

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCI.

1904

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIII.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1904

Paleontologia. — *Contributo allo studio del Trias superiore del Montenegro*. Nota di DOMENICO DEL CAMPANA, presentata dal Socio C. DE STEFANI.

Nell'estate del 1902 il dott. Martelli, recandosi in escursione geologica al Montenegro, raccolse nelle località di Monte Zijovo, Monte Kugni nella Kosticia, Vila Prasiza e Maia Linersit in territorio Albanese, il materiale paleontologico che ha fornito soggetto alla presente Nota.

Invitato dall'amico e collega ad illustrare i fossili da lui raccolti, ed ora noti per la prima volta, in quella località, ben volentieri accettai l'incarico.

Dirò in primo luogo, secondo le affermazioni di Martelli, che i calcari onde è costituita la Kosticia lungi dall'esser privi di fossili, contengono avanzi di *Megalodon*, talvolta così numerosi, da rendere la roccia una vera e propria lumachella; verso la cima del monte si ha anche il calcare con frammenti di Encrini e di Corallari.

I *Megalodon* si trovano al Monte Zijovo, a Vila, tra Maia, Vila ed Ibala, a Brac-i-Samarit con molta frequenza; ed è a deplorarsi che la fossilizzazione delle conchiglie sia avvenuta in modo da renderne difficile l'isolamento, poichè avremmo potuto riscontrare una fauna, se non molto numerosa, certo più ricca di quanto non sia apparsa.

Della Kosticia ho potuto esaminare queste forme:

Megalodon sp.

Encrinus sp. cfr. *Encrinus moniliformis* Mill.

Del Monte Zijovo le specie studiate sono le seguenti:

Megalodon Damesi Hoern. (Forma del Dachstein).

• *Gümbelii* Stopp (*Megalodon triqueter* Hoern. pars; forma del Dachstein).

Forma del Dachstein ritenuta dall'Hoernes intermedia tra il *Megalodon Damesi* Hoern. ed il *Megalodon Tofanae* Hoern.

Alla località di Vila appartiene una:

Hologira sp. cfr. *Hologira fastigiata* Stopp (forma del Trias d'Esino).

Finalmente della Maja Linersit, oltre a *Megalodon* sp., ho due forme di *Pecten* che non ho potuto avvicinare ad alcuna specie nota, data la loro cattiva conservazione.

Encrinus sp. cfr. *Encrinus moniliformis* Mill.

Il calcare che sostituisce la sommità del Monte Kugni fra la Kosticia ed il confine meridionale Albanese-Montenegrino, contiene mal conservati

numerosi avanzi di crinoidi, tra i quali se riusciamo a riconoscere frammenti più o meno grandi di peduncoli e resti di calici, difficile riesce per altro il darne una classificazione esatta, stante il grado di deficiente conservazione in cui si trovano.

Per questo appunto io non ho potuto riferire con certezza all'*Encrinus moniliformis* Mill. un tratto di peduncolo, il quale mostrava per altro affinità colla specie ricordata, specialmente per le sinuosità e corrispondenti rilievi che presentano le superficie di contatto degli entrochi.

Megalodon Damesi, Hoernes.

1880. *Megalodus Damesi*, Hoernes, *Materialen zu einer Monographie der Gattung Megalodus*, pag. 33, tav. II, fig. 2; tav. III, fig. 1; tav. V, figg. 2 e 3; tav. VI, fig. 1; tav. VII, fig. 2, non tav. IV, fig. 1 (Kais. Ak. der Wiss. Wien).

Credo di dovere indicar così diversi esemplari i quali offrono notevole somiglianza colle forme giovanili della specie figurate dall'Hoernes.

A questi ho riunito pure un frammento di grosso esemplare, il quale sebbene ridotto ad una sola valva non ben conservata, mi è sembrato offrisse caratteri tali da non doverlo tener disgiunto dal *Megalodon Damesi* Hoern., sia per la conformazione della valva e della lunula, sia per i caratteri che presenta la cavità posteriore della conchiglia.

Il *Megalodon Damesi* Hoern. ha conchiglia ovale non troppo ingrossata, ornata da strie concentriche. A differenza di quanto si osserva in altre specie di *Megalodon*, le valve sono nella nostra presso che uguali; gli umboni si ricurvano sopra lo spazio occupato dalla lunula, sino a toccarsi; la depressione posteriore ha forma ovale allungata, e non si presenta troppo profonda; la lunula è emisferica e in generale non troppo estesa.

