

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 *PELTOCERAS TRANSVERSARIUM*
DEL MONTE ERICE, OR S. GIULIANO,

NELLA PROVINCIA DI TRAPANI

PER GAETANO GIORGIO GEMMELLARO

BELEMNITES, Agricola.

BELEMNITES HASTATUS, Blainv.

1827. *Belemnites hastatus*, Blainville, Mém. sur les Bélemnites, p. 71, Pl. 1, fig. 4,
Pl. 2, fig. 4.
1843. " " , d'Orbigny, Paléont. Franç., terr. juress., p. 121, Pl. 18
et 19.
1847. *Belemnites semihastatus rotundus*, Quenstedt, Cephalopoden, p. 440, Pl. 29,
fig. 8.
1857. *Belemnites mosulcus*, Ooster, Cephalopodes des Alpes suisses, p. 14.
1858. *Belemnites hastatus*, Opper, Juraformat., p. 546.
1866. " " , Opper, Waagen, Ueber die Zone des Ammonites tran-
sversarius, Geognostisch-Palaeont. Beiträge, Erster
Band, 11, Heft, p. 215, 277.
1870. " " , Phillips, A Monogr. of British. Belemnitidae, The Pa-
laeontographical Society, vol. 23. p. 111 (in parte)
Pl. 28, fig. 67-68.
1872. " " , Gemmellaro, 1 Sopra i Cefalopodi della zona con *Ste-*
phanoceras macrocephalum, Schloth, della *Rocca*
chi parra presso Calatafimi, Sopra alcune faune
giuresi e liasiche di Sicilia, p. 5, Pl. V, fig. 1 e 2.
1875. " " , Favre, Descript. des foss. du terr. jurass. de la Mon-

- tagne des Voirons, Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, vol. 2, p. 13, Pl. I, fig. 1 a 3, Pl. V, fig. 18 et 19.
1876. , Favre, Descript. des foss. du terr. oxfordien des Alpes Fribourgeoises, Mém. de la Soc. Palaeont. Suisse, vol. 3, p. 17, Pl. I, fig. 1 a 3.

Il *Belemnites hastatus*, Blainv. è comune nel calcare grigio macchiato in verde dalla clorite del *Monte Erice*, or *S. Giuliano*, nella Provincia di Trapani. Vi si trova tanto colla sua forma tipica quanto con quella eccezionale, che il signor E. Favre ha fatto conoscere come proveniente dall'oxfordiano di Mifory (Alpi di Fribourg).

Questa specie è stata trovata nella zona a *Pelloceras transversarium*, Quenst. di Paczaltowice e Trzebinia (Gallizia), Oberhochstadt, Thalmässing e Streitberg (Baviera), Lautlingen (Würtemberg), Zollhaus, Sieblingen e Koussaburg (Baden), Birrnsdorf (Cantone d'Argovia), Firstwand presso Glärnisch e Schilt (Alpi Glaronesi), St. Claude (Giura), Trept (Isère), Montagna di Crussol presso Valence (Ardèche) e Niort (Deux Sevres); come ancora in molte località della stessa zona geologica delle Alpi di Fribourg.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo si conservano molti frammenti di rostri di questa specie insieme ad un bellissimo esemplare simile a quello rapportato dal signor E. Favre « *Foss. du terr. oxfordien des Alpes Fribourgeoises*, Pl. I, fig. 3. Essi provengono dalla zona a *Pelloceras transversarium*, Quenst. del *Monte Erice* nella Provincia di Trapani.

BELEMNITES LORIOLI, Oost.

(Tav. IV bis. Fig. 20).

1863. *Belemnites Lorioli*, Ooster, Petrifications remarquables des Alpes Suisses, VI part., p. 4, Tab. A, fig. 5-7.
1876. , Favre, Descript. des foss. du terr. oxfordien des Alpes Fribourgeoises, Mém. de la Soc. Paléontologique Suisse, vol. 3, p. 25, Pl. I, fig. 13 et 14.

Il signor Ooster, a cui si deve la conoscenza di questa distintissima specie, credeva, stando alle indicazioni dategli dal signor Meyrat, che essa provenisse dagli strati cretacei di *Châtel-Saint-Denis* e di *Botterens* nelle Alpi di Fribourg. Il signor E. Favre però ha provato, nella sua interessante monografia de' fossili oxfordiani delle Alpi di Fribourg che questa specie è propria dell'oxfordiano, avendola trovata nel calcare grigio di *La Roche* e nel calcare a cemento di *Plagnière*, che appartengono a questo piano geologico. Questo belemnite è stato trovato ancora nel

calcare grigio macchiato in verde dalla clorite di *Monte Erice* nella Provincia di Trapani, e tale rinvenimento toglie ogni dubbio sulla sua età, trovandovisi insieme con l'*Harpoceras Arolicum*, Opp., il *Peltoceras transversarium*, Quenst., l'*Aspidoceras Ocgir*, Opp. e altre specie che caratterizzano nettamente l'oxfordiano.

L'esemplare Tav. XX, fig. 20 proviene da questa località e conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Esso è un frammento di rostro lungo 59^{mm}, largo 12^{mm} e con il diametro dorso-ventrale di 15^{mm}. La sezione trasversale della sua porzione anteriore è di forma ovale leggermente compressa ai fianchi. Il suo diametro dorso-ventrale corre uguale per ben lunga estensione della sua parte anteriore; indi, indietro, si va allargando per breve tratto d'un modo lento e insensibile, e poscia restringesi bruscamente per formare la parte posteriore o appendicolare del rostro. Esso su tutta la sua lunghezza porta un solco ventrale piuttosto largo e profondo, che sul prolungamento posteriore diviene leggerissimo; i suoi fianchi sono provvisti di superficiali e distinte impressioni longitudinali che si dileguano al principio del restringimento appendicolare posteriore, e la sua cavità alveolare si arresta 15^{mm} avanti del suo restringimento.

