

PALAEONTOGRAPHIA ITALICA

MEMORIE DI PALEONTOLOGIA

PUBBLICATE PER CURA

DEL

PROF. MARIO CANAVARI

MUSEO GEOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI PISA

VOLUME II. — 1896.

PISA

TIPOGRAFIA T. NISTRI E C.

—
1897

INDICE DEL VOLUME II.

FABRINI E.	. — <i>La Lince del Pliocene italiano</i> (Tav. I-III [I-III])	pag. 1
CANAVARI M.	. — <i>La fauna degli strati con <i>Aspidoceras acanthicum</i> di Monte Serra presso Camerino. Parte prima (Anthozoa, Lamellibranchiata, Cephalopoda: Phylloceras, Lytoceras, Oppelia, Eurynoticeras n. gen., Holcostephanus)</i> (Tav. IV-IX [I-VI] e Fig. 1-14 interc.)	» 25
PARONA C. F. e BONARELLI G.	. — <i>Fossili albiani d'Escrugnotles, del Nizardo e della Liguria occidentale</i> (Tav. X-XIV [I-V])	» 53
DE LORENZO G.	. — <i>Fossili del Trias medio di Lagonegro</i> (Tav. XV-XX [I-VI])	113
VINASSA DE REGNY P. E.	. — <i>Synopsis dei molluschi terziari delle Alpi venete. Parte prima: Strati con <i>Velates Schmiedeliana</i> (Continuazione). — III. Roncà</i> (Tav. XXI-XXII [IV-V])	» 149
SIMONELLI V.	. — <i>Autozoi neogenici del Museo parmense</i> (Tav. XXIII [I] e Fig. 1-9 interc.) »	185
FUCINI A.	. — <i>La fauna del Lias medio del Monte Calvi presso Campiglia Marittima</i> (Tav. XXIV-XXV [I-II])	» 203

FOSSILI DEL TRIAS MEDIO DI LAGONEGRO

(Pag. 113-148 [1-36], Tav. XV-XX [I-VI])

Le condizioni stratigrafiche e tectoniche del trias di Lagonegro sono state da me descritte in precedenti lavori ¹: qui mi limito ad accennare di esse quanto basta all'intelligenza della seguente descrizione paleontologica.

Il trias dei dintorni di Lagonegro in Basilicata è costituito, dal basso all'alto, dai terreni seguenti:

I. Calcari a liste e noduli di selce, di colori prevalentemente scuri, non bituminosi, con intercalazioni di scisti marnosi e passanti gradatamente verso l'alto alla sopraincombente massa degli scisti silicei. Questi calcari raggiungono e passano i 500 metri di potenza, formano le montagne maggiori dei dintorni di Lagonegro e rappresentano la base visibile più profonda di tutti i posteriori terreni. In essi, dove più e dove meno frequenti, non ho trovato che avanzi di radiolarie, di alghe e di lamellibranchiati, tra cui è possibile distinguere:

Chondrites prodromus HEER
 » *triasinus* DE STEF.
 » *bollensis* ZIET. sp.
 » *potamicus* m.
 » (?) *virinus* m.

Cenosphaera sp. sp.
Staurolonchidium sp. sp.
Triactis sp. sp.

Monotis limaeformis GEMM.
Posidonomya gibbosa GEMM.
 » *affinis* GEMM.
 » *lineolata* GEMM.
 » *fasciata* GEMM.

Halobia lucana m.
 » *sicula* GEMM.
 » *insignis* GEMM.

¹ G. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nei dintorni di Lagonegro in Basilicata* (Rendiconti Acc. Lincei, 1892). — *Sul trias dei dintorni di Lagonegro* (Atti Acc. Scienze di Napoli, 1892). — *Sulla geologia dei dintorni di Lagonegro* (Rendic. Acc. Lincei, 1894). — *Le montagne mesozoiche di Lagonegro* (Atti Acc. scienze di Napoli, 1894). — *Osservazioni geologiche sul tronco ferroviario Casalbuono-Lagonegro* (Atti Istituto Incoraggiamento di Napoli, 1894). — *Osservazioni geologiche nell' Appennino della Basilicata meridionale* (Atti Acc. scienze di Napoli, 1895). — *Bemerkungen über die Trias des südlichen Italiens und Siciliens* (Verhandlungen d. geol. Reichsanstalt in Wien, 1895). — *Noch ein Wort über die Trias des südlichen Italiens und Siciliens* (ibidem, 1896). — *Studi di geologia nell' Appennino meridionale* (Atti Acc. scienze di Napoli, 1896). — E. BÖSE und G. DE LORENZO. *Geologische Beobachtungen in südlichen Basilicata und nordwestlichen Calabrien* (Jahrb. d. geol. Reichsanstalt in Wien, 1896).

Dall'esame di queste forme si può solamente dedurre, che questi calcari sono equivalenti ai calcari a noduli di selce della regione occidentale della Sicilia, i quali contengono la medesima fauna ¹, ma non si possono estendere i paragoni al trias alpino, perchè i fossili non nuovi trovati in quei calcari siciliani sono mal conservati e quindi di dubbia determinazione. Quando si saranno paragonate le halobie del trias alpino con quelle del trias siciliano e si sarà forse visto che parecchie di esse appartengono a una medesima specie (nella descrizione paleontologica farò notare che la *Halobia insignis* GEMM. probabilmente non rappresenta altro che degli esemplari della *Halobia Lommeli* WISSM., i quali differiscono apparentemente da questa, solo perchè sono conservati in roccia calcarea e non sono meccanicamente schiacciati come le forme alpine), si potranno anche fare dei paragoni stratigrafici più precisi: per ora l'età dei calcari a noduli di selce e a halobie di Lagonegro è indicata solo dagli elementi, che si trovano nei terreni soprastanti.

II. Tra gli strati più alti dei calcari a noduli di selce cominciano a intercalarsi degli scisti marnosi e silicei, che passano superiormente a una pila di scisti silicei e di diaspri policromi, potenti in qualche punto fino a 300 metri, i quali coprono, totalmente o in parte, le grandi pieghe formate dai sottostanti calcari a halobie. Questi scisti sono costituiti da innumerevoli scheletri silicei di radiolarie e portano spesso sulle superficie degli strati avanzi di fucoidi: tra le une e le altre fu possibile finora distinguere le forme seguenti:

<i>Chondrites prodromus</i> HEER	<i>Sethocapsa</i> sp.
» <i>triasinus</i> DE STEF.	<i>Dicolocapsa</i> sp.
» <i>bollensis</i> ZIET. sp.	<i>Lithapium</i> sp.
<i>Cenosphaera</i> sp.	<i>Lithocampe</i> sp.
<i>Ellipsidium</i> sp.	<i>Rhodospaera</i> sp.
<i>Porodiscus</i> sp.	<i>Amphibrachium</i> sp.
<i>Sphaerozoum</i> sp.	<i>Rhopalastrum</i> sp.

Anche questa volta però gli avanzi organici non danno alcun elemento per stabilire l'età precisa degli strati che li contengono e conviene ricercare la soluzione in un altro dei terreni componenti il trias di Lagonegro.

III. Intercalate amigdaloidamente negli scisti silicei e, qualche volta, anche nei calcari a noduli di selce, si trovano delle scogliere calcaree grigio-chiare, potenti in media da 50 fino a 300 metri, le quali finora hanno fornito gli avanzi seguenti dell'antica fauna e della flora, a cui esse debbono essenzialmente la loro origine:

<i>Diplopora nodosa</i> SCHAFFH.	<i>Rhynchonella</i> sp.
» <i>porosa</i> SCHAFFH.	<i>Spiriferina (Mentzelia) ampla</i> BITTN.
» <i>Beneckeii</i> SALOMON	» <i>sp. ind. ex aff. Sp. fragilis</i> SCHLOTH.
» <i>Gurmarae</i> M.	» <i>sp. ind. ex aff. Sp. piae</i> BITTN.
<i>Cenosphaera</i> sp.	<i>Spirigera (Diplospirella) Wissmanni</i> MÜNST. sp.
<i>Sphaerozoum</i> sp.	<i>Koninckina De Lorenzoi</i> BITTN.
<i>Porodiscus</i> sp.	<i>Amphiclina</i> sp. ind.
<i>Terebratula Sturi</i> LAUBE	<i>Collonia cineta</i> MÜNST. sp.
<i>Aulacothyris</i> sp. ind.	<i>Turbo? vixcarinatus</i> MÜNST.

¹ G. G. GEMMELLARO. *Sul trias della regione occidentale della Sicilia* (Mem. Acc. Lincei, serie 3.^a, vol. 12) 1882.

- Eunemopsis* *cfr. praecurrens* KITTL
Neritopsis distincta KITTL
Naticella acutecostata KLIPST
Naticopsis (Hologyra) declivis KITTL
 » *pseudoangusta* KITTL
 » *sublimneiformis* KITTL
 » *sp. ind.*
Capulus (?) *sp. ind.*
Loxonema Kokeni KITTL
Eustylus loxonemoides KITTL
Euchrysalis tenuicarinata KITTL
Spirocyclina eucycla LAUBE sp.
Avicula caudata STOPP.
 » *sp. ind.*
Cassianella *cfr. Johannis-Boehmi* SALOMON
Posidonomya Gemmellaroi m.
Posidonomya Bittneri m.
Halobia Bassanii m.
 » *lenticularis* GEMM.
 » *cfr. styriaca* MOJS. sp.
Aviculopecten Wissmanni MÜNST. sp.
Pecten (Leptochondria) tirolicus BITTN.
 » *discites* SCHLOT.
 » *tenuicostatus* HÖRN.
 » *stenodichtyus* SALOMON
 » *subalternans* ORB.
 » *aff. P. Margheritae* HAUER
 » *tubulifer* MÜNST.
- Lima* *aff. subpunctata* ORB.
 » *alternans* BITTN.
 » *angulata* MÜNST.
 » *Victoriae* m.
 » *sp.*
Mysidioptera ornata SALOMON
 » *Cainalli* STOPP. sp.
Terquemia (Placunopsis?) denticostata LAUBE sp.
Placunopsis *cfr. fissistriata* WINKL.
Plicatula sp.
Gonodum *cfr. planum* MÜNST. sp.
Orthoceras *sp. ind.*
Nautilus *cfr. longobardicus* MOJS.
 » *cfr. lilianus* MOJS.
 » *meridionalis* m.
 » *cfr. carolinus* MOJS.
Pleuronutilus Cornaliae STOPP. sp.
Celtites *cfr. Buchii* KLIPST.
Dinarites Misanii MOJS.
Arpadites *sp. nov. ind.* del gruppo dell' *Arp. Arpadis* MOJS.
Arpadites einensis MOJS.
Arpadites Mojsisovicsi m.
Protrachyceras *cfr. ladinum* MOJS.
 » *cfr. Archelaus* LAUBE sp.
 » *pseudo-Archelaus* BOECKH sp.
Proarcestes subtridentinus MOJS.
Pinacoceras *ind. ex aff. P. Damesi* MOJS.
Atractites sp.

Da questa lista risulta chiaramente, che le scogliere calcaree dei dintorni di Lagonegro hanno la medesima età dei calcari di Esino e della Marmolata e degli strati di Wengen e di S. Cassiano e che quindi allo stesso orizzonte bisogna riferire gli scisti silicei, di cui il calcare a scogliera non rappresenta che una facies diversa contemporanea. Siccome però gli scisti silicei sono indissolubilmente legati ai sottostanti calcari a noduli di selce e in questi giungono anche le scogliere calcaree con la fauna soprasegnata, ne consegue che questi tre terreni rappresentano complessivamente la parte superiore del trias medio e propriamente quel gruppo *ladinico* istituito da BITTNER, il quale nelle Alpi settentrionali comprende il Wettersteinkalk, i Partnachsichten, i Reiflinger Kalke e parte del Ramsaudolomit di Böse e nelle Alpi meridionali gli strati di Wengen e di S. Cassiano, gli strati di Buchenstein, il calcare di Esino, del Lathemar e della Marmolata e la dolomite dello Schlern.

IV. Sopra gli scisti silicei si trovano, non legate da passaggi gradualmente ma appoggiate con brusca transizione, delle dolomiti generalmente bianche, raramente scure, sabbiose, con spessore variabile e molto estese nel resto dell'Italia meridionale, che hanno dato finora i seguenti fossili:

- Gyroporella vesiculifera* GÜMB.
Diplopora sp.
Gervilleia exilis STOPP. sp.
Pecten Hallensis WÖHRM.
- Pecten Schlosseri* WÖHRM.
 » *cfr. subalternans* ORB.
Myophoria *cfr. fissidentata* WÖHRM.

Queste dolomiti corrispondono perfettamente al Hauptdolomit alpino e con molta probabilità esse nella parte inferiore rappresentano anche il livello di Raibl. È da notare che nelle parti più elevate di esse non si trovano mai dei fossili, i quali possano far sospettare da noi l'esistenza di un orizzonte equivalente a quello di Kössen o di un piano retico s. str.

Tutta la serie triasica è coronata da calcari grigi e neri, che contengono una fauna identica a quella di Taormina e rappresentano quindi la parte superiore del lias inferiore.

Riassumendo, si può dare del trias di Lagonegro la seguente rappresentazione schematica:

Trias superiore	Hauptdolomit	
Trias medio (parte superiore)	Scisti silicei a radiolarie	Calcarea a scogliera, con fauna
(gruppo ladinico di BITTNER)	Calcari a noduli di selce e halobie	di Esino e della Marmolata.

I fossili qui appresso descritti provengono tutti dai tre terreni del gruppo ladinico: essi sono conservati nel Museo geologico dell'Università di Napoli, al cui direttore, prof. BASSANI, son lieto di esprimere i miei più sentiti ringraziamenti per gli aiuti che mi ha sempre prodigati.

PLANTAE

Algae.

Siphoneae verticillatae.

Diplopora SCHAFFH.

Le alghe calcarifere, che gremiscono le scogliere di calcarea dolomitica dei dintorni di Lagonegro, furono da me, nei miei primi lavori su quei luoghi ¹, ritenute come *Diploporae* del gruppo delle *annulatae*, ma più tardi, pur ritenendo sempre che esse appartenessero al gruppo delle *annulatae* di BENECKE, diedi loro erroneamente il nome generico di *Gyroporella* usato da GÜMBEL ². Ora, in base a nuovo materiale raccolto e grazie agli studi recentemente eseguiti da SALOMON sulle diploporae della Marmolata ³, ho potuto vedere che anche nei dintorni di Lagonegro sono rappresentate parecchie forme di questo genere, a cui debbono prevalentemente l'origine loro le scogliere calcaree del piano ladinico.

¹ G. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nei dintorni di Lagonegro* (Rend. Acc. dei Lincei, 1892). — *Sul Trias dei dintorni di Lagonegro* (Atti Acc. Sc. fis. e mat. di Napoli, 1892).

² G. DE LORENZO. *Sulla geologia dei dintorni di Lagonegro* (Rend. Acc. Lincei, 1894). — *Le montagne mesozoiche di Lagonegro* (Atti Acc. Sc. fis. e mat. di Napoli, 1894). — *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale* (Atti Acc. sc. fis. e mat. di Napoli, 1895).

³ W. SALOMON. *Geologische und palaeontologische Studien über die Marmolata* (Palaeontographica, Bd. XLII, 1895).

Diplopora nodosa SCHAFH.

1895. SALOMON. *Geologische und palaeont. Studien üb. die Marmolata* (Palaeontographica, Bd. XLII) pag. 125, tav. I, fig. 6-8 e 10-12.

Questa specie, molto abbondante, è facilmente riconoscibile dalla sua forma caratteristica, data da una serie di articoli infundibuliformi (dove il nome di *G. infundibuliformis* datole da GÜMBEL) regolarmente succedentisi gli uni agli altri. Nelle scogliere calcareo-dolomitiche delle Murge del Principe ho raccolto dei ramoscelli, o frammenti di ramoscelli, lunghi fino a 50 mm., con una larghezza variabile da 2 fino a 4 e 5 mm. Su d'un tratto di circa 3 cm. di alcuni di questi ramoscelli si possono contare fino a più di 30 articoli verticillari imbutiformi, il che dà una distanza di poco meno d'un millimetro tra un imbuto e l'altro. Se l'apertura dei singoli imbusti sia rivolta verso la parte prossimale o, come suppone SALOMON e come pare più probabile, verso la parte distale dei rami cui appartengono, non posso io stabilire.

Gli articoli imbutiformi di uno stesso ramo non solo non hanno il medesimo diametro, ma neanche sono tra loro rigidamente connessi; in modo che i ramoscelli si affusano verso un'estremità (probabilmente l'estremità distale, perchè è quella verso cui son rivolte le aperture dei tubi) e sono d'ordinario flessuosi, anzi che dritti: a volte anche mostrano delle pieghe molto accentuate. L'altezza dei singoli articoli varia tra 1 e 2 $\frac{1}{2}$ mm.; anche l'angolo degli imbusti varia abbastanza, in modo che si hanno delle forme più depresse e delle altre più slanciate. Gli imbusti hanno ordinariamente sezione circolare, ma non mancano anche delle variazioni ellittiche: dei finissimi solchi percorrono radialmente la loro superficie interna e l'esterna. Il cilindro cavo interno, occupato originariamente dall'asse unicellulare, è di un piccolo diametro, ma appare di solito più largo, perchè, come fa osservare SALOMON, gli apici degli imbusti sono ordinariamente spezzati.

