

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCI.

1904

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIII.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1904

stessa dista dall'asse per $R \log(m + \sqrt{m^2 - 1})$. Nel caso attuale il meridiano è bensì la sviluppante d'una circonferenza *reale*, ma il centro di questa circonferenza *non è reale*, perchè il raggio r' è dato dalla formola (1)

$$\operatorname{th} \frac{r'}{R} = \operatorname{sh} \frac{\varrho}{R} \frac{d\varrho}{ds} = \frac{m}{\sqrt{m^2 - 1}} > 1.$$

Peraltro si noti che $\operatorname{th} \frac{r}{R} \cdot \operatorname{th} \frac{r'}{R} = 1$, d'onde segue che, se r è reale, r' è immaginario, e *viceversa*. Ci si rivela così, tra le superficie prese a considerare, un terzo tipo di superficie rotonde, le quali, mentre hanno per meridiano la sviluppante d'un circolo *a centro reale*, ammettono soltanto un *asse ideale* di rotazione. Le formole relative a quest'ultimo tipo si ottengono cambiando m^2 in $-m^2$, sicchè l'equazione intrinseca del meridiano si trasforma in

$$\alpha R = \frac{ms}{\sqrt{m^2 s^2 - (1 + m^2) R^2}};$$

e questa, per m infinito, tende a confondersi con la (23), ed a rappresentare la sviluppante dell'orliccio (1).

Paleontologia. — *Balenottera di Borbolya* (Ungheria). Nota del Socio G. CAPELLINI.

In una cava di argilla che si trova nel comune di Borbolya in Ungheria, a poca distanza da Wienerneustädt in Austria, circa venti chilometri ad ovest del lago Fertő, il 30 agosto 1899 furono scoperte le ossa fossili di un cetaceo. Il direttore del R. Istituto geologico di Budapest appena ne ebbe avviso dispose perchè il dott. Tommaso Szonlagh dirigesse la escavazione del fossile, e il proprietario della tegolaia offrì ogni sorta di facilitazioni perchè tutto potesse essere scavato e raccolto diligentemente, e quindi donò al R. Istituto geologico gli importanti resti scheletrici della piccola balena.

Il preparatore Szedlžár Istvār fu incaricato di restaurare quelle ossa che subito furono riconosciute spettanti ad una piccola balena, e con pazienza ammirabile si accinse a ricostituire altresì le ossa minutamente frantumate; chiedendo consiglio a quanti potevano aiutarlo e giovandosi di buoni disegni di scheletri di balenottere, tentò quindi di ricostituire anche le ossa mancanti

(1) Questi Rendiconti, 1904, pag. 444.

quasi interamente. L'indaginoso lavoro durò assai tempo e la preparazione fu ultimata solamente nel febbraio scorso.

Nell'agosto dello scorso anno, recatomi a Vienna per la IX Sessione del Congresso geologico internazionale, pensai di approfittare della favorevole circostanza per tornare a Budapest e vedere la balena fossile, della quale più volte avevo inteso parlare anche dal dott. C. Papp e che sapevo essere ormai quasi completamente restaurata.

Accolto con ogni maggiore gentilezza dall'egregio direttore del R. Istituto geologico, con l'aiuto del bravo preparatore potei esaminare lo scheletro ricomposto della balenottera di Borbolya, eseguirne misure e prender note per opportuni confronti con le balenottere fossili italiane.

Appena ultimato il restauro dell'interessante cetaceo, il dott. Papp me ne inviava una fotografia chiedendomi in pari tempo se ritenevo effettivamente che la balenottera di Borbolya si dovesse riferire al genere *Aulocetus*.

Rispondendo, chiesi alcune notizie sul giacimento del fossile ed espressi il desiderio di poterne annunziare i rapporti con gli *Aulocetus* di Sardegna e di San Marino, e poichè il dott. Papp cortesemente annuiva, oggi ne dirò brevemente, riportando quanto egli mi comunicava sulle condizioni geologiche dei dintorni di Borbolya e sulla scoperta dello scheletro della balenottera (1).

« Borbolya est situé à la lisière occidentale de Hongrie, 20 kilomètres
« à l'ouest du lac Fertő, 221 mètres sur le niveau de la mer. Les alentours
« sont composés de couches d'argile tertiaire dont les fossiles se rapportent à
« des sédiments de mer profonde.

