d. Giornale d. Soc. di sc. nat. ed econ. di Palermo, A. XVIII). Pag. 35; tav. I, fig. 1-3, 5-8.
1886. » » . . . ROTHPLETZ. Geologisch-palaeontologische Monographie der Vilser Alpen. Palaeontographica. Bd. XXXIII, pag. 159 e 172.
1887. » » . . . HAAS. Étude monograf. et crit. d. brachiopodes rhétiens et jurassiques des Alpes Vaudaises. Abhandl. der schweiz. pal. Gesel. Bd. XIV. Pag. 73; tav. VII, fig. 27.
1889. » » . . . GEYER. Über die liasische Brachiopodenfauna des Hierlatz bei Hallstatt. Pag. 73; tav. VIII, fig. 3.

1891. **Spiriferina rostrata** . . . FUCINI. Fossili liassici calabresi.
Boll. d. soc. geol. ital. Vol. X;
fasc. I, pag. 90.

La *Spiriferina rostrata*, Schlot. è piuttosto scarsa nel nostro calcare liassico. I quattro individui che possiedo somigliano assai a quelli figurati dal Di Stefano (Op. cit. in sinonimia); hanno l'apice non tanto grande, nè tanto ricurvo e l'area piuttosto ristretta. Le coste radianti, forti, poco numerose, ravvicinano questa *Spiriferina* alla *Sp. pinguis*, Ziet.

Si trova a Taormina, a Saltrio, a Gozzano, nell'Appennino centrale, nel Lussemburgo, ad Hierlatz, nell'Alpi Svizzere, ed in tante altre località del Lias inferiore, del Lias medio ed anche del Lias superiore.

Spiriferina rethica, Seg.

1883. **Spiriferina rethica** . . . SEGUENZA. I minerali della provincia di Messina, I Le rocce.
Pag. 67.
1883. » » . . . SEGUENZA. Intorno al sistema giurassico nel territorio di Taormina. (Il Naturalista Siciliano. Pag. 253).
1885. » » . . . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella provincia di Messina. (Estr. d. Rend. d. Acc. d. sc. fis. e mat. di Napoli. Fasc. 9). Pag. 9.
1885. » » . . . SEGUENZA. Le spiriferina dei varii piani del Lias Messinese (Boll. d. soc. geol. ital. Vol. IV, pag. 401; tav. XIX, fig. 7; pag. 424).
1885. » **papilio** . . . SEGUENZA. Ibidem. Pag. 420.
1885. » **latissima** . . . SEGUENZA. Ibidem. Pag. 422.
1886. » **rethica** . . . SEGUENZA. Il Retico di Taormina (Estr. del Naturalista Siciliano A. V.). Pag. 4.

1886. **Spiriferina Handeli** . . . , DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina etc. (Estr. dal Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 40; tav. I, fig. 11-17.
1891. » **rethica** . . . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

I miei individui si riferiscono, in gran parte, alle forme illustrate, col nome di *Sp. Handeli*, dal Di Stefano nel suo lavoro citato in sinonimia, specialmente a quelle controsegnate con i numeri 11 e 12 della I tavola ed anche a quelle che col nome di *Sp. rethica*, il Seguenza figura nel suo lavoro: Le spiriferina dei varii piani del Lias messinese. Tav. XIX, fig. 7.

Io ritengo che la *Sp. omeomorpha*, Seguenza (1), riferibile forse alla *Sp. rostrata*, Schlot. non possa, come ha fatto il Di Stefano, riunirsi a questa specie alla quale anderà forse riunita la *Sp. tauromenitana*, Seg. che dal Di Stefano fu posta sinonima della *Sp. rostrata*, Schlot.

Il Rothpletz (2) riunisce questa alla specie precedente.

Si trova a Taormina.

Gen. **Rhynconella**, Fischer.

Rhynconella curviceps, (Quenst.) sp.

1857. **Terebratula curviceps** . . . QUENSTEDT. Der Jura. Pag. 138; tav. XVII, fig. 13-15.
1871. » » . . . QUENSTEDT. Petrefactenkunde Deutschlands. Brachiopoden. Pa. 57; tav. XXXVII, fig. 118, 120, 160.

(1) Seguenza. Le spiriferina dei varii piani del Lias messinese. Boll. d. soc. geol. ital. Vol. IV, 1885. Pag. 397.

(2) Rothpletz, Geologische-palaeontologische Monographie der Vilser Alpen Palaeontographica. Bd. XXXIII. Pag. 172.

1882. **Rhynconella curviceps** . HAAS und PETRI. Die Brachiopoden der Juraformation von Elsass-Lothringen. Pag. 118; tav. I, fig. 24, 28, 30; tav. III. fig. 32-36, 38-42.
1885. » » . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella provincia di Messina. (Estr. dal rendiconto della R. Acc. di sc. fis. e mat. di Napoli, Fasc. 9). Pag. 4, 7 e 8.
1886. » » . SEGUENZA. Il Retico di Taormina (Estr. del Naturalista Siciliano. A. V). Pag. 4 e 8.
1886. » » . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo, A. XVIII). Pag. 59; tav. II, fig. 25-29.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Questa specie, che ben si distingue per la sua globosità dovuta alla forte gonfiezza della piccola valva, è abbondante nel calcare Liassico di Longobucco. È identica perfettamente a quella di Taormina e solo alcuni esemplari sono più grossi ed hanno la piccola valva più rigonfia sotto l'apice.

Dalla zona ad *Angulati* (Haas e Petri) e da quella ad *Arieti* (Terquem e Piette) sale fino al Lias medio (Quenstedt.).

Si trova a Taormina, ad Éteignères, a Metz, a Riederich, a Nürtingen.

Rhynconella plicatissima, (Quenst.), sp.

1852. **Terebratula plicatissima** . QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde. Pag. 451; tav. XXXVI, fig. 3.

1871. **Terebratula plicatissima** . QUENSTEDT. Petrefactenkunde Deutschlands. Brachiopoden Pa. 47; tav. XXXVII fig. 37-40, 54-57.
1879. » **Hungarica** . BÖCKH Die geologischen Verhältnisse des südlichen Theiles des Bakony. II Theil. Pag. 160; tav. IV, fig. 5, 6.
1879. » **cf. subdecussata** . UHLIG. Ueber die liasische Brachiopodenfauna von Sospirolo bei Belluno. Pag. 37; Tav. IV, fig. 5-8.
1882. » **plicatissima** . HAAS UND PETRI. Brachiodenfauna des Juraformation von Elsass-Lothringen. Pag, 151; Tav. I, fig. 1-3 (non 7, 8).
1885. » » . HAAS. Étude monographique et critique des brachiopodes rhétiens et jurassiques des Alpes Vaudoises (Mém. d. S. Soc. pal. suisse. Vol. XI). Pag. 38; tav. II, fig. 16-21; tav. III, fig. 1, 2, 4-6, 10-12, 14-16, 19, 26, 28, 29, 38-40, 43, 47-49, 51-54.
1885. » » . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella provincia di Messina. (Estr. d. Rendic. d. Acc. d. Sc. fis. e mat. d. Napoli. Fas. 9). Pag. 7 e 8.
1886. » » . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina (Est. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 61; tav. II, fig. 30-35.
1886. » » . ROTHPLETZ. Geologische-palaeontologische Monographie der Vilser Alpen. Palaeontogra-

- phica. Bd. XXXIII. Pag. 139;
tav. XI, fig. 22-24, 26-29;
tav. XII; fig. 16-18, 36-38.
1889. **Terebratula plicatissima**. GEYER. Über die liasische Brachiopoden des Hierlitz bei Hallstatt. (Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Band XV. Heft 1). Pag. 57; tav. VI, fig. 33-36; tav. VII; fig. 1-7,
1889. » » . DE STEFANI. Le pieghe delle Alpi Apuane (Pubbl. d. R. Ist. d. Stud. sup. prat. e di perf. in Firenze). Pag. 27.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X: fasc. I; pag. 90.

Specie non molto comune. Le mie forme si riferiscono in gran parte a quelle figurate dal Di Stefano (Op. cit. in sinonimia) ed alcune, larghe e con coste molto fitte, alla var *Hungarica*, Böckh (Op. cit. in sinon.).

È citata nell' Ettangiano (Haas); nella zona ad *Angulati* (Haas e Petri, De Stefani) ed in quella ad *Arieti* (Uhlig. Geyer etc); sale con alcune varietà al Lias medio. (Quenstedt).

In Italia, a quanto ne so, è citata a Taormina, a Sospirolo e nelle Alpi Apuane; si trova poi ad Hierlitz ed in molte località della Francia e della Svizzera.

Rhynconella fissicostata, SSS.

1886. **Rhynconella fissicostata** . . SUSS. Ueber die Brachiopoden der Kössener Schichten. Pag. 30; tav. IV, fig. 1-4.
1886. » **fissicostata** . . SEGUENZA. Il Retico di Taormina. (Estr. d. Naturalista Siciliano, A. V). Pag. 4.

1886. **Rhynconella** cfr. **fissicostata**. DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina (Estr. del Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. d. Palermo. Ann. XVIII). Pag. 63; tav. II, fig. 36-38.
1889. » cf. **fissicostata** . GEYER. Über die liasischen Brachiopoden des Hierlatz bei Hallstatt. (Abhand. d. k. k. geol. Reich. Band XV). Pag. 55; tav. IV, fig. 32.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

I miei non numerosi individui si riferiscono alla forma illustrata dal Geyer (Op. cit. in sin.); nessuno è compreso da somigliare agli individui di Taormina figurati dal Di Stefano e che il Geyer non crede siano riferibili a questa specie.

È una chonchiglia più larga che lunga, con la piccola valva più convessa della grande e con 22 o 26 coste rette, angolose sopra, taglienti e riunite presso l'apice. Il lobo della piccola ed il seno della grande valva sono assai larghi, poco marcati, cominciano a mostrarsi dal centro e portano da 4 a 7 coste, L'apice è acuto, non tanto ricurvo e con due piccole depressioni laterali.

È citata nel Retico (Suess) e nel Lias inferiore (zona ad *Arietè*) (Geyer).

Si trova a Taormina, a Hierlatz ed a Kössen.

Rhynconella olivaensis, Di Stef.

1886. **Rhynconella olivaensis** . DI STEFANO. Sul lias inferiore di Taormina (Estr. d. Gior. d. Soc. di sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII) Pag. 56; tav. II, fig. 19, 20.
1891. » » . FUCINI, Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Posseggo un discreto numero di individui perfettamente riferibili alla specie del Di Stefano la quale mostra affinità di forma con altre *Rhynconelle* conosciute, come con la *Rh. Alberti*, Opp. e con la *Rh. quadruplicata*, Ziet.

Dubito che la *Rh. Jonica*, Di Stefano sia tutt' una con la specie in discorso.

Si trova a Taormina.

Rhynconella Schopeni, Di Stef.

