

## Gomphotaria pugnax

Mentre la cultura popolare sostiene che i cetacei e le sirenie sono affascinanti, maestosi e animali meravigliosamente misteriosi, si mantiene molto meno riverenza per un altro gruppo di mammiferi marini moderni: i pinnipedi. Forse questa sfortunata tendenza è il risultato del fatto che, mentre balene, delfini, lamantini e dugong vagano per i mari senza mai dover tornare ai recessi del "nostro mondo" e sono quindi percepiti come "alieni legati alla terra", la loro grazia oceanica e la manovrabilità, le foche, i leoni marini e i trichechi sono ancora molto legati agli habitat terrestri dei loro antenati. Così, essi sono invariabilmente negato l'ammirazione raccolta dai loro parenti lontani semplicemente a causa del fatto che sembrano troppo simili a noi stessi in confronto.

Tuttavia, anche se non lo sapresti seguendo i media mainstream, i pinnipedi sono in realtà un gruppo sorprendentemente diversificato con una ricca storia, che è stata costellata da un menageria di generi intriganti tra cui la bestia di questa settimana: Gomphotaria pugnax, un unico Mollusco-mangiatore di Miocene dalla costa della California moderna.

Teschio di Gomphotaria. (Per gentile concessione di <http://www.coastalpaleo.blogspot.com>)

Prima di passare alla copertura di questa bestia bizzarra e un po' feroce, una recensione della sua filologia è in ordine. Gomphotaria è un membro dei Dusignathinae, un gruppo le cui affinità esatte sono piuttosto controverse. Secondo il database della paleobiologia, è stato alligned con gli Otariidae, gli Odobenini, e gli Ododobenine con la maggior parte degli autori recenti che affermano che si trattava di una superfamiglia appartenente a quest'ultimo. Nella magistrale seconda edizione del libro di testo "Marine Mammals: Evolutionary Biology", gli autori Annalisa Berta, James L. Sumich e Kit M. Kovacs scrivono "The Dusignathinae include i generi estinti Dusignathus, Gomphotaria, [e] Pontolis... I trichechi dusignathine svilupparono canini superiori e inferiori allargati, mentre le odobenine si evolsero solo i canini superiori allargati visti nel tricheco moderno."

Bene, allora. Al critter in primo piano!

Lawrence Barnes e R.E. Raschke descrissero formalmente Gomphotaria in un articolo del 1991, il cui estratto chiave recita come segue:

"Entrambi i canini superiori e inferiori sono ingranditi e procumbent e indossati anteriormente, indicando che l'animale potrebbe aver sondato il substrato alla ricerca di invertebrati bentici per il cibo. L'estrema rottura e la successiva usura di grandi denti delle guance a radice singola indicano che almeno alcune, se non tutte, le specie alimentari (ad esempio i molluschi) probabilmente avevano gusci duri. L'assenza di un palato altamente a volta, presente nei trichechi, indica che G. pugnax non ha succhiato i tessuti bivalvi usando il metodo del pistone della lingua impiegato dai trichechi [(il tricheco moderno, Odobenus rosmarus, si nutre di attaching sue forti labbra alla preda domanda prima di ritirare rapidamente la sua lingua che crea un vuoto. Il palato a volta del pinniped facilita il processo)] .

I Daphoenus è diventato il genere omonimo per le Daphoeninae : una delle due sottofamiglie anficionidi nordamericane conosciute, con l'altro è l'Anficioninae. Secondo l'articolo di Robert M. Hunt in "L'evoluzione dei mammiferi terziari in Nord America":

[7/8, 07:22] MaxWriter: "Il Daphoeninae è considerato qui come una sottofamiglia endemica del Nord America monophyletic... [Le sue specie sono unite dai seguenti personaggi]: [Upper Molars o "M"]2-3 rispetto a M1 non ingrandita in contrasto con le anficionine in cui M2-3 sono denti frantumati allargati con superficie amplificata; nessuna riduzione dei premolari; p4 non ridotto, spesso allungato, con bordo posteriore al quadrato; bulla uditiva conservata solo come una mezzaluna ectotimpanica ossidata, liberamente attaccata al cranio, senza l'aggiunta di elementi entotimisti ossificati e senza prolungamento laterale in un meatus uditivo esterno osseo...; mancanza di espansione della bulla posteriore al processo mastoideo; inferiore petrosale seno venoso profondamente scavato nel bordo del basioccipitale; bordo mediale del petrosale in un leggero contatto con il margine di basioccipitale, non suturato al basioccipitale come si vede nei canidi."

