

MARIA MONCHARMONT ZEI

HESPEROINIA DALPIAZI N. G. ET N. SP.

(PLATANISTIDAE, CETACEA) DELLA PIETRA LECCESE

(Con 7 figure nel testo e 2 tavole)



PADOVA
SOCIETÀ COOPERATIVA TIPOGRAFICA
1956

Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova

Volume XIX

Le formazioni marine meso-mioceniche, che affiorano nella Penisola Salentina principalmente nella facies litologica della cosiddetta « pietra leccese », hanno fornito, da quasi un secolo, buona messe di reperti fossili rappresentanti i più svariati gruppi di animali, dai foraminiferi ai vertebrati, non escluso neppure qualche resto di mammifero terrestre, di cui si sono occupati vari autori ⁽¹⁾.

La presenza, nella pietra leccese, di così svariati avanzi fossili, attribuibili a vario *habitat* e a diverse zone batimetriche, da quella sicuramente costiera a quella batiale, non consentirebbe una esatta definizione delle condizioni ambientali in cui si depositò quel materiale, se non si tenessero nel debito conto la giacitura di essa e la sua suddivisione in numerosi lembi sparsi, compresi, generalmente, fra gli affioramenti del Mesozoico, che si presentano allungati in senso appenninico. Questi « isolotti » di calcare mesozoico, anche se bassi, non furono mai ricoperti dal mare nel Miocene medio, durante il quale costituirono un arcipelago che doveva trovarsi assai vicino ad una vasta zona continentale, calcarea, che recenti studi geologici ⁽²⁾ localizzano appunto a sud-ovest dell'attuale Penisola Salentina, al posto della così detta Fossa Bradanica (o Fossa Premurgiana), nel cui sottosuolo non è presente il Miocene medio.

In tale situazione si venivano quindi a verificare condizioni paleogeografiche del tutto speciali, che spiegano i particolari aspetti della fauna della pietra leccese.

Fra i vari ordini di vertebrati rinvenuti in questo sedimento, quello dei Cetacei risulta largamente rappresentato con vari generi (*Squalodon*, *Priscodelphinus*, *Physodon*, *Plesiocetus*, *Ziphiodelphis* ed *Eurhinodelphis*), ai quali va ora aggiunto quello che forma oggetto della presente nota, in cui è stato preso in esame un frammento mandibolare di un odontoceto, che, per la peculiarità dei caratteri offerti, si differenzia nettamente dagli altri generi già noti.

Il resto fossile qui illustrato è stato rinvenuto in una cava di pietra leccese ubicata nei dintorni di S. Cesàrio (Lecce), ove il Miocene occupa un piccolo seno limitato ad est, sud ed ovest dai calcari mesozoici, mentre a nord sembra congiungersi — al di sotto dei depositi pleistocenici — con il più vasto e più settentrionale degli affioramenti di tale materiale, cioè quello di Lecce.

⁽¹⁾ Per la bibliografia paleontologica relativa alla pietra leccese fino al 1922 si consulti: DE GIORGI C., *Descrizione geol. e idrogr. della prov. di Lecce*, pp. 47-53. Lecce, Tip. Salentina, 1922. Successivamente a tale data mi risultano pubblicati altri tre soli lavori: ZARA A., *Echinidi miocenici della prov. di Lecce*. Napoli, Unione Tip. Combattenti, 1927. - D'ERASMO G., *Il Tetrabelodon (Trilophodon) angustidens Cuvier sp. della pietra leccese*. Rend. Acc. Sc. fis. e mat., s. 3^a, vol. XXXIV. Napoli, 1929. - MONCHARMONT ZEI M., *Sopra una nuova specie di Eurhinodelphis della pietra leccese*. Rend. Acc. Sc. fis. e mat., s. 4^a, vol. XVII. Napoli, 1950.

⁽²⁾ Si tratta di ricerche condotte a scopo petrolifero da A. LAZZARI.