1886. **Rhynconella Schopeni** . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 68; tav. II, fig. 45, 46.
1391. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. Geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Specie piuttosto numerosa.

È assai vicina alla *Rh. correcta*, Di Stef. dalla quale differisce per maggiore regolarità nell'andamento e curvatura delle valve e per l'apice meno alto e più piccolo.

Si trova a Taormina.

Rhynconella Lua, Di Stef.

1886. **Rhynconella Lua** . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 57; tav. II, fig. 21-24.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Di questa specie ho raccolto pochi esemplari e non tutti ben conservati. La *Rh. Lua*, Di Stef. mostra delle affinità con

la *Rh. curviceps*, Quenst., avvicinandosi anche alla specie precedente.

Si trova a Taormina.

Rhynconella correcta, Di Stef.

1886. **Rhynconella correcta** . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 65; tav. II, fig. 39-44.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

La *Rh. correcta*, Di Stef. è la più comune delle *Rhynconelle* del calcare liassico di Longobucco.

Anche questa specie è assai vicina alla *Rh. curviceps*, Quenst. dalla quale differisce in special modo per essere meno ventricosa. Tal carattere la ravvicina alla specie precedente ed alla *Rh. Schopeni*, Di Stef.

È certo che fra le varie specie di *Rhynconelle* create dal Di Stefano e trovate da me nel Lias di Longobucco esistono delle affinità sensibili, specialmente per la forma dell'apice, ed io credo che molte di esse anderanno riunite.

Si trova a Taormina.

Gen. **Terebratula**, (Lichwyd) Klein.

Terebratula punctata, Sow.

1812. **Terebratula punctata** SOWERBY. Mineral conchiology of Great-Britain. Vol. I. Pag. 46; tav. XV, fig. 4.
1851. » » . DAVIDSON. British oolitic and liassic brachiopoda. Pag. 45; tav. VI, fig. 1-6

1851. **Terebratula Edwardsi** DAVIDSON. Ibidem. Pag. 30;
 tav. VI, fig. 11, 13-15.
1853. » **subpunctata** CHAPUIS et DEWALQUE. Dé-
 scrip. d. foss. d. terr.
 second. d. l. prov. d.
 Luxembourg. Pag. 239;
 tav. XXXVI, fig. 1.
1858. » **punctata** QUENSTEDT. Der Jura.
 Pag. 144; tav. XVIII,
 fig. 5.
1858. » **ovatissima** QUENSTEDT. Ibidem. Pa-
 gina 75; tav. IX, fig. 1, 2;
 t. XII, fig. 13.
1861. » **sinemuriensis** OPPEL. Brachiopoden des
 unteren Lias. Pag. 534;
 tav. X, fig. 2.
1861. » **Andleri** OPPEL. Ibidem. Pag. 536;
 tav. X, fig. 4,
1863. » **punctata** DESLONGCHAMPS. Paléonto-
 logie française. Brachio-
 podes. Pag. 160; t. XII,
 fig. 1-3; tav. XL, fig. 49;
 tav. XL, fig. 1, 2.
- 1863 » » OOSTER. Synopsis des bra-
 chiopodes des Alpes
 suisses. Pag. 8; tav. I,
 fig. 13-16.
1880. » **cfr. punctata** CANAVARI. I brachiopodi
 degli strati a *T. Aspasia*,
 Mhg. nell' Appennino
 centrale. Pag. 19.
1880. » **cfr. sinemuriensis** CANAVARI. Ibidem.
1882. » **punctata** HAAS UND PETRI. Brachio-
 poden der Juraformation
 von Elsass-Lothringen.
 Pag. 247; tav. III, fi-
 gure 16-25; tav. IV.

- 1884, **Terebratula punctata** PARONA. I brachiopodi liasici di Saltrio ed Arzo. Pag. 249; tav. III, fig. 16-25; tav. IV.
1885. » » SEGUENZA. Il Lias inferiore nella provincia di Messina. (Estr. dal Rend. d. R. Acc. d. Sc. fis. e mat. di Napoli. Fas. 9), Pag. 5 e 8.
1886. » » WINKLER. Neue Nachweise über den unteren Lias in den bairischen Alpen. Neues Jahrbuch für Mineralogie etc. Bd. II. Pag. 9; tav. II, fig. 3-5.
1886. » » , SEGUENZA. Il Retico di Taormina. (Estr. d. Naturalista siciliano). Pagina 7.
1886. » » DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina (Estr. d. Gior. d. Soc. di Sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 82; tav. III, fig. 21-30.
1886. » **Danae** DI STEFANO. Ibidem. P. 77; tav. III, fig. 14, 15.
1886. » **Baldaccii** DI STEFANO. Ibidem. P. 86; tav. IX, fig. 7, 8.
1886. » **Ceres** DI STEFANO. Ibidem. P. 79; tav. III, fig. 16-19.
1886. » **Timaei** DI STEFANO. Ibidem. P. 85; tav. IV, fig. 5, 6.
1886. » **Enna** DI STEFANO. Ibidem. P. 87; tav. IV, fig. 9.
1886. » sp. DI STEFANO. Ibidem. P. 89; tav. IV, fig. 10.

1886. **Terebratula punctata** . . . ROTHPLETZ. Geologische-palaeontologische Monographie der Vilser Alpen. Palaeontographica. Bd. XXXIII. Pag. 109.
1887. » » . . . HAAS. Étude mon. et crit. del brachiopodes rhét. et. jurass. des Alpes Vaudaises. (Mem. d. Soc. pal. Suisse. Vol. 11). Pag. 4, 7.
1889. » » . . . GEYER. Über die liasischen Brachiopoden des Hierlatz bei Hallstatt. Pag. 1; tav. I, fig. 1-10.
1889. » » . . . DE STEFANI. Le pieghe delle Alpi Apuane. (Pub. d. R. Ist. Sup. in Firenze). Pag. 27.
1890. » » . . . TAUSCH. Zur Kenntniss der Fauna der grauen Kalke der Süd Alpen. Pag. 9; tal. II, fig. 2-6.
1891. » » . . . FUCINI. Fossili Liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Di questa diffusa e variabilissima specie posseggo innumerevoli esemplari. Fra questi, oltre a numerose forme di passaggio, si trovano tutte le varietà che il Di Stefano distinse con nomi nuovi, ma che, secondo quanto dubitava anche il Geyer (1), non mi sembra che possano essere separate specificamente dalla *T. punctata*, Sow.

(1) Geyer. — Über die liasischen Brachiopoden des Hierlatz bei Hallstatt. (Abhandlungen des k. k. geologischen Reichsanstalt. Band. XV. Heft. I). Pag. 6.

Per questa specie, attesa la sua grande variabilità, non può darsi una descrizione valevole e decisa. È una conchiglia più lunga che larga, a contorno variabile, generalmente troncata o subtroncata alla fronte, più o meno rigonfia. La grande valva, almeno nella regione apiciale, è spesso più convessa della piccola, la quale sotto l'apice qualche volta è depressa o pianeggiante. L'angolo determinato dall'unione delle valve è variabile, ma quasi sempre ottuso; la commessura è arcuata. L'apice è in generale alto e ricurvo e con larghe ed ottuse carene ai lati. Il forame è piuttosto ampio ed il deltidio è nascosto dall'apice appoggiato sulla piccola valva. Dai piani più profondi del Lias inferiore, giunge fino al Lias superiore.

Var. *Danae*, Di Stef.

Conchiglia poco diversa dal tipo dal quale si distingue in special modo per l'apice largo appiattito e non molto ricurvo.

Var. *Baldaccii*, Di Stef.

Anche questa varietà non si allontana molto dal tipo. È arrotondata alla fronte; ha l'angolo di unione delle valve acuto e l'apice piccolo, acuto e non tanto ricurvo.

Var. *Ceres*, Di Stef.

Conchiglia molto alta e rigonfia, a contorno subpentagonale e con la regione apiciale acuta. Il deltidio, a mala pena visibile, è bassissimo. È forma vicina al tipo e quasi identica alla var. *Andleri*, Opp.

Var. *Timaeti*, Di Stef.

Conchiglia piriforme, molto rigonfia e con l'apice robusto, ricurvo, gibboso e compresso ai lati. Il deltidio basso è appena visibile.

Var. *Enna*, Di Stef.

Questa varietà differisce dalla precedente perchè la grande valva si rialza, nella regione frontale, verso la piccola valva. La commessura, di conseguenza, è ai lati fortemente arcuata.

Var. *Gemmellaroi*, mihi. Tav. I, fig. 1, a, b.

Conchiglia globulosa, a contorno rotondeggiante. Valva piccola più convessa della grande. Commessura sinuosa. Apice acuto e ricurvo. Forame piccolo. Deltidio basso e largo.

La *Terebratula punctata*, Sow., si trova a Taormina, a Saltrio, nell' Appennino centrale, nelle Alpi Apuane, nel Canton Ticino, nel Lussemburgo, ad Hierlatz ed in molte altre località.

Terebratula Proserpina, Di Stef.

1886. *Terebratula proserpina* . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 80; tav. III, fig. 20.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Sebbene per molti caratteri questa specie si avvicini alla *T. punctata*, Sow. (Var. *T. Ceres*, Di Stef. e *T. Enna*, Di Stef.) credo che se ne distingua sufficientemente per le due depressioni latero-frontali della piccola valva le quali isolano, comprimendolo un poco, il margine frontale, per la compressione ai lati della regione cardinale e per avere la superficie ornata di alcune linee longitudinali. Di questa specie io possiedo tre individui giovani i quali, per avere già marcati i caratteri loro, danno fiducia che essa sia bene distinta. I miei esemplari sono proporzionatamente più alti dell'individuo figurato dal Di Stef. (Op. cit. in sinon.), hanno più appariscenti le depressioni latero-frontali e più troncata la fronte che è quasi cornuta.

Terebratula Sestii, sp. n. Tav. I; fig. 2 a, b, c.

Conchiglia di piccole dimensioni, molto più larga che alta, poco rigonfia, quasi triangolare e con margine frontale appena arrotondato. Valve ugualmente convesse, unite con un angolo assai acuto e con margini taglienti. Apice largo, ma alto ed acuto, poco ricurvo e con forti e distinti margini laterali. Forame piccolo e rotondo. Deltidio alto e marcato.

Credo che debba escludersi la probabilità che questa forma appartenga ad individui giovani della *T. punctata*, Sow. considerando anche che essi tendono sempre ad avere una forma più allungata degli adulti.

Altezza mm 19, larghezza mm. 21, spessore mm. 10.

Gen. **Waldheimia**, (King) Davidson.

Waldheimia cornuta, (Sow.) sp.

