
ATTI ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
CLASSE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE NATURALI
RENDICONTI

BRUNO MARTINIS

Su due biozone paleogeniche del Friuli orientale

Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali. Rendiconti, Serie 8, Vol. 51 (1971), n.6, p. 543–546.

Accademia Nazionale dei Lincei

<http://www.bdim.eu/item?id=RLINA_1971_8_51_6_543_0>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

Geologia. — *Su due biozone paleogeniche del Friuli orientale* (*).

Nota di BRUNO MARTINIS, presentata (**) dal Socio A. DESIO.

SUMMARY. — The extension in eastern Friuli of two Assemblage Zones, which are outcropping in the north slope of the Goriziano Karst and in the Medea Mt., is examined.

The paleontological units, based on microfossils, and concerning the «San Michele Mt. Limestones», are recognized in two wells drilled near Buttrio and Terenzano.

These observations allow us to extend the paleogeographical conditions verified in the Goriziano Karst to all the eastern Friuli Plain.

In uno studio condotto sul Basso Carso, o Carso Goriziano (Martinis, 1962), sono state riconosciute dallo scrivente, in seno alla formazione dei «Calcari di M. San Michele», due Zone di Associazione riferibili ad un intervallo compreso tra il Daniano e l'Eocene inferiore. Si tratta della Zona di Associazione a piccole *Globigerinidae* e *Rotaliidae* e della Zona di Associazione a *Coskinolina liburnica* Stache e grosse *Miliolidae*, le quali assumono particolare significato in quanto permettono il riconoscimento di un pacco di calcari privi di macrofossili evidenti o significativi che giace tra i sedimenti a *Rudistae* sopracretacici e quelli ricchi di *Alveolinae*, *Assillinae* e Nummuliti dell'Eocene.

Le due biozone sono bene esposte sul versante settentrionale del Monte San Michele; l'inferiore, attribuita al Daniano, presenta, accanto alle forme che la caratterizzano, *Textulariidae*, *Ophthalmidiidae*, *Miliolidae* e *Gümbeliniidae*. La soprastante, riferita al Paleocene-Eocene inferiore, è molto più ricca di fossili; alle grosse *Miliolidae* ed a *Coskinolina liburnica* Stache si uniscono *Textulariidae*, *Ophthalmidiidae*, *Lituolidae*, rare *Alveolinae* e resti di Molluschi, Echinoidi, Coralli ed Alghe.

Le stesse biozone sono state rinvenute al Monte di Medea dove affiorano rispettivamente in corrispondenza della selletta di La Valle e del rilievo di quota 74 che sovrasta Borgnano. Esse hanno però un'estensione di gran lunga maggiore verso nord poichè sono state accertate nei sedimenti attraversati da due pozzi, Buttrio 1 e Terenzano 1, perforati dall'AGIP per ricerche petrolifere nel Friuli orientale. Questi rinvenimenti meritano pertanto di essere segnalati per il significato che essi acquistano (1).

Il pozzo Buttrio 1 è stato perforato nel 1955, circa 11 km a sud-est di Udine ed in corrispondenza dell'anticlinale omonima, costituita da Flysch

(*) Lavoro eseguito nell'Istituto di Geologia dell'Università di Milano.

(**) Nella seduta del 13 novembre 1971.

(1) Ringrazio la Direzione Mineraria dell'AGIP per aver permesso sia l'esame delle carote prelevate nei due pozzi, sia la pubblicazione della presente Nota.

