

Sulla posizione dei « Calcari di Peristeri » (Pindos occidentale. Grecia) (*)

Nota del socio PAOLO SCANDONE

(Tornata del 30 aprile 1971)

Riassunto. — È discussa la posizione stratigrafica e tettonica dei « Calcari di Peristeri » nel Pindos occidentale. Secondo RENZ e BRUNN questi calcari sono mediotriassici e costituiscono la base della serie del Pindos; secondo AUBOUIN sono di età imprecisabile e rappresentano probabili Klippen. È stata paleontologicamente accertata la loro età mediotriassica, e si è visto che giacciono anomalamente su radiolariti e calcilutiti rosse del Cretacico inferiore, mentre sono ricoperti stratigraficamente da depositi terrigeni medio-sopracretacici che in tutte le sequenze del Pindos succedono in continuità di sedimentazione alle calcilutiti rosse del Cretacico inferiore. I « Calcari di Peristeri » sono pertanto qui interpretati come « Klippen sedimentari » (olistoliti) franati da ovest (Gavrovo o zone di transizione tra Gavrovo e Pindos) nel bacino del Pindos durante il Cretacico medio. L'entità della traslazione è valutata non inferiore a 35 Km.

Summary. — The stratigraphic and tectonic position of the « Peristeri limestones » (Western Pindos) is discussed here. According to RENZ and BRUNN these massive limestones are middle Triassic and represent the lowest unit of the Pindos sequence; according to AUBOUIN their age is unknown and they probably represent Klippen.

The middle Triassic age of the « Peristeri limestones » has been now paleontologically proved, and their relationships with the Pindos sequence have been settled: the Triassic limestones tectonically overlie lower Cretaceous red calcilutites and stratigraphically underlie middle-upper-Cretaceous terrigenous sediments. In all other Pindos sequences the latter stratigraphically overlie the former. The « Peristeri limestones » are therefore interpreted as « sedimentary Klippen » (olistolites) slid from West (Gavrovo zone or transitional zone between Gavrovo and Pindos zones) into the Pindos basin during the middle Cretaceous. The displacement is at least 35 Kmt.

(*) Lavoro parzialmente eseguito con i contributi del C. N. R.

INTRODUZIONE.

Nel 1930 RENZ segnalava nei Monti Lakmon lembi di calcari massicci di probabile età mediotriassica, che collocava, sia pur dubitativamente, alla base dei calcari ad *Halobia* carnici. Questi calcari, assimilati a quelli analoghi di Sovolaku e H. Vasilios nel Pindos dell'Etolia, erano descritti come calcari massicci, grigio chiari, con rari e mal conservati resti organici costituiti da probabili brachiopodi, coralli e diploporidi, indeterminabili per le condizioni di forte ricristallizzazione della roccia. Nei lavori successivi, sino alla sintesi del 1955, l'Autore non porta alcun dato nuovo sull'argomento.

Le conclusioni di RENZ sono accettate da BRUNN (1956) che assegna a questi calcari un'età ladinica e li colloca a letto dei calcari ad *Halobia* carnici. Una sezione rilevata in sinistra orografica del Metsoviticos presso Paleokhori (BRUNN 1956, fig. 14, p. 52) mostra questi calcari sottoposti ai calcari ad *Halobia* e interessati da intrusioni di « andesiti » che traversano parzialmente anche i calcari ad *Halobia*. In contraddizione con quanto raffigurato, però, l'Autore esprime nel testo l'opinione che le « andesiti » siano successive ai calcari a Diplopore (Ladinico) e anteriori ai calcari ad *Halobia* (Carnico) (1).

Secondo AUBOUIN (1959), che riesamina criticamente i dati precedenti, i « Calcari di Peristeri » non sarebbero ricoperti stratigraficamente dai calcari ad *Halobia*, che non affiorano nella zona, ma sarebbero tettonicamente imballati nelle radiolariti del Giurassico sup.-Cretacico inferiore. La loro età, inoltre, sarebbe indeterminata, per mancanza di sicuri dati paleontologici. Secondo l'Autore potrebbe trattarsi o di Klippen « entraînés » nel sovrascorrimento frontale del Pindos (strappati forse dalla zona di Gavrovo), o di livelli calcarei (brecce di fianco di geosinclinale) originariamente intercalati nelle radiolariti e quindi di età giurassica o cretacea inferiore, analoghi a quelli che si trovano più a sud, nella regione di Tsoumerka. I contatti con le radiolariti sarebbero poi stati frizionati per la differente competenza dei materiali.

Per quanto concerne le « andesiti » AUBOUIN ritiene tettonici i contatti descritti come stratigrafici da BRUNN, ed associa le eruzioni basiche alle radiolariti.

