

Ritrovamento di un Ammonite del gen. *Bouleiceras* Thevenin nel Toarciano dell'Appennino centrale

M. F. GALLITELLI

Istituto di Paleontologia

Università di Modena

(manoscritto ricevuto il 28 dicembre 1963)

RIASSUNTO — È descritto e figurato un Ammonite appartenente al gen. *Bouleiceras* Thevenin, 1906 (*Bouleiceras* aff. *marraticum* Arkell 1952) trovato dall'A. nel Toarciano inferiore dell'Appennino centrale (Foci del Burano). Si tratta del primo rinvenimento di questo raro genere in Italia, ciò che ne dimostra una maggior diffusione di quanto noto finora (Madagascar, Arabia centrale, Africa Orientale, Belucistan, Portogallo). Dal punto di vista sistematico, l'esemplare rappresenta con tutta probabilità una forma di passaggio fra *Bouleiceras* e *Leukadiella*, dimostrando la stretta parentela fra questi due generi a suture ceratitoidi del Lias superiore.

ABSTRACT — A representative of the gen. *Bouleiceras* Thevenin from the Lower Toarcian of the Central Apennines is described and illustrated. The specimen has been recognized among three thousand specimens of ammonites collected by the author during three summer field trips on the Upper Lias in the Umbro-Marchigiana Region, and mostly extracted directly from the single layers, according to a stratigraphical purpose.

The genus *Bouleiceras* is recognized in Italy for the first time. It was formerly known only from Madagascar, East Africa (Somaliland, Jubaland), Central Arabia, Baluchistan and Portugal. The specimen occurring in the Apennines may represent a transitional stage between *Bouleiceras* and *Leukadiella* and demonstrates the close relationship of the two Upper Liassic genera with ceratitoid suture lines.

ZUSAMMENFASSUNG — Es wird ein Ammonit der Gattung *Bouleiceras* Thevenin 1906 (B. aff. *marraticum* Arkell 1952) beschrieben und abgebildet, der von der Verf.in im Unter-toarcien des Zentralapennin (Foci del Burano) gefunden wurde. Das Stück wurde unter 3000 meist horizontierten Ammoniten erkannt, die von der Verf.in im dreijähriger Geländearbeit im umbrisch-märkischen Oberlias gesammelt wurden.

Es handelt sich um den ersten derartigen Fund in Italien, womit eine weitere Verbreitung dieser seltenen Gattung erwiesen ist, als bisher bekannt war (Madagascar, Ostafrika, Zentralarabien, Belutschistan, Portugal). Das Exemplar stellt mit aller Wahrscheinlichkeit eine Übergangsform zwischen *Bouleiceras* und *Leukadiella* dar und zeigt so die enge Verwandtschaft zwischen diesen beiden Oberlias-Gattungen mit ceratitischer Lobenlinie.

PREMESSA

Questa breve nota rappresenta un primo risultato di uno studio paleontologico-stratigrafico, basato sulla successione delle faune ammonitiche, del Lias superiore dell'Appennino centrale. Lo studio è stato

svolto per una prima parte presso l'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Tübingen sotto la direzione del Prof. O. H. Schindewolf ed è ora in corso di completamento presso l'Istituto di Paleontologia di Modena (dir. E. Montanaro Gallitelli). Esso si inquadra nel programma

di ricerche approvato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche per il Gruppo di Studio per la Paleontologia. (Paleontologia del Paleozoico e del Mesozoico Italiani).

L'esemplare di cui si tratta fa parte di una collezione di circa tremila Ammoniti, per lo più del Toarciano, da me raccolti nell'Appennino centrale in massima parte per estrazione diretta dagli strati, durante le campagne estive 1961, 1962, 1963.

RINGRAZIAMENTI

Devo la più viva riconoscenza al Prof. O. H. Schindewolf che, durante la mia permanenza di due anni presso l'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Tübingen, mi ha iniziato allo studio delle faune ammonitiche. Ringrazio il Consiglio Nazionale delle Ricerche per i contributi finanziari che mi hanno permesso lo svolgimento delle campagne di raccolta, nonché sopralluoghi per confronti di materiali ai Musei paleontologici di Firenze e di Pisa. Ringrazio inoltre il Sig. W. Wetzel di Tübingen per aver eseguito una parte delle fotografie.