La *Diplopora nodosa* ha largamente contribuito alla formazione delle lenti calcaree massicce del trias di Lagonegro: ne ho raccolto dei belli esemplari alle Murge del Principe (a nord-est del gruppo del Sirino), al Chiotto, al Vurieddu, ai Timpuni, al Monticello, al Roccazzo etc.

Abbondantissima è nella Marmolata e si trova inoltre nel Wettersteinkalk bavarico, nella dolomite delle Höttinger-Alpe e nel Mendoladolomit.

Diplopora porosa SCHAFH.

1895. SALOMON. *Geologische und palaeont. Studien üb. die Marmolata* (Palaeontographica, Bd. XLII) pag. 121, tav. I, fig. 1-5.

Poco meno frequente della *D. nodosa*, ma anch'essa abbondante e spesso associata alla seguente *D. Beneckeii*, si trova la *Diplopora porosa*, di cui però i numerosi avanzi sono quasi sempre in un pessimo stato di conservazione. I tubi cilindrici, lunghi 20-30 mm. e larghi 3-4, dritti o alcun poco incurvati, mostrano superficie erosa cosparsa di pori, sulla quale solo molto di raro appariscono le tracce di una divisione in articoli orizzontali.

Al Monticello, al Roccazzo e al Vurieddu piuttosto frequente: ad essa forse appartengono tutti gli innumerevoli e mal conservati avanzi di piccole diplopore, che si trovano sparsi da per tutto vicino Lagonegro nelle lenti calcaree triasiche di origine organica. Nelle Alpi, come nota SALOMON, probabilmente la *D. porosa* si trova in tutti i punti da cui è stata citata la *D. annulata* ed assicurata ne è poi la esistenza nella Marmolata, ad Esino, nelle montagne del Wetterstein, a Latemar, Mendola e al Gartnerkofel.

Diplopora Beneckei SALOMON.

1895. SALOMON. *Geol. und palaeont. Studien üb. die Marmolata*, pag. 129, tav. I, fig. 21-27.

Insieme alla *D. porosa* è comune nelle scogliere di Lagonegro questa nuova forma descritta da SALOMON per la Marmolata, facilmente riconoscibile dalla sua piccolezza, dalla sua curvatura a guisa di dentalio e più specialmente dai rigonfiamenti irregolari della superficie, che le conferiscono un aspetto del tutto caratteristico. I canali, estremamente fini, sono diretti obliquamente verso l'alto e la parte superiore è chiusa come nella *D. porosa*. Caratteristico anche per questa specie è l'anormale spessore delle pareti, che a volte rappresenta più della metà del diametro totale del tubo. La lunghezza in generale non passa i 20 mm. e quasi sempre si arresta ai 15-16: la larghezza varia da 1-2 mm.

Questa specie è simile alla *D. curvata* del Hauptdolomit sudalpino e rassomiglia alla *D. porosa*, da cui si può distinguere per la curvatura dentaliforme e per gli irregolari rigonfiamenti della superficie.

La *D. Beneckei* è abbondante nella Marmolata e secondo SALOMON appartengono forse ad essa alcuni individui mal conservati provenienti dal Wettersteinkalk. Io ne ho trovato al Monticello, al Roccazzo, ai Timpuni, al Vurieddu, ad Alzo di Castello, a Samuele e a Rocca Rossa.

Diplopora Gurmarae m. — Tav. XV [I], fig. 3.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro* (Atti Acc. sc. fis. e mat. in Napoli, Serie II, vol. VI) pag. 36.

Questa nuova specie, proveniente dalla scogliera calcarea dell'alta valle del Chiotto, alle falde sud-est del monte Gurmara, è rappresentata da un frammento di tubo cilindrico, chiuso all'estremità superiore da una calotta sferica, lungo circa 15 mm. e con un diametro di 6 mm. Tale tubo è costituito da una pila di anelli, ognuno dei quali ha l'altezza media di mm. 0,7. La parte esterna di questi anelli è ruvida per una doppia serie di tubercoli a contorno irregolarmente poligonale, che sono addossati gli uni agli altri e sono in mezzo forati dalle estremità dei canaletti radiali. Ogni anello o zona è regolarmente costituito da due serie di tubercoli poriferi e gli anelli successivi sono iustaposti l'uno sull'altro, senza un notevole intervallo. Verso l'estremità chiusa gli anelli sono molto distinti, perchè i solchi che li dividono sono più marcati delle depressioni che separano i tubercoli, ma allontanandosi dall'apice queste diventano quasi uguali a quelli in profondità, in modo che restano se non del tutto almeno in gran parte cancellate le tracce della segmentazione metamerica parallela.

Per tale metameria e per le doppie serie di pori che la rappresentano questa nuova *Diplopora* va messa nel gruppo delle *annulatae*. Essa però si distingue dalla *D. annulata* propriamente detta, perchè i suoi anelli poriferi sono a immediato contatto, mentre nell'*annulata*, secondo la definizione datane da SCHAFHÄUTL, le zone porifere sono separate l'una dall'altra mediante intervalli che hanno la stessa larghezza delle zone; differisce inoltre dalla *D. porosa* (*multiserialis* di GÜMBEL), perchè in questa gli anelli hanno ordinariamente 4-6 serie di pori, mentre nella nostra queste serie non passano mai il paio.

Ho trovato questa forma per ora soltanto nella scogliera della valle del Chiotto.

Florideae?

Chondrites STERNB.

I calcari a noduli di selce e gli scisti silicei del trias di Lagonegro sono ricchissimi di chondriti, che si presentano con le medesime forme esistenti nel trias omocrono della Sicilia, dove però non sono stati ancora descritti. Io, oltre alle forme nuove che descriverò, darò a quelle già note i nomi proposti ed usati per specie da un pezzo note nel trias, ma non posso fare a meno di dichiarare, che per me molti di questi chondriti del trias appartengono certamente a specie, le quali si trovano nel giura, nella creta e perfino nel flysch eocenico, e che essi hanno ricevuto dagli autori che li descrissero nomi diversi, sol perchè si trovavano in piani più antichi e non pareva quindi loro possibile, che una medesima forma si perpetuasse invariata per un così lungo ordine di tempo. Ma siccome io tra chondriti simili appartenenti a piani diversi, come per es. tra il *Ch. prodromus* HR. del trias, il *Ch. liasinus* HR. del lias e il *Ch. intricatus* BRGN. del flysch, oppure tra il *Ch. triasinus* DE STEF. del trias e il *Ch. affinis* STERNB. del flysch, non posso constatare alcuna differenza morfologica, mi è lecito dedurre che essi facciano parte di una medesima specie, la quale non ha sofferto quasi o del tutto alcun cangiamento. In generale questi chondriti avevano assi e rami cilindrici e consistenti, che in alcuni casi son rimasti intatti, mentre altre volte furono schiacciati sulle facce degli strati.

Chondrites prodromus HR. — Tav. XV [I], fig. 4 e 5.

1892. DE LORENZO. *Sul trias dei dintorni di Lagonegro in Basilicata* (Atti Acc. sc. fis. e mat. di Napoli, ser. 2, vol. V) pag. 13, fig. 4.

Questa specie, abbondantissima nei calcari a noduli di selce e negli scisti silicei, ha rami finissimi, dicotomi e strettamente aggruppati insieme, che si dividono a forchette con angoli acuti e con braccia ora eguali ora ineguali. I ramoscelli secondari, del diametro medio di $\frac{1}{2}$ mm., leggermente ricurvi, con apice ottuso, non oltrepassano che raramente i 10 mm. di lunghezza. Gli avanzi sono alcune volte carbonizzati, altre volte non restano di essi che i canaletti vuoti, da cui si scorge chiaramente che i ramoscelli, ora scomparsi, erano cilindrici, cosa del resto che si vede agevolmente anche negli esemplari ben conservati.

Stante la grande quantità di materiale raccolto, che permette di studiar bene le variazioni offerte da uno stesso individuo, vedo che non solo non è possibile tener separata questa specie dal *Ch. liasinus* HR. del quale già lo stesso HEER aveva notato la stretta affinità col *Ch. prodromus*¹, ma che anche il *Ch. prodromus* è identico al *Ch. intricatus* BRGN. diffusissimo nel flysch eocenico dell'Appennino meridionale e settentrionale e nel flysch alpino.

Il *Ch. prodromus* HR. è stato trovato nell'Alvierthal (Voralberg), sul fianco occidentale dirimpetto al Sarotla, negli strati di Partnach con *Bactryllium Schmidii*; posteriormente fu rinvenuto nelle filladi del trias superiore delle Alpi apuane.

Io ne ho raccolto grandi quantità nei calcari a noduli di selce della cima del m. Sirino, del m. Papa, alla Serra Giumenta, a Niedda, nei fianchi settentrionali del m. Gurmara, al Castagnareto, a Gianni Griecu etc., nonchè parecchi esemplari negli scisti silicei del Timpone Rosso e dei Vruschiddi.

¹ O. HEER. *Flora fossilis Helvetiae*, Zürich 1876, pag. 107.

Chondrites triasinus DE STEF. — Tav. XV [I], fig. 2.

1881. DE STEFANI. *Le alghe fossili nelle rocce delle Alpi apuane* (Proc. verb. soc. tosc.) p. 281.

Gli esemplari di questa specie provenienti dagli scisti silicei di Lagonegro, che il prof. DE STEFANI ha visto essere identici a quelli da lui raccolti nelle filladi triasiche di Campocatino e Capricchia nelle Alpi apuane, sono anche identici ai campioni di *Ch. affinis* STERNB. del flysch, come si può constatare paragonando la fig. 2 della tav. I (presa da fotografia) con le figure che FISCHER-OOSTER¹, STERNBERG², SCHAFHÄUTL³ e HEER⁴ hanno dato del *Ch. affinis*.

Questa forma triasica però è identica solo alle varietà a rami sottili del *Ch. affinis* del flysch, perchè i suoi rami non superano la larghezza di 5 mm. quantunque non scendano anche quasi mai al di sotto di 3 mm.

È piuttosto raro, ma non manca, nei calcari e noduli di selce, in cui l'ho trovato al monte Gurmara e a Niedda: più frequente è negli scisti silicei, su cui si stacca assai nettamente in nero e nei quali lo ho raccolto in quantità sui fianchi meridionali dei Vruschiddi, subito sotto la massa di Hauptdolomit che forma il monte Arenazzo, insieme a *Ch. prodromus* e a *Ch. bollensis*.

Chondrites bollensis ZIET. sp.

1876. HEER. *Flora fossilis Helvetiae*, pag. 104, tav. XXXIX, fig. 2-16 e tav. XL, fig. 1-7.

Avevo già indicato come affine al *Ch. bollensis* un chondrite trovato nella valle del fiume Serra⁵, che ora, per altro materiale raccolto, vedo non potersi staccare dal *Ch. bollensis* ZIET. sp., e più propriamente dalla sua varietà *coespitosus* KURR, e avvicinarsi quindi anche al *Ch. inclinatus* BRGX. e al *Ch. Targionii* del flysch eocenico.

Il *Ch. bollensis* si trova, com'è noto, nel giura nero e nel giura bruno, ma, data la poca variabilità e il facile adattamento di queste basse forme vegetali, non è meraviglia che esso rimonti fino al trias medio e scenda forse anche più in giù.

Ne ho raccolto discreti campioni nei calcari a noduli di selce tagliati dal fiume Serra, vicino Lagonegro, e negli scisti silicei del Timpone Rosso e dei Vruschiddi.

Chondrites potamicus m. — Tav. XV [I], fig. 1.

Questa nuova forma di *Chondrites* si presenta in piccoli e graziosi cespugli, molto serrati, a contorno circolare o ellittico, di 4 o 5 cm. di diametro. Dal centro di ognuno di questi cespugli irradiano dei rami, che avvicinandosi alla periferia si dividono e suddividono parecchie volte, senza una regola determinata: rarissimamente rimangono indivisi. I ramoscelli, sempre cilindrici, hanno al centro un diametro di 2-3 mm. e alla periferia si assottigliano alcun poco, fino a giungere a 1-2 mm. La sostanza primitiva fu sostituita da altra e al suo posto ora si trova una materia argillosa, che fa spiccare molto bene le ciocchette di alghe sul fondo scuro della roccia.

¹ FISCHER-OOSTER. *Fucoiden*, tav. IX, fig. 5 e 8, tav. X, fig. 3 e 4, tav. XI, fig. 1.

² STERNBERG. *Vorwelt*, II, tav. VII, fig. 1.

³ SCHAFHÄUTL. *Geogn. Besch. Bayerns*, tav. V, fig. 6 e tav. VII.

⁴ HEER. *Flora fossilis Helvetiae*, tav. LIX, fig. 1, 2, tav. LX, fig. 1-4, tav. LXI, fig. 7.

⁵ DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 17.

Il *Ch. potamicus* si assomiglia alcun poco al *Ch. bollensis* ZIET. sp. var. *caespitosus* KURR del giura e anche al *Ch. caespitosus* FISCHER del flysch eocenico, ma da tutt'e due lo distingue la caratteristica forma in cespugli molto serrati, che in quelle altre due specie, per quanto anche esse siano cespitose, non è mai così spiccata e persistente.

Ho trovato molti esemplari di questa specie nel fondo del burrone Cararuncedde (vicino Lagonegro) e propriamente sotto la rupe di S. Angelo. Essi gremiscono là la superficie di uno strato di calcare a noduli di selce bagnato dalle acque del fiume Serra. Nell'interno questo strato è zeppo di gusci di *Halobia lucana* DE LORZ., *Halobia sicula* GEMM. e *Posidonomya gibbosa* GEMM.

Chondrites (?) sirinus sp. n. — Tav. XV [I], fig. 4.

Questa grossa alga orna la superficie di uno strato di calcare a noduli di selce e, insieme ai piccolissimi ramoscelli del *Ch. prodromus* che le sono associati, spicca in nero sul fondo giallastro chiaro della roccia, argillosa nella parte superficiale dello strato. I rami, larghi fino a 2 cm., cilindrici, ma a volte compressi in modo da dare sezioni ellittiche o di diventare addirittura piani, si ramificano con angoli molto acuti e presentano anche a volte dei rigonfiamenti sferici, che potrebbero esser dovuti a trasporre. I rami minori hanno generalmente lo spessore di $\frac{1}{2}$ centimetro.

Riferisco con dubbio questa alga al genere *Chondrites*, perchè in alcuni rami di essa (v. tav. I, fig. 4, in basso e a sinistra del pezzo figurato) sono molto chiaramente accennati dei segmenti trasversali, lunghi 8, 10 o 12 mm. i quali farebbero supporre che essa potesse appartenere al gruppo delle *Arthrophyceae* e più propriamente al genere *Taenidium*. Non avendo molti esemplari, lascio per ora la quistione impregiudicata.

Raccolsi questa specie alla cima del Sirino (1908 m.), poco sotto la Cappella, in un pezzo di calcare a noduli di selce, in cui, come ho detto, sono anche molti ramoscelli di *Ch. prodromus* e parecchi gusci di *Posidonomya fasciata* GEMM.

ANIMALIA

Protozoa.

Radiolaria.

Radiolarie, insieme a pochi foraminiferi e spicule di spugne, si trovano anche nei calcari a noduli di selce e nel calcare a scogliera, specialmente quando questo è a contatto con gli scisti silicei concomitanti ed è impregnato di materia silicea e colorato in rosso, ma dove esse acquistano un colossale sviluppo è appunto negli scisti silicei che io chiamai a radiolarie, perchè appunto quasi tutta la massa di queste rocce può dirsi costituita dagli scheletri di questi elegantissimi protozoi. Ripeterò a questo proposito ancora una volta quello che nel materiale radiolarifero di Lagonegro osservò il prof. PARONA ¹:

“ Nei calcari a noduli di selce le radiolarie, la cui silice in qualche caso fu sostituita da calcite, sono piuttosto scarse e malissimo conservate; vi si notano numerose *Cenosphaerae* e altre forme abbastanza comuni appartenenti ai generi *Staurolonchidium* e *Triactis*.

¹ DE LORENZO. *Sul trias dei dintorni di Lagonegro*, 1892, p. 11 e 17.

Negli scisti rossi diasprini le radiolarie sono numerosissime e la roccia può dirsi un'agglomerazione di questi rizopodi. Esse sono assai mal conservate ed è difficile, col materiale in esame, poter riuscire a qualche determinazione specifica, pur approfittando della recente opera del Rüst sulle radiolarie del paleozoico e del trias. Il genere *Cenosphaera* pare il più riccamente rappresentato; seguono i generi *Ellipsoidium*, *Porodiscus*, *Sphaerozoum*, *Sethocapsa*, *Dicolocapsa*, e poi i generi, con forme assai rare, *Lithapium*, *Lithocampe*, *Rhodosphaera*, *Amphibrachium* e *Rhopalastrum*.

Gli scisti silicei bianchi sono anch'essi costituiti da spoglie di radiolarie e non differiscono dai rossi se non per la mancanza della colorazione, che in questi ultimi rispetta in generale le radiolarie, le quali conservano la loro silice incolore. Nelle sezioni sottili la trasparenza è quasi uniforme, per modo che a grande stento si può intravedere il contorno di questi fossili microscopici.

Per quanto riguarda i generi e anche le forme specifiche, assai limitatamente discernibili, non riconosco alcun carattere differenziale spiccato fra questa fauna microscopica degli scisti silicei di Lagonegro e quella degli scisti silicei del m. Cruzeau, presso Cesana (Monginevra), già da me ascritta al trias ¹. Trovo poi che gli scisti silicei diasprini di Lagonegro, e per le radiolarie che contengono e per i loro caratteri litologici, corrispondono in modo sorprendente a quelli del Canavese (Ivrea) e segnatamente di Rivara, i quali presentano più evidenti i rapporti coi calcari triassici, che non quelli dei dintorni di Cesana „.

