BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ GEOLOGICA

ITALIANA

Vol. IV. — 1885

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1886

SULL'ETÀ DEGLI STRATI A PESCI DI CASTELLAVAZZO NEL BELLUNESE.

Quando, tempo addietro, il prof. Taramelli, colla sua solita cortesia, m'inviava ad oggetto di studio parecchi denti di pesci riscontrati in una roccia « che occupa presso Castellavazzo il fondo della valle fino a Dogna e Codessago e poi si erge sulla destra del Piave al M. Pratello e sulla sinistra al M. Borgà » (1), io credeva di riconoscervi alcune specie del cretaceo inferiore e riferiva il giacimento al terreno neocomiano.

Se non che quegli avanzi, scarsi ed incompleti, mi aveano tratto in errore. Nuovi esemplari, più copiosi e meno guasti, mi permettono adesso di rettificare le primitive determinazioni e di esporre una fondata opinione sull'età degli strati che li racchiudevano.

A Castellavazzo viveano teleostei, ganoidi e condrotterigi. I primi erano rappresentati dalla fam. *Scopelidae* (gen. *Saurocephalus* Harlan); i secondi dai *Lepidosteidae* (gen. *Lepidotus* Agassiz); gli ultimi dai *Lamnidae* (gen. *Oxyrhina* Ag.) e dagli *Heterodontidae* (gen. *Ptychodus* Ag.).

1. Saurocephalus lanciformis Harl. (2) (tav. IX, fig. 12). È un frammento assai piccolo, ma altrettanto caratteristico, la cui superficie mostrasi percorsa da leggerissime strie verticali. Nei Musei paleontologici di Parigi e di Vienna si conservano alcuni denti di questa specie, che io ho esaminati e che corrispondono

(1) T. Taramelli, *Monogr. geol. e pal. del lias delle Alpi venete*, pag. 45 (App. al tomo V, ser. V degli Atti del r. Ist. ven. di sc., lett. ed arti). Venezia, 1880.

(2) Harlan, Journal of the Acad. of Nat. Sc. of Philad., vol. III, pag. 331. — Mantell, *Geol. of Sussex*, tav. 33, fig. 7 e 9. — Agassiz, *Recherches sur les poiss foss.*, vol. V, part. I, pag. 102, tav. 25*c*, fig. 21-29.

all'esemplare di Castellavazzo. Essi provengono dal cenomaniano di New-Jersey, da quello di Le Mans e dal senoniano di St. Pierre presso Maestricht (¹).

Questa specie fu riscontrata anche nella creta bianca di Lewes, di Sussex, di Kent e di Southeram.

2. Lepidotus sp. (tav. IX, fig. 6-8). Sono cinque esemplari, che, per lo spessore della corona, rispondono a quelli illustrati dall'Agassiz sotto il nome di *Sphaerodus crassus* (²). Ma gl'ittiologi sanno che i denti di questo genere, i quali si trovano quasi sempre isolati e si rassomigliano molto gli uni agli altri, lasciano spesso volte incerti sulla loro determinazione specifica. Valga a provarlo il confronto fra *Lepidotus maximus* Wagner del terreno titonico, *Lep. neocomiensis* Ag. del neocomiano, *Lep. globulosus* Pict. et Camp. del gault medio e *Lep. crassus* Ag. del senoniano (³). È per ciò che mi limito ad indicare solamente il genere degli avanzi in questione, notando tuttavia la loro stretta affinità colla specie suaccennata dell'Agassiz. Aggiungo poi che nel Museo paleontologico di Monaco ho osservato alcuni denti di *Lepidotus*, scoperti nella creta bianca di Kapfelberg presso Kelheim ed associati ad *Oxyrhina Mantelli*, i quali concordano con quelli di Castellavazzo.

3. Oxyrhina mantelli Agassiz (tav. IX, fig. 1-5). Parecchi denti ci attestano la presenza di questa specie (⁴) a Castellavazzo. Benchè manchino tutti della radice, presentano la faccia interna regolarmente convessa, l'esterna quasi piana e percorsa nel mezzo da un solco, i margini aguzzi e l'apice un po' rivolto all'infuori. Un esemplare (fig. 5), piantato nella roccia, è lungo e slanciato e proviene probabilmente dalla parte mediana della mascella. Esso corrisponde ad altri, trovati nel pläner di Strählen, che ho potuto

(¹) Vedi per questi ultimi: Fr. Bassani, *Note paleontologiche*, pag. 5, tav. *C*. fig. 2 e 3 (Atti della Soc. ven.-trent. di sc. nat., vol. VII, fasc. I). In questa Memoria sono citate le varie opere nelle quali è parlato del gen. *Saurocephalus*.

