
Seguitando il riordinamento delle Ammoniti della Toscana, esistenti nel Museo dell'Università di Pisa, ho trovato in un cassetto fuori di mano ed insieme ad altre specie già da me studiate anche le due descritte qui appresso. Io credo di potere presentare una di esse come del tutto nuova per la fauna ammonitica del Lias inferiore ed una come solamente nuova per i terreni italiani. Ambedue sono importanti per le considerazioni alle quali possono dar luogo riguardo all'età dei terreni da cui provengono e che convalidano sempre più le idee da me svolte or che non è molto in un mio studio ¹⁾ più esteso.

Le due specie in esame provengono dai Monti di oltre Serchio e più precisamente da una località chiamata Sassi Grossi. Il *Lytoceras serorugatum* è fossilizzato nel calcare rosso, tanto sviluppato nelle formazioni più alte del Lias inferiore toscano; l'*Arietites peregrinus* è conservato invece in un calcare grigio chiaro vicino a quello che forma il Lias medio di tante località toscane.

Le due Ammoniti che così vengono ad essere aggiunte alle altre assai numerose conosciute per la formazione, detta dai geologi toscani, dei calcari rossi ammonitiferi inferiori, non portano nessuna luce nuova in relazione all'idea da me espressa che tali calcari rossi appartengano nella parte superiore al Lias medio. La questione resta la stessa. Esse sono però importanti perchè rappresentando od avvicinando specie conosciute di altri depositi ci danno nuove ragioni per sostenere

¹⁾ A. FUCINI. — *Di alc. nuove Amm. d. calc. rossi inf. d. Toscana*. Palaeontographia italica, vol. IV.

la corrispondenza loro e ci permettono dei confronti dapprima non stabiliti.

Il *Lytoceras serorugatum* STUR che io mi sappia era conosciuto fino ad ora solamente del classico deposito di Hierlatz tanto accuratamente studiato dal GEYER. L'essere esso rappresentato nei nostri terreni del Lias inferiore mi fa considerare sempre più intimo il rapporto fra i due giacimenti i quali oltre ad avere di esclusiva comunanza tale specie e l'*Oxymoticerus Janus* HAUER contengono diverse specie a comune anche con altri depositi.

L'*Arietites (Asterocheras) peregrinus*, sebbene da me considerato quale specie nuova, per la sua forma vicina a quella presentata da una serie di *Asterocheras* del Portogallo studiati dal POMPECKI ¹⁾ offre occasione di fare un ravvicinamento fra la nostra formazione e quella portoghese. Il POMPECKI stesso del resto aveva già fatto notare l'analogia fra i due depositi riferendo quello del Portogallo alla zona con *Arietites (Asterocheras) obtusus* Sow.

Altre notevoli analogie con i nostri terreni della parte superiore del Lias inferiore sono state recentemente fatte rilevare dall'UHLIG e dal BONARELLI. Il primo ²⁾ le ha riscontrate nelle formazioni liasiche nella parte orientale e meridionale dei Carpazi; il secondo ³⁾ nell'Appennino centrale.

Si ha così una serie di depositi, spesso di uguale facies, che si estende dal Portogallo fino ai Carpazi e che ha in Italia uno sviluppo considerevolissimo, avendosene rappresentanti nelle prealpi lombarde e venete e specialmente in Toscana. Ciò apparirà più chiaro dallo studio delle Ammoniti del Monte di Cetona che spero di intraprendere l'anno venturo.

***Lytoceras serorugatum* STUR.**

Tav. I, fig. 5-7.

1886. *Lytoceras* nov. sp. ind. (*Lyt. serorugatum* STUR. m. s.) GEYER.
Ueber die liasischen Cephalopoden des Hierlatz, pag. 17, tav. II,
 fig. 7-9.

¹⁾ POMPECKI. — *Neue Ammoniten aus dem unteren Lias von Portugal*. Zeitschr. d. D. geol. Ges., 1897.

²⁾ UHLIG. — *Ueber eine unterliasische Fauna aus der Bukowina*. Abhandl. deut. naturwiss. medic. Verein f. Böhmen «Lotos» II B., I H.

³⁾ BONARELLI. — *Cefalopodi sinemuriani dell' Appennino centrale*. Palaeontographia italica, vol. V.

DIMENSIONI

Diametro	mm. 50
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	0,30
Spessore » » » »	0,38
Larghezza dell'ombelico » »	0,44
Ricoprimento della spira » »	0,00

Sebbene non di buona conservazione credo di potere con sicurezza riferire a questa specie due esemplari.

