

GIORNALE

DI

SCIENZE NATURALI ED ECONOMICHE

PUBBLICATO

PER CURA DELLA SOCIETÀ DI SCIENZE NATURALI ED ECONOMICHE

DI PALERMO

VOLUME XII. — ANNO XII e XIII (1876-1877).

Palermo

STABILIMENTO TIPOGRAFICO LAO

via Celso, 31.

1877.

INDICE GENERALE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOLUME XII

Anno 1876-1877.

Parte I.

SCIENZE NATURALI.

Elenco dei componenti della Società di Scienze Naturali ed Economiche	PAG. 7
Nuove specie di funghi ed altre conosciute per la prima volta illustrate in Sicilia dal prof. <i>Giuseppe Inzenga</i>	» 9
Su la dilatazione, la capillarità e la viscosità del solfo fuso, per <i>Giuseppe Pisati</i>	» 33
Sopra alcuni fossili della zona con <i>Posidonomya alpina</i> , Gras di Sicilia, monografia del prof. <i>G. G. Gemmellaro</i>	» 51
Sopra alcuni fossili della zona con <i>Peltoceras transversarium</i> , Quenst. del Monte Erice or S. Giuliano, monografia del prof. <i>G. G. Gemmellaro</i>	» 82

Parte II.

SCIENZE ECONOMICHE.

La distribuzione delle terre per l'enfiteusi dei terreni ecclesiastici e la sicurezza pubblica in Sicilia; considerazioni del prof. <i>Simone Corleo</i>	» 1
--	-----

BULLETTINO DEL R. OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO

N. 9. Settembre 1875. — Rivista, note ed osservazioni meteorologiche del settembre 1875	» 49
N. 10. Ottobre 1875. — Idem	» 55
N. 11. Novembre 1875. — Idem	» 61
N. 12. Dicembre 1875. — Idem	» 67

SOPRA ALCUNI FOSSILI DELLA ZONA CON *POSIDONOMYA ALPINA* GRAS

DI SICILIA

MONOGRAFIA DEL PROFESSORE GAETANO GIORGIO GEMMELLARO

presentata nella seduta degli 8 luglio 1877.

SPHENODUS, Agassis.

LAMNA (SPHENODUS) CF. LONGIDENS, Agass.

1843. *Lamna (Sphenodus) longidens*, Agassis, Recherch. sur les Poiss. foss. tom. 3, p. 298, Tab. 37, fig. 24-29.
1843. *Sphenodus cf. longidens*, Oppel, Ueber das Vorkommen von jurass. Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, Band XV, p. 189.
1868. . . . , Benecke, Ueber Trias und Jura in den Südalpen, Geognostisch-Palaeontologische Beiträge, Band 1, Heft 1, p. 175.

L'illustre prof. Oppel, occupandosi delle rocce a *Posidonomie* delle Alpi di *Klaus* e di *Brentonico*, parla, fra' diversi fossili che vi si rinvennero, d'una quantità di denti di Squalidei che confrontano con quei della *Lamna (Sphenodus) longidens*, Agass. Negli equivalenti strati a *Posidonomya alpina*, Gras della Sicilia sono anch'essi comuni; ed avendone a mia disposizione una dozzina, provenienti dal calcare rosso-mattone de' dintorni di Favara nella Prov. di Girgenti, ho potuto convincermi che somigliano veramente al tipo rapportato d'Agassiz.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano 7 esemplari che giacevano insieme in un gran masso calcareo, proveniente dalla sopra detta località, con molte specie caratteristiche della zona a *Posidonomya alpina*, Gras.

PHYLLOCERAS, Suess.

PHYLLOCERAS LARDYI, Oost. sp.

(Tav. III. Fig. 1).

1860. *Ammonites Lardyi*, Ooster, Cat. des Céphalop. foss. des Alpes Suisses, part. I, p. 71, Tav. 19, fig. 7-9.

Questa specie stabilita dal signor A. Ooster e da lui riferita come probabilmente giurese, attesa la sua rarità e il cattivo stato degli esemplari di cui si conoscono le figure, non è stata ancora bene interpretata da' paleontologi. L'esemplare, che vi riferisco e di cui do la figura, proviene dal calcare rosso carneo con crinoidi della *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Cusale* e *Cicù* (Provincia di Palermo), ove è stato trovato con il *Phylloceras subobtusum*, Kud., la *Posidomya alpina*, Gras, la *Rhynchonella Atla*, Opp., la *Rhynchonella defluxa*, Opp. ec. fossili caratteristici della zona a *Posidomya alpina*, Gras.

Il *Phylloceras Lardyi*, Oost. è con conchiglia discoidale, fortemente involuta, lateralmente compressa e con contorno sifonale rotondato. I suoi fianchi sono così poco convessi, che paiono piani; però verso il terzo interno si deprimono rapidamente dando luogo ad una depressione imbutiforme, nel centro della quale sta l'ombellico strettissimo. L'ultimo giro di questo esemplare, che è allo stato di modello, presenta tre gruppi di costole o pieghe distanti l'ano dall'altro, i quali risultano di tre o quattro costole o pieghe ineguali fra di loro e divise da solchi, le quali incominciano a comparire sul terzo esterno dell'altezza del giro, e ingrossandosi, percorrono senza interruzione la regione sifonale. La sezione trasversale de' giri è ovale fortemente incisa in sotto dal ritorno della spira. La camera d'abitazione dell'animale è lunga un poco più di $\frac{2}{3}$ dell'ultimo giro.

Il signor Ooster dice che in questa specie il disegno de' lobi pare differire pochissimo da quello del *Phylloceras Hommairei*, d'Orb. Quello dell'esemplare di Sicilia presenta lo stesso assieme per la sottigliezza delle selle; ma venendo alle loro particolarità esse sono differenti, infatti la sella laterale e la prima accessoria, quantunque presentino quattro foglie, che sono uguali in grandezza, terminano decisamente difille.

L'esemplare proveniente dalla zona a *Posidomya alpina*, Gras della *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Cusale* e *Cicù* (Provincia di Palermo) è ancor giovane, e ha le seguenti dimensioni, cioè:

Diametro.	19 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro, a' lati, in rapporto al diametro .	0,56
Spessezza in rapporto al diametro	0,35
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro.	0,6

Questo, con altro esemplare pure giovane, si conserva nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

Spiegazione delle figure. Tav. III, Fig. 1. *Phylloceras Lardy*, Oost. sp, $\frac{3}{2}$ del vero, visto di fianco, proveniente dal calcare rosso carneo con crinoidi della *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Casale* e *Cicù* nella Provincia di Palermo.

PHYLLOCERAS SUBOBTUSUM, Kud. sp.

(Tav. III. Fig. 2).

1852. *Ammonites subobtusum*, Kudernatsch, Die Ammoniten von Swinitza, Abhandl. der geol. Reichsanst., 1 Bd., 2 Abth., N. 1, p. 7, Tab. II, Fig. 1-3.
1854. • • , v. Hauer, Beitrage zur Kenntniss der Heterophyllen der österreichischen Alpen, Sitzungsberichte der k. Akad. der Wissenschaften, p. 901, 1853.
1860. • • , Ooster, Catal. des Céphal. foss. des Alpes Suisses, part. 4, p. 69, Tab. 17, Fig. 4-8.
1863. • • , Oppel, Ueber das Vorkommen von jurass. Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, Band XV, p. 189, 192, 195.
1868. • • , Benecke, Ueber Trias und Jura in den Südalpen, Geognost. Palaeont. Beitrage, 1 Bd., 1 Heft, p. 175.
1868. *Phylloceras subobtusum*, Zittel, Palaeont. Notizen über Lias, Jura und Kreideschichten in den bairisch. und österreichis. Alpen, Jahrb. der geolog. Reichsanst., vol. 18, p. 599.
1871. • • , Neumayr, Jurastudien, 3, Die Phylloceraten des Dogger und Malm, Jahrb. der geolog. Reichsanst, vol. 21, p. 316.
1875. • • , Neumayr, Die Ammoniten der Kreiden und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geol. Gesellschaft, p. 904, 1875.

Diametro	26 ^{mm} — 30 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	0,60 — 0,58
Spessezza in rapporto al diametro	0,35 — 0,35
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,05 — 0,05

Riferisco al *Phylloceras subobtusum*, Kud. cinque esemplari allo stato di modelli interni che provengono dalla *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Casale* e *Cicù*

nella Provincia di Palermo. Tolto un frammento d'un esemplare, che ha 42^{mm} di diametro, tutti gli altri hanno dimensioni minori. Essi conguagliano perfettamente per i loro caratteri esterni e per la forma della linea lobare al tipo di *Swinitza* dato da Kudernatsch. La sola differenza, che vi si nota, è d'avere la regione sifonale curvata meno largamente.

Nell'esemplare, di cui do la figura, vi si vedono d'un lato i giri interni; essi fino al diametro di 15^{mm} sono completamente lisci. In quelli, che oltrepassano tale grandezza, la porzione esterna dell'ultimo giro si vede ornata di costole radiali piuttosto grosse e leggermente increspate, che si estendono direttamente sul lato sifonale. In due esemplari ho visto che queste costole non partono tutte dallo stesso sito, ossia un poco fuori della metà dell'altezza del giro, ma alcune nascono un poco più esternamente delle altre. La camera di abitazione di questa specie, a giudicare dai campioni di Sicilia, è estesa circa $\frac{3}{4}$ della larghezza dell'ultimo giro. I suoi lobi, come il signor Ooster ha fatto giustamente osservare, sono otto per ogni lato.

Il *Phylloceras subobtusum*, Kud. è una delle specie più caratteristiche della zona a *Posidonomya alpina*, Gras. Esso, oltre a *Swinitza* nel Banato, è stato trovato negli strati di *Klaus* e negli strati a *Posidonomie* di *Mitterwand* presso Hallstadt, non che nel calcare a *Posidonomie* del *Dogger superiore* di *Brentonico* e della *Madonna del Monte* nel Tirolo meridionale, e negli strati giuresi di *Salzgraben*, *Taubenloch*, *Hohmad* e *Blattenheide* delle Alpi Bernesi.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si trovano cinque esemplari di questa specie, provenienti dal calcare rosso-carneo con crinoidi della *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Casale* e *Cicù* nella Provincia di Palermo.