1825. **Terebratula cornuta** SOWERBY, Mineral conchiology. Vol. V, Pag. 66; tav. CCCXLVI, fig. 11.
1837. » **vicinalis** . . BRONN. Lethaea geognostica. Pag. 300; tav. XVIII; fig. 10.
1858. » **cornuta** QUENSTEDT. Der Jura. Pag. 180; tav. XXII, fig. 15, 16
1878. **Waldheimia quadrifida** LAMK. var *cornuta* DAVIDSON. Supplement to the British jurass. and triassis. Brachiopoda. Pag. 158; tav. XXI, fig. 19.
1884. **Waldheimia** (Zeilleria) **cornuta** . PARONA. I brachiopodi liasici di Saltrio ed Arzo nelle Prealpi lombarde. Pag. 30; tav. VI, fig. 1-3.

1886. **Zeilleria cornuta** DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 97; tav. IV, fig. 15 a, b.
1891. **Waldheimia cornuta** FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I, pag. 90.

Di questa specie posseggo tre individui, dei quali uno si adatta benissimo alla figura presentata dal Di Stefano di un esemplare del Lias inferiore di Taormina ove questa specie è pure rara, e gli altri due per essere gibbosi e rigonfi si riferiscono alla forma che il Parona illustra, nel suo lavoro citato in sinonimia, con la figura 3 della tavola VI.

È una conchiglia ben distinta dalle congeneri specialmente per la forma dell'apice, alto, largo e con carene laterali marcate e scendenti molto in basso. Ha le valve ugualmente convesse, la commessura quasi diritta ed il deltidio ampio.

È specie comune nel Lias medio di molte località; il Di Stefano dice che Choffat l'indica, però dubitamente, nella parte superiore del Lias inferiore portoghese.

Si trova a Taormina, a Saltrio ed in molte località dell'Inghilterra, della Francia e della Germania.

Waldheimia perforata, (Piette) sp. Tav. I, fig. 3 a, b, c, d.

- 1856, **Terebratula perforata** . PIETTE. Note sur le grès d'Aiglemont et de Jamoigne. Pag. 180; tav. XX, fig. 1.
- 1856, » **psilonoti** . QUENSTEDT. Der Jura. Pag. 48; tav. IX, fig. 21.
1860. » **strangulata** MARTIN. Paléontologie stratigraphique de l'Infra-Lias de la Bourgogne. Pag. 90; tav. VII, fig. 8 bis, 11.

1861. **Waldheimia perforata** . OPPEL. Über die Brachiopoden der unteren Lias. Pag. 531.
1874. » » . DAVIDSON. Supplement to the British jurass. and triass. Brachiopoda. Pag. 164; tav, XXIV, fig. 1-3, 5.
1885. » » . HAAS. Étude monograph. et crit. des Brach. rét. et jurass. des Alpes Vaudoises etc. (Mém. d. l. soc. pal. suisse. Vol. XI. Pag. 53; tav. IV, fig. 1-19).
1885. » » . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella prov. di Messina. (Estr. d. Rend. d. R. Acc. d. Sc. fis. e mat. di Napoli. Fasc. 9). Pag. 6 e 8.
1886. » » . ROTHPLETZ. Geologische-palaeontologische Monographie der Vilser Alpen. Palaeontographica. Bd. XXXIII. Pag. 122; tav. VIII, fig. 16.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital, Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Conchiglia di medie dimensioni, allungata, discretamente rigonfia, pentagonale e con il bordo frontale ben troncato, anzi escavato. Valve ugualmente convesse, con evidenti strie d'accrescimento e con tre depressioni, una leggiera, mediana, limitata alla regione frontale e due latero-frontali marcate e dileguantesi sopra al centro. Le valve si uniscono con un angolo appena ottuso, ma il margine è tagliente; la commesura è arcuata all'apice, diritta ai lati ed ondulata alla fronte. L'apice è sollevato, poco ricurvo e con margini larghi e piuttosto marcati. Il forame, mal conservato, pare ampio. Il deltidio non è tanto largo, nè tanto alto.

Crede fermamente che l'individuo descritto appartenga alla *W. perforata*, Piette, tanto più che questa è citata dal Seguenza a Taormina.

Si trova più specialmente nel Lias inferiore; ma è citata (Davidson) anche nel Lias medio, e nell' Infralias (Martin).

Si trova a Taormina, nel calcare ad *Angulati* di Jamoigne, nelle Alpi Valdesi ed in molte altre località dell' Est della Francia.

Dimensioni: altezza mm. 25; larghezza mm. 19; spessore mm. 12.

Waldheimia Sarthacensis, (D'Orb.) sp. Tav. I, fig. 4 a, b.

1850. **Terebratula Sarthacensis**. D'ORBIGNY. Prodrôme. Étage toarcien. Pag. 258.
1863. **Waldheimia Sarthacensis**. DESLONGCHAMPS. Paléont. Franç. Brach. jurass, Pag. 130; tav. XXXI, fig. 1-8.
1881. » » . PARONA. I brachiopodi di Saltrio e di Arzo nelle Prealpi Lombarde. Pag. 257; tav. VI, fig. 4-21.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Il D'Orbigny fece questa specie separando alcune forme della *W.* (*Terebratula*) *ornithocephala*, Sow. Io, non conoscendo la forma tipica, riferisco a questa la maggior parte delle *Waldheimie* di Longobucco, stando alle illustrazioni ed alla descrizione del Parona. Delle tante figure che questi presenta, la 18.^a, per gli individui adulti, e la 20.^a per quelli giovani, sono quelle che più si adattano ai miei individui. In ambedue i casi le mie forme sono più alte e generalmente più rigonfie. Sui lati della regione apicale sono osservabili, più di quello che succede per gli individui del Parona, le due depressioni laterali.

È specie del Lias medio.

Si trova a Saltrio ed in alcune località della Francia.

Dimensioni: altezza mm. 30-41; larghezza mm. 22-27; spessore mm. 16-23.

Waldheimia Phaëdra. Di Stef.

1886. **Zeilleria Phaëdra** DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina etc. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 101; tav. IV, fig. 18-20.
1886. » **Carapezzæ** . . . DI STEFANO. Ibidem. Pag. 90; tav. IV, fig. 14.
1886. » sp. aff. **numismalis** DI STEFANO. Ibidem. Pag. 100; tav. IV, fig. 17 a, b.
1891. » **Phaëdra** FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Questa conchiglia piuttosto comune nel calcare di Longobucco, è discretamente rigonfia, più alta che larga, a contorno generalmente arrotondato, con le valve ugualmente convesse, con il maggior spessore sopra al centro e con la commessura arcuata. L'apice è largo e molto ricurvo. Forame piccolo e rotondo. Deltidio largo e basso.

Dubito che la *Zeilleria Galathea*, Di Stef., la *Z. Mazzetti*, Di Stef. e forse anche la *Z. Cortesei*, Di Stef. debbano riunirsi a questa specie, ma per non possedere forme a loro riferibili non mi so decidere in proposito.

Il Geyer (1) vorrebbe riunire alcune delle forme di Taormina, quali *Zeilleria Galathea*, Di Stef. *Z. Carapezzæ*, Di Stef. e *Z. Mazzetti*, Di Stef. alla *Waldheimia subnumismalis*, David. Io crederei che quelle forme non fossero altro che giovani individui di questa specie piuttosto variabile, ma da non confondersi, a mio parere, con la *W. subnumismalis*, David.

(1) Geyer. Über die liassischen Brachiopoden des Hierlatz bei Hallstatt. (Op- cit.) Pag. 29.

Waldheimia Mazzai. sp. n, Tav. I, fig. 5 a, b, c, d.

Conchiglia di medie dimensioni, poco variabile, quasi romboidale, più lunga che larga, compressa e finissimamente punteggiata. La piccola valva è meno convessa della grande ed è leggermente depressa longitudinalmente sotto l'apice. Il margine frontale è prolungato, linguiforme e compresso ai lati. Nella grande valva in corrispondenza delle compressioni del margine latero-frontale si vedono due leggerissime depressioni. L'apice è piccolo, ma acuto e non troppo ricurvo. Forame piccolo e rotondo. Il deltidio è nascosto dall'apice schiacciato sulla piccola valva. Le valve si uniscono con un angolo assai ottuso e la commessura è leggermente sinuosa con l'apertura rivolta verso la grande valva nella parte superiore, in senso opposto nella parte inferiore.

Senza dubbio questa specie è molto vicina alla *W. bucculenta*, Sow., dell'Oxfordiano e del Coralliano, e ad essa certamente l'avrei riferita se non mi avessero trattenuto la diversità del terreno in cui è stata ritrovata e le differenze che essa presenta con la specie del Sowerby. Tali differenze consistono nell'aver minor gonfiezza, margine frontale più sottile, apice più minuto e più schiacciato e la commessura sinuosa.

Dimensioni: altezza mm. 22-28; larghezza mm. 19-24; spessore mm. 13-14.

Waldheimia Anconaeana, sp. n. Tav. I, fig. 7 a, b, c, d, e.

Conchiglia ovo-romboidale, molto più lunga che larga, molto rigonfia e con il margine frontale prolungato. La valva grande, molto più convessa della piccola, porta un forte carena che dall'apice scende, allargandosi leggermente, alla fronte, dando alla conchiglia una forma triangolare. La piccola valva, appianata, ha sotto l'apice una leggiera depressione longitudinale. Le valve si uniscono quasi perfettamente sopra un piano e la commessura è sinuosa, con l'apertura rivolta verso la piccola valva superiormente, verso la grande nella parte inferiore e concava alla fronte in corrispondenza dell'espanso-

sione frontale. L'apice è acuto, alto, moltissimo curvo, prolungato sopra la piccola valva e con margini distintissimi, angolosi ed avanescenti all'altezza del centro. Il forame è rotondo e piccolissimo. Il deltidio alto e non tanto largo.

Questa specie somiglia, stando alle figure che ne vengono date dal Davidson, (A. Monograph of British oolitic and liassic Brachiopoda. Pag. 40, tav. VII, fig. 6-8, 10-13, 23. Supplement, etc. Pag. 167; tav. XXII, fig. 1, 2; tav. XXIV, fig. 27) alla *Waldheimia ornitocephala*, Sow. dell'Oolite, dalla quale però differisce per la fronte più prolungata e più stretta, per la commessura più sinuosa, alla fronte concava anzichè no, per l'apice meno largo, più curvo, più acuto e a margini decisamente angolosi e per la carena della grande valva.

Dimensioni: altezza mm. 27; larghezza mm. 18; spessore mm. 18.

Waldheimia pentagona, Seg. Tav. I, fig. 8 a, b, c. d.

1885. **Zeilleria pentagona**. . . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella provincia di Messina. (Estr. d. Rend. d. R. Acc. d. Sc. fis. o mat. di Napoli. Fasc. 9). Pag. 6 e 8.
1886. > **subpentagona** . SEGUENZA. Il Retico di Taormina. (Estr. dal Naturalista Siciliano. A. V). Pag. 7.
1891. **Waldheimia subpentagona**. FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X.

Il Seguenza per la *Zeilleria pentagona* dà questa concisa diagnosi « Piccola specie pentagona, valva grande molto convessa, piccola, appianata; apice moltissimo ricurvo » e così descrive la sua *Z. subpentagona* « di forma quasi pentagonale, compressa, coll'apice prominente e con due spigoli acuti ai lati ». Io credo si tratti della medesima specie e che il diverso nome sia stato loro imposto dal Seguenza per averle trovate in terreni da lui creduti di età diversa.

