Volume LXX | Numero 2

RIVISTA ITALIANA
DI
PALEONTOLOGIA
E STRATIGRAFIA

Direttore: ARDITO DESIO

SOMMARIO

I. *Memorie originali*:

M. PASINI - *Chusenella sosioensis* nuova specie di Fusulinide nel Permiano della valle del F. Sosio, con 4 figg. e 2 tav. (pag. 169).

A. ALLASINAZ - Il Trias in Lombardia (Studi geologici e paleontologici). V. I fossili carnici del gruppo di Cima Camino (Brescia), con 5 figg. e 7 tav. (pag. 185).

L. MONTANARI - *Orbitolina praecursor*, nuova specie del Cretaceo inferiore della Sicilia, con 2 figg. e 3 tav. (pag. 265).

E. DE ROSA - Sulla datazione dell'« Alberese di Farini d'Olmo » (Appennino settentrionale) - Studio stratigrafico e micropaleontologico, con 3 figg. e 1 tav. (pag. 279).

F. C. WEZEL - Il Pliocene e Pleistocene di S. Michele di Ganzarìa (Catania), con 2 figg. e 5 tav. (pag. 307).

II. *Recensioni* (pag. 383).

III. *Notizie e Varietà* (pag. 396).

IV. *Segnalazioni bibliografiche* (pag. 398).

MILANO
Piazzale Gorini, 15
1964

Riv. Ital. Paleont.	v. LXX	n. 2	pp. 265-276	tav. XIX-XXI	Milano 1964

ORBITOLINA PRAECURSOR, NUOVA SPECIE DEL CRETACEO INFERIORE DELLA SICILIA

L. MONTANARI

Durante lo studio geologico del M.te Pellegrino di Palermo, i cui risultati saranno fra poco resi noti, sono stati rinvenuti negli strati cretacei ed eocenici diversi macroforaminiferi, alcuni dei quali verosimilmente nuovi per la scienza (1).

Con questa nota si propone l'istituzione di una nuova specie d'*Orbitolina*. Come terminologia per le strutture del plasmostraco abbiamo seguito Henson 1948 e Rat 1962, ma adottando per la parte embrionale gli schemi ed i termini proposti da Hofker jr. 1963. Non possiamo però accettare le opinioni di quest'ultimo A. sulla possibilità che tutte le Orbitoline note rientrino in un'unica specie; lo stesso ammette di aver considerato il genere da un punto di vista neontologico; infatti le sue conclusioni contrastano così radicalmente con la comune prassi paleontologica e sovvertono talmente alle basi il concetto di specie quale è comunemente implicitamente od esplicitamente adottato dai paleontologi, che potranno essere prese in seria considerazione solo dopo una lunga discussione e un attento esame da parte dei teorici dell'argomento.

Per ora, pur apprezzando la ricca documentazione e le acute analisi dello Hofker jr., non riteniamo di doverci discostare dalla prassi tradizionale.

Orbitolina praecursor n. sp.

(Tav. XIX-XXI; Fig. 1 nel testo)

Orbitolina sp. Sartoni e Crescenti 1962, tav. XIX.

OLOTIPO. Esemplare macrosferico in sezione sottile assiale (Tav. XIX, fig. 2). Collezione micropaleontologica dell'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Palermo. MP. n. 236.

(1) Ho il piacere d'aver l'occasione per ringraziare il Prof. G. Ruggieri, Direttore dell'Istituto nel quale è stato eseguito il lavoro, per l'assistenza, i consigli e le critiche costruttive dati durante la ricerca e la stesura della nota, che viene pubblicata col contributo del Comitato per la Geologia del C.N.R. Un grazie particolare alla Prof.sa M. B. Cita per i preziosi suggerimenti e gli aiuti in campo bibliografico.

PARATIPI. Esemplari in sezione sottile. MP. n. 237-251.

LOCALITÀ TIPO. Vetta del P.zo Refuliata, nel complesso montuoso del M.te Pellegrino (Palermo). Coordinate 0°53'35" E - 38°10'22" N.

STRATO TIPICO. Calcare bioclastico in facies urgoniana, di età verosimilmente Barremiano medio.

ORIGINE DEL NOME. Dai caratteri più primitivi che questa forma dimostra rispetto alla specie affine *O. conoidea* Gras.

