

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVII.

1910

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIX.

2° SEMESTRE.



ROMA  
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1910

aerea sulle coste dell'Adriatico e dell'Ionio. Pertanto possiamo concludere che dallo studio delle anomalie termiche in Italia viene confermata la circolazione aerea nei bassi strati atmosferici quale fu svolta in una nostra precedente ricerca.

**Geologia.** — *Sull'età degli strati a Posidonomya dell'Appennino toscano e dell'Albania.* Nota del dott. A. MARTELLI, presentata dal Socio C. DE STEFANI.

Nella mia ultima escursione geologica nell'Albania meridionale, raccolti nella catena di displuvio fra la baia di Valona e il bacino della Sušica-Vojusa, oltre a campioni di calcari, degli scisti a *Posidonomya*, che corrispondono molto bene anche nel carattere petrografico a quelli dell'Appennino settentrionale.

Il Renz (<sup>1</sup>), studioso accuratissimo del Mesozoico della parte occidentale della Penisola Balcanica, citò anche per talune località di detta catena la presenza della *Posidonomya Bronni* Quenst., e quindi al Lias superiore riferiva una rilevante serie di scisti e di calcari con selce; ma proseguendo poi nelle sue fortunate ricerche in Epiro e a Corfù e modificando in parte le idee già espresse nel lavoro del 1906, poté stabilire con maggiore sicurezza l'orizzonte delle formazioni fossilifere del Lias e del Dogger (<sup>2</sup>) e accertare che, mentre il Lias superiore e il Dogger inferiore sono ricchi di faune ammonitiche, le parti più alte del Dogger sembrano caratterizzate da un'abbondanza ragguardevole di *Posidonomyae*, diverse dalla *P. Bronni*, e di *Aptyci*.

Corrispondenze geologiche fra le formazioni mesozoiche della Penisola Balcanica e quelle dell'Appennino esistono di rado, ma siccome nei casi nei quali si riscontrano appaiono perfette, così è interessante per noi il soffermarci sull'età degli strati a *Posidonomya*, che sollevarono per la Penisola Balcanica la stessa questione che si agita per il Secondario italiano.

Comparsa di *P. Bronni* vennero citate primieramente dal Partsch a Corfù su determinazione di Zittel. Il Renz poi scoprì in talune isole jonie e in più punti dell'Albania meridionale forme di posidonomie, che attribuì pur egli alla *P. Bronni* e conseguentemente alla zona inferiore del Lias superiore. Egli asseriva che malgrado la loro cattiva conservazione corrispondevano in massima alle forme di Svevia e si sarebbero presentate sotto

(<sup>1</sup>) Renz C., *Ueber die mesozoische Formationsgruppe der südwestlichen Balkanhalbinsel.* Neues Jahrbuch für Miner. Geol. und Paläont. Beilage-Band XXI, Stuttgart, 1906.

(<sup>2</sup>) Renz C., *Oberer und mittlerer Dogger auf Corfu und in Epirus.* Monatsber. der deutsch. geolog. Gesellsch. n. 5, Berlin, 1908.

l'aspetto delle due varietà figurate ai numeri 8 e 9 della tavola II del Quensted (*Der Jura*, 1858) ma strette da forme intermedie di passaggio, tanto da non consentire una chiara separazione fra di loro; e faceva pure osservare che la varietà più piccola, comparente di solito negli scisti argillo-calcarei, si accostava assai alla figura dello Steinmann (*Jura und Kreideformation von Caracoles*, tav. 10, fig. 1, 1887) per l'inarcamento della conchiglia, senza però autorizzare il riferimento al gen. *Aulacomya*, per la mancanza — forse anche in difetto di buona conservazione — di ogni traccia del solco laterale, caratteristico della *Posidonomia* o *Aulacomya Bronni*. Dopo altre ricerche, il Renz afferma, nel successivo lavoro del 1908 relativo al Dogger medio e superiore, di aver trovato numerose posidonomie nel modello interno di uno *Stephanoceras* bajociano superiore e in taluni scisti marnosi, tutte rimarcabili per la conchiglia finamente striata e per la presenza di coste più grossolane che non nella *P. Bronni*, e tali da lasciar presumere la loro appartenenza alle due specie *P. Buchi* Roem. e *P. alpina* Gras. Con questi scisti s'intercalano calcari con selce, i quali nella loro parte più alta comprendono pure scisti conaptici bathoniani. Il Renz, rettificando in complesso l'antieriore denominazione, attribuiva alle due ultime specie e quindi al Dogger le *Posidonomyae* da lui precedentemente ritrovate nella Penisola Balcanica e riferite al Lias superiore, rappresentato pure da strati fossiliferi, sottostanti.