È una conchiglia di piccole dimensioni, subpentagona, larga

quasi quanto alta. La grande valva è molto più convessa della piccola che è appianata. Le valve si uniscono con angolo assai acuto e la commessura è sinuosa. L'apice è acuto, alto, molto ricurvo e con margini laterali distinti. Il forame è piccolo e rotondo. Deltidio ampio, alto e largo.

Si trova a Taormina.

Dimensioni: altezza mm. 16-19; larghezza mm. 15-18; spessore mm. 8-10.

Waldhemia polymorpha, Seg.

1885. **Tauromenia polymorpha** . SEGUENZA. Intorno al sistema giurassico nel territorio di Taormina. (Naturalista Siciliano. A. IV.^o Pag. 253).
1885. » **var. ovata** . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella provincia di Messina. (Estr. d. Rend. d. R. Acc. d. Sc. fis. e mat. d. Napoli). Pag. 6.
1885. » **polimorpha** . SEGUENZA. Le spiriferina dei vari piani del Lias messinese. (Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. IV, pag. 379 e 382).
1886. » » . SEGUENZA. Il Retico di Taormina. (Estr. dal Naturalista Siciliano. A. V). Pag. 3 e 7.
1886. **Zeilleria polymorpha** . . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 90; tav. II; fig. 47-53, 56.
1891. **Waldheimia polymorpha** . FUCINI, Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Questa forma è scarsamente rappresentata nel Lias inferiore di Longobucco. I miei individui si adattano benissimo

alla fig. 56 della tav. II del Di Stefano (Op. cit. in sinon.) della quale sembrano appena più rigonfi.

Si trova a Taormina.

Cefalopodi.

Fam. **Aegoceratidae**, Neumayr emend. Zittel.

Ho raccolto un individuo in cattivo stato di conservazione. È di discrete dimensioni ed è fornito di giri crescenti piuttosto rapidamente. Dalle tracce dei lobi sembra appartenente alla famiglia degli *Aegoceratidae*.

L'ho trovato in un calcare meno cupo di quello che mi ha fornito la fauna ora studiata e crederei di strati anche più antichi.

Gasteropodi.

Gen. **Chemnitzia**, D'Orbigny.

Chemnitzia rupestris, Seg. ?.

1833. **Chemnitzia rupestris** . SEGUENZA. Il Retico di Taormina.
(Estr. dal Naturalista Siciliano.
A. V). Pag. 5.

Con dubbio riferisco a questa specie un individuo non ben conservato che mostra d'avere sei anfratti scalariformi, divisi da suture profonde e facenti un angolo di 35.° circa.

Si trova a Taormina.

Chemnitzia, sp.

Due ultimi anfratti di un individuo ed un esemplare malamente sezionato. È una specie ad anfratti convessi regolarmente e formanti un angolo di circa 24.°

Credo che sia la medesima specie che il Seguenza (1) dice affine alla *Chemnitzia nuda*, Chapuis et Dewalque, della quale però sarebbe più piccola.

Chemnitzia, sp.

Frammenti di una specie piccola, sottile e ad anfratti rotondi e carenati inferiormente.

Chemnitzia, sp.

Un frammento di una specie cilindroide e ad anfratti strozzati in mezzo. È paragonabile alla *Chemnitzia* (Nerinea) sp. ind. figurata dal Meneghini, a tav. E, fig. 7, nel suo lavoro: *Paléontologie de l'île de Sardaigne*.

Gen. **Pleurotomaria**, Defrance.

Pleurotomaria, sp.

Conchiglia piccola, a spira poco elevata, composta di 4 giri piani, leggermente scalariformi, lisci e carenati. Solco poco visibile. Apertura subquadrangolare. Ombelico piuttosto grande.

La mellibranchi.

Gen. **Ostrea**, Linneo.

Ostrea, sp.

Frammento di una specie a grandi coste, alte, rotonde, gibbose e solcate trasversalmente da grosse e irregolari strie d'accrescimento.

(1) Seguenza. Il Retico di Taormina. (Estr. d. Naturalista Siciliano. A. V). Pag. 5.

Gen. **Lima**, Bruguiere.

Lima Choffati, Di Stef.

1886. **Lima Choffati**. DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. di sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 109; tav. IV, fig. 26.

Ho estratto di questa specie un individuo mancante dell'apice. La sua superficie in parte è conservatissima. La conchiglia apparisce inequilaterale, discretamente convessa, obliqua ed allungata e arrotondata posteriormente. È ornata da numerose coste raggianti, regolari, flessuose, marcate, arrotondate sopra, strette fra loro e separate da solchi un poco più larghi. Le coste longitudinali sono attraversate da strie concentriche, non tanto fitte, che, senza lasciar traccia sopra le coste, cominciando a vedersi ai loro lati, si manifestano nei solchi con delle compressioni profonde a guisa d'embriciatura e sono fra loro longitudinalmente distanti quasi quanto la larghezza delle coste.

Il Di Stefano distingue questa specie dalla *Lima valoniensis*, Dum. per le sue minori dimensioni, per l'angolo apicale più largo e per l'apice meno distinto e con lati più lunghi. La ravvicina anche più alla *L. Garlandica*, Winkl. dalla quale differisce per maggior gonfiezza, per essere più ovale, meno obliqua e non triangolare. Per parte mia, basandomi soprattutto sugli ornamenti, la riscontro vicina alla *L. semicircularis*, Gold. di terreni oolitici.

Si trova a Taormina.

Gen. **Pecten**, Klein.

Pecten Hehlii, D'Orb.

1850. **Pecten Hehlii**. . D'ORBIGNY. Prodrome. Étage Sinémurien. N. 130.

1854. **Pecten Hehlii** . COQUAND. Descrip. géol. d. l. prov. d. Constantine. (Mém. d. l. Soc. géol. d. France. 2.^e Sér. Tom. V. Pag. 147).
1858. **glatter Pecten** . QUENSTEDT. Der Jura. Pag. 48; tav. 4, fig. 12.
1830. **Pecten glaber** . ZIETEN. Die Versteinerungen Württembergs. Pag. 79; tav. LIII, fig. 1.
- 1834-40. » **calvus** . GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae. IV. P. 69; tav. XCIX, fig. 1.
- 1860-65. » **Hehlii** . STOPPANI. Géologie et Paléontologie des couches à *Avicula contorta* etc. Append. Pag. 209; tav. XXXVI, fig. 7.
1867. » » . DUMORTIER. Études paléon. s. les dépôts jurass. du bass. du Rhône. II. Lias inférieur. Pag. 70; tav. XII, fig. 5, 6.
1885. » » . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella prov. d. Messina. (Estr. d. Rend. d. R. Acc. d. sc. fis. e mat. di Napoli. Fasc. 9). Pag. 5, 6 e 8.
1886. » » . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 112; tav. IV, fig. 30.
1886. » **Di Blasii**. DI STEFANO. Ibidem. Pag. 114; tav. IV, fig. 28, 29.
1890. » **Hehlii** . PARONA. I fossili del Lias inferiore di Saltrio. Pag. 20; tav. II, fig. 1.
1890. » **Di Blasii**. PARONA. Ibidem. Pag. 21; tav. II, fig. 2.
1881. » **Hehlii** . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 89.

Il *Pecten Hehlii*, D'Orb. è assai vicino al *P. disciformis*, Schüb. dal quale si distingue per la forma più allungata ed ovale, per l'apice più acuto e con lati più lunghi e per avere le orecchiette più piccole.

Non mi sembra che le differenze notate dal Di Stefano sieno sufficienti per separare specificamente dal *P. Hehlii*, D'Orb. la forma che egli chiamò *P. Di Blasii*.

Sviluppatisimo nel Lias inferiore; dall'Infralias sale fino al Lias medio.

Si trova a Taormina, a Saltrio, nel calcare ad *Angulati* di Jamoigne ed in moltissimi altri luoghi.

Pecten textorius, (Schlot.) sp.

1816. **Pectinites textorius** . SCHLOTHEIM. Die Petrefactekunde auf ihrem jetzigen Standpuncte et. Pag. 229,
1835. **Pecten textorius** . . GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae. VI. Pag. 42; tav. LXXXIX, fig. 9.
1850. » » . . D'ORBIGNY. Prodrôme. T. I. Pag. 219.
1853. » » . . CHAPUIS. et DEWALQUE. Descript. d. foss. d. terr. sécond. du Luxembourg. Pag. 209; tav. XXXII, fig. 2.
1858. » » . . QUENSTEDT. Der Jura. Pag. 78; tav. IX, fig. 12 e pag. 147; tav. XVIII, fig. 17.
1867. » » . . DUMORTIER. Étud. paléont. s. les dép. jurass. d. bass. du Rhône. II. Lias inférieur. Pag. 71 e 215, tav. XIII, fig. 1.
1882. » » . . QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde. Ed. 3. Pag. 771; tav. LIX, fig. 28.
1885. » » . . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella prov. di Messina. (Estr. d. Rend. d. R. Acc. d. sc. fis. e mat. di Napoli. Fasc. 9). Pag. 6.
1886. » » . . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina etc. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo: A. XVIII). Pag. 117.
1890. » » . . PARONA. I fossili del Lias inferiore di Saltrio. Pag. 17; tav. I, fig. 11, 12.
1891. » » . . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Posseggo una valva mancante delle orecchiette ed altri frammenti.

Il Capellini (1) pone questa specie, secondo che è figurata dal Goldfuss, sinonima del *P. Falgeri*, Mer. ma a me non sembra che tale riunione possa farsi, specialmente per la differenza nella forma generale della conchiglia e nella struttura delle coste e per i caratteri diversi delle orecchiette.

In ogni piano del Lias, ma è citato (Goldfuss, Chapuis e Dewalque) anche nell'Oolite inferiore.

Si trova a Taormina, a Saltrio, a Metz ed in tante altre località.

Pecten Thiollieri, Mart. Tav. II, fig. 1, 2 a, b.

1859. **Pecten Thiollieri** . . . MARTIN. Paléontologie stratigraphique de l'Infra-Lias du département de la Côte D'Or. Pag. 89; tav. VI, fig. 21, 23.
1886. » **tauromenitanus**. SEGUENZA. Il Retico di Taormina. (Estr. d. Naturalista Siciliano. A. V). Pag. 7.
1886. » **rarus** SEGUENZA. Ibidem. Pag. 7.
1886. » **Seguenzae** . . . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 115; tav. IV, fig. 31-33.
1886. » **amphiarotus** . . DI STEFANO. Ibidem. Pag. 135.
1887. » » . . . DI STEFANO. L'età delle rocce credute triassiche del territorio di Taormina. Par. II. Pag. 7; tav. I, fig. 6, a, b, c.
1891. » **Thiollieri** . . . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

(1) Capellini. Fossili infraliassici dei dintorni del Golfo della Spezia. Bologna, 1866. Pag. 69.

