

PRIMA SEGNALAZIONE DI AMMONITI  
APTIANE E ALBIANE NELLE DOLOMITI

LUCIA BACCELLE - ADA LUCCHI GARAVELLO

PREMESSA.

Nel corso di uno studio<sup>(1)</sup> riguardante una fauna ad Ammoniti raccolta dalle scriventi negli affioramenti cretacici di La Stua (Cortina d'Ampezzo), sono state rinvenute alcune forme aptiane e albiane finora mai segnalate in questa zona. Indichiamo queste specie in via preliminare riservandoci un lavoro più dettagliato e corredato di notizie stratigrafiche.

Gli affioramenti cretacici di questa zona, noti da tempo, sono stati descritti da R. HOERNES (1876), da G. MUTSCHLECHNER (1932) e da M. M. OGILVIE GORDON (1934).

Più recentemente questi livelli sono stati studiati dal punto di vista micropaleontologico e stratigrafico da M. B. CITA e G. PASQUARÉ (1959) e da M. B. CITA e D. ROSSI (1959).

Questi ultimi Autori hanno datato come Aptiano-Albiano alcuni livelli, affioranti lungo il torrente immediatamente a Nord della Malga La Stua, grazie alla presenza di un'associazione ad Anomaline.

NOTIZIE PALEONTOLOGICHE.

La fauna ammonitica elencata dagli Autori precedenti per la zona di La Stua risulta limitata a scarsi generi e specie tutti esclusivamente appartenenti al Cretacico inferiore.

---

(<sup>1</sup>) Lavoro compreso nelle ricerche geopaleontologiche condotte dall'Istituto di Geologia dell'Università di Ferrara (diretto dal Prof. PIERO LEONARDI) sotto gli auspici e col contributo finanziario del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Centro Nazionale per lo Studio Geologico e Petrografico delle Alpi).

Solamente HOERNES (1876), sebbene inconsapevolmente, elencò tra i suoi reperti l'*Haploceras Nisus* d'ORB., in seguito classificato come *Aconeceras nisus* d'ORB. e considerato esclusivamente aptiano. Non è escluso che questa specie possa essere presente anche nella nostra raccolta, ma per il cattivo stato di conservazione degli esemplari probabilmente ad essa attribuibili, abbiamo preferito trascurarla piuttosto che incorrere in una classificazione troppo dubbia.

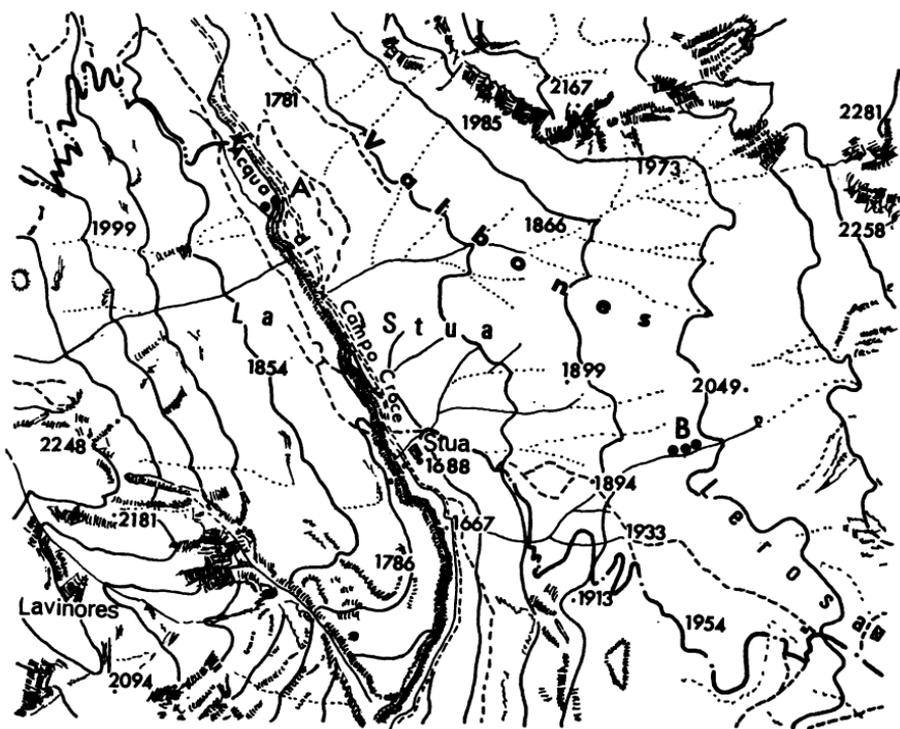


Fig. 1 - Zone in cui è stata effettuata la raccolta.