Un pensiero alla Sig.ra Eugenia Montanaro Gallitelli per avermi consigliato la pubblicazione della presente nota e per avermi ospitato nell'Istituto di Paleontologia di Modena.

DESCRIZIONE SISTEMATICA

Gen. BOULEICERAS Thevenin, 1906

Specie-tipo: *Bouleiceras nitescens* THEVENIN, 1906.

Questo genere, interessante per la linea lobale semplificata ad aspetto ceratitoide, fu trovato per la prima volta da Thevenin (1906) nel Madagascar e da lui avvicinato al gen. *Tropidoceras* Hyatt come stadio ceratitoide di questo genere, e attribuito alla famiglia degli Harpoceratidae. Arkell (1952, pag. 260) fa notare la somiglianza con esemplari giovani di *Harpoceras pectinatum* Meneghini (Meneghini, Medolo, 1881, tav. 1, figg. 2c, d).

Arkell (1950) dà ragione a Thevenin di questa attribuzione, convalidando il genere, e ne fa il rappresentante di una sottofamiglia degli Hildoceratidae, in cui include gli altri generi a linea lobale ceratitoide del Toarciano: *Frechiella* Prinz, *Paroniceras* Bonarelli, *Leukadiella* Renz.

Si tratta di un Ammonite la cui ornamentazione varia con l'età: prima spinosa, poi con coste, poi liscia a partire da un diametro di 6 cm (Thevenin, 1908, pag. 117). Per quanto riguarda il nucleo spinoso, Arkell afferma che, nello stesso gruppo degli Hildoceratidae, probabile progenitore è *Seguenziceras* Levi del Domeriano.

Età - Toarciano inferiore.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA 9

Fig. 1a, b - *Bouleiceras* aff. *marraticum* Thevenin; x1; 1b, veduta ventrale in posizione lievissimamente obliqua per mostrare la scultura e la curvatura delle coste in avanti.