(1) RENZ attribuiva queste rocce basiche ad eruzioni nel flysch ionico, che affiora in questa zona in finestra tettonica.

NUOVI DATI RACCOLTI.

Nel corso di due campagne estive condotte nel Pindos meridionale nel 1964 e nel 1968 ho raccolto, nella parte settentrionale dei Monti Lakmon, nuovi elementi che consentono di dare una nuova interpretazione ai « Calcari di Peristeri » e alle « andesiti » associate.

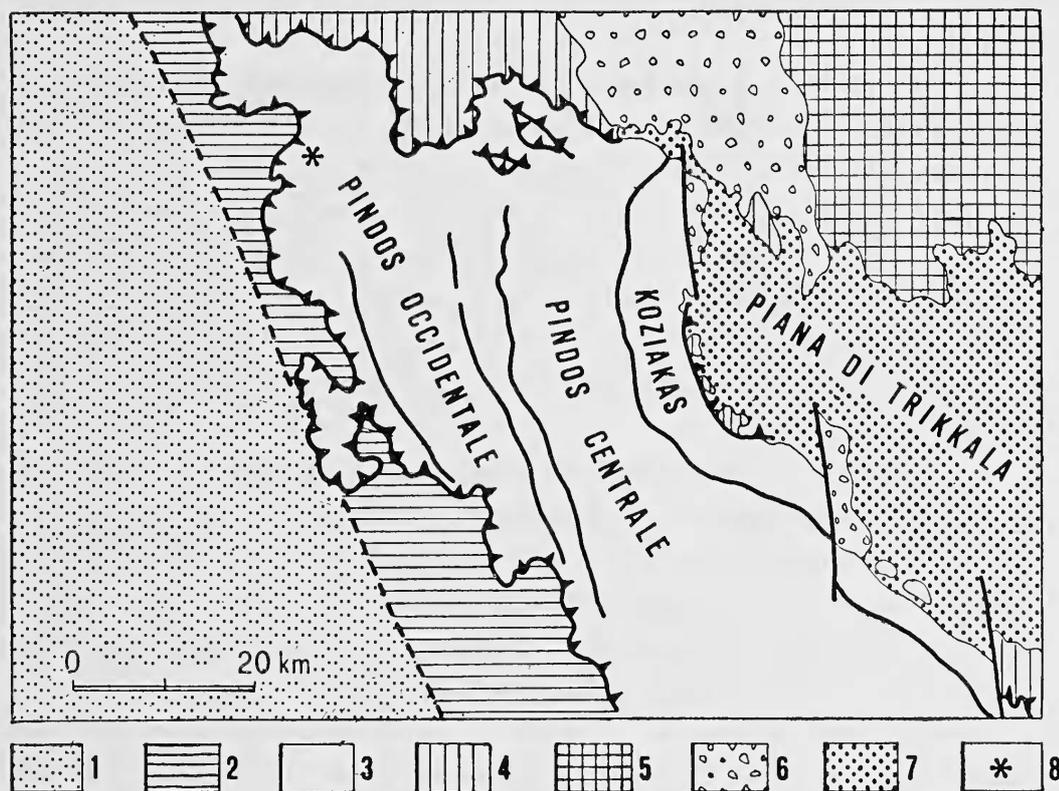


Fig. 1. — Schizzo strutturale del Pindos meridionale (da AUBOUIN 1959). 1 Zona Ionica; 2 Zona di Gavrovo; 3 Zona del Pindos; 4 Zona Sub-pelagoniana; 5 Zona Pelagoniana; 6 Sedimenti elastici terziari della Fossa Mesoellenica; 7 Quaternario della Piana di Trikkala; 8 Ubicazione dei « Calcari di Peristeri ».

Innanzitutto è da dire che i « Calcari di Peristeri » sono effettivamente triassici e constano di due porzioni: una inferiore rappresentata da calcari bianchi e rossi, spesso nodulari e da breccie a matrice rossastra (una decina di metri di spessore); una superiore (che costituisce la quasi totalità degli affioramenti) rappresentata da calcari massicci biancastri e da breccie a matrice verdognola.

I calcari nodulari giacciono sulle « andesiti » con un contatto molto ben esposto, anche se solo per pochi metri quadrati, al margine orien-

tale dell'affioramento di rocce basiche che si trova a SO di Paleokhori, sullo spartiacque tra Paleokhori e Megalo Peristeri. L'assenza di metamorfismo nei calcari suggerisce l'idea di un normale appoggio stratigrafico dei calcari sulle « andesiti », e non di un'intrusione, come voluto da BRUNN.

