

em., Le tavole sono veramente artistiche e corredano degnamente l'importante lavoro.

STEINMANN G. — **Tetraporella Remesi, eine neue Dasycladacea aus dem Tithon von Stramberg.** — *Beitr. zur Palaeont. und Geol. Oest. Ung. und des Orient*, XV, 2-3 p. 45-54 con 11 fig.

È una particolareggiata descrizione, con accurati confronti, di una Dasycladacea di Stramberg molto interessante anche per le considerazioni filogenetiche. Da ultimo l'A. ribatte l'idea che le Receptaculitidi ed i Ciclocrinidi siano da riportarsi alle Dasiladacee come vorrebbero Rauff e Stolley.

TOKUNAGA S. — **On the fossil Echinoids of Japan.** — *Journ. Coll. Sc. Tokyo*, pp. 27, con 4 tav.

ULRICH (E. O.). — **Fossil and age of the Yakutat Formation.** *Harri-man Alaska Exped.* Vol. IV, 1904, p. 125 - 146.

WALTER (J.). — **Ueber die Fauna eines Binnensees in der Buntsandsteinwüste.** *Centralbl. für Min.* 1904, p. 5.

WILLISTON S. W. — **On the Osteology of Nyctosaurus, with notes on American Pterosaurus.** — *Pub. Field Col. Mus. Chicago*, pp. 39, con 5 tav.

WOLLEMAN (A.) — **Die Fauna des Untersenons von Querum bei Braunschweig.** *Centralbl. für Min.*, 1904, p. 33.

ZBLIZKO (I. V.) — **Mamut od Berezovky v Sibiri.** Olmütz 1904.

III.

La Paronaea curvispira (Mngh.)

NOTA DEL DR. P. L. PREVER.

Poche forme nummulitiche sono così incompletamente conosciute e furono così erroneamente interpretate quanto la *Par. curvispira* Mngh.

malgrado che di essa, dopo il Meneghini che la creò (1), successivamente si siano occupati i più eminenti Nummulitologi. La stranezza della cosa trova una spiegazione, per rispetto al D'Archiac (2), nella scarsa conoscenza che al suo tempo si aveva dell'importanza di certi caratteri delle Nummuliti, e riguardo al De La Harpe (3) nel poco conto in cui questo Autore teneva certi caratteri esterni, nella troppo larga interpretazione che egli dava al concetto della variabilità della specie, e soprattutto io credo nell'aver trovata questa forma associata ad altre ad essa affini nei caratteri interni, nello stesso terreno, nella stessa località assieme alla sua omologa, la *Par. gizehensis* Ehr.

Scrivono il D'Archiac nella Monografia citata che questa *Paronaea* « è una forma a superficie poco regolare, e mostra delle pieghe flessuose quasi cancellate, sormontate qua e là da granulazioni debolissime, allungate, a forma di granelli di miglio ». Aggiunge ancora che questa forma « richiama singolarmente la *Gümb. Roualti*, e la *Par. latispira* Mngh. e la *Gümb. lenticularis* var. *b*, forme che Meneghini aveva confuse colla sua *Par. curvispira* ».

De La Harpe la definisce una forma piccola, piuttosto variabile, discoidale, subpiana o lenticolare, a ombelico depresso, o piano, o rigonfio. Secondo questo Autore questa forma sarebbe a margine acuto od anche ottuso, colla superficie glabra o plicato-radiata o granulata, colle granulazioni sopra le strie. La camera centrale sarebbe grande, e la forma raggiungerebbe al massimo otto giri col passo della spira più ampio al centro; i setti sarebbero al centro talvolta arcuati, al margine invece subretti, equidistanti in tutta la spira. Le camere sarebbero perciò alte, falciformi, arcuate al centro, subquadrate al margine. De La Harpe accenna pure alla rassomiglianza di questa forma colla *Gümb. sub-Oosteri* De La Harpe, ma osserva che se ne differenzia specialmente per la sua camera centrale più grande.

Meneghini il quale creò la *Par. curvispira* la definisce (l. c. pag. 413): « *N. nucleo sphaerico magno; testa initio globoso lenticulari, obtusa, anfractubus compresso-productis, inde lenticulari-acuta et umbonata, pro-*

(1) Savi e Meneghini. — *Considerazioni sulla geologia della Toscana*; pag. 143, 477. Firenze 1850.