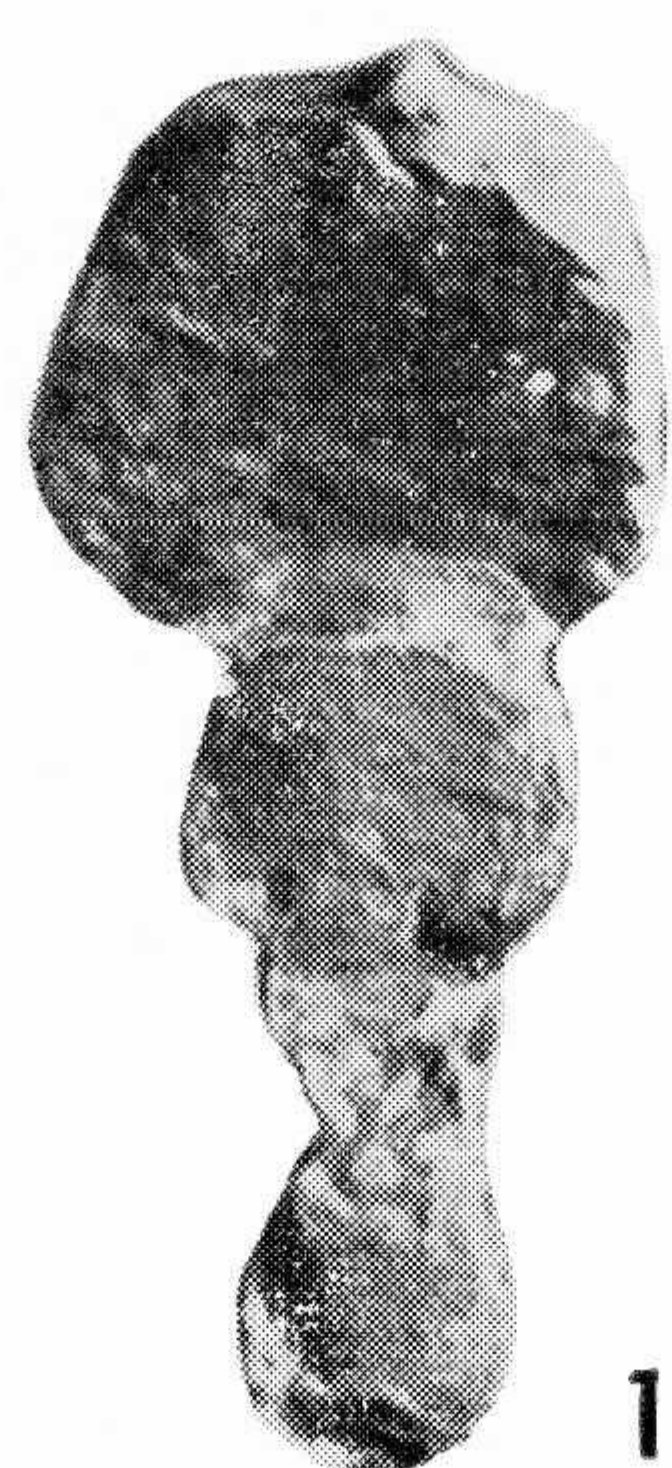
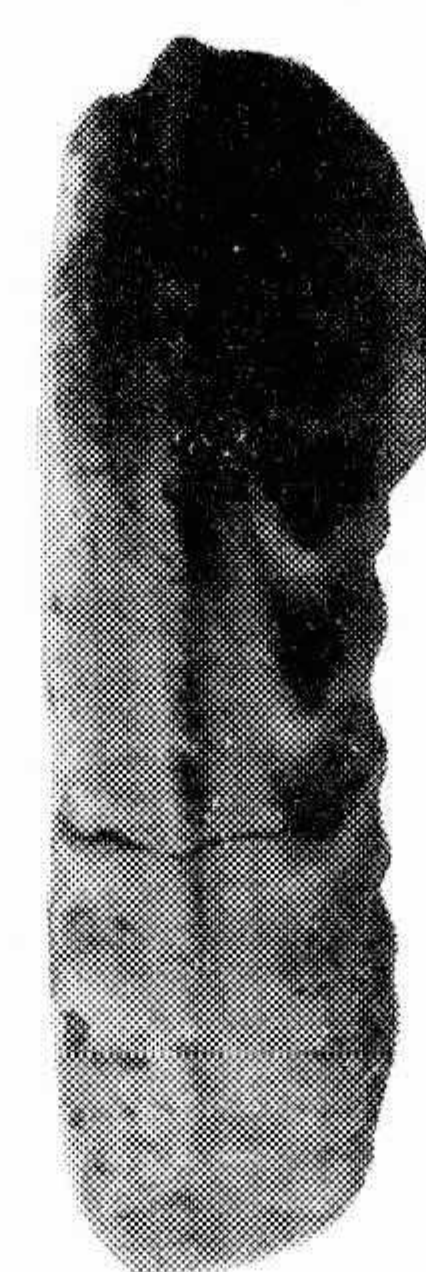
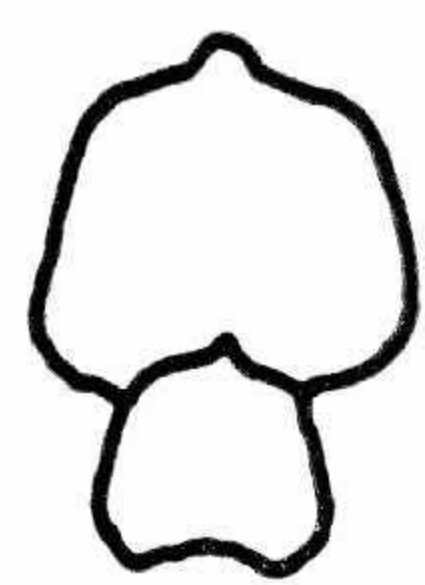
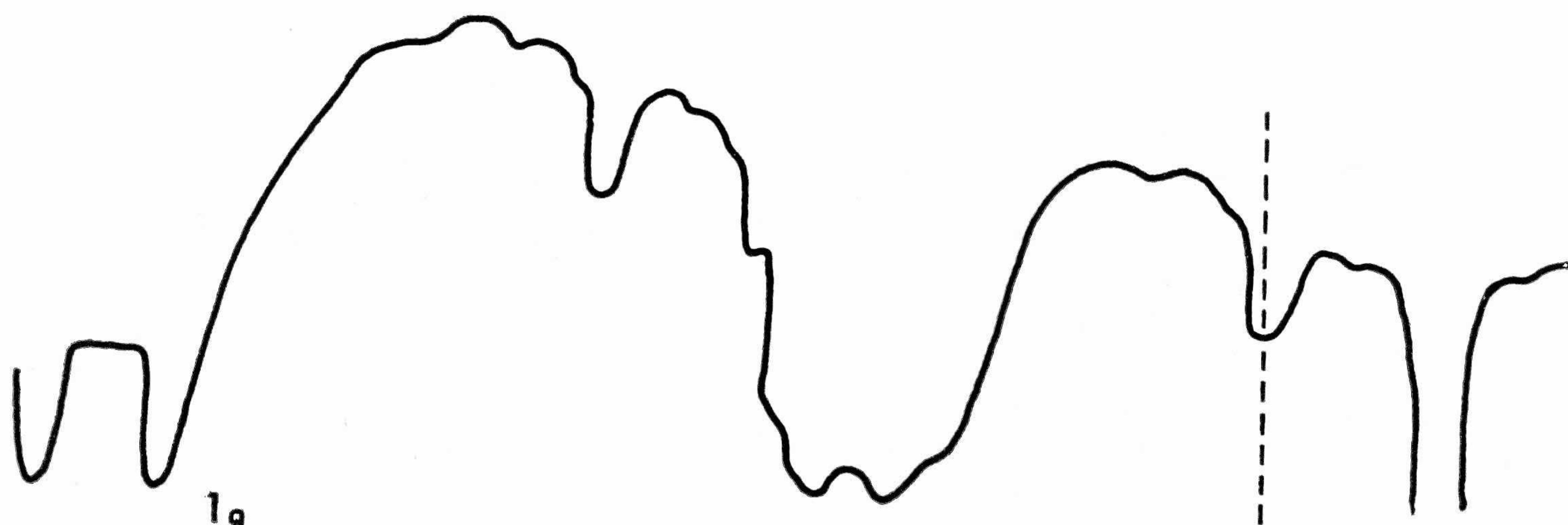
1c - Stesso esemplare in posizione obliqua.