Spiegazione delle figure. Tav. III, Fig. 2. *Phylloceras subobtusum*, Kud. sp. $\frac{3}{4}$, del vero, visto di fianco, proveniente dalla *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Casale* e *Cicù*.

PHYLLOCERAS KUDERNATSCHI, v. Hauer. sp.

(Tav. III. Fig. 3-4).

1852. *Ammonites heterophyllus*, Sow. var. Kudernatsch, Die Ammoniten von Swinitza, Abhandl. der geol. Reichsanst., 1 Bd., 2 Abth., N. 1, p. 6, Tab. 1, fig. 6-9.
1854. *Ammonites Kudernatschi*, v. Hauer, Beitrage zur Kenntniss der oesterreichischen Alpen, Sitzungsberichte der k. Akad. der Wissenschaften, p. 902.
1860. • • , Ooster, Catal. des Céphal. foss. des Alpes Suisses, partie 4, p. 72, Tab. 17, fig. 9-11.
1863. • • , Opperl, Ueber das Vorkommen von jurass. Posido-

- nomyen-Gesteinen in den Alpen, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, Band XV, p. 189, 192, 195.
1868. , Benecke, Ueber Trias und Jura in den Südalpen, Geognos. Palaeont. Beitrage, 1 Bd., 1 Heft, p. 175.
1871. *Phylloceras Kudernatschi*, Neumayr, Jurastudien, 3, Die Phylloceraten des Dogger und Malm, Jahrb. der geolog. Reichsanst., vol. 21, pag. 310, Tab. XII, fig. 4-5.
1875. , Neumayr, Die Ammoniten der Kreiden und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geol. Gesellschaft, p. 903, 1875.

Diametro	123 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	0,56
Spessezza in rapporto al diametro	0,35
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,07

Conchiglia di forma discoidale, strettissimamente involuta, lateralmente compressa e con contorno sifonale rotondato. I suoi fianchi, poco convessi, si deprimono gradatamente e leggermente verso l'ombellico, passando a formare la sua parete laterale, senza circoscriverlo con angolo o spigolo. La conchiglia è ornata di numerose strie radiali quasi dritte, che assai sottili presso l'ombellico divengono sempre più larghe e profonde all'esterno, e così percorrono, senza interruzione, il margine sifonale della conchiglia. Negli esemplari da 30^{mm} a 40^{mm} le strie radiali un po' fuori la regione ombellicale incominciano a riunirsi a fascetti più o meno regolari, i quali a guisa di strette pieghe striate van mano mano elevandosi fino a metà dell'altezza de' loro fianchi, ove incominciano nuovamente a deprimersi, e finalmente arrivando al contorno esterno si dileguano. Quando gli esemplari di questa specie superano tali dimensioni, alcune strie della loro parte esterna si mostrano meno profonde e equidistanti, ed altre si approfondiscono dippiù producendo fra di loro delle costole di larghezza diversa, delle quali principalmente quelle centrali de' fascetti sono più larghe; essi allora occupano non solamente la parte esterna, ma si estendono ancora sulla regione sifonale della conchiglia, dandole un aspetto proprio caratteristico come si vede nella figura 4.

Sui fianchi della conchiglia fino al contorno ombellicale si contano 5 lobi; essi sono piuttosto molto ramificati, e le loro selle svelte e con foglie piccole e profondamente tagliuzzate. Il lobo laterale superiore è quasi il doppio in lunghezza del lobo sifonale; la sella laterale termina a tre foglie e sorpassa appena la sella esterna, che è difilla.

Le due specie, che fin' ora si sono trovate della serie del *Phylloceras hetero-*

phyllum, Sow nella zona a *Posidonomya alpina*, Gras sono il *Phyll. Kudernatschi*, v. Hauer o il *Phyll. isomorphum*, Gemm., tutte le altre che vi si rivengono ancora come il *Phyll. mediterraneum*, Neum. il *Phyll. disputabile*, Zitt. il *Phyll. flabelatum*, Neum. il *Phyll. subobtusum* Kud. ecc. appartenendo a tutti altri tipi, torna facile distinguerle da esse. Il *Phylloceras Kudernatschi*, v. Hauer differisce dal *Phylloceras isomorphum*, Gemm. perchè ha 3 lobi accessori al di fuori dell'ombellico e la sella esterna difilla; mentre il *Phylloceras isomorphum*, Gemm. mostra 7 lobi accessori su' fianchi e la sella esterna con quattro foglie. Inoltre in questa ultima specie i fascetti striati della sua superficie sono più larghi, proprio a forma di pieghe, divisi gli uni dagli altri da veri solchi, e che si estendono, ingrossandosi gradatamente, sulla regione ventrale.

Il *Phylloceras Kudernatschi*, v. Hauer è piuttosto comune nella zona a *Posidonomya alpina*, Gras di Sicilia. Fin'ora ne conosco sei esemplari provenienti dal calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti, e uno allo stato giovanile dal calcare rosso-carneo con crinoidi della Montagna della Ficuzza fra la contrada Casale e Cicù nella Provincia di Palermo.

Questo *Phylloceras* è una delle specie più estese orizzontalmente della zona a *Posidonomya alpina*, Gras. Essa è stata trovata nell'oolite ferruginosa di Swinitza nel Banato (*Kudernatsch*) nella contrada di Saugraben nella valle di Kaltenteitgeb vicino Rodaun presso Vienna (Neumayr) nelle Alpi di Klaus e Mitterwand (v. Hauer e Oppel) nella roccia a *Posidonomie* di Brentonico, della Madonna del Monte, e a' Giardini presso Trento (v. Hauer, Oppel e Benecke) nelle Alpi di Fribourg e proprio a Moleson, nel Dent de Lys, e al Grand Caudon (Favre) e a Salzgraben, Lägerli, Rüsfigraben, Hohmad, Taubentloch, e Blattenheide nelle Alpi Bernesi (Ooster).

Spiegazione delle figure. Tav. III, Fig. 3 *Phylloceras Kudernatschi*, v. Hauer dei dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti, visto di fianco. Figura 4 idem. Un frammento d'un grande esemplare della stessa provenienza.

Gli originali si conservano nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PHYLLOCERAS ISOMORPHUM, Gemm.

(Tav. IV. Fig. 16).

1872. *Phylloceras isomorphum*, Gemmellaro, 1, Sopra i Cefalopodi della zona con *Stephanoceras macrocephalum* Schloth. sp. della Rocca chi parra presso Calatafimi, Sopra alcune faune giuresi e liasiche di Sicilia, p. 6, Pl. 1, fig. 1.

Questa specie, che è stata da me scoperta nella zona a *Stephanoceras macro-*

cephalum, Schloth. della *Rocca chi parra* presso Calatafimi nella Provincia di Trapani, si trova pure, sebbene meno frequentemente, nella zona a *Posidonomya alpina*, Gras de' dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti, e nel calcare grigio seuro della stessa zona del *Monte Erice* nella Provincia di Trapani.

Dopo quanto ho detto precedentemente di questa specie nulla ho d'aggiungere. Do soltanto la figura d'una porzione della sua linea lobare, perchè il disegno pubblicatone non la rappresentava d'un modo esatto, quantunque l'avessi descritto minutamente. Gli esemplari, che hanno la regione ombellicale libera e conservata, mostrano chiaramente, che su' loro fianchi hanno 9 lobi, anzichè 7 come credeva prima.

Le dimensioni d'un esemplare proveniente dal calcare rosso-mattone con erinoidi della zona con *Posidonomya alpina*, Gras de' dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti sono le seguenti, ossia :

Diametro	96 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro, a' lati, in rapporto al diametro	0,64
Spessezza in rapporto al diametro	0,41
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,06

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si conservano due esemplari di questa specie provenienti dalla zona a *Posidonomya alpina*, Gras delle suddette località.

Spiegazione delle figure. Tav. IV, Fig. 16 *Phylloceras isomorphum*, Gemm. Disegno della linea lobare fino al 2° lobo accessorio d'un esemplare proveniente dal calcare rosso-mattone con erinoidi de' dintorni di Favara nella Provincia di Palermo. Questo esemplare si trova nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PHYLLOCERAS DISPUTABILE, Zitt.

1852, *Ammonites, tatricus*, Kudernatsch, Die Ammoniten von Swinitza, Abhandl. der geol. Reichsanst., 1 Bd, 2 Abdh., N. 1, p. 4, Tab. 1-4.

1854. , v. Hauer, Beitrage zur Kenntniss der Heterophyllen der österreichischen Alpen, Sitzungsberichte der k. Akad. der Wissenschaften, p. 885 (in parte).

1868. *Phylloceras disputabile*, Zittel, Palaeont. Notizen über Lias, Jura und Kreideschichten in den bairischen und österreichischen Alpen. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, vol. 18, p. 606.

1868. , Zittel, Bemerkungen über *Phylloceras tatricum*

- Pusch. sp. und einige *Phylloceras*-Arten, Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, vol. 19, p. 63.
1871. • • • , Neumayr, Jurastadien, Die Phylloceraten des Dogger und Malm, Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, vol. 21, p. 332, Tab. XIV, fig. 7.
1872. • • • , Gemmellaro, 1, Sopra i Cefalop. della zona con *Stephanoceras macrocephalum* Schloth. sp. della *Rocca chi parra* presso Calatafimi, Sopra alc. faune giuresi e liasiche di Sicilia, p. 13, Tav. I, fig. 2 e 3.
- 187 . • • • , Neumayr Die Ammoniten der Kreiden und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geol. Gesellschaft, p. 903, 1875.

Questa specie è comunissima nel calcare rosso-mattone con crinoidi de' dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti. Da un gran masso calcareo eminentemente fossilifero di queste località, il quale mi fu spedito gentilmente dal mio amico signor Marchese Cafisi La Lumia di Favara, ne estrassi 10 esemplari, fra cui 6 conservatissimi. Il più grande esemplare d'essi ha un diametro di 156^{mm}.

