

APVE  
EXPLO  
1067

Federico Bernabè  
Buja (Udine)

N. 5

RENDICONTI DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali.

Estratto dal vol. XVII, serie 6<sup>a</sup>, 1<sup>o</sup> sem., fasc. 3 — Roma, febbraio 1933-XI

Intorno all'età della scaglia cinerea  
dell'Appennino centrale

NOTA

DI

P. PRINCIPI



ROMA

DOTT. GIOVANNI BARDI

TIPOGRAFO DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

1933-XI

Mammola

---

---

**Geologia.** — *Intorno all'età della scaglia cinerea dell'Appennino centrale.* Nota di P. PRINCIPI, presentata<sup>(1)</sup> dal Corrispondente G. ROVERETO.

I risultati delle varie ricerche eseguite nell'Appennino umbro-marchigiano mi avevano indotto a riferire il complesso della formazione, conosciuta sotto il nome di « scaglia cinerea », all'Eocene, contenendo i suoi strati Nummuliti del Suessioniano, del Luteziano e del Priaboniano. Quest'ultimo livello è stato da me riconosciuto nei dintorni di Visso, dove alcuni strati di calcare arenaceo affioranti presso la Fonte della Vallopa<sup>(2)</sup> racchiudono, oltrechè Nummuliti a filetti semplici e con granulazioni, la *Chapmanina gassinensis* Silv. e la *Rupertia incrassata* Uhlig.

Siccome sopra la scaglia cinerea si riscontra generalmente una serie di strati rappresentati da selci nere o da marne grigie scure indurite con *Ostrea langhiana* Trab., a cui fa seguito la formazione marnoso-arenacea con fossili del Miocene, così io ammiisi l'esistenza di una lacuna stratigrafica tra la scaglia cinerea ritenuta esclusivamente eocenica ed i terreni miocenici. Il rinvenimento di faune a Lepidocycline fatto dal Sig. O. Renz<sup>(3)</sup> in alcune località dell'Appennino marchigiano ed abruzzese mi ha indotto ad esaminare in dettaglio la successione degli strati, considerati fino ad ora appartenenti unicamente all'Eocene, ed i territori, che hanno offerto maggiore interesse, sono quelli della Forchetta di Usigni presso Monteleone di Spoleto ed il bacino di Rieti.

Tra Monteleone di Spoleto ed il villaggio di Usigni gli strati della scaglia cinerea, che succede in concordanza ai calcari del Cretaceo, sono disposti in una stretta sinclinale allungata da Nord a Sud e ribaltata verso

(1) Nella seduta del 5 febbraio 1933.

(2) P. PRINCIPI, *Il Miocene nell'Umbria meridionale*, « Boll. Soc. Geol. ital. », LI, 1932; A. SILVESTRI, *Revisione di Orbitoline nordamericane*, « Mem. della Pont. Accad. dei Nuovi Lincei », XVI, Roma, 1932.

(3) O. RENZ, *Osservazioni stratigrafiche sulla scaglia cinerea dell'Appennino umbro-marchigiano*. « Giornale di Geologia », ser. 2°, VII, Bologna, 1932; IDEM, *La posizione tettonica delle argille scagliose tra la catena mesozoica di Gubbio e la valle tiberina*, « Rend. R. Acc. Lincei », n. 9, Roma, 1932.

Est. Da Monteleone scendendo al Fosso di Pago, affiorano dei calcari marnosi rossi, includenti alcuni strati di calcari bianchi cristallini; seguendo la mulattiera, che conduce alla Forchetta di Usigni, essi in vicinanza del fosso Boato vengono ricoperti da una serie di scisti marnosi intercalati a calcari bianchi ed a calcari grigi nummulitiferi contenenti:

- (I) *Nummulites Lamarki* D'Arch.
- Nummulites dispansus* Sow.
- Nummulites Puschi* D'Arch.
- Nummulites atacicus* Leym.
- Nummulites distans* Desh.
- Ortophragmina aspera* Gumbel
- Ortophragmina Pratti* Mich.
- Heterostegina reticulata* Rut.