La sezione trasversale della sua porzione posteriore appendicolare è anch'essa ovale e alquanto appiattita a' fianchi, meno però della sua parte anteriore. Essa ha una cavità longitudinale, che è riempita d'una sostanza differente di quella, che costituisce la parte anteriore del rostro.

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 20. *Belemnites Lorioli*, Oost. visto dal lato ventrale, proveniente dal calcare macchiato in verde di *Monte Erice* Provincia di Trapani.

PHYLLOCERAS, Suess.

PHYLLOCERAS MEDITERRANEUM, Neum.

(Per la sinonimia si veda p. 133)

Questa specie, che è stata trovata dal Neumayr nell'oxfordiano de' dintorni di Czetechowitz (Moravia), di Neumark (Gallizia) e di Cracovia, da me nella zona a *Peltoceras transversarium*, Quenst. della contrada *Regalmici* presso Castronuovo (Provincia di Palermo) e della *Rocca chi parra* presso Calatafimi (Provincia di Trapani) e dal signor Favre nel calcare rosso, grigio e a cemento appartenenti allo stesso piano geologico di moltissime località delle Alpi di Fribourg, si rinviene ancora nel calcare grigio macchiato in verde della zona con *Peltoceras transversarium*, Quenst. di *Monte Erice*, or *S. Giuliano*, nella Provincia di Trapani.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne conservano due esemplari provenienti da questa località.

PHYLLOCERAS EUPHYLLUM, Neum.

1870. *Phylloceras euphyllum*, Neumayr, Jurastudien, Die Klippe von Czetechowitz in Mähren, Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt, vol. 20, p. 552, Tab. 23, fig. 1-2.
1871. • • , Neumayr, Jurastudien, 3, Die Phylloceraten des Dogger und Malm, Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt, vol. 21, p. 325, Tab. XVI, fig. 7-9.
1871. • • , Neumayr, Jurastudien, 4, Die Vertretung der Oxfordgruppe im östlichen Theile der mediterr. Provinz, Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt, vol. 21, p. 355.
1872. • • , Gemmellaro, 1, Sopra i Cefalopedi della zona con *Stephanoceras macrocephalum*, Schloth. della *Rocca chi parra* presso Calatafimi, Sopra alcune faune giuresi e liasiche di Sicilia, p. 9, Tav. II, fig. 1-2.
1875. • • , Neumayr, Die Ammoniten der Kreide und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft, p. 903, 1875.

L'unico esemplare di questa specie, che fin'ora conosco, proveniente dal calcare grigio macchiato in verde dalla clorite della zona a *Peltoceras transversarium*, Quenst. del *Monte Erice*, or *S. Giuliano*, nella Provincia di Trapani, si conserva nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Il prof. Neumayr lo rapporta pure come proveniente dalla zona con *Amaltheus cordatus*, Sow. dell'oxfordiano dei dintorni di Czetechowitz in Moravia.

PHYLLOCERAS, nov. sp.

Nel calcare della zona con *Peltoceras transversarium*, Quenst. di *Monte Erice*, or *S. Giuliano*, nella Provincia di Trapani si trova una nuova specie di *Phylloceras* appartenente alla serie del *Phylloceras Capitanei*, Cat. Un esemplare di questa specie, che conservasi nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, è allo stato di modello interno e alquanto deformato. Esso porta sui fianchi 10 solchi sigmoidali, piuttosto larghi e profondi, che partendo dal contorno ombellicale si estendono fino a quello sifonale. Per questo carattere esso è molto vicino al *Phyllocer s connectens*, Zitt. della zona ad *Harpoceras Murchisonae*, Sow., ma se ne allontana per avere il contorno sifonale più rotondato e punto compresso, i solchi più flessuosi e l'ombellico più largo. Questo esemplare ha un diametro di 104^{mm} e la camera d'abitazione dell'animale è uguale a un po' più d'un terzo del suo ultimo giro.

LYTOCERAS, Suess.

LYTOCERAS GASTALDII, Gemm.

1870. *Lytoceras montanum*, (in parte) Gemmellaro, Studi paleont. sulla fauna del calcare a *Terebratula janitor* del Nord di Sicilia, parte 1, p. 33, Tav. VI, fig. 1.
1875. *Lytoceras Gastaldii*, Gemmellaro, 4, Su' fossili della zona con *Peltoceras transversarium* della Provincia di Palermo e di Trapani, Sopra alcune faune giuresi e liasiche di Sicilia, p. 114.

Due esemplari di questa specie si sono trovati ancora nel calcare macchiato in verde di *Monte Erice* (Provincia di Trapani).

HARPOCERAS, Waagan.

HARPOCERAS AROLICUM, Opp. sp.

(Tav. IV bis. Fig. 11).