Questa specie in Sicilia, come nel bacino mediterraneo, comparve nella zona a *Posidonomya alpina*, Gras e si estese nella soprastante zona a *Stephanoceras macrocephalum*, Schloth. Gli esemplari delle due zone congruano perfettamente. Due d'essi provenienti dal calcare rosso-mattone con crinoidi (zona a *Posidonomya alpina*, Gras) dei dintorni di Favara nella provincia di Girgenti, presentano le seguenti dimensioni, cioè :

Diametro	71 ^{mm}	124 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro, a' fianchi, in rapporto al diametro	0,55	0,54
Spessezza in rapporto al diametro	0,40	0,39
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,08	0,05

Questi esemplari si conservano nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

Il *Phylloceras disputabile*, Zitt. è stato trovato nella zona a *Posidonomya alpina*, Gras o negli strati di Klaus di Swinitza nel Banato (Kudernatsch) di Homolovazko presso Lublau nell'Ungheria superiore, dei dintorni di Saugraben nella valle di Kaltentleitgeb vicino Rodaun presso Vienna (Neumayr) delle Alpi di Klaus (v. Hauer, Zittel e Neumayr) e a Blattenheide nelle Alpi di Berna (Neumayr).

PHYLLOCERAS MEDITERRANEUM, Neum.

1852. *Ammonites Zignodianus*, Kudernatsch, Die Ammoniten von Swinitza, Abhandl. der geol. Reichsanst., 1 Bd., 2 Abdh. N. 1, p. 8.
1854. " " , v. Hauer, Beitrage zur Kenntniss der Heterophyllen der österreichischen Alpen, Sitzungsberichte der k. Akad. der Wissenschaften, p. 893.
1859. " " , Villanova, Mem. geogn. agricola sobre la Prov. de Castellon, Mem. de la R. Acad. de Ciencias de Madrid, vol. IV, Tab. 1, fig. 7.
1868. *Phylloceras Zignodianum*, Zittel, Palaeont. Notizen über Lias, Jura und Kreideschichten in den bair. und österreichischen Alpen, Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, vol. 19, pag. 603.
1870. " " , Zittel, Die Fauna der aeltern Cephalopoden führenden Tithonbildungen, 11 Abth., Palaeontolog. Mittheilungen etc. p. 158, Tab. 25, fig. 15, e Tab. 26, fig. 1.
- 1868-76. " " , Gemmellaro, Studi paleont. sulla fauna del calcare a *Terebratula junitor* del Nord di Sicilia, parte 1, p. 48, Tav. IX, fig. 1 e 2.
1871. *Phylloceras mediterraneum*, Neumayr, Jurastudien, 3, Die Phylloceraten des Dogger und Malm, Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, vol. 11, p. 340, Tab. XVII, fig. 2-5.
1872. " " , Gemmellaro, 4, Sopra i Cefalopodi della zona a *Stephanoceras macrocephalum*, Schloth. sp. della *Rocca chi parra* presso Calatafimi, Sopra alcune faune giuresi e liasiche di Sicilia, p. 11.
1873. " " , Neumayr, Die Fauna der Schichten mit *Aspid. acanthicum*, k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. 5, N. 6, p. 159.
1875. *Ammonites mediterraneus*, Favre, Deser. des fossiles du terr. jurass. de la Mont. des Voirons, Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, vol. 2, p. 19, Pl. 1, fig. 9-12.
1875. *Phylloceras mediterraneum*, Neumayr, Die Ammoniten der Kreide und die Syst. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geol. Gesellschaft, 1875, p. 904.

1875. , , Gemmellaro, 4, Sui fossili della zona con *Pelto-
ceras transversarium*. Quenst. sp. della
Provincia di Palermo e di Trapani, Sopra al-
cune faune giuresi e liasiche di Sicilia, p. 113.
1875. , , Waagen, Jur. Fauna of. Kutch, p. 34, Pl. 5,
fig. 1, Pl. 7, fig. 3.
1876. *Ammonites (Phylloceras) mediterraneus*, Favre, Descr. des foss. du terr.
oxfordien des Alpes fribourgeoises, Mém. de
la Soc. Paleont. Suisse, vol. 3, p. 33, Pl.
11, fig. 12.
1877. *Phylloceras mediterraneum*, Gemmellaro, Sopra i Cefalopodi della zona inf.
degli strati con *Aspid. acanthicum*, di Sici-
lia, Estr. dagli Atti dell'Acc. Gioenia di Sc.
Nat. in Catania, p. 16, Tav. XVII, fig. 2.

In Sicilia abbiamo il *Phylloceras mediterraneum*, Neum., come nella serie giu-
rese del bacino mediterraneo, in tutte le zone geologiche, che si estendono da quella
a *Posidonomya alpina*, Gras al titonio inferiore.

Gli esemplari di questa specie, provenienti dalla zona a *Posidonomya alpina*,
Gras della Sicilia, non presentano differenza da quei, che derivano dalle altre zone
geologiche. Nel calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di *Favara* nella
Provincia di Girgenti è piuttosto comune; in quello rosso carneo con crinoidi, esi-
stente fra la contrada *Casale* e *Cicù* nella *Montagna della Ficuzza* (Provincia di
Palermo) è raro, avendone rinvenuto fra molti fossili un solo esemplare assai gio-
vane. Tre esemplari trovati nella prima di queste due località, e che si conservano
nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, hanno le se-
guenti dimensioni:

Diametro	83 ^{mm}	89 ^{mm}	123 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro, a' fianchi, in rapporto al diametro	0,51	0,52	0,54
Spessezza in rapporto al diametro.	?	0,36	0,36
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,12	0,12	0,12

Questa specie è stata trovata negli *strati di Klaus* delle seguenti località: presso
Swinitza nel Banato (Kudernatsche cafer), nei dintorni di *Saugraben* nella valle di
Kaltenteitgeb vicino Rodaun presso Vienna, nelle Alpi di *Klaus*, a *Hörnstein* e
Wolfgrub, a *Blattenheide* nelle Alpi di Berna (Neumayr) e al *Dent de Lys*,
Chérésauletaz e al *Mt. Cullan* nelle Alpi di Freiburg (Favre).

LYTOCERAS, Suess.

LYTOCERAS TRIPARTITIFORME, Gemm.

(Tav. IV. Fig. 9).

Dimensioni	37 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro a' fianchi in rapporto al diametro	0,29
Spessezza in rapporto al diametro	0,28
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,47

Conchiglia discoidale, compressa ai lati, largamente ombellicata e con regione sifonale rotondata. La sua spira è composta di giri quasi piani a' fianchi, a un di presso così alti che larghi, lentamente crescenti e quasi sovrapposti gli uni sugli altri. I suoi modelli interni presentano tre strangolamenti per ogni giro, i quali sono larghi e superficiali nei giri interni, larghissimi e profondi nell'ultimo. Questi strangolamenti, partendo dal margine suturale, vanno direttamente in fuori fino al di sopra della metà dell'altezza de' giri, ove, dopo d'aver formato un leggerissimo gomito, si portano in avanti fino al contorno esterno, e di là passano dritti sulla regione sifonale. Questa disposizione si nota principalmente negli strangolamenti dell'ultimo giro degli esemplari adulti. In esso ancora ogni strangolamento viene circoscritto nella sua parte anteriore d'un largo e basso cerchio, che è più pronunziato nella regione sifonale. La sezione trasversale de' giri è subquadrata.

Un esemplare di questa specie, che conserva una buona porzione della conchiglia, ha la superficie liscia.

Il disegno dei lobi è foggiato sullo stesso stampo di quello del *Lytoceras tripartitum*, Rasp. Esso però è meno frastagliato, le selle sono più basse e i lobi più larghi. Il suo lobo laterale superiore è diviso in due rami perfettamente uguali, e il lobo laterale inferiore, più corto del superiore, termina trilobato.

Questa specie è stretta parente del *Lytoceras tripartitum*, Rasp. da cui differisce per essere più strettamente ombellicata e meno compressa ai fianchi, e per avere gli strangolamenti meno obliqui e sinuosi di come sono quelli del *Lytoceras tripartitum*, Rasp. Inoltre in questa specie il lobo laterale superiore termina in due rami quasi uguali e il lobo laterale inferiore è bilobato; mentre nella nostra specie il primo lobo termina in due rami perfettamente uguali, e il secondo è in sotto trilobato.

Il *Lytoceras tripartitiforme*, Gemm., quantunque sia comune nel calcare rosso mattone con crinoidi de' dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti, pure mi è stato impossibile di poterne staccare un esemplare più conservato di quello di cui do la figura. Da un gran masso di questo calcare, eminentemente fossilifero, man-

datomi dal mio amico signor Marchese Cafisi La Lumia ho estratto 10 frammenti di questa specie con molti esemplari del *Phylloceras Kudernatschi*, v. Hauer, del *Phyll. disputabile*, Zitt. del *Phyll. isomorphum*, Gemm., del *Phyll. mediterraneum*, Neum., dello *Stephanoceras Daubenyi*, Gemm. della *Rhynchoneila defluxa*, Opp. e di molte altre specie ancora.

Spiegazione delle figure. Tav. IV, Fig. 9 *Lytoceras tripartitiforme*, Gemm. del calcare rosso-mattone con crinoidi di Favara (Provincia di Girgenti) visto di fianco.

OPPELIA, Waagen.

OPPELIA PLICATELLA, Gemm.

(Tav. III. Fig. 5-7).

Diametro	50 ^{mm}	105 ^{mm}	118 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro, a' fianchi, in rapporto al diametro.	0,55	0,55	0,56
Spessezza in rapporto al diametro	0,18	?	0,22
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,09	0,08	0,07

Questa specie ne' piccoli del diametro di 8^{mm} ha i fianchi completamente lisci e fortemente curvati, la regione ventrale leggermente angolata, l'ombellico largo e la bocca bassa. Gli esemplari, superato questo diametro, van mano mano deprimentosi a' fianchi, la loro regione sifonale si fa più angolosa, e i loro fianchi nel terzo esterno si adornano gradatamente di piccole pieghe oblique e trasverse fra le quali di tratto in tratto ve ne sono alcune falciformi, che si estendono più delle altre verso la parte interna de' loro fianchi.

