



***MAUS: MUSEO DELL'AMBIENTE
dell'Università del Salento***

Tethybatis selachoides



Questo blocco di roccia calcarea proveniente dal comune di Nardò, mostra un antenato delle attuali razze che visse circa 70 milioni di anni fa alla fine del Cretaceo. È un esemplare di eccezionale completezza e costituisce l'olotipo che ha consentito l'identificazione di questa specie in uno studio condotto dal paleontologo brasiliano M. R. de CARVALHO nel 2004. Sono riconoscibili numerose strutture anatomiche, rivelando aspetti della scatola cranica, del disco pettorale, dello scheletro viscerale e anche impronte dei tessuti cutanei. A differenza delle razze attuali non mostra evidenze di aculei e presenta una coda molto robusta, simile a quella degli squali (da cui il termine selachoides, ovvero "simile a uno squalo").

Altamuraichthys meleleoi* e *Capassoichthys alfonsoi



Lo scaffale centrale contiene due fossili notevoli: la porzione anteriore del cranio di *Capassoichthys alfonsoi* e lo scheletro completo di *Altamuraichthys meleleoi*. Entrambi sono stati rinvenuti nel comune di Nardò e vissero nel Cretaceo superiore, circa 70 milioni di anni fa. Sono pesci teleostei (con scheletro osseo) predatori arcaici appartenenti all'ordine degli ittiodectiformi, spesso indicati come "pesci bulldog" a causa della mandibola leggermente prognata rispetto alla mascella. Alcuni dei pesci di quest'ordine raggiunsero dimensioni di parecchi metri. Nel caso del *Capassoichthys alfonsoi* si stima una lunghezza complessiva tra circa un metro e un metro e mezzo, mentre *Altamuraichthys meleleoi* poteva raggiungere circa 50 centimetri di lunghezza. Questi pesci carnivori occupavano una nicchia ecologica simile a quella degli attuali barracuda. Entrambi i fossili sono stati studiati dal paleontologo belga Louis Taverne nel 2015 e 2016 e costituiscono gli olotipi su cui si è basata l'identificazione delle corrispondenti specie.

Zygophyseter varolai



Il fossile di *Zygophyseter varolai* è il più spettacolare fra quelli conservati al MAUS. Si tratta di un cetaceo odontoceto che superava i 6 metri di lunghezza ed è stato estratto da decine di blocchi sezionati in una cava per destinazione edilizia a Cavallino, nei pressi di Lecce. Lo scheletro, pressoché completo (esposto solo parzialmente) è composto da 255 pezzi ossei, corrispondenti a 52 ossa e 8 denti sciolti. Si possono osservare in esposizione parte del cranio, la mandibola con i denti ancora nei rispettivi alveoli, la colonna vertebrale e le coste del lato destro. L'animale che visse circa 10 milioni di anni fa nel Miocene Superiore, apparteneva a un ramo estinto di Fiseteroidei da cui si sono evoluti gli attuali capodogli, da cui si distingue per alcune caratteristiche morfologiche, la più evidente delle quali è la presenza di denti sia nella mandibola che nella mascella. Si ritiene nuotasse più velocemente degli attuali capodogli e avesse un morso di forza confrontabile a quella degli attuali squali bianchi. Il suo comportamento e la sua posizione nella catena alimentare erano simili a quelli delle attuali orche. Un modello a scala naturale è appeso al centro della sala. Il fossile, il cui nome si riferisce alle sue caratteristiche di capodoglio "con un processo zigomatico insolitamente allungato", è stato dedicato al suo scopritore, Angelo Varola, che ebbe un ruolo fondamentale nella raccolta di questo reperto e di molti altri esposti al MAUS. Si tratta di un olotipo, ossia dell'esemplare scelto per descrivere questa specie in uno studio condotto da G.Bianucci e W.Landini dell'Università di Pisa, pubblicato nel 2006.

Messapicetus longirostris



Questa specie di zifide differisce dalla maggior parte delle forme attuali di questa famiglia per avere un rostro molto allungato e una dentatura funzionale completa. Visse nel Miocene Superiore, circa 10 milioni di anni fa. Aveva una lunghezza di circa 4,5 metri. Il fossile, rappresentato da un cranio, costituisce un olotipo e uno dei più completi resti di zifidi fossili ritrovati nel Mediterraneo. Il fossile è stato ritrovato a Cavallino, nei pressi di Lecce, alla fine degli anni ottanta e studiato da un gruppo di paleontologi di Pisa e Lecce (G.Bianucci, W.Landini, A.Varola). Una riproduzione a dimensioni reali del *Messapicetus longirostris* è appesa nella sala espositiva a destra dell'ascensore

Archaeoschrichtius ruggieroi



Nella vetrina è mostrata la mandibola destra di un mysticeto, ossia di un cetaceo dotato di fanoni che visse nel Miocene Superiore, circa 10 milioni di anni fa. L'esemplare apparteneva a una famiglia di balene, gli Eschrichtidi, (Eschrichtiidae) che è oggi rappresentata da una sola specie, l'attuale balena grigia. E' stato descritto come olotipo di un nuovo genere e di una nuova specie per la forma particolare dell'articolazione della mandibola e rappresenta il più antico membro mai ritrovato di eschrichtide.