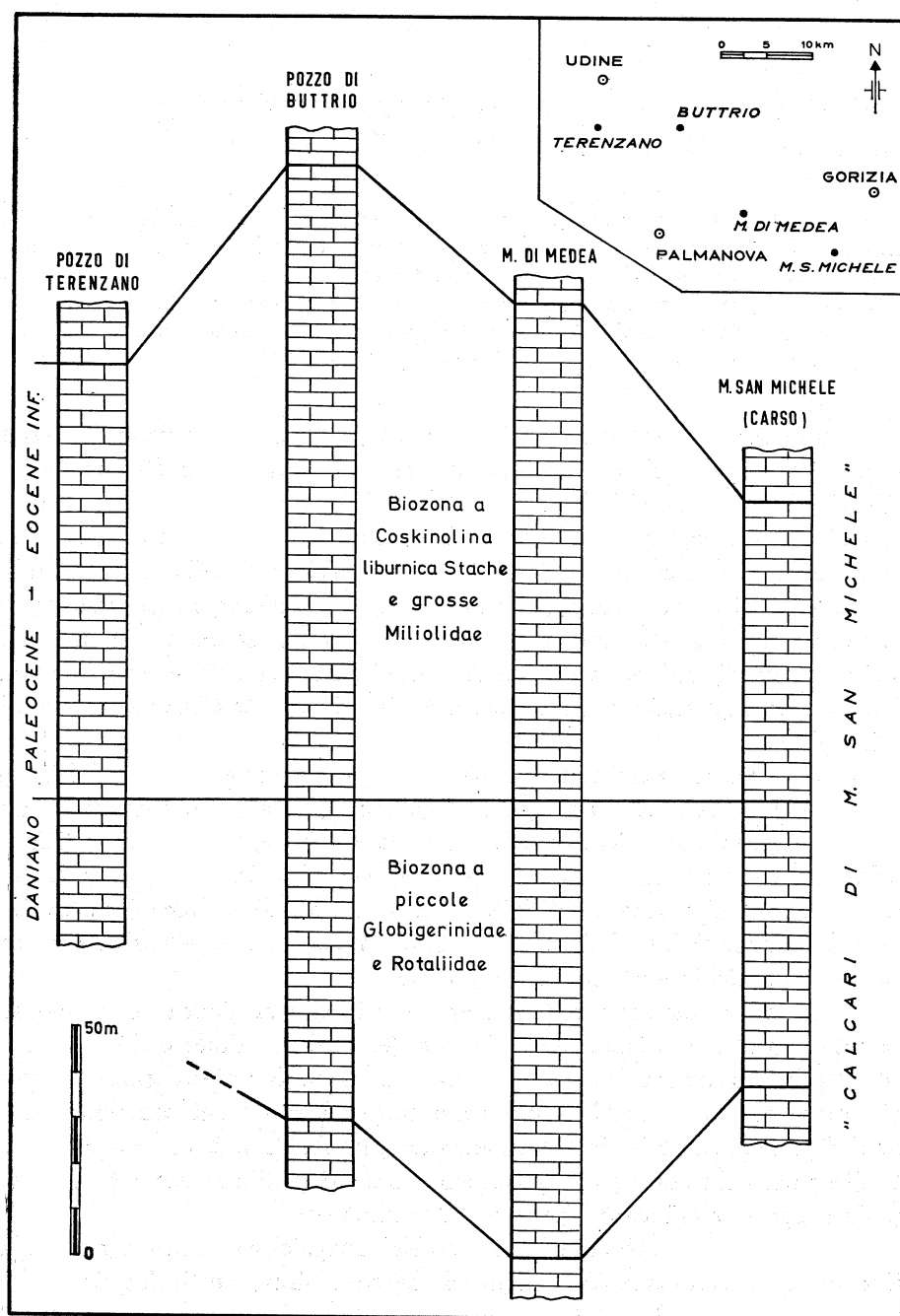


Fig. 1. - Correlazione tra gli affioranti del Carso Goriziano e del Monte di Medea e le successioni rinvenute nel sottosuolo a Buttrio e Terenzano.

cenozoico. Spinto fino a 1442, 60 m di profondità, esso ha incontrato i « Calcarei di M. San Michele » a 605 m ed in questi è rimasto (Martinis, 1969). La biozona a piccole *Globigerinidae* e *Rotaliidae* è presente da 910 a 840 m ed è costituita da intramicriti fossilifere e biomicriti più o meno intraclastiche. Analogamente a quanto segnalato sui monti San Michele e di Medea, tra le *Rotaliidae* è presente *Rotalina cayeuxi* Lapparent; si notano inoltre *Textulariidae*, *Miliolidae*, Ostracodi e, talora con abbondanza, *Microcodium*.

La biozona a *Coskinolina liburnica* Stache e grosse *Miliolidae* si sviluppa da 840 a 700 m ed è rappresentata, dal punto di vista litologico, soprattutto da biospariti. I resti organici sono abbondantissimi; oltre alle forme che caratterizzano la zona, si notano *Textulariidae*, *Ophthalmidiidae*, *Alveolinae*, Briozoi, *Characeae*, ecc.

