

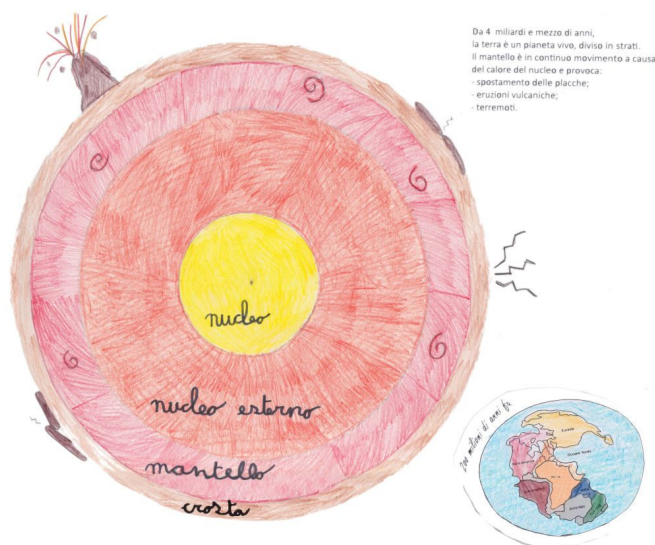
Geologia della Valle dei Laghi

a cura della classe 4^a Scuola Primaria Vezzano - a.s. 2023/24

Da quattro miliardi e mezzo di anni, la nostra terra è un pianeta vivo e noi abitiamo sulla crosta, la parte più esterna tra tutti gli strati in cui è suddivisa.

Al centro del pianeta terra, si trova il nucleo, costituito da magma ad una temperatura di oltre 5 000°, contornato dal nucleo esterno e dal mantello di roccia fluida. Esso è in continuo movimento e le sue correnti sono responsabili:

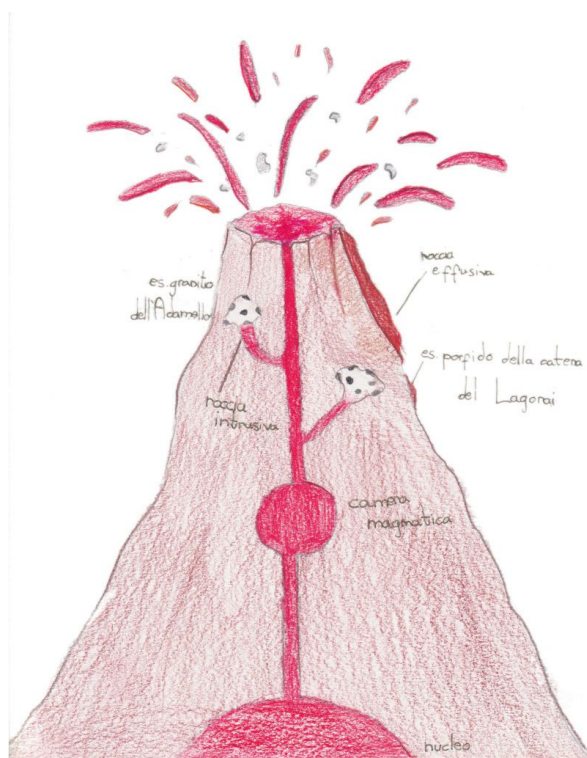
- dello spostamento delle placche;
- delle eruzioni vulcaniche;
- dei terremoti.



Nella nostra regione si trovano rocce di tutti i tipi: rocce di origine vulcanica, come quelle magmatiche, rocce sedimentarie e rocce metamorfiche, ossia rocce della tipologia precedente che hanno cambiato la loro composizione per essere state sottoposte a forti pressioni ed alte temperature.

Ad es, la catena del Lagorai, nel Trentino orientale, è costituita da rocce magmatiche effusive, raffreddatesi all'esterno del vulcano e che, comunemente, chiamiamo porfidi.

Nel Trentino occidentale invece, il Gruppo montuoso dell'Adamello è formato da rocce magmatiche intrusive, ossia raffreddatesi all'interno del vulcano. Sul granito, infatti, sono ben evidenti i minerali che lo compongono.



Le montagne della nostra valle invece sono composte di rocce carbonatiche, ossia rocce sedimentarie, chiamate calcari grigi.