Calcari e scisti giallastri, rosei, rossastri e lionati con *Posidonomyae* comparabili con la *P. alpina* e scisti con *Aptyci* lamellosi, vennero da me raccolti nella Sašica ad est della baia di Valona, nel livello più alto dei calcari con selce, e questi due termini fossiliferi della serie mesozoica sviluppata in modo analogo in Epiro e a Corfù corrisponderebbero rispettivamente, secondo il Renz, al Bajociano superiore (zona della *Parkinsonia Parkinsoni*) e al Bathoniano, e apparendo immediatamente sovrapposti ai calcari selciferi con *St. Humphriesianum* equivarrebbero in complesso agli strati di Klaus delle Alpi meridionali.

Qui torna opportuno di ricordare che già il De Stefani nel 1889 <sup>(1)</sup>, notando che i termini delle Alpi Apuane e dell'Appennino circostante che più hanno bisogno di essere schiariti e ordinati sono quelli fra il Lias e il calcare nummulitico, ricordava che ai calcari del Lias medio e superiore succede una zona di scisti — marnosi, lionati, giallo rossastri, di sovente alternati con calcari cerulei ora compatti, ora alquanto cavernosi — caratterizzati da una grande abbondanza di posidonomie. Queste *Posidonomyae* vennero nel Campigliese riferite dal Coquand (1845) alla *P. Bronni* Quenst. del Lias superiore, e tale riferimento venne pure ripetuto dal Capellini (1862) per le analoghe formazioni del Monte Pisano e del Golfo della Spezia e poi

(1) De Stefani C., *Le pieghe delle Alpi Apuane*. Pubblic. del R. Istituto di Studi superiori di Firenze, 1889.

da altri; ma il De Stefani ha osservato invece che la *Posidonomya* determinata nel Mesozoico dell'Appennino settentrionale come *Bronni* dal Coquand, Capellini, Cocchi, Meneghini ecc., è rappresentata da forme costantemente oblique e inequilaterali così da corrispondere piuttosto alla *P. alpina* Gras o alla *P. ornati* Quenst, che del resto sono da molti ritenute sinonime. Negli scisti a *Posidonomya* menzionati dal De Stefani, come in quelli dell'Albania sono anche esemplari equilaterali e più alti che larghi, con carattere cioè a comune sia con la *P. Bronni*, sia con la *P. Parkinsoni* Quenst. degli strati a *P. alpina*.

Agli esemplari albanesi, riferiti, per quanto ho esposto, al più alto livello del Bajociano e alla base del Bathoniano, corrisponde bene la descrizione e la figura degli esemplari di Repole date dal De Stefani, poichè anche in essi si osservano da sette a dieci coste talora intramezzate da una o due strie secondarie soltanto e non da un numero molto maggiore com'è carattere della *P. Bronni*, dalla quale rimangono infine differenziati per la mancanza di quel chiaro solco posteriore, proprio del genere *Aulacomya* proposto dallo Steinmann. Paragonando direttamente gli esemplari albanesi con quelli appenninici non può a meno di colpire la perfetta identità dei medesimi come la notevole corrispondenza litologica.