Il frammento di mandibola consta della porzione sinfisaria, troncata in avanti a poca distanza dall'estremità, e di un buon tratto dei due rami mandibolari. Lungo il lato sinistro, circa a metà della lunghezza, vi è traccia di una riparazione in gesso; in corrispondenza di questa manca l'ultimo dente sinistro della porzione sinfisaria ed il gesso, peraltro, ne riempie completamente l'alveolo. L'avanzo osseo è, per il resto, abbastanza ben conservato e possiede anche la maggior parte dei denti. La porzione sinfisaria è lunga mm 100 circa; anteriormente essa è fratturata e si può presumere, in base all'inclinazione delle radici dei primi tre denti, che ne manchino circa altri 40 mm. L'altezza, al limite posteriore della sinfisi, è di mm 32, e la larghezza, nello stesso punto, è di mm 42. Procedendo verso l'estremità anteriore, il ramo sinfisario va gradualmente assottigliandosi, per cui la minima altezza misurabile è di mm 24 e la corrispondente larghezza è di mm 30. La sua sezione trasversale ha forma pressochè triangolare, con angoli largamente arrotondati. Le fig. 1 e 2 mostrano tale sezione all'altezza della sinfisi e all'estremità anteriore del ramo.

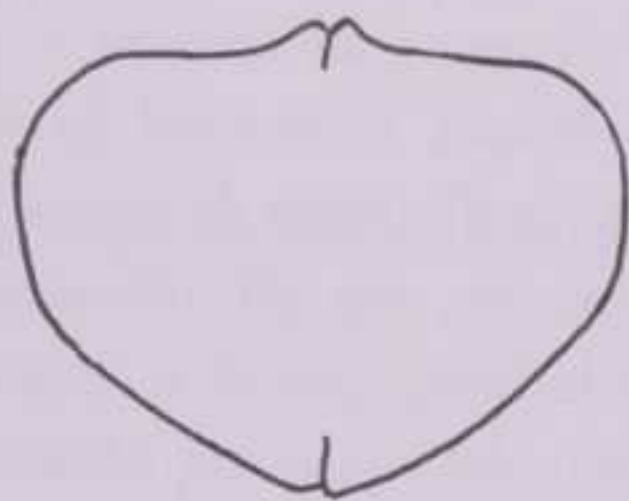


FIG. 1. - Sezione trasversale della mandibola all'altezza del limite posteriore della sinfisi (gr. nat.).

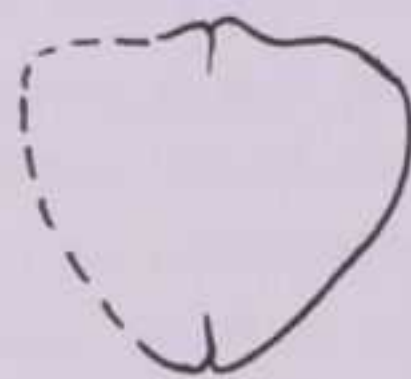


FIG. 2. - Sezione trasversale della mandibola alla sua estremità anteriore (gr. nat.).

Procedendo caudalmente oltre la sinfisi i due rami mandibolari sono divaricati e formano un angolo molto acuto (10° circa), e, dopo un primo tratto in cui decorrono quasi rettilinei, si incurvano gradualmente all'infuori. Le facce laterali dei detti rami sono convesse, mentre quelle interne sono piatte, specialmente nel primo tratto (quello cioè rettilineo) oltre il quale presentano invece un solco longitudinale non profondo, che corre poco al di sotto del margine interno delle facce superiori di ciascun ramo. Sulle facce esterne della mandibola sono ben visibili i fori mentonieri: se ne contano quattro su ciascuna faccia.

Il ramo mandibolare destro è conservato per un tratto più lungo di quello sinistro: infatti in esso è già possibile notare la curvatura verso l'alto dell'ultima porzione.

La faccia superiore della mandibola presenta due gronde longitudinali lungo le quali sono gli alveoli dentari. Tali gronde hanno decorso rettilineo e parallelo nel tratto sinfisario per poi seguire pressochè fedelmente l'andamento dei due rami mandibolari. Il margine esterno di dette gronde è arrotondato e si raccorda gradualmente con le superfici laterali convesse del rostro. Il margine interno, invece, è acuto e sopraelevato e determina, con l'opposto, un solco mediano stretto e poco profondo, in corrispondenza del quale si trova la sutura sinfisaria. Anche sulla faccia inferiore della mandibola la predetta sutura è accompagnata da un solco.

Come si è già detto, la mandibola porta numerosi denti: se ne contano 14 sul lato destro ed 11 su quello sinistro. Tutta la metà destra è meglio conservata della sinistra ed

anche i denti che vi si trovano impiantati sono in condizioni migliori di quelli dell'altro lato. Infatti 10 di essi sono completi, mentre soltanto l'ultimo ed i primi tre sono rappresentati da porzioni di radici. Quelli del lato sinistro, invece, sono in minor numero e conservati anche più imperfettamente. Di essi, infatti, sono interi, cominciando a contare dall'estremità anteriore, soltanto il 4°, il 5°, il 6°, l'8° ed il 9°; il 7° manca completamente, trovandosi il suo alveolo in corrispondenza della riparazione poc'anzi accennata; mentre del 1°, 2°, 3°, 10° e 11° non rimangono che le sole radici.