Uguali caratteri si riscontrano negli esemplari più sviluppati.

Tra le forme che offrono somiglianze facilmente apprezzabili colla nostra, è da notare specialmente il *Megalodon Cassianus* Hoern., che diversifica dal *Megalodon Damesi* Hoern. per avere una conchiglia più globosa, ed un'area cardinale più slargata.

Anche il *Megalodon Tofanae* Hoern. si avvicina alla specie descritta, ma la conchiglia è più globosa, la lunula marcatamente cordiforme, spesso assai larga e la depressione posteriore situata un po' più in basso, perchè nel *Megalodon Tofanae* Hoern. il contatto tra gli umboni delle valve si fa prima ed è forse più esteso.

Una terza forma pure vicina al *Megalodon Damesi* Hoern. e dall'Hoernes giustamente ritenuta come intermedia tra questa e il *Megalodon Tofanae* Hoern., diversifica dalla nostra più specialmente perchè gli umboni non si toccano affatto; circostanza la quale dà luogo anche ad una depressione posteriore diversa.

Gli esemplari di *Megalodon Damesi* Hoern. da me descritti, furono trovati a Zijovo presso la cima, nel fianco S. E. Le forme tipiche poi che servirono all'Hoernes per istituire la nuova specie, furono rinvenute nel Dachsteinkalk e nella valle di Travernanz presso Ampezzo.

Megalodon sp. intermedia tra il *Megalodon Damesi* Hoernes
e il *Megalodon Tofanae* Hoernes.

1880. Zwischenformen zwischen *Megalodus Damesi* und *Megalodus Tofanae*.
Hoernes, *Materialien*, pag. 34, tav. III, figg. 2, 5; tav. IV, fig. 2; tav. VI, fig. 2.

Questa forma fu già riconosciuta dall'Hoernes come intermedia tra il *Megalodon Damesi* Hoern., e il *Megalodon Tofanae* Hoern., perchè ricorda pei suoi caratteri, ora l'una, ora l'altra di queste due specie.

Dalle osservazioni che ho potuto fare non solo sull'unico e non molto ben conservato esemplare di Monte Zijovo (fianco S. W.) che avevo a disposizione, quanto sulle varie figure date dall'Hoernes, credo che la forma da lui descritta, costituisca invero una specie la quale non ostante le affinità che mostra colle due ricordate sopra, pure ne va tenuta distinta per più caratteri.

È da notare in primo luogo che mentre nei piccoli individui di *Megalodon Damesi* Hoern. gli umboni si toccano, nei più grossi invece, secondo le figure dell'Hoernes, vanno leggermente allontanandosi l'uno dall'altro.

Questo carattere si nota anche più accentuato nel *Megalodon* di cui ci occupiamo (cfr. specialmente a tav. VI la fig. 2, op. cit. in sinonimia), la cui depressione posteriore, sebbene ricordi da vicino quella del *Megalodon Damesi* Hoern., pure è più estesa in lunghezza per la diversa disposizione degli umboni.

Un carattere poi che distingue assai bene, a quanto mi sembra, le due forme in questione, si riscontra nella lunula. Se si osservano le figure di *Megalodon Damesi* date dall'Hoernes, si nota che la lunula si mantiene sempre circolare anche negli esemplari adulti; in una sola forma (fig. 16, tav. IV) la lunula è cordiforme, ma l'Hoernes dice trattarsi di un esemplare non tipico.

Resta ora a vedersi in quali relazioni si trovi il *Megalodon* che stiamo studiando, col *Megalodon Tofanae* Hoern.

In generale le forme attribuite dall'Hoernes a questa specie, hanno conchiglia più allungata, mentre nel *Megalodon* nostro tal carattere non si presenta così spiccato.

Non accenno alla diversa disposizione degli umboni nel *Megalodon Tofanae* Hoern., poichè, a quanto sembra, l'Hoernes non crede di doversi su ciò troppo basare nella classificazione.