Arrivati al diametro di 55^{mm} a 65^{mm} la loro conchiglia si appianna sempre di più a' fianchi, si deprime nella sua parte interna, diviene molto angolosa ma senza cresta alla regione sifonale, ha un ombellico strettissimo, e le sue pieghe marginali si fanno più corte, piccole ed uguali; inoltre dalla metà dell'altezza de' suoi fianchi all'estremità interna delle pieghette marginali nascono di tratto in tratto delle pieghe semilunari, trasverse e appena distinte come vedonsi nella figura 7. Negli esemplari, che superano questo diametro, le pieghette marginali si dileguano completamente, mentre quelle semilunari, al numero di 15 a 17 per giro, divengono più rilevate, distanti fra di loro e internamente si uniscono, formando un gomito diretto in avanti, con le estremità di alcune altre pieghe strettissime e leggiere; che partendo dal contorno ombellicale, curvate fortemente in avanti, si arrestano alla metà della altezza de' fianchi della conchiglia. Questi esemplari adulti sono strettamente ombellicati, con regione ventrale strettissima e quasi carenata, ma non tagliente, la quale finalmente ne' grandi esemplari si va mano mano arrotondando e prende la

forma dell'esemplare figura 6. In esso la camera d'abitazione dell'animale è lunga la metà della lunghezza dell'ultimo giro.

La sua linea lobare è costruita sullo stesso tipo di quella dell'*Oppelia subradiata*, Sow. La principale differenza consiste in avere la sella esterna divisa d'un lobo secondario, meno obliquamente diretto, in due parti quasi uguali, e in avere, a diametri uguali della conchiglia, il primo e secondo lobo laterale più stretti e simmetrici. Sui fianchi la conchiglia al contorno ombellicale ha 7 lobi.

Questa specie nei suoi primi stadi di svolgimento è talmente vicina a' giovani della *Oppelia subradiata*, Sow., della quale è una delle tante forme d'evoluzione, che viene estremamente difficile distinguere gli esemplari dell'una da quei dell'altra specie. Allo stato adulto essa se ne allontana, e riesce facile distinguerla non solo per le sue pieghe marginali molto più corte e strette, che finalmente vanno a dileguarsi, ma ancora per essere più strettamente ombellicata e compressa a' fianchi. In questo stato essa è ancora vicina all'*Oppelia aspidoides*, Opp. con la quale non può confondersi per essere più strettamente ombellicata, e con la regione sifonale meno tagliente, quantunque ai fianchi sia più compressa.

Questa distintissima *Oppelia* proviene dal calcare rosso mattone con crinoidi dei dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti, ove è piuttosto frequente.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano quattro esemplari.

Spiegazione delle figure. Tav. II^a, Fig. 5 *Oppelia plicatella*, Gemm. dei dintorni di Favara (Provincia di Girgenti) vista di fianco. Fig. 6 idem. Altro esemplare della stessa provenienza visto dalla parte anteriore. Figura 6^b idem disegno de' lobi dello stesso esemplare. Fig. 7 idem. Altro esemplare a cui si sono tolti gli ultimi due giri; esso è della stessa provenienza.

OPPELIA UNDATIRUGA, Gemm.

(Tav. III. Fig. 8).

Diametro.	43 ^{mm}	96 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro .	0,49	0,51
Spessezza in rapporto al diametro	0,25	?
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,18	0,10

Questa specie è ancor essa variabile nella sua giovinezza. In prima è come la specie precedente liscia, largamente ombellicata e con giri convessi; poscia si deprime ai fianchi, si carena alla regione sifonale e sul terzo esterno de' suoi giri si copre di pieghe semilunari, alcune delle quali si prolungano verso l'interno prendendo una forma quasi a falce meno rilevata verso il contorno ombellicale. Gli esemplari del diametro di 15^{mm} a quello di 50^{mm} si presentano sempre più appiat-

titi ai fianchi, leggermente depressi nella loro metà interna e col contorno esterno sempre più acuto. Le loro pieghe marginali vanno inoltre sviluppandosi in larghezza e lunghezza, e moltissime d'esse si prolungano a forma di falce, in prima curvandosi fortemente in avanti, ove dopo di far gomito, si portano indietro, e, assottigliandosi, si spingono verso il margine ombellicale. Fra queste pieghe falceiformi si trovano una o due pieghe marginali. Finalmente, oltrepassando questo diametro, la conchiglia prende una forma veramente discoidale, molto depressa a' fianchi e leggermente escavata nella loro metà interna, con contorno sifonale acutissimo, ma senza carena, e con ombellico stretto e tagliato a picco. Le sue pieghe marginali si cancellano completamente; quelle lunghe, allontanandosi fra di loro, prendono la forma semilunare, occupano soltanto il terzo esterno de' fianchi de' giri, e nell'ultima metà del giro esterno dell'esemplare, di cui do la figura, se ne contano 8. La sezione trasversale dei giri degli esemplari adulti è proprio a forma di punta di lancia. Gli esemplari, che conosco di questa specie, mancano della camera d'abitazione dell'animale.

Su' fianchi dell'ultimo giro d'un esemplare di questa specie del diametro di 47^{mm} sino al contorno ombellicale si contano 6 lobi. In questa *Oppelia* il suo primo lobo laterale è caratteristico per la grande simmetria che presenta. Esso è più lungo del lobo sifonale, stretto e con tre rami per ogni lato, che partono dalla stessa altezza e che sono da sopra in sotto progressivamente più lunghi; termina finalmente con un lungo ramo mediano diviso anche esso a tre punte. Il secondo lobo laterale ha tutta altra forma ed è irregolarissimo e molto più corto del precedente; esso si divide superiormente in due rami principali, di cui l'esterno è più corto e meno ramificato. La sella esterna viene divisa profondamente in due parti quasi uguali in larghezza da un lobo secondario piuttosto robusto ed obliquo, il quale dopo d'aver mandato un ramo per ogni lato termina con un altro mediano abbastanza lungo; la parte interna di questa sella è più alta dell'esterna. La sella laterale è profondamente tagliuzzata e più alta della sella esterna.

Anche questa specie appartiene alla serie delle forme di evoluzione dell'*Oppelia subradiata*, Sow; anzi nei vari stadi del suo sviluppo richiama in modo quei della *forma-stipite* che, se non si conoscessero gli ulteriori suoi stadi, riuscirebbe difficile a distinguerla dall'*Oppelia subradiata*, Sow. che la precedesse di molto di età, essendosi questa estesa fino alla zona a *Harpoceras Murchinsonae*. Sow. La *Oppelia undatiruga*, Gemm., quantunque sia fra tutte le specie di questa serie la più vicina all'*Oppelia subradiata*, Sow., pure ad una certa età ne differisce per le sue pieghe marginali, che sono più grossolane e in minor numero fra due falceiformi (1 a 2 invece di 3 a 4 quante ve ne ha nell'*Oppelia subradiata*, Sow.) e per essere più compressa ai fianchi e con contorno sifonale più tagliente. Finalmente quando essa è adulta se ne allontana per avere l'ultimo giro soltanto ornato di pieghe semilunari e per essere sempre più compressa ai fianchi e accuminata alla regione sifonale.

Questa specie è meno frequente della precedente. Come questa proviene dal calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti. Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano due esemplari oltre ad alcuni frammenti.

Spiegazione delle figure. Tav. XVIII, Fig. 8, *Oppelia undatiruga*, Gemm. vista di fianco proveniente dal calcare rosso-mattone con crinoidi di Favara (Prov. di Girgenti). In questo esemplare si è staccata una porzione dell'ultimo giro per far vedere gli ornamenti del giro precedente. Fig. 9 idem. Disegno lobare fino alla sella laterale. Questo disegno non è stato esattamente eseguito.

OPPELIA FUSCA, Quenst.

1836. *Ammonites depressus* (Buch) Roemer, Die versteineringen des Norddeutschen Oolithen-Gebirg, p. 186.
1836. • *fonticola* (Menke) Roemer, op. cit. p. 187 (*in parte*).
1843. • *hecticus* (Rein.) var. Quenstedt, Flötzgeb. p. 366.
1845. • *canaliculatus fuscus*, Quenstedt, Petrefactenkunde Deutschlands. Cephalop., p. 119, Tab. 8, fig. 7-9.
1851. • *Henrici* (d'Orb.) Kudernatsch, Die Ammoniten von Swinitza, Abhandlungen den k. k. geolog. Reichsanst., Bd. 1, Abth. 2, N. 1, p. 11, Tab. II, fig. 9-13.
1852. • *discus* (Buch) Quenstedt, Hbd. Petrefakten; p. 364 (*in parte*).
1856. • *aspidoides*, Oppel, Die Juraformation, p. 474 (*in parte*).
1856. • *fuscus*, Quenstedt, Der Jura, p. 475, Pl. 64, fig. 1-3.
1862. • *bisculptus*, Oppel, Palaeont. Mitth. p. 149.
1864. • *orbis*, Seebach, Der hannoversche Jura, p. 146.
1864. • *fuscus*, Seebach, op. cit. 153.
1864. • • , Brauns, Stratigr. und Palaeont. des bündöstlich der Hils-Mulde, p. 56 (*in parte*). (Palaeontographica von Dunker und Hermann v. Mayer, vol. XII).
1865. • *subradiatus*, Schloenbach, Beitrag. zur Palaeont. der Jura und Kreideform. p. 33 (*in parte*) Tab. V, fig. 2-12 (11?) (Palaeontographica von Dunker und Hermann v. Mayer, v. XIII).
1869. *Oppelia fusca*, Waagen, Die Formenreihe des Ammonites subradiatus, p. 299, Tab. XVI, fig. 6-7, Tab. XVII, fig. 4-5, Geognost. Palaeontologische Beiträge, vol. 2, parte 2.

1875.