Questa conchiglia, delle più frequenti, è quasi equilaterale, piuttosto arrotondata, pochissimo inequivalve e discretamente convessa. È ornata da 18 a 20 coste regolari, separate da solchi di ugual larghezza, rilevate, ai lati maggiormente angolose, percorse longitudinalmente da alcune linee poco marcate e attraversate trasversalmente da sottili e fitte strie d'accrescimento. Tali strie, più marcate entro i solchi che sulle coste, fanno sopra queste un angolo volto verso l'apice e nei solchi, con angolo più rotondo, scendono verso il margine come appunto è rappresentato nella figura dimostrativa data dal Martin (Op. cit. in sinon.). Le orecchiette sono ineguali, essendo la posteriore un poco più grande, e percorse da minutissime strie longitudinali e da poche costicelle radianti.

L'unica differenza che la forma calabrese e siciliana presenta con quella francese di Saint-Germain (Rhône) e di Saint-Fortunat (Ardèche) è di essere meno rigonfia; però posseggo alcuni esemplari che sono molto più rigonfi di quelli figurati da me e dal Di Stefano. Tale differenza non può essere sufficiente per separare le due forme.

Dubito che questa specie con tutte le forme che le sono sinonime debba riferirsi al *P. priscus* Schlot., ma rimango in sospenso per conoscere questo ultimo *Pecten* solo per la descrizione non molto estesa e per la figura non eccellente datane dal Goldfuss.

È specie finora infraliassica.

Ci trova a Taormina, a Saint-Germain e a Saint-Fortunat.

Pecten Ortianensis, sp. n. Tav. II, fig. 3.

Conchiglia di mediocri dimensioni, un poco inequilaterale, quasi punto convessa, più larga che alta, a contorno suborbicolare e con margini cardinali lunghi e diritti. La superficie quasi piana è ondulata e ornata da circa 60 costicine sottili, ben rilevate, irregolari, talvolta bifide e separate da solchi ora più, ora meno larghi, ma sempre almeno il doppio della larghezza delle coste. In alcuni dei solchi più larghi e vicini al margine si vede una leggera costicina abortita che mai giunge all'apice e che sparisce a metà della conchiglia. Non

vi si vedono strie d'accrescimento. Le orecchiette non le ho potute osservare.

L'inequilateralità, le minori dimensioni, il maggior numero di coste e la mancanza delle strie concentriche differenziano questa specie dal *P. subalpinus*, Par.; (1) dal *P. Carnensis*, Stopp. (2) è diverso per non essere rigonfio, per l'irregolarità delle coste e per i margini cardinali più lunghi e diritti.

Dimensioni: altezza mm. 28; larghezza mm. 32.

Pecten Meneghinianus, sp. n. Tav. I, fig. 9.

Di questa specie non possiedo che l'individuo del quale presento la figura. La conchiglia apparisce piuttosto grande, equilaterale, più larga che alta, a contorno orbicolare, e discretamente convessa. È ornata da circa 22 coste regolari, larghe, appiattite, rotondeggianti, separate da solchi strettissimi, ma profondi, e percorse trasversalmente da poco marcate, sottili, e numerose strie d'accrescimento. La regione apiciale non sembra che debba essere tanto acuta ed i bordi laterali sono leggermente concavi. Le orecchiette mancano.

Dimensioni: altezza mm. 47?; larghezza mm. 49?

Pecten, sp.

Un frammento appartenente ad un *Pecten* a piccole coste rotonde, appiattite ma ben marcate, lisce e separate da solchi larghi tre volte più e percorsi longitudinalmente da finissime strie.

Gen. **Avicula**, Klein.

Avicula sinemuriensis, D' Orb.

1819. **Avicula inaequalis** . SOWERBY. Mineral conchiology of Great-Britain. Pag. 78; tav. CCXLIV, fig. 6, var. b. non fig. 4, 5.

(1) Parona. I fossili del Lias inferiore di Saltrio in Lombardia. (Estr. d. Att. d. Soc. tosc. d. sc. nat. Vol. XXXIII). Pag. 18; tav. I, fig. 13, 14.

(2) Stoppani. Monographie des fossiles de l' Azzarola. Pag. 78; tav. XV, fig. 2.

1829. **Avicula inaequalvis** . PHILLIPPS. Geol. Yorckshire. Tav. XIV, fig. 4.
1830. » » . ZIETEN. Die Versteinerungen Würtembergs. Pag. 73; tav. VL, fig. 2.
1836. » » . ROEMER. Oolit. Pag. 86.
1838. » » . GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae. IV. Pag. 122; tav. CXVIII, fig. 1.
1846. **Monotis inaequalvis** . SCHMIDT. Petref. Buch. Tav. XXVIII, fig. 4.
1850. **Avicula sinemuriensis** . D'ORBIGNY. Prodrôme. Étage Sinémurien. N. 125.
1853. » » . CHAPUIS et DEWALQUE. Descrip. d. foss. d. terr. sécond. du Luxembourg. Pag. 205; tav. XXVI, fig. 4.
1857. **Avicula inaequalvis** . STOPPANI. Studi paleontologici etc. Pag. 237.
1858. **Monotis inaequalvis** . QUENSTEDT. Der Jura. Pag. 49; tav. IV, fig. 20; Pag. 80; tav. IX, fig. 16, 17; Pag. 109; tav. XIII, fig. 30.
1838. » **interlevigata** . QUENSTEDT. Ibidem. Pag. 149; tav. XVIII, fig. 29 e pag. 259.
1861. **Avicula inaequalvis** . STOLICZKA. Ueber die Gastropoden u. Acephalen. der Hierlatz-Schichten. Pag. 198; tav. VI, fig. 9.
1867. » **sinemuriensis** . DUMORTIER. Étud. paléont. s. les dép. jurass. d. Rhône. II. Lias inférieur. Pag. 68; tav. XV, fig. 8. Pag. 214; tav. XXVIII, fig. 2, 3.
1874. » **inaequalvis** . GEMMELLARO. Sopra i fossili della zona con *T. Aspasia* della provincia di Palermo e di Trapani. Pag. 90.
1875. » **sinemuriensis** . DE STEFANI. Geologia del M. Pisano. (Att. d. R. comit. geologico).

1882. **Monotis inaequalvis** . QUENSTEDT. Handbuch der Petre-
factenkunde. Pag. 787; tav. LXI,
fig. 15.
1885. **Avicula sinemuriensis** . SEGUENZA. Il Lias inferiore nella
prov. di Messina. (Estr. d. Rend.
d. R. Acc. d. Sc. fis. e mat. di
Napoli. Fas. 9). Pag. 5, 6, 8.
1886. » » . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di
Taormina. (Estr. d. Gior. d.
Soc. d. sc. nat. ed econ. di
Palermo. A. XVIII). Pag. 118.
1886. » **inaequalvis** . DE STEFANI. Lias inferiore ad *Arieti*
dell' Appennino settentrionale.
Pag. 36; tav. 1, fig. 16.
1890. » **sinemuriensis** . PARONA. I Fossili del Lias inferiore
di Saltrio. Pag. 22; tav. II,
fig. 7.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi
Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X;
fasc. I; pag. 90.

Di questa specie posseggo un solo esemplare. Esso è un poco più grande di quelli di Saltrio e del Lussemburgo figurati dal Parona e dal Chapuis, ed ha un numero maggiore di coste (19 o 20). Per la cattiva conservazione non vi si vedono le fitte strie d' accrescimento.

Ho riconosciuto l'*A. sinemuriensis* fra alcuni fossili raccolti dal Prof. De Stefani nel Lias inferiore, zona ad *Angulati*, dei dintorni di Resti nell' Appennino di Lunigiana.

Dal Lias inferiore (zone ad *Angulati* e ad *Arieti*) giunge fino al Lias medio.

Si trova a Taormina, a Saltrio, nel M. Pisano, in Val Marianna, a Guirsch, a Strassen ed in molte altre località.

Gen. **Modiola**, Lamarck.

Modiola Stefaniai, sp. n. Tav. II, fig. 4 a, b.

Piccola conchiglia ellittica, rigonfia, moltissimo inequilaterale, allungata ed appuntita posteriormente. L'orlo cardinale è compresso sotto l'apice, ed il margine superiore e quello inferiore sono leggermente arcuati. È munita, dall'apice al lato posteriore, di una carena arrotondata, diritta e non tanto marcata. La superficie è ornata da numerose costicine d'accrescimento, marcate, fitte, acute, soprammesse e più evidenti ai margini.

La *Modiola Stefaniai* è vicina alla *Modiola* (*Mytilus*) *Hillana*, Gold., ma ne differisce per avere minori dimensioni, la parte inferiore non compressa, il margine inferiore non incavato e più prolungato in avanti, nonchè per la carena più diritta e per il lato posteriore più appuntito.

Dimensioni: altezza mm. 8; larghezza mm. 22; spessore mm. 8.

Gen. **Modiolaria**, Beck.

Modiolaria Gemmellaroi, (Di Stef.)

1886. **Modiola Gemmellaroi** . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. mat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 120; tav. IV, fig. 22-25.

1891. **Modiolaria Gemmellaroi**. FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Posseggo di questa specie due individui piuttosto in cattivo stato, ma la forma e l'ornamentazione caratteristica in qualche parte ben conservata non lasciano dubbio sulla loro determinazione.

La conchiglia è allungata, rigonfia e assai ristretta posteriormente. Il margine superiore è arcuato, quello inferiore escavato. Dall'apice alla parte posteriore è ben evidente una grossa carena, un poco curva e molto più marcata presso gli apici che all'estremità posteriore. La superficie è ornata da numerose e profonde strie di accrescimento le quali posteriormente, ove la conchiglia si rigonfia a causa della larga carena, si piegano fittissimamente a zig zag, lasciando fra ciascuna piegatura un'impressione triangolare. Le costicelle appaiono allora seghettate e quella parte della conchiglia rugosa e punteggiata. I lati della conchiglia sono ornati da strie radiali e per queste appunto essa appartiene al genere *Modiolaria*.

Come al Di Stefano così a me pare che questa specie non sia da confondersi con la *Modiola Schaffhäutli*, Stur., diversa per forma ed ornamenti.

Si trova a Taormina.

Gen. **Pinna**, Linneo.

Pinna Hartmanni, Ziet.

1830. **Pinna Hartmanni** . . ZIETEN. Die Versteinerungen Würtembergs. Pag. 73; tav. LV, fig. 5, a, b.
- 1834-40. » » . GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae. IV. Pag. 156; tav. CXXVII, fig. 3 a, b.
1851. » » . CHAPUIS et DEWALQUE. Descrip. d. foss. d. terr. second. d. Luxembourg. Pag. 182; tav. XXVI, fig. 7.
- 1860-65. » » . STOPPANI. Géol. et Paléont. d. couches à *Avicula contorta*. Foss. d. l'Azarola. Pag. 64; tav. IX, fig. 4.
1885. » » . SEGUENZA. Intorno al sistema giurassico nel territorio di Taormina. (Il Naturalista Siciliano. A. IV, Pag. 252).
1886. » » . SEGUENZA. Il Retico di Taormina. (Estr. d. Naturalista Siciliano. A. V). Pag. 6.