1830. *Ammonites complanatus*, Zieten Die Versteinerungen Württemb. Tab. 10, fig. 6 (non Brug. non Rein).
1846. " " , (in parte) Quenstedt. Petrefact. Deutschl., Cephalopodes, p. 125.
1857. *Ammonites nudisipho*, (in parte) Oppel, Die Juraformation, p. 605.
1857. *Ammonites trimarginatus*, (in parte) Oppel, op. cit., p. 682.
1863. *Ammonites Arolicus*, Oppel, Palaeont. Mitth. p. 160, 165, 188, Tab. 51, fig. 1-2.
1866. " " , Oppel, Waagen, Ueber die zone des *Ammonites transversarius*, Geognostich-Palaeontol. Beiträge, Erster Band, 11 Heft, p. 279.
1875. *Harpoceras Arolicum*, Neumayr, Die Ammoniten der Kreide und die Syst. der Ammonitiden, Zeitschr. der Deutsch. geolog. Gesellschaft, 1876, p. 908.
1876. *Ammonites (Harpoceras) Arolicus*, Favre, Descript. des foss. du terr. Oxfordien des Alpes Fribourgeoises, Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, vol. 3, p. 38, Pl. II, fig. 13-14.

Il solo esemplare riferibile a questa specie, che sin'ora ho trovato nel calcare

grigio macchiato in verde di *Monte Erice* (Prov. di Trapani), è quello di cui do la figura.

Esso, quantunque sia rotto e sciupato esternamente, presenta ancora molti caratteri sufficienti per poterlo determinare. È un gran frammento di conchiglia discoidale, compresso e con regione sifonale strettissima. I suoi fianchi, poco convessi, sono inclinati dolcemente verso il contorno esterno e piuttosto bruscamente intorno l'ombellico, che è stretto, tagliato a picco e con contorno quasi arrotondato. La sua regione sifonale mostra due solchi longitudinali che vi producono tre carene parallele, delle quali la mediana è più sporgente e larga delle laterali.

La maggiore spessezza di questa conchiglia corrisponde al terzo inferiore de' giri, sull'ultimo de' quali in uno dei fianchi, sebbene molto sciupati, si osservano ancora due distinte pieghe semilunari situate sulla sua porzione esterna. Della sua linea lobare se ne distingue chiaramente una buona parte, dal lobo sifonale alla sella laterale, la quale somiglia perfettamente a quella d'alcuni esemplari dell'*Harpoceras Arolicum*, Opp. proveniente dall'oxfordiano di Birmensdorf, che si trovano nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo. Le dimensioni di questo esemplare sono le seguenti:

Diametro	56 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	0,51
Spessezza in rapporto al diametro	0,21
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,14

Esso si conserva nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

Questa specie è stata rapportata da' signori Oppel e Waagan nella zona con *Peltocheras transversarium*, Quenst. di Paczaltowice e Trzebinia (Gallizia), di Voglarn presso Passau (Bassa Baviera), di Wannenthal e Lautlingen (Württemberg), di Blumberg, Fützen, Sieblingen, Bechtersbohl (Baden), di Birmensdorf, Frickthal, Bötzen (Cantone di Argovia), di Oberbuchsiten (Cantone di Solura), di Noiraigue (Cantone di Neuchatel), di Schilt e Walenstadt (Alpi Svizzere), di Umgebangen (Giura), di Tenay (Ain), Trept (Isère), della Montagna di Crussol presso Valence e Yoyeuse presso Aubenas (Ardèche), di Gigondas (Vaucluse) e di S.^t Maixent e Niort (Deux Sèvres). Il signor E. Favre l'ha trovato nel calcare grigio di Prayouds e della Valle di Hongrin (Alpi di Fribourg) che appartiene alla stessa zona geologica.

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 11^a. *Harpoceras Arolicum*, Opp. visto di fianco, proveniente dal *Monte Erice* nella Provincia di Trapani (zona con *Peltocheras transversarium*, Quenst.) Fig. 11^b idem lo stesso esemplare visto dal lato sifonale. Fig. 11^c. Porzione della regione sifonale dello stesso esemplare ingrandita.

PERISPINCTES, Waagen.

PERISPINCTES AENEAS, Gemm.

(Tav. IV bis. Fig. 12).

Diametro	107 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro .	0,36
Spessezza in rapporto al diametro	0,26
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro .	0,30

Conchiglia discoidale, compressa a' fianchi, piuttosto largamente ombellicata e con contorno sifonale rotondato. La sua spira risulta di giri molto più alti che larghi, i quali nel loro svolgimento nascondono i precedenti su circa la metà della loro altezza. Essi hanno i fianchi quasi piani e inclinati in fuori, la parete ombellicale tagliata a picco e profonda, e il contorno ombellicale rotondato. La sezione trasversale de' giri è di forma ovale, la cui massima larghezza corrisponde presso il contorno ombellicale, donde salendo al contorno sifonale essa va mano mano diminuendo.

Questa specie è ornata di coste raggianti, numerose, sottili, vicine e fortemente dirette in avanti, che con il suo sviluppo vanno lentamente ingrossandosi e allontanandosi, talchè sul contorno ombellicale dell'ultimo giro dell'esemplare qui disegnato, che ha un diametro di 107^{mm}, se ne contano 78. Essi generalmente sono dicotome; ne' primi giri ve ne ha alcune semplici, che scompaiono di seguito per dar luogo, ne' grandi esemplari, a talune costole tripartite. La loro divisione si effettuisce al terzo esterno dell'altezza de' giri, dal quale sito si estendono senza interruzione nella regione sifonale. Essa sopra ogni giro porta inoltre un leggerissimo strangolamento; sull'ultimo giro de' grandi esemplari se ne osservano due.

Il disegno della sua linea de' lobi non si conosce.