A - Affioramento di provenienza di *Anaboplites planus* var. *discoidea*;

B - Affioramento di provenienza di *Beudanticeras* ed *Engonoceratidae*.

Le specie aptiane e albiane che segnaliamo qui per la prima volta sono state rinvenute negli affioramenti indicati in fig. 1, in buono stato di conservazione così da permetterci una certa sicurezza nella classificazione<sup>(2)</sup>. Esse sono:

(2) Siamo grate al generale MAURICE COLLIGNON per la gentile accoglienza e per il prezioso aiuto accordatoci nella classificazione di questi esemplari.

- *Beudanticeras* cfr. *dupinianum* d'ORB. (Albiano medio, *Lower Gault-Maillatus zone*);
- *Beudanticeras subparandieri* SPATH (Albiano medio, *Lower Gault-Cristatus zone*);
- *Anahoplites planus* MANT. var. *discoidea* SPATH (Albiano medio, *Lower Gault-Cornutum zone*).

A queste possiamo aggiungere alcune forme di *Engonoceratidae*, datate Aptiano inf.-Turoniano, per le quali tuttavia risulta difficile risalire al genere.

Per la classificazione dei nostri esemplari ci siamo basate in particolare sul confronto con le tavole riportate da SPATH (1921, 1924), raffiguranti una ricca fauna del Gault inglese che l'Autore, grazie alle Ammoniti, ha potuto suddividere in una fitta serie di zone e sottozone.

## DESCRIZIONE DEGLI ESEMPLARI

### **Beudanticeras** cfr. **dupinianum** d'ORB.

(Tav. 1, fig. 2 a, b, c)

1841. *Ammonites dupinianus* d'ORB. *Paléont. française*, pag. 276, Tav. 81, figg. 6-8.
1921. *Beudanticeras dupinianum* d'ORB; SPATH *Ammonoidea of the Gault*, pag. 60, Tav. IV, figg. 1 a-d.
1963. *Beudanticeras dupinianum* d'ORB; DESTOMBES *Distribution des Ammonites dans l'Albien du Bassin Paris*, pag. 258.

*Descrizione:* La conchiglia ha spirale abbastanza evoluta con ombelico relativamente largo, pareti ombelicali ripide e piuttosto alte. I fianchi appiattiti convergono nel ventre acutamente arcuato. La sezione della spira risulta ellittica e compressa. L'ornamentazione consiste in coste fini e fitte che partono dalla regione ombelicale; ad un terzo del fianco assumono un andamento flessuoso e attraversano senza interruzione la regione ventrale. Sul fianco ad altezza diversa le coste si possono biforcare; alcune coste, sette nell'ultimo giro, si ingrossano fino a raggiungere il massimo risalto presso la regione ventrale ai margini della quale esse sembrano presentare delle protuberanze. Nell'ultima parte del giro l'andamento delle coste diventa più rettilineo.

*Dimensioni:* D = mm 22,5; O = 22 %; L = 22 %; H = 45 %.

*Osservazioni:* L'esemplare classificato presenta qualche affinità con alcune specie appartenenti al genere *Holcodiscus*. Le differenze che permettono di distinguere forme attribuibili ai generi *Desmoceras* e *Holcodiscus*, poste in evi-

denza da SARASIN e SCHÖNDELMAYER<sup>(3)</sup> (1901) sono basate principalmente sull'ornamentazione e sulla linea di sutura.

Per quanto riguarda l'ornamentazione, gli Autori ritengono che il genere *Holcodiscus* si distingua per la persistenza sulla conchiglia, fino ad un diametro relativamente grande, di coste marcate, alcune delle quali sono ingrossate, spesso ornate da due tubercoli esterni e accompagnate da un solco marcato. Queste coste si alternano ad altre più numerose, fini e irregolarmente biforcute. Per il genere *Desmoceras* essi osservano il contrario; ovvero la grande maggioranza di specie presenta nell'adulto un'ornamentazione attenuata, il cui unico elemento di rilievo è dato da coste principali regolarmente spaziate e sempre accompagnate da una varice interna.