1d, f - Stesso esemplare in sezione assiale; 1f, schematico.

1e - Stesso esemplare, lievemente ingrandito, per mostrare il progressivo ravvicinamento dei nodi interni.

1g - Linea suturale, ca x9.

M. F. GALLITELLI, BOULEICERAS TOARCIANO APPENNINO CENTR.



Distribuzione - Madagascar (fide Thevenin, 1906), Arabia centrale (fide Arkell, 1952), Belucistan, (fide Arkell, 1956), Portogallo (fide Mouterde, 1954), Africa Orientale (fide Arkell 1956, pag. 313, 318).

BOULEICERAS aff. MARRATICUM Arkell, 1952
tav. 10, fig. 1a-g.

cfr. *Bouleiceras marraticum*, Arkell, 1952, Phil. Trans. R. Soc. London, s. B, vol. 236, n. 633, pag. 263, tav. XV, fig. 10a, b, c.

Descrizione — Conchiglia a spirale evoluta, a sezione subquadratica, nell'ultimo giro più alta che larga, nei giri interni più larga che alta (tav. 1d, f). I fianchi della spira sono attraversati da una serie di coste deboli, retroverse, che sul ripido spigolo periombelicale e sul margine esterno del fianco, piegando bruscamente all'avanti, formano una doppia serie di nodi e, ventralmente alla fila esterna, sfumano nella zona prossima alla carena. Quest'ultima è tagliente e non fiancheggiata da solchi.