DESCRIZIONE. F o r m e A. Esemplari di piccole dimensioni, di forma conica variabile da depresso-biconvessa ad elevato-convessa, solo raramente con base appena concava. Il diametro basale degli individui a più

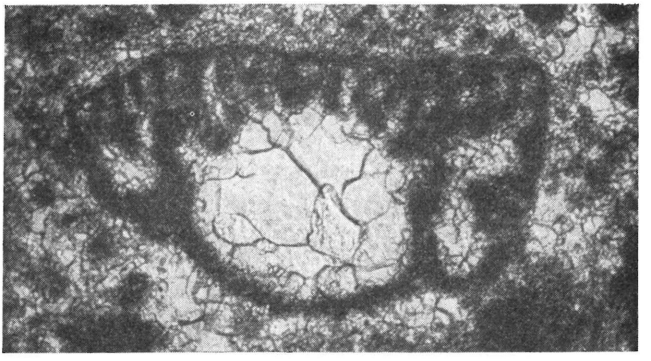


Fig. 1 - Parte dell'embrione di *O. praecursor* n. sp. × 120.

completo sviluppo varia da 1,25 a 3 mm; l'altezza del cono varia da 0,6 a 1,4 mm. La zona apicale è frequentemente schiacciata, talvolta anche infossata; il margine esterno è tendenzialmente sollevato.

La struttura interna mostra un embrione sferico di grandi dimensioni, con diametro variante fra 160 e 270 μ. Esso è delimitato nell'area adiacente alle camerette epi-embrionali e ai lati da un anello calcitico a struttura alveolare che si apre verso la deuteroconca talvolta allargando i vertici. La deuteroconca è piuttosto espansa lateralmente; ha un diametro che varia da 220 a 540 μ ed in prossimità dell'asse uno spessore che va da 32 a 57 μ, ed è suddivisa da una quindicina di setti per emisfero.

La zona epi-embrionale ha un diametro che va da 320 a 550 μ, uno spessore medio nelle zone assiali che va da 32 a 65 μ, ed è costituita da un numero di cellette senza suddivisioni che va da almeno 5 ad 8 (in due

esemplari ci è sembrato di poterne contare solo 4, ma non possiamo garantire che l'osservazione non fosse influenzata dalla eccentricità della sezione o dal fatto che esista un parziale scioglimento nelle pareti di celletta).

Quindi la nostra specie ha un apparato embrionale che rientra nel primo dei tipi stabiliti da Hofker jr. 1963, ma ne differisce per il maggior diametro di proloculus, di quello della deuteroconca (Fig. 1 nel testo) e forse anche nel valore minimo di cellette epi-embrioniche.

La zona marginale, ben marcata, ha una larghezza dai 35 ai 40 μ; segue una zona radiale piuttosto larga ed infine una zona reticolata che è molto confusa in quanto i vari elementi strutturali tendono ad assumere un andamento sinuoso anastomizzandosi senza apparente regola, in modo che da esemplari in cui si può ancora riconoscere il reticolato, come ad esempio nell'olotipo, si giunge ad altri in cui la zona reticolata risulta di un groviglio caotico (Tav. XX, fig. 7). I palchi, che hanno una struttura grossolana, hanno una densità media di 20 per millimetro, con estremi che vanno da 10 a 28, e sono disposti con un'architettura a logge intere per lo più sferiseptali, raramente sigmoseptali e ancor più raramente a logge anulari.

Forme B. Esemplari di dimensioni medio-piccole, di forma conica depresso-concava od elevato-concava e tendenzialmente con margine sollevato. Il diametro basale varia fra 1,9 e 4 mm. La struttura interna, esclusa la zona embrionale non ancora sezionata centralmente, ripete lo schema di quella dell'omologa macrosferica, con una densità di palchi ad architettura anulare per lo più sferiseptale che si aggira sui 16 per millimetro, con estremi da 11 a 26.

Gli esemplari macrosferici con le misure massime di proloculus hanno un rapporto di base/altezza maggiore di quelli con diametro minimo e presentano una struttura interna più grossolana.

Il polimorfismo della specie sta probabilmente in relazione al suo primitivismo, come compete a quelle di età più antica.