V e r m e s .

Brachiopoda

(del Dott. A. BITTNER ²).

Terebratula KLEIN.

Terebratula Sturi LAUBE. — Tav. XVI [II], fig. 1.

LAUBE. *Die Fauna d. Sch. v. Set. Cassian* [II], p. 4, tav. XI, fig. 2 (escl. fig. 2 a).

BITTNER. *Brach. d. alpinen Trias*, p. 58, 257, tav. XXVIII, fig. 1.

Unico esemplare, che si accosta moltissimo a questa specie caratteristica, quale era originariamente nota da S. Cassiano, e che coincide meno esattamente con la var. *juvavica* descritta da me pel Dachsteinkalk salburghese. I fianchi dell'umbone della grande valva abbracciano con espansioni a guisa di lembi l'apice della piccola valva, così come nei due originali Cassiani di Laube: una disposizione, che negli esemplari salburghesi è meno chiaramente espressa. Anche l'incavo profondo dei fianchi sotto l'apice è sviluppato come nei pezzi di S. Cassiano. La curvatura della grande valva dall'umbone alla fronte è però minore che nel più grande dei due campioni di S. Cassiano, che è anche più sottile dell'esemplare dell'Italia meridionale, il quale a sua volta è più grande dei pezzi di S. Cassiano. Malgrado queste differenze esso dovrebbe senz'altro assegnarsi alla *T. Sturi* di S. Cassiano; almeno non mi è nota alcuna altra specie, a cui esso approssimativamente con altrettanto diritto potesse essere riferito. Come in certo

¹ PARONA. *Sugli schisti silicei a radiolarie di Cesana presso il Monginevra*. (Atti Acc. sc. Torino 1892).

² BITTNER. *Brachiopoden aus der Trias von Lagonegro in Unteritalien* (Jahrbuch d. Wien. geolog. Reichsanstalt, 1894, Bd. 44, Heft 4).

modo simile potrebbe essere citata soprattutto e soltanto la *Terebrat. praepunctata* var. *pleurocoela* m. delle Raxalpe, la quale però a simiglianza della su nominata var. *juvavica* si distingue dalla forma dell'Italia meridionale, specialmente perchè non possiede le espansioni a lembi dei fianchi dell'umbone sull'apice della piccola valva ¹. Il guscio della forma suditaliana è chiaramente e fittamente punteggiato.

Trovata nel calcare a scogliera delle Murge del Principe, a nord-est del m. Sirino.

Aulacothyris DOUVILLÉ.

Aulacothyris sp. ind.

Due frammenti di una piccola *Aulacothyris*, che non permettono una più precisa determinazione.

Rhynchonella FISCHER.

Rhynchonella sp.

Un esemplare di una piccola e sottile *Rhynchonella*, con seno molto approfondito della grande valva e relativo gonfiamento della valva piccola, paragonabile più che altro alla *Rhynchonella cynodon* del S. Cassiano, senza però coincidere con essa.

Spiriferina D'ORB. (**Mentzelia** QUENST.)

Spiriferina (**Mentzelia**) *ampla* BITTNER.

BITTNER. *Brach. d. alpinen Trias*, p. 165, tav. XLI, fig. 10, 11.

Un maggior numero di pezzi (in tutto 4) di una grande *Mentzelia* può esser riferito con sicurezza a questa specie, trovata per la prima volta dal prof. E. FRAAS negli strati di Partnach delle Alpi settentrionali. Essi però raggiungono dimensioni più grandi di quelle presentate dalla forma nordalpina e in questo senso superano anche la var. *bathycolpos*, descritta dal dott. W. SALOMON per i calcari della Marmolata, a cui stanno vicini per il grande approfondimento del seno.

Tra questi esemplari una piccola valva raggiunge 30 mm. di lunghezza e 40 di larghezza. Questa forma sembra essere una delle più frequenti tra i brachiopodi del trias di Lagonegro.

Spiriferina sp. indet. ex aff. **Sp. fragilis** SCHLOTH.

Frammento di una grande valva con largo seno e con alcune coste.

Spiriferina sp. indet. ex aff. **Sp. piae** BITTN.

Un frammento di una grande valva, che mostra aver posseduto un'alta area, con due forti coste nel seno, il quale è fiancheggiato da due coste principali, divise e dicotome. Esistono anche parecchie coste laterali semplici. È certo più vicina alla *Sp. piae* che alla *Sp. gregaria* Suess.

¹ Questi notevoli lembi sporgenti non sono disgraziatamente resi nella figura, vista di lato (Tav. XVI [II], fig. 1b) in modo abbastanza netto e spiccato: anche l'esemplare originale è abbastanza fortemente asimmetrico. I su menzionati lembi espansi della grande valva sono sviluppati in modo del tutto identico nella specie di Hallstatt *Juvavella Suessi* m. (Abh. XIV, tav. VII, fig. 18, 20).

Spirigera D'ORB.**Spirigera (Diplospirella) Wissmanni** MÜNST. sp.

Un solo esemplare, che non si può distinguere dai pezzi provenienti da S. Cassiano di questa specie, molto nota e anche molto diffusa verticalmente nel trias alpino.

Koninckina SUESS.**Koninckina De Lorenzoi** BITTNER. — Tav. XVI [II], fig. 2.

DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 46.

La più interessante forma di brachiopodo del trias di Lagonegro è finora rappresentata da quattro pezzi più o meno manchevolmente conservati, i quali però sono sufficienti a far riconoscere una specie diversa da tutte quelle finora note. Prima di tutto bisogna osservare, che l'appartenenza di questa forma al genere *Koninckina* non è completamente assicurata; potrebbe trattarsi anche di una *Amphiclina*, come sembra essere più indicato dall'abito esterno. Soltanto l'umbone della grande valva fortemente incurvato sembra non potersi bene accordare con quello di un' *Amphiclina*, per cui io preferisco assegnare provvisoriamente la forma a *Koninckina*, fin quando la dimostrazione delle parti areali non permetterà di esprimere a tal proposito un sicuro giudizio.

Nei suoi contorni la *K. De Lorenzoi* ricorda vivamente la *Amphiclina Laubei* BITTN.; essa è come questa una forma a larghe ali, ma è molto più altamente convessa ed è fornita nella grande valva di un umbone fortemente incurvato, per la quale ultima circostanza soprattutto essa differisce da tutte le Amphichine finora note, la cui curvatura apicale è sempre estremamente debole, per cui l'umbone appare diritto e sporgente. Se *K. De Lorenzoi* fosse una *Amphiclina*, necessariamente il suo campo areale dovrebbe essere ridotto a zero.

La superficie della grande valva della *K. De Lorenzoi* è in direzione longitudinale, a cominciare dall'apice, gradualmente e fortemente convessa; anche in direzione trasversale essa è così fortemente incurvata, ma in modo che si sollevano una schiena mediana e due parti laterali fortemente declivi, le cui linee radiali di separazione si presentano press' a poco come degli spigoli. La conchiglia è largamente alata, la larghezza maggiore si trova all'angolo delle ali ¹, mentre si assottiglia verso la fronte, in modo che l'orlo frontale è largo poco più della metà del margine alato. La figura perciò è a forma di largo trapezio, col lato più largo nella parte anteriore.

Il carattere più saliente è l'esistenza di un solco mediano, fino ma distinto, che incomincia all'apice della grande valva e gradualmente allargandosi e appianandosi giunge fino alla fronte, in modo che da esso tutta la superficie resta divisa in due parti eguali, cosa che finora in tal modo sviluppata non si era osservata in alcuna specie di *Koninckina*, perchè queste al massimo hanno un seno appena accennato sulla metà frontale del guscio. Al più potrebbe qui richiamarsi *Amphiclina scitula* BITTN., ma questa specie — grandemente diversa per il contorno — non possiede la fina e distinta linea mediana nella parte esterna dell'umbone, che è così allungato e diritto come nelle altre Amphichine. Lo stesso vale per *Amphiclina amoena* BITTN. e *Amphiclina Zittli* BITTN.

¹ La figura principale (Tav. XVI [II], fig. 2a) non rende affatto con esattezza questo rapporto, poichè il margine cardinale appare troppo sottile e troppo incavato ai due lati.

Le due metà del guscio della *K. De Lorenzoi* sono a lor volta sulla grande valva suddivise mediante un leggero solco radiale in due campi press'a poco eguali, di cui quelli anteriori e più allargati vennero già precedentemente disegnati col nome di ali.

Il margine cardinale ai due lati, tra gli angoli anteriori delle ali e l'apice, è incavato con una leggera ed estesa linea concava.

Tutto il guscio, per la sua grande convessità e il poco spessore, può con difficoltà estrarsi completamente dalla roccia e siccome finora esistono soltanto due esemplari quasi completi, bisognò rinunciare al tentativo di isolarli. Gli altri due dei quattro esemplari raccolti sono propriamente solo impronte sulla roccia, in modo che danno il negativo della piccola valva e vennero difatti utilizzati per trarne dei modelli della parte esterna di questa valva (Tav. II, fig. 2d). Questa è relativamente meno incurvata della grande valva, ma ciò nonpertanto è sempre considerevolmente concava. La sua parte esterna possiede la medesima ornamentazione o scultura della parte esterna della grande valva, solo in ordine inverso: quel che là era incavato, qui appare in rilievo. Corre perciò lungo la linea mediana, dall'apice della piccola valva, un fine setto sollevato fino verso la metà del guscio, dove si perde. Le due metà della valva così divise sono a lor volta quasi tagliate per metà mediante un sollevamento radiale. Siccome poi finalmente anche il margine cardinale di questa valva si solleva in forma di una costa larga e piana, rimane tra questa e il summentovato sollevamento radiale da ogni lato un forte incavo radiale, per cui la regione apicale di questa valva è chiaramente percorsa da cinque coste e da cinque solchi radiali.

Dell'area disgraziatamente non si vede alcun che neanche in queste impronte, il che forse potrebbe significare che si ha da fare con una *Amphiclina*. Il guscio è a grosse fibre come in tutte le forme parenti.

Come già sopra si è notato, la forma dell'Italia meridionale qui descritta col nome di *Koninckina De Lorenzoi* si distingue per la sua peculiare scultura radiale da tutte le *Koninckinidae* finora note e forma in questa famiglia un tipo del tutto speciale, che resta per ora affatto isolato.

Amphiclina LAUBE.

Amphiclina sp. indet.

Un minuscolo guscio, lungo solo 1 ½ mm., di forma triangolare a struttura fibrosa molto grossa, appartiene senza dubbio a questo genere.

Mollusca.

Gastropoda.

Collonia GRAY.

Collonia cincta MÜNSTER. sp. — Tav. XVI [II], fig. 3.

1892. KITTL. *Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian*, pag. 74, tav. V, fig. 31-33.

In un lavoro precedente ¹ io avevo erroneamente rapportato questa forma al *Turbo (Collonia) subcinctus* LAUBE, che KITTL nel suo lavoro sui gastropodi del S. Cassiano ha dimostrato essere identico alla *Col-*

¹ DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 37.

lonia cincta MÜNST. sp. L' esemplare non è completo, ma lascia distintamente riconoscere le chiglie che lo cingono a spira.

Gli esemplari originari provengono dalle marne di S. Cassiano: il mio fu trovato nella scogliera dell'alta valle del Chiotto.

Turbo LINNÉ.

Turbo? vixcarinatus MÜNST. — Tav. XVI [II], fig. 4.

1892. KITTL. *Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian*, pag. 74, tav. V, fig. 35.

Un solo esemplare, in parte impigliato nella roccia, che per la forma conica acuta del guscio, la mancanza d'ombelico, la forma e la grandezza delle suture e degli anfratti, non può staccarsi dalla forma originaria di S. Cassiano.

Murge del Principe (calcare a scogliera) a nord-est del monte Sirino.

Eunemopsis KITTL.

Eunemopsis cfr. praecurrens KITTL. — Tav. XVI [II], fig. 5.

1894. KITTL. *Die triadischen Gastropoden der Marmolata* (Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt, Bd. XLIV, I Heft) pag. 20, tav. I, fig. 25.

1895. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nell' Appennino della Basilicata meridionale*, pag. 7.

Il guscio conico molto allungato, le suture basse e le quattro chiglie spirali, di cui le due interne sono molto sottili mentre le altre due laterali sono più rilevate e hanno anche nodi, farebbe riferire questo gastropodo di Lagonegro alla forma descritta da KITTL per la Marmolata, se da questa non lo distaccasse la piccolezza dei nodi sulle due chiglie laterali e la mancanza delle coste o pieghe trasverse, che nella *E. praecurrens* legano tra loro i nodi delle chiglie laterali. Il dubbio di riferirlo a questa specie è aumentato dalla circostanza, che io non ho trovato che un unico esemplare, nel quale la bocca e la base non sono visibili.

La lunghezza di questo esemplare è di poco meno che 5 mm. e la larghezza nella parte anteriore raggiunge i 3 mm. Come la *praecurrens* anche questa è simile alle forme di *Eunemopsis* descritte da KITTL per S. Cassiano.

Murge del Principe (calcare a scogliera) a nord-est del m. Sirino.

Neritopsis GRAT.

Neritopsis distincta KITTL. — Tav. XVI [II], fig. 6.

1894. — KITTL. *Die triadischen Gastropoden der Marmolata*, pag. 25, tav. I, fig. 32.

1895. — DE LORENZO. *Osservaz. geol. nell' Appennino della Bas. mer.*, pag. 4 e 6.

Giusta la descrizione data da KITTL per la forma della Marmolata, uno degli esemplari da me raccolti ha lisci i primi giri, profonde le suture, anfratti ventrosi e svolgentisi rapidamente, con 10 cercini trasversali per ogni giro e senza scultura longitudinale. Su tutto il guscio (tanto sui cercini che negli spazi tra questi compresi) si vedono con la lente numerose e finissime strie trasversali d'accrescimento. La bocca, semicircolare, è situata obliquamente.

Un altro esemplare, simile per forma e per grandezza al precedente, ne differisce perchè su ogni giro invece di 10 esistono da 13-15 cercini trasversali. Siccome però non è completo io non so se debba riferirsi anche alla *N. distincta* o se rappresenti invece, come è probabile, un'altra specie, che sarebbe in tal caso nuova, perchè oltre la *distincta* non avrebbe nel trias altra *Neritopsis* affine.

Murge del Principe (calcare a scogliera) a nord-est del monte Sirino e alta Valle del Chiotto.

Naticella MÜNST.

Naticella acutecostata KLIPSTEIN. — Tav. XVI [II], fig. 7.

1892. KITTL. *Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian* (Annalen des naturhist. Hofmuseums, Bd. VII) pag. 68, tav. VI, fig. 22-24.

Guscio incompleto, obliquamente ovale, con spira molto bassa. I giri sono abbastanza convessi e un poco schiacciati superiormente verso le suture, che sono piuttosto profonde. I giri sono ornati da numerose e ben rilevate coste trasversali, che corrono dalla sutura un poco obliquamente verso la parte posteriore e tra cui si scorgono con la lente le finissime e numerose strie trasversali di accrescimento.

La specie originaria, descritta da MÜNSTER, KLIPSTEIN, LAUBE etc., è del giacimento di S. Cassiano: l'unico esemplare da me trovato a Lagonegro proviene dal calcare a scogliera delle Murge del Principe, a nord-est del monte Sirino.

Naticopsis MAC COY.

Naticopsis (Hologyra) declivis KITTL. — Tav. XVI [II], fig. 8 e 10.

1894. KITTL. *Die triadisheeen Gastropoden der Marmolata*, pag. 42, tav. IV, fig. 10-14.

Due esemplari, raccolti uno alle Murge del Principe e un altro nella scogliera della valle del Chiotto, corrispondono perfettamente alla descrizione e alle figure che KITTL dà di questa forma della Marmolata, che si avvicina molto alla *Naticopsis cuccensis* e alla *Naticopsis neritacea*. Non ho potuto constatare se anche in questi esemplari, analogamente a quanto è stato osservato nelle *Hologyrae* della Marmolata, avviene un riassorbimento della columella.

Naticopsis pseudoangusta KITTL. — Tav. XVI [II], fig. 9 e 11.

1894. KITTL. *Die triadischen Gastropoden der Marmolata*, pag. 49, tav. III, fig. 18-22.

1895. DE LORENZO. *Osserv. geol. nell' Appennino della Basil. merid.*, pag. 5.

Gli individui più piccoli ricordano, come nota KITTL, la *Natica* (?) *angusta* MSTR. degli strati di S. Cassiano. Le suture si approfondiscono lungo gli anfratti maggiori, che, schiacciati alquanto all'origine, si gonfiano e si arrotondano a misura che la spira si svolge. Tutto il guscio può dividersi in due parti, di cui la maggiore e anteriore è rappresentata da un anfratto terminale molto alto, mentre la posteriore è costituita da una breve spira acuta, che occupa in estensione appena un quinto della lunghezza totale del guscio. Anche qui non ho visto indizi di riassorbimento.

Murge del Principe a nord-est del monte Sirino.

Naticopsis sublimneiformis KITTL.

1894. KITTL. *Die triadischen Gastropoden der Marmolata*, tav. III, fig. 23-26.

Questo gastropodo di Lagonegro, che io avevo precedentemente riferito con dubbio alla *Naticopsis limneiformis* LAUBE del S. Cassiano ¹, corrisponde invece con esattezza, come ho potuto verificare su altri esemplari raccolti, alla forma descritta da KITTL per la Marmolata. Si avvicina anche alla *Naticopsis pseudoangusta* suddescritta, da cui si distingue per la maggiore larghezza degli anfratti e quindi per la forma generale più depressa e arrotondata.