, Neumayr, Die Ammoniten der Kreide und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, p. 910.

Riferisco a questa specie tre frammenti d'*Oppelia* che somigliano perfettamente alla forma proveniente di *Swinitz* nel Banato, che il Kudernatsch ha fatto conoscere rapportandola all'*Ammonites Henrici*, d'Orb., e che elevata a nuova specie dall'Oppel, è stata finalmente riunita da Waagen all'*Oppelia fusca*, Quenst.

Gli esemplari di Sicilia sono stati trovati nel calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di *Favara* nella Provincia di Girgenti. Essi si conservano nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

HAPLOCERAS, Zittel.

HAPLOCERAS MONACHUM, Gemm.

(Tav. IV bis. Fig. 2-3).

Diametro	34 ^{mm}
Altezza de' giri, a' fianchi, in rapporto al diametro	0,49
Spessezza in rapporto al diametro.	0,39
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,25

Conchiglia discoidale, compressa ai fianchi e con regione sifonale stretta e rotondata. I suoi giri, più alti che larghi, hanno la maggior larghezza presso il contorno ombellicale, d'onde vanno all'esterno quasi piani e declivi, e si deprimono gradatamente verso l'ombellico, che è di discreta larghezza e con contorno rotondato. La sezione trasversale dei giri è di forma ovale fortemente ristretta in alto. Nell'esemplare di cui abbiamo dato la figura la camera d'abitazione dell'animale è lunga metà dell'ultimo giro. Gli ornamenti esterni della conchiglia si sconoscono.

Della sua linea lobare conosco soltanto dalla sella esterna al secondo lobo laterale. La sella esterna, che è cortissima e più stretta del lobo laterale superiore, termina divisa da un piccolo lobo secondario in due parti uguali. Il lobo laterale superiore è molto più lungo del centrale e termina con tre punte. La sella laterale, che è lunga quanto il lobo laterale superiore, si presenta profondamente incisa al suo terzo superiore, e termina con tre foglie. Il lobo laterale inferiore è corto e niente affatto simmetrico.

Questa specie si distingue dall'*Haploceras oolithicum*, d'Orb. con cui è vicina, per i suoi giri che sono a' fianchi quasi piani e declivi in fuori, non che per la ristrettezza della sua regione sifonale, e per la larghezza del suo ombellico; in quanto al disegno della linea lobare, quello dell'*Haploceras oolithicum*, d'Orb. è più simme-

trico e la sella laterale è meno irregolarmente incisa. L' *Haploceras psilodiscum*, Schloemb. è ancor esso affine alla nostra specie; ma la sua forma di disco fortemente compresso a' lati, il suo contorno ombellicale subangolato e la sua parete ombellicale bassissima sono dei caratteri talmente differenti da quelli della specie proveniente dagli strati di *Klaus* della Sicilia che bastano essi soli a distinguerlo da questa specie.

Specie rara proveniente dal calcare grigio della contrada *Cappuccini* sul *Monte Erice* nella Provincia di Trapani. L'esemplare disegnato si conserva nel Musco di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo; esso si è trovato in un masso calcareo contenente un esemplare dello *Stephanoceras Daubenyi*, Gemm. e un altro del *Phylloceras isomorphum*, Gemm.

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 2, *Haploceras monachum*, Gemm. visto di fianco proveniente dalla contrada *Cappuccini* sul *Monte Erice* nella Provincia di Trapani. Fig. 3 idem, lo stesso esemplare visto dalla regione sifonale.

STEPHANOCERAS, Waagen.

STEPHANOCERAS DAUBENYI, Gemm.

(Tav. IV. Fig. 3-5. Tav. IV bis. Fig. 1).

Diametro	80 ^{mm}	100 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro, a' fianchi, in rapporto al diametro	0,36	0,36
Spessezza in rapporto al diametro	0,46	?
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,34	0,36

Conchiglia discoidale, alquanto rigonfiata e con regione sifonale molto convessa e rotondata. La sua spira consta di 4 e 5 giri, che si svolgono regolarmente fino al diametro di circa 95^{mm}, al di là del quale l'esterna porzione dell'ultimo giro va leggermente e gradatamente restringendosi. Essi sono più larghi che alti, crescono piuttosto rapidamente ed essendo un po' angolati al di fuori del loro terzo interno, presentano i loro fianchi divisi in due superficie convesse. L'interna di queste due superficie è ornata da 40 a 48 costole sottili, rilevate e curvate leggermente in avanti, ognuna delle quali, arrivata al limite esterno di questa area, si rigonfia dando luogo ad un tubercolo graniforme e mucronato, il quale dal lato esterno manda un fascio ordinariamente di 4 e qualche volta di 3 costole secondarie lamelliformi. Queste costole dirette alquanto in avanti, percorrono la porzione esterna del fianco dei giri e passando sulla regione centrale, vanno a riunirsi al tubercolo del lato opposto del giro. La sua bocca è fortemente ristretta da un profondo e largo strangolamento, che viene limitato anteriormente da un margine dilatato e sinuato leggermente ai lati.

I modelli interni hanno questo strangolamento e il margine boccale perfettamente lisci.

La linea lobare è profondamente tagliuzzata. Il lobo sifonale è largo, lungo e manda per ogni lato due lunghi rami oltre del terminale. La sella esterna, lunga e profondamente incisa, ha sei lunghi rami, di cui i due interni più lunghi dei laterali e sostenuti da unico peduncolo vengono suddivisi in alto da un piccolo lobo secondario. Il lobo laterale superiore è più lungo del lobo sifonale, esso ha due grandi rami per ogni lato e uno mediano lunghissimo. La sella laterale assai più corta della sella esterna viene divisa in due parti uguali da un dritto lobo secondario. Il lobo laterale inferiore lungo quasi la metà del lobo laterale superiore è anch'esso dritto e manda per ogni lato un ramo, oltre quello terminale, che è ancora lungo.

Questa specie è vicina dello *Stephanoceras Deslongchampsii*, Defr. e dello *Stephanoceras rectelobatum*, v. Hauer. Si distingue dalla prima specie per essere meno angolata a' fianchi, per avere l'ombellico più ristretto e il margine boccale semplice e dilatato; e differisce dallo *Stephanoceras rectelobatum*, v. Hauer perchè i suoi tubercoli sono depressi a' lati, le sue costole più sporgenti e sottili, e perchè ha giri più involuti e il contorno boccale strangolato. Finalmente il disegno della linea lobare dello *Stephanoceras Daubenyi*, Gemm. è talmente diverso da quello delle sopraddette specie, che basta solo a distinguerlo da esse.

Lo *Stephanoceras Daubenyi*, Gemm. è la specie più comune della zona a *Posidomya alpina*, Gras di Sicilia. Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conserva una gran quantità d'esemplari provenienti dal calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti, e dal calcare grigio scuro della contrada Cappuccini sul Monte Erice nella Provincia di Trapani. Un bello esemplare proveniente da questa ultima località lo devo alla gentilezza del mio carissimo amico signor avv. Ignazio Virzi.

Spiegazione delle figure. Tav. IV. Fig. 3 *Stephanoceras Daubenyi*, Gemm. visto di fianco proveniente dal calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di Favara. Figura 4 idem. Frammento d'un altro esemplare della stessa provenienza in cui si vede il margine boccale. Fig. 5 idem. Disegno lobare d'un altro esemplare alquanto sciupato all'esterno. Tav. IV bis. Fig. 1 idem. Disegno lobare d'un esemplare ben conservato.

COSMOCERAS, Waagen.

COSMOCERAS DITOMOPLOCUM, Gemm.

(Tav. IV. Fig. 8. Tav. IV bis. Fig. 4).

Diametro	68 ^{mm}
Altezza dei giri, a' fianchi, in rapporto al diametro .	0,44
Spessezza in rapporto al diametro	0,30
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro . .	?

Conchiglia discoidale, compressa ai fianchi, con regione sifonale rotondata e piuttosto strettamente ombellicata. I suoi giri si svolgono abbracciandosi strettamente, di modo che nascondono i due terzi esterni del giro precedente. Essi sono a' fianchi sì leggermente convessi che paiono piani, terminano intorno l'ombellico con spigolo smusato, ed hanno la parete ombellicale diretta un po' obbliquamente in dentro. Gli ornamenti di questa conchiglia consistono in costole strette, basse, numerose e fortemente curvate in avanti, le quali alquanto al di fuori della metà dell'altezza dei giri si biforcano e passano, sempre così dirette e mano mano un po' rigonfiandosi, sulla regione sifonale. Ivi si arrestano tutto ad un tratto presso la sua linea mediana in modo alterno con quelle del lato opposto e vi formano una liscia e discretamente larga fascia sifonale. Alcune di queste costole, però, presentano ancora una prima divisione presso il contorno ombellicale. La sezione trasversale dei giri è di forma ovale, molto più ristretta in alto che in basso, e di cui la maggior lunghezza corrisponde alla metà dell'altezza. L'esemplare qui disegnato consta della parte concamerata e d'un frammento della camera d'abitazione dell'animale.

Il lobo sifonale, più corto del lobo laterale superiore, è provvisto di due rami per ogni lato, crescenti in lunghezza dal superiore all'inferiore. La sella esterna, larga alla base e strangolata a metà della sua altezza, è divisa in due parti uguali da uno stretto e alquanto lungo lobo secondario. Il primo lobo laterale largo e lungo termina con tre rami de' quali il terminale è più lungo de' laterali. La sella laterale è più corta di quella esterna e larga appena $\frac{1}{3}$ di essa. Il secondo lobo laterale è obbliquo e molto più corto del primo lobo laterale; il primo e secondo lobo ausiliare sono ancora più obbliqui, e il margine ombellicale coincide sulla base dell'ultimo di questi lobi.

Questa specie è molto vicina del *Cosmoceras ferrugineum*, Opp. da cui differisce per la presenza di alcune costole bidicotomiche e per la linea lobare differentissima.

