

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOLOGICA

ITALIANA

Vol. XV. — 1896.

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

1896

NUOVI FOSSILI TRIASSICI DI SARDEGNA

Nota del prof. ANNIBALE TOMMASI.

(con una tavola)

I fossili, che han dato occasione a questa Nota, furono raccolti nel passato aprile in quel di Nurri in Sardegna, dal chiar. sig. prof. Torquato Taramelli insieme coi dott. A. Fucini e G. De Angelis durante le escursioni, che seguirono al convegno tenuto in Cagliari dalla Società geologica italiana. La roccia, che li includeva, è un calcare a grana assai grossolana, arenaceo per una forte proporzione di selce, molto compatto, di color giallastro scuro. Tra essi prevalgono per copia d'esemplari le *Gervillia*, talchè la roccia che li rinserra potrebbe chiamarsi *calcare a Gervillia*. Pessimo è il loro stato di conservazione, poichè o si presentano come modelli interni o come semplici impronte, da cui bisogna trarre la forma colla cera: non uno solo dei molti fossili messi a giorno mi presentò il più piccolo frammento del guscio. Ciò nullameno, in mancanza di meglio, acquista un certo valore qualunque reliquia organica, comunque conservata, che venga scoperta in quella località, sulla cui importanza venne di recente richiamata l'attenzione dei geologi dalle fortunate scoperte del prof. Lovisato (1).

Il prof. Taramelli e gli egregi dott. Fucini e De Angelis con cortesia squisita mi concedevano in istudio i fossili da loro raccolti e che qui passo a descrivere, non senza aver prima rese a tutti e tre le più sentite grazie pel distinto favore fattomi.

(1) Lovisato D, *Nuovi lembi mesozoici in Sardegna*. Rend. della R. Accad. dei Lincei, vol. V, 1° sem., serie 5^a, fasc. II, giugno 1896.

Avicula Ichnusae n. sp.

Tav. XI, fig. 1.

Modello interno. sub-trigono, rigonfio, liscio: impronta della orecchietta anteriore breve, acuta: orecchietta posteriore leggermente ottusa e ben distinta dal resto della valva: apice prominente.

La regione anteriore presenta una leggera insenatura sotto l'apice: i margini cardinale e posteriore sono rettilinei e racchiudono tra loro un angolo un po' ottuso.

Lunghezza del margine cardinale = 17^{mm}; altezza massima = 12^{mm}5.

Se volessi tentare un ravvicinamento di questa forma a qualcuna di quelle già note, la confronterei colla *A. Gea* D'Orb., dalla quale però si differenzerebbe sempre pel contorno sub-trigono, anzichè sub-romboidale, e pel margine posteriore che è rettilineo invece che sinuato, come lo mostra la figura datane da Parona (1).

Avicula Flumendosai n. f.

Tav. XI, fig. 2 a-c.

Modello interno di contorno sub-romboidale, bislungo, discretamente rigonfio. Manca ogni traccia dell'orecchietta anteriore: l'orecchietta posteriore è piuttosto stretta e, massime nella valva destra, scende lentamente verso il margine posteriore, che corre quasi parallelo all'anteriore. Questo è un po' sinuato sotto l'apice, che è terminale. Il margine cardinale rettilineo corre sub-parallelo al margine inferiore, che descrive una larga curva. Dei modelli delle due valve quello della valva sinistra è più rigonfio di quello della destra. Nel primo una forte depressione separa l'orecchietta posteriore dal dorso (fig. 2 b), l'altro invece è regolarmente convesso, ma presenta una insenatura che, nascendo nel centro della valva, si dirige e si termina, sempre più allargandosi, al margine posteriore (fig. 2 a). Non resta alcuna traccia dei caratteri del cardine nè dell'impressione muscolare.

(1) Parona C. F., *Studio monografico della Fauna Raibliana di Lombardia*. 1889, tav. VIII, fig. 7, pag. 93.

Gervillia De-Stefanii n. f.

Tav. XI, fig. 3.