(²) Faujas, *Montagne de St. Pierre de Maëstricht*, tav. 19, fig. 3-5. — Agassiz. loc. cit., vol. II, part. II, pag. 212, tav. 73, fig. 101-108.

(³) Com'è noto, queste quattro specie erano prima riferite al gen. *Sphaerodus* Agass. — Per la sinonimia del *Lep. maximus* e per molte altre interessanti ricerche sul gen. *Lepidotus*, veggasi il bellissimo lavoro di H. E. Sauvage: *Mémoire sur les Lep. maximus et Lep. palliatus* (Mém. de la Soc. géol. de France. III^me série, tom. I^er). Paris, 1877.

(⁴) Agassiz, loc. cit., vol. III, pag. 280, tav. 33, fig. 1-9.

esaminare nella Collezione paleontologica dell'i. r. Istituto geologico di Vienna.

Questa specie, straordinariamente diffusa, fu riscontrata nella creta bianca di Kent, di Sussex, di Brighton e di Kapfelberg; nel senoniano di Villavard, di Maestricht, di Fox-les-Caves, di La Faloise, di Lezennes, di Zamost, di Teplitz e di Bennatek; nel pläner di Quedlimbourg, di Strählen, di Hundorf, di Settenz, di Borzen, di Bilin, di Kosstitz e di Laun; nella scaglia di Mazzurega; nel turoniano di Weiss. Berg, di Mecholup, di Nimburg, di Requeuil e di Rouen, nel cenomaniano di Weisskirchlitz, di Sbyslav e di Kuttenberg e nel gault di Wissant (1).

4. Oxyrhina subinflata Agassiz (2). Il nostro esemplare risponde perfettamente alla descrizione dell'Agassiz. Il solco alla faccia esterna, che mostrasi molto convessa, si spinge fino all'apice del cono; alla base dello smalto si veggono inoltre le strie, parallele a quella mediana, le quali si sperdono a un terzo dell'altezza della corona. Nella metà superiore della superficie medesima notasi una depressione, che rende anche più acuto il corrispondente tratto marginale del dente.

Gli esemplari illustrati dall'Agassiz provengono dal grès verde di Kemmertingen; altri, pubblicati dal Gervais (3) e dal Sauvage (4), furono scoperti nel gault della Perte du Rhône e nel cenomaniano d'Yvré-l'Evêque.

5. Ptychodus latissimus Agassiz (tav. IX, fig. 11). Questa specie (5) è rappresentata da ventidue bellissimi denti, che riproducono esattamente i caratteri esposti dall'Agassiz. I più grandi sono percorsi da quattro grosse pieghe trasverse; gli altri da sei o da sette.

Gli strati cenomaniani, turoniani e senoniani di Bilin, di Laun, di Triblic, di Hundorf, di Settenz, di Kosstitz, di Mazzurega, di Breonio, di S. Giorgio, di M. Castello, di Prun, di S. Pietro Mus-

(1) Vedi le pubblicazioni sulle ittiofaune cretacee di Agassiz, di Römer, di Geinitz, di Dixon, di Sauvage, di Gervais, di Reuss, di Fritsch e di me.

(2) Agassiz, Loc. cit., vol. III, pag. 284, tav. 37, fig. 6 e 7.

(3) Gervais, *Zoologie et Paléont. franç.*, tav. 76, fig. 1.

(4) Sauvage, *Recherches sur les poissons fossiles du terrain crétacé de la Sarthe*, pag. 22, fig. 36-38, (Bibliothèque de l'École des hautes études, tom. V, art. 9). Paris, 1872.

(5) Agassiz, loc. cit., vol. III, pag. 157, tav. 25*a*, e tav. 25*b*, fig. 24-26.

solon, di Bennatek, di Bockum, di Kent, di Southeram, di Lewes ecc. fornirono allo Schlotheim, al Catullo, al Buckland, al Mantell, al Geinitz, al Reuss, al Dixon, al Lioy, al Sauvage, al Fritsch ed a me numerosi esemplari di questa caratteristica specie.

6. Ptychodus mammillaris Agassis (tav. IX, fig. 9). Questa specie (1), la cui esistenza a Castellavazzo è indicata da due denti, fu scoperta in quasi tutte le località citate pel *Ptych. latissimus*. Molto diffusa nel pläner della Boemia, essa viveva anche nel cenomaniano di Tournay e di Périgueux, nel turoniano di Requeuil (Sauvage) e di Rouen (Gervais) e nel cretaceo superiore di Strählen (Reuss).

7. Ptychodus polygyrus Agassiz (2). Riferisco due bellissimi denti al *Ptych. polygyrus* propriamente detto, di cui ho esaminato a Monaco alcuni fra gli originali illustrati dall'Agassiz. Esso si distingue agevolmente dal *Ptych. latissimus*, perchè mostrasi sempre percorso da undici a tredici pieghe, mentre il *latissimus* non ne presenta mai più di otto.