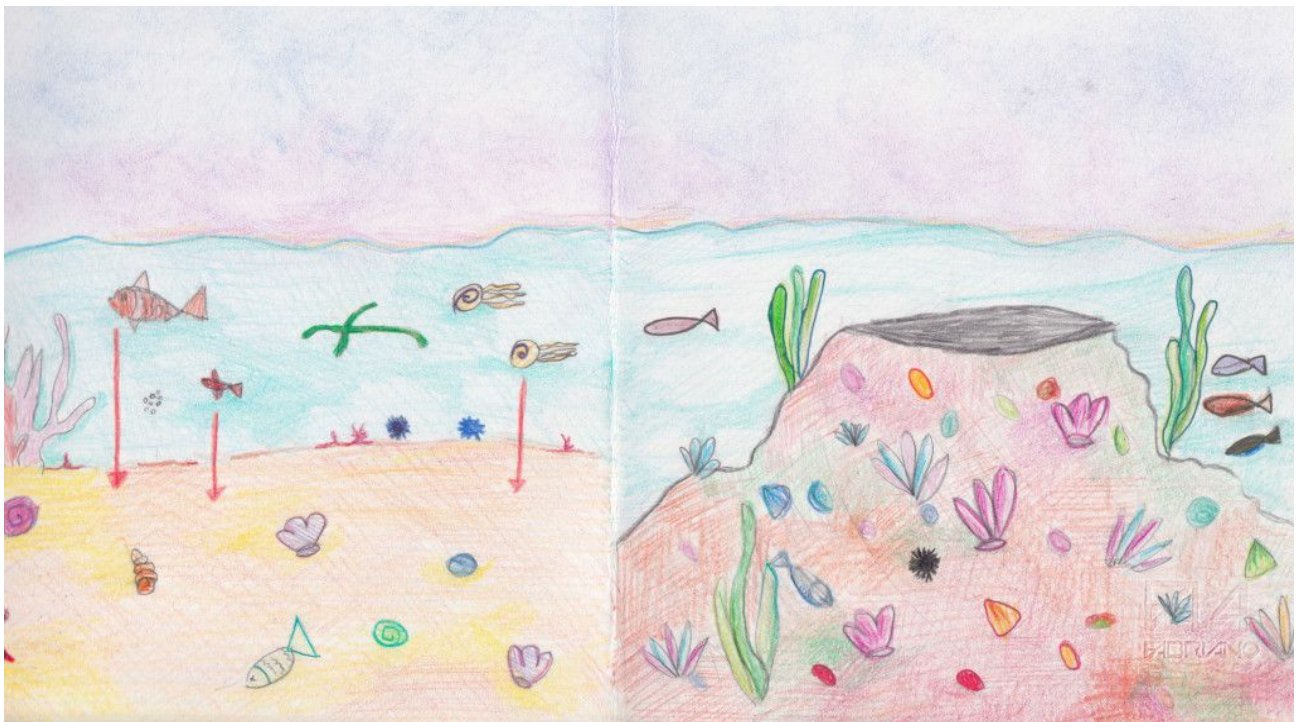
La loro storia inizia durante il periodo del Giurassico, circa 200 milioni di anni fa, mentre la Pangea proseguiva il suo progressivo frazionamento e il nostro territorio si trovava sulla grande placca africana, in movimento verso nord.

A quel tempo, qui, dove ci troviamo, si estendeva un paesaggio pianeggiante, di tipo lagunare, ricoperto da un sottile strato di acqua marina. Il clima era caldo, la vegetazione rigogliosa e il territorio era abitato da dinosauri. Essi lasciarono nel fango le impronte che oggi si ritrovano fossilizzate su alcuni grandi massi presso la frana delle Marocche, una tra le più vaste d'Europa.



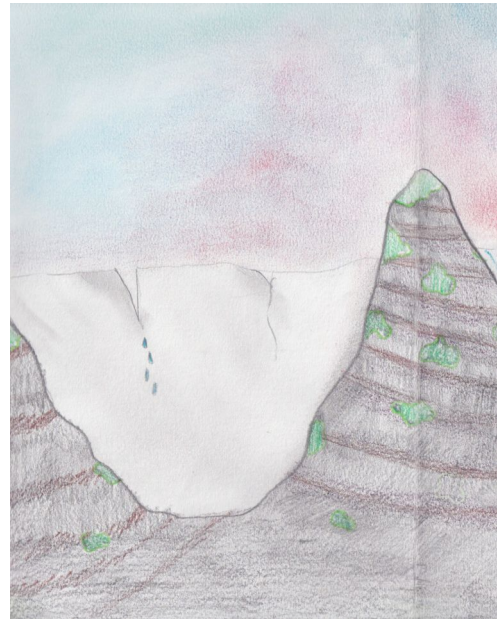
Ma come è stato possibile tutto ciò?

