

Passeggiando sulle colline di Concesio

Fare una passeggiata nel Parco del Monticello, lungo le pendici delle colline che sovrastano Concesio, può essere un sano momento di distensione e di divertimento. Si tratta, infatti, di fare due passi in un grande parco naturalistico dove è possibile ammirare diversi tipi di piante in un silenzio incontaminato, respirare aria pura e se è il caso fare anche dei picnic. Quello che pochi sanno è però che quegli stessi sentieri che si percorrono distrattamente possono costituire, per un occhio attento, una testimonianza di un aspetto della nostra storia naturale del tutto originale e di cui spesso neppure immaginiamo l'esistenza. Proviamo a spingerci fra le pieghe di questi rilievi.

Le colline del comune di Concesio corrispondono ai lembi meridionali delle Prealpi lombarde che si elevano dolcemente dalla restante area pianeggiante costituita invece da materiale alluvionale recente. Si tratta di un insieme di colline di altezza variabile da 250 a 600 metri che si uniscono poi all'intero settore montuoso che sale armoniosamente fino ad arrivare al suo apice nella zona del Maniva.

Dal punto di vista della litologia questi colli sono costituiti principalmente da calcari marini, depositatisi in un mare molto antico dell'Era Mesozoica. Si tratta per essere più chiari del periodo in cui vissero i grandi dinosauri. L'età approssimativa di questi sedimenti è di 190/180 milioni di anni circa. In quel lasso di tempo la nostra area, come la quasi totalità delle Alpi e l'intera pianura padana, si trovava sotto il livello del mare. Qui vivevano in gran numero organismi acquatici che trovavano un ambiente ecologico, idoneo al loro sviluppo e alla loro sopravvivenza.

Man mano che i calcari si sedimentavano e le forme viventi seguivano i processi naturali della vita e della morte una certa quantità di questi organismi, e specialmente quelli muniti di gusci solidi, si depositavano sui fondali marini trasformandosi in fossili.



Figura 1: Esempio di *Arietoceras bertrandi*. Le decorazioni delimitano i setti delle diverse camere dell'ammonite

La fossilizzazione è un processo naturale che tende a conservare nel tempo i resti degli animali e dei vegetali, impedendone il completo disfacimento. Perché ciò avvenga sono necessarie condizioni particolari, ed in particolare che l'organismo alla sua morte sia inglobato dai sedimenti il più velocemente possibile per evitarne la decomposizione. In questo modo il resto organico, salvato dalla distruzione, si conserva per lungo tempo con quasi tutte le sue caratteristiche morfologiche originarie.

Nella nostra zona, almeno in alcune aree, si possono trovare diversi campioni di ammoniti, un gruppo di molluschi cefalopodi ormai scomparsi, le cui prime forme si sono sviluppate nei mari circa 400 milioni di anni fa, per estinguersi, come hanno fatto tanti altri gruppi sia animali che vegetali, senza lasciare discendenti noti, alla fine del Mesozoico (circa 65 milioni di anni fa). Un parente alla lontana delle ammoniti è il *Nautilus pompilius* che vive attualmente nelle acque calde dell'Oceano indiano.

La conchiglia delle ammoniti era suddivisa internamente da setti che delimitavano diverse camere; il mollusco ne occupava solo l'ultima. Le altre invece, riempite di gas e acqua, servivano come organo di galleggiamento che consentiva al mollusco di scendere e risalire dalle profondità fino in superficie. L'intersezione fra i diversi setti era segnata dalla presenza di quella che è stata definita dagli studiosi come la linea di sutura, una complessa serie di disegni presenti nella parte interna della conchiglia sin dalle prime fasi dell'accrescimento che si conserva anche sul calco come delle complesse immagini floreali. Tali linee di sutura sono importanti perché servono per classificare le diverse specie di questi antichissimi cefalopodi.



Foto 2: Esempio di *Lytoceras* sp. trovato nel Parco del Monticello.

Quella che si ritrova comunemente non è la conchiglia esterna, che nel tempo si è dissolta, ma il calco interno che mantiene l'impronta del guscio originario, con tutte le sue caratteristiche ornamentali. Le decorazioni infatti coinvolgevano sia la faccia esterna sia quella interna del guscio e si imprimevano perciò integralmente nel calco con tutte le sue caratteristiche.

Nelle colline di Concesio, all'interno delle argille superficiali, è possibile ritrovare calchi di queste ammoniti di diverse dimensioni e in diversi stati di conservazione, in genere impregnate di minerali ferrosi. L'erosione e la dissoluzione chimica dei calcari che contenevano la conchiglia originaria le hanno liberate dalla matrice in cui si erano deposte. Si possono ritrovare tre tipi principali di ammonoidi di questo periodo. Le ammoniti del tipo *filloceratide*, fossili caratterizzati da una spira che durante l'avvolgimento ricopre tutte le parti interne lasciandone vedere soltanto l'ultimo giro. Un secondo tipo è costituito dalle ammoniti *ariceratidi*, la cui spira si avvolge lasciando scoperti tutti i giri inferiori fino a quelli più minuscoli. In questo caso la conchiglia è sempre coperta da decorazioni che possono anche servire per individuare i generi e le specie.



Foto 3: Bell'esemplare di *Phylloceras hebertinum* . Anche in questo caso si può ammirare il raffinato disegno delle linee di sutura dei setti.

Infine le cosiddette ammoniti *litoceratidi* sono caratterizzate da una spira che si avvolge velocemente facendo vedere tutto l'interno e che è quasi sprovvista di decorazioni sulla parte esterna della conchiglia.

Questa breve nota dà alcune indicazioni su questi organismi e sul loro modo di vita, ma la vera finalità è di far valorizzare un aspetto della nostra natura che solitamente non viene preso adeguatamente in considerazione. Una maggiore attenzione per ciò che ci circonda può trasformare una semplice passeggiata in una vera e propria lezione che ci porta a addentrarci nelle pagine più profonde della nostra storia naturale. Basta osservare con maggiore attenzione dove si appoggiano i piedi e, se si ha un poco di fortuna, si possono ritrovare frammenti o conchiglie intere di questi esseri viventi che oramai non esistono più, segno evidente dell'infinito mutare delle forme di vita sulla terra.

Rammentiamoci, però, che si tratta di un patrimonio che va protetto e rispettato perché è una testimonianza preziosa della storia della terra. Per questo motivo in Italia vige una legge per la protezione dei reperti fossili che ha la finalità di impedirne un dissennato mercato e che si fonda sul principio che anche i fossili, come tutti gli altri elementi che rappresentano il patrimonio storico e naturale della nazione, appartengono allo Stato e alla comunità. Perciò chi trovasse qualcosa particolarmente significativo dovrebbe consegnarla ai dipendenti dei musei locali o di qualche centro di ricerca.

Autori: Fulvio Schiavone (Flero) – Giulio Toffoli (Brescia).

Foto: Foto Ottica Mazzoleni (Flero).