I denti sono spazati piuttosto irregolarmente, ma si nota una maggiore regolarità fra quelli della porzione sinfisaria, nei quali la distanza fra l'uno e l'altro va gradualmente aumentando dall'avanti verso l'indietro. Infatti fra il 4° ed il 5° dente del lato destro si misurano mm 6 (tra le basi delle corone) e tale distanza va crescendo nei successivi fino a diventare di mm 12 fra il 7° e l'8° (ultimi della porzione sinfisaria). Tale disposizione è identica sul lato sinistro, sicchè vi è perfetta corrispondenza fra i denti dei due lati opposti.



FIG. 3. - Dente anteriore visto di lato (gr. nat.)



FIG. 4. - Dente posteriore visto di lato (gr. nat.)

Sui rami mandibolari, invece, i denti sono distribuiti del tutto irregolarmente, nè vi è corrispondenza con quelli del lato opposto. In qualche tratto, anzi, si può osservare una vera alternanza.

Altra diversità si osserva nella direzione assunta dai denti nei diversi tratti: quelli anteriori hanno l'asse inclinato verso l'esterno; i centrali sono pressocchè verticali; i posteriori, invece, sono inclinati verso l'interno.

Come già si è detto, i denti sono impiantati in due gronde non molto profonde e della larghezza di circa mm 11 ciascuna. Sul fondo di queste, tra un dente ed un altro, si osservano delle depressioni concave tondeggianti, che rappresentano, evidentemente, le impressioni dei denti della mascella superiore. Tali impronte mancano solo fra quei denti che sono più ravvicinati (8° e 9° del ramo sinistro ed 11° e 12° del ramo destro).

I denti presentano tutti sezione leggermente ellittica, mentre la forma della corona è diversa secondo la posizione che essi occupano. Quelli del tratto sinfisario, notevolmente più usurati dei posteriori, hanno corona a superficie tondeggiante, quasi emisferica; gli altri, invece, hanno forma conica e terminano a punta. E' da presumersi però, osservando il progressivo smussamento dell'apice della corona, che la forma originaria di questa fosse uguale per tutti i denti: una corona pressocchè conica, non eccessivamente alta.

I denti, sia gli anteriori che i posteriori, hanno sempre radice unica e bene sviluppata, ma di forma diversa. Infatti mentre in quelli posteriori è diritta, subcilindrica, e presenta alla base una serie di piccoli tubercoli disposti tutt'intorno, negli anteriori è

ricurva all'indietro, subconica, e, specialmente nei primi denti, notevolmente allungata. Le radici si presentano, inoltre, compresse e rivestite da uno spesso strato di cemento. Questo, sporgendo al di fuori dell'alveolo, avvolge anche la base della corona, formandovi un distinto collareto. I denti, quindi, nella porzione coronale sono costituiti, procedendo dall'esterno verso l'interno, da una larga fascia di cemento basale, da uno strato di smalto e dall'avorio disposto in strati concentrici. Lo smalto, per il consumo subito, rimane soltanto a guisa di anello alla base della cupoletta di avorio.

DIMENSIONI:

Lunghezza massima totale del frammento mandibolare	mm	230
Lunghezza tratto sinfisario	»	100
Lunghezza ramo mandibolare destro	»	130
Lunghezza ramo mandibolare sinistro	»	90
Larghezza massima della mandibola alla sinfisi	»	42
Larghezza tratto sinfisario a 60 mm dal termine della sinfisi	»	32
Larghezza tratto sinfisario a 15 mm dal termine della sinfisi	»	38
Altezza della mandibola al termine della sinfisi	»	32
Altezza del ramo mandibolare a 60 mm dal termine della sinfisi	»	25
Altezza della mandibola all'estremità anteriore	»	24
Larghezza del ramo mandibolare destro a 50 mm dalla sinfisi	»	23
Altezza del ramo mandibolare destro nello stesso punto	»	33
Distanza fra le due file di denti sul ramo sinfisario	»	5
Diametro antero-posteriore della corona dentaria alla base	»	10-12
Diametro trasversale della corona dentaria alla base	»	8-10
Altezza della corona nei denti posteriori	»	7-8
Altezza della corona nei denti anteriori	»	6-7
Angolo sinfisario		12°

