

## LE SORPRESE DEL SANTELLONE

Ci sono molte località della Lombardia conosciute dai ricercatori ed anche dagli appassionati dove sono presenti i resti di organismi vissuti nel passato e conservati allo stato fossile. Talvolta si tratta di conchiglie e gusci, altre volte di resti vegetali e di vertebrati che raccontano la storia antica della Terra e di come la vita si è trasformata per arrivare alle forme attuali che popolano tutti gli angoli del nostro pianeta. Anche nel territorio bresciano sono conosciute alcune località che non sempre la gente del posto sa di avere. Una di queste si trova proprio a Marmentino, un comune della Val Trompia dove sono presenti rocce molto antiche di origine marina. Si tratta di calcari scuri che i geologi chiamano *Formazione di Angolo* perché in Val Camonica questi calcari sono ben rappresentati e raggiungono spessori notevoli, anche di 500 m. Alcuni livelli più argillosi sono particolarmente ricchi di fossili soprattutto di brachiopodi, lamellibranchi e crinoidi che il moto ondoso del mare ha accumulato in prossimità di antiche spiagge, come tuttora avviene nei litorali recenti. La domanda che a questo punto i profani si pongono è quasi sempre la solita: Ma una volta a Marmentino si affacciava sul mare oppure tutte le terre del paese erano sotto il livello delle acque? Sembrano due cose diverse ma invece rappresentano le due facce della stessa medaglia! A Marmentino c'era il mare e tutto il territorio che ora è montagnoso, si trovava sotto il livello delle acque!! Ovviamente si sta parlando di antichi mari che nulla hanno a che vedere con l'Adriatico né con il Tirreno.

In pratica tutta l'area bresciana, così come la Lombardia e buona parte della Alpi, circa 240 milioni di anni giaceva sott'acqua, perché esistevano due continenti uno a Sud chiamato Gondwana e l'altro a Nord, detto Laurasia, separati da un oceano che partiva dalle zone dove ora è localizzato il Portogallo ed arrivava oltre la fascia dell'Himalaya e che si chiamava Tetide. Beh, si sta parlando dell'Era Mesozoica, anzi dell'inizio del Mesozoico, l'Era dei dinosauri per capirci. Il territorio di Marmentino era una piccola fetta del fondale marino che brulicava di organismi molto diversi da quelli attuali che stavano riempiendo gli oceani ed i mari di allora, perché il Mesozoico era cominciato in un modo assai strano. L'era precedente, la Paleozoica, era terminata con la sparizione di quasi l'85% di tutte le forme viventi sulla Terra. Che sia stata una grande meteorite ad impattare sulla Terra, oppure una repentina variazione dell'ambiente naturale a provocare questa catastrofe è difficile da provare, ma di sicuro è che i continenti ed i mari si erano spopolati di moltissime specie viventi e i nuovi ambienti che si stavano creando, aspettavano altre forme di vita che li ripopolassero. Poi con il passare dei milioni di anni si è verificato il sollevamento delle Alpi ed interi settori del mare sono stati sollevati, ed anche l'area comunale di Marmentino ha subito questa dislocazione verso l'alto per mezzo di ripiegamenti, di fratture e di faglie. L'erosione successiva ha cominciato a sbriciolare i diversi strati liberando quelli ricchi di conchiglie e di altri resti animali per la felicità dei ricercatori ed appassionati.

La località dove i fossili sono più frequenti è la zona del Santellone, ma è possibile ritrovarli in altre parti del territorio comunale anche se in maniera molto limitata. I principali fossili sono i Brachiopodi, i Lamellibranchi ed i Crinoidi. E sono tutti interessanti perché hanno il guscio siliceo a dispetto della roccia e degli altri elementi sedimentari che sono calcarei, cioè formati da carbonato di calcio. Questa particolarità è dovuta al fatto che i sedimenti erano arricchiti di silice ed il processo di fossilizzazione prevede che lentamente, atomo dopo atomo, venga sostituita la vecchia conchiglia con gli elementi chimici presenti nei sedimenti. Perciò i fossili presentano le conchiglie con caratteristiche diverse di quelle di quando erano in vita.

I Brachiopodi sono invertebrati forniti da due valve che costituivano la struttura protettiva dell'animale. Si differenziano principalmente dalle comuni cozze e vongole, (che sono invece molluschi) perché il piano di simmetria del loro corpo non passa tra le due valve ma è

perpendicolare ad esse. Vivevano in tutti gli ambienti sia costieri che pelagici e avevano colonizzato anche le aree più profonde degli oceani. Erano molto diffusi nel Paleozoico, poi dopo la grande estinzione di fine era, hanno subito un declino che ha portato ad una drastica diminuzione delle specie tanto è vero che attualmente ne sono conosciute poco più di 250, localizzate in acque non molto profonde e abbastanza fredde, con qualche specie che preferisce il caldo delle zone tropicali o le profondità abissali. Le forme più comuni di Brachiopodi sono:

IMM

I lamellibranchi sono il gruppo degli invertebrati che includono le attuali ostriche, i mitili e le vongole. Presentano un guscio con due valve laterali, generalmente simmetriche, unite da una cerniera mobile interna che permette l'apertura o la chiusura delle due valve.

IMM

I crinoidi sono echinodermi imparentati con i ricci e le stelle marine, caratterizzati da una teca formata da numerose piastre calcaree da cui usciva un peduncolo o stelo che la ancorava sugli scogli. Con la loro morte però, l'organismo crollava sul fondo disarticolandosi e accumulandosi in tanti piccoli frammenti di varia forma. Difatti si ritrovano molto spesso frammenti o brevi tratti del peduncolo che qualche volta consentono di ricostruire l'intero organismo. Comune è **Encrinus liliiformis** del quale si ritrovano spesso brevi tratti del peduncolo o pezzi della teca principale dell'organismo.

IMM

È possibile all'interno dei sedimenti ritrovare resti di altre specie anche di vertebrati marini, ma il moto ondoso con il suo incessante andirivieni ha impedito la conservazione della struttura completa del corpo animale.

IMM

Località fossilifere così ricche di esemplari non sono comuni in Lombardia. Per questo motivo l'affioramento del Santellone merita di essere segnalato perché racconta uno stralcio della storia degli ecosistemi antichi e costituisce una testimonianza importante sulla vita del passato. Proprio per la sua importanza è necessario che la Comunità protegga questo bene a disposizione degli studiosi e di coloro che si avvicinano per diletto alla conoscenza dei fossili.

**Autori:.**

**Schiavone Fulvio, Flero.**

**Toffoli Giulio, Brescia.**

**Vivenzi Nicolas, Marmentino**

**Foto: Foto Ottica Mazzoleni, Flero.**