Scogliera dell'alta valle del Chiotto.

Naticopsis sp. ind.

Un esemplare rotto, che sul guscio, oltre alle strie trasversali di accrescimento, conserva ancora in parte delle fasce trasversali brune, rappresentanti la primitiva ornamentazione. L'ultimo anfratto è molto grosso e gonfio, mentre la spira superiore è breve e schiacciata.

Scogliera della valle del Chiotto.

Capulus? sp. ind. — Tav. XVI [II], fig. 13.

Un esemplare non completo e di dubbia determinazione, che per la scultura del guscio ricorda il *Capulus? fenestratus* LAUBE di S. Cassiano, da cui differisce per le dimensioni molto più grandi.

Calcere a scogliera dell'alta valle del Chiotto.

Loxonema PHILL.**Loxonema Kokeni** KITTL.

1894. KITTL. *Die triadischen Gastropoden der Marmolata*, pag. 52, tav. VI, fig. 5-6.

1895. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale*, pag. 5.

Forme simili a quella descritta da KITTL per la Marmolata furono rinvenute in diversi piani del trias e più specialmente nei calcari di Esino, negli strati rossi dello Schlern e in quelli di S. Cassiano, ma, secondo lo stesso KITTL, non fu possibile identificare perfettamente tali forme con questa specie, che rappresenta quasi un tipo di passaggio tra il genere *Loxonema*, *Coelostylina* e *Spirostylus*.

Murge del Principe (calcere a scogliera) a nord-est del monte Sirino.

Eustylus KITTL.**Eustylus loxonemoides** KITTL.

1894. KITTL. *Die triadischen Gastropoden der Marmolata*, pag. 71, fig. 9.

1895. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale*, pag. 5 e 7.

Gli esemplari da me raccolti, che rassomigliano anche all'*Eustylus Konincki* MSTR. sp. di S. Cassiano, corrispondono per la forma generale del guscio e per l'ornamentazione alla forma della Marmolata de-

¹ DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 38. — *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale*, pag. 7.

scritta da KITTL, da cui deviano leggermente per la presenza di una chiglia appena accennata sulla parte anteriore degli anfratti. L' *E. loxonemoides* esiste anche nel calcare di Esino.

Murge del Principe (calcare a scogliera) a nord-est del monte Sirino.

Euchrysalis LAUBE.

Euchrysalis tenuicarinata KITTL. — Tav. XVI [II], fig. 14.

1894. KITTL. *Die triadischen Gastropoden der Marmolata*, pag. 70, tav. VI, fig. 19-21.

1895. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nell' Appennino della Basilicata meridionale*, pag. 5.

Un solo esemplare, in parte ancora incastonato nella roccia, che corrisponde per forma e ornamentazione alla fig. 20 della tav. VI della succitata opera di KITTL e solo se ne discosta per le dimensioni alquanto minori.

Murge del Principe a nord-est del monte Sirino.

Spirocyclina KITTL.

Spirocyclina eucycla LAUBE sp. — Tav. XVI [II], fig. 12.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 38.

1894. KITTL. *Die Gastropoden der Schichten von St. Cassian*, pag. 259, tav. XI, fig. 16-19.

Un frammento proveniente dalla scogliera dell' alta valle del Chiotto, su cui si possono distintamente osservare le sei chiglie spirali, caratteristiche della specie di S. Cassiano.

Lamellibranchiata.

Avicula KLEIN.

Avicula caudata STOPP.

1858-60. STOPPANI. *Les pétrifications d'Esino*, pag. 92, tav. 18, fig. 16-19.

1895. SALOMON. *Geologische und palaeontologische Studien über die Marmolata*, pag. 152, tav. IV, fig. 36-37.

1896. BITTNER. *Lamellibranchiaten der alpinen Trias. I. THEIL. Revision der Lamellibranchiaten von St. Cassian* (Abhandlungen d. geologischen Reichsanstalt, Bd. XVIII, Heft I) pag. 72, tav. VIII, fig. 17-18.

Come già BITTNER ha notato, le avicule del calcare d' Esino, che SALOMON ha descritte e figurate col nome di *A. decipiens*, non sono altro che le forme già descritte da STOPPANI sotto i due nomi di *A. mytiliformis* e di *A. caudata*, che possono fondersi nell' unico nome di *A. caudata*, non presentando gli esemplari d' Esino dei caratteri distintivi per essere riferiti all' una piuttosto che all' altra specie di STOPPANI. BITTNER ha anche osservato (pag. 73 della *Revision der Lamellibranchiaten von St. Cassian*) che parecchie delle avicule della Marmolata coincidono specificamente con le forme di Esino e che quindi probabilmente il nome di *A. decipiens* dato da SALOMON dovrà essere ritirato a vantaggio di uno dei nomi più antichi di STOPPANI. Tutte queste avicule sono molto vicine alla così detta *A. Gea* D'ORB., che, come ha recentemente dimostrato BITTNER, è un nome collettivo, comprendente in sè i tre tipi, a cui egli ha dato i nomi di *A. Sturi*, *A. Cortinensis* e *A. Cassiana*.

Negli esemplari raccolti a Lagonegro si vedono distintamente le strie concentriche d'accrescimento, che percorrono tanto il guscio, quanto l'orecchietta anteriore e l'aletta posteriore. Per la configurazione esterna questa forma si avvicina alcun poco a certi esemplari della *Gervilleia exilis* STOPP. sp., da cui però la distacca decisamente la presenza della lunga fossetta ligamentare caratteristica delle avicule.

Questa specie, che sembra essere abbastanza frequente nei calcari di Esino e della Marmolata, è stata da me trovata nelle scogliere calcaree del Vurieddu, del Monticello e della Valle del Chiotto.

Avicula sp. ind.

Un certo numero di avicule provenienti dalla scogliera della valle del Chiotto si distinguono dalla precedente *A. caudata* perchè sono più corte e rispettivamente più alte, e l'orecchietta e l'ala posteriore sono nettamente staccate dal guscio mediante un canale non arrotondato, ma rettangolare, molto profondo. Forse rappresentano un tipo nuovo, il che dovrà decidersi quando si avranno di questa forma altri esemplari meglio conservati, che forse permetteranno anche di vedere se si tratta realmente di una *Avicula* ovvero di una *Gervilleia*.

Cassianella BEYR.

Cassianella cfr. *Johannis-Boehmi* SALOMON.

1895. SALOMON. *Geologische und palaontologische Studien über die Marmolata*, pag. 153, tav. IV, fig. 44-46.

Parecchi piccoli frammenti di una *Cassianella*, che per la presenza di coste deboli, numerose ed eguali si avvicina alla forma di SALOMON più che a qualunque altra *Cassianella*, distinguendosi quindi anche dalla *C. decussata* di S. Cassiano per la mancanza delle rare e rilevate coste, nei cui interspazi si stipano altre costicine numerose e finissime.

La *Cassianella Johannis-Boehmi* SALOMON si trova nel calcare della Marmolata: piccoli frammenti di essa e di altre *Cassianellae*, indeterminabili specificamente, sono stati da me raccolti nelle scogliere calcaree della valle del Chiotto e del Monticello.

Monotis BRONN.

Monotis limaeformis GEMM.

1882. GEMMELLARO. *Sul trias della regione occidentale della Sicilia* (Memorie Acc. Lincei, serie 3., vol. XII) pag. 23, tav. V, fig. 8-10.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 16.

Questa *Monotis* è strettamente legata in parentela con la diffusissima *Monotis salinaria* BRONN, da cui differisce solo perchè ha il margine cardinale più corto e l'orecchietta posteriore meno estesa: non è quindi improbabile che lo studio di un maggior numero di esemplari possa far riferire anche alla *salinaria* questa *Monotis*, che ora sembra costituire una specie a parte.

Giusta la descrizione di GEMMELLARO, questa specie ha conchiglia obliquamente ovale, inequilaterale e leggermente convessa, a margine cardinale rettilineo, piuttosto corto, con orlo anteriore largamente rotondato e posteriore troncato quasi rettangolarmente. L'aletta posteriore è piccola, fortemente depressa e leggermente sinuata al suo orlo posteriore, mentre l'orecchietta anteriore non è nettamente limitata e

si continua col resto della conchiglia, confondendosi in essa. La conchiglia è percorsa da numerose coste radiali, che, intersecandosi con le strie concentriche di accrescimento, si increspano nella parte posteriore, mentre nella parte anteriore rimangono quasi lisce, essendo qui le strie di accrescimento molto più leggere.

In Sicilia fu trovata nei calcari a noduli di selce alla contrada Neviera del monte Irione e al monte Gallo dei dintorni di Prizzi. Io la ho raccolta vicino Lagonegro nei più alti calcari a noduli di selce che formano la sponda destra del burrone Cararuncedde, sotto l'antica chiesetta diruta di S. Angelo.

Posidonomya BRONN.

Posidonomya gibbosa GEMM.

1882. GEMMELLARO. *Sul trias della reg. occidentale della Sicilia*, pag. 22, tav. V, fig. 11-12.

1892. DE LORENZO. *Sul trias dei dintorni di Lagonegro in Basilicata* (Atti Acc. sc. fis. e mat. di Napoli, serie 2.^a, vol. V) pag. 13, fig. 5.

Conchiglia piccolissima, lunga da 4 a 6 e alta da 3 a 5 mm., inequilaterale, obliquamente ovale, eminentemente convessa, da giustificare il suo nome, con margine cardinale diritto e apice ricurvo. Larghe pieghe concentriche, leggermente convesse e separate da solchi profondi, ne occupano in numero di cinque o sei tutta la superficie. Su queste rughe, in alcuni individui, è possibile vedere con la lente finissime strie di accrescimento.

Questa specie, come nota GEMMELLARO, si distingue dai giovani della *Posidonomya affinis* per essere molto più gibbosa e meno inequilaterale. Più affine per la forma alla *Posidonomya fasciata*, se ne allontana ancora, perchè è più piccola, più gibbosa e meno inequilaterale.

Nella Sicilia occidentale questa specie fu trovata nei calcari a noduli di selce della contrada Vallone del Fico presso Parco e in quelli della Madonna del Balzo e del Monte Irione: a Lagonegro la raccolsi nei calcari a noduli di selce del Vallone Cararuncedde e in quelli del gruppo del monte Sirino.

Posidonomya affinis GEMM.

1882. GEMMELLARO. *Sul trias d. regione occidentale d. Sicilia*, pag. 20, tav. IV, fig. 6.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 13.

Gli esemplari da me trovati di questa *Posidonomya*, alti in media da 10 a 14 e lunghi da 13 a 17 mm., corrispondono con esattezza alla descrizione di GEMMELLARO, vale a dire hanno conchiglia trasversalmente ovale, inequilaterale e rigonfiata obliquamente dall'apice al margine palleale posteriore, con apice arcuato, di discreta grandezza. Tanto la parte anteriore che la posteriore hanno contorno rotondato; però la prima è più espansa, o più alta, della seconda. Le pieghe concentriche, piuttosto larghe ed equidistanti, vanno assottigliandosi a misura che s'avvicinano al margine palleale, dove sono anche tagliate da sottilissime strie radiali, che nascono verso la metà della conchiglia.

Questa specie rassomiglia alla *Posidonomya wengensis* WISS., alla *Posidonomya obliqua* HAUER e alla *Posidonomya Gemmellaroi* DE LORENZO, con le quali tre costituisce un gruppo di specie molto affini alla *Posidonomya alpina* GRAS. Si distingue dalla *Pos. wengensis* per essere obliquamente rigonfiata, molto alta e anteriormente più attenuata. La *Posidonomya obliqua* poi è anche più obliquamente rigonfiata e ha le pieghe altrimenti disposte. La *Pos. Gemmellaroi*, qui appresso descritta, è più convessa e non ha mai strie radiali.

In Sicilia fu trovata nei calcari a noduli di selce della contrada Madonna del Balzo presso il monte Irione: nei dintorni di Lagonegro, molto rara, la ho trovata soltanto nei calcari a noduli di selce della parte più elevata di Serra dell'Alto.

Posidonomya lineolata GEMM.

1882. GEMMELLARO. *Sul trias della reg. occidentale della Sicilia*, pag. 21, tav. IV, fig. 9-10.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 14.

Questa *Posidonomya*, che raggiunge nei miei esemplari più grandi 8 mm. di altezza su 10 di lunghezza, è molto interessante per la presenza di numerose strie radiali, che, pur non alterando sensibilmente l'ornamentazione concentrica, le danno quasi un carattere di passaggio a *Halobia*. La conchiglia, pochissimo inequilaterale, è leggermente convessa all'apice e dilatata verso il margine palleale, che forma una curva continua con il margine cardinale. Numerose rughe concentriche percorrono tutto il guscio, più rilevate e fitte verso l'apice, più sottili e rare nella regione palleale, dove anche tra una ruga e l'altra si intercalano parallelamente numerose e finissime strie concentriche di accrescimento. Poco sotto l'apice hanno origine alcune strie radiali, simili a quelle delle halobie, ma non così profondamente incise, che percorrono la conchiglia, lasciandone libero solo il lato anteriore e il posteriore.

La presenza di strie concentriche di accrescimento intercalate tra le rughe fa rassomigliare la *Pos. lineolata* alla *Pos. panonica* MOJS.; questa però ha costante il numero delle strie intercalate, non ha così estese le strie radiali e ne differisce anche per la forma e le dimensioni.

In Sicilia proviene dai calcari a noduli di selce della Scaletta del monte Cassaro di Castronuovo e da quelli della contrada Piano del Cervo di monte Irione. A Lagonegro la raccolsi similmente nei calcari a noduli di selce del burrone Cararuncedde e in quelli del monte Gurmara.

Posidonomya fasciata GEMM.

1882. GEMMELLARO. *Sul trias d. reg. occidentale della Sicilia*, pag. 20, tav. IV, fig. 7-8.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 14.

Questa è la *Posidonomya* che si trova più frequentemente, sia in piccoli che in grandi esemplari, nei calcari a noduli di selce dei dintorni di Lagonegro in particolare e della Basilicata in generale. Gli individui maggiori raggiungono un'altezza di 12 e una lunghezza di 15 mm. La conchiglia, poco inequilaterale, quasi orbicolare e molto convessa, rassomiglia, specialmente negli individui giovani, a quella della *Posidonomya gibbosa*, che però ne differisce per la convessità molto più grande, per le dimensioni minori e per la forma. Tutta la superficie è ornata da larghe e ben pronunziate pieghe concentriche, che sono anche percorse parallelamente, insieme agli interspazi tra le pieghe, da numerose e finissime strie di accrescimento. In alcuni esemplari si riscontrano anche a volte poche e sottili strie radiali nella regione palleale posteriore.

Questa conchiglia, come osserva GEMMELLARO, è strettamente legata in parentela con la *Posidonomya alta* MOJS., da cui differisce per essere più rigonfiata, per avere l'apice più grande e fortemente arcuato e per essere ornata di grandi pieghe concentriche.

In Sicilia si trova nei calcari a noduli di selce della contrada Madonna del Balzo del monte Irione. Nelle montagne di Lagonegro la ho raccolta dovunque si presentano i calcari a noduli di selce: nel gruppo

del Sirino, in quello della Serra Giumenta, a Gianni Griecu, Serra dell'Alto, Gurmara, Canale di Travurana e burrone di Cararuncedde. Belli esemplari ne ho trovato negli stessi calcari a noduli di selce, che formano il monte Tunolo, nel gruppo del monte Vulturino.

Posidonomya Gemmellaroi m. — Tav. XVI [II], fig. 15-18.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 32.

In un lavoro precedente ¹ riferii questa specie alla *Posidonomya wengensis*, con la quale ha infatti molta simiglianza e per la forma e per il modo di presentarsi nei piccoli banchi da essa composti. La conchiglia è piccola, alta da 3 a 8 mm. e lunga da 5 a 8 mm., transversalmente ovale e obliquamente rigonfiata verso il margine posteriore; l'apice è acuto e arcuato, la regione posteriore dilatata e arrotondata, l'anteriore del pari rotondata, ma più breve e più stretta. La superficie è ornata di rughe concentriche eguali e regolari, che, più marcate nel mezzo, si alleggeriscono verso il margine anteriore e il posteriore. Si avvicina, come già sopra s'è detto, alla *Posidonomya wengensis* WISSM., di cui è meno alta e rispettivamente più lunga e da cui differisce anche per essere obliquamente rigonfiata. Per questi caratteri si avvicina alla *Posidonomya affinis* GEMM., qui innanzi descritta, ma questa è anche più inequilaterale e ha rughe più marcate, che vanno senza attenuarsi da un margine cardinale all'altro. Questa *Posidonomya Gemmellaroi* per il modo di presentarsi in masse aggregate, formanti roccia, e per la forma ricorda la *Posidonomya alpina*, di cui però è meno eccentrica, più piccola e anche un pochino più rigonfiata.