(2) D'Archiac et Haime. — *Monographie des Nummulites*; pag. 127, tav. VI. Parigi 1853.

(3) De La Harpe. — *Monographie der in Aegypten und der libyschen Wüste vorkommenden Nummuliten*. In Zittel, *Palaeont.* pag. 200, tav. V. Cassel. 1883.

ductione anfractuum sensim minore, tandem lenticulari-subdiscoidea, obtusa; superficie laevigata; tabulis omnibus aequae crassis; anfractibus ab initio latis, primo non absoluto dimidium jam millimetri subaequante, caeteris parum latioribus; loculis elongatis, latitudinem quam ab initio pertingunt, tertiam millimetri partem vix superantem, constanter servantibus; septis tenuibus, valde obliquis, sursum recurvis, in superficiem tabularum regulariter radiatim productis, serius falcatis. »

Come si vede subito il Meneghini, quantunque sia in alcuni punti della sua definizione un po' vago e lasci scorgere di aver confuso assieme due forme, è però molto esplicito là dove dice che la nuova forma è a superficie liscia. Ornata di strie, di pieghe sì, ma esente da granulazioni. Però, mentre nella definizione accenna a sole forme lisce, nella classificazione degli esemplari, che come dice lui stesso provenivano da svariate regioni (Toscana, Egitto, Majella, Vicentino, Veronese), pone come tipo della forma gli esemplari lisci e fa delle varietà di essa colle forme granulate, dando così in parte ragione a quanto di questa forma dice il D'Archiac. Questo ho potuto rilevare grazie alla solita cortesia del prof. Canavari e del Dott. Ugolini i quali mi vollero comunicare in istudio gli esemplari classificati dal Meneghini ed esaminati in seguito dal De La Harpe e dal D'Archiac. Appunto l'errore commesso da quest'ultimo, di non aver distinto negli esemplari del Meneghini quelli rappresentanti la forma tipo da quelli messi a rappresentare delle varietà (*N. curvispira*, var. *areolata*; *N. curvispira*, var. *papillosa*), lo portò a considerare questa forma come debolmente granulata. Questo errore fu reso poi assai più sensibile dal De La Harpe il quale certamente aveva anche letta la descrizione del Meneghini, ed invece di rimaner perplesso dinanzi ad una forma così insolitamente polimorfa si sentì più franco nella determinazione della *N. curvispira* egiziana, cadendo nell'errore di confondere in una ben quattro forme.

Nella tavola V del suo lavoro sulle Nummuliti dell'Egitto la *N. curvispira* Mngh. è largamente rappresentata (fig. 42-67) da nitide figure le quali riunite in diversi gruppi, in base all'affinità dei loro caratteri esteriori, si differenziano per un complesso di caratteri certamente non disprezzabile. Secondo questi caratteri le anzidette figure si possono riunire nei seguenti gruppi:

A) Figure rappresentanti una forma priva di granulazioni, provvista di strie numerosissime, meandriiformi o ad *S* accentuata. Fig. 42, a, 43, 44, 47, a, 48, 49, 51, a, 56, 64, 68, a;

B) Figure rappresentanti una forma priva di granulazioni, provvista di strie flessuose, subrette, dicotome, formanti sulla superficie della

conchiglia un reticolo come nelle *Bruguiera Benoisti, italica, rara, Taramellii*. Fig. 46, a, 50, a, 57, a, 61, a, 65, 66;

C) Figure rappresentanti una forma granulato-striata colle granulazioni quasi sempre sulle strie. Fig. 45, a, 52 a, b, 58, 62, a, 63, a, 67;

D) Figure rappresentanti una forma granulato-striata. Le granulazioni sono disposte a spira od hanno una spiccata tendenza a disporsi tali e si trovano sopra le strie. Fig. 53, a, b, 54, 55, 59, 60, 69, a.

Gruppo A.

Paronaea curvispira Mngh.

Nummulina curvispira (pars.) — Savi e Meneghini. — *Considerazioni sulla geologia della Toscana*; pag. 413, 477. Firenze 1850.

Nummulites curvispira (pars.) — D'Archiac e Haime. — *Monographie des Nummulites*; pag. 129, tav. VI, fig. 15. Parigi 1853.

» *curvispira* (pars.). — De La Harpe. — *Monographie der in Aegypten und libyschen Wüste vorkommenden Nummuliten*. — In Zittel, *Palaeont.*; pag. 200, tav. V, fig. 42, a, 43, 44, 47, a, 48, 49, 51, a, 56, 64, 68, a, Cassel, 1883.