Osservo peraltro che vi è nella parte anteriore della conchiglia una differenza di conformazione la quale tiene distinto assai bene il *Megalodon*

Tofanae Hoern. In questo, infatti, attorno alla lunula le valve hanno sempre un'incavatura, quasi come una seconda lunula in cui la prima è inclusa, e che talvolta è meno appariscente, tal'altra invece, cioè negli esemplari più sviluppati, si mostra assai estesa e ben visibile.

Questo carattere non si osserva nella forma intermedia dell'Hoernes, come lo mostrano chiaramente anche i profili delle valve dati da questo autore e da me citati in sinonimia.

Megalodon Gumbelii. Stopp.

1862. *Megalodon triqueter* Gümb. Gumbel. Die Dachsteinbivalve (*Megalodon triqueter*) und ihre Alpinen Verwandten, pag. 362, pars. tav. I, II, III, figg. 1-3 (Kais. Ak. d. Wiss. Wien, Bd. XLV).
- 1860-65 " *Gumbelii*-Stopp. Appendice sur les grandes bivalves cardi-formes aux limites supérieures et inférieures de la zone à *Avicula contorta* (Pal. Lombarde), pag. 252, tavv. 56-57.
- 1880 " " Hoernes-Materialien, pag. 17.

Specie rappresentata da un solo esemplare di piccole dimensioni ridotto ad un modello interno, proveniente dal fianco S. E. del Monte Zijovo.

Secondo il parere dell'Hoernes (¹), le forme descritte dallo Stopp. sotto il nome nuovo di *Megalodon Gumbelii* comprendono altresì forme riferibili al *Megalodon complanatus* Gumbel, che lo Stopp. ritenne come semplice varietà della specie istituita da lui, contrariamente all'Hoernes il quale la considera come ben distinta.

Dall'altro lato, secondo l'Hoernes, vanno riferite al *Megalodon Gumbelii* Stopp. varie delle forme descritte dal Gumbel come appartenenti al *Megalodon triqueter* Wulf.

Dopo aver paragonato il mio esemplare colle figure di *Megalodon Gumbelii* Stopp., date dallo Stopp. (op. cit., cfr. specialmente la fig. 9 a tav. 56), e colle altre di *Megalodon triqueter* Gumb., date dal Gumbel, e che l'Hoernes vuole riferite alla prima delle due specie ora citate, ho dovuto riconoscere esser giusto il parere dell'Hoernes ed ho senz'altro ascritto il mio esemplare al *Megalodon Gumbelii* Stopp.

Quanto alla distinzione fatta dall'Hoernes del *Megalodon complanatus* Gumb. dal *Megalodon Gumbelii* Stopp., se si deve giudicare dalle figure date dai rispettivi autori e tener conto della variabilità di tipo che il *Megalodon Gumbelii* Stopp. può presentare, non mi sembrerebbe che tra le due forme le differenze fossero tali da dar loro un valore assolutamente specifico, ma soltanto di varietà. Se il confronto diretto dei diversi esemplari avvalorasse tale ipotesi, dovrebbero, secondo me, dare alla presente specie il nome più antico di *Megalodon complanatus* Gumb.

(¹) Op. cit. in sinonimia, pag. 13, tav. I, fig. 8.

Megalodon sp.

Pongo sotto questa indicazione varie sezioni di conchiglie che si riscontrano nei calcari di Vila, Maja Linersit, Monte Zijovo, Monte Kugni Kostici e Brac-i-Samarit.

Le dimensioni di questi esemplari sono variate, e dalla diversità di forma sembrerebbe che si avessero con probabilità anche delle specie diverse a quelle già viste.

In alcuni casi le dimensioni sono piuttosto sviluppate; una sezione di valva, comprendente pure l'umbone, ha un diametro approssimativo di cm. 16 ed offre una certa analogia, specialmente per la conformazione dell'umbone, col *Megalodon Seccoi* Par. del Trias superiore del Bassanese (1). Lo stato di conservazione e il modo con cui l'esemplare si è fossilizzato, come mi hanno impedito di isolarlo, così non mi hanno permesso di fare minuziose indagini sulla specie cui potesse essere riferibile.

Il dott. Martelli mi assicura di aver trovato nei calcari triassici della Kostiza, presso Brac-i-Samarit, sezioni di *Megalodon* anche maggiori di quella da me esaminata.