La conchiglia è discoidale, compressa, di accrescimento piuttosto lento e di involuzione nulla inquantochè i suoi giri si toccano appena per il ritorno della spira. L'ombelico è largo e non esageratamente profondo. I giri sono un poco più alti che larghi nella parte concamerata della conchiglia, ove hanno una sezione ellittica, alquanto depressa; al principio della camera di abitazione essi sono poi tanto alti quanto larghi e presentano una sezione arrotondata; alla fine della spira, essendo più larghi che alti, hanno una sezione trapezoidale, slargata in alto e ristretta in basso. La forma dei giri cambia col cambiare della sezione da essi presentata. Nella parte concamerata della spira ed al principio dell'ultima camera essi sono presso a poco ugualmente ed uniformemente arrotondati tanto sui fianchi quanto sulla regione dorsale, ma in vicinanza dell'apertura essi vanno gradatamente schiacciandosi sul dorso, ove divengono appianati od anche un poco scavati; perdono la regolare curvatura dei fianchi, i quali si appiattiscono, inclinando verso l'ombelico, e cadono sull'ombelico più dolcemente di quel che non facciano nella parte precedente della spira. In corrispondenza del cambiamento di forma, si ha nei giri anche un mutamento nelle ornamentazioni. Fino a metà dell'ultimo giro, la conchiglia presentasi ornata da sottili, fini e numerose costicine filiformi, visibili solo nell'esemplare non figurato ove ad intervalli se ne vedono alcune più spiccate delle altre. Nell'individuo figurato la conchiglia fino alla camera di abitazione, che comincia alla metà nell'ultimo giro, sembrerebbe liscia, però la superficie di essa è molto mal conservata. Con l'ultima camera la conchiglia va ornandosi di pieghe larghe, poco spiccate, indecise, le quali gradatamente acquistano la forma di vere e proprie coste ben spiccate e robuste. Queste coste, che offrono uno spessore più stretto degli intervalli che frappongono, hanno il loro maggiore rilievo sul dorso ove formano una curva assai decisa rivolta in dietro. Dal dorso esse passano

sui fianchi ove presentano una curva rivolta in avanti ed ove gradatamente svaniscono prima di arrivare alla sutura dell'ombelico.

Niente posso dire della linea lobale della quale si vedono solo delle deboli tracce.

Sebbene io ritenga di avere a che fare sicuramente con la specie dello STUR pur tuttavia io devo fare rilevare alcune differenze che passano tra la forma in esame e quella del deposito di Hierlatz. Queste differenze, che in parte possono dipendere dallo stato di conservazione degli esemplari, se saranno costanti potranno dar luogo per la forma toscana ad una varietà che io chiamerei *etrusca*.

Nei miei esemplari mancano intanto le strozzature che ornano i fianchi ed il dorso degli individui di Hierlatz. I giri della parte concamerata della spira e precedentemente alle coste che si trovano presso l'apertura portano solo delle pieghe indistinte, irregolari, indecise e poco spiccate, mancanti a quanto sembra nella forma dello STUR, e delle sottili striature che si trovano anche negli individui di Hierlatz. In questi sembra poi che l'altezza dei giri sia maggiore della larghezza anche nell'ultima parte della spira, ove nei miei esemplari si ha che la larghezza supera l'altezza. Inoltre si può osservare una differenza anche nella sezione dei giri la quale nell'ultima parte della spira della forma hierlatziana sembra dovere essere più decisamente quadrangolare.

Questa specie è così caratteristica che nessuno avvicinamento può essere fatto tra essa ad altre specie conosciute. Il GEYER ha però fatto rilevare le affinità che si possono stabilire.

Arietites (Asteroceas) peregrinus n. sp.

Tav. I, fig. 1-4.

DIMENSIONI

Diametro	mm. 56
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	0,37
Spessore » » » »	0,32
Larghezza dell'ombelico » »	0,32
Ricoprimento della spira » »	0,09

Conchiglia discoidale, non molto compressa, mediocrementemente ed assai profondamente ombelicata, di accrescimento non molto rapido e di discreta involuzione inquantochè l'ultimo giro ricopre il precedente per qualcosa più della metà della sua altezza. I giri un poco più alti che larghi si accrescono uniformemente. Essi sono pochissimo curvati sui