Già BITTNER da parecchio tempo, nel suo lavoro *Ueber das Auftreten gesteinsbildender Posidonomyen in Jura und Trias der Nordostalpen*, aveva notato nei calcari di Hallstatt del Bergstein vicino Landl a. d. Enns la presenza di banchi pieni di una *Posidonomya* vicinissima alla *alpina*, dalla quale però differisce per la maggiore altezza e la maggiore irregolarità delle rughe concentriche. Questa *Posidonomya* del Bergstein, di cui il dott. BITTNER mi ha gentilmente mandato alcuni campioni in esame, è anche più alta e più inequilaterale delle forme di Lagonegro e ha rughe concentriche molto più irregolari. La comparsa negli strati di Klaus di forme di posidonomye e di brachiopodi simili a quelle che vissero nei calcari di Hallstatt è da riportarsi al ripetersi delle medesime condizioni di facies. Nei banchi molto fitti della posidonomya del Bergstein, così come in quelli formati dalle posidonomye di Lagonegro, e spesso negli stessi frammenti di roccia, si trovano confusamente ad esse mescolati grandi gusci di halobie, che senza dubbio si sono fossilizzate in situ, non essendo possibile ammettere, come giustamente osserva BITTNER, il rimaneggiamento di gusci così delicati come quelli delle halobie, quando essi sono perfettamente conservati.

La *Posidonomya Gemmellaroi* è diffusa un poco da per tutto nei calcari a scogliera dei dintorni di Lagonegro: dopo averla per la prima volta raccolta ai Timpúni, accanto alle case più alte e settentrionali del paese, la ho ritrovata nella scogliera del Monticello, in quella del Roccazzo, al Chiotto, a Rocca Rossa e alle Murge del Principe.

Posidonomya Bittneri m. — Tav. XVI [II], fig. 19-21.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 43.

Questa posidonomya ha conchiglia press'a poco orbicolare, alta da 10 a 16 e lunga da 12 a 18 mm., quasi piana o leggermente convessa, in modo che i piccoli banchi formati dalle sue valve si distinguono

¹ DE LORENZO. Sul trias dei dintorni di Lagonegro, Napoli 1892, pag. 7, fig. 2.

inmediatamente da quelli costituiti dalla *Posidonomya Gemmellaroi*. Il margine cardinale, diritto presso l'apice, si arrotonda graziosamente a misura che s'allontana da questo e passa senza transizione brusca al margine anteriore e al posteriore: la parte posteriore è un pochino più lunga dell'anteriore. La superficie è ornata di pieghe concentriche, leggerissime e abbastanza serrate, che in generale diminuiscono di forza a misura che s'allontanano dall'apice e quasi svaniscono sull'estremo margine palleale, il quale a volte è perfettamente liscio. L'apice quasi mediano, acuto e pochissimo arcuato, supera la linea cardinale di qualche decimo di millimetro.

Per la forma e l'ornamentazione questa specie si discosta da tutte le *posidonomye* del trias della Sicilia occidentale descritte da GEMMELLARO. Di esse la *P. fasciata* e la *P. gibbosa* sono più piccole, più convesse e più inequilaterali e hanno rughe concentriche molto maggiormente pronunziate; la *P. lineolata*, la *P. elegans* e la *P. affinis* non solo sono più convesse e più eccentriche, ma mostrano anche delle coste radiali, come succede pure nella *Posidonomya pannonica* MOJS. Rassomiglia di più, ma se ne discosta sempre per il caratteristico appiattimento della valva orbicolare, alla *Posidonomya idriana* MOJS., che ha anch'essa rughe concentriche alte e serrate all'apice e affievolentisi verso il margine palleale; la *P. wengensis* è più convessa, più piccola ed eccentrica e ha rughe diverse; la *Posidonomya sp. n.?* del raibiano lombardo, descritta da PARONA, è più alta, più obliqua e con rughe più marcate. Il dott. BITTNER, a cui comunicai questa forma insieme alla *Posidonomya Gemmellaroi*, mi scriveva: " Auch die flache, pectenartige *Posidonomya*, die ganz sicher neu ist, tritt in einer ähnlichen Form am Bergstein bei Dandl auf, aber diese nordalpine Art besitzt Spuren von Radialfurchen. *Posidonomya alta* MOJS. ist viel stärker gewölbt und nicht identisch „.

Questa *posidonomya*, molto bella, forma nella parte più alta della scogliera calcarea dell'alta valle del Chiotto dei mucchi di gusci insieme ammassati, simili a petali di rose, in mezzo a cui, come avveniva anche per la *P. Gemmellaroi*, si trovano sparse le valve larghe e delicate delle halobie; altri esemplari ne ho trovato al Monticello, al Vurieddu, a Rocca Rossa, a Samuele e alle Murge del Principe.

Halobia BRONN.

Nei miei lavori precedenti avevo, seguendo la classificazione di MOJSISOVICS, tenuto distinto il genere *Daonella* da *Halobia* ed avevo assegnato al primo quelle che qui appresso saranno descritte come *Halobia Bassanii* e *Halobia lenticularis*, mentre avevo riserbato al secondo la *Halobia sicula*, la *Halobia insignis* e la *Halobia lucana*¹. Spinto però dalle osservazioni a tal proposito recentemente fatte da ROTHPLETZ sulla possibile fusione dei due generi², ho voluto non solo esaminare di nuovo il materiale da me raccolto a Lagonegro, ma anche osservare alcuni esemplari della tipica *Daonella Lommeli* del Pufatsch am Schlern.

Dietro queste osservazioni non posso che confermare quello che già ROTHPLETZ ha diffusamente descritto. Tanto gli esemplari di *Halobia Lommeli* del Pufatsch, quanto le da me supposte daonelle di Lagonegro hanno tutte nelle due valve un'orecchietta imbutiforme, più o meno sviluppata, aprentesi verso l'innanzi, per dar probabilmente passaggio ai fili del bisso, e limitata verso il margine cardinale da un sottile solco marginale interno, in cui forse giaceva il ligamento. Nella parte posteriore della conchiglia esiste presso il margine cardinale una lunga e stretta area libera da coste, simmetrica e corrispondente alla orecchietta

¹ DE LORENZO, *Sul trias dei dintorni di Lagonegro*, Napoli 1892. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, Napoli 1894 — *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale*, Napoli, 1895.

² A ROTHPLETZ. *Die Perm, Trias, una Jura-Formation auf Timor und Rotti in indischen Archipel* (Palaeontographica, XXXIX, Stuttgart, 1892).

anteriore. Mentre però quest'area è in generale visibile negli esemplari ben conservati, l'orecchietta anteriore è molto rara a vedersi, perchè è di solito tanto piccola, sottile e fragile, che facilmente resta rotta o schiacciata.

Per le su esposte ragioni abolisco, seguendo l'esempio di ROTHPLETZ, il genere *Daonella* e tutte le forme qui appresso descritte riferisco indistintamente al genere *Halobia*, caratterizzato da conchiglia equi-valve e valve inequilaterali, percorse da numerosi solchi radiali, con una sottile orecchietta anteriore, più o meno distinta, area liscia posteriore e margine cardinale lungo e diritto, senza cerniera e con probabile solco ligamentare.

Halobia sicula GEMM. — Tav. XVII [III], fig. 8 e 10.

1882. GEMMELLARO. *Sul trias della regione occidentale della Sicilia*, pag. 16, tav. IV, fig. 2-3.

1892. DE LORENZO. *Sul trias dei dintorni di Lagonegro in Basilicata* pag. 14, fig. 6.

Conchiglia quasi piana, alta da 6 a 18 e lunga da 9 a 24 mm., leggermente convessa nella regione apicale, col lato anteriore un poco più corto del posteriore. La convessità dall'apice corre quasi direttamente in basso ed è limitata posteriormente da una insenatura larga e poco profonda, che parte dall'apice e si allarga a ventaglio verso l'orlo infero-posteriore. Il margine cardinale è diritto e lungo. L'orecchietta, piana o leggermente convessa, è rappresentata da un imbuto sottile, diretto obliquamente dall'apice verso il margine posteriore, e separato tanto dal margine cardinale, quanto dal resto della conchiglia, mediante una insenatura poco profonda. L'apice, acuto e pochissimo arcuato, è ornato di rughe concentriche molto fine. A circa 3 millimetri da esso irradiano delle coste piuttosto larghe, leggermente curve, con la concavità rivolta in avanti, che a 6 o 7 millimetri dall'apice si dividono in due coste minori, le quali a lor volta, ma non sempre, poco prima di raggiungere il margine palleale, subiscono una nuova divisione in due brevi costicine. I solchi dividenti le coste nel lato posteriore diventano sempre più brevi e finiscono col ridursi a leggerissimi intagli marginali, lasciando tra loro e l'orlo cardinale posteriore un'area liscia abbastanza estesa, caratteristica delle halobie appartenenti al gruppo della *H. rarestriata*. Essi nella parte anteriore continuano fino al seno subauricolare, giunti al quale si arrestano, lasciando l'orecchietta completamente priva di qualsiasi incisione radiale. Tutta la superficie della conchiglia è ornata da rughe concentriche, che partono dal margine cardinale posteriore, si inflettono nella larga insenatura infero-posteriore, continuano sempre con la stessa intensità fino alla base dell'orecchietta, dove si indeboliscono di molto, e così alleggerite arrivano fino al margine cardinale anteriore. Le finissime strie concentriche di accrescimento si possono distinguere solo con la lente.

Nel numero grandissimo di individui appartenenti a questa specie, da me esaminati, ho potuto benissimo osservare le innumerevoli forme di passaggio, per cui, partendo da individui piccoli e giovani, si arriva gradatamente ad altri grandi e adulti, molto diversi dai primi e che, trovati a distanza e in piccolo numero, si sarebbero senza esitare assegnati a una specie diversa. Nelle forme più giovani la conchiglia è meno inequilaterale e l'orecchietta è soltanto accennata da un breve spazio libero da coste; queste sono indicate da incisioni marginali, rade e poco profonde, che neanche arrivano alla metà della conchiglia, mentre le rughe concentriche sono molto sviluppate, in modo che tutta la conchiglia ha spiccati caratteri del genere *Posidonomya*. Mano a mano che gli individui vanno crescendo, le rughe si appianano, le coste si allungano e si dividono, l'orecchietta si differenzia maggiormente, fin che negli esemplari maggiori si riscontrano tutti i caratteri riportati nella già fatta descrizione.

Questa specie rassomiglia molto alla *Halobia plicosa* Mojs.: se ne distingue per l'orecchietta, meno rilevata, meno robusta e non perfettamente liscia, perchè percorsa dalle estremità assottigliate delle rughe concentriche.

La *Halobia sicula* GEMM. è la specie più comune nei calcari a noduli di selce della Sicilia occidentale e della Basilicata. Nei dintorni di Lagonegro la trovai dapprima nel burrone di Cararuncedde, ma poi ne ho rinvenuto dei banchi anche nei calcari a noduli di selce del monte Sirino e del monte Papa, fino alle cime più elevate (1908 e 2007 m.), e in quelli del monte Gurmara, del Milègo, di Gianni Griecu, Samuele etc.

Halobia lucana n. — Tav. XVII [III], fig. 4-6.

1892. DE LORENZO. *Sul trias dei dintorni di Lagonegro in Basilicata*, pag. 15, fig. 7.

La conchiglia di questa specie è estremamente delicata e fragile, alta press'a poco quanto lunga, col lato anteriore un po' meno sviluppato del posteriore, leggermente rigonfia, con la convessità rivolta obliquamente indietro. Nel lato posteriore, subito dopo il rigonfiamento, si trova un'insenatura poco profonda, che, stretta all'apice, si allarga poi a ventaglio, dirigendosi verso il margine infero-posteriore. La linea cardinale, lunga e diritta, è di poco oltrepassata dall'apice, molto acuto e adorno di fine strie concentriche. A poco più di un millimetro dall'estremità di esso irradiano delle coste finissime, che si dividono in due a 6 o 7 millimetri di distanza e poi in quattro verso la metà della conchiglia: altre volte subiscono una sola divisione e raramente percorrono semplici tutta l'altezza del guscio. Però questo processo di suddivisione delle coste, data la loro grande finezza, si può seguire solo con la lente d'ingrandimento. I solchi radiali si vanno indebolendo e accorciando a misura che si avvicinano al margine cardinale posteriore e finiscono con lo scomparire, lasciando un'area, lunga e relativamente stretta, perfettamente libera di coste radiali, come ne è libera l'orecchietta, alla cui base le coste si arrestano. L'orecchietta, strettissima e fortemente convessa, si presenta come una piegatura a cartoccio, molto pronunziata, sul margine cardinale anteriore. Delle rughe concentriche non molto forti partono dall'orlo cardinale posteriore e, dopo aver percorso piuttosto irregolarmente la superficie della conchiglia, si arrestano tutte contro la base dell'orecchietta. Con la lente si vedono le fine strie d'accrescimento, che spesso, nei grandi esemplari, pigliano aspetto di rughe concentriche e increspano le coste radiali. Siccome nel processo d'incremento delle coste le incisioni posteriori sono quasi perfettamente eguali in profondità alle preesistenti, la conchiglia pare a occhio nudo percorsa da una gran numero di costicine semplici e sottilissime.

Per i caratteri generali questa forma si avvicina alle quattro specie del gruppo della *Halobia distincta* descritte dal MOJSISOVICS e rassomiglia in modo speciale alla *Halobia lineata* MÜNSTER sp., dalla quale peraltro si distingue per la convessità che corre un po' obliquamente indietro, per le incisioni radiali, che invece di arrestarsi prima arrivano fino alla base dell'orecchietta e per quest'ultima, che è molto convessa e stretta. Si distingue subito dalla *Halobia Mojsisovicsi* GEMMELLARO per l'orecchietta strettissima e perfettamente liscia, nè può confondersi con la *Halobia radiata* GEMMELLARO per le dimensioni minori e perchè, essendo le coste della *H. radiata* divise da solchi piuttosto superficiali, pare che la conchiglia sia fornita di coste relativamente larghe, che, viste con la lente, risultano composte di numerose costelle sottilissime; carattere questo che non si riscontra affatto nelle forme di Lagonegro.

La *Halobia lucana*, pur essendo meno frequente della *Halobia sicula*, è abbastanza diffusa nei calcari a noduli di selce dei dintorni di Lagonegro: ne ho raccolto nel Cinto Cararuncedde, alla cima del Sirino (1908 m.), a quella del m. Papa (2007), a Niedda, Gianni Griecu, Serra dell'Alto ecc.

Halobia insignis GEMM. — Tav. XVII [III], fig. 1-3, 7, 9.

1882. GEMMELLARO. *Sul trias della regione occidentale della Sicilia*, pag. 11, tav. II.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 16.

Le valve di questa bellissima conchiglia sono in generale molto grandi e raggiungono a volte una lunghezza di 13-14 cm. sopra un'altezza di 7-8 cm.; esse inoltre sono piane, o appena convesse sulla regione apicale, e hanno un margine cardinale lunghissimo, di cui la parte posteriore è quasi doppia dell'anteriore. Date le dimensioni di questa specie, è difficile ottenerne dei campioni completi, però abbastanza frequentemente se ne hanno degli esemplari che lasciano vedere bene la linea cardinale e l'orecchietta.

L'orecchietta, leggermente convessa, si allunga e si allarga ad imbuto, che si spinge obliquamente innanzi, ed è separata dalla linea cardinale mediante un'area triangolare, eguale per forma e grandezza all'orecchietta, ma piana e libera di coste radiali, come libera è anche l'orecchietta, alla cui base si arrestano le ultime finissime incisioni radiali. Queste vanno poi aumentando in profondità a misura che passano sulla regione palleale e sulla regione posteriore e danno origine alle numerose e ben marcate coste, che percorrono tutto il guscio, da pochi millimetri dall'apice fino al margine palleale. Le coste, che partono semplici dall'apice, vanno poi mano a mano dividendosi e suddividendosi, in modo che finiscono con essere rappresentate da fascetti di sei o sette costicine secondarie, le quali stanno tra loro e con i fasci maggiori nello stesso rapporto nel quale si trovano le coste della *Halobia Lommeli*, vale a dire sono divise da solchi meno profondi di quelli che intercorrono tra le coste principali.

La *Halobia insignis* GEMM., per forma, grandezza e ornamentazione è identica alla *Halobia halorica* MOJS. e alla *Halobia Hoernesii* MOJS. Ora è bene notare che MOJSISOVICI istituì la nuova specie *Halobia Hoernesii* sopra un esemplare di *Hal. Lommeli*, fornito di orecchietta, illustrato da HOERNES¹; ma recentemente ROTHPLETZ ha dimostrato², che questa *Halobia Hoernesii* è veramente da identificarsi con la *Halobia Lommeli*, nel quale caso anche la *Halobia insignis* GEMM. dovrebbe mettersi in sinonimia con la *Halobia Lommeli*. Questa circostanza è molto importante, perchè dimostra ancora una volta che i calcari a noduli di selce di Sicilia appartengono anch'essi al piano ladinico.

Io continuo a dare ancora a questa *Halobia* il nome specifico assegnatole da GEMMELLARO, perchè non ho materiale di paragone sufficiente a esprimere un giudizio definitivo su tale quistione, ma sono convinto, che la *Halobia insignis*, al pari della *Halobia Hoernesii*, verrà tra breve fusa con la *Halobia Lommeli*.

Questa specie forma un ricchissimo banco sulla sponda destra del Cinto Cararuncedde e frammenti ne ho anche trovati sulla cima del Castagnareto.

Halobia Bassanii m. — Tav. XIX [V], fig. 1-6.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 43.

Questa nuova specie di *Halobia* ha conchiglia molto allungata, inequilaterale, con apice molto spinto innanzi e perciò con margine cardinale anteriore breve e posteriore lungo. Le valve sono discretamente convesse e, per l'eccentricità dell'apice, la convessità corre obliquamente in basso e indietro. Le coste, che cominciano a una certa distanza dall'apice, completamente liscio, sono piuttosto numerose, nel lato anteriore sono discretamente larghe e piane, mentre nel posteriore diventano più strette e convesse; tutte

¹ M. HOERNES. *Gastropoden und Acephalen der Hallstätter Schichten* (Denkschrift. Hkad. Wien, Bd. 9).