La mandibola descritta presenta caratteri tali (forma generale dell'osso, angolo sinfisario, proporzioni e distribuzione dei denti) per cui penso possa attribuirsi alla famiglia *Iniidae*. Questa, secondo la classificazione di SIMPSON ⁽¹⁾, viene ora considerata una sottofamiglia (subfam. *Iniinae*) della famiglia *Platanistidae* e comprende i seguenti generi:

Subfam. <i>Iniinae</i> FLOWER, 1867	+ <i>Anisodelphis</i> ROVERETO, 1915
+ <i>Proinia</i> TRUE, 1910	+ <i>Ischyrorhynchus</i> AMEGHINO, 1891
+ <i>Hesperocetus</i> TRUE, 1912	<i>Inia</i> D'ORBIGNY, 1834
+ <i>Saurodelphis</i> BURMEISTER, 1891	<i>Lipotes</i> MILLER, 1918

I generi ai quali il frammento in esame maggiormente si ravvicina sono *Saurodelphis* [4] ed *Anisodelphis* [9]; tuttavia le differenze riscontrate sono tali, per cui ritengo

⁽¹⁾ SIMPSON G., *The principles of classification and a classification of mammals*. Bull. American Museum Nat. History, vol. 85. New York, 1945.

che non possa riferirsi nè all'uno nè all'altro, ma debba bensì rappresentare un nuovo genere, anche se ad essi molto affine.

Il genere *Saurodelphis*, con le due specie *S. argentinus* Burm. e *S. acutirostratus* Rovereto, è un genere estinto, con affinità da *Iniidae*, proveniente dai depositi pliocenici del Paranà (Rep. Argentina), originariamente attribuiti al Miocene. I caratteri di tale genere, per quanto riguarda la mandibola, sono stati così definiti da ROVERETO [9] nella

