

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVI.

1909

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XVIII.

1° SEMESTRE.



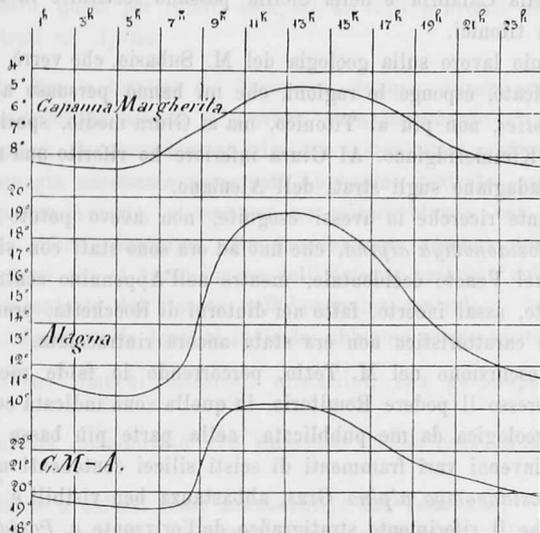
ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1909

Esaminando la curva delle differenze, risulta come essa raggiunge valori elevati nelle ore meridiane e valori minori nelle prime ore del mattino; andamento che rispecchia quanto da altri è stato notato. Nelle ore in cui la temperatura presso terra è minima entro uno strato di parecchie centi-



naia di metri, si ha una debole variazione termica; col crescere della temperatura, cresce il gradiente termico verticale, che raggiunge un massimo nelle ore più calde.

Geologia. — *Gli strati a Posidonomya alpina nel M. Tezio presso Perugia.* Nota di PAOLO PRINCIPI, presentata dal Socio C. DE STEFANI.

Nello studio geologico del M. Malbe e del M. Tezio (¹) accennai come ai calcari ammonitiferi del Lias superiore succedevano dei calcari grigi con selce verdastra e degli strati silicei scistosi rossi, verdicci e violetti. La formazione, nella quale non ero riuscito a trovare tracce di fossili, fu da me attribuita al Titonico senza però che tale riferimento, per la mancanza di elementi paleontologici, potesse dirsi sicura.

Continuando le mie ricerche sui terreni secondari del gruppo del Monte Subasio, rinvenni negli strati silicei scistosi numerosi aptici, alcuni dei quali

(¹) P. Principi, *Studio geologico del M. Malbe e del M. Tezio.* Boll. Soc. Geol. It., Anno 1908.

di notevoli dimensioni. Questi strati, perciò, poterono con ogni sicurezza essere identificati con gli *Aptychenschiefer* dello Zittel. Il Bonarelli (1) già indicò come questi strati ad *aptici*, per la loro posizione, non potevano essere riferiti al Titonico, ma con più probabilità al Giura medio, non escludendo che nella Calabria e nella Sicilia possano sostituire in alcune località i calcari titonici.

In un mio lavoro sulla geologia del M. Subasio, che verrà fra qualche tempo pubblicato, espongo le ragioni, che mi hanno persuaso a riferire gli strati ad *Aptici*, non più al Titonico, ma al Giura medio, specialmente all'Oxfordiano-Kimmeridgiano. Al Giura inferiore ho riferito una zona di calcari, che si adagiano sugli strati dell'Aleniano.

Per quante ricerche io avessi eseguite, non avevo potuto rintracciare gli strati a *Posidonomya alpina*, che fino ad ora sono stati con sicurezza rinvenuti solo nel Veneto occidentale, mentre nell'Appennino centrale, tranne un riferimento, assai incerto, fatto nei dintorni di Rocchetta, presso Arcevia, questa specie caratteristica non era stata ancora rintracciata.

In una escursione nel M. Tezio, percorrendo le falde meridionali di M. Tezino, presso il podere Romitorio, in quella zona indicata come titonica nella carta geologica da me pubblicata, nella parte più bassa degli *scisti ad Aptici*, rinvenni vari frammenti di scisti silicei contenenti numerosi individui di *Posidonomya alpina* Gras, abbastanza ben visibili e conservati.