Il pozzo Terenzano 1, ubicato al centro della Pianura Friulana circa 7 km a sud di Udine, è stato eseguito nel 1963 in corrispondenza di una struttura sepolta messa in evidenza con rilievi geofisici. Il pozzo ha incontrato i « Calcarei di M. San Michele » a 493 m ed in questi si è arrestato a 701,70 m di profondità (Lucchetti *et al.*, 1969). I calcari rinvenuti da fondo pozzo a 670 m sono riferibili alla biozona a piccole *Globigerinidae* e *Rotaliidae*: si tratta di biomicriti in prevalenza che contengono, oltre alle forme già citate, esemplari di *Miliolidae*, *Textulariidae*, *Glomosphaera*, resti di Ostracodi e di Molluschi.

La biozona soprastante, a *Coskinolina liburnica* Stache e grosse *Miliolidae*, si estende da 670 a 575 m. Come nel pozzo di Buttrio, essa è costituita in prevalenza da biospariti in cui si nota una netta predominanza di grosse *Miliolidae* accanto a frequenti esemplari di *Coskinolina liburnica* Stache; associati, si trovano *Textulariidae*, *Ophthalmidiidae*, resti di Gasteropodi e di Alghe.

Gli elementi micropaleontologici segnalati nei pozzi di Buttrio e Terenzano dimostrano che le due biozone riconosciute sul Carso Goriziano e sul Monte di Medea si estendono verso nord, in corrispondenza sia dei rilievi pedemontani, sia della pianura centrale friulana. Unico elemento differenziale, sempre dal punto di vista micropaleontologico, è la ricchezza di *Microcodium* che talora si nota a Terenzano nei calcari della biozona inferiore. Questi fossili mancano infatti nei sedimenti attraversati a Buttrio ed in quelli affioranti sul Carso e sul Monte di Medea in corrispondenza della stessa biozona; essi sono stati segnalati soltanto in un campione appartenente alla biozona soprastante nella successione del Monte San Michele (Martinis, 1962).

Anche i caratteri litologici permangono costanti nelle sezioni esaminate: le biomicriti e intramicriti prevalgono infatti nell'unità inferiore, mentre le biospariti caratterizzano la biozona soprastante.

Per quanto riguarda lo spessore, va notato che la biozona a piccole *Globigerinidae* e *Rotaliidae* presenta a Buttrio valori (70 m) all'incirca simili a quelli segnalati al Monte San Michele (60-65 m), mentre a Terenzano è stata intaccata soltanto per una trentina di metri in quanto il pozzo si è arrestato in essa. Lo spessore massimo della biozona rimane pertanto in corrispondenza degli affioramenti del Monte di Medea (100 m).

La biozona a *Coskinolina liburnica* Stache e grosse *Miliolidae* denuncia, rispetto alla successione del Carso Goriziano (60-70 m), un sensibile aumento, massimo a Buttrio (140 m) e minore a Terenzano (95 m) dove lo spessore si avvicina a quello rilevato in corrispondenza del rilievo che sovrasta Borgnano (110 m).

Quanto segnalato porta ad estendere le caratteristiche ambientali accertate durante il Paleocene e forse parte dell'Eocene inferiore, in corrispondenza del Carso Goriziano (Martinis, 1962), per lo meno a tutto l'attuale settore orientale della Pianura Friulana, confermando quindi la mancanza di episodi lagunari e continentali, ben evidenti più a sud e sud-est in termini coevi.

BIBLIOGRAFIA

- AGIP MINERARIA, *Relazione geologica e mineraria sulla Pianura Padana*, in: *Giacimenti gassiferi dell'Europa occidentale*, Atti Conv. di Milano del 1957, « Acc. Naz. Lincei », 2, 61-129, Roma 1959.
- LUCCHETTI L. et al., *Geologia e ricerca petrolifera nella Pianura Padano-Veneta*, « Encicl. Petrolio e Gas nat. », 6, 358-439, Roma 1969.
- MARTINIS B., *Ricerche geologiche e paleontologiche sulla regione compresa tra il T. Iudrio ed il F. Timavo (Friuli orientale)*, « Riv. Ital. Paleont. e Stratigr. », Mem. 8, Milano 1962.
- MARTINIS B., *Ricerca petrolifera nelle Alpi Meridionali*, « Encicl. Petrolio e Gas nat. », 6, 345-355, Roma 1969.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE I-II

TAVOLA I.