Gli esemplari raffigurati dalle incisioni appartenenti a questo primo gruppo rappresentano la vera *Paronaea curvispira* Mngh. quale l'aveva primamente descritta il Meneghini (l. c.). Essi sono completamente sprovvisti di granulazioni, sono piuttosto rigonfi a margine arrotondato. Non portano nessun mamellone al centro e le strie della loro superficie esterna sono numerose, ben marcate, leggermente in rilievo, falciformi, il più spesso ad *S* e frequentemente anche meandriformi. Per quest'ultima maniera di presentarsi ricordano davvicino certe razze della *Par. latispira* Mngh. e la *Par. discorbina* d'Arch. alla quale ultima assomigliano ancora nell'orlo, nell'essere rigonfi discretamente; quantunque quest'ultima forma si lasci distinguere facilmente dalla *Par. curvispira* Mngh. per essere abitualmente di dimensioni un po' maggiori e per la tendenza che hanno le sue strie di modificarsi in pieghe. La *Par. curvispira* Mngh. se assomiglia esternamente alla *Par. latispira* Mngh. con grande facilità si distingue dalla stessa per i suoi caratteri interni. Quest'ultima ha sempre una camera centrale di grandi dimensioni e la prima camera seriale è foggjata a mezzaluna schiacciata; inoltre la lamina

spirale è in essa di spessore più forte che nella prima e bene spesso ha uno svolgimento irregolare; i setti poi sono più sviluppati e irregolari. Nella *Par. curvispira* Mngh. la camera centrale è bensì perfettamente circolare come alcune volte nella *Par. latispira* Mngh., ma è più piccola, è sempre seguita da una prima camera seriale in forma di mezzaluna altresì, ma più rigonfia, meno lunga ed i setti sono in tutta la spira regolari, sub-equidistanti e la lamina spirale ha uno spessore medio che cresce regolarmente sino nell'ultimo giro. Un carattere ancora in comune colla *Par. latispira* Mngh. è quello del passo spirale il quale cresce rapidamente in entrambe nei due primi giri e poi diminuisce leggermente.

Gruppo B.

Bruguierea libyca n. f.

Nummulina curvispira (pars.) — Savi e Meneghini. — *Considerazioni sulla geologia della Toscana*; pag. 413. Firenze 1850.

Nummulites curvispira (pars.) — De La Harpe. — *Monographie der in Aegypten und libyschen Wüste vorkommenden Nummuliten*. — In Zittel Paleont.; pag. 200, tav. V. fig. 46, a, 50, a, 57, a, 61, a, 65, 66. Cassel 1883.

Questa *Bruguierea*, che risulta dalla separazione delle varie forme che andavano sotto il nome di *N. curvispira* Mngh. è anche facilmente riconoscibile fra di esse specialmente per i suoi caratteri esterni. Di fatti essa comincia col distinguersi dalla *Par. curvispira* Mngh., colla quale tuttavia ha delle affinità come vedremo, per essere a margine subacuto il che la fa apparire più rigonfia. In altre parole in sezione trasversale si mostra più fusiforme, carattere questo comune più o meno spiccatamente a tutte le *Bruguierea*, e che nella pluralità dei casi è una conseguenza della presenza sulla conchiglia di un mamellone centrale. Il carattere però più eminentemente differenziale di questa forma dalla precedente descritta è dato dalla conformazione delle strie, le quali sulla superficie esterna della conchiglia non si presentano subrette o fal-ciformi o meandriiformi, ma ricordano perfettamente le strie delle *Brug. elegans* Sow., *Brug. Taramellii* Prev., *Brug. laevigata* Brug. e altre. Non si osserva in nessun esemplare la presenza o pure un solo minimo

accenno ad un mammellone centrale. Evvi qualche rassomiglianza fra questa forma e la precedente nei caratteri interni. Però la camera centrale ancora perfettamente circolare è più grande, la lamina spirale ha uno spessore un po' minore, alle volte diventa leggermente flessuosa negli ultimi giri e il passo spirale, che cresce pure rapidamente nei primi due giri, si conserva volentieri più ampio anche verso il margine, in modo che i giri della spira non appaiono addensati verso il margine come si osserva, ancorchè in modo appena sensibile causa le piccole dimensioni della forma, nella *Par. curvispira* Mngh. I setti molto affini a quelli della *Par. curvispira* Mngh. sono un po' più inclinati e un po' meno incurvati negli ultimi giri alla loro base. A questa forma che certamente ha preceduto la *Par. curvispira* Mngh. deve precisamente attaccarsi direttamente la suddetta *Paronaea*. Essa mostra poi ancora tali strette affinità con varietà delle forme che si descriveranno dopo questa da non potersi mettere in dubbio la loro derivazione da essa stessa.