Questa specie è molto vicina del *Perisphinctes Lucingensis*, Favr. e del *Perisphinctes Airoidii*, Gemm. Essa differisce dalla prima specie per essere più largamente ombellicata, e provvista d'un numero minore di costole semplici e di strangolamenti per ogni giro; inoltre la nostra specie presenta delle costole tripartite che mancano nel *Perisphinctes Lucingensis*, Favr. In quanto alla seconda specie, ossia al *Perisphinctes Airoidii*, Gemm., essa se ne discosta di più, essendo più strettamente ombellicata, avendo un numero maggiore di costole e minore di strangolamenti per giro, e perchè i suoi giri sono molto più alti e compressi a' fianchi.

Il *Perisphinctes Aeneas*, Gemm. proviene dal calcare grigio macchiato in verde del Monte *Erice* (Provincia di Trapani).

L'esemplare disegnato si conserva nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

Spiegazione delle figure. Tav. IV. bis Fig. 12. *Perisphinctes Glaucus*, Gemm. visto di fianco, proveniente dal calcare grigio macchiato in verde del *Monte Erice* (Provincia di Trapani).

PERISPINCTES TRICHOPLOCUS, Gemm.

(Tav. IV bis. Fig. 13).

Diametro	65 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	0,34
Spessezza in rapporto al diametro	0,30
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,45

Conchiglia discoidale, compressa a' lati e con contorno sifonale rotondato. La sua spira consta di giri un po' più alti che larghi, leggermente convessi a' fianchi e con contorno ombellicale rotondato. Il suo ombellico è largo e profondo, e viene limitato dalla parete interna dei giri, che è alta e quasi tagliata perpendicolarmente. La sezione dei giri è di forma quadrangolare leggermente ristretta e rotondata in alto.

La superficie della conchiglia è ornata di costole numerose, finissime, leggermente arcuate e dirette in avanti, semplici e dicotome, le ultime delle quali biforcandosi al terzo esterno dell'altezza de' giri passano, con quelle semplici, sulla regione sifonale senza interruzione. Sopra ogni giro vi si notano ancora due strangolamenti, che sono molto più larghi e profondi degli spazi intercostali.

La linea lobare si sconosce.

Questa specie per la finezza delle sue costole richiama in qualche maniera il *Perisphinctes virgulatus*, Quenst. Però è di questo diverso per la larghezza molto maggiore del suo ombellico, per l'altezza minore de' suoi giri e per il sito della divisione delle sue costole, che ha luogo più esternamente. Più vicino per la forma generale al *Perisphinctes Regalmicensis*, Gemm. se ne distingue facilmente perchè è più strettamente ombellicato, perchè le sue costole sono molto più fine, e suoi giri meno convessi a' lati.

L' esemplare qui disegnato, che proviene dal calcare grigio macchiato in verde del *Monte Erice* (Provincia di Trapani), si trova nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 13. *Perisphinctes trichoplocus*, Gemm. visto di fianco, proveniente dal *Monte Erice* (Provincia di Trapani).

PERISPINCTES REGALMICENSIS, Gemm.

(Tav. IV bis. Fig. 14).

1875. *Perisphinctes Regalmicensis*, Gemmellaro, 4, Su' fossili della zona con *Peltoceras transversarium*, Quenst. della Provincia di Palermo e di Trapani, Sopra alcune faune giuresi e liasiche di Sicilia, p. 119, Tav. XIV, fig. 3.

L'esemplare qui disegnato proviene dal calcare macchiato in verde del *Monte Erice* nella Provincia di Trapani. Esso, sebbene abbia un diametro molto maggiore di quello di cui diedi altra volta il disegno, non presenta da questo che delle differenze insensibili, le quali in gran parte sono dipendenti dalla loro diversa età.

Le dimensioni di questo esemplare sono le seguenti:

Diametro	80 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	0,27
Spessezza in rapporto al diametro	0,25
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,50

Esso, come si vede, ha un ombellico più stretto dell'esemplare trovato nel calcare compatto brecciforme macchiato in verde della contrada *Regalmici* presso Castronuovo (Provincia di Palermo) il cui ombellico in rapporto al diametro è di 0,55 invece di 0,50; ma questa differenza è dipendente soltanto dall'età, poichè a dimensioni uguali l'esemplare di *Monte Erice* (Provincia di Trapani) ha come quello di *Regalmici* (Provincia di Palermo) un ombellico in rapporto al diametro di $39^{\text{mm}} = a$ 0,55; lo che prova che gli esemplari di questa specie come vanno sviluppandosi, il loro ombellico tende gradatamente a restringersi, come ha luogo in moltissime specie di Ammonitidi.

La conchiglia di questa specie è discoidale, compressa a' fianchi e con contorno sifonale rotondato. I suoi giri, al numero di 5-6, sono appena più alti che larghi, lentamente crescenti e ricoprono soltanto il terzo esterno dell'altezza de' giri precedenti. Essi hanno i fianchi quasi piani, i quali deprimendosi gradatamente fino alle suture senza formare angolo ombellicale, pare che siano leggermente arcuati. L'ombellico è larghissimo e superficiale. La sezione de' giri ha perfettamente la forma d'un ellisse leggermente inciso in sotto dal ritorno del giro.

La sua superficie è ornata di costole numerose, semplici e dicotome, le quali, nei primi giri leggerissimamente arcuate in avanti e negli ultimi dritte, partendo dal contorno suturale, percorrono i fianchi e passano senza interruzione sulla regione

sifonale. Il numero delle costole è da 70 a 75 per giro, delle quali le dicotome, che sono in numero molto maggiore, si bipartiscono presso il quarto esterno dell'altezza de' giri. Sopra ognuno d'essi si vedono ancora due larghi e profondi strangolamenti che sono obliquamente diretti in avanti.

La linea de' lobi si sconosce.