D'essa ho cinque frammenti che sono stati trovati nel calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di *Fuvara* nella Provincia di Girgenti. L'esemplare disegnato si trova nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

Spiegazione delle figure. Tav. IV. Fig. 8. *Cosmoceras ditomoplocum*, Gemm. visto di fianco proveniente da' dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti. Tav. IV bis. Fig. 4 idem. Disegno lobare dello stesso esemplare.

PERISPHINCTES, Waagen.

PERISPHINCTES HOFFMANNI, Gemm.

(Tav. IV. Fig. 6-7).

Diametro	34 ^{mm}	62 ^{mm}	114 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro, a' lati, in rapporto al diametro	0,28	0,29	0,29
Spessezza in rapporto al diametro	0,32	?	?
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,50	0,49	0,48

Conchiglia discoidale, compressa a' fianchi, largamente ombellicata e con contorno sifonale rotondato. La sua spira risulta di giri più o meno curvi a' lati e rotondati lungo il contorno ombellicale. Essi sono ornati di numerose costole, che dal contorno ombellicale corrono dritte fino al loro terzo esterno, ove negli esemplari giovani tutte le costole, e negli adulti in gran parte, si biforcano, e passano direttamente e senza interruzione sulla regione sifonale. Ne' primi giri però le costole, prima di biforcarsi, si rigonfiano talmente che pare siano nodose, il che non si nota nelle costole de' giri susseguenti. L'ultimo giro a seconda il diverso diametro degli esemplari presenta il seguente numero di costole :

Ultimo giro d'un esemplare del diametro di 20 ^{mm}	costole 41
» » » » 34 ^{mm}	» 45
» » » » 60 ^{mm}	» 59
» » » » 100 ^{mm}	» 59

Inoltre ogni giro è provvisto di due larghi e profondi strangolamenti diretti un po' obliquamente in avanti, che sono le tracce delle antiche bocche. La sezione trasversale dei giri è ellissoidale, ma questo ellissoide mentre nei giovani è depresso, negli adulti in ragione dell'età diviene più allungato.

Gli esemplari, che conosco di questa specie, mancano della camera d'abitazione dell'animale; un frammento d'un individuo che per lo meno dovea avere il diametro di 160^{mm} consta soltanto della parte concavata, il che fa supporre che questa specie arrivi ad avere grandi dimensioni.

La linea lobare è assai frastagliata. Il lobo sifonale è molto più largo e ancora più lungo del lobo laterale superiore. Questo è provvisto inferiormente di tre lunghi rami, dei quali il medio e l'esterno vengono sostenuti da unico peduncolo. La sella esterna è divisa in due parti quasi eguali da un largo e lungo lobo seconda-

rio. Il lobo laterale inferiore, lungo quasi la metà del lobo laterale superiore, è meno lungo e obbliquo del primo lobo accessorio. La sella laterale molto più stretta della esterna è d'essa più alta e termina con due rami.

Questa specie si distingue dal *Perisphinctes Martiusi*, d'Orb., con cui è affine, primo per le sue costole che non mostrano interruzioni di sorta nella linea mediana della regione sifonale de' primi giri, e le quali sono dirette molto meno obliquamente, e secondo per avere molte costole semplici, e le dicotomiche che si dividono più esternamente. Inoltre in ogni giro non ha che due strangolamenti larghi e profondi, mentre in alcuni esemplari del *Perisphinctes Martiusi* d'Orb. se ne trovano tre meno larghi di quei della nostra specie. Finalmente il disegno della linea lobare in queste due specie è molto differente: e la lunghezza del lobo sifonale maggiore di quella del lobo laterale superiore, come pure la forma tripartita della sella laterale del *Perisphinctes Hoffmanni*, Gemm., possono servire per distinguere facilmente questa specie dal *Perisphinctes Martiusi*, d'Orb. che ha il lobo sifonale più corto del primo laterale e la sella laterale bipartita.

Il *Perisphinctes Hoffmanni*, Gemm. è una delle specie più comuni della zona a *Posidonomya alpina*, Gras della Sicilia. Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università ve ne sono vari esemplari, che provengono dal calcare rosso-mattone de' dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti.

Spiegazione delle figure. Tav. IV. Fig. 6. *Perisphinctes Hoffmanni*, Gemm., visto di fianco, proveniente dal calcare rosso-mattone de' dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti. Fig. 7 idem. Disegno lobare d'un altro esemplare della stessa provenienza.

PERISPINCTES PROBLEMATICUS, Gemm.

(Tav. IV. Fig. 1).

Diametro	13 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro, a' lati, in rapporto al diametro	0,35
Spessezza in rapporto al diametro	0,36
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,39

Conchiglia discoidale, compressa a' fianchi, esternamente rotondata e largamente ombellicata. Essa risulta di giri così alti che larghi, ognuno dei quali porta sei strangolamenti profondi e obliquamente diretti in avanti, fra ogni due dei quali si trovano 3 o 4 costole, che partendo dalla linea suturale traversano obliquamente la parete interna de' giri sino un po' al di fuori il contorno ombellicale. Ivi ogni costola si divide in due secondarie, relativamente robuste e dirette obliquamente in avanti, che percorrono i fianchi e la regione sifonale della conchiglia, arrestandosi sulla linea mediana di questa ultima regione ove lasciano un liscio e distin-

tissimo solco sifonale. Le costole, che precedono gli strangolamenti, invece di bipartirsi, si dividono in tre e ancora in quattro costole secondarie che partono di altezze diverse da' fianchi de' giri. La sezione trasversale de' giri è ovale, la cui maggiore larghezza corrisponde presso il contorno ombellicale. I due esemplari che conosco di questa specie pare che risultino soltanto della parte concamerata.

Il disegno de' lobi si sconosce.

Ho creduto interessante di far conoscere questa specie, di cui ho due soli esemplari, che probabilmente non sono ancora arrivati al loro completo sviluppo, per le grandi relazioni ch'essa ha con l'*Ammonites polymorphus*, d'Orb. Questo Ammonitide, benchè sia stato riferito d'alcuni paleontologisti al gruppo degli *Stephanoceras*, pure il Neumayr nel suo lavoro intitolato « Die Ammoniten der Kreide und die Systematik der Ammonitiden » non lo enumera fra le specie che vi sono con certezza riferibili. Io credo che l'illustre professore di Vienna lo abbia fatto a ragion veduta avendo questa specie de' caratteri che non garentiscono tale ravvicinamento. Non così per la nostra specie; essa ne' suoi primi stadi di svolgimento non presentasi affatto globosa come l'*Ammonites polymorphus*, d'Orb. e la maggior parte degli *Stephanoceras*, anzi pare che debba piuttosto riferirsi al gruppo de' *Perisphinctes* e per la presenza del solco sifonale, e per i suoi strangolamenti, e per l'andamento de' giri, e per la disposizione de' suoi ornamenti. Pure non conoscendosi ancora la sua linea lobare e la forma della bocca tale ravvicinamento, sebbene probabilissimo, non si può considerare che come provvisorio.

Il *Perisphinctes problematicus*, Gemm. è vicinissimo agli adulti dell'*Ammonites polymorphus*, d'Orb. Però queste due specie sono eminentemente distinte, perchè mentre i giri del *Perisphinctes problematicus*, Gemm. si svolgono regolarmente in tutte l'età, quelli dell'*Ammonites polymorphus* d'Orb. si sviluppano d'un modo assai irregolare; infatti gli esemplari giovani sono globosi e strettamente ombellicati, e gli adulti hanno i giri ristretti e compressi a' fianchi e sono largamente ombellicati. Ciò mentre d'una parte fa supporre che la nostra specie sia più giovane dell'*Ammonites polymorphus* d'Orb., dall'altra credo che questo si possa considerare come una prima forma d'evoluzione degli *Stephanoceras*, la quale diede nascita ad una serie di *Perisphinctes* alla quale appartiene il *Perisphinctes problematicus*, Gemm.

Questa specie proviene dal calcare carneo con crinoidi della *Montagna della Ficuzza* propriamente fra la contrada *Casale* e *Cicù* nella Provincia di Palermo. Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne trovano due esemplari.

Spiegazione delle figure. Tav. IV. Fig. 1^a. *Perisphinctes problematicus*, Gemm. visto di fianco, ingrandito al doppio, e proveniente dalla *Montagna della Ficuzza* fra *Casale* e *Cicù*. Fig. 1^b idem visto dal lato sifonale.

Nella zona a *Posidomya alpina*, Gras di Sicilia, oltre degli Ammonitidi che fin

ora ho descritto, conosco altre specie, di cui non ho dato i disegni e le descrizioni, perchè ne ho pochi esemplari e non ben conservati, oppure perchè sono allo stato giovanile. Esse sono le seguenti :

1. *Phylloceras* perfettamente simile al *Phylloceras nov. sp. aff. tortisulcato*, d'Orb. del Batoniano di *Crussol* presso Valence (Ardèche) che il Neumayr ha fatto conoscere nel suo lavoro • Die Phylloceraten des Dogger and Malm, p. 345, T. XVII, fig. 9. • Di questa specie ho due esemplari provenienti dal calcare rosso-carneo con crinoidi della *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Cicù* e *Casale* nella Provincia di Palermo.

2. *Phylloceras nov. sp.* vicino al *Phylloceras harolicum*, v. Hauer. Ne differisce per essere ornato di strie radiali sulla parte esterna de' due terzi dell'ultimo giro, e per essere un po' più stretto esternamente. Questa specie proviene dalla stessa località della precedente; il più grande esemplare ha un diametro di 26^{mm} e una rosetta ombellicale formata di undici leggieri e corti solchi, della quale l'altro esemplare manca completamente.

3. *Phylloceras sp.* allo stato giovanile della serie del *Phylloceras tatricum*, Pusch.; un esemplare proveniente dal calcare rosso-mattone con crinoidi de' dintorni di *Favara* nella Provincia di Girgenti.

4. *Amaltheus nov. sp.* vicinissimo a' giovani dell'*Amaltheus Truellei*, d'Orb. In esso la carena è pure composta di due strati; il disegno de' lobi è molto differente. Esso proviene dalla stessa località della specie precedente.