fianchi, ove presentano il maggiore spessore a circa il primo terzo interno della loro altezza. La discesa dei fianchi alla sutura dell'ombelico avviene molto rapidamente però non tanto decisamente da dare origine ad un margine circombilicale angoloso, che risulta invece arrotondato in modo assai regolare. La superficie che circonda l'ombelico non è quindi molto alta. Dalla parte esterna i fianchi si deprimono assai dolcemente fino al margine dorsale il quale è reso nettamente spiccato, ma non angoloso, per un rapido abbassamento della superficie della conchiglia verso la carena sifonale. Questa è molto rilevata, larga ed ottusa; non ha solchi ai suoi lati, però scende ai margini dorsali con una superficie concava. Dati i caratteri dei fianchi si ha che i giri presentano una sezione ovale quadrangolare assai depressa. Gli ornamenti della conchiglia consistono in grosse pieghe che si trovano sui fianchi ed in minute costicine che ornano la parte dorsale. Le prime assai robuste, rilevate, larghe quanto gli intervalli da esse frapposti, si originano dall'ombelico d'onde salgono al margine circombilicale alquanto ripiegate in dietro. Dal margine circombilicale esse si dirigono all'esterno con un andamento diritto ed un poco retroverso. Le pieghe presentano il loro maggiore rilievo dal primo terzo interno alla metà dell'altezza del giro, dopo, gradatamente slargandosi ed abbassandosi, svaniscono prima di raggiungere il margine dorsale. In quanto al loro numero se ne hanno 25 nell'ultimo giro. Le costicine del dorso hanno il maggiore sviluppo sulla carena sifonale. Esse sono numerose, larghe circa un millimetro, serrate l'una appresso all'altra e separate da un'incisione netta e strettissima. Dal dorso tali costicine, dopo aver fatto un leggiero gomito in corrispondenza del margine dorsale, passano sui fianchi molto indebolite e svaniscono all'incontro con le grosse pieghe.

La camera di abitazione dell'individuo in esame comprende un poco meno della metà dell'ultimo giro, però la linea lobale è visibile, ed anche non molto bene, solamente al primo quarto dello stesso ultimo giro. Il lobo sifonale è largo e discretamente profondo; il primo laterale invece risulta ristretto ed alquanto meno profondo del precedente; ugualmente si comporta il secondo laterale rispetto al primo. Il primo lobo accessorio non è rilevabile. La sella esterna, poco dentellata, ampia e non molto elevata ha una base larghissima; la prima sella laterale è più stretta della precedente, più alta e con base meno larga; la seconda sella laterale risulta poi più bassa delle altre, ma è pure relativamente ampia ed ha una forma spiccatamente arrotondata. La parte della linea lobale che corrisponde alla parete circombilicale non è rilevabile.

L' *Arietites* (*Asteroceras*) *peregrinus* ha le più grandi affinità con l' *Oxynticeras actinotum* PAR. ¹⁾ che probabilmente sarebbe meglio porre tra gli *Asteroceras*. La specie del PARONA ha la stessa conformazione del dorso del mio *Asteroceras*, ornato ugualmente dalle costicine traverse evanescenti al principio dei fianchi; però esso ha i giri più alti assai e quindi con sezione più compressa; l'ombelico vi è più ristretto, più profondo e con i margini più angolosi; le pieghe che ornano i fianchi sono un poco meno grossolane ed inframettono spazi più larghi; in questi si trovano inoltre pieghe secondarie mancanti nella mia specie. La linea lobale risulta poi assai differente inquantochè nell'Ammonite del PARONA il lobo sifonale è meno profondo di ogni altro anzichè il contrario e la sella esterna rimane alta quanto la prima laterale mentre lo è assai meno nella mia specie.

Fra gli *Asteroceras* del Portogallo illustrati dal POMPECKI trova una somiglianza con la mia specie l' *Arietites* (*Asteroceras*) *ptychogenos* POMP. il quale ha coste più rade, ombelico più ampio, minore involuzione, accrescimento più lento, fianchi dei giri più convessi e carena sifonale molto meno tozza ed ottusa. Le linee lobali sarebbero fra le due specie grandemente vicine. L' *Arietites* (*Asteroceras*) *amblyptychus* POMP. ha pure delle affinità con l' *Arietites* (*Asteroceras*) *peregrinus* al quale si avvicina specialmente per la sezione dei giri, per la forma del dorso, della carena sifonale, che però rimane sempre meno larga, e della linea lobale. La specie del POMPECKI ha però un accrescimento più lento, minore involuzione ed ombelico più largo.

L' *Arietites* (*Asteroceras*) *pseudoharpoceras* DE STEF. ²⁾ ha pure una certa rassomiglianza con la specie in esame, però esso è più compresso, ha coste più sottili ed un poco flessuose e la carena sifonale, sebbene larga ed ottusa, è affatto liscia e senza traccia delle numerose costicine che l'attraversano nella mia specie.

¹⁾ PARONA. — *Contribuzione alla conoscenza delle Ammoniti liasiche di Lombardia*. Mém. de la Soc. paléont. Suisse, vol. XXIII, pag. 20, tav. II, fig. 1, 2.

²⁾ DE STEFANI. — *Lias inferiore ad Arieti dell' Appennino settentrionale*, pag. 69, tav. IV, fig. 14-16.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA I

- FIG. 1-4. — *Arietites (Asteroceras) preregrinus* n. sp.
» 5-7. — *Lytoceras serorugatum* STUR.
-