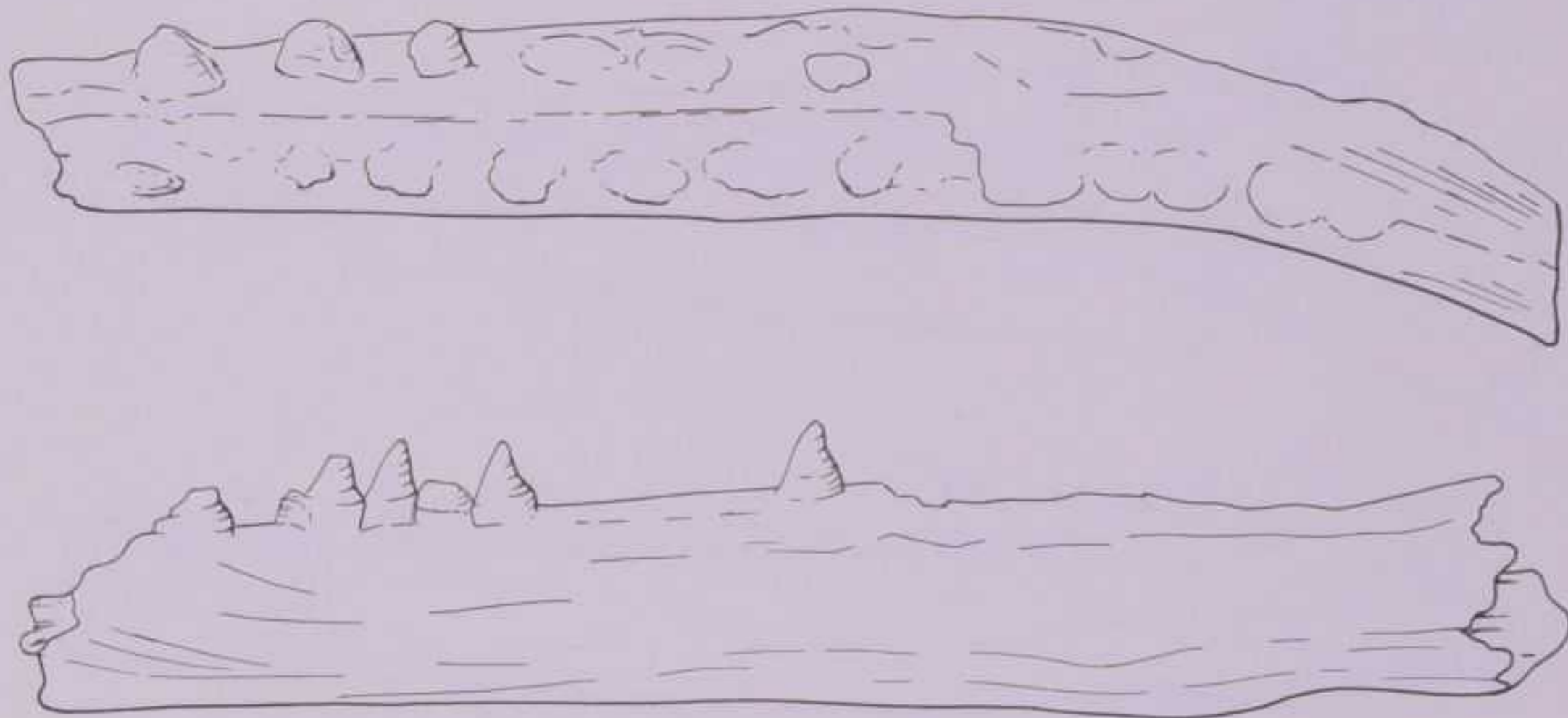


FIG. 5 - *Saurodelphis argentinus* Burm. Disegno schematico della mandibola dell'esemplare tipo (ricavato da ROVERETO) (2/5 gr. nat.).

sua accurata revisione dei Delfinorinchi del Paranà: « Dentatura poliodonte pseudoeterodonte; denti con corona conica e sezione basale più o meno ellittica, terminante in punta leggermente ricurva all'indietro. Sono rivestiti da smalto rugoso e con fascia basale di cemento molto ampia, anche rugosa. Hanno radice compressa lateralmente e provvista di piccole protuberanze che somigliano a ramificazioni radicolari. Sono distribuiti a distanze disuguali e parzialmente alternati con gli opposti ».

Il genere *Anisodelphis*, rappresentato dalla sola specie *A. brevirostratus* Rovereto, che ne rappresenta il tipo, è anch'esso estinto e fu fondato su di una mandibola quasi intera ed in buono stato di conservazione, proveniente anch'essa dal Pliocene del Paranà [9]. I caratteri di questo genere, riguardanti la mandibola, quali si possono desumere dalla descrizione che ne fa ROVERETO sono i seguenti: sinfisi più breve di quella di *Saurodelphis*; angolo sinfisario largo; denti piccoli, conici, quasi cilindrici, lievemente ellittici alla base della corona, poco differenti tra loro, quasi tutti probabilmente uniradicolati; gli anteriori sono molto distanziati fra di loro e perfettamente alternati con quelli del lato opposto; alcuni denti si trovano sui rami mandibolari.

La mandibola da me studiata differisce dai due generi ora citati non solo per le dimensioni proporzionalmente minori, ma soprattutto per la minore lunghezza della sinfisi, per la minore ampiezza dell'angolo sinfisario, per la diversa distribuzione dei denti e per la loro persistenza anche sui rami mandibolari. Quest'ultima differenza mi è sembrata assai importante per tenere distinto il mio esemplare e per considerarlo a caratteri

più primitivi dei generi affini *Saurodelphis* ed *Anisodelphis*, nei quali i denti, senza presentare una sostanziale differenza della forma, subiscono invece una diminuzione nel numero ed un relativo aumento nelle dimensioni. Questa constatazione, in aggiunta alle altre affinità già riscontrate, potrebbe far considerare il nuovo genere leccese quale ancestrale, lungo uno stesso ramo, dei generi del sud America. Tale deduzione sarebbe anche