Ricostruzione dafora.

In termini meno tecnici, le Daphoeninae hanno anche le seguenti caratteristiche plesiomorfiche generalizzate non esclusive:

- Una dentizione generalizzata simile a un cane.
- Una postcrania relativamente poco specializzata e un po' "felina".
- Cranio allungato accoppiato con una breve regione facciale del cranio.
- Presenza di M3
- Mancanza di cuspidi accessori su premolari anteriori.
- Allungamento degli elementi dell'arto inferiore (compresi i piedi).
- Una probabile limitazione nella capacità di proondere/supinare l'arto anteriore.

[7/8, 07:52] MaxWriter: Daphoeninae hanno anche le seguenti caratteristiche plesiomorfiche generalizzate non esclusive:

- Una dentizione generalizzata simile a un cane.
- Una postcrania relativamente poco specializzata e un po' "felina".
- Cranio allungato accoppiato con una breve regione facciale del cranio.
- Presenza di M3
- Mancanza di cuspidi accessori su premolari anteriori.
- Allungamento degli elementi dell'arto inferiore (compresi i piedi).
- Una probabile limitazione nella capacità di proondere/supinare l'arto anteriore.

Queste caratteristiche insinuano fortemente che Daphoenus e i suoi parenti fossero bestie cursori che erano o prevalentemente carnivore o onnivore con un pregiudizio verso la predazione.

In questa statuetta diorama, un Moropus è molestato da un abbastanza grande Daphoenus.

Per quanto riguarda il Daphoenus stesso, i teschi delle sue varie specie variavano da soli 14 cm di lunghezza (D. hartshorianus) a 24 cm di lunghezza (D. sp.) con la più grande di queste creature che rivalessa con un coyote moderno in dimensioni complessive. Si ritiene che alcune specie siano state sessualmente dimorfiche, con i "maschi" che sfoggiano grandi canini e robuste rosmen, mentre le "femmine" mantengono canini relativamente piccoli e rostrum gracili. La specie correlata Brachyrhynchocyon sp. può essere distinta da questo genere contemporaneo sulla base dei teschi più lunghi e stretti di quest'ultimo e di premolari stretti. Daphoenus è conosciuto da oltre sessanta teschi (molti dei quali contengono mascelle inferiori associate) lungo un certo numero di scheletri postcranici, oltre a molti rostra isolati, mandibole e mascellane.

Ricostruzione del cranio daforeno.

Gli anficionidi sono emersi per la prima volta circa 44 milioni di anni fa in Asia durante l'epoca Mid-Eocene prima di diffondersi in Asia e Nord America nei primi Oligocene prima di essere superati dai precursori degli ursidi moderni, dei canini e dei felini La conclusione del Miocene. Va notato che, sebbene questi "cani-orso" esistano dentizioni canine e un grado di anatomia cervicale omogenea simile a un ursidio, non sono considerati membri di entrambe le famiglie: sembrerebbe che tutti e tre i gruppi siano semplicemente usciti da un antenato.

<https://mail.google.com/mail/u/1?ui=2&ik=9ee732c35c&attid=0.2&permmsgid=msg-a:r-7165655298565354378&th=16c6cb83328790e5&view=att&disp=safe&realattid=16c6cb81244569fbbcb2>

<https://mail.google.com/mail/u/1?ui=2&ik=9ee732c35c&attid=0.1&permmsgid=msg-a:r-7165655298565354378&th=16c6cb83328790e5&view=att&disp=safe&realattid=16c6cb7f07125e6b4481>