

Sito Fossile-Lagerstätten di Bolca.

Un approfondimento.

Autori: 3E Liceo Scientifico Luigi Cremona

Balducci Matteo, Barchiesi Andrea, Cereda Carlo, Enriotti Emanuele, Ferrari Pietro, Garajo Giulia Rebecca, Novelli Arianna

La fossil-Lagerstätten situata nel comune di Bolca, in provincia di Verona, è un dei siti paleontologici più importanti nel mondo grazie alla sua ampia collezione di fossili animali e vegetali. La maggior parte del materiale estratto è raccolto nel Museo Civico di Storia Naturale di Verona, ma alcuni elementi sono esposti al British Museum di Londra e al Muséum National d'Historie Naturelle di Parigi.

Nel corso delle ere geologiche l'area che oggi conosciamo come Veneto è stata soggetta a molti cambiamenti. La presenza in questa regione di una faglia tettonica, costituita dalle placche Euroasiatica e Africana, ha portato una forte instabilità geologica. A supporto di questa evidenza si può notare la presenza dei colli Euganei, che anticamente erano vulcani.

Questa instabilità si rispecchia sul sito fossilifero di Bolca. Nella regione dei monti Lessini alcune parti della superficie sono costituite da rocce di origine vulcanica, le quali non permettono in alcun modo la formazione di sedimenti, e quindi di fossili. Gli effetti delle eruzioni si possono constatare anche nella riemersione delle terre nel periodo nel medio Eocene. I ritrovamenti di questa regione risalgono ad una ampia fascia temporale ascrivibile al Paleocene e al Eocene, con alcuni elementi forse dell'Oligocene.

Presso la località di Bolca, in provincia di Verona, sono stati trovati diversi siti di ritrovamento di fossili. Tra questi siti possiamo citare Pesciara, Purga di Bolca, Monte Postale, Spilecca e Brusaferrì. La maggior parte dei reperti originano da un ambiente marino. Al contrario, nella Purga di Bolca sono state trovate entità tipiche delle acque dolci.

Spesso per indicare l'intero sistema di siti si utilizza il nome Monte Bolca, non specificandone l'origine con precisione. È per questo motivo, nelle collezioni più datate, ci si riferisce a uno qualsiasi degli scavi con il generico termine "Bolca".

Dopo diversi anni di studi e analisi dei vari strati componenti i siti sopracitati sono state sviluppate due teorie principali sulla conformazione geografica del territorio di Bolca. Secondo gli studiosi Landini e Sorbini, in antichità, la attuale regione di Bolca si presentava come una area costiera, influenzata dal mare aperto con fiumi e lagune di acqua poco profonda. Questa teoria sarebbe avvalorata dalla presenza nello stesso sito

di animali e piante terrestri (serpenti e uccelli) vicino a pesci caratteristici di acque più profonde (Carangidi e sgombridi).

In contrasto, gli studiosi Papazzoni e Trevisani suggeriscono che la regione fosse una laguna subtropicale, isolata dal mare aperto da una barriera corallina o di detriti, con fiumi e paludi costiere. La natura di questa barriera è tuttavia incerta, a causa della discontinuità e della impossibilità della circolazione delle acque. Questo è stato spiegato con i moti naturali delle maree. Questa teoria spiegherebbe al meglio le condizioni di perfetta fossilizzazione che sono state riscontrate a Bolca.

La flora, seppur in parte minore, è stata fondamentale per ricostruire l'ambiente preistorico del sito. La scoperta nello stesso luogo di piante marine, come le alghe, e di piante caratteristiche della foresta tropicale, come le palme e le angiosperme, ha avvalorato la teoria di Papazzoni e Trevisani. Con uno studio del 2006 i due studiosi hanno fatto risalire questa particolare situazione alla presenza di affluenti minori che portavano i resti vegetali dalla vicina foresta tropicale

Se si rivelasse corretta questa seconda teoria, assisteremmo alla più antica testimonianza di un reef corallino con annesso specifiche famiglie di pesci. Proprio in quel periodo, infatti, una parte delle specie di pesci trovate a Bolca si stavano stabilendo abitualmente nei pressi delle barriere coralline. Sono proprio queste specie di pesci che rendono il sito veneto così importante per lo studio della fauna marina del cenozoico.

Si stima che nel corso di oltre 400 anni di scavi siano state estratte da questo sito oltre 100.000 specie di pesci, molte in ottime condizioni, con scheletri interi o di poco mancanti. In alcuni rari casi è stato trovato anche l'originale pigmento dell'essere.

Oltre alla cospicua fauna ittica gli studiosi hanno riportato alla luce una inconsueta concentrazione di rettili.

Una decina di esemplari di coccodrillo sono infatti il fiore all'occhiello di questa collezione.

Sono state identificate due maggiori specie: il *Crocodylus vicentinus* e il *Crocodylus bolcensis*.

Sono anche state individuate diverse tartarughe, oltre ad un serpente conservato in pessime condizioni.

Esiste poi una componente di invertebrati, principalmente molluschi e crostacei, comuni nelle zone abitate dai rettili.

Fonti:

Le collezioni paleontologiche di Bolca nel mondo, Il portale del Museo dei fossili di Bolca e della Cava della Pesciara, disponibile presso [le-collezioni-nel-mondo](#) in data 13/05/2021

Papazzoni, C. A., Giusberti, L., Carnevale, G., Roghi, G., Bassi, D., Zorzin, R.(2014). *The Bolca Fossil-Lagerstätten: A window into the Eocene World*. Società paleontologica italiana.