

Sezione ROCCE ALLOCTONE

La vetrina denominata “Rocce alloctone” contiene i reperti fossili risalenti all’Era Mesozoica, periodo Cretaceo (145-65 milioni di anni fa) ritrovati all’interno dei calanchi argillosi appartenenti alle Unità Liguri. Queste formazioni, che oggi affiorano in Appennino modenese, hanno origine marina e avevano la loro sede originaria tra i sedimenti più alti del paleoceano Ligure-Piemontese che ricopriva gran parte dell’Italia . All’inizio dell’Era Terziaria, a seguito di spinte tettoniche legate alla formazione degli Appennini, tali formazioni migrarono verso nord-est, portandosi nelle attuali posizioni, occupando sempre la sede più alta nella catena embrionale degli Appennini, ancora sommersa. Oggi appaiono come argille di colore scuro e contengono una grande quantità di elementi litoidi e rari, ma preziosi: i fossili. La loro composizione li rende responsabili dei tanti movimenti franosi dell’Appennino modenese.

Atollites Italicum (Fiore di pietra)

Il reperto è stato scoperto tra le argille rossicce appartenenti alle Unità Liguri, affioranti nella Cava Castelletta nel territorio di Prignano (Mo), possiamo quindi datarlo al Cretaceo superiore (da 100 a 65 milioni di anni).

A prima vista, l'atollites ha l'aspetto di un fiore, in realtà si tratta di una struttura ad andamento floreale, tanto che nell'immediato ritrovamento gli fu dato il soprannome poetico di fiore di pietra.

L'atollites è un icnofossile, cioè una traccia fossile dell'attività biologica di un organismo del lontano passato. Se si tenta di ricostruire l'edificio di questa formazione ad aspetto radiale, questo si può assimilare a una tana a forma conica costituita da un canale centrale collegato da sottili canali radiali a camere sferiche (mammelloni) che potevano avere varie funzioni. Il peso dei sedimenti ha appiattito l'edificio dandogli l'aspetto di una rosetta.

È estremamente difficile identificare il produttore della traccia, potrebbe essere un animale vermiforme o un esile crostaceo, certamente un organismo che viveva in ambienti marini abissali.

Dall'esame della letteratura specifica si è potuto stabilire che la traccia studiata non aveva equivalenti tra altre atollites conosciute e quindi è stato pienamente giustificato proporre una nuova specie denominata *Atollites italicum* (olotipo).



***Coleia Appenninica* n. sp.**

Il fossile si trovava da decine di milioni di anni racchiuso all'interno di un grosso ciottolo levigato di colore scuro, il colpo inferto ha spaccato la roccia e messo alla luce l'impronta e la contro-impronta.

Il ritrovamento è avvenuto nei pressi di Calderino (Bo) all'interno delle argille varicolori dei calanchi alloctoni appartenenti alle Unità Liguri.

Dallo studio effettuato si deduce che il campione appartiene al Cretaceo ed è dunque molto più recente rispetto ad altri rari ritrovamenti simili.

Si tratta di un crostaceo polichelide (Decapodi) della famiglia Coleiidae, genere *Coleia*.

L'esemplare ritrovato viveva nell'antico oceano Ligure-Piemontese, in acque poco profonde. Era composto da un carapace appiattito e presentava due larghi occhi ben sviluppati. Presenta tuttavia alcune peculiarità rispetto ad altri ritrovamenti dello stesso genere, soprattutto all'estremità della chela sinistra dove si nota una formazione a pinza con parte finale ricurva, più adatta a predare su fondi fangosi, che fa pensare alla possibilità di una "speciazione adattativa".

Dalle considerazioni fatte si è dedotto che siamo in presenza di una nuova specie (olotipo) a cui è stato attribuito il nome di *Coleia Appenninica*, con chiara allusione al luogo del ritrovamento.



Rostro di ittiosauro (*Platyterigijs*)

Il rostro di ittiosauro è stato ritrovato all'interno degli affioramenti cretacei nei pressi di Gombola, sull'Appennino modenese, un'area particolarmente conosciuta per vari ritrovamenti di resti di ittiosauro

Gli ittiosauri erano grandi rettili marini che dominavano i mari durante tutta l'era dei dinosauri, conosciuta come Mesozoico. Nonostante la parola *sauro* nel nome e il periodo in cui sono vissuti, questi rettili a forma di pesce non erano dinosauri. I loro antenati erano rettili terrestri; in alcune decine di milioni di anni il loro corpo si è adattato perfettamente all'ambiente acquatico, assumendo la forma idrodinamica simile a quella di un tonno. Erano predatori, vivipari e respiravano con i polmoni

Il cranio era dotato di un rostro allungato. Nel campione esposto si notano i numerosi denti appuntiti inseriti all'interno del rostro.

Gli ittiosauri si estinsero durante il Cretaceo superiore in corrispondenza di perturbazioni ambientali che modificarono la catena alimentare oceanica favorendo gli squali, i plesiosauri e i mosasauri.