Modello interno, obliquamente allungato, stretto anteriormente, sub-triangolare, inequilaterale, piuttosto rigonfio, a margine anteriore curvilineo-sinuato. Apice anteriore, di poco sporgente sopra il margine cardinale. Orecchietta anteriore piccola ed acuta: orecchietta posteriore abbastanza larga, ben separata dal resto della valva, provvista d'una leggera insenatura. Il margine cardinale è rettilineo, l'area cardinale di mezzana ampiezza con tracce di striature trasversali e fossette legamentari sub-perpendicolari, pressochè egualmente larghe. Di queste non ne scorsi che tre, rappresentate da altrettanti rilievi, nell'area posta dietro l'apice. L'impressione palleale è molto marcata ed è pure molto distinta quella del muscolo adduttore, di contorno reniforme e posta tra l'orecchietta posteriore ed il dorso del modello. Il nucleo meglio conservato presenta le seguenti dimensioni:

Altezza massima = 27^{mm}. Lunghezza del margine cardinale = 36^{mm}.

Tra le forme già note meglio che ad ogni altra si avvicinebbe alla *Gerv. muscolosa* Stopp., descritta e figurata da Parona (1): è però meno obliqua di questa.

Somiglia anche molto per la forma e per le proporzioni tra la lunghezza del margine cardinale e l'altezza massima e pel numero delle fossette legamentari alla *Gerv. pernata* Quenst., della Dolomia del Lettenkohle (2). Nè va taciuto che presenta qualche somiglianza anche colla *Gerv. costata* Credn., del Muschelkalk (3).

Gonodus sp.

Tav. XI, fig. 4.

Modello interno di forma ovoidale bislunga, ad apici quasi mediani, adunchi, toccantisi, di cui il destro è un po' elevato sul

(1) Parona C. F., Op. cit., pag. 100, tav. VII, fig. 1 a, b, c.

(2) Quenstedt A., *Handbuch der Petrefaktenkunde*. Pag. 782, tav. LX, fig. 28. Tübingen, 1885.

(3) Credner H., *Die Gervillien der Trias-Formation in Thüringen*. Neues Jahrb. für Mineral. etc., pag. 647, tav. VI, fig. 3. Stuttgart, 1851.

sinistro. Il modello della valva destra è più alto ed alquanto più rigonfio di quello della sinistra. Il punto di maggiore rigonfiamento dell' intiero modello trovasi a circa un terzo dell' altezza sotto l' apice, mentre la regione palleale è molto assottigliata. Il margine cardinale è un po' curvilineo. Non rimane traccia alcuna delle impressioni muscolari.

Altezza = 31^{mm}. lunghezza = 37^{mm} circa. Spessore = 17^{mm}5.

Nelle figure 5 e 6 ho riprodotti i modelli interni di altre due bivalvi, per le quali non ho azzardato alcuna determinazione nemmeno del genere.

Il modello fig. 5 presenta una forte carena, che, scendendo dall' apice al margine inferiore, separa dal dorso la parte anteriore, dove è anche visibile una impressione muscolare ovale-allungata. La fig. 6 ha di caratteristico una ben marcata crenulatura lungo il margine inferiore o ventrale.

Purpuroidea (?) Lovisatoi n. f.

Tav. XI. fig. 7.

Modello in cera tolto da un' impronta. La conchiglia è conica, piuttosto panciuta, colla spira composta di quattro giri scendenti l'uno sull'altro a gradino ed a lento accrescimento. I primi giri sono piani, il penultimo e l'ultimo sensibilmente concavi e limitati in alto ed in basso presso le suture da una carena ben pronunciata. L'ultimo giro è alto poco più di metà dell' altezza totale della conchiglia, discretamente rigonfio, limitato da una robusta carena verso la sutura e col contorno della base, convessa, segnato da un rigonfiamento canaliforme. Sull' ultimo giro si possono rilevare le traccie di alcune strie d' accrescimento, un po' ondulato ad S, presso la parte boccale.

Questa forma presenta una certa somiglianza colla *Purpuroidea crassenodosa* Klipst., del S. Cassiano: ne differisce però specialmente per la mancanza dei nodi e delle strie trasverse sugli ultimi giri (Vedi E. Kittl, *Die Gastropoden der Schichten v. S.^t Cassian der Süd-Alpinen-Trias* (Tav. XIX), pag. [253]. *Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums*. Bd. IX, Hft. 2. Wien, 1894).

Undularia (?) Taramellii.

Tav. XI. fig. 8.

Modello in cera cavato dall'impronta di una conchiglia turri-forme, a giri sensibilmente concavi, a suture molto strette, limitate sotto e sopra da una carena provvista di nodetti formati dall'ingrossarsi delle linee d'accrescimento diritte, poco marcate ed evanescenti verso la carena inferiore.

Della spira si conservano dodici giri: mancano i primi e gli ultimi e quindi mi sono sconosciuti i caratteri della bocca.