- Fig. 1. - Biozona a piccole *Globigerinidae* e *Rotaliidae* nel pozzo di Buttrio, carota di 864, 50-867 m; nella biomicrite si notano, oltre alle forme che caratterizzano la zona, Ostracodi, *Textulariidae* e resti di *Microcodium* ($\times 45$).
- Fig. 2. - Biozona a piccole *Globigerinidae* e *Rotaliidae* nel pozzo di Terenzano, carota di 700-701, 70 m; nella biomicrite sono presenti anche piccole *Bolivinae*, *Textulariidae* ed Ostracodi ($\times 27$).
- Fig. 3. - Biozona a piccole *Globigerinidae* e *Rotaliidae* nel pozzo di Buttrio, carota di 864, 50-867 m; biomicrite a *Microcodium* ($\times 45$).

TAVOLA II.

- Fig. 1. - Biozona a *Coskinolina liburnica* Stache e grosse *Miliolidae* nel pozzo di Buttrio, carota di 730-732 m; nella biosparite si rinvencono anche *Textulariidae*, *Alveolinae*, abbondanti resti di Molluschi, Alghe e Briozoi ($\times 18$).
- Fig. 2. - Biozona a *Coskinolina liburnica* Stache e grosse *Miliolidae* nel pozzo di Terenzano, carota di 598-599,70 m; nella biosparite sono presenti anche *Textulariidae*, resti di Molluschi ed Alghe ($\times 25$).



Fig. 1.

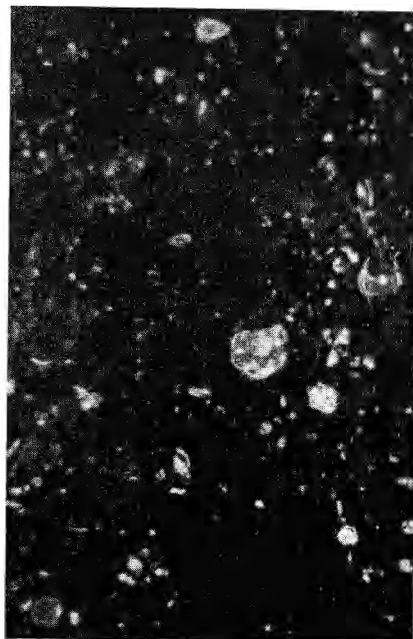


Fig. 2.

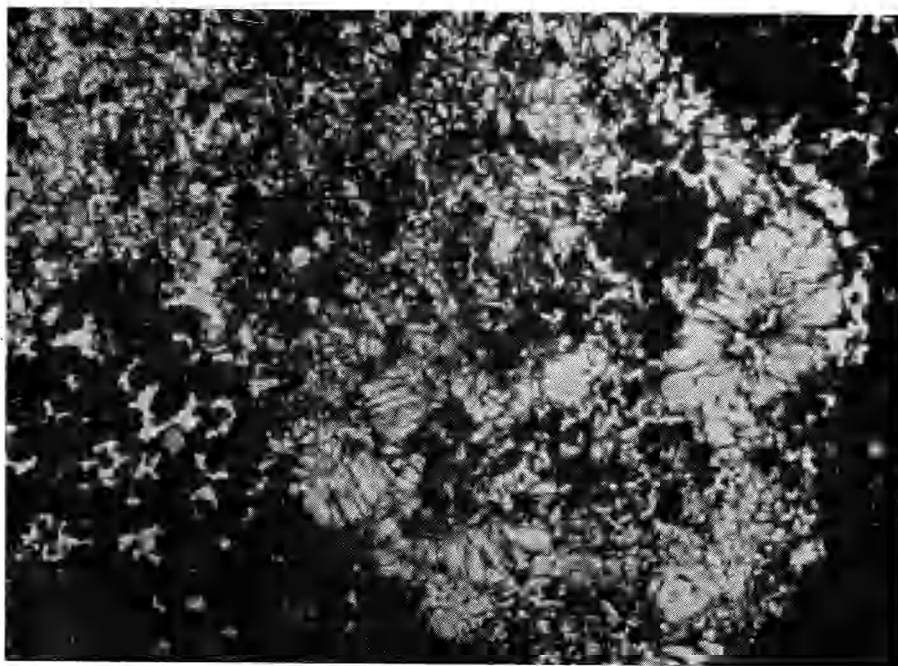


Fig. 3.