Com'è noto, anche nell'Appennino settentrionale il Lias superiore è caratterizzato da *Posidonomyae* a grosse coste e differenti da quelle che, con i caratteri della *P. alpina* o *P. ornati*, il De Stefani ha ritrovate in una zona alquanto superiore, e da specie di ammoniti a comune con quelle degli strati sincroni della parte occidentale della Penisola Balcanica. Ora, questa analogia di forme e di deposito riscontrata fra il Giurals appenninico e il greco-albanese, pel quale ultimo il Renz ha dovuto ringiovanire fino al Dogger medio e superiore formazioni che aveva da prima interamente riferite al Lias, prova che il De Stefani aveva ragione quando sosteneva che nella presenza di quelle forme di posidonomie si era ben lungi dal trovare una conferma per l'appartenenza degli strati, da esse caratterizzati, al Lias superiore, mentre con maggiore giustificazione si sarebbero potuti attribuire ad un piano del Dogger. Ed infatti, il detto geologo — senza che in questi ultimi anni siano sopraggiunti argomenti nuovi a modificare al riguardo le sue opinioni ora confermate — scriveva che « le differenze litologiche di detta zona a *Posidonomya* da quelle del Lias superiore dell'Appennino centrale e delle Alpi, la stretta concordanza di essa con le rocce giuresi e cretacee, la soprapposizione stratigrafica a rocce fossilifere equivalenti al Lias superiore, sono circostanze che provano come essa sia più recente del Lias ».

È notevole infine che nel versante adriatico della Penisola italiana e in quella Balcanica a settentrione del Golfo di Valona, gli strati a *Posi-*

*donomya* del Dogger non vennero ancora trovati <sup>(1)</sup> essendo quel piano rappresentato da strati, che probabilmente furono meno pelagici.

La presente Nota, conseguenza di uno studio di prossima pubblicazione su una delle zone montuose litoranee dell'Albania meridionale, mi venne ispirata dal convincimento che anche il nuovo dato geo-paleontologico raccolto nella Penisola Balcanica potesse valere a chiarire uno dei punti rimasti ancora oscuri ed insoluti della geologia dell'Appennino settentrionale.

**Chimica.** — *Il dicicloesile come solvente crioscopico* <sup>(2)</sup>. Nota di L. MASCARELLI e L. VECCHIOTTI, presentata dal Socio G. CIAMICIAN.

Il contegno del cicloesano come solvente crioscopico, già studiato da uno di noi <sup>(3)</sup>, ci fece pensare, che il potere associante assai spiccato manifestato da tale solvente non fosse un carattere speciale del cicloesano stesso, ma che invece tale proprietà fosse comune a quella serie di composti, che possono ottenersi dalle sostanze aromatiche per completa idrogenazione. Le ricerche compiute in questi ultimi tempi da uno di noi, ci distolsero dal controllare con esperienze tale previsione, per cui noi siamo stati in parte preceduti nella conferma di questa. E per vero durante i nostri studi sul cicloesano è comparsa una pubblicazione di Chavanne e van Roelen <sup>(4)</sup> nella quale gli Autori dopo aver dichiarato che « quelques essais fait par l'un de nous à ce sujet (cicloesano come solvente crioscopico) se trouvèrent confirmés par une publication de Mascarelli » si sono proposti « de voir si ce caractère était spécial au cyclohexane ou s'il se retrouvait chez d'autres composés hydroaromatiques ». Dalle esperienze da essi fatte col cicloesano concludono che « le caractère du cyclohexanol employé comme dissolvant cryoscopique est bien analogue à celui du cyclohexane; on a donc des raisons de croire que c'est là un caractère assez général des composés hydroaromatiques ».

Collo stesso intendimento noi abbiamo intrapreso lo studio del comportamento crioscopico del dicicloesile, sostanza questa che si ottiene ora abbastanza facilmente col metodo di Ipatiew <sup>(5)</sup>: cioè idrogenazione del difenile

<sup>(1)</sup> De Stefani C., *Géotectonique des deux versants de l'Adriatique*. Ann. de la Soc. géolog. de Belgique, Mém., t. XXXIII, Liège, 1908.

<sup>(2)</sup> Lavoro eseguito nel Laboratorio di Chimica generale della R. Università di Bologna.

<sup>(3)</sup> L. Mascarelli, Rend. R. Acc. Lincei, 16, I, 924 (1907); id. id., 17, II, 494 (1908); id. id., 18, II, 195 (1909).

<sup>(4)</sup> Bull. de la Soc. Chimique de Belgique, 22, 410.

<sup>(5)</sup> Ber. d. deut. Ch. Gesel. 40, 1281 (1907).