RAPPORTI E DIFFERENZE. La specie proposta presenta affinità strutturali con alcune Orbitoline del gruppo *O. conoidea-O. discoidea* Gras, disposte qui di seguito in ordine di rassomiglianza. Per quanto riguarda queste due specie (o forse, seguendo Douvillé H. 1912 ed Henson 1948, si tratta di una specie unica) vi è da osservare che purtroppo non è stato ancora scelto un neotipo descritto completamente nei caratteri interni, quindi le varie determinazioni degli AA. sono o dubbie o da verificarsi.

Gli esemplari macrosferici di *O.* cf. *discoidea* Gras secondo Henson

1948 (pag. 50 p.p., tav. II, figg. 2, 3), di età Aptiano-Albiano della Siria, differiscono dai nostri per i diversi rapporti fra i diametri dei tre elementi embrionali, la maggior densità dei palchi, la forma esterna che è sempre molto appiattita, per la base che è sempre decisamente concava.

La *O. discoidea* Gras var. *delicata* Henson 1948 (pag. 54 p.p., tav. II, figg. 13, 14), che il suo fondatore ritiene di età Barremiano, differisce dai nostri esemplari per la scarsa sfericità del proloculus, la minor suddivisione

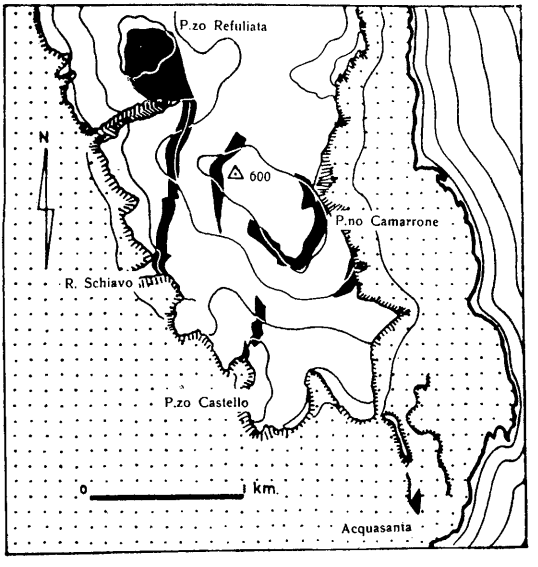


Fig. 2 - Estensione della cenozona ad *O. praecursor* n. sp. nel settore meridionale del M.te Pellegrino.

della deuteroconca, la maggior regolarità della zona reticolata, le dimensioni esterne.

I due esemplari illustrati da Hofker jr. 1963 in tav. I, figg. 6, 7, hanno misure diametrali embrionali inferiori, un diverso rapporto tra le misure della protoconca e della deuteroconca, una minor suddivisione all'interno della deuteroconca stessa.

Gli embrioni illustrati da Hofker jr. 1963 in tav. III, figg. 4, 5, relativi a topotipi di *O. conoidea-discoidea* e riferiti al Barremiano superiore, hanno i diametri del proloculus e della deuteroconca di misure minori; quelli illustrati in tav. I, figg. 1-3, relativi ad esemplari di *O. conoidea-discoidea* di Sanguinet e che sarebbero di età Barremiano superiore,

hanno i singoli diametri delle tre parti embrionali di misura inferiore e contemporaneamente uno spessore di deuteroconca e zona epi-embrionica minore; quello illustrato in tav. I, fig. 14 dallo stesso A. e relativo al topotipo siriano di *O.* cf. *discoidea* secondo Henson 1948, ha il diametro del proloculus e della deuteroconca di misure inferiori; infine quello illustrato in tav. I, fig. 11, relativo al topotipo di *O. discoidea delicata* ha tutti i diametri delle tre parti embrionali con misure inferiori.

Gli esemplari microsferici di *O.* cf. *discoidea* Gras secondo Henson 1948 (pag. 50 p.p., tav. II, figg. 4, 5) dell'Aptiano siriano, hanno una struttura più nitida, una divisione dei palchi principali con lamine primarie e secondarie parallele molto meglio definite e meno grossolane, nonchè una zona radiale più ristretta.

Gli esemplari di *O. conoidea* Gras e *O. discoidea* Gras secondo H. Douvillé 1904 (pag. 653, tav. XVII, figg. 1, 3) dell'Aptiano franco-spagnolo, hanno una struttura più nitida ed una zona radiale più stretta.

Gli esemplari di *O. subconcava* Leym. secondo lo stesso A. (tav. XVII, figg. 4-6) hanno una zona radiale più stretta ed una struttura più nitida.