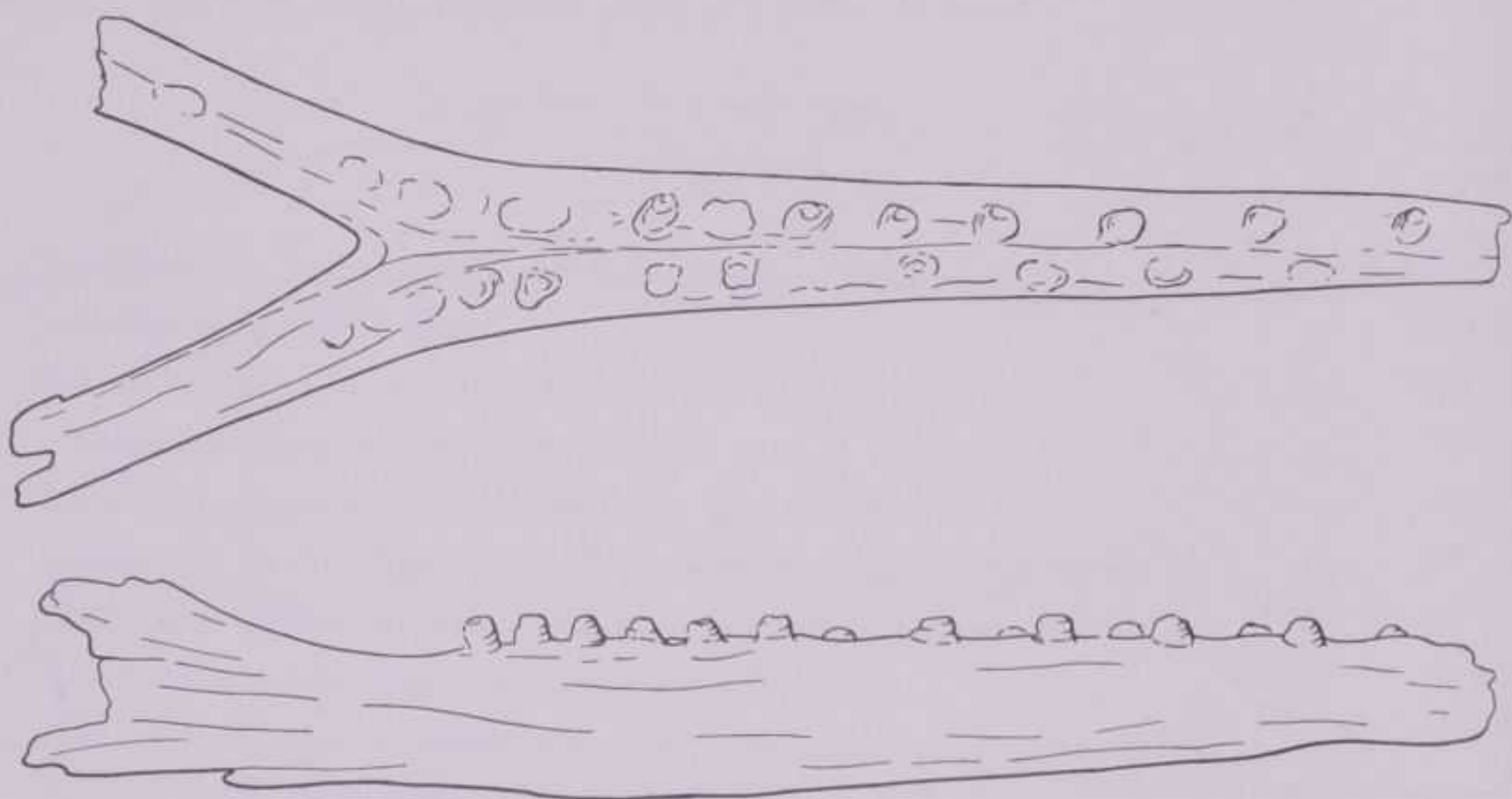


FIG. 6 - *Anisodelphis brevirostratus* Rov. Disegno schematico della mandibola dell'esemplare tipo (ricavato da ROVERETO) (2/5 gr. nat.).

in accordo con l'età geologica della pietra leccese (Langhiano) rispetto ai meno antichi sedimenti del Paraná (Pliocene).

Per meglio mettere in evidenza le diversità riscontrate e consentire i relativi confronti, ritengo opportuno riunire i dati caratteristici in una tabella comparativa (v. pag. 10).

Da questa risulta molto evidente che il fossile leccese, pur presentando notevoli affinità con le mandibole tipo di *Saurodelphis argentinus* e di *Anisodelphis brevirostratus*, ne differisce tuttavia per caratteri che esorbitano dai limiti non solo della specie, ma anche del genere.

Ritengo quindi opportuno attribuire la mandibola qui illustrata ad un nuovo genere, per il quale propongo il nome di *Hesperoinia*, in quanto esso è il primo rappresentante italiano di questa famiglia, e ne dedico la specie al prof. Giorgio DAL PIAZ, noto specialista di Cetacei fossili.

HESPEROINIA DALPIAZI n. g. et n. sp.

(Tav. I e II e figg. 1, 2, 3, 4, e 7 nel testo).

Mandibola di medie dimensioni (più piccola di quella dei generi affini *Saurodelphis* ed *Anisodelphis*), con sinfisi non eccessivamente lunga (circa metà dell'intera lunghezza). Angolo sinfisario molto acuto (12° circa). Denti presenti anche sui rami mandibolari, ove sono impiantati piuttosto irregolarmente. Denti del tratto sinfisario corrispondente-

mente impiantati sui due lati. Tutti i denti hanno corona conica, non molto alta, a sezione leggermente ellittica, rivestita alla base da una larga fascia di cemento. Radice sempre unica, compressa lateralmente, verticale e subcilindrica nei posteriori e provvista di tubercoli basali; allungata, subconica e ricurva all'indietro negli anteriori. Spazi intralveolari con impronte dei denti superiori.