Proseguendo verso Nord, dopo una serie di marne scistose grigio-verdastre, appaiono altri calcari bruno-chiari o bianco-rosei a struttura clastica, i quali hanno offerto i fossili seguenti:

- (II) *Nummulites Guettardi* D'Arch.
- Nummulites Garnieri* De la Harpe
- Nummulites variolaris* Lmk.
- Nummulites contortus* Desh.
- Ortophragmina stella* Gumbel
- Ortophragmina Archiaci* Schlumb.
- Assilina* cfr. *granulosa* Leym.

Finalmente, in prossimità della Forchetta, si riscontrano dei calcari di colore grigio in strati sottili, talora a struttura cristallina o minutamente brecciata. Queste ultime rocce contengono:

- (III) *Nummulites budensis* Hantk.
- Nummulites complanatus* Lmk.
- Lepidocyclina (Nephrolepidina) sumatrensis* Brady
- Lepidocyclina (Eulepidina) dilatata* Michelotti
- Miogypsina irregularis* Mich.
- Miogypsina complanata* Defr.
- Operculina complanata* Defr. (1)

(1) Anche il SACCO (vedi F. SACCO, *Gli Abruzzi*, « Boll. Soc. Geol. ital. », XXVI, 1907) segnala presso la Forchetta d'Usigni la presenza di un calcare straterellato fra le marne grigio-verdicce, contenente numerosi esemplari di Lepidocicline (*Lepidocyclina Tournoueri*, *Lep. sumatrensis*, *Lep. Raulini*) assieme a *Gypsina globulus*, *Gypsina vescicularis*, *Miogypsina complanata*, *M. irregularis*, *Heterostegina* cfr. *reticulata*, *Operculina* sp., *Linderina* cfr. *Paronai*. L'Autore suddetto riferisce, però, all'Eocene tutta la serie delle marne grigio-verdicce includenti i calcari fossiliferi in questione, i quali potrebbero, invece, appartenere all'Oligocene medio-superiore.

La serie (I) sta ad indicare nel suo complesso la presenza dell'Eocene medio; la serie (II) quella dell'Eocene superiore, mentre la serie (III) attesta la presenza dell'Oligocene.

Nel bacino di Rieti, salendo lungo il sentiero, che da Sud di C. Canera sbocca alla strada rotabile di Poggio Fidoni, si incontra una interessante serie stratigrafica, che fu già studiata dal Sacco, il quale giunge, tuttavia, a conclusioni cronologiche diverse da quelle, che io credo di poter dimostrare <sup>(1)</sup>.

Lungo le pendici NE di Colle Rillaro affiorano banchi di scaglia rosso-mattone con intercalazioni di strati di calcare marmoreo grigio con Nummuliti e straterelli di selce rossa o grigio-lattea; questa formazione, i cui strati si presentano immersi a SE od a SSO, si estende pure lungo il versante orientale di Colle Spineto e tra Poggio Fidoni e M. Papa. Le specie riscontrate in questi calcari fossiliferi sono le seguenti e stanno a dimostrare l'esistenza dell'Eocene medio:

*Nummulites Guettardi* D'Arch.  
*Nummulites Brongniarti* D'Arch.  
*Nummulites irregularis* Schlumb.  
*Nummulites complanatus* Lmk.  
*Nummulites lenticularis* Ficht. e Moll.  
*Nummulites Puschi* D'Arch.  
*Ortophragmina discus* Rut.  
*Ortophragmina Archiaci* Schlumb.  
*Assilina exponens* Sow.  
*Assilina* cfr. *spira* De Roissy.

Proseguendo verso l'alto si incontrano, separati dai precedenti mediante strati calcareo-marnosi, altri calcari giallastri o rossicci con

*Nummulites Guettardi* D'Arch.  
*Nummulites variolarius* Lmk.  
*Nummulites laevigatus* Lmk.  
*Ortophragmina Archiaci* Schlumb.  
*Assilina* sp.

riferibili alla parte superiore dell'Eocene ed ancora più in alto dei calcari lattei a grana fina, in strati sottili, intramezzati talora da banchi di scaglia verdastra o di calcare rosso-mattone, immersi sempre a SO, nei quali si osservano Ortophragmine a forme lenticolari e stellate, Nummuliti a filetti semplici e piccole, Gipsine, Operculine, Globigerine, Nodosarie, Litotamni e detriti di Echinidi. Le specie determinate, che offrono maggiore interesse, sono:

(1) F. SACCO, *Gli Abruzzi*, « Boll. Soc. Geol. Ital. », 1907.