La *O. kurdica* Henson 1948, ha una zona embrionale molto più piccola, un minor numero di palchi ed è caratterizzata dalla presenza di « occhi calcitici ».

DISTRIBUZIONE. La specie si reperisce al M.te Pellegrino sia nella località tipo che alla periferia del dosso di quota 600 e alle falde meridionali presso Acquasanta (Fig. 2 nel testo).

In associazione si trovano *Bacinella irregularis* Rad., *Pseudocyclammina* cf. *hedbergi* Maync, *Pseudochoffatella* sp., *Nautiloculina* sp. La cenozona cui appartiene è sempre al di sotto di un'altra ad *O. lenticularis* (Blum.), *Simplorbitolina* sp. del gruppo *S. arabica* (Hens.), *Iraquia* sp., fatto che le conferirebbe quale età il Barremiano medio. La specie è stata reperita anche nell'Italia meridionale (M.te Avella presso Avellino) da Sartoni & Crescenti, 1962, nella loro « cenozona a *Cuneolina camposauri* » che abbraccia un lasso di tempo probabile dal Valanginiano all'Aptiano.

LETTERATURA CITATA.

1. DOUVILLÉ H. (1904) - Sur la structure des Orbitolines. *Bull. Soc. Géol. France*, ser. 4ª, t. IV, pp. 653-661, pl. XVII, Paris.
2. IDEM (1912) - Les Orbitolines et leurs enchaînements. *C. R. Acad. Sc.*, vol. 155, pp. 567-572, Paris.
3. HENSON F. R. (1948) - Larger Foraminifera of parts of SW Asia. *British Museum (Nat. Hist.)*, pp. 1-127, pl. I-XVI, London.
4. HOFKER J. JR. (1963) - Studies on the genus *Orbitolina* (Foraminiferida). *Druk. van Groen, Leiden*, pp. 180-253, pl. I-XXIII, Leiden.

5. Rat P. (1962) - L'accroisement de taille et les modifications architecturales corrélatives chez les Orbitolines. *Evolutionary trends in Foraminifera*, pp. 93-110, pl. I.
6. Sartoni S. & Crescenti U. (1962) - Ricerche biostratigrafiche nel Mesozoico dell'Appennino meridionale. *Giorn. Geol.*, vol. XXIX, pp. 161-304, tav. XI-LII, Bologna.

Zusammenfassung. Es wird eine neue Art der Gattung *Orbitolina* aufgestellt, die am M.te Pellegrino bei Palermo (Sizilien) gefunden wurde. Sie ist durch eine bemerkenswerte Primitivität ausgezeichnet, sowie durch eine Verwandtschaft zu jenen Formen, die viele Autoren als *O. conoidea* bezeichnen.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XIX.

Orbitolina praecursor n. sp.

Fig. 1 - Paratipo in sezione assiale; il margine della protoconca è parzialmente asportato. MP. 237 (1).

Fig. 2 - Olotipo. MP. 236.

Fig. 3 - Paratipo in sezione assiale e con venatura spatizzata. MP. 238.

Fig. 4 - Paratipo in sezione assiale. MP. 237.

Fig. 5 - Paratipo di grandi dimensioni, in sezione assiale. MP. 240.

Fig. 6 - Paratipo di forma alto-conica, in sezione assiale. MP. 239.

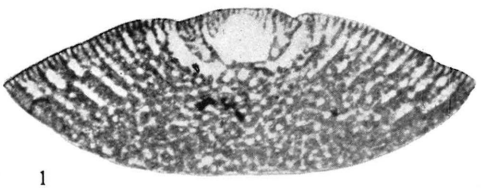
Fig. 7 - Paratipo in sezione assiale, la cui protoconca, di diametro prossimo al massimo, ha il margine parzialmente asportato. MP. 240.

Fig. 8 - Paratipo in sezione sub-assiale. MP. 242.

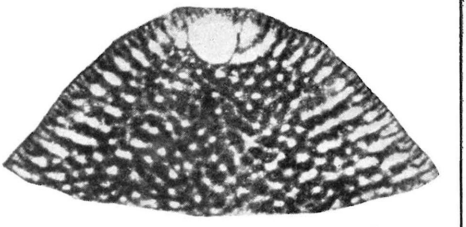
Fig. 9 - Paratipo con zona apicale depressa; il margine della protoconca è parzialmente asportato. MP. 242.