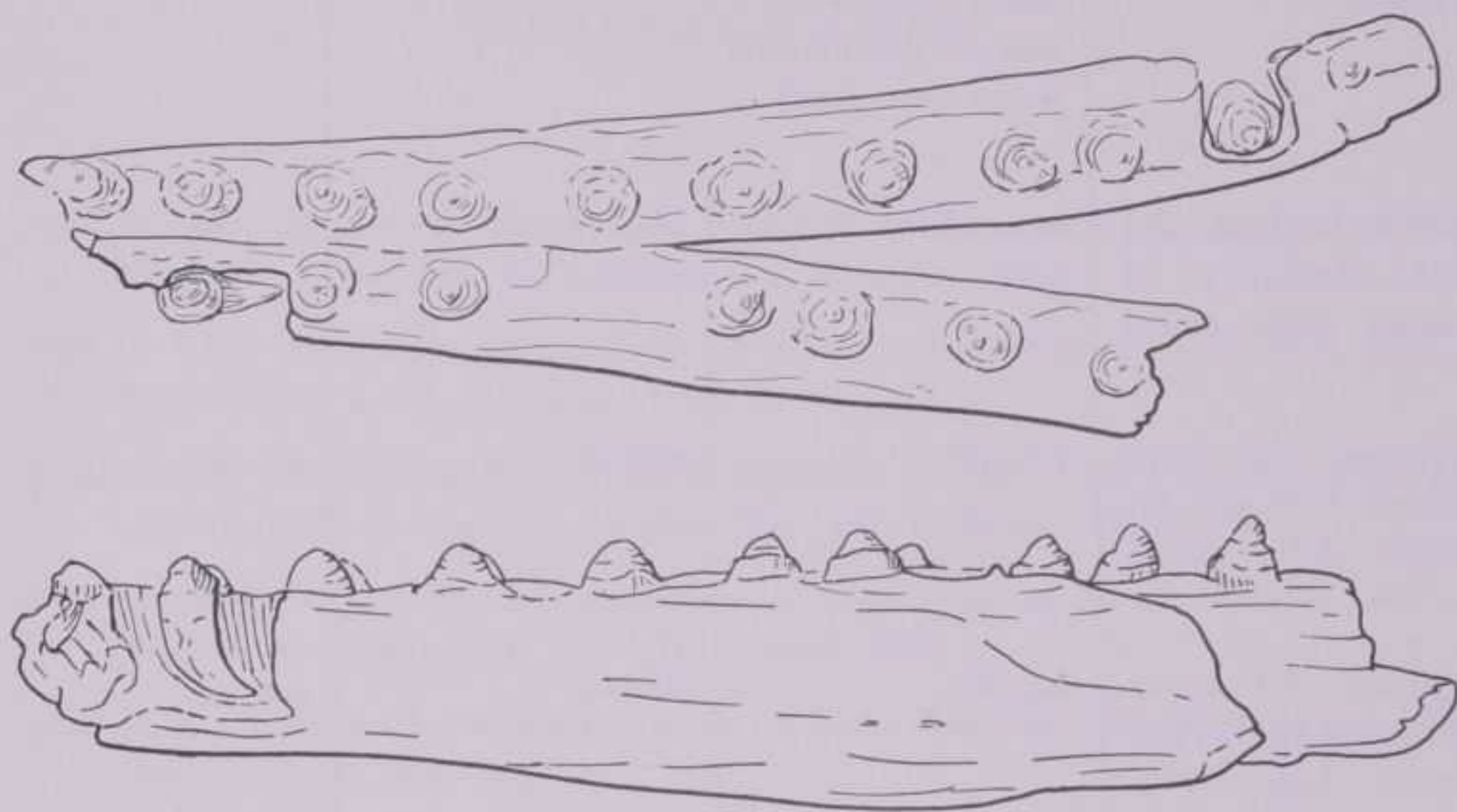


FIG. 7 - *Hesperoinia dalpiazii* n. g. et n. sp. Disegno schematico (3/5 gr. nat.).