La zona periombelicale è ripida e quasi liscia, e solo nella camera di abitazione è visibile, all'interno dei nodi, la prima parte delle coste, nelle quali si ha qui una debole tendenza a riunirsi a due a due.

Linea lobale molto semplificata, con un'ampia sella E/L bipartita asimmetricamente e un lobo laterale bifido. Sella laterale molto ampia. Un lobo ombelicale senza incisioni è visibile a livello della sutura (tav. 10, fig. 1g).

Individuo probabilmente adulto, con camera di abitazione 1/4 dell'ultimo giro; in essa le coste sono molto ravvicinate e gli ultimi nodi tendono ad indebolirsi. Leggero svolgimento della spira nell'ultima parte della camera di abitazione.

Dimensioni — $D = \text{mm } 38, 1$; $H/D = 0,33$; $L/D = 0,32$; $O/D = 0,44$; $L/H = 0,96$.

Altezza e spessore del penultimo giro in corrispondenza dell'inizio della camera di abitazione:

$$H_1 = \text{mm } 0,50; L_1 = \text{mm } 0,63; \\ L_1/H_1 = 1,26$$

Numero delle coste dell'ultimo giro: 21;
Ricoprimento della spira a livello dell'inizio della camera di abitazione: 14%.

Osservazioni — L'esemplare si avvicina molto a *Bouleiceras marraticum* Arkell e a *B. nitescens* Thevenin (cf. Thevenin 1908, tav. IX, fig. 13), che dallo stesso Arkell è considerato come strettamente affine alla specie *marraticum*. Se ne distingue per la mancanza di una biforcazione netta delle coste a livello dei nodi interni, almeno nell'ultimo giro, e per la presenza di una serie ventrolaterale di nodi che non è visibile negli esemplari figurati della specie. Trattandosi di un individuo di piccole dimensioni, e dato che *Bouleiceras* attraversa, a seconda dell'età, stadi diversi con diversissima ornamentazione, piccole differenze di ornamentazione non mi sembra possano giustificare da sole l'erezione a rappresentante di una nuova specie.

I rapporti di avvolgimento della spira corrispondono a quelli della specie *marraticum* (per quanto si può vedere dalle figure di Arkell) e la linea lobale è simile a quella dei tipi compresi nel genere, per la profonda incisione che divide la sella E/L asimmetricamente e per l'ampiezza delle selle stesse. Queste, tuttavia, sono nel presente esemplare leggermente incise e non completamente lisce come negli esemplari figurati da Thevenin e Arkell. Anche qui il lobo laterale è profondo come quello esterno, e nell'insieme l'andamento generale della linea lobale e le proporzioni delle sue parti corrispondono a quelle del genere tutto, anche se nel nostro esemplare la linea lobale è più semplificata nella zona interna.

Per alcune caratteristiche l'esemplare appenninico si avvicina a *Leukadiella* Renz, del Toarciano inferiore, pure a linea lobale

ceratitoide. *Leukadiella jonica* Renz presenta coste retroflesse che uniscono una doppia serie di nodi, come nell'esemplare in esame; la linea lobale, pur essendo nel mio caso più prossima a quella di *Bouleiceras* che a quella di *Leukadiella* per il numero degli elementi e per la loro proporzione, si avvicina a quella di *Leukadiella* per la presenza di molte deboli incisioni sia nei lobi sia nelle selle.

Una tale somiglianza di questo rappresentante di *Bouleiceras* con *Leukadiella jonica* Renz lascia pensare ad una parentela stretta fra le due forme a linee lobali ceratitoidi; infatti, se il complesso dei caratteri dell'ornamentazione e della linea lobale lo fa appartenere senza dubbio al gen. *Bouleiceras*, esso può ben considerarsi imparentato con *Leukadiella* per certi particolari sia di ornamentazione sia di linea lobale. Un augurabile ritrovamento di altri individui potrà forse dirci in futuro se si è di fronte ad una forma di passaggio fra i due generi, nel qual caso il tipo appenninico assumerebbe una individualità sistematica propria.