5. *Stephanoceras? nov. sp.* Tav. XIX. Fig. 2 (al doppio del vero). Questa specie è comune tanto nel calcare rosso-mattone con crinoidi de' dintorni di *Favara* nella Provincia di Palermo, quanto in quello della *Montagna della Ficuzza* tra la contrada *Casale* e *Cicù* nella Provincia di Palermo. Essa però si conosce soltanto allo stato giovanile e porta su' giri le antiche tracce della bocca come si osservano in molti esemplari giovani dello *Stephanoceras Deslongchampsii*, Defr. La presenza d'un leggiero solco sifonale, che dileguasi nell'esterna parte dell'ultimo giro degli esemplari di questa specie, me la fa ravvicinare con dubbio agli *Stephanoceras*.

6. *Peltoceras nov. sp.* vicino al *Peltoceras annulare*, Rein. da cui si distingue per avere i giri più bassi e fortemente curvati a' fianchi. Ne conosco cinque esemplari ancor giovani provenienti dal calcare rosso-carneo della *Montagna della Ficuzza* tra la contrada *Cicù* e *Casale* nella Provincia di Palermo.

POSIDONOMYA, Bronn.

POSIDONOMYA ALPINA, Gras.

(Tav. ^{IV}IX. Fig. 10 e 11. Tav. IV. bis Fig. 5).

1845. *Posidonomya minuta* (Bronn) Catullo, Mem. geognostico-paleozoica sulle Alpi Venete, p. 98, Tav. I, fig. 4.
 1852. *Posidonomya alpina*, Gras, Cat. des corps organ. foss. qui se rencont. dans le Dép. de l'Isère, p. 48, Pl. 1, fig. 1.
 1863. " " , Oppel, Ueber das Vorkommen von jurass. Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, XV Bänd, p. 109 e seg.
 1868. " " , Benecke, Ueber Trias und Jura in den Südalpen, Geognost. Palaeont. Beiträge, p. 176.

Lunghezza.	19 ^{mm}	15 ^{mm}
Larghezza	14 ^{mm}	13 ^{mm}

Questa conchiglia è molto obliqua, di forma ovato-orbicolare, più lunga che larga ed inequilaterale. La sua regione boccale, che è assai più corta dell'anale, termina regolarmente rotondata. La regione anale lunghissima, è ancor essa rotondata, ma meno regolarmente della boccale. Il margine cardinale fa un angolo ottusissimo sotto l'apice ed è molto prolungato dal lato anale. Il margine palleale è rotondato.

Questa conchiglia si mostra ornata di costole concentriche, che vengono separate da solchi profondi. Queste costole però variano sì nel numero che nella forma costituendo due varietà ben distinte. Negli esemplari, come quei che ha fatto conoscere il signor A. Gras nel suo « Catalogue, Tav. I, fig. 1 » che si possono considerare come il tipo di questa specie, si contano circa 19 costole concentriche, di regolare larghezza, delle quali le più larghe si trovano nella parte media delle valve. Questa forma non è la dominante in Sicilia, anzi si può dire esservi un po' rara. La frequente è la varietà *striatula* Tav. IV, fig. 10, 11, ch'è provvista di larghe costole che variano da 13 a 16, ognuna delle quali sulla sua regione centrale porta una o due strie.

Questa specie, come ha fatto notare il Gras, è molto vicina alla *Posidonomya Bronni*, Goldf. dalla quale si distingue per essere ordinariamente più obliqua e inequilaterale, per avere il margine cardinale meno rettilineo, e per mancare di strie ne' solchi che dividono le sue costole.

Essa si è trovata a *Mens*, a *Fontaine ardente* e a *Meyland* nel Dipartimento d'Isère (Francia) negli *strati di Klaus* delle Alpi di Klaus, negli *strati a Posido-*

nomie di *Mitterwand* presso Hallstadt, negli strati a *Posidonomie di Brentonico* nel Tirolo e nel calcare de' dintorni de' *Sette Comuni*.

In Sicilia essa è comune nel calcare rosso-carneo della *Montagna della Ficuzza* e proprio fra la contrada *Casale* e *Cicù* nella Provincia di Palermo.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano moltissimi esemplari.

Spiegazione delle figure. Tav. IV. Fig. 10. *Posidonomya alpina*, Gras v. *striatula*, Gemm. Valva sinistra proveniente dalla *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Casale* e *Cicù* nella Provincia di Palermo. Fig. 11 idem. Valva destra della stessa provenienza. Tav. IV. bis Fig. 5 idem tipo. Valva destra della stessa provenienza.

TEREBRATULA, Lhwyd.

TEREBRATULA GERDA, Opp.

1863. *Terebratula Gerda*, Oppel, Ueber das Vorkommen von jurass. Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, XV Band, p. 204, Tab. 5, Fig. 4.

1866 . . . Benecke, Ueber Trias und Jura in den Südalpen, Geogn. Palaeont. Beiträge, 1 Band, 1 Heft, p. 176.

Questa specie è rarissima negli strati a *Posidonomya alpina*, Gras di Sicilia. Ne conosco un solo esemplare un po' sciupato proveniente dal calcare rosso-mattone con crinoidi de' dintorni di *Favara* nella Provincia di Girgenti, che si conserva nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

Essa è stata trovata negli strati equivalenti *delle Alpi di Klaus* presso Hallstadt e de' dintorni di *Brentonico* e della *Montagna del Monte* nel Tirolo.

TEREBRATULA FYLGIA, Opp.

1863. *Terebratula Fylgia*, Oppel, Ueber das Vorkommen von jurass. Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, XV Band, p. 205. Tab. 5. Fig. 3-4.

Questa specie come la precedente è ancor essa rara nella zona a *Posidonomya alpina*, Gras di Sicilia. Essa è stata stabilita dall'Oppel sopra alcuni esemplari provenienti dalla stessa zona geologica de' dintorni di *Mitterwand* e *delle Alpi di Klaus*; in Sicilia è stata trovata nel calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di *Favara* nella Provincia di Girgenti.

TEREBRATULA PTEROCONCHA, Gemm.

(Tav. IV. Fig. 13).

Lunghezza	17 ^{mm}
Larghezza.	25 ^{mm}
Spessezza	11 ^{mm}

Questa conchiglia è più larga che lunga e con le parti laterali dilatate a guisa di ali. Essa ha la piccola valva debolmente curvata e con seno mediano, che partendo stretto e leggiero dall'apice, si estende fino alla fronte, facendosi sempre più largo e profondo. La sua grande valva è fortemente curvata, sulla cui regione mediana parte una leggerissima e larga piega che corrisponde al seno della valva opposta. Questa piega è appena elevata, ma essendo limitata d' ambo i lati d' un leggiero solco, si vede distintamente in tutta la sua lunghezza. L' apice è piccolo, acuto e fortemente curvato in avanti, dalla estremità del quale partono due ottusi spigoli che estendendosi fino all'estremità della linea cardinale, circoscrivono la falsa area di questa conchiglia. Il forame è piccolissimo e rotondo; ed il deltidio, benchè nascosto in parte sotto l'apice, è largo e bassissimo. La linea cardinale retta. Le valve si incontrano formando a' lati un margine tagliente, e la loro commessura, correndo dalla regione cardinale a quella della fronte leggermente curvata, diviene nella parte centrale della regione frontale sinuata con l'apertura diretta verso la piccola valva. La superficie della conchiglia è provvista di fine linee di accrescimento, che sulla piega della valva imperforata divengono sinuose con la convessità diretta verso l'apice. Le puntare sono piccolissime e chiaramente visibili con forte lente d'ingrandimento.

L'interno si sconosce.

Nella serie giurese sono molte le specie che appartengono a questo tipo. Negli strati di *Klaus* vi è la *Terebratula curviconcha*, Opp. che fa parte di questa serie di specie, e che è vicina alla *Terebratula pteroconcha*, Gemm. Però se ne distingue per essere più larga, e per avere l'apice molto più piccolo, più basso, e acumito; come pure perchè il suo angolo apicale è più ottuso e la parte centrale della sua fronte troncata, mentre nella *Terebratula curviconcha* Opp, essa si prolunga in avanti.

Questa rara specie, di cui si conservano tre esemplari nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, proviene dal calcare rosso-mattone con crinoidi dei dintorni di *L'Avvara* nella Provincia di Girgenti, e di quello rosso-carneo con crinoidi della *Montagna della Ficuzza* e propriamente fra la contrada *Casale* e *Cicù* nella Provincia di Palermo.

Spiegazione delle figure. Tav. IV. Fig. 13^a. *Terebratula pteroconcha*, Gemm.

vista dalla piccola valva proveniente dal calcare rosso con crinoidi di Favara, Fig. 13^b idem; lo stesso esemplare visto di lato.

TEREBRATULA ERYCINA, Gemm.

(Tav. IV bis. Fig. 6-7).

Lunghezza	32 ^{mm}	36 ^{mm}
Larghezza	27 ^{mm}	30 ^{mm}
Spessezza	21 ^{mm}	23 ^{mm}

Conchiglia piuttosto grande, ovale, più lunga che larga, rigonfiata verso la regione cardinale e attenuata alla fronte. La sua superficie è munita di fine linee d'accrescimento, che crescono di forza a misura che si avvicinano alla regione frontale. La piccola valva, quando è ben conservata, mostra alcune costelle lineari, distanti l'una dall'altra, che dall'apice si irradiano verso la sua fronte. La sua piccola valva di forma non nettamente pentagonale, ma piuttosto ellittica, è fortemente curvata verso la sua regione cardinale. La grande valva è anch'essa fortemente convessa, porta un apice corto, senza spigoli laterali e curvato sulla cerniera in modo da poggiare sull'apice della piccola valva e nascondere completamente il deltidio. Il forame è piccolissimo e rotondo.

Le due valve si incontrano a' lati formando un angolo ottusissimo, che mostrasi meno ottuso alla fronte. La commessura delle valve è dritta e senza nessuna inflessione.

Le sue punture sono estremamente fine e appena distinguibili con forte lente di ingrandimento.

L'interno si sconosce.