Gruppo C.

Gümbelia sub - Montis Fractii n. f.

Nummulina curvispira, var. — In Collezione Meneghini Museo Geologico di Pisa.

Nummulites curvispira. — O. Fraas. — *Geologisches aus dem Orient*. Württembergische naturwis. Jahreshefte pag. 274, Stuttgart 1867.

» *Oosterii* (pars.) — De La Harpe. — *Note sur les Nummulites Partschi et Oosteri*. De La Harpe. Bull. Soc. vaud. Sc. nat. vol. XVII, fig. 4, a, 5, a, 6, a. Losanna 1880.

» *curvispira* (pars). — De La Harpe. — *Monographie der in Aegypten und libyschen Wüste vorkommenden Nummuliten*. In Zittel, Palaeont. pag. 200, tav. V. figg. 45, a, 52, a, b, 62, a, 63, a, b, 67, Cassel 1883.

» *curvispira* (pars). — Martelli. — *Le formazioni geologiche ed i fossili di Paxos e Antipaxos*. Boll. Soc. Geol. Ital. vol. XX, pag. 423. Roma 1901.

Nummulites curvispira (pars). — Martelli. — *I fossili dei terreni eocenici di Spalato in Dalmazia*. Palaeont. Ital. vol. VIII, pag. 67, tav. VI, fig. 16. Pisa 1902 (1).

Gümbelia Montis Fractii. — Prever. — *Le Nummuliti della Forca di Presta e dei dintorni di Potenza*. Mém. Soc. Paléont. Suisse; vol. XXIX, pag. 82. Ginevra. 1902.

Le figure del lavoro del De La Harpe che vanno a porsi sotto questo terzo gruppo rappresentano una forma della quale l'omologa già nota era stata rinvenuta per la prima volta nel Bartoniano Svizzero (M. Pilato). A questa forma furono dati due nomi diversi con questo di curioso, che tutti e due le furono dati dallo stesso Autore (De La Harpe) il quale entrambe le volte benissimo la descrisse e meglio ed abbondantemente la figurò, e che colui che rilevò e corresse l'errore (Prever) cadde ancora in un altro, confondendola colla omologa. Queste figure rappresentano tutte una forma nummulitica di dimensioni piuttosto piccole, a margine acuto o subacuto, lenticolare, rigonfia al centro, sparsa di granulazioni più o meno rade e di diverse dimensioni. In generale nella parte marginale della conchiglia le granulazioni mancano. Internamente la spira ha una leggera tendenza a diventare operculiniforme, almeno sino nella prima metà dell'ultimo giro e talvolta sino alla fine della spira. Si accentua maggiormente che nella precedente forma la tendenza nella spira ad aumentare l'ampiezza del passo negli ultimi giri. La lamina spirale è in generale più sottile che nelle forme precedenti. La camera centrale è sempre circolare con una prima camera seriale semilunare di medie dimensioni. I setti non sono molto curvi nei primi due terzi della loro altezza, e sono sub-equidistanti. Questa forma si assomiglia alquanto alla *Gümb. lenticularis* Ficht. e Moll, ma in questa la camera centrale è volentieri sub-ellittica, più grande; la prima camera seriale semilunare, ma più allungata e più depressa. I setti sono poi anche frequentemente un po' flessuosi e la lamina spirale è alle volte anch'essa un po' flessuosa ed anche di spessore crescente, ma non uniformemente. Meneghini ad alcuni esemplari, sempre degli Euganei, aveva dato il nome di *N. curvispira*, var. *papillosa*. Avutili sott'occhio ho dovute convincermi che

(1) Si occupa ancora di questa forma, sotto il nome di *N. curvispira*, il Chapman (*Tertiary Foraminiferal Limestones from Sinai*. Geol. Mag., n.434, pag. 368, Londra 1900. — *An Alveolina Limestone and Nummulitic Limestones from Egypt*. id. vol. IX, pag. 12, Londra 1902), ma non descrivendo nè figurando alcun individuo della predetta forma non mi resta possibile porli in sinonimia.

erano invece bellissimi esemplari di *Laharp. Lamarckii* d'Arch. var. *miliaria* n. f.