Questa specie è molto vicina al *Lerisphinctes Navillei*, Favr. e al *Perisphinctes Birminsdorfensis*, Moesch. Essa differisce dalla prima specie per esser più largamente ombellicata, per avere i giri più bassi e per essere ornata d'un numero maggiore di costole. Si distingue ancora dalla specie stabilita dal Moesch, perchè è un po' più strettamente ombellicata, perchè ha i fianchi de' giri meno convessi e perchè sopra ogni giro porta, invece di uno, due strangolamenti.

Il *Perisphinctes Regalmicensis*, Gemm. proviene dal calcare brecciforme e da quello grigio macchiati in verde l'uno di *Regalmici* presso Castronuovo (Provincia di Palermo) e l'altro di *Monte Erice* (Provincia di Trapani).

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 13. *Perisphinctes Regalmicensis*, Gemm. visto di fianco, proveniente dal calcare grigio macchiato in verde di *Monte Erice* (Provincia di Trapani). Questo esemplare si conserva nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

PERISPHINCTES BOCCONII, Gemm.

(Tav. IV bis. Fig. 15).

1870. *Perisphinctes Bocconii*, Gemmellaro, Studi paleont. sul calcare a *Terebratula janitor* del Nord di Sicilia, Parte 1, p. 55, Tav. VII, fig. 2.
1875. • • , Gemmellaro, 4, Sui fossili della zona con *Peltoceras transversarium*, Quenst. della Provincia di Palermo e di Trapani, Sopra alcune faune giuresi e liasiche della Sicilia, p. 117, Tav. XIV, fig. 2.
1875. • • , Neumayr, Die Ammoniten der Kreide und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, p. 920, 1875.

Questa specie è comunissima nel calcare grigio macchiato in verde della zona con *Peltoceras transversarium*, Quenst. del *Monte Erice* (Provincia di Trapani). Vi ha degli esemplari che presentano un diametro di 232^{mm}. Essi concordano perfettamente ne' loro caratteri con que' che provengono dalla stessa zona di *Regalmici* presso Castronuovo, e della contrada *Rocche* o *Fiaccati* presso Roccapalumba nella Provincia di Palermo.

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

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 13. *Perisphinctes Bocconii*, Gemm. Un grosso frammento proveniente dal calcare macchiato in verde dalla clorite del Monte Erice nella Provincia di Trapani.

PELTOCERAS, Waagen.

PELTOCERAS TRANSVERSARIUM, Quenst. sp.

(Tav. IV bis. Fig. 16-17).

1847. *Ammonites transversarius*, Quenstedt, Petrefactenk. Deutsch. Die Cephalop. p. 199, Tab. 15, fig. 12.
1847. *Ammonites Toucasianus*, d'Orbigny, Paléont. Franç., terr. jurass., tom. 1, p. 508, Pl. 190.
1850. " " , D'Orbigny, Prodrome de Paléont, stratigr. univ., tom. 1, p. 350, ét. oxfordien.
1858. *Ammonites transversarius*, Opper, Die Juraform. p. 605.
1862. " " , Opper, Palaeont. Mitth., p. 231.
1863. *Ammonites Toucasianus*, Ooster, Catal. des Céphalop. foss. des Alpes Suisses, part. IV, p. 89.
1866. *Ammonites transversarius*, Opper, Waagen, Ueber die zone des Ammonites transversarius, Geognostich-Palaeont. Beiträge, 1 Band, 2 Heft, p. 284.
1867. " " , Moesch, Argauer Jura, p. 140.
1871. *Perisphinctes transversarius*, Neumayr, Jurastudien, 4, Die Vertretung der Oxfordgruppe in östlichen Theile der mediterr. Provinz, Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, vol. XXI, p. 368, Tav. 19, fig. 1-3.
1871. *Peltoceras transversarium*, Waagen, Abst. of result. of examinat. of the Ammonite-Fauna of Kutch, Records of the Geolog. Survey of India, vol. IV, part. IV, p. 91.
1875. " " , Gemmellaro, 4, Sui fossili della zona con *Peltoceras transversarium*, Quenst. della Provincia di Palermo e di Trapani, Sopra alcune faune giuresi e liasiche della Sicilia, p. 120, Tav. XIII, fig. 1-2.
1875. " " , Neumayr, Die Ammoniten der Kreide und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, p. 940, 1875.
1876. *Ammonites (Peltoceras) cf. transversarius*, Favre, Descript. des foss. du terr. oxfordien des Alpes Fribourgeoises, Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, vol. 3, p. 57, Tav. IV, fig. 7.

Il *Peltoceras transversarium*, Quenst. è ancor esso comunissimo nel calcare compatto grigio macchiato in verde del *Monte Erice* nella Provincia di Trapani. Possedendo un gran numero d'esemplari di questa specie mi è riuscito agevole poterla studiare in tutti gli stadi di sviluppo, incominciando da quello giovanile, di cui il Neumayr nel suo lavoro sop. cit. fig. 3 ha fatto conoscere un esemplare, fino a que' che hanno un diametro proprio eccezionale. Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, oltre dell'esemplare fig. 16 che ha un diametro di 150^{mm}, che supera quello degli esemplari di cui fin' ora si conoscono le figure, vi ha un gran frammento d'un altro esemplare che dovea avere per lo meno il diametro di 185^{mm}. Fra i diversi individui di questa specie ve ne sono taluni, di dimensioni variabili da 67^{mm} a 118^{mm}, che come quello fig. 17 hanno i giri meno robusti del tipo ordinario e le costole fortemente spinte in dietro. In prima ero indeciso se dovessi riferirli al *Peltoceras transversarium*, Quenst., oppure se dovessi considerarli come tutt'altra specie; ma avendo trovato delle forme di passaggio fra questi e la forma tipica, che è la dominante, mi sono convinto che la loro elevazione a specie non sarebbe giustificata da' fatti. Il frammento dell'esemplare di *Chablais* che il signor E. Favre nel suo lavoro sop. cit. fig. 7 riferisce al *Peltoceras cf. transversarium*, Quenst. credo, giudicando dalla figura, che sia riferibile a questa varietà.