Gli Autori tuttavia ritengono che queste differenze non siano nette per l'esistenza di forme attribuibili sia all'uno che all'altro genere e per il fatto che alcune forme (ad es. *D. ligatum*) nell'adulto sono lisce mentre nell'età giovanile risultano ornate da coste molto marcate. Omettiamo di riportare le differenze riguardanti la linea di sutura che nell'esemplare classificato non è evidente. Per quanto detto la nostra classificazione ha un carattere solo indicativo; riteniamo tuttavia che l'esemplare in discorso si avvicini maggiormente ai *Beudanticeras* ed in particolare al *B. dupinianum* per la forma della spirale ellittica (più rotondeggiante nell'*Holcodiscus*), per l'altezza e la ripidità delle pareti ombelicali (più attenuate e arrotondate nella zona di raccordo coi fianchi nell'*Holcodiscus*) ed infine, date le dimensioni minute dell'esemplare, perchè potrebbe trattarsi di una forma giovane con ornamentazione accentuata. Questo carattere dell'esemplare descritto diverge leggermente dal *B. dupinianum* figurato da SPATH (fig. 14, pag. 61) sul cui confronto si è basata la classificazione, poichè la forma del Gault di Folkestone presenta una costolatura più grossolana e attenuata in prossimità dell'ombelico, che potrebbe spiegarsi, date le sue maggiori dimensioni, come ornamentazione caratteristica della forma adulta.

### **Beudanticeras subparandieri SPATH**

(Tav. 1, fig. 4 a, b)

1921. *Beudanticeras subparandieri* SPATH *Ammonoidea of the Gault*, pag. 62, Tav. IV, figg. 2 a-e.

**Descrizione:** La conchiglia ha una spirale piuttosto involuta con ombelico relativamente piccolo e pareti ombelicali ripide. I fianchi sono leggermente

<sup>(3)</sup> Gli Autori suddetti parlano più di *Desmoceras* e citano tra gli altri in particolare *D. ligatum* ora chiamato *B. ligatum*. Si può dunque pensare che queste differenze col genere *Holcodiscus* siano valide anche per altri *Beudanticeras* affini.

convessi e il ventre fortemente arrotondato. La sezione della spira è ovale con larghezza pressochè costante lungo i fianchi. L'ornamentazione tipica della specie secondo la descrizione di SPATH (1921) è costituita da circa 8 coste pronunciate e sinuose per giro, accompagnate da deboli solchi e una costolatura irregolare intermedia più evidente verso la periferia. Nel nostro esemplare è possibile contare solo 5 coste principali essendo la parte iniziale dell'ultimo giro mal conservata e notevolmente compressa; la costolatura intermedia si intravede appena nella regione ventrale a causa dell'usura cui il fossile è stato sottoposto.

La linea di sutura non è visibile.

*Dimensioni:* D = mm 35,9; O = 27 %; L = 22 %; H = 44 %.

*Osservazioni:* per lo studio del nostro esemplare ci siamo basate sul lavoro di SPATH (1921). Al confronto con le forme rappresentate dall'Autore la *B. subparandieri* risulta abbastanza simile a: *B. beudanti*, *B. laevigatum*, *B. ligatum*, *B. dupinianum*. Tuttavia per quanto riguarda la morfologia *B. beudanti* ha una sezione periferica più acuta, subquadrangolare, una costolatura più pronunciata e un ombelico più stretto; *B. laevigatum* è caratterizzato dall'assenza di strozzature, e da una sezione più acuta; *B. ligatum* presenta invece delle incisioni fortemente falciformi ed ha una sezione con ventre arcuato ma più acuto; infine *B. dupinianum*, forma più prossima delle altre per la sezione, differisce però per costrizioni più profonde e per la parete ombelicale meno pronunciata: Abbiamo classificato la nostra forma come *B. subparandieri* in base alle sue caratteristiche morfologiche.

