
APPUNTI PER LO STUDIO DEL LIAS LOMBARDO.

Comunicazione

del S. C. prof. C. F. PARONA

(Letta nell'adunanza del 19 luglio 1894)

La serie liasica della Lombardia è finora insufficientemente conosciuta per quanto riguarda le diverse e successive faune in essa contenute. Alla migliore sua conoscenza gioverà lo studio accurato e distinto delle singole faune, che si possono avere dalle diverse località fossilifere e particolarmente da quelle delle quali si conosca con sicurezza il posto nella serie stratigrafica. Così riuscirà più agevole il distinguere zone od orizzonti paleontologici diversi anche nello spessore delle formazioni uniformi per colorito e per natura litologica. A questo intento credo opportuno di rendere noti i risultati dello studio di taluni fossili raccolti nelle varie assise del Lias nel bacino del lago d'Iseo dall'ingegnere prof. Salmoiraghi, di altre due piccole collezioni di fossili provenienti l'una dal Lias del Castello di Brescia, la quale devo al prof. Cozzaglio, e l'altra dal Lias inferiore dell'alpe Loggio (comune di Ponna) in valle d'Intelvi, speditami dal dott. B. Corti: a questi amici e colleghi invio sentiti ringraziamenti.

Lias inferiore dell'alpe Loggio. Da questa nuova località fossilifera ebbi numerosi frammenti di ammonidee, ma solo in parte determinabili. Le specie che credo di poter citare sono: *Arietites bisulcatus* (Brug.), *A. stellaris* (Sow.), *A. ceratitoides* (Quenst.), *Psi-loceras tortilis* (d'Orb.) (?), *Lytoceras secernendum* De Stef. (?). La roccia dalla quale sono impietriti questi fossili è per tutti un calcare grigio chiaro; tuttavia la presenza dell'*A. bisulcatus* lascia ritenere che quivi, oltre il piano di Saltrio e cioè della zona superiore del Lias inferiore lombardo, si trovi anche rappresentata quella inferiore (1). Il giacimento è quindi doppiamente interes-

(1) C. F. PARONA, *Note paleontologiche sul Lias infer. nelle Prealpi lombarde*. Rend. del R. Ist. Lomb., vol. XXI, 1889.

sante e per la probabile ricchezza di fossili e per le ricerche che vi si possono fare relativamente allo sviluppo ed alla delimitazione delle due zone accennate.

Lias inferiore dell'isola di Peschiera (lago d'Iseo). Mentre le vecchie carte geologiche dell'isola di Peschiera indicavano soltanto il Lias superiore, il prof. Taramelli, nella sua recente carta geologica della Lombardia, segnò per l'isola stessa, in base ai rilievi del prof. Ragazzoni, la presenza del Lias inferiore e medio, del Lias superiore, del Giura e della *majolica* in banchi diretti da sud a nord, costituenti un'ala di sinclinale appoggiata verso ovest. Il rinvenimento di fossili fatto dal prof. Salmoiraghi a Maraglio ed alle falde del M. Isola hanno confermato l'esistenza del Lias inferiore. Le forme determinabili sono due soltanto: *Arietites ceratitoides* (Quenst.) ed *Arietites spiratissimus* (Quenst.) Esse sono tuttavia sufficienti per dimostrare, che anche questo giacimento fossilifero appartiene al piano di Saltrio, che con forma litologica pressochè costante si estende da un capo all'altro della Lombardia.

Nell'isola stessa deve essere fossilifero anche il Lias medio; e lo argomento da una ammonite male conservata, rinvenuta erratica dal prof. Salmoiraghi e che parmi riferibile allo *Harpoceras Boscense* Reyn.

Lias del Montecolo di Pilzone. Negli strati di calcare nero selcioso con sfumature rossiccie della cava Pesenti, il prof. Salmoiraghi estrasse un bell'esemplare, sebbene in frammenti, di una ammonite di circa 200 mm. di diametro, la quale nella sezione dei giri e nella ornamentazione corrisponde esattamente ad una delle ammonitee distinte da Quenstedt (1) colla denominazione specifica di *Ammonites armatus nodofissus* e precisamente alla fig. 12, che rappresenta una forma della parte inferiore del Lias medio. Le diverse forme da Quenstedt raccolte sotto questa denominazione non possono essere considerate come appartenenti ad una sola specie; di più la forma, che corrisponde all'esemplare del Montecolo, è ben distinta dall'*A. armatus* Sow. (2) per vari caratteri e specialmente perchè porta la serie dei nodi a punta presso il margine ombelicale, mentre nella specie di Sowerby i nodi si allineano presso il margine esterno. Questa forma vuole dunque essere tenuta distinta, ed io propongo di denominarla *Platipleuroceras Salmoiraghii n. f.*

(1) QUENSTEDT, *Die Ammoniten des Schwäbischen Jura*. 1883-85. Tab. 26, fig. 12, pag. 209.