Questa specie è stata trovata nell'oxfordiano di Zalas e Miròw a ponente di Cracovia e Rogoznik (Gallizia), in quello di Puchow (Ungheria), d'Amberg nel Palatinato superiore (Baviera), di Lautlingen (Württemberg), di Fützen e Blumberg (Baden), di Birmendorf (Cantone d'Argovia), di Chablais (Cantone di Fribourg), di St. Croix (Cantone di Vaud), di Rottenstein (Alpi del Tirolo), di St. Claude (Giura), di Tenay (Ain), di Gigondas (Vaucluse), di Rians e Caussol (Var), di Châtel-Censoir (Yonne), di Aubigné (Sarthe), di Niort (Deux-Sèvres), di Frias (Spagna), e di Regalmici, di Fiaccati e della *Rocca chi parra* presso Calatafimi (Sicilia). Essa è stata trovata ancora nell'oxfordiano di Batna e Ouarencenis (Algeri) e nell'Indie.

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 16. *Peltoceras transversarium*, Quenst. visto di fianco, proveniente dal calcare macchiato in verde del *Monte Erice* (Provincia di Trapani). Fig. 17 idem *var.* visto di fianco, proveniente dalla stessa località.

ASPIDOCERAS, Zittel.

ASPIDOCERAS EUCYPHUM, Opp. sp.

1862. *Ammonites eucyphus*, Opperl, Palaeont. Mitth., p. 228, Tav. 64, fig. 1.
 1875. *Aspidoceras eucyphum*, Neumayr, Die Ammoniten der Kreide und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschaft, 1875, p. 939.

1876? *Ammonites (Aspidoceras) eucyphus*, Favre, *Descript. des foss. du terr. jurass. de la Montagne des Voirons*, Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, vol. 2, p. 40, Tav. V, fig. 5.

Questa specie è rarissima nel calcare grigio macchiato in verde del *Monte Erice*, or *S. Giuliano*, nella Provincia di Trapani. Fin'ora ne conosco un esemplare sciupatissimo d'un lato, ma dall'altro ben conservato, che non lascia dubbio sulla sua determinazione. Esso è più grande del tipo di Balingen (Württemberg), purnondimeno gli somiglia perfettamente per le proporzioni, la forma de' giri, gli ornamenti e il disegno della linea lobare.

Il signor E. Favre nel suo egregio lavoro « *Descript. des fossiles du terr. jurass. de la Montagne des Voirons* » riferisce a questa specie un esemplare proveniente dalla zona inferiore del giura superiore della *Montagna de' Voirons* (Savoia) che oltre d'avere un ombellico più stretto di quello della forma tipica, presenta ancora, stando alla sua figura, i giri molto più alti che larghi. Queste differenze mi fanno dubitare del suo ravvicinamento all'*Aspidoceras eucyphum*, Opp., e a ciò maggiormente mi spinge la prima differenza che ancor viene scrupolosamente notata da questo distintissimo osservatore. Il prof. Neumayr ha trovato nell'oxfordiano di Stankovka un *Aspidoceras* allo stato di modello interno che confronta con il tipo dell'*Aspidoceras eucyphum*, Opp. Questa specie è stata stabilita dal celebre professore di Monaco sopra un esemplare proveniente da Balingen (Württemberg) che ha creduto con qualche dubbio essere appartenente alla zona con *Peltoceras bimammatum*, Quenst.

ASPIDOCERAS CF. FONTANNESI, GEMM.

1877. *Aspidoceras Fontannesi*, Gemmellaro, *Sopra i Cefalopodi della zona inf. degli strati con Aspidoceras acanthicum* di Sicilia, Estr. dagli Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze naturali in Catania, Ser. 3^a, anno 1877, p. 91, Tav. XVII, fig. 7.

Fra i fossili provenienti dal calcare grigio macchiato in verde della zona con *Peltoceras transversarium*, Quenst. del *Monte Erice* (Provincia di Trapani), che si conservano nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, vi è un esemplare allo stato di modello interno che confronta con l'*Aspidoceras Fontannesi*, Gemm. della zona con *Aspidoceras acanthicum*, Opp. proveniente dalla *Montagna Grande* di Calatafimi (Provincia di Trapani). Questo esemplare ha un diametro di 95^{mm} e consta soltanto della parte concamerata.

ASPIDOCERAS OEGIR, Opp. sp.

- 1847-49. *Ammonites perarmatus* (in parte) d'Orbigny, Paléont. Franç., terr. jurass., tom. 1, p. 498, Tav. 184.
1847. • • (in parte) Quenstedt (auct. Neumayr) Petrefact. Deutsch., Die Cephalopoden, p. 193.
1859. • • (in parte) Quenstedt, (auct. Neumayr) Der Jura, p. 216.
1862. *Ammonites Oegir*, Oppel, Palaeont. Mitth., p. 226, Tab. 63, fig. 2.
1866. *Aspidoceras Oegir*, , Oppel, Waagen, Ueber die Zone des Ammonites transversarius, Geognostich-Palient. Beiträge, 1, Band., 2 Heft, p. 283.
1871. • • , Neumayr, Jurastudien, 4, Die Vertretung der Oxfordgruppe im östlichen Theile der mediterr. Provinz, Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt, t. 21, p. 372, Tab. XX, fig. 2, Tav. XXI, fig. 2.
1875. *Ammonites Oegir*, Favre, Descript. des foss. du terr. jurass. de la Montagne des Voirons, Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, vol. 2, p. 38, Tav. V, fig. 3.
1876. *Ammonites (Aspidoceras) Oegir*, Favre, Desc. des foss. du terr. oxfordien des Alpes Fribourgeoises, Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, vol. 3, p. 50.