Nummulites curvispira (pars). — De La Harpe. — *Monographie der in Aegypten und libyschen Wüste vorkommenden Nummuliten*. In Zittel, Palaeont. pag. 200, tav. V. fig. 58. Cassel 1882.

» *curvispira*. — Marinelli. — *Il calcare nummulitico di Villamagna*. Boll. Soc. Geol. Ital. vol. XIII, pag. 206. Roma. 1894.

Questa varietà che ha certamente preceduta la forma tipo, e precisamente sta come anello di unione tra essa e la *Brug. libyca* Prev., si distingue dalla forma tipo per avere delle granulazioni in forma di granelli di miglio e posti sulle strie. È una *Gümbelia* in via di formazione.

Gruppo D.

Gümbelia sub-Oosterii De la Harpe.

Nummulites lucasana (pars). — D'Archiac et Haime. — *Monographie des Nummulites*; pag. 124, tav. VII, fig. 8, a 12, (non 10, a) Parigi 1863.

» *Oosterii* (pars). — De La Harpe. — *Note sur les Nummulites Partschi et Oosteri*. De La Harpe. Boll. Soc. vaud. Sc. nat., vol. XVII, fig. 1, a, 2, a, 3, a, Losanna 1880.

» *curvispira* (pars). — De La Harpe. — *Monographie der in Aegypten und libyschen Wüste vorkommenden Nummuliten*. In Zittel, Palaeont.; pag. 200, tav. V. fig. 55, 59, 60, 69 a, Cassel 1883.

Gümbelia sub-Oosterii — Prev. — *Le Nummuliti della Forca di Pres'a e dei dintorni di Potenza*. Mém. Soc. Paléont. Suisse, vol. XXIX, pag. 54, tav. VI. fig. 9, 10, 11, Ginevra 1902.

Anche questa forma come la precedente si trova battezzata sotto parecchi nomi, quantunque anch'essa sin da quando fu creata sia stata esaurientemente descritta e molto ben figurata. È bensì vero che il De La Harpe aveva descritte due forme sotto lo stesso nome, ma la chiarezza delle sue figure dimostrava all'evidenza l'errore, e il motivo per cui vi era caduto. Avendola già descritta una volta, e credo a sufficienza, tanto più che evvi pure la descrizione del suo detto Autore, stimo inutile dilungarmi qui in ripetizioni. Ancor qui la lamina spirale non è

molto spessa, e la camera centrale perfettamente circolare è un po' più piccola di quelle possedute dalle precedenti forme. Il passo cresce sino al margine o è decrescente leggermente nell'ultimo tratto dell'ultimo giro, e la spira ha un aspetto sensibilmente operculiniforme. Anche questa forma come la precedente somiglia alla *Gümb. lenticularis* Ficht. e Moll, ma come essa ne differisce per gli stessi caratteri.

var. *pretiosa* n. f.

Nummulites curvispira (pars). — D'Archiac e Haime. — *Monographie des Nummulites*; pag. 127, tav. VI, fig. 15, a, Parigi 1853.

» *curvispira* (pars). — De La Harpe. — *Monographie der in Aegypten und libyschen Wüste vorkommenden Nummuliten*. In Zittel, *Palaeont.*; pag. 200, tav. V, fig. 53, a, b, 54. Cassel 1883.

Come la varietà della forma precedente questa è un anello di unione tra la *Brug. libyca* Prev. e la *Gümb. sub-Oosterii* De La Harpe, e meglio della varietà precedente mostra la sua origine, poichè le granulazioni a forma di granelli di miglio si trovano nelle strie come nella *Gümb. Gentilei* Prev., e fanno risaltare bene queste ultime che si mostrano dicotome, un po' ondulate e lasciano ancora scorgere la trama o meglio i nodi delle maglie del reticolo che prima solo ornava quella superficie conchigliare.