Tutti gli esemplari sono ingranditi 33 volte.

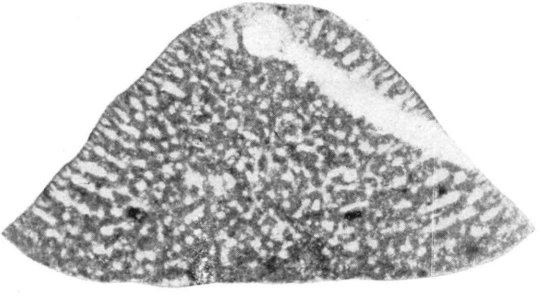
(1) La sigla MP. indica il numero d'ordine del materiale depositato nella collezione micropaleontologica dell'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Palermo.



1

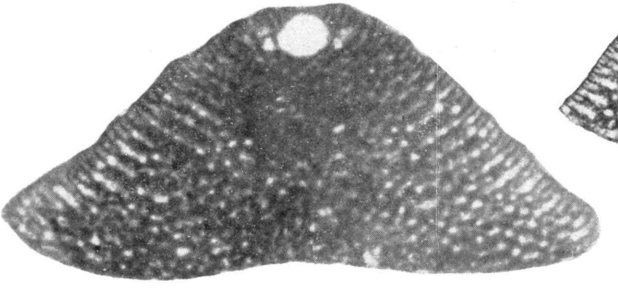


2

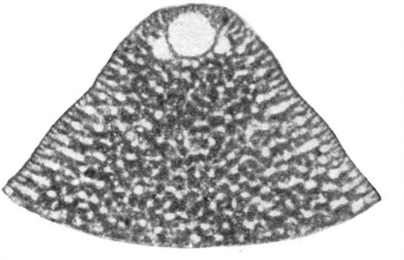


3

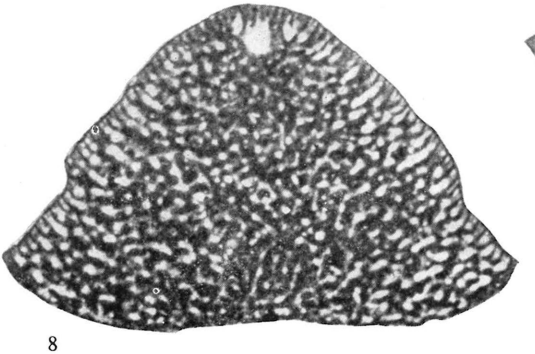
4



5

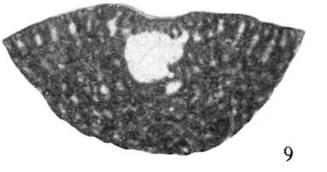


6



8

7



9

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XX.

Orbitolina praecursor n. sp.

Fig. 1 - Sezione sub-equatoriale dell'embrione macrosferico di un paratipo. MP. 243.

Fig. 2 - Paratipo molto concavo, in sezione sub-assiale. MP. 244.

Fig. 3 - Paratipo in sezione sub-equatoriale. MP. 246.

Fig. 4 - Esemplare in sezione sub-assiale proveniente da strati del P.zo Refuliata, una decina di metri al di sopra di quelli del punto tipo. MP. 252.