Questo *Ptychodus*, molto più raro dei precedenti, visse nel turoniano di Mecholup e nella creta bianca di Lewes, di Quedlimbourg, di Regensburg e di Polkam. In Italia, si rinvenne anche a Mazzurega ed a Breonio.

8. Ptychodus sp. (tav. IX, fig. 10). Otto denti, alcuni dei quali sono piantati nella roccia, mi richiamano il *Ptych. Trigeri* Sauvage (3), quantunque ne differiscano per alcuni caratteri. In fatti, sebbene presentino un'impressione alla base della faccia anteriore, non offrono peraltro la profonda concavità che si riscontra nei denti illustrati dal Sauvage; in secondo luogo, essi mostrano i lati della corona in gran parte lisci. Negli esemplari maggiori questa misura un'altezza di quattordici millimetri, col diametro bitrasversale di diciotto e coll'antero-posteriore di quattordici.

Il *Ptych. Trigeri* fu trovato nel cenomaniano d'Yvré-l'Évêque e di Périgueux.

Gli avanzi in discorso hanno qualche rapporto anche col *Ptych.*

(1) Agassiz, loc. cit., vol. III, pag. 151, tav. 25*b*, fig. 11-20.

(2) Agassiz, loc. cit., vol. III, pag. 156, tav. 25, fig. 4-11 e tav. 25*b*, fig. 21-23.

(3) H. E. Sauvage, *Rech. sur les poiss. foss. de la Sarthe* (loc. cit.). — Id., *Notes sur les poissons fossiles* (Bulletin de la Société géol. de France. 3me série, tom. VIme, p. 623, tav. XI, fig. 1). Paris, 1878.

decurrens Agass.(1), riscontrato nei depositi turoniani e senoniani di Rouen, di Bennatek, di Ratisbonne, di Quedlimbourg, di Bockum, di Hundorf, di Kosstitz, di Saint-Fraimbault, di Breonio, di Lewes, di Brighton, ecc. (2).

9. *Ptychodus Mortoni* Agass. (3). Vi riferisco due denti, uno dei quali, quantunque più piccolo, risponde alla fig. 1 della tav. 25. Le pieghe, più grosse alla parte superiore, si assottigliano in basso.

Anche questa specie cominciò a vivere nei mari cenomaniani. Fondata dall'Agassiz sopra un dente del grès verde d'America, fu riscontrata più tardi a Shoreham ed a monte Castello di Valdagno.

Riassumendo:

La classe dei pesci era rappresentata a Castellavazzo da nove specie, distribuite in quattro generi ed in altrettante famiglie:

	Terreno cretaceo				
	infer.	medio		superiore	
		Albiano	Cenom.	Turon.	Senon.
1. *Saurocephalus lanciformis* Harl.	—	—	+	+	+
2. *Lepidotus* sp. (cfr. *crassus* Agass.).	—	—	—	—	+
3. *Oxyrhina Mantelli* Agass.	—	+	+	+	+
4. *Ox. subinflata* id.	—	+	+	—	—
5. *Ptychodus latissimus* id.	—	—	+	+	+
6. *Ptych. mammillaris* id.	—	—	+	+	+
7. *Ptych. polygyrus* id.	—	—	—	+	+
8. *Ptych.* sp. cfr. *Trigeri* Sauvg. .	—	—	+	—	—
8. *Ptych.* sp. cfr. *decurrens* Agass.	—	—	—	+	+
9. *Ptych. Mortoni* Agass. (4)	—	—	+	+	+

(1) Agassiz, loc. cit., vol. III, pag. 154, tav. 25*b*, fig. 1-8.

(2) Come ha giustamente osservato l'illustre Sauvage, talvolta riesce molto difficile separare con sicurezza alcune specie del gen. *Ptychodus* (*mammillaris*, *decurrens*, *altior*, ecc.). Infatti, come avviene spesso quando si tratta di denti, v'ha dei casi nei quali uno stesso esemplare riunisce i caratteri indicati per forme distinte con nomi diversi. Ma su questi rapporti fra i vari *Ptychodus* spero di poter dire di più in un prossimo lavoro.

(3) Agassiz, loc. cit., vol. III, pag. 158, tav. 25, fig. 1-3.