La foresta fossile di Surbo



La parete mostra delle lastre di roccia calcarea con impronte di piante fossili del Cretaceo superiore (70 milioni di anni fa) rinvenute in grande numero in una cava presso Surbo. Vi sono riconoscibili esemplari riferibili a conifere primitive, probabilmente generi come *Brachyphyllum*, *Pagiophyllum* e *Araucarites*, un antenato delle moderne Araucarie. Verosimilmente si tratta di vegetali terrestri trasportati in mare da fiumi che sfociavano nell'area dove si sono formate le rocce che ora li contengono. Lastre con impronte della medesima provenienza sono anche esposte nelle vetrine sulla sinistra andando verso il centro della sala.

Misticeto (Cetotheriidae)



Sono esposti il cranio frammentario e i due rami mandibolari di un misticeto (cetaceo con fanoni) che visse nel Miocene Superiore, circa 10 milioni di anni fa nel Mediterraneo. Appartiene alla famiglia dei Cetoteridi ritenuta estinta fino a qualche anno fa. In realtà alcuni studi recenti suggeriscono che la *Caperea*, o balena franca pigmea, che vive nell'Oceano Australe, ed è la più piccola come dimensioni delle balene attuali (lunga 4-6.5 metri), sia l'unico discendente ancora esistente della famiglia.

Carcharocles megalodon



Gli squali possono produrre nel corso della loro vita decine di migliaia di denti. Mentre gli scheletri cartilaginei degli squali in genere si degradano rapidamente senza fossilizzarsi, al contrario i loro denti si trovano in grandi quantità nella Pietra leccese, senza che, purtroppo, sia possibile associarli ad altre parti dell'animale. Le dimensioni degli squali del Miocene sono quindi stimate ipotizzando che il rapporto fra le dimensioni dei denti e la lunghezza totale del corpo sia compatibile con quello riscontrata nelle specie più prossime di squali attuali. Utilizzando ad esempio lo squalo bianco (*Carcharodon carcharias*) come analogo attualistico, i denti più grandi appartenenti allo squalo estinto *Carcharocles megalodon* presenti nella vetrina suggeriscono una lunghezza totale di circa 10 metri. I più grandi denti di *C. megalodon* mai ritrovati raggiungono i 16-17 cm di altezza e si stima a squali lunghi oltre 15 metri.

Nella vetrina sono riportati in proporzione i modelli di alcuni degli animali a cui appartenevano i resti esposti. Potete stimarne le dimensioni reali confrontando i modelli con la sagoma di un

sommozzatore. Potrete identificare *Zygophyseter varolai*, *Messapicetus longirostris*, *Xiphiacetus bossi*, *Psephophorus polygonus* ed il più grande tra gli animali i cui resti sono conservati nel museo: il gigantesco squalo *Carcharocles megalodon*.

Xiphiacetus* ed *Eurhinodelphis



La vetrina mostra i crani di due odontoceti del Miocene (*Eurhinodelphis* e *Xiphiacetus*) appartenenti all'estinta famiglia degli Eurinodelfinidi. Questi cetacei erano caratterizzati da un rostro particolarmente allungato, più lungo della mandibola. Avevano pertanto una forma simile a quella degli attuali pesci spada ed è probabile che si nutrissero in prossimità della superficie di piccoli pesci in banchi, dopo averli tramortiti con il lungo rostro. Secondo un'altra ipotesi la funzione del lungo rostro era invece quella di individuare le prede in prossimità dei fondali sabbiosi, analogamente ad alcuni delfini di fiume attuali. Ne sono stati ritrovati fossili in sedimenti marini in molte parti del mondo (Nord-America, Europa, Australia). Una ricostruzione dell'animale a dimensione naturale è appesa nel museo a poca distanza dalla vetrina.

Makaira nigricans



Questo fossile rappresenta il cranio quasi completo di una varietà regionale di *Makaira nigricans*, l'attuale Marlin Blu, che già nel Miocene popolava l'oceano Atlantico e l'Oceano Indiano. L'analogia con gli habitat dei Marlin Blu suggerisce che la temperatura del Mediterraneo fosse compresa fra i 22 e 31°C. La varietà locale è caratterizzata da alcune marginali differenze nella forma del cranio, probabilmente favorite dal parziale isolamento geografico delle popolazioni del Mediterraneo. Il

reperto presenta un rostro ben sviluppato e ha la particolarità di contenere in prossimità dei supporti ossei delle branchie i residui di un esemplare giovanile di pesce spada, verosimilmente inghiottito dal *Makaira* poco prima della sua morte.