Partendo dall'affioramento anzidetto e spostandosi verso N si può osservare (fig. 2 A) la seguente successione:

a) « andesiti », per lo più molto alterate, aventi pochi metri di spessore, tettonicamente sovrapposte a calcilutiti rosate del Cretacico inferiore;

b) calcareniti biancastre, calcilutiti frequentemente nodulari da rosate a rosse e calciruditi a matrice rossastra con clasti formati a spese dei litotipi anzidetti. Nelle calcareniti e nei clasti delle calciruditi si rinvencono numerosissimi fossili, spesso vere lumachelle costituite da molluschi, coralli, entrochi, calcisponge, alghe (probabili Diplopore); nelle calcilutiti e in molti clasti delle calciruditi si rinvencono Daonelle. La frammentarietà dei gusci estratti non consente determinazioni specifiche, ma il genere è sufficientemente indicativo per attribuire questi sedimenti al Trias medio;

c) calcari massicci bianchi, molto ricristallizzati, e breccie con scarsa matrice verdognola. I macrofossili, rappresentati da coralli e, in rari livelli, da lamellibranchi pelagici (Daonelle?) sono molto più rari. In sezione sottile si rinvencono numerose alghe (Cianoficee e subordinatamente Codiacee) e foraminiferi arenacei. Le microfacies suggeriscono anche per questi calcari un'età mediotriassica.

Presso l'affioramento di « andesiti » anzidette, inoltre, affiora (ma i contatti sono mascherati dal detrito) un pacco di alcuni metri di spessore di selci e argilliti silicee gialle e verdognole, di aspetto del tutto differente dalle normali radiolariti del Pindos, che non si esclude possano essere triassiche e legate alle rocce basiche (2).

La base dell'insieme « andesiti »-calcari nodulari-calcari massicci è costituita dappertutto dalle radiolariti e dalle calcilutiti rosse del Cretacico inferiore. La superficie di contatto taglia obliquamente la successione triassica, mentre è alquanto più conforme con gli strati delle radiolariti e delle calcilutiti rosse. Queste ultime, in vicinanza del contatto con i terreni triassici, si presentano fittamente pieghettate. Non si

(2) I caratteri litologici richiamano fortemente quelli della *porphyrit-hornstein* (CIRIC, 1966) della zona di Budva in Jugoslavia.

tratta di pieghe di trascinamento, ma di *slumpings*, con formazione anche di *slump breccias*.

Spostandosi ancora verso nord, al valico della mulattiera che da Megalo Peristeri conduce a Micri Peristeri, si può osservare l'appoggio stratigrafico sui calcari massicci dei depositi terrigeni del Cretacico medio e superiore che nelle normali sequenze del Pindos succedono in continuità alle radiolariti e alle calcilutiti rosse del Cretacico inferiore.