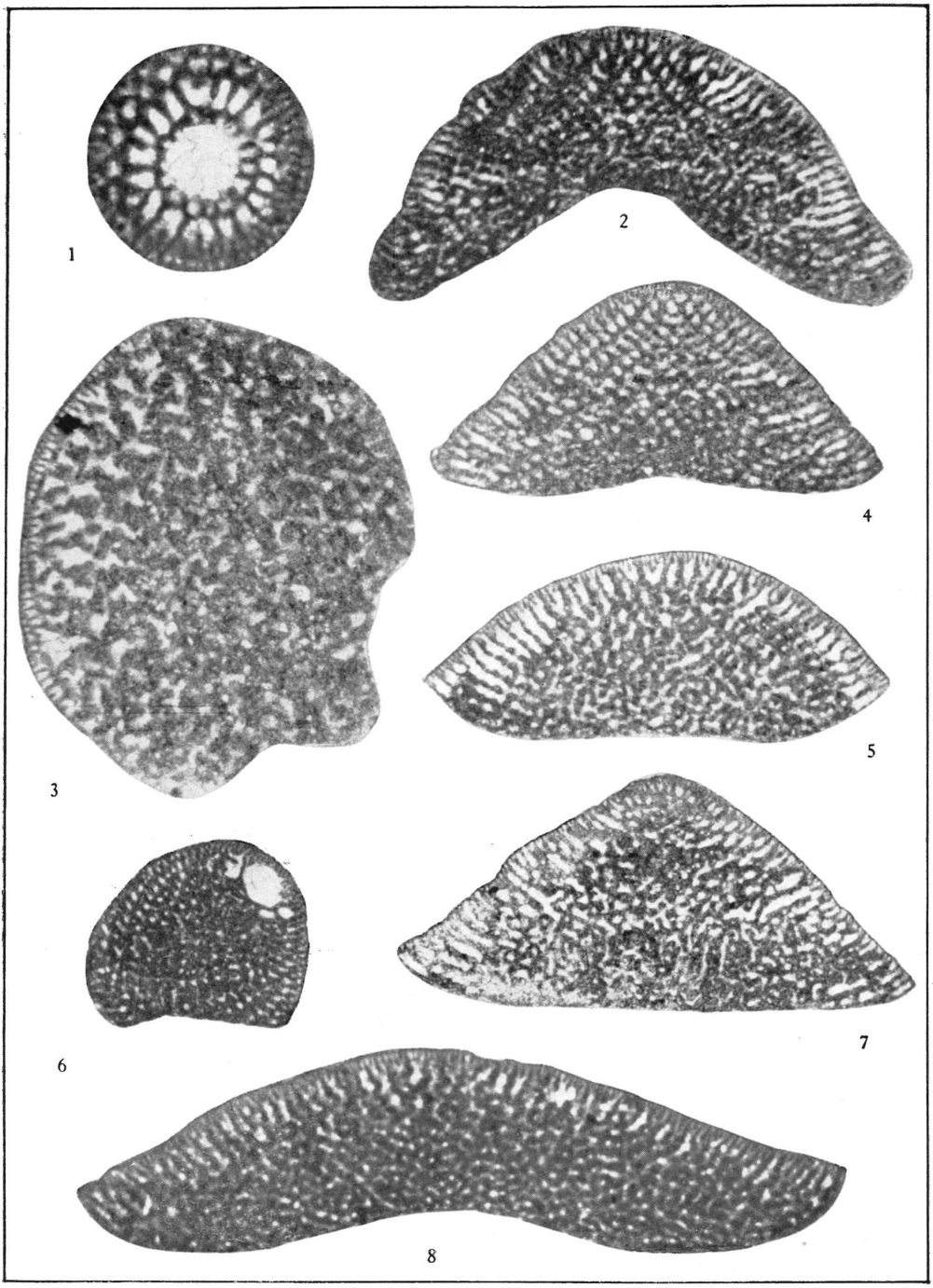
Fig. 5 - Paratipo in sezione obliqua rispetto al piano equatoriale. MP. 239.

Fig. 6 - Paratipo in sezione obliqua passante per la protoconca. MP. 247.

Fig. 7 - Paratipo in sezione sub-assiale. MP. 245.

Fig. 8 - Paratipo in sezione obliqua rispetto al piano equatoriale. MP. 251.

Tutti gli esemplari sono ingranditi 33 volte, escluso quello di fig. 1, ingrandito 52 volte.


1
2
3
4
5
6
7
8

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XXI.

Orbitolina praecursor n. sp.

Fig. 1 - Esemplare in sezione obliqua rispetto all'asse, proveniente dalla sommità della cenozona relativa. P.zo Refuliata. MP. 253.