Gli esemplari che riferisco all'*Aspidoceras Oegir*, Opp. non superano il diametro di 86^{mm}. In essi mi è stato impossibile di potere osservare la linea lobare che per la sua fina dentellatura è uno dei principali caratteri differenziali fra questa specie e l'*Aspidoceras perarmatum*, Sow., però, avendo questi esemplari tutti gli altri caratteri chiarissimi, credo di non essermi ingannato nella loro determinazione. Non ho dato le loro figure, perchè gli ho avuti dopo la stampa della tavola annessa a questo lavoro.

Nel calcare grigio macchiato in verde del *Monte Erice* nella Provincia di Trapani questa specie non è molto rara. Nel Musco di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo ve ne sono due esemplari, che mi sono stati portati da questa località.

ASPIDOCERAS PHOENICIUM, Gemm.

(Tav. IV bis. Fig. 19).

Diametro	147 ^{mm}
Le proporzioni sono in rapporto al diametro di	133 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	0,32
Spessezza in rapporto al diametro	0,27
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro	0,50

Conchiglia discoidale, piuttosto fortemente compressa a' fianchi e con regione ventrale rotondata. La sua spira risulta di giri (relativamente agli *Aspidoceras*) sottili, più alti che larghi, lentamente crescenti e quasi sovrapposti gli uni sugli altri. Essi hanno i fianchi quasi piani, che si abbassano rapidamente verso l'ombellico formandovi un contorno rotondato. L'ombellico è larghissimo e niente affatto profondo. La sezione trasversale de' giri è di forma rettangolare con gli angoli leggermente rotondati e appena incisa in sotto.

Questa specie ha i primi giri ornati di costole, numerose, robuste, rilevate e dritte, che partendo dal contorno ombellicale scorrono sui loro fianchi, rilevandosi gradatamente fino al loro contorno esterno, ove si arrestano formandovi degli aculei. Al diametro di 60^{mm} fino a quello di 90^{mm} i suoi giri hanno le costole più lontane e con l'estremità ombellicale tubercolata e l'esterna munita di un tubercolo spinoso. In que' giri che hanno oltrepassato questo diametro le costole si mostrano depresse nel centro, allontanate in modo da lasciare fra di loro uno spazio il doppio della loro larghezza e con i tubercoli delle loro estremità molto ingrossati. Però i tubercoli esterni, oltre d'essere più robusti degli interni, sono mucronati e per la loro base, prolungandosi leggermente sulla faccia ventrale, si fondono con quei del lato opposto rendendo la superficie della regione ventrale leggermente ondolata. Nell'ultimo giro dell'esemplare, di cui do la figura, si contano 24 costole.

La linea dei lobi si sconosce.

Questa specie si distingue facilmente da tutti gli *Aspidoceras* dell'oxfordiano. L'*Aspidoceras Dornasensis*, Favr., che appartiene a tutt'altra serie di specie, la richiama per la forma sottile dei suoi giri, ma se ne allontana per i suoi ornamenti, essendo provvisto di costole più lontane e soltanto tubercolate all'esterno.

Essa proviene dal calcare grigio macchiato in verde del *Monte Erice* nella Provincia di Trapani, in cui non è molto rara.

Nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo se ne trovano due esemplari.

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 19 *Aspidoceras Phoenicium*, Gemm. visto di fianco, proveniente dal calcare grigio macchiato in verde del *Monte Erice*

(Provincia di Trapani). Esiste nella collezione de' fossili della zona con *Peltoceras transversarium*, Quenst. di Sicilia presso il Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo.

ASPIDOCERAS CF. EDWARDSIANUM, d'Orb. sp.

(Tav. IV bis. Fig. 18).

1847. *Ammonites Edwardsianus*, D'Orbigny, Paléont. Franç., terr. jurass., tom. 1, p. 508, Tab. 188.
 1850. , D'Orbigny, Prodrome de Paléont, strat. univers., tom. 1, p. 350, ét. oxfordien.
 1871. *Aspidoceras Edwardsianum*, Neumayr, Jurastudien, 4, Die Vertretung der Oxfordgruppe im östlichen Theile der mediterr. Provinz, Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt, vol. 21, p. 373, Tab. XXI, fig. 8.
 1875. , Neumayr, Die Ammoniten der Kreide und die System. der Ammonitiden, Zeitschrift der Deutschen geolog. Gesellschat, 1875, p. 989.