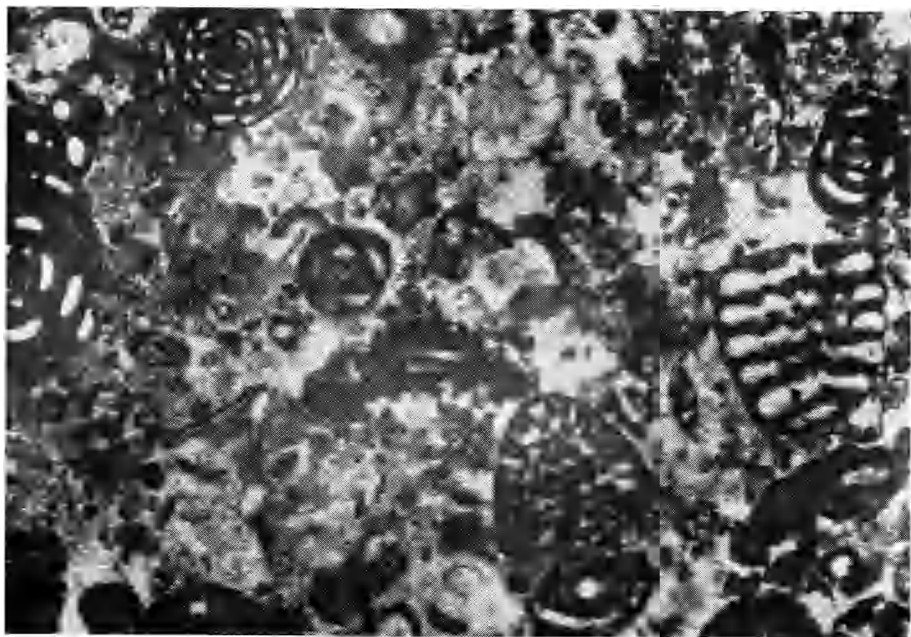


Fig. 1.

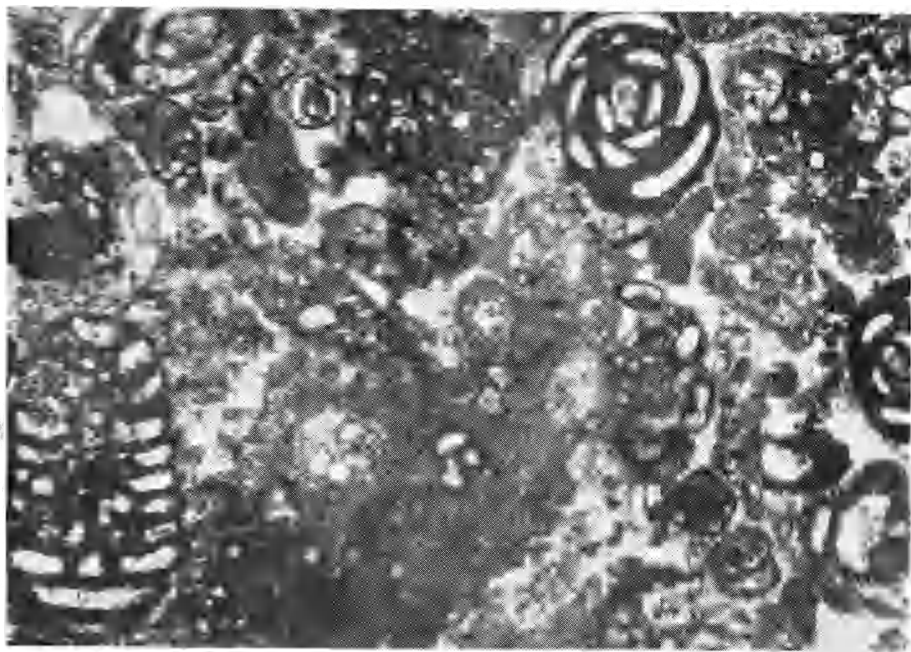


Fig. 2.