Questa forma ha non poca somiglianza colla *Undularia* (Protorcula) *subpunctata* Münst. sp. del S. Cassiano; ne differirebbe per la minore acutezza e la maggiore altezza della spira, per la maggior concavità dei giri e per la mancanza delle strie trasversali.

Come ognuno può facilmente vedere, il risultato di questo breve studio fu inferiore all'aspettativa, poichè tra le forme determinate non mi venne fatto di trovarne una sola, che potesse venir riferita con certezza a qualche specie di già nota. Sono forme tutte nuove, quindi prese a sè non forniscono alcun saldo criterio per giudicare dell'età, cui appartengono i calcari che le racchiudono. Ma se si vuol tener conto delle affinità con altre specie note, con tal base e sotto la salvaguardia d'ogni riserva sarà forse non del tutto azzardato il pronunciarsi circa l'età degli strati, che le albergano.

Riflettendo che l'*Avicula Ichnusae* è vicina all'*A. Gea* D'Orb. del Raibliano; che la *Gervillia De-Stefanii* mostra non poca somiglianza da un lato colla *Gerv. costata* del Muschelkalk, quale è descritta e figurata da Credner, e dell'altro colla *Gerv. muscolosa* Stop. del Raibliano e colla *Gerv. pernata* Quenst. del Lettenkohle; e che l'*Undularia (?) Taramellii* ricorda la *Und.* (Protorcula) *subpunctata* Münst., del S. Cassiano, parmi si possa arrischiare l'opinione che i calcari a *Gervillia* di Nurri appartengono al Trias e son compresi per età tra quella del Muschelkalk e quella del Raibliano.

I dati stratigrafici vengono in appoggio dei risultati della paleontologia?

Il prof. Taramelli ha rilevato nei pressi di Nurri il seguente interessante profilo (1):

1° Alla base gli *strati azoici* fortemente inclinati ad ovest ed in perfetta discordanza colla serie sovrapposta. Sono costituiti da *calcescisti* finamente micacei, che comprendono a qualche distanza da Nurri dei calcari saccaroidi e sono attraversati da larghissimi filoni di quarzo, che talvolta sporgono dal suolo con molta evidenza, e da altri, meno potenti, di calcite. Il tutto coinvolge la massa dei gneiss e delle granuliti, che si stende più a sud-est.

2° *Arenarie cineree a vegetali* (Calamites?).

3° *Calcari a Gervillia* della potenza di circa 10-15 metri.

4° *Calcere rosso* saccaroide analogo a quello di Monte Matanna (*Lias inferiore*) nelle Alpi Apuane.

5° *Calcere a Nerinee*.