Crede che il riferimento stratigrafico dell'orizzonte a *Posidonomya alpina* non presenti gravi difficoltà. Il Bettoni dimostrò come nella provincia di Brescia gli strati suddetti stieno a rappresentare il Calloviano, od almeno la parte superiore del Dogger. Nel versante occidentale della collina di Molvina il Bettoni (2) ha rilevato la seguente serie:

- a) marne toarciane;
- b) calcare cinereo non molto siliceo, forse sincrono agli strati tipici dell'Aleniano;
- c) strati a letti calcareo-silicei;
- d) assise a *Posidonomya alpina*, costituite totalmente da banchi silicei fortemente stipati, senza tracce di calcare o di marne;
- e) *aptychenschiefer*, costituiti da strati a selci rosse.

Alla Croce di Brione, secondo lo stesso Autore, gli strati a *Posidonomya alpina* si presenterebbero in condizioni alquanto differenti dai corrispondenti di Molvina. In questa località, non essendosi potuto accertare con documenti paleontologici la presenza del Lias superiore, rimane assai difficile

(1) G. Bonarelli. *Miscellanea di note geologiche e paleontologiche per l'anno 1902*. II. *Prospetto cronologico del Giura italiano*. Boll. Soc. Geol. It., 1903.

(2) Bettoni, *Gli strati a Posidonomya alpina nei dintorni di Brescia*. Boll. Soc. Geol. It., 1904, p. 402.

stabilire quale sia il limite inferiore dei Dogger; ed il Bettoni indica questa successione:

- a) pila potente di calcari dapprima marnosi e poi silicei;
- b) orizzonte a *Posidonomya* costituito da leggeri depositi di calcare grigio rossastro, quasi per intero occupati da letti e noduli di selce;
- c) strati ad *Aptici*.

In tutte due le località del Bresciano, dunque, appare evidente che gli strati a *Posidonomya alpina* si trovano immediatamente al disotto degli strati ad *Aptici*, che succedono ai primi con insensibile e graduale passaggio.

Abbiamo già accennato come nell'Appennino centrale, nei dintorni di Rocchetta, presso Arcevia, si scopersero un calcare bianco, con numerosi lamellibranchi, riferiti dapprima alla *Posidonomya alpina*; quantunque non sia da escludersi che si tratti invece dell'*Astarte psilonoti* del Lias medio, fossile già riscontrato dal Parona nell'Appennino centrale.

Nel M. Tezio, nella località indicata, abbiamo questa serie stratigrafica:

- a) calcari bianchi massicci, cristallini, con gasteropodi, del Lias inferiore;
- b) calcare mandorlato con ammoniti (*Hildoceras*, *Harpoceras*) del Lias medio;
- c) marne e calcari rossi ammonitiferi del Toarciano;
- d) calcari rossi con *Erycites fallax* dell'Aleniano;
- e) calcare grigio giallastro, selcioso, privo di fossili;
- f) strati selciosi a *Posidonomya alpina*;
- g) strati ad *Aptici*;
- h) calcare grigiastro, che fa graduale passaggio alla maiolica dell'Infracretaceo o Neocomiano.

Confrontando questa serie con quella che il Bettoni ha rilevato nei dintorni di Brescia, vediamo subito che la corrispondenza tra le due regioni è quasi perfetta; infatti gli strati calcarei, privi di fossili, che si adagiano sull'Aleniano, nel M. Tezio, corrispondono alla zona e) della collina di Molvina ed alla zona a) della Croce di Brione; succedono quindi le assise a *Posidonomya alpina*, che stanno alla base degli strati ad *Aptici* e ne costituiscono addirittura la parte inferiore. La zona h) del M. Tezio starebbe a rappresentare il Titonico.

Termineremo col ricordare che anche il Bonarelli aveva attribuito gli strati a *Posidonomya alpina* al Calloviano, ritenendo che nella Lombardia, nelle Alpi occidentali e nelle Alpi Apuane, essi siano sostituiti dalla parte inferiore degli strati ad *Aptici*.