In milioni di anni, sul fondale marino, si depositò, strato dopo strato, una quantità di materiale organico fatto di alghe, organismi, crostacei, coralli, bivalvi... I movimenti delle placche portarono al susseguirsi di lunghi periodi nei quali il terreno si trovava coperto d'acqua ad altri, durante i quali le terre emergevano. Quando l'acqua copriva il terreno, si formava uno strato di sedimenti, mentre quando quest'ultimo rimaneva all'asciutto, veniva eroso dagli agenti atmosferici. Col tempo, l'accumulo di materiale si compattò, subì vari processi chimico-fisici e si trasformò in roccia sedimentaria, ossia la roccia calcarea o carbonatica della nostra valle. Una roccia "tenera", grigiasta che reagisce "friggendo" quando viene a contatto con sostanze acide.



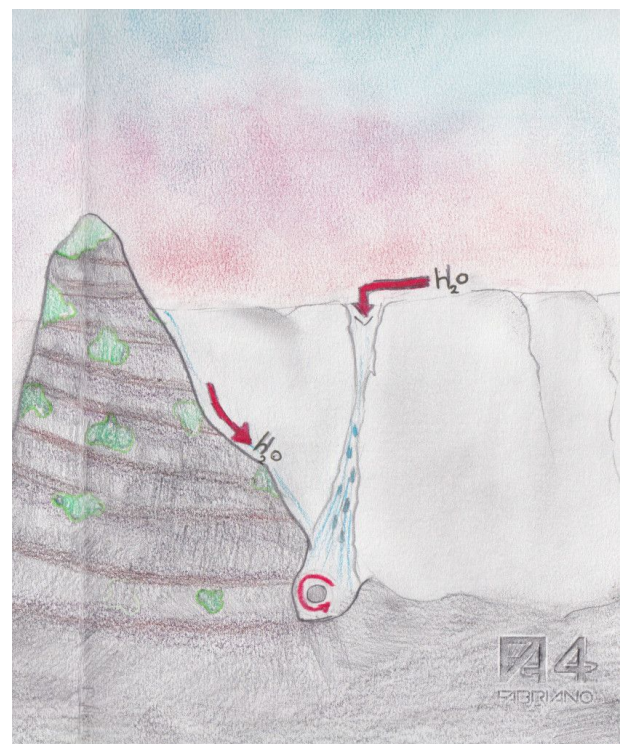
Dove invece, oggi, sorgono montagne con presenza di roccia dolomitica, milioni di anni fa, il paesaggio assomigliava a quello tipico degli attuali atolli corallini.

Successivamente, tra 130 e 50 milioni di anni fa, il movimento delle placche portò allo scontro di Africa ed Europa che originarono la risalita della catena alpina. Quindi anche quella delle nostre montagne, ricche di fossili marini che ci ricordano l'antico passato del nostro territorio.



Ma le nostre montagne non sono le stesse di allora: hanno mutato la loro forma, perché, in tempi "più recenti", circa 20 000 anni fa, durante l'ultima glaciazione di Würm, il ghiaccio ricoprì l'Europa fino alle catene montuose della nostra penisola. Tale fenomeno interessò, per migliaia di anni, anche i rilievi della Valle dei Laghi, ad esclusione delle cime più alte dei monti. Nel suo lungo e lento movimento, il ghiacciaio si estese e si ritirò provocando l'erosione delle montagne, allargando la valle, attraversata in precedenza dal fiume Adige, e modellandola a forma di "U".

Nel 1875, lo studioso Antonio Stoppani, durante il suo viaggio alla scoperta delle bellezze italiane, si fermò a Vezzano e scoprì che il ghiacciaio aveva lasciato, sul versante del Monte Bondone, un ricordo del suo passaggio. Si tratta dei pozzi glaciali: grandi cavità che si sono create grazie al contributo di più componenti. La forza dell'acqua di superficie del ghiacciaio, scendendo da un crepaccio, un inghiottitoio, e combinandosi con la corrente che scivolava al di sotto del ghiaccio, impresso il movimento circolare a dei massi di porfido che il ghiacciaio aveva trascinato con sé. La roccia magmatica dura e compatta scavò il pendio di roccia



sedimentaria “tenera” per migliaia di anni fino a creare le cosiddette “Marmitte dei giganti”.



Ed oggi? La roccia sedimentaria della nostra valle viene modellata ancora, perché è sottoposta al fenomeno del Carsismo. Essendo carbonatica, quando entra in contatto con sostanze acide, si degrada. Così, l'acqua che si carica di CO₂, come accade nelle piogge acide, colpisce la superficie della roccia consumandola, creando, nel tempo, vaschette, scannellature inclinate e vere e proprie caverne o abissi per speleologi.

Quello che l'acqua si porta via, riprenderà il viaggio, proseguirà la sua storia nel ciclo che si rinnova da miliardi di anni.