*Nummulites budensis* Hantk.  
*Nummulites vascus* J. e L.  
*Nummulites* sp.  
*Ortophragmina Pratti* Mich.  
*Ortophragmina stella* Gumb.  
*Ortophragmina Taramelli* Mun. Ch.  
*Gypsina globulus* Reuss  
*Miogypsina complanata* Schl.  
*Operculina* sp.

Finalmente presso la strada rotabile, dopo altra scaglia verdastra ed una sottile zona di selci nere, succede una serie di marne grigie scagliose, che ricordano alquanto la scaglia cinerea sottostante e che includono banchi di calcare compatto, talora arenaceo, ricchi di Lepidocicline, Anfistegine, Operculine, Eterostegine, Rotalie e di resti di Briozoi, di Molluschi e di Lito-tamni. I fossili determinati sono:

*Lepidocyclina (Eulepidina) dilatata* Mich.  
*Lepidocyclina (Nephrolepidina) Tournoueri* Lem. e Douv.  
*Lepidocyclina (Nephrolepidina) marginata* Michel.  
*Amphistegina* cfr. *Niasi* Verb.  
*Heterostegina ruvida* Rut.  
*Operculina complanata* Defr.  
*Miogypsina irregularis* Mich.  
*Miogypsina burdigalensis* Gumb.

La zona includente i calcari, nei quali si constata la presenza del *Nummulites budensis*, è attribuibile all'Oligocene, mentre i calcari sovrastanti alle selci nere, per il grande sviluppo, che in essi assumono le Lepidocicline, e per la mancanza assoluta di Nummuliti sono da riferirsi al Miocene inferiore.

La scaglia cinerea, quindi, comprende non solo l'Eocene ma anche l'Oligocene e da essa in alcune località si passa senza alcuna interruzione alla formazione marnoso-arenacea del Miocene inferiore. Il livello, che viene a separare l'Oligocene dal Neogene, è costituito dalle selci nere, sostituite non di rado da marne dure con *Ostrea langhiana*. In alcuni tratti dell'Umbria centrale e settentrionale le selci nere riposano direttamente sulla scaglia includente banchi di calcari con Nummuliti, che attestano un'età non più recente dell'Eocene medio ed allora è necessario ammettere una lacuna fra la scaglia cinerea ed il Miocene, nonostante l'apparente concordanza degli strati, dovuta probabilmente al fatto che gli strati del Miocene si deposero su quelli eocenici, prima che questi avessero subito un accentuato corrugamento.

Il profilo schematico della regione umbro-marchigiana può essere rappresentato dalle figg. 1 e 2. La zona della scaglia cinerea riferibile all'Eocene,

e forse anche una parte di quella oligocenica, deve considerarsi eteropica colle « argille scagliose » e coi calcari marnosi a Fucoidi diffusi nell'alta valle del Tevere e nei dintorni del Fumaiolo, mentre un'altra parte della scaglia oligocenica viene a corrispondere ai sedimenti arenacei con lenti calcaree che appaiono quasi costantemente al di sopra del Miocene in conseguenza del rovesciamento delle pieghe (1). Gli scisti variegati, coi quali si

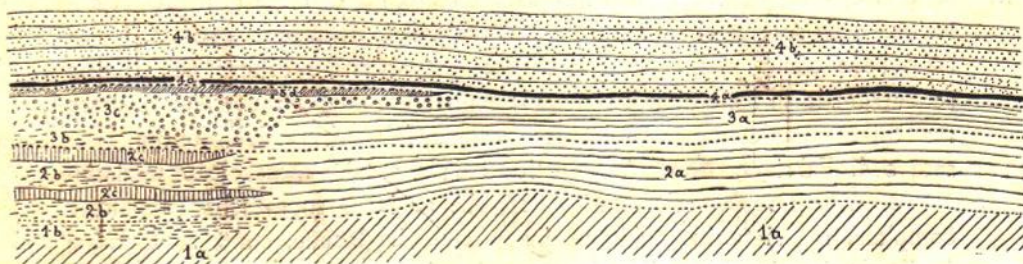


Fig. 1. - Serie degli strati del Cretaceo al Miocene prima del corrugamento.