### **Anahoplites planus** MANTELL var. **discoidea** SPATH

(Tav. 1, fig. 1 a, b)

1924. *Anahoplites planus* MANT. var. *discoidea* SPATH *Ammonoidea of the Gault*, pag. 137, Tav. 13, figg. 2 a, b, Tav. 14, fig. 4.

1963. *Anahoplites planus discoideus* SPATH; NIKOLOV *Colloque sur le Crétacé inférieur*, pag. 815.

*Descrizione:* La conchiglia è discoidale, molto involuta con ombelico stretto. Le pareti ombelicali piuttosto ripide sono ornate al margine da una serie di undici nodi, assai marcati, a forma di virgola (*bullae* per gli Autori di lingua inglese). I fianchi sono appiattiti, la regione ventrale è solcata per cui la forma risulta carenata. L'ornamentazione è costituita da coste debolmente falciformi, con la concavità rivolta verso la bocca, ed evidenti a partire dalla metà del fianco; nei giri iniziali esse sono più strette e fitte, avvicinandosi alla apertura boccale invece si diradano e si allargano. In prossimità della regione esterna le coste sono interrotte e formano due file serrate di nodi appiattiti che de-

limitano la periferia determinando in tal modo un profondo solco in corrispondenza della carena.

La sezione del giro, rappresentata in figura, corrisponde al profilo esterno della conchiglia poichè è stata ricostruita in base a misure staccate sul giro stesso, non essendo libero il peristoma. Dalla figura la conchiglia risulta molto appiattita in corrispondenza dei fianchi a partire dai noduli periombelicali fino al terzo esterno dove inizia ad assottigliarsi rapidamente.

*Dimensioni:* D = mm 32,3; O = 15 %; L = 14 %; H = 43 %.

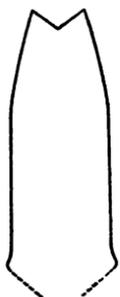


Fig. 2 - Sezione schematizzata del giro esterno di *Anaboplites planus* var. *discoidea*.

*Osservazioni:* Il campione in esame è discretamente conservato sebbene non siano evidenti il peristoma e la linea di sutura. La nostra determinazione è basata sull'ornamentazione che è quella caratteristica dell'*A. planus* MANTELL var. *discoidea* SPATH descritta da SHATH (1923). Questo Autore ha creato la var. *discoidea* separandola dalle altre varietà (*inflata*, *gracilis*, *compressa*) della specie *planus* per alcune caratteristiche morfologiche che la differenziano nettamente. La var. *discoidea* è più rigonfia della var. *compressa* e più piatta della var. *inflata* ed ha noduli periombelicali più evidenti di ambedue queste varietà. Si distingue dalla var. *gracilis*, caratterizzata da coste molto più fini e fitte.

La specie in esame è stata da parecchi Autori posta in sinonimia con l'*Amm. splendens* Sow. dal quale però differisce, secondo quanto riportato da SPATH, per l'ombelico più stretto e più profondo circondato da tubercoli ombelicali più stretti e prominenti e per una costolatura meno grossolana.

#### ENGONOCERATIDAE indeterminati

(Tav. 1, fig. 3 a, b; 5 a, b)

Alcuni esemplari di taglia piuttosto modesta, sono caratterizzati da conchiglia involuta, discoideale, fortemente compressa, con fianchi appiattiti che si

raccordano al ventre tronco con un angolo quasi retto. L'ombelico è molto stretto e ha pareti piuttosto ripide. I fianchi sono lisci con deboli accenni ad ondulazioni radiali non meglio identificabili.

Le caratteristiche suddette permettono di attribuire con sicurezza gli esemplari alla famiglia degli *Engonoceratidae*, ma una determinazione sia pur generica risulta impossibile per la scarsità di elementi a nostra disposizione, tra cui l'assenza della linea di sutura che ha molta importanza per la classificazione generica e specifica di queste forme. Inoltre la piccola taglia e l'assenza di ornamentazione ci inducono a ritenere gli esemplari raccolti stadi iniziali che potrebbero appartenere a generi diversi, difficilmente distinguibili morfologicamente.