² A. ROTHPLETZ. *Die Perm-, Trias- und Jura-Formation auf Timor und Rotti etc.* (Palaeontographica, XXXIX Bd.).

poi sono curve, volgendo la concavità in avanti. Le coste del lato anteriore rimangono in generale indivise; quelle del centro e del lato posteriore si dividono sempre in due e qualche volta in tre costicine secondarie.

Nel mio precedente lavoro avevo ritenuto che questa specie non avesse orecchietta e l'avevo quindi ascritta al genere *Daonella* MOJS., ma in altri esemplari posteriormente trovati e meglio preparati ho potuto constatare l'esistenza di una strettissima e delicatissima orecchietta, molto convessa, che corre lungo il margine cardinale anteriore, mentre il margine cardinale posteriore è piano e libero di coste.

La *Halobia Bassanii* differisce dalla *Daonella reticulata* MOJS. per la forma generale e per la costazione; si accosta alla *D. Pichleri* MOJS., da cui anche si distingue, perchè non ha come questa le coste del lato posteriore più strette dei rispettivi spazi intercostali, nè le rughe di accrescimento si trovano soltanto sull'apice privo di coste, e quest'ultime poi hanno un andamento diverso. È del tipo della *D. obliqua* MOJS., di cui ha coste più grosse e meno numerose e di cui è generalmente più grande e meno eccentrica: infatti MOJSISOVICS dà per la *D. obliqua* una lunghezza del margine cardinale di 18 mm., di cui 3 spettano all'anteriore e 15 al posteriore, mentre in un esemplare della forma di Lagonegro sopra una lunghezza di 30 mm., 9 mm. spettano all'anteriore e 21 al posteriore. BITTNER nella sua nota *Aus dem Gebiete der Ennsthaler Kalkalpen und des Hochschwab* descrisse una grande *Daonella* degli Stadtfeldmauer vicino Johnsbach, strettamente legata in parentela con la *D. Pichleri* e la *D. reticulata*, e della valle di Miesenbach un'altra *Daonella* vicinissima alla *D. obliqua*. Mandai perciò la forma da me trovata allo stesso Dr. BITTNER, che mi rispose: " Die *Daonella* steht unter den von MOJSISOVICS beschriebenen Arten der *Daonella arctica* MOJS. noch näher als der *Daonella obliqua*, welche letztere noch weit schiefer und einseitiger ist. Auch *Daonella arctica* ist aber noch stark verschieden, besonders viel feiner gestreift. Eine ähnliche verlängerte Form kenne ich beispielweise aus den bunten Kalke über dem Spitzkalke von Recoaro: auch diese ist neu wie Ihre Form „.

La *Halobia Bassanii* è specialmente abbondante nel calcare a scogliera della Valle del Chiotto, ma ne ho trovato anche degli esemplari alle Murge del Principe e all'Alzo di Castello.

Halobia lenticularis GEMM. sp. — Tav. XIX [V], fig. 7

1882. GEMMELLARO. *Sul trias della regione occidentale della Sicilia*, pag. 18, tav. I, fig. 3-5.
 1892. DE LORENZO. *Sul trias dei dintorni di Lagonegro in Basilicata*, pag. 8, fig. 3.
 1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 33.

Nel mio lavoro del 1892 a torto riferii alla *Daonella Moussoni* questa specie, che corrisponde invece alla descrizione e alle figure che GEMMELLARO dà della *Daonella lenticularis*, con la sola differenza che le forme di Lagonegro sono in generale più grandi di quelle della Sicilia. BITTNER pure aveva notato (*Verhandlungen d. geol. Reichsanstalt*, 1893) che la *Daonella* da me figurata sotto il nome di *Daonella Moussoni* non era, secondo tutte le apparenze, identica alla specie di Varenna. Differisce poi questa forma dalla *H. styriaca* MOJS. sp. per le coste più larghe, molto ineguali in grandezza e divise da solchi superficialissimi e lineari, dalla *Halobia Beyrichi* per la minore suddivisione e per l'ineguaglianza delle coste e dalla *Halobia solitaria* per l'altezza minore. È però da notarsi, che queste tre specie, a cui più si avvicina la *Halobia lenticularis*, provengono tutte dagli strati con *Lobites ellipticus* di Röthelstein vicino Aussee: la *Halobia lenticularis* poi accompagna la *Halobia radiata* negli strati superiori dei calcari a noduli di selce della contrada Scaletta al monte Cassaro di Castronuovo.

Trovata nel calcare a scogliera dei Timpùni, a nord delle case più alte di Lagonegro, e in quello della Valle del Chiotto.

Halobia cfr. **styriaca** Mojs. sp. — Tav. XVI [II], fig. 22.

1874. MOJSISOVICS. *Ueber die triadischen Pelecypoden-Gattungen Daonella und Halobia* (Abhandl. geol. R. A., Bd. VII), pag. 10, tav. I, fig. 4-5.

1882. GEMMELLARO. *Sul trias della regione occidentale della Sicilia*, pag. 19, tav. I, fig. 1-2.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 44.

Un frammento di guscio, che per la forma e la irregolarità delle coste e per l'andamento delle strie e delle rughe concentriche ricorda assai da vicino la nota specie degli strati a *Lobites ellipticus* di Röthelstein vicino Aussee. Per questa specie, così come per la *Halobia Moussoni* già aveva MOJSISOVICS osservato che presso al margine cardinale anteriore si osserva una parte liscia, che era da considerarsi secondo lui come omologa alla orecchietta delle halobie.

Trovata nel calcare a scogliera della Valle del Chiotto, insieme a *Protrachyceras Archclaus*, *Arpadites cinensis*, *Posidonomya Bittneri* ecc.

Aviculopecten M'COY.**Aviculopecten Wissmanni** MÜNST. sp.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten der alpinen Trias, I Theil: Revision der Lamellibranchiaten von Sct. Cassian* (Abhandlungen der geologischen Reichsanstalt in Wien, Bd. XVIII), pag. 76, tav. VIII, fig. 25.

La forma da me trovata a Lagonegro appartiene al gruppo dell'*Aviculopecten Wissmanni* MÜNST. sp. e dell'*Aviculopecten triadicus* SALOM. della Marmolata, ma per la scarsezza delle coste radiali è da identificarsi col primo piuttosto che col secondo. Del resto lo stesso BITTNER ha notato, che l'*Aviculopecten Wissmanni* si trova non solo a S. Cassiano, ma anche negli stessi calcari della Marmolata.

Calcare a scogliera della Valle del Chiotto.

Pecten KLEIN.**Pecten (Leptochondria) tirolicus** BITTN.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten der alpinen Trias, I Theil: Revision der Lamellibranchiaten von Sct. Cassian*, pag. 167, tav. XXIV, fig. 15.

In un mio lavoro precedente ¹ avevo considerato come appartenente a un *Pecten (Leptochondria)* sp. aff. *aeolicus* BITTN. la valva sinistra di un *Pecten*, che ora, per la recente descrizione di BITTNER dei lamellibranchiati di S. Cassiano, vedo corrispondere perfettamente, per dimensioni, per forma ed ornamentazione al *Pecten (Leptochondria) tirolicus* BITTN. degli strati di S. Cassiano.

Calcare a scogliera della Valle del Chiotto.

¹ DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 41, Napoli 1894.

Pecten discites SCHLOTH.

1894. SALOMON. *Geologische und palaeontologische Studien über die Marmolata*, pag. 109, 145 e 147, tav. IV, fig. 19-26.

Numerosi esemplari di questa specie, che presenta tutte le variazioni anteriormente descritte con i nomi di *P. liscaviensis*, *tenuistriatus*, *Morrisi*, *Schlotheimi*, *Cainalli*, *contemptibilis* e *inornatus*; ad essa bisogna anche riferire il *Pecten* da me in un precedente lavoro distinto col nome di *P. concentrice-ornatus*¹. In parecchi esemplari, oltre alle finissime strie di accrescimento si osservano con la lente anche le sottilissime strioline radiali, notate da GOLDFUSS.

Il *Pecten discites* nel trias tedesco si presenta negli strati che vanno dal Wellenkalk al Lettenkohle e in quello alpino è stato trovato finora alla Marmolata, ad Esino e ad Arona.

Calcare a scogliera della Valle del Chiotto: molto abbondante.

Pecten tenuicostatus HÖRN.

1855. HÖRNES M. *Ueb. die Gastropoden und Acephalen der Halstüdtter Schichten* (Denkschr. d. Ak. d. Wiss. in Wien, Bd. IX), pag. 53, tav. II, fig. 21.
 1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 42.
 1896. MARIANI. *Appunti di paleontologia Lombarda* (Atti Soc. italiana di Sc. naturali, vol. XXXVI) pag. 15, tav. I, fig. 8.

Un esemplare che per forma e ornamentazione corrisponde alla specie di Vorder Sandling, illustrata da HÖRNES. Recentemente tale specie è stata descritta anche da MARIANI come esistente nel calcare di Esino.

Calcare a scogliera della Valle del Chiotto.

Pecten stenodichtyus SALOMON.

1894. SALOMON. *Geologische und palaeontologische Studien ü. die Marmolata*, pag. 111, tav. IV, fig. 30-33.
 1896. MARIANI. *Appunti di paleontologia lombarda*, pag. 15, tav. I, fig. 9.

Alcune valve sinistre di grandi e piccoli esemplari, che per il numero o la disposizione delle coste radiali e per le strie concentriche di accrescimento corrispondono alla specie descritta da SALOMON per la Marmolata, trovata anche ultimamente da MARIANI nel calcare di Esino.

Calcare a scogliera del Monticello (versante nord) e delle Murge del Principe.

Pecten subalternans ORB.

- 1834-40. GOLDFUSS. *Petrefacta Germaniae*, II Theil, pag. 42, tav. 88, fig. 11.
 1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 41.
 1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten d. alp. Trias*, pag. 154, tav. XVIII, fig. 11.

Gli esemplari di Lagonegro, per la mancanza di spine sulle coste radiali, più che alla figura data recentemente da BITTNER rassomigliano alla più antica di Goldfuss, la quale del resto, a detta dello stesso

¹ DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 42.

BITTNER, riproduce molto esattamente gli esemplari di S. Cassiano. BITTNER ha nel suo ultimo lavoro separato dal *P. subalternans* la figura data da LAUBE, in modo che viene ad essere molto ridotto il numero delle località del trias alpino in cui questa specie era stata anteriormente citata.

Calcare a scogliera di Valle del Chiotto.

Pecten ex aff. **P. Margheritae** HAUER.

Un frammento di Pecten, che per la forma e l'ornamentazione corrisponde a quel gruppo di forme del trias alpino comprese nel nome di *P. Margheritae* HAUER.

Calcare a scogliera di Alzo di Castello.

Pecten tubulifer MÜNST.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten d. alp. Trias*, pag. 158, tav. XIX, fig. 8-16.

Gli esemplari di questa specie provenienti dai dintorni di Lagonegro, per la grande obliquità del guscio, erano state da me erroneamente considerate come appartenenti al genere *Lima* e ne avevo fatto quindi una specie nuova ¹, che invece non ha diritto d'esistere. La forma e la disposizione speciale delle coste, nonchè la loro non rara dicotomia, permettono di riconoscere piuttosto facilmente questa caratteristica specie di S. Cassiano.

Calcare a scogliera di Valle del Chiotto e del Monticello.

Lima BRUG.

Lima aff. **subpunctata** ORB.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten der alp. Trias*, I Theil, pag. 170, tav. XXI, fig. 19, 20.

L'esemplare da me trovato è da considerarsi come una di quelle Lime del tipo della *Lima subpunctata* ORB., che sono molto diffuse in diversi livelli del trias alpino (dal Muschelkalk inferiore fino agli strati a *Cardita*) ma di cui non si possono, su esemplari incompleti, stabilire con esattezza le relazioni con la *L. subpunctata* di S. Cassiano.

Calcare a scogliera di Valle del Chiotto.

Lima alternans BITTNER.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten der alp. Trias*, I Theil, tav. XXII, fig. 1, 2.

Forma molto vicina alla *Lima angulata* MÜNST., da cui si distingue per il numero minore, o assenza addirittura, di coste radiali secondarie. La forma originale è di S. Cassiano: l'esemplare di Lagonegro proviene dal calcare a scogliera della Valle del Chiotto.

Lima angulata MÜNST.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten d. alp. Trias*, pag. 173, tav. XXII, fig. 3-5.

Questa forma si distingue dalla precedente per la presenza di 20 e più coste radiali principali, discretamente alte e sottili, tra ogni due delle quali stanno intercalate numerose e finissime costelle secondarie,

¹ DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 39.

non in numero costante, ma variabile da uno fino a cinque e sei, e neanche di grandezza costante, perchè alcune di esse raggiungono quasi la grossezza delle coste principali, mentre altre sono appena percettibili con la lente sotto particolari incidenze di luce. Analogamente a quanto ha notato BITTNER negli esemplari di S. Cassiano, le coste principali sono più rilevate e distinte nella parte anteriore e più lunghe (considerando questa forma prosogira come il *Plagiostoma*) e vanno attenuandosi nella parte posteriore della conchiglia, finchè rimangono solo le coste secondarie.

La *Lima angulata* MÜNST. oltre che a S. Cassiano si trova anche alla Seelandalpe vicino Schluderbach. Calcare a scogliera della Valle del Chiotto.

Lima Victoriae m. — Tav. XVIII [IV], fig. 1-6.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 40.

I molti esemplari raccolti di questa specie, quantunque conservino costanti la forma e l'ornamentazione, oscillano per dimensioni tra limiti molto ampî, perchè dagli individui giovani, alti appena 15 mm. si giunge per accrescimenti graduali fino ad adulti che hanno 15 cm. d'altezza, anzi un grossissimo esemplare, raccolto da E. BÜSE in un'escursione paleontologica fatta con me alla scogliera della valle del Chiotto, misura più di 20 cm. d'altezza per altrettanti di lunghezza.

La conchiglia è pochissimo obliqua, quasi equilaterale, col lato anteriore un poco concavo, mentre il posteriore è regolarmente arrotondato. Numerosissime e finissime costicine radiali, più distinte e rilevate sull'apice che nella regione palleale, che è quasi del tutto liscia, sono separate da spazi intercostali quasi eguali per larghezza, in cui le strie d'accrescimento producono una punteggiatura caratteristica, quasi una zigrinatura. Questa zigrinatura, che si estende anche sulle costicine, cessa nella regione palleale, dove, mancando le coste radiali, non si vedono che le strie concentriche di accrescimento. L'apice è fortemente curvato, corrispondentemente alla grande convessità della valva, ed è leggermente ritorto verso il lato anteriore.

Quantunque in nessuno dei miei esemplari si possano osservare le orecchiette complete, pure non dubito che questa sia una specie nuova, perchè nel trias alpino non si conosce alcuna *Lima* simile a questa per forma ed ornamentazione. Infatti anche il dott. BITTNER, a cui mandai in esame questa interessante forma, mi scriveva: " Die grosse Bivalve gehört, wie ich bestimmt glauben möchte, zu *Lima* und ist wohl neu, denn ich kenne Nichts ähnliches in der alpinen Trias. Sowohl die Gestalt des Schlossrandes als die feinpunctirte Radialsulptur sprechen für *Lima*. In der Fauna von Balia ist Nichts ähnliches vorhanden. Zu Sct. Cassian kommt eine entfernt ähnliches Form vor, von Klipstein als *Spondylus denticostatus* beschrieben. LAUBE's *Hinnites denticostatus* Klipst. sp., ist übrigens ganz was anderes. „

Questa *Lima* per la forma e l'ornamentazione dovrebbe ascrivarsi al sottogenere *Plagiostoma* Sow., ma siccome ha contorno decisamente orbicolare piuttosto che triangolare, sarà forse necessario stabilire per essa una nuova sezione del genere *Lima*.

La maggior parte degli esemplari raccolti proviene dalla scogliera calcarea dell'alta valle del Chiotto: altri pochi li trovai alle Murge del Principe.

Lima sp.

Un frammento di *Lima* (*Plagiostoma*) a finissime strie radiali e righe concentriche di accrescimento, di cui non è possibile determinare con esattezza la specie.

Calcare a scogliera della Valle del Chiotto.

Mysidioptera SALOMON.**Mysidioptera ornata** SALOMON.

1895. SALOMON. *Geol. u. pal. Studien üb. d. Marmolata*, pag. 117, tav. V, fig. 18-20.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten d. alp. Trias*, pag. 185, tav. XXI, fig. 13-14.

Una valva destra, che per forma rappresenta quasi un tipo intermedio tra l'originale della Marmolata, illustrato da SALOMON e figurato di nuovo da BITTNER, e la *Mysidioptera ornata* SALOMON var. *lombardica* BITTNER del calcare di Esino, recentemente descritta da BITTNER.

Calcare a scogliera della valle del Chiotto.

Mysidioptera Cainalli STOPPANI sp.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten d. alp. Trias*, tav. XX, fig. 15-17.

Parecchi esemplari, che entrano nel gruppo di quelle forme molto variabili e difficilmente caratterizzabili, abbondanti nei calcari di Esino e della Marmolata, di cui una parte era stata descritta da STOPPANI sotto i nomi di *Lima Cainalli* e *Lima vixcostata*.

Calcare a scogliera della valle del Chiotto.