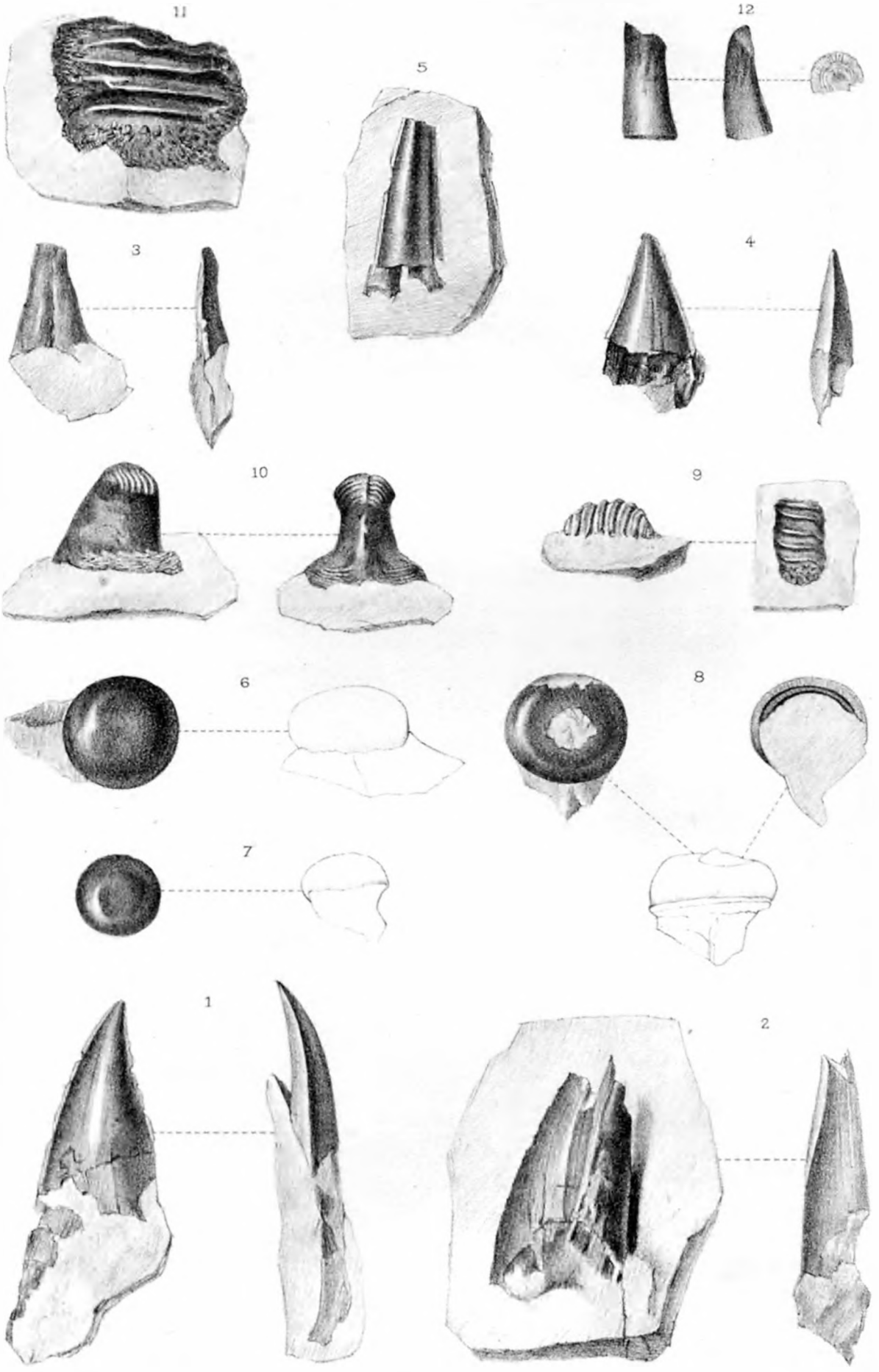
(4) Gli esemplari di Castellavazzo ai numeri 1, 2, 3 ed 8 si conservano nel Museo di geologia della r. Università di Pavia; quelli ai num. 7 e 9 nel

Le conclusioni stratigrafiche che risultano da questa tabella sono evidenti.

Messo da parte il terreno cretaceo inferiore, dove non fu rinvenuta alcuna specie di Castellavazzo, noi possiamo escludere anche l'albiano, che ne albergava due solamente. Restano il cenomaniano, il turoniano ed il senoniano; nè, ad essere scrupolosi, sarebbe lecito dirne di più. Tuttavia sono tanti i rapporti fra i nostri esemplari e quelli (pur da me esaminati) scoperti nel *pläner* della Boemia e della Sassonia, che io non esito a dichiararli sincroni. E, per la stessa ragione, ritengo che gli strati a pesci di Castellavazzo corrispondano ai depositi del cretaceo superiore del Veronese, riscontrati a Breonio, a Mazzurega, a S. Giorgio, a S. Ambrogio, a Prun, a Fane, ecc.

Fr. Bassani

Museo di geologia della r. Università di Padova; i num. 5 e 6 nelle Università di Padova e di Pavia; il num. 4 nella Collezione del signor bar. de Zigno in Padova.


11
12
5
3
4
10
9
6
8
7
1
2