#### RIASSUNTO

Segnaliamo la presenza di Ammoniti aptiane e albiane nei livelli cretacici di La Stua (Cortina d'Ampezzo) dove fino ad ora tali forme non erano state rinvenute. Si tratta di *Anaboplites planus* MANT. var. *discoidea* SPATH, *Beudanticeras* cfr. *dupinianum* d'ORB., *Beudanticeras subparandieri* d'ORB. e alcuni esemplari appartenenti alla famiglia degli *Engonoceratidae* non meglio identificati. Questi ultimi datano dall'Aptiano inferiore al Turoniano. Le altre forme appartengono all'Albiano medio.

#### RÉSUMÉ

Nous signalons la présence d'Ammonites aptiennes et albiennes dans les niveaux calcaires de La Stua (Cortina d'Ampezzo) où aucune forme semblable n'avait encore été signalée jusqu'à présent. Il s'agit de *Anaboplites planus* MANT. var. *discoidea* SPATH, *Beudanticeras* cfr. *dupinianum* d'ORB., *Beudanticeras subparandieri* d'ORB. et de quelques exemplaires appartenant à la famille des *Engonoceratidae* non mieux identifiés. Ces derniers datent de l'Aptien inférieur au Turonien. Les autres formes appartiennent au moyen Albien.

#### SUMMARY

We point out the presence of Aptian and Albian Ammonites in the cretaceous strata of La Stua (Cortina d'Ampezzo), where these forms were never found. They are *Anaboplites planus* MANT. var. *discoidea* SPATH, *Beudanticeras* cfr. *dupinianum* d'ORB., *Beudanticeras subparandieri* d'ORB. and some not identified specimens of *Engonoceratidae*. Whereas the last ones go from lower Aptian to Turonian, the other forms have a middle Albian age.

## BIBLIOGRAFIA

- AZZAROLI A. e CITA M. B. - *Geologia stratigrafica*. Vol. II, 1963.
- BREISTROFFER M. et VILLOUTREYS O. - *Les Ammonites albiennes de Peille (Alpes Maritimes)*. Trav. Lab. Géol., Grenoble, T. XXX, 1952.
- CASEY R. - *A Monograph of the Ammonoidea of the Lower Greensand*. Palaeontographical Soc., part. I, 1960; part. II e III, 1961; part. IV, 1962; part. V, 1964; part. VI, 1965.
- CITA M. B. e PASQUARÉ G. - *Studi stratigrafici sul sistema Cretaceo in Italia*. Nota IV. *Osservazioni micropaleontologiche sul Cretaceo delle Dolomiti*. Riv. It. di Pal. e Strat., vol. LXV, n. 4, 1959.
- CITA M. B. e ROSSI D. - *Prima segnalazione di Aptiano-Albiano nelle Dolomiti*. Acc. Naz. Lincei, serie VIII, vol. XXVII, fasc. 6, 1959.
- COLLIGNON M. - *Ammonites néocretacées du Menabe (Madagascar) VII. Les Desmoceratae*. Ann. Géol. de Madagascar, fasc. XXXI, 1961.
- COLLIGNON M. - *Atlas des fossiles caractéristiques de Madagascar (Ammonites) (Albien)*. Rep. Malg., Serv. Geol., Tananarive, 1963.
- DE GROSSOUVRE A. - *Recherches sur la Craie supérieure de la France*. I. *Stratigraphie générale*. II. *Les Ammonites de la Craie sup.* Mém. Carte Géol. de France, 1893-1901.
- DESTOMBES P. et DESTOMBES J. P. - *Distribution zonale des Ammonites dans l'Albien du Bassin de Paris*. in: *Colloque sur le Crétacé inférieur*, Lyon 1963; Mém. Bur. Rech. Géol. et Min., n. 34, Paris 1965.
- D'ORBIGNY A. - *Paléontologie française - Terrains crétacés*. T. 1, Paris 1841.
- HOERNES R. - *Neocomfundorte in der Gegen von Ampezzo und Enneberg in Südtirol*. Verhand. d. K. K. Geologischen Reich., Wien, 1876.
- KILIAN W. - *Lethaea geognostica*. II Teil, *Das Mesozoicum*, 3 Bd., Kreide, Stuttgart 1907.
- MANOLOV J. R. - *New Ammonites from the Barremian of North Bulgaria*. Palaeontology, vol. 5, part. 3, 1962.
- MANOLOV J. R. - *New Ammonites from Bathurst Island. Northern Australia*. Palaeontology, vol. 6, part. 4, 1963.
- MOORE C. - *Treatise on Invertebrate Paleontology Part. L, Mollusca 4, Cephalopoda, Ammonoidea*. Geological Society of America, 1957.
- MUTSCHLECHNER G. - *Geologie der St. Vigiler Dolomiten*, Jahr. Geol. Bundes., heft. 1, 2, Bd. 82, 1932.
- NIKOLOV T. - *Étages sous-étages et zones d'Ammonites du Crétacé inférieur en Bulgarie du Nord*, in: *Colloque sur le Crétacé inférieur*, Lyon 1963; Mém. Bur. Rech. Géol. et Min., n. 34, Paris 1965.
- OGILVIE GORDON M. M. - *Geologie von Cortina d'Ampezzo und Cadore*. 1934.
- PARONA C. F. - *Sopra alcuni fossili del Biancone Veneto*. Att. d. r. Ist. Veneto Sc. Lett., t. 1, ser. VII, 1890.
- PARONA C. F. e BONARELLI G. - *Fossili albiani di Escragnolles, del Nizzardo e della Liguria occidentale*. Palaeont. Italica, vol. II, 1897.
- ROMAN F. - *Les Ammonites Jurassiques et Crétacées*. Paris, 1938.
- SARASIN CH. - *Etude sur les Opeelia du groupe du Nisus et les Sonneratia du groupe Bicurvatus e du Raresulcatus*. Bull. Soc. Géol. France, III S., t. XXI, 1893.
- SARASIN CH. et SCHÖNDELMAYER CH. - *Etude monographique des Ammonites du Crétacé inférieur de Chatel-Saint-Denis*. Parte I, Mém. Soc. Paléont. Suisse, Vol. XXVIII, 1901.
- SIGAL J. - *Conclusions générales du Colloque sur le Crétacé inférieur*. Lyon 1963, Mém. Bur. Rech. Géol. et Min., n. 34, Paris 1965.