Pecten sp.

Mi limito ad indicare così alcune impronte di *Pecten* trovate nel calcare a *Megalodon* presso la cima della Maja Linersit ad occidente. Nessun particolare della forma delle valve o delle orecchiette resta visibile; si nota però che gli ornamenti consistevano in coste nettamente scolpite e a quanto sembra regolarmente distribuite tra loro, con sezione rettangolare. Alcune coste sembrano percorse nel senso della lunghezza da un piccolo solco mediano, carattere dovuto con probabilità allo stato di conservazione dell'impronte, le quali non si presentano suscettibili d'essere ravvicinate ad alcuna delle specie note.

Pecten sp.

Impronta di valva meno bene conservata della precedente, e come questa ritrovata nel calcare a *Megalodon* della Maja Linersit.

Le coste sembra fossero piuttosto sottili, uniformemente distribuite, alternate con spazi più larghi di esse.

Nessun altro carattere può notarsi nell'esemplare di cui parlo, che per l'imperfetta conservazione non può riunirsi ad alcuna delle specie note.

Hologyra sp. cfr. *Hologyra fastigiata*, Stopp.

L'esemplare che qui considero fu raccolto sotto Vila a S. O. ed è ridotto al solo modello interno della conchiglia. Per le somiglianze che mostra

(1) Parona, *Contributo allo studio dei Megalodonti* (Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, vol. XXX, pag. 5, tav. I, II, III). Milano 1888.

colla *Hologyra fastigiata* Stopp., ho creduto di doverlo avvicinare a quella specie, al pari della quale ha gli anfratti rapidamente accresciuti e tali da dare alla conchiglia quasi la stessa forma globosa.

Confrontando però le due specie e tenendo conto che nel mio esemplare manca il guscio, mi sembra che questo, quando si trovava al completo, dovesse avere i giri della spira maggiormente convessi, e quindi conchiglia più decisamente mammillare che la *Hologyra fastigiata* Stopp.

Dell'apertura boccale nessun confronto posso istituire perchè nel mio individuo questa è completamente invisibile a cagione del cattivo stato di conservazione; invece ho notato che il ripiegamento esterno del callo, è nell'esemplare del Montenegro più sviluppato che nella forma studiata dallo Stoppani.

L'autore citato porta da 4 a 5 il numero dei giri che costituiscono la sua specie; nell'individuo che ho sott'occhio ne ho potuti contare fino a 4, però paiono meno ricoperti gli uni dagli altri, e la spira sembra un poco più alta di quella della *Hologyra fastigiata* Stopp. Non bisogna per altro trascurar di notare che nell'individuo di cui parlo manca, come già ho avvertito, il guscio, circostanza questa che può far variare notevolmente la forma generale della conchiglia, e che mi ha convinto a ravvicinare soltanto il mio esemplare alla specie dello Stoppani senza venire ad una classificazione decisiva (1).

Anche il Böhm, descrive e figura tra i Gasteropodi della Marmolata una forma da lui ascritta alla specie dello Stoppani; avendovi confrontato per altro l'esemplare del Montenegro, ci sembra che esso si avvicini a quella forma anche meno che a quelle tipiche figurate dallo Stoppani. Le stesse figure del resto date da questi due autori non sembra concordino tra di loro troppo esattamente (2).

Zoologia. — *Il cranio dei Teleostei in rapporto al loro genere di vita.* Nota di FELICE SUPINO, presentata dal Socio B. GRASSI.

Fisiologia. — *Ricerche sulla riproduzione dei Flagellati.*
II. *Processo di divisione delle Triconinfe e forme affini.* Nota preliminare della dott.^{sa} ANNA FOÀ, presentata dal Socio GRASSI.

Le due Note precedenti saranno pubblicate nel prossimo fascicolo.

(1) Cfr. Stoppani *Studi Geologici e Paleontologici sulla Lombardia*, pag. 360, Milano, Turati, 1857; *Les pétrifications d'Ésino*, pag. 48, tav. 11, figg. 11-16, Milano, Bernardoni, 1858-60.

(2) Böhm, *Die Gastropoden des Marmolatakaltes*, pag. 250. tav. XV, fig. 1 (*Paleontographica, Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit, Zweiundvierzigster Band*, Stuttgart, 1895).