Ardeide



Il fossile è stato trovato nei pressi di Sant'Andrea (LE) in un giacimento del tardo Pliocene. Si tratta di un ardeide, ordine cui appartengono ad esempio gli aironi, che visse nelle zone costiere del Salento circa 3 milioni di anni fa. Si nutriva di pesci. Tracce di quello che è presumibilmente stato il suo ultimo pasto sono distinguibili nel reperto assieme ai resti fossili dell'uccello.

Psephophorus polygonus



Il reperto è una porzione del carapace di una grande tartaruga marina del Miocene, il cui aspetto doveva essere superficialmente simile a quello di una tartaruga liuto attuale (*Dermochelys coriacea*), che era ritenuta essere un suo discendente (recenti studi hanno messo in dubbio questa ipotesi). Il fossile evidenzia le tracce delle creste longitudinali che percorrevano il carapace e un foro, le cui dimensioni e forma suggeriscono sia stato causato da un dente di squalo. Queste tartarughe potevano raggiungere la lunghezza di un paio di metri e avevano un carapace costituito da migliaia di ossicoli poligonali da cui deriva il nome scientifico di questo animale. Il carapace poteva probabilmente deformarsi durante le immersioni a grandi profondità in cerca del plancton

gelatinoso che rappresentava il suo cibo. Il museo custodisce un'ampia porzione del carapace di un grande esemplare, che rappresenta il materiale europeo più completo di questo genere e che ci auguriamo sia possibile esporre completamente in futuro.

Cocodrillo



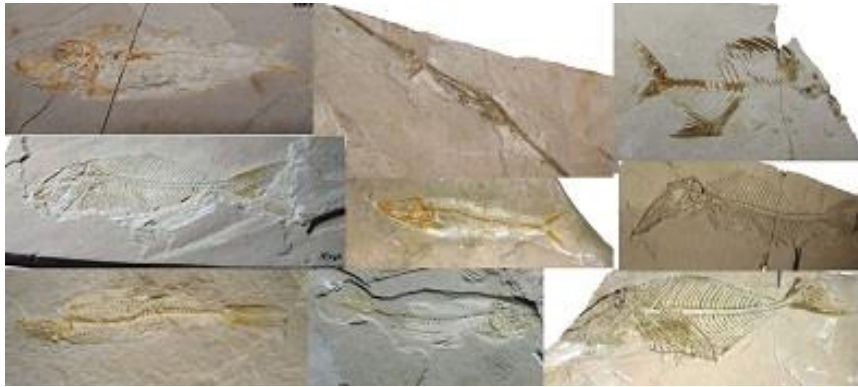
La teca contiene parti della mascella e della mandibola di un cocodrillo ora estinto, molto simile al genere attuale *Tomistoma*, chiamato anche falso gaviale. Attualmente solo una specie di questo genere sopravvive in Indonesia. Il cocodrillo della Pietra Leccese era caratterizzato da denti particolarmente aguzzi e da un muso molto allungato, ma alla base più largo di quello del gaviale attuale. Si nutriva principalmente di pesci e di altri vertebrati. Altri fossili di *Tomistoma* sono esposti nella vetrina di fronte, dove si trova anche il calco del muso di un gaviale attuale, che ne evidenzia le analogie.

I molluschi di Cutrofiano



Questa vetrina mostra fossili relativamente recenti di molluschi che vissero nel Pleistocene, ritrovati negli strati di sabbie argillose di una cava di Cutrofiano (LE). Questi resti mostrano quali conchiglie si sarebbero trovate su una spiaggia del Salento circa un milione di anni fa. Si riconoscono bivalvi (tra cui numerosi pettini e ostriche) e gasteropodi, con forme molto simili a quelle attuali. È presente un fossile di *Pinna nobilis*, di cui è mostrata anche una conchiglia attuale per confronto.

Fauna marina del Cretaceo



La presenza di fossili di pesci nei calcari del Salento è documentata fin dalla fine del diciottesimo secolo. A partire dall'800, sono stati oggetto di numerosi studi, venendo menzionati per la prima volta in modo esplicito da Oronzo Gabriele Costa, nato ad Alessano, nel suo Trattato "Paleontologia del Regno di Napoli". La vetrina mostra esempi di una ricca fauna marina, con diverse specie di pesci, un piccolo crostaceo, e una porzione di una lucertola varanoide semiacquatica.