L'esemplare studiato si presenta di notevole interesse non solo perchè rappresenta un nuovo genere estinto, ma soprattutto perchè, come già detto, è il primo avanzo, rinvenuto in Italia, di questo particolare gruppo di Odontoceti, che doveva perciò avere, originariamente, una distribuzione assai più ampia di quella attuale. Esso trova riscontro nel materiale fossilifero proveniente dal Pliocene del Paraná ed attribuito ai generi *Saurodelphis* ed *Anisodelphis*, i quali non corrispondono direttamente a nessuna forma vivente, ma presentano una certa affinità specialmente con il genere *Inia*, che vive oggi nel Rio delle Amazzoni e nei suoi affluenti.

	<i>HESPEROINIA DALPIAZI</i>	<i>SAURODELPHIS ARGENTINUS</i>	<i>ANISODELPHIS BREVIROSTRATUS</i>
Lunghezza del tratto sinfisario	mm 140 (mm 100 tratto conservato + mm 40 presumibile tratto mancante)	mm 320	mm 263
Massima larghezza del tratto sinfisario al termine della sinfisi	mm 42	mm 76	mm 56
Larghezza del tratto sinfisario a 60 mm dal termine della sinfisi	mm 32	mm 50	mm 30
Larghezza del tratto sinfisario a 15 mm dal termine della sinfisi	mm 38	mm 62	mm 42
Angolo sinfisario	12°	60°	48°
Disposizione dei denti sul tratto sinfisario	regolarmente corrispondenti con quelli del lato opposto	alternati con quelli del lato opposto	alternati con quelli del lato opposto
Distribuzione dei denti sui rami mandibolari	i denti si continuano anche sui rami mandibolari, ma irregolarmente	i denti sono completamente assenti sui rami mandibolari	è presente solo qualche dente
Forma dei denti	quasi a cilindretto quelli del tratto sinfisario (probabilmente a causa della maggiore usura), conici quelli impiantati sui rami mandibolari	tutti conici	tutti conici

(Le misure riguardanti i generi *Saurodelphis* ed *Anisodelphis* sono state ricavate dalle illustrazioni di ROVERETO).

BIBLIOGRAFIA

1. ABEL O. - *Les dauphins longirostres du Boldérien (Miocène sup.) des environs d'Anvers*. Mém. Mus. Hist. nat. de Belgique, t. I. Bruxelles, 1901.
2. ABEL O. - *Les Odontocètes du Boldérien (Miocène sup.) d'Anvers*. Mém. Mus. Hist. nat. de Belgique, t. III. Bruxelles, 1905.
3. AMEGHINO F. - *Caracteres diagnosticos de cincuenta especies nuevas de mamíferos fosiles argentinos*. Rev. Argentina de Hist. Nat., vol. I. Buenos Aires, 1891.
4. BURMEISTER G. - *On Saurocetes argentinus, a new Type of Zeuglodontidae*. Ann. and Mag. of Nat. Hist., s. 4°, vol. VII. London, 1891.
5. CABRERA A. - *Cetáceos fosiles del Museo de La Plata*. Rev. Mus. de La Plata, vol. XXIX. Buenos Aires, 1926.
6. DAL PIAZ G. - *Gli Odontoceti del Miocene Bellunese; parte IV: Eoplatanista italica*. Mem. Ist. Geologico Univ. Padova, vol. V. Padova, 1919.
7. KELLOGG R. - *The history of whales. Their adaptation to life in the water*. Quart. Rev. of Biology, vol. III, n. 1. Baltimore, 1928.
8. LYDEKKER R. - *On Zeuglodont and other Cetacean remains from the Tertiary of the Caucasus*. Proc. Zool. Soc. London, 1892.
9. ROVERETO G. - *Nuevas investigaciones sobre los delfines longirostros del Mioceno del Paraná (Republica Argentina)*. Anales Nac. Mus. Hist. Nat., vol. XXVII. Buenos Aires, 1915.
10. TRUE F. W. - *A fossil toothed cetacean from California, representing a new genus and species*. Smith. Misc. Coll., vol. LX, n. 11. Washington, 1912.
11. VAN BENEDEN P. J. e GERVAIS P. - *Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles*. Paris, 1880.

TAVOLA I.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA I.

Hesperoinia dalpiazzi n. g. et n. sp. - Mandibola, vista dalla faccia superiore (A) e dalla faccia inferiore (B). - (Grandezza naturale).



A

B

TAVOLA II.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA II.

Hesperoinia dalpiazii n. g. et n. sp. - Mandibola, vista dal lato destro (A) e dal lato sinistro (B). - (Grandezza naturale).



A



B