* * *

Le forme nummulitiche dal De La Harpe confuse nella sua *N. curvispira* Mngh. sono adunque quattro e cioè: *Par. curvispira* Mngh., *Brug. libyca* n. f., *Gümb. sub-Montis Fractii* n. f., *Gümb. sub-Oosterii* De La Harpe. Di tutte queste si conoscono le omologhe, e della prima la compagna a microsfera sarebbe precisamente la *Numm. gizehensis* Ehr. Intendiamoci però subito sopra un punto importante assai, cioè che io non intendo la *N. gizehensis* Ehr. come l'intese il De La Harpe. Ammetto in parte la fusione che fece di parecchie forme che prima sotto nomi diversi andavano distinte l'una dall'altra, ma sono molto restio poi nell'accettare l'unione a queste di altre forme che si presentano per l'appunto granulate. È bensì vero che De La Harpe, raccolte tutte queste forme sotto il nome di *N. gizehensis* Ehr., le lasciò poi sussistere distinte come altrettante varietà di un'unica forma la *N. gizehensis* precisamente. Quindi per quanto, come scrissi altrove, io pure sia costretto a riconoscere, che certe forme sprovviste di granulazioni possono ammettere varietà granulate, ritengo altresì che in queste le granulazioni si

presentano in modo diverso da quello con cui si presentano nelle forme veramente granulate (*Gümbelie*). L'occhio abituato ad esaminare delle Nummuliti non tarda a riconoscere nelle prime delle *varietà* di una certa forma che può essere benissimo liscia, nelle seconde invece delle *varietà* appartenenti a forme granulate, o delle forme granulate addirittura.

Le forme granulate ripetono la loro origine dalle reticolate e dalle striate, e le granulazioni appaiono in esse in processi evolutivi ben chiari e ben precisi. Naturalmente dalle forme sprovviste di granulazioni ad arrivare alle forme granulate vi è tutto un intermezzo di forme più o meno nettamente *reticolate*, *striate* e *granulate*, che costituiscono precisamente delle *varietà* che devonsi riferire o alla forma reticolata o striata da cui si originano o alla forma granulata verso cui tendono, secondo che i caratteri che posseggono le avvicinano maggiormente a quelle o a questa. Nè si creda con questo di poter dedurre che i *Sottogeneri* che vennero stabiliti diventino indecisi, e la loro applicazione perciò incerta come taluno ha voluto supporre ⁽¹⁾. Quei sottogeneri sono molto bene individuati: naturalmente come in tutta la grande serie delle forme organiche, e anche delle inorganiche, esistono delle affinità, dei passaggi fra di loro. Neppure per giustificare questo raggruppamento del De La Harpe si può menar buona quella supposizione fatta da alcuni Autori (De La Harpe, Douvillé) che gli *individui granulati*, appartenenti a forme che non lo sono affatto siano forme giovani di queste. Senza tener calcolo di altre obiezioni che si potrebbero muovere a questa supposizione ricordo solo la principale. Se così fosse facendo delle sezioni sia trasversali che longitudinali di qualcuna di queste forme adulte sulle lamine più interne si dovrebbero riconoscere queste granulazioni che avevano allo stato di individui giovani, quando cioè l'accrescimento non era ancora compiuto. Ma questo non si verifica assolutamente.

La *Brug. libyca* Prev. ha certamente anch'essa l'omologa fra le forme conosciute appartenenti al sottogenere *Bruguierea* come lo stanno a dimostrare i suoi caratteri, dei quali se si esaminano quelli interni si sarebbe indotti a supporla la compagna megalosferica della *Brug. laevigata* Brug. Se si dà un'occhiata alle forme comprese nel Sottogenere *Bruguierea* si vede come tra esse, rappresentate prevalentemente da *Nummuliti a spira operculiniforme*, la *Brug. libyca* Prev. si avvicini maggiormente alle ultime forme del Sottogenere stesso sprovviste di

(1) Dollfus G. F. In « *Révue critique de Paléozoologie* » anno VII, n. 2. pag. 125. Parigi 1903.