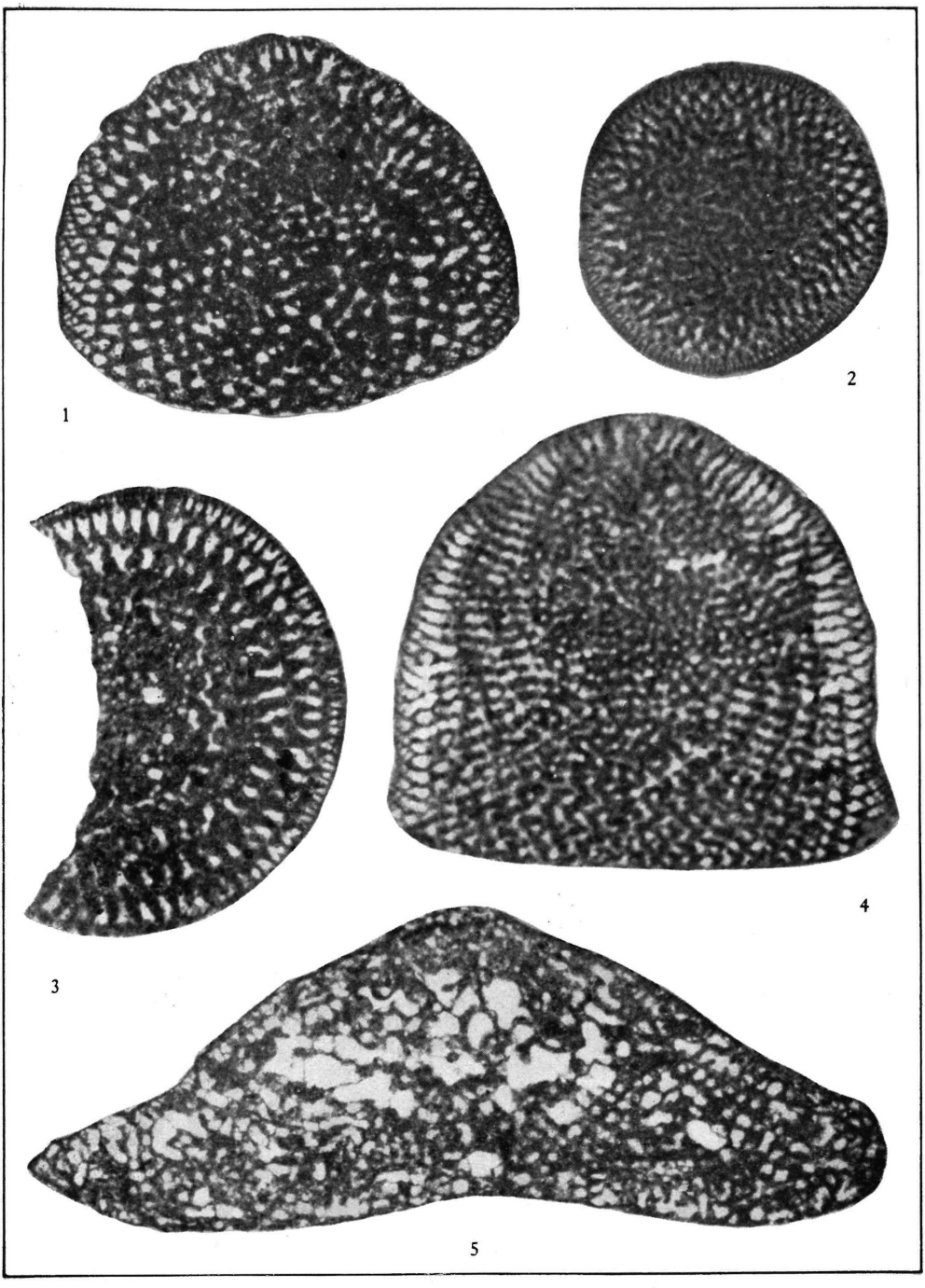
Fig. 2 - Paratipo in sezione equatoriale. MP. 248.

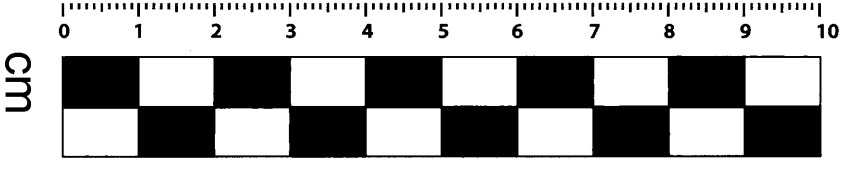
Fig. 3 - Frammento di paratipo in sezione equatoriale. MP. 249.

Fig. 4 - Paratipo in sezione obliqua rispetto all'asse e con base parzialmente asportata. MP. 250.

Fig. 5 - Paratipo in sezione sub-assiale, con struttura quasi totalmente distrutta dalla diagenesi. MP. 246.

Tutti gli esemplari sono ingranditi 33 volte


1
2
3
4
5


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm