
ATTI ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
CLASSE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE NATURALI
RENDICONTI

BRUNO MARTINIS

Depositi oolitici nelle calcareniti di Lèuca (Salento)

*Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche,
Matematiche e Naturali. Rendiconti, Serie 8, Vol. 47 (1969), n.5, p. 348–352.*

Accademia Nazionale dei Lincei

<http://www.bdim.eu/item?id=RLINA_1969_8_47_5_348_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. — *Depositi oolitici nelle calcareniti di Lèuca (Salento)* (*).
Nota di BRUNO MARTINIS, presentata (**) dal Socio A. DESIO.

SUMMARY. — Petrographic facies of some oolitic limestones, found for the first time in calcarenitic formations of the Salento Peninsula, are described in detail. The deposits, cropping out near Lèuca, are interbedded in the Andrano Calcarenites referred to the Miocene.

La piccola baia di Lèuca si apre, all'estremo sud della Penisola Salentina, in corrispondenza di un lembo prevalentemente calcarenitico esteso in direzione nord-sud. Esso è limitato ad occidente, verso la Punta Ristola, da calcari cretaci, definiti « Calcari di Melissano » e ad oriente da calcari paleogenici che costituiscono il Capo S. Maria di Lèuca e comprendono la formazione denominata Calcari di Castro (Martinis, 1967).

Nell'esteso affioramento sono presenti due unità non sempre tra loro ben delimitabili per le analogie che talora presentano: si tratta delle Calcareniti di Andrano, di età miocenica e delle Calcareniti del Salento di età pliocenico-quadernaria.

La prima formazione, trasgressiva sui Calcari di Castro, è rappresentata da calcareniti grigio-chiare, spesso organogene, talora marnose e giallastre o leggermente glauconitiche, in cui si intercalano calcari detritici a grana variabile, compatti, grigio-chiari o biancastri e calcari bioclastici; alla base dell'unità si sviluppano spesso conglomerati.

Le Calcareniti del Salento comprendono soltanto sedimenti che in passato sono stati definiti in modo improprio come « tufi ». Si tratta di calcareniti grigio-chiare, giallastre o rossastre, cui si associano calcari grossolani organogeni tipo « panchina » e sabbioni calcarei, anche parzialmente cementati; alla base sono presenti talora brecce e conglomerati. In queste calcareniti si trova, presso la Punta Ristola, il noto livello fosfatico di Lèuca.

Nei dintorni di Lèuca le Calcareniti di Andrano contengono frequenti banchi calcarei tanto che verso oriente riesce difficile porre un limite esatto con i sottostanti Calcari di Castro. Sono presenti anche livelli particolarmente ricchi di fossili, con Coralli, Brachiopodi, Cefalopodi e denti di Squalo, che appaiono bene esposti, ad esempio, a Madonna delle Rasce.

A nord-ovest di quest'ultima località, e precisamente presso Masseria Panzera, affiorano inoltre calcari oolitici i quali danno luogo a litotipi particolari, per le formazioni calcarenitiche della regione, che meritano di essere segnalati.

(*) Lavoro eseguito nell'Istituto di Geologia dell'Università di Milano con il contributo del Comitato Nazionale per le Scienze Geologiche e Minerarie del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

(**) Nella seduta del 15 novembre 1969.

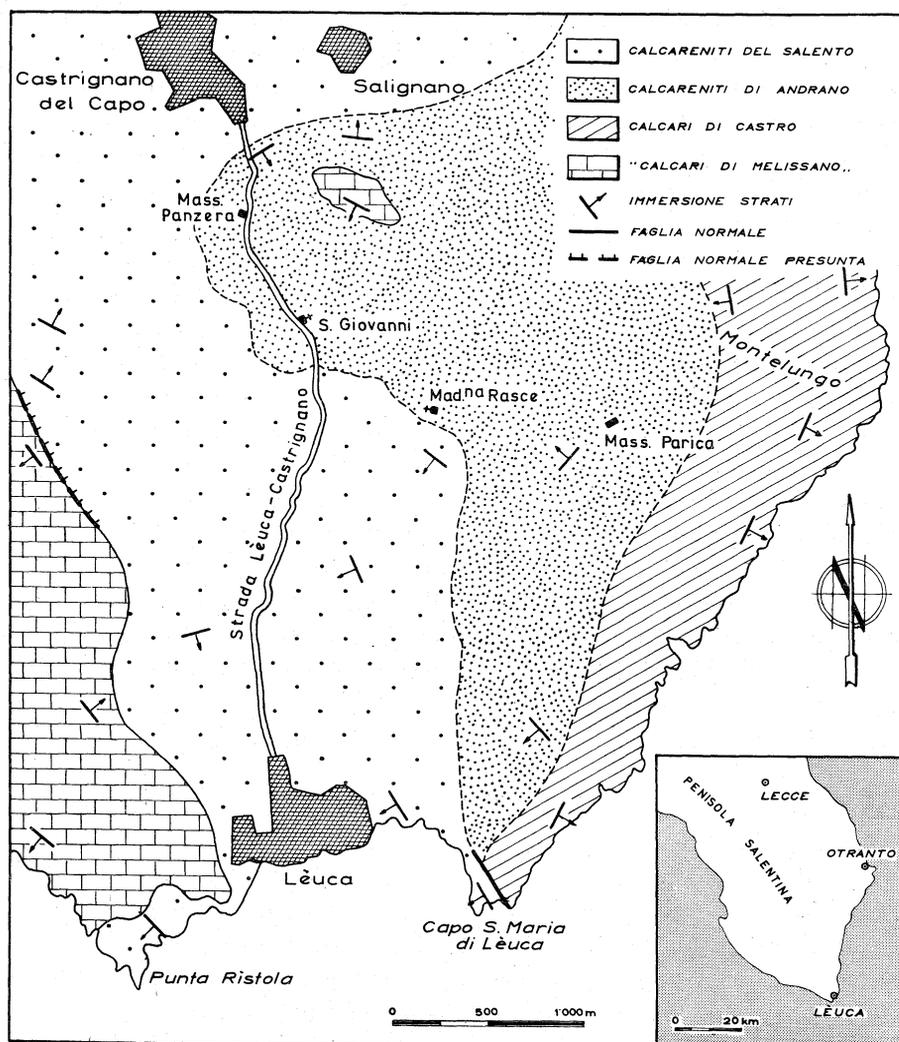


Fig. 1. — Carta geologica dei dintorni di Lèuca. L'affioramento di calcari oolitici si trova lungo la strada Lèuca-Castrignano del Capo, in corrispondenza della Masseria Panzera.

L'affioramento si estende a cavallo della strada Lèuca-Castrignano del Capo, circa 700 m a nord della chiesa di S. Giovanni e 500 m prima dell'inizio dell'abitato di Castrignano. Esso è costituito da calcari grigio-chiari, compatti ed a frattura irregolare, in strati di spessore variabile da 20 a 50 cm. Questi calcari s'immergono a nord 30° est di 4° e sono particolarmente evidenti presso il fianco occidentale della strada poiché danno luogo, per la maggior compattezza che hanno rispetto alla calcareniti circostanti, ad un modestissimo rilievo. Lo spessore totale dei sedimenti è di circa 3 m.

Sul lato opposto della strada l'affioramento continua con gli stessi caratteri generali; esso è tuttavia più limitato e si estende fin presso la cappelletta presente a sud di Masseria Panzera.

Nel foglio geologico «Capo S. Maria di Lèuca», pubblicato recentemente (Martinis, 1968), il lembo in esame viene assimilato alle Calcareniti di Andrano e quindi al Miocene. Questo riferimento contrasta con quanto segnalato nella cartografia precedente. Infatti, nella prima edizione del foglio, denominato «Tricase», curata da Casseti, Baldacci e Di Stefano (1904), nell'area in esame sono segnalati soltanto «tufi» riferiti al Postpliocene, analogamente a quanto aveva fatto in precedenza Dainelli (1901) nella sua carta al 50.000 della parte meridionale della Penisola Salentina. De Benedetti (1930) riferisce invece tutte le rocce qui affioranti, che considera appartenenti al *leccisu bastardo*, al Pliocene; la stessa età viene data anche da D'Erasmus (1934).

Il riferimento alle Calcareniti di Andrano è stato fatto in base esclusivamente ai caratteri litologici dell'affioramento nel quale mancano gli elementi paleontologici tipici della formazione e che ne permettono l'attribuzione al Miocene. Le ricerche qui effettuate hanno messo in evidenza forme caratterizzanti l'ambiente di sedimentazione, ma prive di particolare significato cronostratigrafico in quanto esse consentono soltanto di affermare che i sedimenti in esame non hanno un'età più antica del Miocene.

I calcari esposti presso Masseria Panzera, ad occidente della strada, sono rappresentati dal punto di vista petrografico da oospariti intraclastiche, intraoospariti, pelspariti intraclastiche, intraspariti e biomicriti più o meno intraclastiche.

Ad oriente della strada, invece, sono state riconosciute soltanto biomicriti, talora a *pellets*.

Le ooliti, quando presenti, costituiscono una porzione della roccia variabile da poco più del 20 al 15%. Esse hanno dimensioni tra 125 e 780 μ , con valori medi di 250-400 μ . La struttura, concentrica, è data da un numero molto variabile di avvolgimenti. Accanto ad ooliti superficiali sono presenti, infatti, elementi con numerosi ricoprimenti. Le prime, meno frequenti, hanno il nucleo in genere di grandi dimensioni rispetto a quella totale dell'oolite, spesso di forma irregolare e costituito da un intraclasto o da un frammento fossile. Le seconde, invece, hanno forma di solito più regolare, con nucleo in genere più piccolo e costituito da un intraclasto micritico o da un Foraminifero riferibile in genere a *Valvulinidae* od *Ophthalmidiidae*.

Le ooliti presentano spesso fenomeni, anche intensi, di ricristallizzazione.

Accanto alle ooliti si hanno talora corpi tondeggianti micritici, privi di struttura ed assimilabili ai *pellets* (Folk, 1959), che hanno un diametro oscillante tra 63 e 440 μ con una media di 155-195 μ ; essi sono presenti con percentuali variabili dal 10 al 25%. In alcuni casi, quindi, la roccia assume il carattere di una pelsparite.

Tra questi elementi tondeggianti è possibile siano presenti ooliti completamente micritizzate, come è stato accertato nei sedimenti del Calcare del Vajont (Martinis e Fontana, 1968). Inoltre, essi potrebbero semplicemente essere elementi micritici arrotondati oppure il prodotto di processi di agglutinamento algale.

Sia le ooliti che gli elementi tondeggianti sopradescritti hanno una cattiva classazione. Soltanto in una sezione sottile, eseguita su un campione prelevato a metà affioramento, si notano plaghe irregolari con elementi abbastanza classati.

Gli intraclasti sono sempre presenti con percentuali molto variabili fino a dar luogo ad intraspariti. In questo ultimo caso essi possono costituire il 30 % dell'intera roccia. Gli intraclasti sono di natura micritica, hanno spigoli in genere subarrotondati e dimensioni comprese tra 63 e 970 μ con media in genere che va da 250 a 620 μ .

In un campione delle oospariti in esame sono stati osservati anche alcuni *lumps*, caratterizzati dalla presenza di 3 o 4 ooliti o frammenti fossili riuniti assieme da materiale micritico e che danno luogo ad un elemento unico di forma irregolare, talora arrotondato.

I fossili appaiono nelle oospariti, pellspariti ed intraspariti con percentuali basse (3-4 %); essi sono rappresentati in prevalenza da *Elphidium*, *Miliolidae*, *Rotaliidae*, *Asterigerinae* e da resti di Alghe, Echinidi e Molluschi.

Negli stessi litotipi il cemento rappresenta una frazione di roccia variabile dal 25 al 40 %; esso è costituito da cristalli di sparite aventi un diametro medio di 45-70 μ ; gli elementi più minuti hanno un diametro di 17 μ mentre i maggiori raggiungono i 250 μ .

Alla sommità dell'affioramento sono presenti anche biomicriti, più o meno intraclastiche, in cui i resti fossili costituiscono in genere la parte dominante della roccia con *Miliolidae*, *Ophthalmidiidae*, *Ammodiscidae*, *Asterigerinae*, *Verneuilinidae*, Ostracodi e resti di Echinidi. Lo stesso litotipo si rinviene nei calcari esposti sul lato opposto della strada; anche qui i resti fossili sono abbondanti e rappresentati da *Miliolidae*, *Ophthalmidiidae*, *Elphidium*, *Melobesiae* ed Echinidi. Accanto ad essi si rinvencono talora anche elementi assimilabili ai *pellets*.

I litotipi di Masseria Panzera, ora descritti, pur essendo eccezionali per le formazioni calcarenitiche del Salento, non modificano quanto è noto sulle condizioni di sedimentazione delle Calcareniti di Andrano in cui sono state riconosciute condizioni di mare poco profondo, anche se talora aperto, con passaggio ad un ambiente decisamente litorale caratterizzato da associazioni oligotipiche simili a quelle rinvenute nell'affioramento in esame.

BIBLIOGRAFIA.

- CASSETTI M., BALDACCI L. e DI STEFANO G., *Carta Geologica d'Italia: Foglio 223 - Tricase*, Firenze 1904.
- DAINELLI G., *Appunti geologici sulla parte meridionale del Capo di Lèuca*. « Boll. Soc. Geol. Ital. », vol. XX, pp. 616-690, 3 tav., 1 carta geol. al 50.000, Roma 1901.
- DE BENEDETTI A., *Osservazioni geologiche sull'estremità meridionale della penisola Salentina*. « Boll. Uff. Geol. Ital. », vol. LV, n. 5, pp. 1-13, 2 tav., Roma 1930.
- D'ERASMO G., *Il mare pliocenico della Puglia*, « Mem. Geol. e Geogr. di G. Dainelli », vol. VI, pp. 47-138, 1 carta geol. al 500.000, 1 carta movim. vert. al 1.000.000, Firenze 1934.

- FOLK R. L., *Practical petrographic classification of limestone*, « Bull. Amer. Ass. Petrol. Geol. », vol. XLIII, n. 1, pp. 1-38, 2 tav., 41 fig., Tulsa 1959.
- MARTINIS B., *Note geologiche sui dintorni di Casarano e Castro*. « Riv. Ital. Paleont. e Strat. », vol. LXXIII, n. 4, pp. 1297-1380, 11 tav., 23 fig., Milano 1967.
- MARTINIS B., *Carta Geologica d'Italia: Foglio 223 - Capo S. Maria di Lèuca*, Roma 1968.
- MARTINIS B. e FONTANA M., *Ricerche sui calcari oolitici giurassici del Bellunese*. « Riv. Ital. Paleont. e Strat. », vol. LXXIV, n. 4, pp. 1177-1230, 6 tav., 15 fig., Milano 1968.
- MERLA G., *Origine dei conglomerati fosfatici di S. Maria di Lèuca*. « Boll. Soc. Geol. Ital. », vol. LXIV (1945), pp. 39-40, Roma 1947.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE I-II

TAVOLA I.

- Fig. 1. - Oosparite intraclastica con elementi parzialmente ricristallizzati.
Campione prelevato a metà dell'affioramento presente sul lato occidentale della strada Lèuca-Castrignano del Capo; $\times 60$.
- Fig. 2. - Elementi micritici tondeggianti privi di struttura riferiti a *pellets*. Essi tuttavia possono rappresentare, almeno in parte, piccole ooliti completamente micritizzate, intraclasti micritici arrotondati oppure il prodotto di processi di agglutinamento algale.
Campione prelevato alla base dell'affioramento; $\times 28$.
- Fig. 3. - Ooliti interessate da fenomeni di micritizzazione. Si notano inoltre corpi tondeggianti di dimensioni inferiori simili a quelli della fig. 2.
Campione prelevato a metà dell'affioramento; $\times 50$.

TAVOLA II.

- Fig. 1. - Intraoospariti con *lumps*.
Campione prelevato a metà dell'affioramento; $\times 35$.
- Fig. 2. - Biomicrite intraclastica. Si notano, in particolare, *Miliolidae* e *Asterigerinae*.
Campione prelevato alla sommità dell'affioramento; $\times 40$.

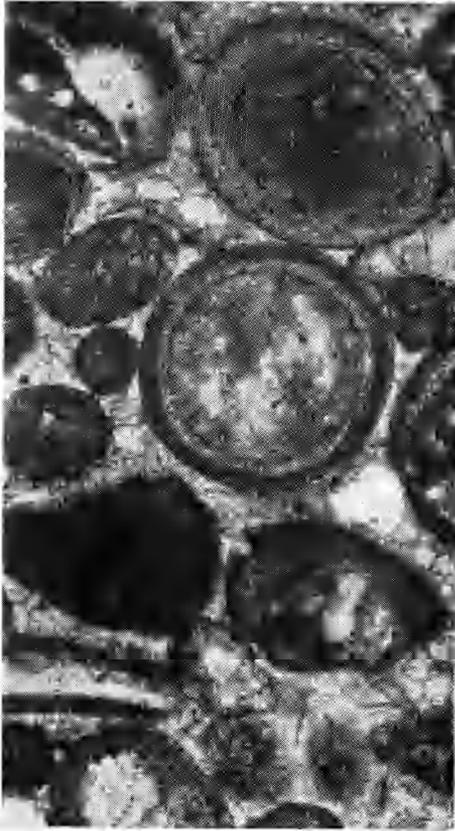


Fig. 1.

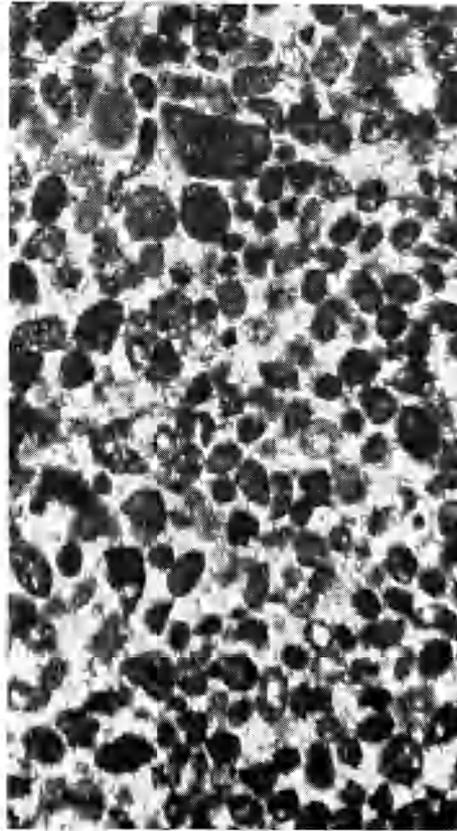


Fig. 2.

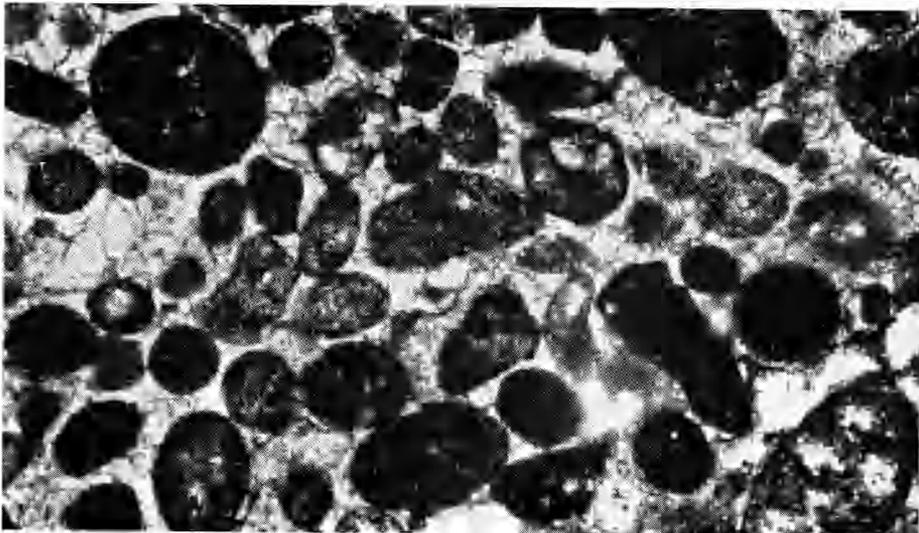


Fig. 3.