1886. **Pinna Hartmanni** . . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 122.
1887. » . » . DI STEFANO. L'età delle rocce credute triassiche del territorio di Taormina. Par. II. Pag. 8.
1891. » . » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Di questa specie conservo tre individui incompleti in gran parte decorticati. La trama delle coste longitudinali e trasversali intersecantesi è visibile per piccolo tratto in un solo individuo; in tutti poi si vede il solco mediano tal quale si osserva nella figura presentata dal Goldfuss, con la quale i miei individui pienamente si accordano.

La *P. Hartmanni* è specie del Lias inferiore; però lo Stoppani l'indica nei terreni dell' Azzarola (Infralias).

Si trova a Taormina, all' Azzarola, a Grange-au-Bois, nel grès ad *Angulati* di Jamoigne ed in altre località.

Gen. **Cardinia**, Agassiz.

Cardinia antelonga, sp. n. Tav. II, fig. 5 a, b.

Fra le *Cardinie* del Lias inferiore non ne ho trovata alcuna che abbia, come il mio individuo, il margine posteriore tanto prolungato, per cui stimo opportuno indicar questa come specie nuova.

È una conchiglia con grandi apici, bassi, schiacciati, molto ricurvi e spinti in avanti. La superficie è ornata da pieghe d'accrescimento poco marcate. È del tipo della *C. hybrida*, Sow., ma se ne distingue per il lato anteriore molto più allungato, per non essere tanto depressa alla metà delle valve e per le strie d'accrescimento meno marcate.

È probabile che sia questa la specie che il Seguenza (1) riferisce con dubbio alla *C. hybrida*, Sow.

Gen. **Cardita**, Bruguière.

Cardita Georginae, sp. n. Tav. II, fig. 6, 7.

Conchiglia piccola, rigonfia, inequilaterale, arrotondata anteriormente, allungata posteriormente. Il margine inferiore è poco arcuato e quello cardinale posteriore depresso. La superficie è ornata da circa 40 coste, raggianti, forti, regolari, acute, rugose, più fitte ai margini laterali, separate da più grossi intervalli solcati generalmente da due strie longitudinali. L'apice è alto, robusto e molto ricurvo in avanti.

Dimensioni: altezza mm. 14-18; larghezza mm. 16-23; spessore mm. 11-14.

Gen. **Cardium**, Linneo.

Cardium submulticostatum, D'Orb. Tav. II, fig. 8 a, b.

1829. **Cardium multicostatum** . . PHILLIPPS. Yorkshire. Tav. 13.
fig. 21 (non Brocchi, 1814).
1833. » » . GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae. Pag. 218; tav. CXLIII,
fig. 9.
1847. » **submulticostatum** . D'ORBIGNY. Prodrôme. Vol. I,
Pag. 235.
1858. » **multicostatum** . . QUENSTEDT. Der Jura. Tav.
XVIII, fig. 36.
1890. » cfr. **multicostatum**. PARONA. I fossili del Lias inferiore di Saltrio. (Estr. d. Att. d. Soc. tosc. d. sc. nat. Vol. XXXIII). Pag. 32; tav. II, fig. 11.

(1) Seguenza. Il Retico di Taormina (Estr. d. Naturalista Siciliano. A. V). Pag. 6.

1891. **Cardium submulticostatum** . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Posseggo un solo individuo piuttosto piccolo. È una conchiglia equivalve, poco inequilaterale, a contorno suborbicolare quadrangolare e con il bordo anteriore più allungato del posteriore il quale è più arrotondato di quello. La superficie è solcata da gran numero di coste radianti, minute e separate da più larghi solchi. Gli umboni piuttosto acuti, sono piegati in avanti e la lunula cordiforme è assai profonda.

L'esemplare descritto, all'infuori delle minori dimensioni, si adatta assai bene all'individuo illustrato dal Parona e che io credo debba proprio riferirsi a questa specie. A questa specie spetta il nome di *submulticostatum* impostole dal D'Orbigny che, per non generare confusione con la specie pliocenica del Brocchi, lo attribui al *C. multicostatum*, Phillips.

Dalla zona ad *Arieti* (Parona) sale fino al Lias medio.

In Italia si trova a Saltrio ed a Longobucco.

Dimensioni: altezza mm. $9\frac{1}{2}$; larghezza mm. $9\frac{1}{2}$; spessore mm. 6.

Cardium Philippianum, Dk. Tav. II, fig. 9, 10 a, b.

1847. **Cardium philippianum** . DUNKER. Palaeontographica, 1.^a Par. Pag. 116; tav. XVII; fig. 6.
1850. » » . D'ORBIGNY. Prodrôme. Étage sinémurien. Vol. I. Pag. 218.
1855. » » . TERQUEM. Paléontologie de la province de Luxembourg et de Hettange. (Mém. d. l. Soc. géol. de France. 2.^e Série. Tome 5. Pag. 288; tav. XVIII, fig. 16.
- 1860-65. » » . STOPPANI. Monographie des fossiles de l'Azzarola. Pag. 48; tav. IV, fig. 18-25.
1886. » » . . SEGUENZA. Il Retico di Taormina. (Estr. d. Naturalista Siciliano. A. V). Pag. 6.

1891. **Cardium philippianum** . FUCINI. Fossili liassici calabresi.
Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X;
fasc. I; pag. 90.

Conchiglia di mediocre grandezza, rigonfia, poco inequilaterale, con il margine anteriore più basso, compresso e più corto del posteriore e con quello inferiore arcuato. La superficie è percorsa da sottilissime strie d'accrescimento, serrate e regolari e posteriormente è ornata da circa 10 costicelle longitudinali scendenti dall'apice al margine inferiore. Dall'apice, molto robusto, alto e ricurvo, si parte una forte carena che scendendo molto in basso abbraccia tutto il margine posteriore. Anche anteriormente si ha l'inizio di una simile carena. L'area e la lunula ampie e assai profonde sono delimitate da altre carene più leggere.

I miei individui sono più grandi di tutti quelli figurati dagli autori notati in sinonimia, hanno l'apice più alto, il margine anteriore più corto ed il posteriore più lungo. Tali differenze non le ho credute sufficienti per distinguere la mia forma con nome nuovo. L'individuo figurato dal Terquem è quello che più si avvicina ai miei esemplari.

Dall'Infralias sale al Lias inferiore, zona ad *Angulati*.

Si trova a Taormina, all'Azzarola, nel calcare ad *Angulati* di Jamoigne ed in altri luoghi dell'est di Francia.

Dimensioni: altezza mm. 18-33; larghezza mm. 17-32; spessore mm. 14-31.

Cardium. sp.

Specie più piccola della precedente, con gli umboni più bassi, più inequilaterale, con carena posteriore più corta e meno marcata, senza costicelle radianti. Superficie sciupatissima.

Gen. **Pholadomya**, Sowerby.

Pholadomya Olivaensis, Di Stef. Tav. II, fig. 1 a, b.

1886. **Pholadomya Olivaensis**. DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. Sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 128.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Giustamente il Di Stefano distinguendo questa forma l'avvicinò alla *Pholadomya ambigua*, Sow.

La conchiglia è arrotondata, troncata e molto rigonfia anteriormente, allungata posteriormente e depressa nella regione cardinale posteriore, molto inequilaterale, con coste d'accrescimento grandi e irregolari e con le pieghe radiali quasi affatto invisibili. Gli umboni sono robusti, molto rilevati e ricurvi.

Gli umboni più rialzati ed acuti, il lato anteriore più corto, la maggiore inequilateralità e l'essere meno slargata posteriormente, distinguono questa specie dalla *Ph. ambigua*, Sow.

Si trova a Taormina.

Dimensioni: altezza mm. 67; larghezza mm. 110; spessore mm. 60.

Pholadomya Idea, D'Orb.

1830. **Pholadomya ambigua**. ZIETEN (non Sow.). Die Versteinerungen Würtembergs. Pag. 86; tav. LXV, fig. 1.
1850. » **Idea**. D'ORBIGNY. Prodrôme. Étage sinémurien. Pag. 215.
1853. » **Deshayesi**. CHAPUIS et DEWALQUE. Descrip. d. foss. d. terr. sécond. du Luxembourg. Pag. 111; tav. XV, fig. 1.

1874. **Pholadomya Idea** . . MOESCH. Monographie der Pholadomyen. (Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft. Vol. I). Pag. 15; tav. III, fig. 3, 4; tav. IV e tav. V, fig. 1.
1886. » » . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di Taormina. (Estr. d. Gior. d. Soc. d. Sc. nat. ed econ. di Palermo. A. XVIII). Pag. 128.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I; pag. 90.

Posseggo due individui di questa specie; uno, mancante della parte posteriore, riferibile alla forma tipica, (Moesch. Op. cit. in sinon. Tav. III, fig. 3, 4) l'altro completo si riporta alla var. *Fraasi*, Opp. (Moesch. Op. cit. in sinon. Tav. IV, fig. 24).

È specie del Lias inferiore e specialmente della zona ad *Arieti*.

Si trova a Taormina, ed in molte località della Francia, della Germania e della Svizzera.

Pholadomya corrugata, K. und. D.

1837. **Pholadomya corrugata** . KOCH und DUNKER. Beiträge zur Kenntnis des N.-deutschen Gebildes. Pag. 20; tav. 1, fig. 6.
1842. » **glabra** . . AGASSIZ. Études critiques sur les mollusques fossiles. Pag. 69; tav. III, fig. 12-14.
1853. » » . CHAPUIS et DEWALQUE. Descrip. d. foss. d. terr. sécond. d. Luxembourg. Pag. 114; tav. XVI, fig. 2.
1854. » **Héberti** . . TERQUEM. Paléontologie de la prov. d. Luxembourg e d. Hettange. Pag. 285; tav. XVIII, fig. 10.

1854. **Pholadomya arenacea** . TERQUEM. Ibidem. Pag. 284; t. XVIII.
fig. 9.
1858. » **glabra** . . QUENSTEDT. Der Jura. Pag. 81;
tav. X, fig. 2.
1858. » **prima** . . QUENSTEDT. Ibidem. Pag. 49; tav. V,
fig. 2.
1864. » **glabra** . . DUMORTIER. Étud. paleont. s. l.
dép. juras. d. bass. d. Rhône,
II. Infralias. Pag. 45; tav. V,
fig. 7, 8.
1874. » **corrugata** . MOESCH. Monographie der Pholado-
myen. Pag. 11; tav. II, fig. 1;
tav. V, fig. 4-6; tav. VIII, fig. 1,
1886. » **prima** . . SEGUENZA. Il Retico di Taormina.
(Estr. d. Naturalista Siciliano.
A. V). Pag. 5.
1886. » **corrugata** . DI STEFANO. Sul Lias inferiore d.
Taormina. (Estr. d. Gior. d.
Soc. d. Sc. nat. ed econ. di Pa-
lermo. A. XVIII). Pa 125.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi.
Boll. d. soc. geol. ital. Vol. X;
fasc. I; pag. 90.