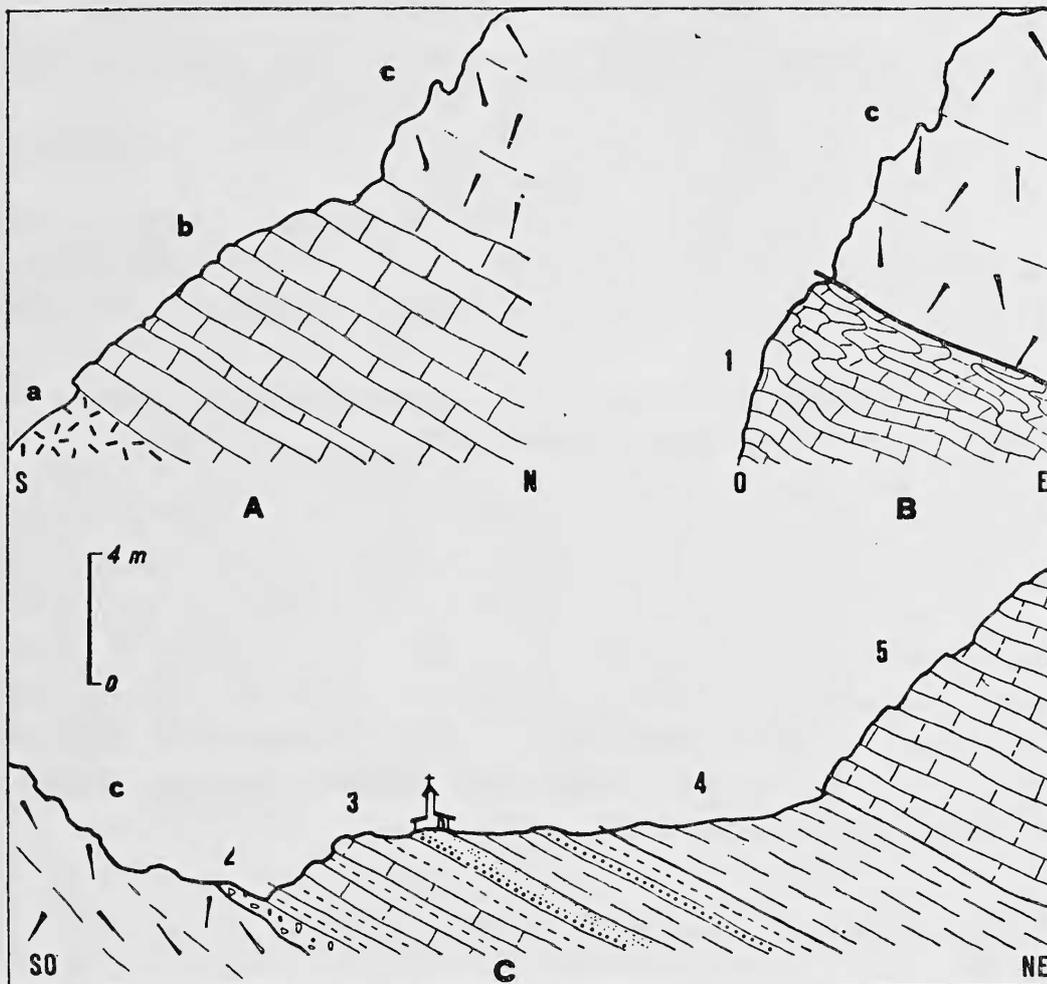


Fig. 2. — a « andesiti »; b calcareniti e calcari nodulari; c calcari massicci (Trias medio).

1-5 depositi del Cretacico della serie del Pindos.

Dal basso in alto (fig. 2 C) si succedono:

- c) calcari massicci (« Calcari di Peristeri »);
- 2) brecciole a matrice verdognola (qualche decimetro) e argilliti verdi (m. 0,40);

- 3) alternanza di argilliti e marne rosse e verdognole, calcareniti e, nella parte alta, arenarie verdi e siltiti con fogliettatura obliqua (m. 6);
- 4) marne rosse (m. 4);
- 5) calcilutiti bianche e rosate (scaglia) e calcareniti gradate.

CONCLUSIONI.

I nuovi dati analitici acquisiti possono essere così riassunti:

1) i « Calcari di Peristeri » constano di calcari nodulari a *Daonnella*, calciruditi e calcari massicci, di età mediotriassica;

2) le « andesiti » associate sono ad essi sottostanti stratigraficamente e hanno età ladinica o preladinica;

3) l'assieme « andesiti » - « Calcari di Peristeri » poggia in contatto anomalo sulle radiolariti e sulle calcilutiti rosse infracretaciche della serie del Pindos, e queste, in vicinanza del contatto, sono affette da *slumpings*;

4) i « Calcari di Peristeri » sono stratigraficamente ricoperti dai depositi terrigeni medio-sopracretacici della serie del Pindos.

Se ne deve pertanto dedurre che i « Calcari di Peristeri » costituiscono dei *Klippen sedimentari* (olistoliti) franati nel bacino del Pindos durante il Cretacico medio. Poichè i Monti Lakmon appartengono al fianco occidentale (esterno) del bacino, questi Klippen non possono che provenire da zone più esterne, cioè dalla zona di Gavroro o da una zona di transizione tra quella di Gavroro e quella del Pindos. Circa l'entità della traslazione, riferendosi ai profili palinspastici di AUBOUIN (1959, tav. 1 fuori testo), si ricava una distanza orizzontale compresa tra trentacinque e settanta chilometri.

Napoli, Istituto di Geologia dell'Università, gennaio 1971.

LAVORI CITATI

- AUBOUIN J. (1959) - *Contribution à l'étude géologique de la Grèce septentrionale: les confins de l'Épire et de la Thessalie*. Ann. Géol. Pay. Hell., 10, p. 485, fig. 127, tav. 46, tab. 7, 1 carta geol., Atene.
- BRUNN J. H. (1956) - *Contribution à l'étude géologique du Pinde septentrional et d'une partie de la Macédoine occidentale*. Ann. Géol. Pay. Hell., 7, p. 358, fig. 76, tav. 20, 1 carta geol., Atene.

- CIRIC B. (1966) - *The magmatism of Montenegro. A geological survey.* Bull. Inst. Geol. Geophys. Res., 22-23, pp. 17-33, fig. 7, Beograd.
- RENZ C. (1930) - *Geologische Reisen im griechischen Pindosgebirge.* Ecl. Geol. Helv., 23, n. 1, pp. 301-377, fig. 8, Basel.
- RENZ C. (1955) - *Die vorneogene Stratigraphie der normalsedimentären Formationen Griechenlands.* Inst. Geol. Subs. Res., p. 637, fig. 4, tav. 11, 6 carte geol., Atene.