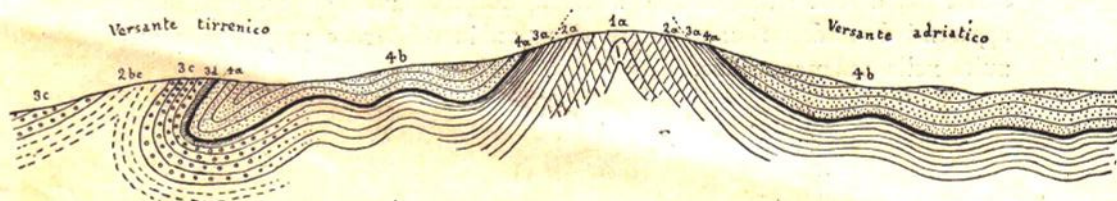


Fig. 2. - Serie degli strati dal Cretaceo al Miocene dopo il corrugamento.

SPIEGAZIONE DEI NUMERI DELLE FIGURE.

- |            |   |   |
|------------|---|---|
| Cretaceo.. | { | 1 a scaglia rosata  |
|            |   | 1 b argille scagliose   |
| Eocene...  | { | 2 a scaglia cinerea   |
|            |   | 2 b argille scagliose   |
|            |   | 2 c calcari marnosi con Fucoidi                                   |
| Oligocene. | { | 3 a scaglia cinerea   |
|            |   | 3 b argille scagliose   |
|            |   | 3 c arenarie con lenti calcaree                                   |
|            |   | 3 d scisti varicolori   |
| Miocene..  | { | 4 a selci nere o marne scure indurite con <i>Ostrea langhiana</i> |
|            |   | 4 b formazione marnoso-arenacea                                   |

(1) P. PRINCIPI, *Nuove osservazioni intorno all'Oligocene dell'Italia centrale*, « Mem. d. Soc. Geol. ital. », I, 1932.

chiude la serie oligocénica nel Monte Falterona, nel Monte Favalto, nel Monte Murlo, ecc., rappresentano anch'essi un'eteropia della scaglia cinerea, come lo dimostra la presenza delle selci nere, che ad Est del Monte di Santa Maria Tiberina vengono a separare gli scisti variegati dell'Oligocene dalla formazione marnoso-calcareo del Miocene.

Anche l'ipotesi che le argille scagliose ed i calcari a Fucoidi — dei quali si hanno due livelli, uno riferibile all'Eocene medio ed un'altro all'Eocene superiore — rappresentino una formazione eteropica della parte media ed inferiore della scaglia cinerea e della parte superiore della scaglia rosata, spiega assai bene come, mentre le prime rocce si presentino diffuse nell'Umbria settentrionale in zone piuttosto lontane dagli affioramenti mesozoici, le stesse manchino completamente ad Est della catena del Catria e dei Monti di Fossato e di Fabriano, dove sono sostituite dalla scaglia mesozoica e terziaria.

Non sempre la serie stratigrafica, che abbiamo sopra schematizzato, è completa, ma si verificano in alcuni punti delle lacune, come ad esempio quella fra il Miocene ed il Paleogene e l'altra fra l'Eocene superiore e l'Oligocene osservata nella regione del Monte Falterona, le quali sono dovute a parziali emersioni del fondo marino od anche a stiramenti o laminazioni subite dai diversi strati durante il corrugamento, fenomeni, che produssero apparenti discordanze non sempre riconoscibili da vere e proprie discontinuità nella sedimentazione.