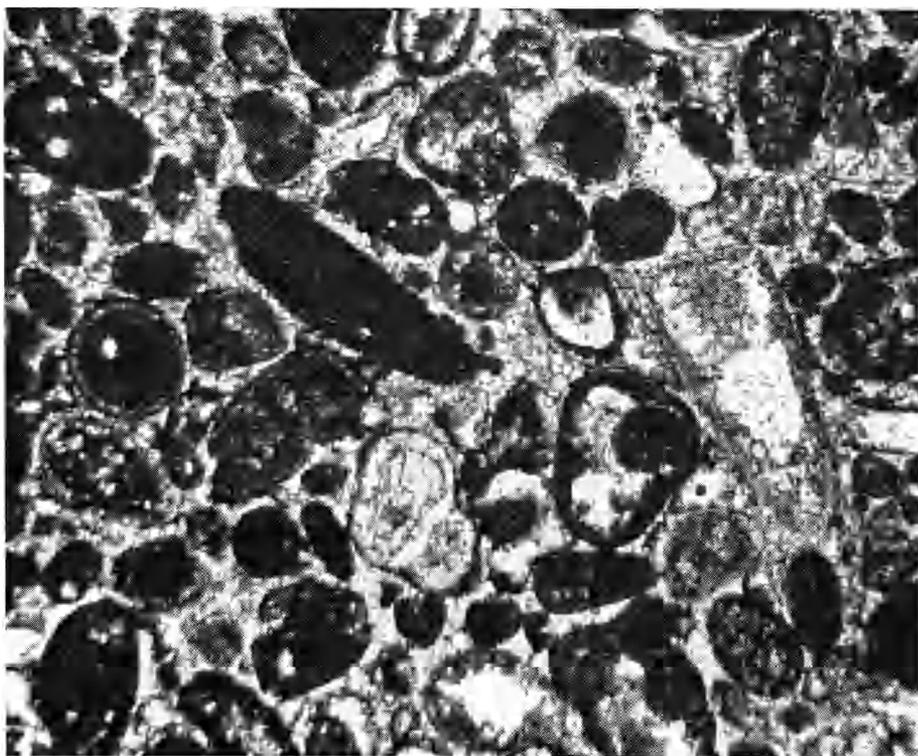


Fig. 1.

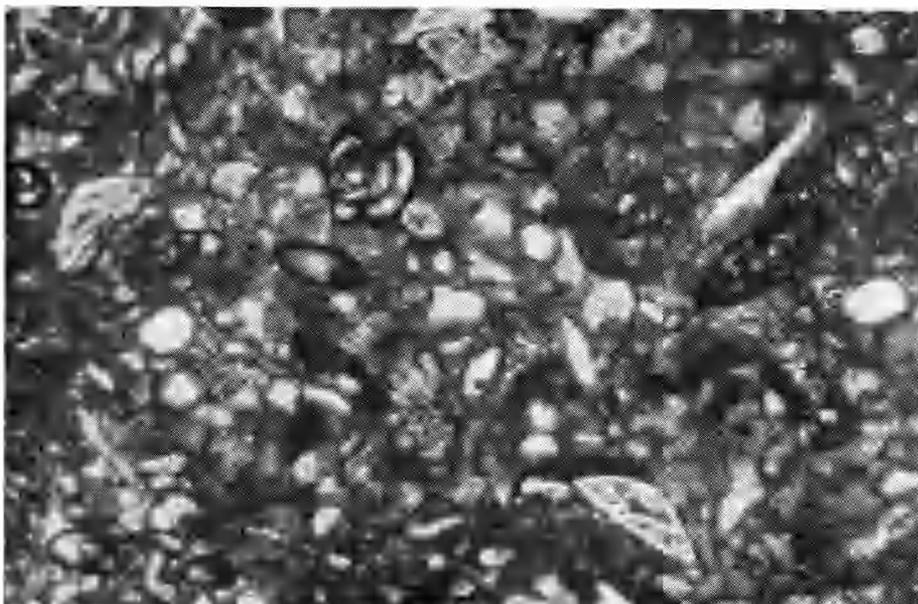


Fig. 2.