È specie mediocrementemente abbondante, ma non sempre ben conservata. I miei esemplari hanno una forma intermedia fra l'individuo illustrato del Moesch (Op. cit. in sinon.) con la fig. 1 della tav. II, e quello che col nome di *Ph. glabra* Agass. è figurato da Chapuis e Dewalque (Op. cit. in sinon.) nella tav. XVI, fig. 2.

Anche gli esemplari di Taormina sono dal Di Stefano avvicinati a queste forme.

Dall'Infralias sale fino al Lias medio.

Si trova a Taormina, a Strassen, ad Hettange ed in molte località della Francia, della Svizzera e della Germania.

Pholadomya congenita, Seg. Tav. II, fig. 11 a, b.

1886. **Pholadomya congenita** . SEGUENZA. Il Retico di Taormina.
(Estr. d. Naturalista Siciliano.
E. V). Pag. 5.
1886. » **sifonensis** . DI STEFANO. Sul Lias inferiore di
Taormina. (Estr. d. Gior. d.
Soc. d. Sc. nat. ed econ. di Pa-
lermo. A. XVIII). Pag. 127.
1891. » **congenita** . FUCINI. Fossili liassici calabresi.
Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X;
fasc. I; pag. 90.

Il Seguenza ed il Di Stefano hanno creduto di dover distinguere questa forma dalla *Ph. corrugata*, K. und. D.; io, constatando la loro affinità, non posso, per avere un solo esemplare completo, fare in proposito un giudizio fondato.

La conchiglia è inequilaterale, poco rigonfia, con il lato anteriore troncato e arrotondato e con quello posteriore molto allungato, un poco saliente, compresso e quasi appuntito all'estremità. Il margine inferiore è leggermente arcuato. L'apice è poco alto e piuttosto schiacciato. La superficie è ornata da strie d'accrescimento forti ed irregolari e da coste radianti in numero di circa otto, poco evidenti e più marcate presso il margine inferiore che nella regione apicale.

Questa forma differisce dalla *Ph. corrugata*, K. und. D., per il lato anteriore più corto, per quello posteriore più lungo e più ristretto all'estremità, per gli apici meno robusti e più appiattiti e per avere minor gonfiezza.

Si trova a Taormina.

Dimensioni: altezza mm. 18; larghezza mm. 29; spessore mm. 13.

Gen. **Goniomya**, Agassiz.

Goniomya antegenita, Seg. Tav. II, fig. 12.

1886. **Goniomya antegenita**. SEGUENZA. Il Retico di Taormina.
(Estr. d. Naturalista Siciliano.
A. V). Pag. 5.
1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi. Boll.
d. Soc. geol. ital. Vol. X; fasc. I;
pag. 90.

Di questa specie il Seguenza dà questa diagnosi « forma trasversalmente ovato-oblungo-trigona, molto inequilaterale, con gli apici prominenti, acuti ed incurvi, le costole con una porzione trasversa breve ».

È una conchiglia molto inequilaterale, equivalve, molto convessa e rigonfia superiormente, con il lato anteriore corto e arrotondato, con l'inferiore diritto e leggermente incavato e con quello posteriore allungatissimo e ristretto all'estremità. La parte superiore delle valve è ornata da coste piuttosto fitte che s'incontrano ad angolo acuto sopra una linea diretta dall'apice alla metà del margine inferiore e nella parte inferiore la conchiglia è percorsa da poche coste d'accrescimento assai larghe, regolarmente trasversali. Gli apici sono ravvicinati, prominenti, acuti, molto ricurvi, e compressi ai lati. La lunula è profonda, ma limitata. L'area, poco visibile, sembra lunga e ristretta.

Si trova a Taormina.

Dimensioni: altezza mm. 18; larghezza mm. 37; spessore mm. 16.

Goniomya Jacobi, sp. n. Tag. III, fig. 2 a, b; 3.

Conchiglia inequilaterale, poco rigonfia, con il lato anteriore arrotondato, con l'inferiore giustamente arcuato e con quello posteriore allungato e ristretto all'estremità. La superficie è percorsa nella parte superiore da coste riunite ad angolo

un poco ottuso sopra due linee divergenti dall'apice e scendenti al margine inferiore. Nella parte inferiore la conchiglia è ornata da coste d'accrescimento trasversali, grosse ma poco marcate. Gli apici non molto prominenti sono piuttosto larghi e ricurvi in avanti.

Questa specie non è da confondersi con la *Goniomya na-xensis*, Di Stef., dalla quale differisce per minor gonfiezza e inequilateralità, per il lato anteriore meno sporgente, per quello inferiore non sinuoso ma arcuato e per il posteriore molto più allungato. Si aggiungono poi differenze nell'apice che è meno acuto e nell'ornamentazione meno semplice e non consistente, come nella specie del Di Stefano, in coste incontrantesi in un solo angolo nella parte media della conchiglia.

Dimensioni: altezza mm. 12-15; larghezza mm. 20-26; spessore mm. 11-19.

Gen. **Pleuromya**, Agassiz emend. Terquem.

Pleuromya tauromenitana, Seg, Tav. III, fig. 4 a, b.

1886. **Pleuromya tauromenitana**. SEGUENZA. Il Retico di Taormina.

(Estr. d. Naturalista Siciliano.

A. V). Pag. 6.

1891. » » . FUCINI. Fossili liassici calabresi.

Boll. d. Soc. geol. ital. Vol. X;

fasc. I; pag. 90.

Conchiglia equivalve, inequilaterale, trasversa, con il lato anteriore corto e arrotondato, con l'inferiore arcuato e con quello posteriore allungato, saliente e compresso all'estremità. Gli apici robusti, acuti e ricurvi non sono tanto elevati. La superficie è solcata da coste concentriche piuttosto larghe, marcate e non tanto regolari.

Riconosco questa specie molto vicina alla *Pleuromya Al-duini*, Brog., ma ritengo col Seguenza che ne debba essere separata per la sua forma più allungata trasversalmente, per il lato anteriore più lungo e per gli apici meno elevati.

Si trova a Taormina.

Dimensioni: altezza mm. 23; larghezza mm. 40; spessore mm. 19.

Pleuromya Longobucchensis, sp. n. Tav. III, fig. 5.

Conchiglia equivalve, poco inequilaterale, mediocrementerigonfia, con il lato anteriore arrotondato, con l'inferiore arcuato e con quello posteriore non tanto allungato, compresso ed all'estremità troncato obliquamente. Gli apici robusti sono molto alti, ravvicinati e compressi ai lati. La superficie sciupatissima lascia poco vedere le ornamentazioni.

Pleuromya Seguenzae, sp. n. Tav. III, fig. 6 a, b.

Conchiglia equivalve, molto inequilaterale, discretamente rigonfia, con il lato anteriore depresso sotto l'apice, corto e arrotondato, con l'inferiore quasi diritto e con quello posteriore allungato e compresso all'estremità. Dagli apici, grossi, rigonfi, non molto elevati, si parte posteriormente una carena molto ottusa che si estingue, evanescendo, al margine posteriore. La conchiglia è solcata da coste poco marcate, rade e irregolari ed alla metà, presso il margine inferiore, è leggermente depressa.

Dimensioni: altezza mm. 29; larghezza mm. 52; spessore mm. 21.

Gen. **Cercomya**, Agassiz.

Cercomya Elisae, sp. n. Tav. III, fig. 7 a, b.

Conchiglia compressa, equivalve, poco inequilaterale, allungata e solcata da coste marcate, fitte, e piuttosto regolari. Ha il lato anteriore assai lungo, compresso e troncato all'estremità; il margine inferiore è leggermente arcuato ed il posteriore scendente, allungato e arrotondato. L'apice non è tanto elevato ma acuto, largo e curvo in avanti. La regione apicale nella parte posteriore è rigonfia, nell'anteriore depressa e con una leggera carena.

La *Cercomya gibba*, Seg. è certo altra specie perchè allungata trasversalmente, rigonfia, con sottili solchi e con apici ottusissimi.

Dimensioni; altezza mm. 14; larghezza mm. 25; spessore mm 9.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA I.

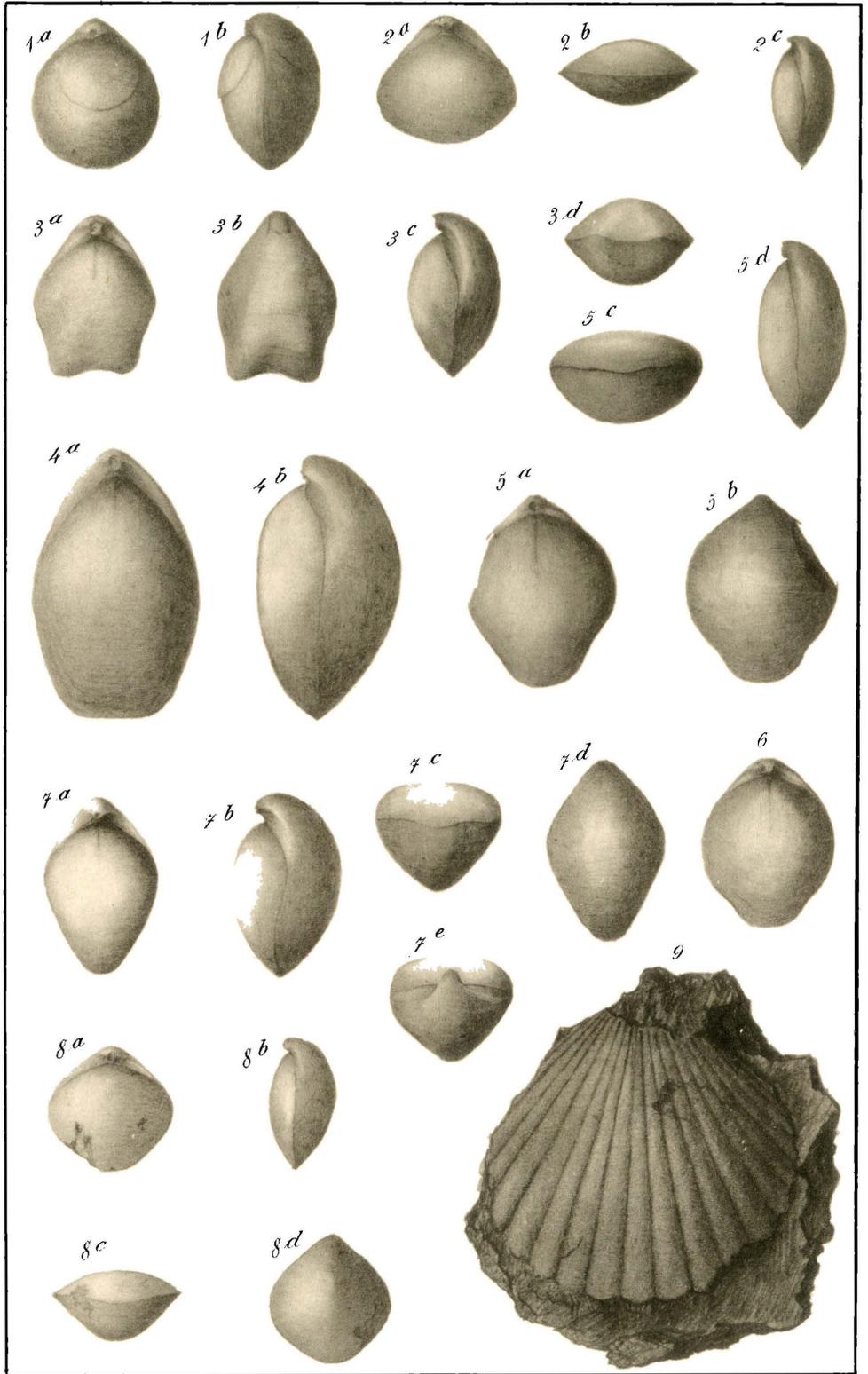
- Fig. 1 a, b . . . — *Terebratula punctata*, Sow. var. *Gemmellaroi*, mihi.
» 2 a, b — *Terebratula Sestii*, mihi.
» 3 a, b, c, d . . — *Waldheimia perforata*, Piette.
» 4 a, b — *Waldheimia Sarthacensis*, D'Orbigny.
» 5 a, b, c, d 6. — *Waldheimia Mazzai*, mihi.
» 7 a, b, c, d, e. — *Waldheimia Anconaena*, mihi.
» 8 a, b, c, d . . — *Waldheimia pentagona*, Seguenza.
» 9 — *Pecten Meneghinianus*, mihi.