- SPATH L. F. - *A Monograph of the Ammonoidea of the Gault*. Palaeontographical, 1921-1943.
- THIEULOUY J. P. et GIROD J. P. - *L'Aptian et l'Albian fossilifères du synclinal d'Autrous*. (Vercors sept.). Trav. Lab. Géol. Grenoble, t. 40, 1964.
- THIEULOUY J. P. et GIROD J. P. - *Nouvelles données sur l'Albien de la Chartreuse et du Vercors*. Trav. Lab. Géol. Grenoble, t. 41, 1965.
- UHLIG V. - *Die Cephalopoden der Werdorferschichten*, Denk. d. K. K. Akad. Wiss., t. XLVI, Wien 1883.
- VIALLI V. - *Nuova fauna ad Ammoniti del Barremiano superiore lombardo*. Att. Soc. It. Sc. Nat., vol. LXXXVIII, 1949.
- WIEDMANN J. - *Entwicklungsprinzipien der Kreideammoniten*. (Notizen zur Systematik der Kreideammoniten IV). Paläontol. Zeitsch. n. 1-2, Bd. 37, 1963.

### Spiegazione della Tavola

- Figg. 1 a, b - *Anaboplites planus* MAN. var. *discoidea* SPATH; a) visto di fianco; b) visto di fronte; (x 1 circa).
- Figg. 2 a, b, c - *Beudanticeras* cfr. *dupinianum* d'ORB.; a, b) visto di fianco; c) visto di fronte; (x 1 circa).
- Figg. 3 a, b; 5 a, b - *Engonoceratidae* indeterminati: 3 a, 5 a) visti di fianco; 3 b, 5 b) visti di fronte; (x 1 circa).
- Figg. 4 a, b - *Beudanticeras subparandieri* SPATH; a) visto di fianco; b) visto di fronte; (x 0,7).



1 a



1 b



2 a



3 a



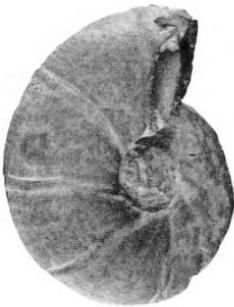
3 b



2 b



2 c



4 a



4 b



5 a



5 b