La *Terebratula Erycina*, Gemm. si distingue facilmente da tutte le specie che fin'ora si conoscono negli *strati di Klaus* della provincia mediterranea. La configurazione dell'apice in essa è molto caratteristica; essa richiama in qualche modo quella della *Terebratula Bilimeki*, Suess del titonio, e ancor dippiù la forma dell'apice della *Terebratula semiglobosa*, Sow. e della *Terebratula obesa*, Sow. del cretaceo superiore.

Questa specie proviene dalla contrada *Cappuccini*, sul *Monte Erice*, nella Provincia di Trapani, di cui nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università se ne conservano 5 esemplari.

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 6^a *Terebratula Erycina*, vista dalla piccola valva proveniente dalla contrada *Cappuccini* sul *Monte Erice*. Fig. 6^b idem, lo stesso esemplare visto di lato, Fig. 7 idem, altro esemplare visto dalla piccola valva della stessa provenienza.

TEREBRATULA PHRYNE, Gemm.

(Tav. IV bis. Fig. 8-9).

Lunghezza	28 ^{mm}	32 ^{mm}	32 ^{mm}
Larghezza	25 ^{mm}	28 ^{mm}	28 ^{mm}
Spessezza	13 ^{mm}	18 ^{mm}	17 ^{mm}

Conchiglia di media grandezza, più lunga che larga, ristretta verso l'apice e più o meno dilatata e spesso leggermente troncata alla regione frontale. La sua superficie è ornata di fine linee d'accrescimento, fra le quali di tratto in tratto se ne vedono alcune pronunziatissime, che predominano e sono maggiormente rilevate verso la regione frontale. Le due valve sono poco arcuate, sebbene la grande lo sia più della piccola. Ha l'apice piccolo, stretto, arrotondato ai lati e fortemente curvato in avanti.

Il deltidio è bassissimo, largo e concavo; il foramé ovale e di media grandezza. Le due valve si incontrano formando un angolo più o meno ottuso, e la loro commessura è dritta e senza tracce d'inflessione.

Le punture di questa specie sono fine e distinguibili con lente ordinaria d'ingrandimento.

L'interno si sconosce.

Questa specie è vicina della *Terebratula Gerda*, Opp. dalla quale differisce sì per le particolarità della regione apiciale, come pure per essere più attenuata verso questa parte, meno dilatata verso la regione frontale e più spessa.

Questa *Terebratula* proviene dal calcare grigio-scuro della zona a *Posidonomya alpina*, Gras della contrada *Cappuccini* sul *Monte Erice* nella Provincia di Trapani, in cui non è molto rara. Essa si rinviene ancora nella zona a *Stehaniceras macrocephalum*. Scholdt della *Montagna Grande di Calatufimi* nella Provincia di Trapani.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne trovano molti esemplari provenienti da queste due località.

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 8^a *Terebratula Phryne*, Gemm. vista dalla piccola valva, proveniente dalla zona a *Posidonomya alpina*, Gras della contrada *Cappuccini* sul *Monte Erice*. Fig. 8^b idem vista di profilo. Fig. 9 idem. Altro esemplare visto dalla piccola valva, proveniente dalla stessa località.

RHYNCHONELLA, Fischer von Waldheim.

RHYNCHONELLA DEFLUXA, Opp.

(Tav. IV. Fig. 13-14).

1863. *Rhynchonella defluxa*, Oppel, Ueber das Vorkommen von jurass. Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, XV Band, p. 212. Tab. VII. Fig. 1-4.
1866. " " , Benecke, Ueber Trias und Jura in den Sudalpen, Geognost. Palaeontologische Beiträge, 1 Band, 1 Heft, p. 179.

Lunghezza	. . . . .	19 ^{mm}	18 ^{mm}
Larghezza	. . . . .	22 ^{mm}	16 ^{mm}
Spessezza .	. . . . .	11 ^{mm}	9 ^{mm}

Conchiglia di forma alquanto variabile, la quale ordinariamente è più o meno pentagonale, oppure tendente alla forma triangolare. Il suo apice è piccolo, provvisto a' lati di spigoli e leggermente curvato, che non arrivando a poggiare sull'apice della valva opposta, lascia vedere il deltidio, che è basso, relativamente largo e fortemente inciso in alto, e che unendosi con la parete inferiore dell'apice concorre alla formazione del forame. La piccola valva porta un seno che partendo dal suo centro si estende al margine frontale, ove si vede più o meno largo e profondo. Ad esso corrisponde sulla grande valva un rialto anch'esso variabile a seconda la estensione del seno. Un po' al disotto dell'apice della grande valva e quasi a metà dell'altezza della piccola valva fino alla regione frontale si vedono delle costole, che variano nel numero e nella robustezza, trovandosene da 1 a 3 nel seno e sul rialto, e da 1 a 2 a' lati; in alcuni esemplari si osserva ancora una costola che nasce più sotto delle altre, oppure una che non estendesì, come le altre, fino al margine frontale.

Questa specie, che è stata stabilita dall'Oppel sopra alcuni esemplari provenienti dagli strati di Klaus di Mitterwand e dell'Alpi di Klaus, è stata pure trovata dal Benecke negli strati sincronici dei dintorni del Ponte di Tierno nel Tirolo. In Sicilia s'incontra nel calcare rosso-mattone con crinoidi de' dintorni di Favara nella Provincia di Girgenti, e in quello rosso-carneo con crinoidi della Montagna della Ficuzza fra la contrada Casale e Cicù nella Provincia di Palermo, delle quali località nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne trovano alcuni esemplari.

Spiegazione delle figure. Tav. IV. Fig. 14. *Rhynchonella defluxa*, Opp. vista dalla piccola valva, proveniente dalla *Montagna della Ficuzza* fra la contrada *Casale* e *Cicù*. Fig. 15^a idem, proveniente dai dintorni di *Favara*, vista dalla grande valva. Fig. 15^b idem, lo stesso esemplare visto dalla piccola valva.

RHYNCHONELLA ATLA, Opp.

(Tav. IV. Fig. 12. Tav. IV bis. Fig. 10).

1863. *Rhynchonella Atla*, Oppel, Ueber das Vorkommen von jurass. Posidonomyen-Gesteinen in den Alpen, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, XV Band, p. 208, Tab. 6, Fig. 1-3.

Lunghezza	. . . . .	20 ^{mm}	21 ^{mm}
Larghezza.	. . . . .	23 ^{mm}	25 ^{mm}
Spessezza .	. . . . .	14 ^{mm}	15 ^{mm}

Nella zona a *Posidonomya alpina*, Gras di Sicilia si rinviene di questa specie sì la forma *tipo* che la var. *polymorpha*, Opp. Questa però è più comune della forma *tipo*, e fra d'esse sono così evidenti i passaggi che non si può mettere in dubbio essere la forma *polymorpha* una semplice varietà della *Rhynchonella Atla*, Opp.

Questa specie proviene dal calcare carneo con crinoidi della *Montagna della Ficuzza*, fra la contrada *Casale* e *Cicù*, nella Provincia di Palermo, e della contrada *Cappuccini* sul *Monte Erice* nella Provincia di Trapani.

Essa è stata stabilita dall'Oppel sopra alcuni esemplari provenienti dalla zona a *Posidonomya alpina*, Gras di *Klaus* e di *Mitterwandl*.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si trova un esemplare di questa specie proveniente dal calcare rosso-carneo con crinoidi della *Montagna della Ficuzza*, fra la contrada *Casale* e *Cicù*, nella Provincia di Palermo, e 4 della contrada *Cappuccini* sul *Monte Erice* nella Provincia di Trapani.

Spiegazione delle figure. Tav. IV, Fig. 12. *Rhynchonella Atla*, Opp. vista dalla piccola valva proveniente dalla *Montagna della Ficuzza*, fra la contrada *Casale* e *Cicù*, Tav. IV bis. Fig. 10^a *Rhynchonella Atla*, Opp. var. *polymorpha*, Opp. vista dalla piccola valva che proviene dalla contrada *Cappuccini*, sul *Monte Erice*. Fig. 10^b idem, lo stesso esemplare visto dalla regione frontale.

Prospetto de' fossili della zona a *Posidonomya alpina*, Gras della Sicilia con l'indicazione d'altre località sincroniche nel Bacino Mediterraneo, ove fin'ora si sono incontrati.

SICILIA	SICILIA	SWINITZA NEL BANATO	KLAUS	MITTERWAND	TIROLO
1. <i>Lamna</i> (<i>Sphenodus</i>) cfr. <i>longidens</i> , Agass.	+	+	+	•	+
2. <i>Phylloceras</i> Lardy, Oost. sp.	+	•	•	•	•
3. " <i>subobtusum</i> , Kud. sp.	+	+	+	+	+
4. " <i>Kudernatschi</i> , v. Hauer sp.	+	+	+	+	+
5. " <i>isomorphum</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
6. " <i>disputabile</i> , Zitt.	+	+	+	•	•
7. " <i>mediterraneum</i> , Neum.	+	+	+	•	•
8. <i>Lytoceras</i> <i>tripartitifforme</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
9. <i>Oppelia</i> <i>plicatella</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
10. " <i>undatiruga</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
11. " <i>fusca</i> , Quenst. sp.	+	+	+	+	+
12. <i>Haploceras</i> <i>monachum</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
13. <i>Stephanoceras</i> <i>Daubenyi</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
14. <i>Cosmoceras</i> <i>ditomoplocum</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
15. <i>Perisphinctes</i> <i>Hoffmanni</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
16. " <i>problematicus</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
17. <i>Posidonomya</i> <i>alpina</i> , Gras.	+	•	+	+	•
18. <i>Terebratula</i> <i>Gerda</i> , Opp.	+	•	+	+	+
19. " <i>Fylgia</i> , Opp.	+	•	+	+	+
20. " <i>pteroconcha</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
21. " <i>Erycina</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
22. " <i>Phryne</i> , Gemm.	+	•	•	•	•
23. <i>Rhynchonella</i> <i>defluxa</i> , Opp.	+	•	+	+	+
24. " <i>Atla</i> , Opp.	+	•	+	+	•
	24	5	11	8	7