Provenienza — Foci del Burano (Appennino centrale), lungo la S.S. n. 3 (Via Flaminia), tra Pontedazzo e Cagli, al km 227.

Età — Toarciano inferiore.

Collocazione — Istituto di Paleontologia dell'Università di Modena (sigla di coll. F.d.B. n. 218 det.).

CENNO CONCLUSIVO

Il ritrovamento dell'esemplare ora descritto ha un notevole significato. Si tratta anzitutto di un genere rarissimo, esclusivo del Toarciano inferiore. La sua distribuzione geografica risultava nota, fino ad oggi, solo per il Portogallo, per l'Arabia centrale, per l'Africa Orientale, per il Belucistan e per Madagascar. L'attuale ritrovamento viene a colmare una lacuna nella conoscenza della sua diffusione lungo l'area mediterranea.

Dal punto di vista tassonomico, la forma

trovata non sembra identificarsi rigorosamente con *Bouleiceras marraticum* Arkell.

Trattandosi di un solo individuo e data la scarsa conoscenza dei limiti di variabilità della specie, mi sono limitata ad accostare ad essa l'ammonite in esame, in attesa di ulteriori ritrovamenti.

Un confronto con le caratteristiche di ornamentazione e di linea lobale dei rappresentanti del gen. *Leukadiella* ha permesso di vedere affinità di dettagli (deboli incisioni delle selle, coste retroflesse a unire doppia serie di nodi) fra la forma appenninica e questo genere. Non è improbabile che in *Bouleiceras* aff. *marraticum* di Foci del Burano si possa intravedere una forma di passaggio tra *Bouleiceras* e *Leukadiella*.

BIBLIOGRAFIA

- ARKELL, W. J., 1950, A Classification of the Jurassic Ammonites: J. Paleont., vol. 24, pp. 354-364.
 — 1956, Jurassic geology of the world: pp. XV+804, Edinburgh e London (Oliver & Boyd).
 — BRAMKAMP, R. A. & STEINEKER, M., 1952, Jurassic Ammonites from Jebel Tuwaiq, Central Arabia: Phil. Trans. R. Soc. of London, ser. B, vol. 236, n. 633, pp. 241-313, tav. XV-XXXI, London.
 BLAISON, J., 1963, Un'exemple d'application magistrale des méthodes de paléontologie stratigraphique: l'étude du genre *Bouleiceras* par A. Thevenin (1906 et 1908): Ann. Scient. Univ. Besançon, 2 ser., Géol., pp. 177-187, 2 figg. nel testo, Besançon.
 MENEGHINI, G., 1881, Fossiles du Medolo. Appendice a la Monogr. de fossiles du calc. rouge ammonit. de Lombardie in Stoppani, A.: Paléont. Lombarde ou descrip. de foss. de Lombardie, 4^e serie, 56 pp., tav. I-VII, Milan.
 MOUTERDE, R., 1954, Une forme d'affinités arabomalgache, *Bouleiceras*, dans le Toarcien inférieur de Coimbra: Bol. Soc. geol. Portugal, vol. 11, 1953, pp. 93-100, tav. I-II, Porto.
 RENZ, C. & RENZ, O., 1946, Einige seltene Ammonitenfunde aus dem griechischen Mesozoicum: Eclogae geol. Helv., vol. 39, n. 2, tav. XII, pp. 169-176, Basel.
 THEVENIN, A., 1906, Sur un genre d'Ammonites du Lias de Madagascar: Bull. Soc. géol. de France, série 4, tomo VI, pp. 171-173, fig. 1-3, Paris.
 THEVENIN, A., 1908, Paléontologie de Madagascar, V (Fossiles liasiques): Ann. Paléont., vol. 3, pp. 105-144, tav. VIII-XII, Paris.