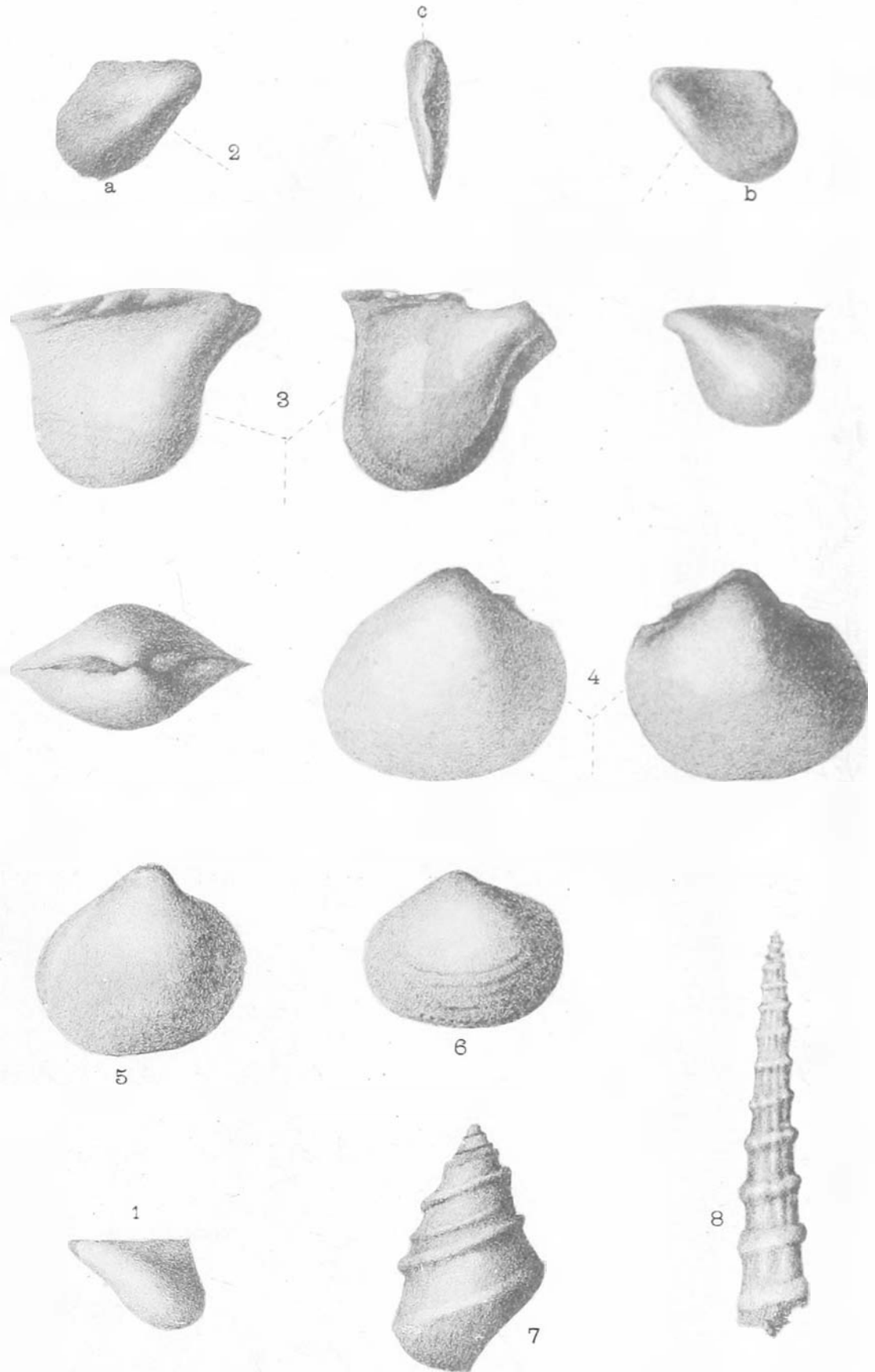
6° *Strati del Miocene*.

7° *Lave basaltiche e scorie annesse* formanti il cono di Nurri.

I calcari a Gervillia stanno dunque tra le rocce azoiche e gli strati giuresi a Nerinea, anzi soggiacciono ad un calcere rosso saccaroide simile, a quanto assicura il prof. Taramelli, a quello di Monte Matanna nelle Alpi Apuane, spettante al Lias Inferiore. Per conseguenza non possono essere più recenti del Trias, e non ne sono più antichi, perchè contro questo riferimento deporrebbero le Gervillia, genere che incomincia a mostrarsi all'alba dell'era mesozoica. E ritengo che siano o possano essere più recenti del Muschelkalk, perchè le poche forme descritte presentano maggiore affinità con quelle del S. Cassiano e del Raibl che non con quelle del calcere conchigliare. Di più nelle arenarie cineree a vegetali, su cui riposano, non sarei lontano dal vedere fors'anche i rappresentanti delle arenarie a vegetali, che in Lombardia e nel Friuli stanno alla base della serie raibliana.

Per me quindi i calcari a Gervillia di Nurri sarebbero da assegnare al Trias Superiore e da considerarsi non più recenti del

(1) Anche il prof. Lovisato nella già citata Memoria espone in un profilo la successione degli strati quale si presenta nella discesa da Nurri a Sutta Sorongiu. In questo però il numero dei membri sarebbe più che doppio, essendo il *calcere fetido a Gervillia* l'8° anzichè il 3° membro. Tuttavia anche nel profilo del Lovisato il calcere a Gervillia sarebbe ricoperto da quello a Nerinea.



Raibliano. Ed auguro che nuovi rinvenimenti di materiale più copioso ed in istato di conservazione migliore abbiano a permettere un giudizio più preciso e più sicuro.

[1 marzo 1897]

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

- FIG. 1 *Avicula Ichnusae* n. sp.
 " 2 a-c *Id. Flumendosai* n. sp.
 " 3 *Gervillia De Stefani* n. sp.
 " 4 *Gonodus* sp.
 " 5 ? ?
 " 6 ? ?
 " 7 *Purpuroidea* (?) *Lovisatoi* n. sp.
 " 8 *Undularia* (?) *Taramellii* n. sp.
-