« À Nagy-Marton, près de Borbolya on a recueilli les fossiles suivants:
« *Turritella turris*. Bast. — *Natica millepunctata*, Lam. — *Dendroconus*
« *subraristriatus*, Da Costa. — *Corbula gibba*, Olivi. — *Arca Diluvii*,
« Lam. — *Pectunculus pilosus*, Lam. — *Ostrea cochlear*, Poli. — *Anomia*
« *costata*. Depuis des *Globigerines* en grand nombre. Tous ces fossiles in-
« diquent l'étage supérieur du Méditerranéen. Puisque les couches voisines
« à lignite de Bremberg sont placées un peu plus bas dans le niveau de
« Grund ou bien du *Schlier* qui composent la base de l'étage mentionné,
« et les argiles de Borbolya renferment ci et là aussi des lignites, par con-
« séquent nous pouvons les évaluer aux couches de Grund, c'est-à-dire les
« considérer comme appartenants au Miocène moyen.

(1) Dal giornale Pester Lloyd, 8 marzo 1904 (*Der Urwal von Borbolya*). Die Schenswürdigkeit des Geologischen Instituts, das in Borbolya gefundene Skelet eines Urwals (*cetus antediluvianus*), hat nicht ermangelt, auch die Aufmerksamkeit des Auslandes auf sich zu ziehen.

Der Bologneser Professor Dr. Giovanni Capellini, ein hervorragender Kenner der Spezier der Wale, hat dem Direktor des Geologischen Instituts, Ministerialrath Johann Böckk um eine Photographie des interessanten Skelets ersucht, welchen Wunsche bereitwilligst entsprochen wurde.

« Le squelette de la *Balaenoptera* était couché sur le dos, dans l'argile d'une entamure profonde de 12 mètres ».

Ricostruite, come già ho accennato, le diverse ossa, lasciando bianco il gesso col quale furono rifatte le parti mancanti, lo scheletro fu composto in posizione naturale, sostenuto da armature di ferro in guisa da poterne slegare facilmente le singole ossa. La lunghezza dello scheletro così restaurato è di m. 6,50; vi ho contato 54 vertebre, alcune benissimo conservate, parecchie abilmente restaurate. Pel cranio ho notato che offre molta analogia con quello dell'*Aulocetus calaritanus*, ma qualche differenza si rileva nella forma dell'occipitale. Mancano le ossa nasali, ed il preparatore le ha immaginate e ricostruite in gesso, ma forse i nasali veri erano un poco più lunghi di quelli in gesso che stanno al loro posto. I frontali sono molto sciupati e sono invece ben conservati i giugali.

Degli apparati auditivi restano porzioni delle ossa timpaniche le quali posteriormente offrono tuberosità come nell'*Aulocetus calaritanus*; ma trattandosi di ossa incomplete non è possibile un accurato confronto; resta un solo frammento delle ossa petrose.

L'occipitale lungo m. 0,40, con una larghezza alla base di m. 0,40, per la sua forma caratteristica ricorda assai bene quello dell'*Aulocetus calaritanus*.

Il mascellare sinistro è in gran parte ricostruito con gesso, gli intermascellari sono meglio conservati e furono assai bene restaurati. Queste ossa, lunghe m. 1,90, verso la base complessivamente coi mascellari danno al rostro una larghezza di m. 0,460. Gli intermascellari si allargano verso la metà anteriore e la larghezza maggiore, che si può ritenere di m. 0,060 per ciascuno di essi, la raggiungono a m. 0,540 dalla estremità ditale; costituiscono la estremità del rostro oltrepassando i mascellari di circa m. 0,060. Queste ossa lasciano tra loro ampio spazio e in ciò la balenottera di Borbolya differisce molto da quella di San Marino con la quale si accorda cronologicamente, come con quelle di Sardegna.

Nella mandibola destra merita di essere notata la perfetta conservazione del condilo che è parte caratteristica e tanto interessante per opportuni confronti; in corrispondenza dell'apofisi coronoide l'altezza della mandibola è di m. 0,170.

Anche per l'*Allante* devo osservare che si rileva notevole somiglianza con quello dell'*Auloceto* di Cagliari, senza però che si possa con quello conguagliare. La larghezza del corpo di questa vertebra è di metri 0,165; l'altezza m. 0,095; la lunghezza m. 0,044. Ho misurato alcune delle vertebre perfettamente conservate ed ho notato che la 30^a è lunga m. 0,130; la 32^a m. 0,15; la 33^a m. 0,140. Le coste sono in gran parte ricostruite. Nell'arto destro che è il meglio conservato, ho notato che l'ulna e il radio hanno le rispettive loro epifisi non ancora saldate, ciò che prova che l'animale era ancora adolescente, ossia nel suo primo stadio.