spira operculiniforme. Questa specie di spira è pure presente in molte *Paronaea*. Nelle *Bruguierea* le prime forme comparse posseggono questo carattere (*Brug. bolcensis* M. Ch., *elegans* Sow., *Capederi* Prev. ecc.) il quale si perde lentamente arrivando alle ultime (*Brug. Taramellii* Prev., *depressa* Prev., *laevigata* Brug., *rara* Prev.) Nelle *Paronaea* la modificazione, iniziata nelle *Bruguierea* e proseguita da un lato dalle *Gümbelia*, si continua dall'altro, di modo che la spira non è affatto operculiniforme, i setti si presentano in generale più incurvati più spessi alla loro base, e non più nel centro, più volentieri flessuosi, la lamina spirale aumenta anche in generale di spessore, e di frequente è irregolarmente spessa. Esternamente il margine è sovente subacuto o subarrotondato, la forma si presenta quasi sempre senza mamellone e rigonfia, ma con un'apparenza meno spiccatamente fusiforme delle *Bruguierea*. Accanto però a queste forme continuano a sussistere altre forme a passo leggermente operculiniforme, e nell'*eocene superiore* e nell'*oligocene* le *Paronaea* a passo operculiniforme, più spiccato che nelle prime *Bruguierea*, sono in gran prevalenza sulle altre (*Par. Heeri* De La Harpe, *budensis* Hantken, *venosa* Ficht. e Moll, *crispa* Ficht. e Moll, *Bouillei* De La Harpe, ecc.) Succede per la *Paronaea* il contrario che per le *Bruguierea*.

La *Gümb. sub-Montis Fractii* Prev. anch'essa ha una bellissima omologa nella *Gümb. Montis Fractii* Kaufm, Kaufmann definisce questa seconda forma a « *cellula embryonalis minima* » in maniera che si potrebbe credere trattarsi di una forma megalosferica. Osservando le figure date dal Kaufmann stesso, e specialmente la sezione trasversa, e ricordando nell'istesso tempo quanto scriveva il De La Harpe intorno alla presenza o assenza nelle Nummuliti di una camera centrale (1) si riduce al suo reale significato l'espressione su riportata del Kaufmann. Tanto più che egli osservò e figurò le sue Nummuliti a un discreto ingrandimento. Il Tellini appunto reputò esser questa una vera forma microsferica, e la identificò con delle forme senza camera centrale (2) del Nizzardo, e che De La Harpe (3) aveva confuse colla sua *Numm. anomala*

(1) De La Harpe. — *Etude des Nummulites de la Suisse*. — Mém. Soc. Paléont. Suisse; vol. VII, pag. 91. Ginevra 1881. — Vedi anche Prever. *Le Nummuliti di Forca di Presta e dei dintorni di Potenza*. Mém. Soc. Paléont. Suisse; vol. XXIX, pag. 14. Ginevra 1902.

(2) Tellini. — *Le Nummuliti della Majella, del Gargano, ecc.* Boll. Soc. Geol. Ital.; vol. IX; pag. 12, tav. XI, fig. 5, 6, 7. Roma 1890.

(3) De La Harpe. — *Etude des Nummulites du Comté de Nice*. — Bull. Soc. vaud. Sc. nat.; vol. XVI, pag. 11, tav. X, fig. 12, a, b, c, 14, a, b, 15, a, b, Losanna, 1879.

(*Par. venosa*, Ficht. e Moll) Questa forma del Nizzardo da De La Harpe assimilata alla *Par. venosa* Ficht. e Moll, dal Tellini e dal Martelli alle *Gümb. Montis Fractii* Kaufm. non può stare colla prima forma per le ragioni stesse che adduce il Tellini (*l. c.*), e nemmeno può venire assimilata alla *Gümb. Montis Fractii* Kaufm. poichè questa è una bellissima forma granulata, quella è una forma striata esente affatto da granulazioni e che trova il suo posto nel sottogenere *Paronaea*. Quindi a questa forma dò il nome di *Par. mentonensis* Prev. ⁽¹⁾.

Kaufmann trovò la *Gümb. Montis Fractii* Kaufm. nel *Bartoniano* del M. Pilato, e precisamente nell'orizzonte da lui chiamato « *Pectinenschiefer* ». La sua omologa trovata per la prima volta dal De La Harpe, e confusa da questi colla *Gümb. sub-Oosterii* De La Harpe, fu rinvenuta in formazioni attribuite ancor esse al *Bartoniano*. Anche gli individui che veramente appartengono alla *Gümb. sub-Oosterii* De La Harpe rinvenuti assieme alla *Gümb. Montis Fractii* Kaufm. sono *Bartoniani*. A Potenza la coppia *Gümb. Oosterii, sub-Oosterii* proviene dal *Luteziano superiore*, e perciò l'aver trovato presente una delle due forme nel *Bartoniano* distrugge la credenza, che io stesso avevo, che tale coppia rimanesse localizzata nel *Luteziano superiore*. E così sono due altre coppie di *Gümbelia* che si trovano nel *Bartoniano*; e mano mano che i nostri studi si estendono vediamo come fosse erronea l'opinione che le *Gümbelia* ed anche le *Laharpeia* scomparissero totalmente colla fine dell'*eocene medio*. La *Gümbelia sub-Oosterii* De La Harpe ancor essa ha la sua omologa nella *Gümb. Oosterii* Prev.