Terquemia TATE.**Terquemia (Placunopsis?) denticostata** LAUBE sp.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 38.

1895. BITTNER. *Lamellibranchiaten d. alp. Trias*, pag. 205, tav. XXIII, fig. 1.

Una valva con prodissoconca liscia e resto del guscio percorso da coste raggrinzate e sinuose. Questa specie del S. Cassiano, come avevano già dubitato LAUBE e PARONA e come ha recentemente dimostrato BITTNER, non ha nulla di comune con *H. denticostatus* KLIPST.

Calcare a scogliera della valle del Chiotto.

Placunopsis MORR. et LYC.**Placunopsis** cfr. **fissistriata** WENGL.

1890. TOMMASI. *Rivista della fauna raibiana del Friuli* (Annali del r. istituto tecnico di Udine) pag. 14, tav. I, fig. 6.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 39.

Valva sinistra, leggermente e irregolarmente convessa, di un individuo piuttosto giovane. La superficie di essa è percorsa irregolarmente da linee radiali flessuose, che si dividono senza alcuna norma costante verso il margine palleale. Numerose rughe d'accrescimento tagliano e interrompono le coste radiali, in modo da renderle increspate. Non differisce dalla tipica *Placunopsis fissistriata* che per la grandezza minore e per la maggiore regolarità e finezza delle strie radiali, cose che possono probabilmente attribuirsi all'età giovanile dell'esemplare.

Calcare a scogliera della valle del Chiotto.

Plicatula LAM.**Plicatula** sp.

Diverse valve mal conservate e finamente costate all'interno.
Scogliera della Valle dei Chiotto.

Gonodon SCHAFFH.**Gonodon** cfr. **planum** MÜNST. sp.

1895. SALOMON. *Geolog. u. pal. Studien üb. d. Marmolata*, pag. 169, tav. V, fig. 47 e 49.

Un esemplare che non si può tener separato dalla nota specie del Muschelkalk tedesco, la quale d'altronde si trova anche nei calcari di Esino e della Marmolata.
Calcare a scogliera della Valle del Chiotto.

Cephalopoda.**Orthoceras** BREYN.**Orthoceras** sp. ind.

Parecchi esemplari, appartenenti a specie diverse, non esattamente determinabili per il cattivo stato di conservazione. Qualcuno di essi, per la distanza tra i singoli setti, minore del diametro del tubo, per l'angolo di accrescimento e per altri caratteri sembra potersi riferire all'*Orthoceras campanile* MOJS., specie molto diffusa, che si trova nel calcare di Esino, della Marmolata, del Latemar, negli scisti di Wengen, nei calcari a *trinodosus* del Tirolo settentrionale, nel calcare rosso delle Schreyeralpe e nel Muschelkalk di Han Bulog.

Calcari a scogliera di valle del Chiotto e di Rocca Rossa.

Nautilus BREYN.**Nautilus** cfr. **longobardicus** MOJS. — Tav. XIX [V], fig. 9 e 10.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz* (Abhandl. d. geol. Reichsanstalt, Bd. X) pag. 285, tav. LXXXIII, fig. 6.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 45.

Due esemplari, non ben conservati, ma corrispondenti per grandezza, forma e ornamentazione alla specie di Val del Monte vicino Esino.

Calcare a scogliera della valle del Chiotto e di Alzo di Castello.

Nautilus cfr. **lilianus** MOJS. — Tav. XIX [V], fig. 8.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 286, tav. LXXXII.

Un esemplare, anche mal conservato, molto vicino al *Nautilus lilianus* MOJS. del calcare rosso delle Schreyeralpe.

Calcare a scogliera della valle del Chiotto.

Nautilus meridionalis m. — Tav. XIX [V], fig. 11.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 45.

Conchiglia involuta, a giri rapidamente crescenti, larghi quasi egualmente che alti, delle seguenti dimensioni:

Diametro	mm. 40
Diametro dell'ombelico	» 10
Altezza dell'ultimo giro	» 20
Spessore dell'ultimo giro	» 22

La sezione dei giri è ovale, in modo che il passaggio dal lato esterno ai fianchi o da questi all'ombelico è graduale, non per angoli. Si vedono le solite strie longitudinali e trasversali ma non si osservano tracce di lobi.

La specie a cui più si rassomiglia è il *N. longobardicus*, ma pur se ne distacca per lo spessore relativo, molto maggiore.

Scogliera della valle del Chiotto.

Nautilus cfr. **carolinus** MOJS. — Tav. XIX [V], fig. 12 e 13.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 287, tav. LXXXIII, fig. 1.

Simile in tutto al *N. carolinus* MOJS., del marmo rosso delle Schreyeralpe, al quale lo avrei riferito se i fianchi non presentassero nell'ombelico una piega ad angolo, invece che passare insensibilmente ad esso, come avviene nell'esemplare illustrato da MOJSISOVICS.

Calcarea a scogliera della valle del Chiotto.

Pleuromutilus MOJS.**Pleuromutilus Cornaliae** STOPP. sp. — Tav. XIX [V], fig. 14-17.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 275, tav. LXXXIV, fig. 1-2.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 45.

Due esemplari, di cui uno, il più grande, proviene dal calcarea a scogliera della valle del Chiotto e l'altro dal medesimo calcarea delle Murge del Principe. Il primo non rassomiglia alle figure di STOPPANI, mentre è identico agli esemplari di Val del Monte e di Costa di Prato vicino Esino, descritti e figurati da MOJSISOVICS. Il secondo si avvicina al *Pleuromutilus esinensis* MOJS. perchè le coste radiali sono meno numerose e più marcate che nel *Pleuromutilus Cornaliae*, ricordando per questa particolarità, al pari del *Pleuromutilus esinensis*, il *Trochoceras nodosum* BARR. (*Syst. sil.*, vol. II).

Celtites MOJS.**Celtites** cfr. **Buchii** KLIPST. — Tav. XX [VI], fig. 1.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 150, tav. XXX, fig. 7-10.

L'anno passato considerai come affine al *Celtites epolensis* questo esemplare¹, che presenta invece maggiore rassomiglianza col *Celtites Buchii*. Del resto lo stesso *Celtites Buchii* di S. Cassiano è, secondo

¹ DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale* pag. 5.

MOJSISOVICS, strettamente legato in parentela al *Celtites epolensis* Mojs., così diffuso nei vari terreni appartenenti al piano ladinico.

Calcare a scogliera delle Murge del Principe.

Dinarites MOJS.

Dinarites Misanii MOJS. — Tav. XX [VI], pag. 2.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 5, tav. XXX, fig. 11-13.

1895. DE LORENZO. *Osservazioni geol. nell'App. della Bas. meridionale*, pag. 5.

1895. SALOMON. *Geolog. u. pal. Studien üb. d. Marmorata*, pag. 179.

Due esemplari di questa specie, che è abbondante nel calcare della Marmorata e che si trova anche nel calcare grigio della valle di Kaserbach al Dürrenstein vicino Prags e nel calcare chiaro di Forrás-hegy vicino Felső-Örs nella selva di Bakony.

Calcarea a scogliera delle Murge del Principe.

Arpadites MOJS.

Arpadites sp. nov. ind. del gruppo dell'**Arp. Arpadis** MOJS. — Tav. XX [VI], fig. 3.

Questa forma nell'abito generale rassomiglia all'*Arpadites Arpadis* della zona del *Protr. Archelaus*, da cui però differisce specificamente perchè le chiglie racchiudenti il solco mediano esterno sono lisce e perchè le coste radiali, alternantisi una più grande con un'altra più piccola, sono non solo leggermente curvate innanzi, ma anche disposte a intervalli più larghi che non nell'*Arp. Arpadis*. Avendone trovato un solo frammento non posso completamente caratterizzare questa nuova forma.

Calcarea a scogliera delle Murge del Principe.

Arpadites cinensis MOJS. — Tav. XX [VI], fig. 4-6.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 56, tav. XXVI, fig. 5-15.

1895. DE LORENZO. *Osserv. geolog. nell'App. della Basil. merid.*, pag. 5.

Numerosissimi e ben conservati esemplari di questa specie, in cui appare distintissimo e si mantiene durante tutta la vita, come già osservò MOJSISOVICS, il carattere circumplicato dei dinariti e dei ceratiti. I giri interni infatti, a cui manca ancora il solco mediano nella parte esterna, hanno tutt'affatto l'aspetto d'un ceratite o d'un dinarite e non si vedono in essi neanche le chiglie, la cui formazione è preceduta da quella del solco mediano. Anche negli esemplari di Lagonegro le chiglie non sono mai perfettamente differenziate, ma la loro formazione dipende da un leggero infossamento degli orli compresi fra i fianchi e il lato esterno.

L'*Arpadites cinensis*, con tutte le forme del suo gruppo, compare nel livello degli strati di Wengen, è riccamente rappresentato nel calcare grigio a scogliera di Esino, manca (?) negli strati di S. Cassiano e non è più rappresentato negli strati più giovani. Pare dunque¹, che tale gruppo si sia estinto in Europa nel livello di Wengen, per la cui facies lombarda a scogliera può essere perfino considerato come caratteristico.

Questa specie è molto abbondante nel calcare a scogliera dei dintorni di Lagonegro: la ho raccolta nella valle del Chiotto, alle Murge del Principe, nell'Alzo di Castello, alla Préta, al Vurieddu e al Monticello. Si trova in queste località generalmente associato all'*Arpadites Mojsisovicsi* qui appresso descritto.

¹ MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der Hallstätter Kalke, II Theil*, p. 450.

Arpadites Mojsisovicsi m. — Tav. XX [VI], fig. 7-14.

1895. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale*, pag. 6.

Questa nuova e interessante forma appartiene al gruppo dell'*Arpadites cinensis*, al quale in particolare in certo modo si accosta per le chiglie lisce, pur restandone sempre distaccata perchè dai nodi ombelicali non partono, come in quello, irraggiando delle coste, che si estinguono a misura che dal margine ombelicale si accostano all'orlo esterno. Si avvicina di più all'*Arpadites Manzoni*, ma questo possiede una spira di spine laterali e coste molto fine, ciò che non si riscontra nella forma di Lagonegro, la quale per tali ragioni si scosta anche dall'*Arpadites Pilari*. La specie però a cui per forma e ornamentazione più s'avvicina la nostra è l'*Arpadites Telleri*, da cui però sempre la distacca la mancanza di spine laterali.

L'*Arpadites Mojsisovicsi* conserva con grande costanza i caratteri morfologici e ornamentali: esso, al pari di tutti gli arpaditi, ha sul lato esterno un solco mediano, fiancheggiato da due chiglie lisce ben nette; le coste radiali sono poco numerose e diritte e, mentre sui fianchi si appianano diventando appena percettibili, sull'orlo ombelicale e su quello marginale si rialzano in una forte spina molto pronunziata. Questa doppia spira, marginale e ombelicale, di spine, dà un carattere differenziale preciso a questa nuova forma.

L'*Arpadites Mojsisovicsi* è forse anche più abbondante dell'*Arpadites cinensis* nei calcari a scogliera dei dintorni di Lagonegro: molti esemplari ne ho raccolto alle Murge del Principe e nella valle del Chiotto, ma individui isolati e frammenti (facilmente riconoscibili per la caratteristica ornamentazione) ne ho trovato al Monticello, al Vurieddu e ad Alzo di Castello.

Protrachyceras MOJS.**Protrachyceras** cfr. **ladinum** MOJS.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 125, tav. XXII, fig. 1.

1895. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale*, pag. 6.

Un frammento, che per la finezza delle coste radiali ricorda il *Protrachyceras laricum* MOJS., ma la presenza di spine laterali ne lo distacca, rendendolo quasi identico al *Protrachyceras ladinum*. Il MOJSISOVICS fa notare di aver figurato di questa forma (parte per il diverso stato di conservazione dei diversi campioni, parte per il variabile aspetto degli individui maggiori o minori) gran numero di esemplari, a fine di alleggerire la determinazione dell'importante specie. Ora è bene osservare, che la forma di Lagonegro non ha l'aspetto degli esemplari trovati negli scisti neri a daonelle di Wengen, Mundevilla, Corvara, e S. Cassiano; non quello dei campioni raccolti nelle arenarie tufacee di S. Cassiano e dei dintorni di Agordo; non quello dei campioni del calcare nero a *Daonella Lommeli* di Prezzo in Giudicaria, Loni, Val Sabbia e Val Paludina; nè finalmente quello dei pezzi raccolti nei tufi marnosi di Leonotsche; ma invece rassomiglia moltissimo, anzi è, nella parte osservabile, identico alla forma del calcare grigio di Esino (Val di Cino), figurata nella tavola XXII, fig. 1 *a* e *b* dell'opera di MOJSISOVICS.

Calcare a scogliera delle Murge del Principe.

Protrachyceras cfr. **Archelaus** LAUBE sp. — Tav. XX [VI], fig. 18.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 118, tav. XVIII, fig. 1, tav. XXXI, fig. 1.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 45.

Un frammento, che tra gli esemplari di *Protr. Archelaus* figurati da MOJSISOVICS ha somiglianza gran-

dissima con quelli provenienti dal Füreder Kalk di Forràs-hegy (vicino Felső-Örs nella selva di Bakony) e dal calcare rosso con *Daonella Lommeli* di Pozoritta nella Bukowina.

Calcare a scogliera della valle del Chiotto.

Protrachyceras pseudo-Archelaus BOECKH sp. — Tav. XX [VI], fig. 19.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 121, tav. XIX, fig. 4, tav. XX, fig. 2.

Oltre al frammento figurato ho trovato (quando già le tavole erano compiute) un esemplare in migliore stato di conservazione, che è in tutto simile al campione del calcare grigio di Esino illustrato da MOJSISOVICS. Il *Protr. pseudo-Archelaus* oltre che ad Esino si trova anche nel calcare rosso del m. Clapsavon in Friuli, negli scisti neri a daonelle di Corvara e nel calcare rosso di Szt. Antalfa (Zala) nella selva di Bakony.

Calcare a scogliera della valle del Chiotto.

Proarcestes MOJS.

Proarcestes subtridentinus MOJS. — Tav. XX [VI], fig. 15-17.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 156, tav. XLIII, fig. 1-3, tav. XLIV, fig. 1-3.

1894. DE LORENZO. *Le montagne mesozoiche di Lagonegro*, pag. 45.

1895. DE LORENZO. *Osservazioni geologiche nell'Appennino della Basilicata meridionale*, pag. 6.

Un nucleo proveniente dal calcare a scogliera della valle del Chiotto e un guscio, su cui si possono chiaramente scorgere le fine strie radiali curvate verso la parte anteriore, raccolto nella scogliera calcarea delle Murge del Principe. Sia l'uno che l'altro rassomigliano più che altro ai due esemplari di Val di Cino e Val del Monte vicino Esino, rappresentati nella tav. XLIV, fig. 2 e 3 dell'opera di MOJSISOVICS.

Oltre che nel calcare grigio di Esino il *Proarcestes subtridentinus* si trova anche nel calcare rosso del m. Clapsavon e in quello, pure rosso, della selva di Bakony.

Pinacoceras MOJS.

Pinacoceras ind. ex aff. **P. Damesi** MOJS.

1882. MOJSISOVICS. *Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz*, pag. 196.

L'esemplare da me raccolto nella scogliera calcarea delle Murge del Principe è probabilmente simile al *Pinacoceras nov. f. ind. ex aff. P. Damesi*, descritto da MOJSISOVICS nell'opera su citata e proveniente dal calcare rosso del m. Clapsavon in Friuli. Infatti il campione di Lagonegro, quantunque ricordi per grandezza e forma il *Pinacoceras Rex* MOJS. pure non differisce dal *Pinacoceras Damesi* se non per le minori dimensioni.

Atractites GÜMB. (emend. MOJS.).