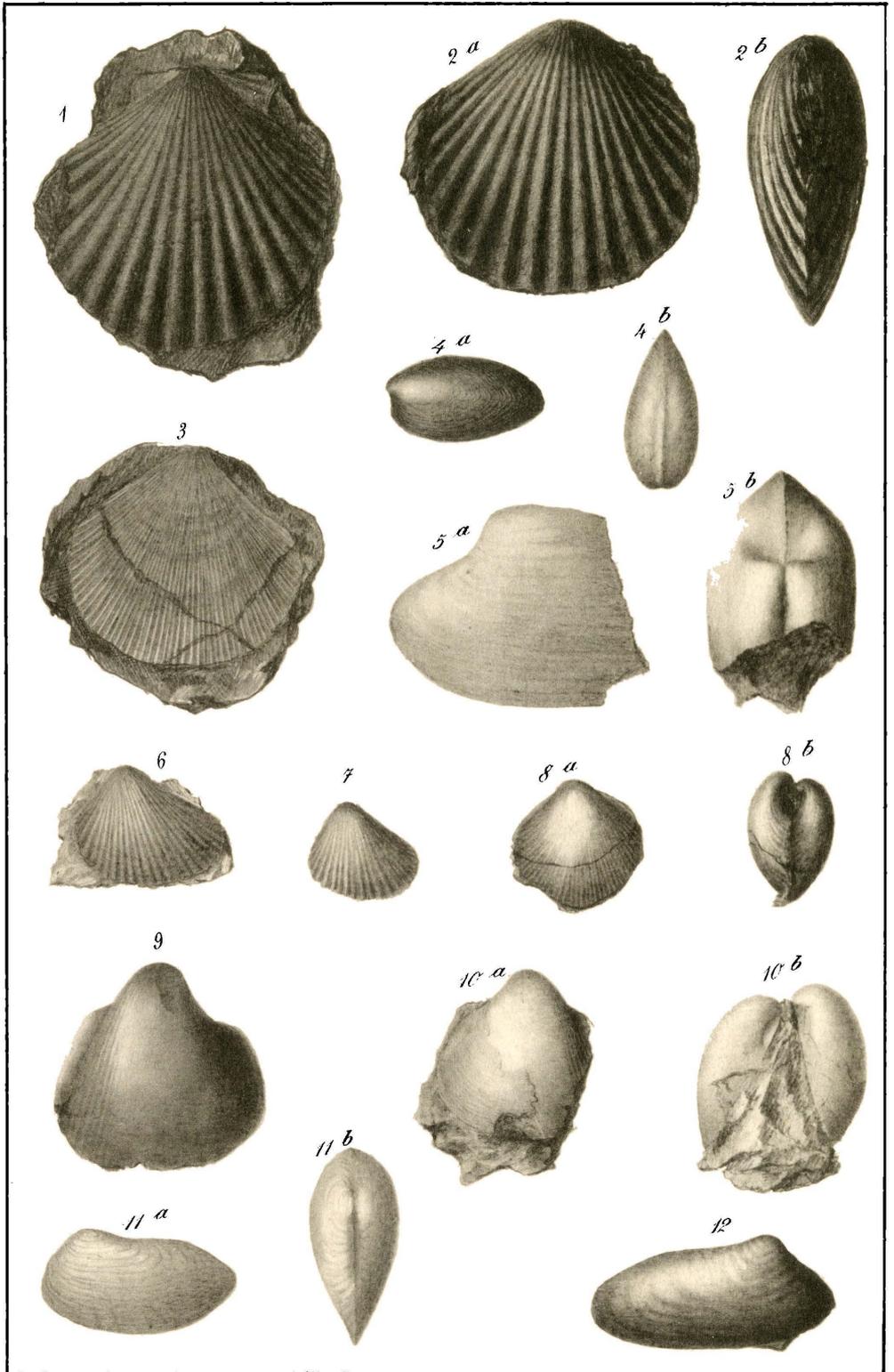
TAVOLA II.

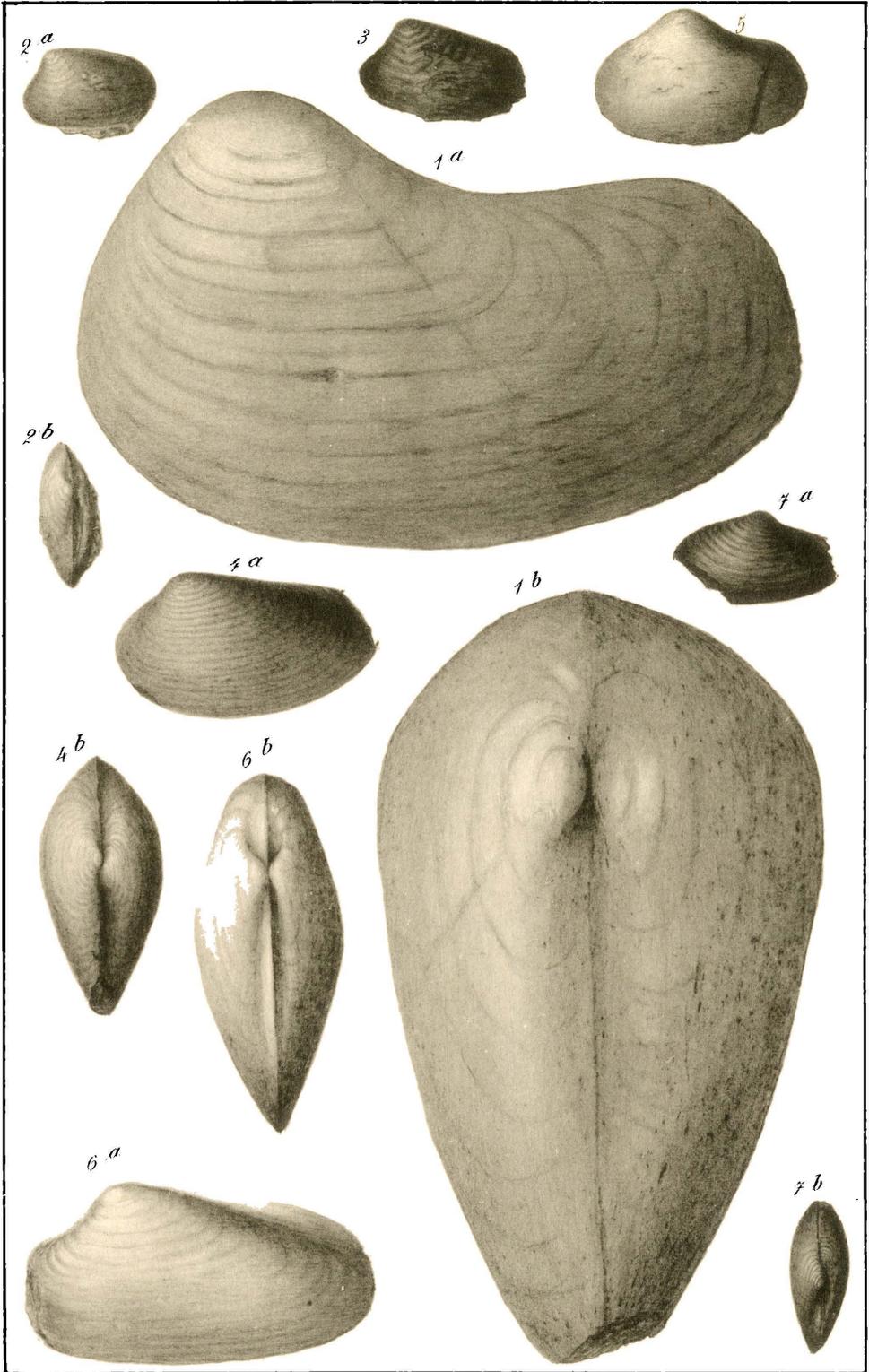
- Fig. 1, 2, a, b . . . — *Pecten Thiollieri*, Martin.
» 3 — *Pecten Ortianensis*, mihi.
» 4 a, b — *Modiola Stefaniai*, mihi.
» 5 a, b — *Cardinia antelonga*, mihi.
» 6, 7 — *Cardita Georginae*, mihi.
» 8 a, b — *Cardium submulticostatum*, D'Orbigny. $\frac{2}{1}$
» 9, 10 a, b . . . — *Cardium Philippianum*, Dunker.
» 11 a, b — *Pholadomya congenita*, Seguenza.
» 12 — *Goniomya antegenita*, Seguenza.

TAVOLA III.

- Fig. 1 a, b — *Pholadomya Olivaensis*, Di Stefano.
» 2 a, b. 3 . . . — *Goniomya Jacobi*, mihi.
» 4 a, b — *Pleuromya tauromenitana*, Seguenza.
» 5 — *Pleuromya Longobuccensis*, mihi.
» 6 a, b — *Pleuromya Seguenzae*, mihi.
» 7 a, b — *Cercomya Elisae*, mihi.
-







A. Fuciniensis etc.

Cl. Fuciniensis etc.