Come ho accennato avanti le due ultime forme descritte (*Gümb. sub-Montis Fractii* Prev., *Gümb. sub-Oosterii* De La Harpe) hanno ciascuna una varietà che le collega direttamente colla *Laharp. libyca* Prev., la quale per mezzo della *Brug. laevigata* Brug. si allaccia alle più antiche forme del Sottogenere *Bruguierea*, mentre la *Gümb. sub-Oosterii* De La Harpe per mezzo della sua omologa si unisce alla *Gümb. lenticularis* Ficht. e Moll. Volendo rappresentare graficamente queste relazioni d'affinità potrebbe servire il quadro che presento nella pagina seguente.

(1) Vedi pure: P r e v e r, *l. c.* pag. 82.

Da questo quadretto si può pure tener dietro alle relazioni tra qualcuno dei diversi Sottogeneri delle Nummuliti, relazioni del resto che già in altro lavoro io stesso accennai.

Restano quindi, io credo, stabiliti nettamente i caratteri della *Par. curvispira* Mngh. e i suoi rapporti colle forme con le quali era stata sinora confusa e con le forme vicine, ed io amo supporre che il piccolo garbuglio il quale qui ho cercato di districare, meritasse davvero vi si spendesse un po' di tempo e si compilasse questa noticina. La storia paleontologica è piena di siffatte soste, le quali servono appunto come luoghi di riposo sul cammino della Paleontologia onde questa possa dopo muoversi con più lena e più franca.

Ed io qui giunto alla fine di queste considerazioni mi accorgo che ancora mi resta da rammentare la cortesia sempre eguale e sempre squisita di parecchi depositari o possessori di Nummuliti egiziane ai quali non indarno ricorsi ed ai quali spetta il merito principalissimo di aver resa possibile la compilazione di questa noticina. Per questo mi è gratissima cosa ringraziare i Signori Prof. Mariani, il quale mise a disposizione mia la collezione Cornalia del Museo di Milano, il Prof. Canavari, già ricordato, che mi favorì i tipi della *N. curvispira* Mngh. conservati nel museo di Pisa, il Dottor Cerio di Capri e il sig. Clarence Bicknell di Bordighera, i quali ultimi due vollero donare al Museo Geologico di Torino le Nummuliti egiziane che nelle loro peregrinazioni scientifiche avevano raccolte in quella regione piena di fascino e di silenzio.

Torino, Museo Geologico, marzo 1904.

IV.

Intorno ad alcuni molari elefantini fossili di Sicilia e di Calabria.

NOTE DI LUIGI SEGUENZA FU G.

(CON TAV. I.).

Questo Museo geologico ha fatto testè acquisto di vari molari di Elefanti fossili di Sicilia e di Calabria, i quali riuniti agli altri pochi resti esistenti delle regioni predette, formano un primo interessante nucleo di collezione locale di Mammiferi quaternarii.

RIVISTA ITALIANA
DI
PALEONTOLOGIA

REDATTORE

P. VINASSA DE REGNY

COLLABORATORI PRINCIPALI

F. BASSANI — M. CANAVARI — E FLORES

C. FORNASINI — L. MESCHINELLI — G. ROVERETO

SOMMARIO

I. PUBBLICAZIONI ITALIANE

(Airaghi, Bellini, Bonarelli, Checchia, Canavari, Clerici, Dainelli, Dal Piaz, De Alessandri, De Angelis, De Stefano, Flores, Fornasini, Gortani, Meschinelli, Nelli, Pampaloni, Pasquale, Patrini, Peola, Portis, Prever, Seguenza, Silvestri, Tommasi, Vinassa).

II. PUBBLICAZIONI ESTER

(Cösmann, Lambert).
Annunzi.

III. G. Prever. - La *Paronaea curvispira* (Mngh.)

IV. L. Seguenza. - Alcuni molari elefantini fossili di Sicilia o di Calabria. (con Tav. I).

V. G. Capeder. - Sulla *Paronipora penicillata*. (con Tav. II, III).

Necrologia.

PERUGIA

TIPOGRAFIA GUERRIERO GUERRA

1904