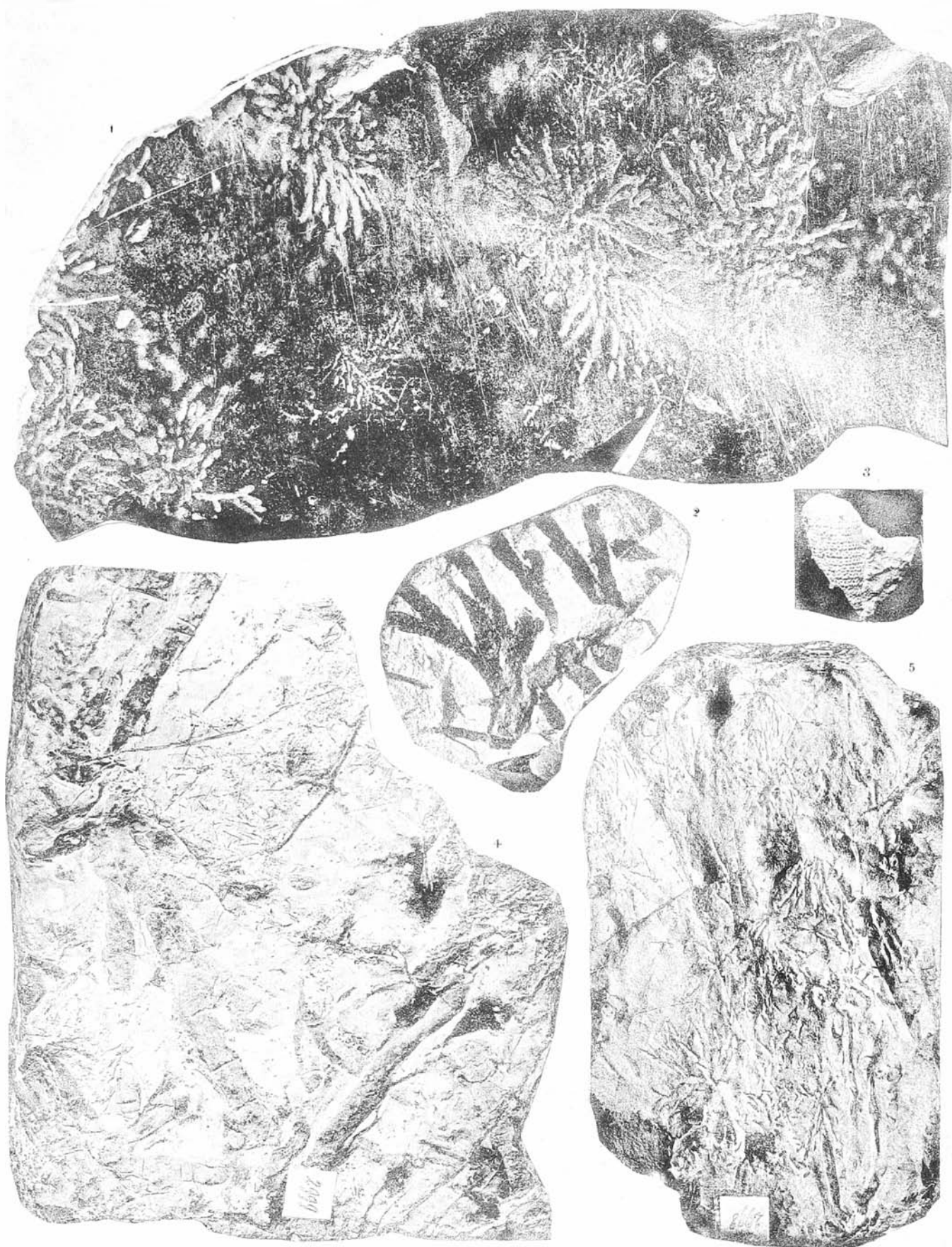
Atractites sp. ind.

Molti frammenti di fragmoconi, simili in generale a quelli recentemente descritti da SALOMON per la Marmolata, provenienti dal calcare a scogliera del Monticello, del Vurieddu, dei Timpùni, di Alzo di Castello, della valle del Chiotto e delle Murge del Principe.

Napoli, Museo geologico dell'Università, luglio del 1896.

Spiegazione della Tavola XV [I].

- FIG. 1. — **Chondrites potamicus** m., — pag. 120 [8].
2. — » **triasinus** DE STEF., — pag. 120 [8].
* 3. — **Diplopora Gurmarae** m., — pag. 118 [6].
4. — **Chondrites** (?) **sirinus** m., — pag. 121 [9].
* 4, 5. — **prodromus** HEER, — pag. 119 [7].
-

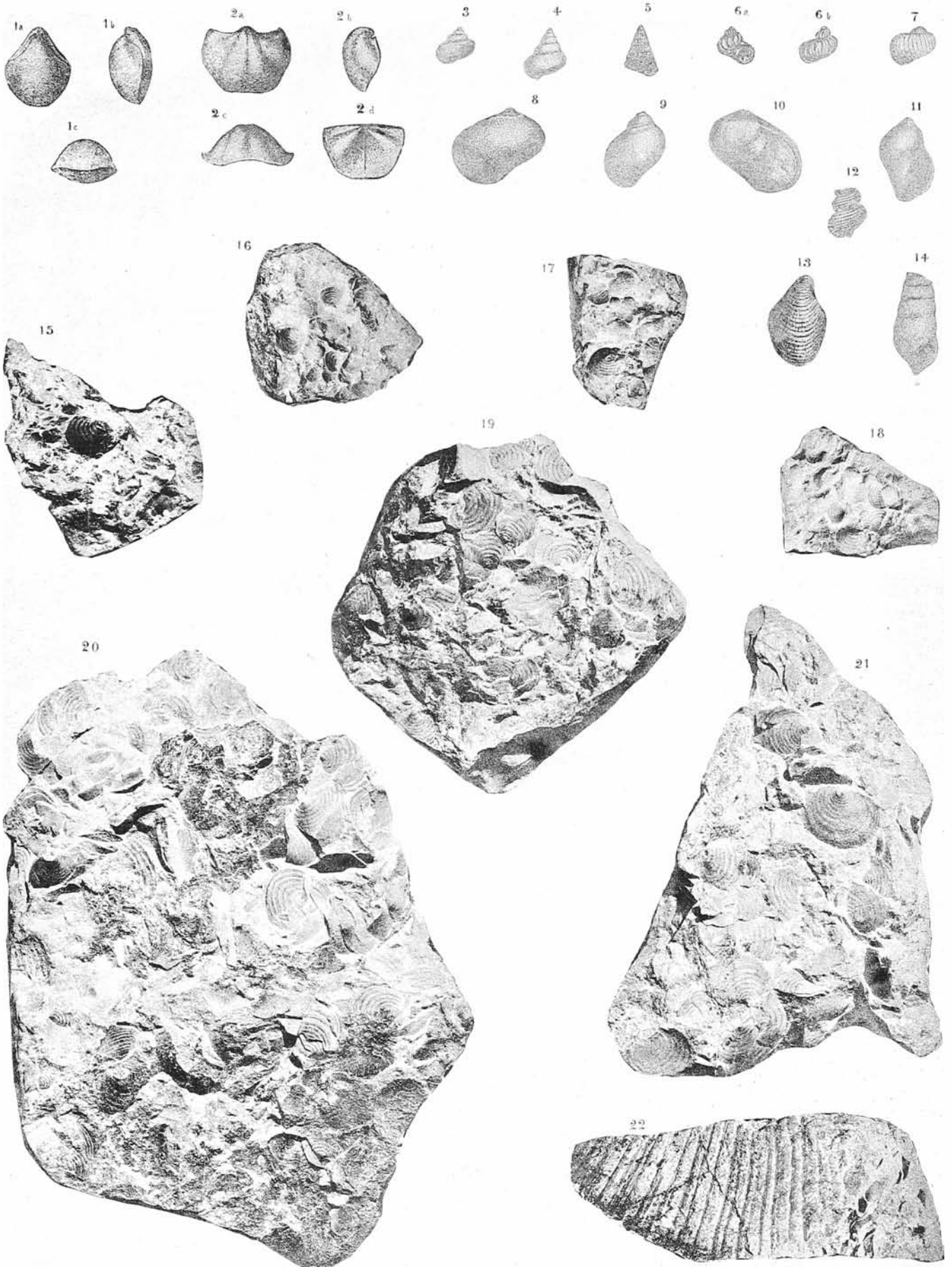


Spiegazione della Tavola XVI [II].

- FIG. 1 *a, b, c*, — **Terebratula Sturi** LAUBE. — pag. 122 [10].
- » 2 *a, b, c, d*. — **Koninckina De Lorenzoi** BITTNER, — pag. 124 [12].
3. — **Collonia cincta** MÜNSTER, sp., — pag. 125 [13].
- » 4. — **Turbo? vixcarinatus** MÜNSTER, — pag. 126 [14].
- » 5. — **Eunemopsis** cfr. **praecurrens** KITTL, — pag. 126 [14].
- » 6 *a, b*. — **Neritopsis distincta** KITTL, — pag. 126 [14].
- » 7. — **Naticella acutecostata** KLIPSTEIN, — pag. 127 [15].
- 8, 10. — **Naticopsis (Hologyra) declivis** KITTL, — pag. 127 [15].
- 9, 11. — **Naticopsis pseudoangusta** KITTL, — pag. 127 [15].
12. — **Spirocyclus eucyclus** LAUBE sp., — pag. 129 [17].
13. — **Capulus?** sp. ind., — pag. 128 [16].
- » 14. — **Euchrysalis tenuicarinata** KITTL, — pag. 129 [17].
- » 15-18. — **Posidonomya Gemellaroi** m., — pag. 133 [21].
- » 19-21. — **Posidonomya Bittneri** m., — pag. 133 [21].
- » 22. — **Halobia** cfr. **styriaca** MOJS. sp., — pag. 139 [27].
-

DE LORENZO, *Fossili del trias medio di Lagonegro.*

[Tav. II].

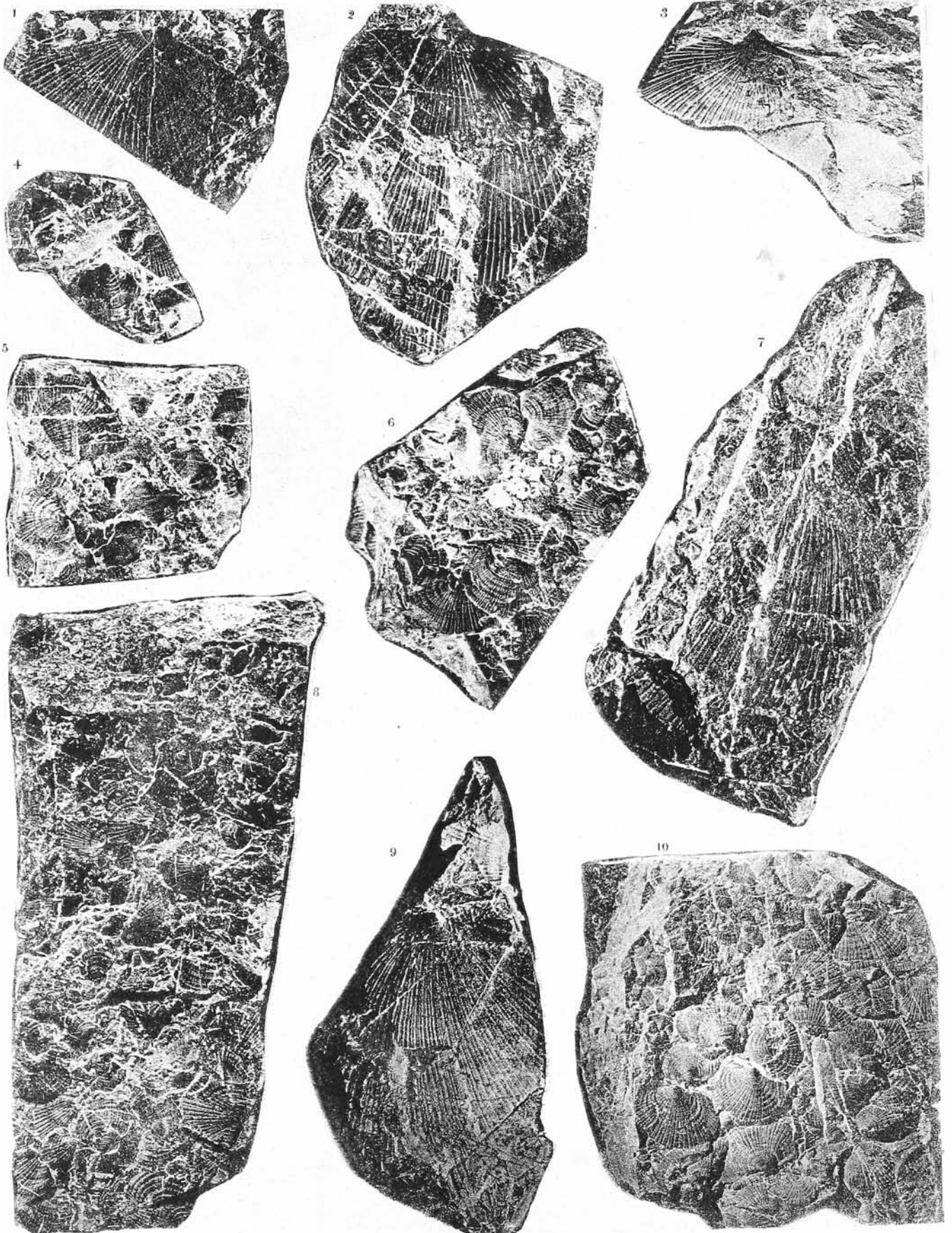


Spiegazione della Tavola XVII [III].

FIG. 1-3, 7, 9. — **Halobia insignis** GEMM., — pag. 137 [25].

» 4-6. — » **lucana** m., — pag. 136 [24].

» 8, 10. — » **sicula** GEMM., — pag. 135 [23].



Spiegazione della Tavola XVIII [IV].

FIG. 1-6. — **Lima Victoriae** m., — pag. 142 [30].

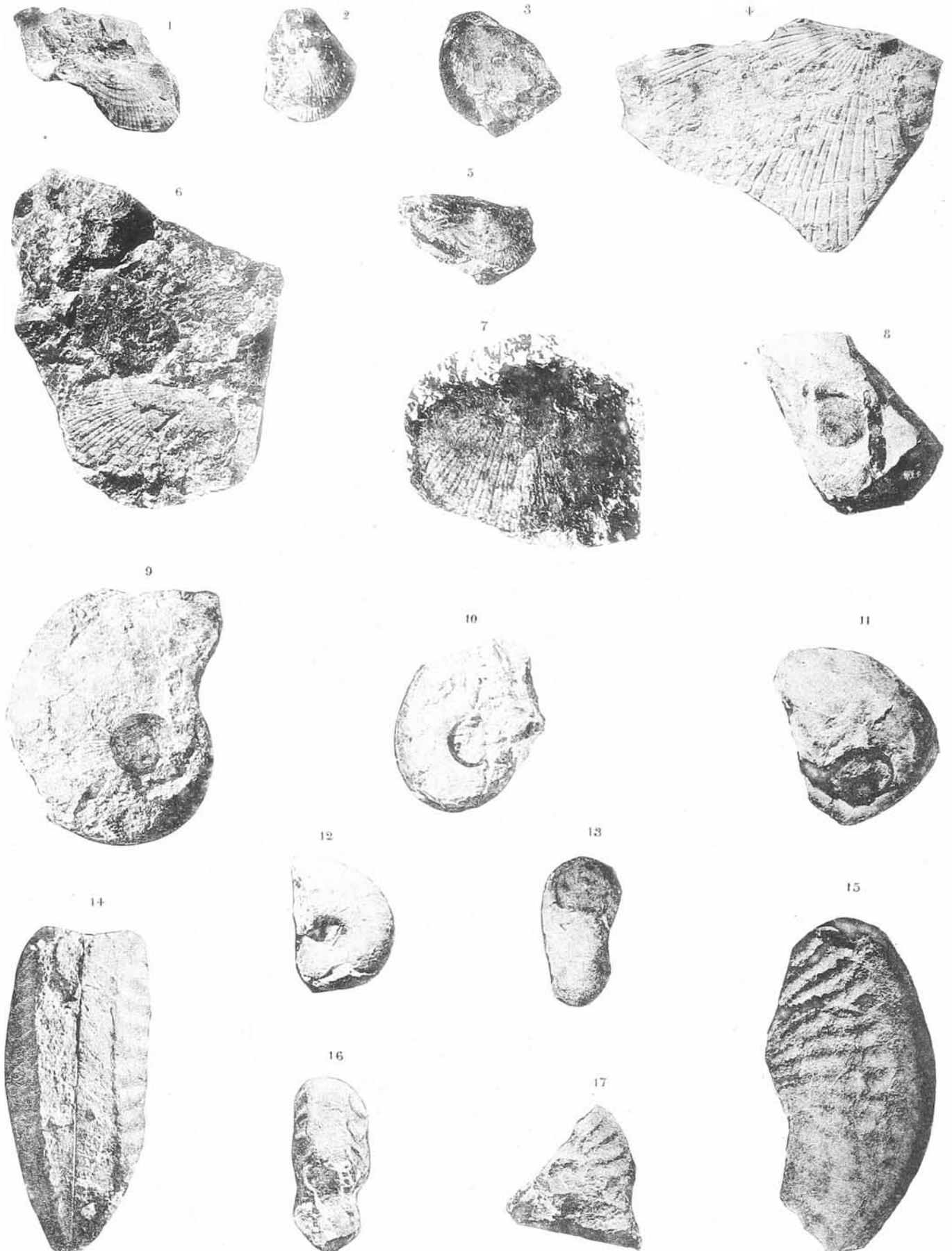


Spiegazione della Tavola XIX [V].

- FIG. 1-6. — **Halobia Bassanii** m., — pag. 137 [25].
- » 7. — **lenticularis** GEMM. sp., — pag. 138 [26].
- » 8. — **Nautilus** cfr. **lilianus** MOJS., — pag. 144 [32].
- » 9, 10. — » cfr. **longobardicus** MOJS., — pag. 144 [32].
- » 11. — » **meridionalis** m., — pag. 145 [33].
- » 12, 13. — » cfr. **carolinus** MOJS., — pag. 145 [33].
- » 14-17. — **Pleuronautilus Cornaliae** STOPP. sp., — pag. 145 [33].
-

DE LORENZO, *Fossili del trias medio di Lagonegro.*

[Tav. V].



Spiegazione della Tavola XX [VI].

- FIG. 1. — **Celtites** cfr. **Buchii** KLIPST., — pag. 145 [33].
2. — **Dinarites Misanii** MOJS., — pag. 146 [34].
* 3. — **Arpadites** sp. nov. del gruppo dell' **A. Arpadis** MOJS., — pag. 146 [34].
4-6. — **Arpadites cinensis** MOJS., — pag. 146 [34].
7-14. — » **Mojsisovicsi** n., — 147 [35].
15-17. — **Proarcestes subtridentinus** MOJS., — pag. 148 [36].
18. — **Protrachyceras** cfr. **Archelaus** LAUBE sp., — pag. 147 [35].
19. — » **pseudo-Archelaus** BOECKH., — pag. 148 [36].
-