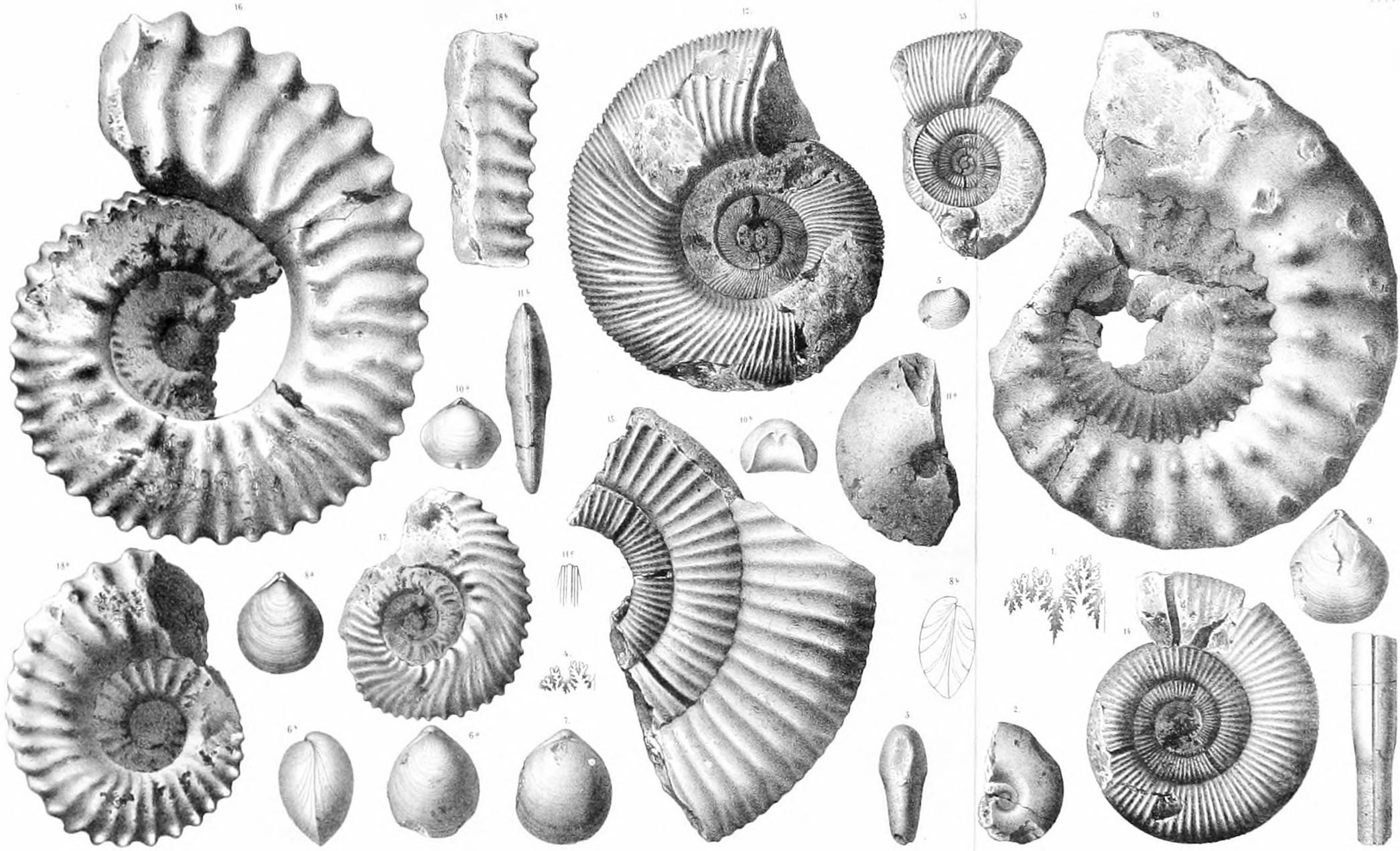
Dopo che il prof. Neumayr ha fatto conoscere che l'*Aspidoceras Edwardsianum*, d'Orb. proveniente sì dagli strati oxfordiani della Francia, che da quelli de' Carpazi è provvisto all'estremità ombellicale delle sue costole di un piccolo tubercolo, credo che possa venir giustificato il ravvicinamento, che io fo con questa specie, dell'esemplare (fig. 8) che proviene dal calcare macchiato in verde del *Monte Erice* (Provincia di Trapani). Esso confronta con la figura data dal Neumayr di questa specie per le relazioni delle sue dimensioni in rapporto al diametro, per la forma e andamento de' giri, non che per la forma delle costole e tubercoli che l'adornano. Però per il numero delle costole, mentre sull'ultimo giro dell'esemplare di *Monte Erice* ve ne ha circa 28, su quelli degli esemplari del d'Orbigny e del Neumayr se ne contano circa 22. Questa differenza essendo di qualche importanza sono ancora in dubbio sulla sua determinazione, e non avendo altri esemplari per potermi accertare della persistenza o pur no di questo carattere, do soltanto come probabile il suo ravvicinamento al *Peltoceras Edwardsianum*, d'Orb.

Questo esemplare, che si conserva nel Museo di Geologia e Mineralogia della R. Università di Palermo, presenta le seguenti dimensioni che sono vicinissime a quelle della forma data dal prof. Neumayr, ossia :

Diametro	86 ^{mm}
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro . . .	0,36
Spessezza in rapporto al diametro	0,39
Larghezza dell'ombellico in rapporto al diametro . . .	0,38

L'*Aspidoceras Edwardsianum*, d'Orb. è proprio della zona con *Amaltheus cordatus*, Sow. e di quella con *Peltoceras transversarium*, Quenst. Il prof. Neumayr l'ha trovato nella Provincia mediterranea a Stankowka presso Maruszina e a Javorki (Gallizia).

Spiegazione delle figure. Tav. IV bis. Fig. 18^a. *Aspidoceras cf. Edwardsianum*, d'Orb. visto di fianco, proveniente dal calcare macchiato in verde del *Monte Erice* nella Provincia di Trapani. Fig. 18^b idem, lo stesso esemplare visto dalla regione sifonale.



Lit. Frauenfelder Palermo.