(2) SOWERBY, *Min. Conch.*, 1812, I, pag. 215, Pl. 95.

Il rinvenimento di questa specie nel Montecolo di Pilzone e del *Liparoceras Beckei* (Sow.) nel calcare grigio roseo di Provaglio, nell'attiguo monte di Iseo (1) lascia ritenere, che nella serie liasica del lago d'Iseo, litologicamente assai uniforme con prevalenza di calcari grigio-oscuro selciosi, esista, oltre il Lias inferiore, che troviamo fossilifero nella vicina isola di Peschiera, la zona profonda del Lias medio, la quale insensibilmente, senza distacco stratigrafico e litologico, passa alla zona superiore o del *Medolo*.

Questa zona del *Medolo* si presenta fossilifera al Montecolo nelle cave della Società Italiana di calce e cemento e da essa provennero le ammoniti piritizzate, che furono illustrate dal prof. Meneghini (2). Alle specie già note per il giacimento di Pilzone io aggiungo queste altre: *Harpoceras Boscense* (Reyn.) *H. Domerense* Mgh. *H. pectinatum* Mgh., *Coeloceras medolense* (Hauer), le quali confermano l'identità della fauna di Pilzone con quella del monte Domero (*Medolo*) presso Gardone in Val Trompia; fauna che nel bacino del Sebino si ritrova sulla sponda occidentale a Tavernola, di dove il prof. Meneghini ebbe esemplari di *Harp. radians* Reyn. (? *H. fallaciosum* Bayle), *H. cfr. Kurrianum* (Opp.), *Coeloceras Mortilleti* Mgh. e dove, alla cava Balducci, il prof. Salmoiraghi raccolse un bellissimo esemplare di *Lytoceras nothum* Mgh.

Lias del Castello di Brescia. La stessa corrispondenza, come è già noto, si riconosce anche per la fauna del calcare grigio cereo del Castello di Brescia. Fra i fossili comunicatimi, quelli determinabili si riferiscono a queste specie: *Harpoceras (Arietoceras) algovianum* (Opp.), *H. (Grammoceras) fallaciosum* Bayle, *Phylloceras Partschi* (Stur), *Ph. Hebertinum* (Reyn.), *Ph. Calais* Mgh. *Coeloceras Mortilleti* Mgh., *C. Ragazzonii* (Hauer), *Atractites Guidonii* (Mgh.), *Pecten subreticulatus* Stol.

La fauna detta del *Medolo* è molto diversa da quella del vero toarciano, assai sviluppato, sotto forma di calcari rosso-marnosi ammonitiferi, nel bergamasco e nel comasco: direi anzi che le due faune sono completamente diverse, in quanto che le poche forme della fauna medoliana riferite finora a specie del rosso ammonitico presentano al confronto di queste spiccate differenze, così da giu-

(1) C. F. PARONA, Nota cit., pag. 4.

(2) G. MENEGHINI, *Monogr. d. foss. d. calc. roug. ammonit. d. Lombardie*, 1867-81. — *Paragone paleontologico dei vari lembi di Lias super. in Lomb.* Mem. Acc. d. Lincei, ser. II, vol. 1-2, 1873-74, pag. 629.

stificare la istituzione di forme specificamente nuove o di varietà ben distinte. Ad ogni modo per la copia di specie caratteristiche del Lias medio è ormai da tutti ammessa la spettanza del *Medolo* al Lias medio, del quale rappresenterebbe la zona superiore.

Queste due zone del Lias medio non si arrestano al Sebino, ma si continuano, con caratteri eteropici, anche nelle prealpi bergamasche e comasche. Nè pare manchino, a giudicare da qualche indizio, alle prealpi bresciane formazioni corrispondenti al toarciano rosso ammonitico lombardo. Ad ogni modo giova sperare che nuovi lavori vengano presto ad arricchire le nostre cognizioni sull'interessante argomento.