

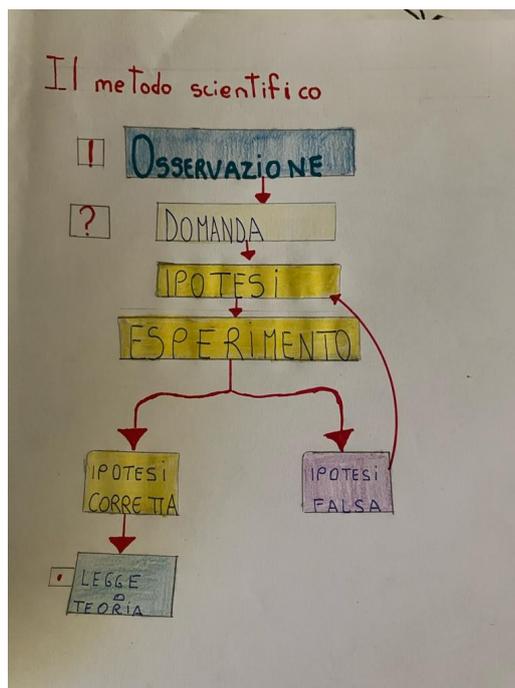
**“Il nostro scheletro e oltre ” : due incontri in classe con il prof. Flaviano Fanfani
CLASSE 5B – Primaria Lavagnini – progetto dalle Chiavi della Città-**

Dal mare alla conquista della terraferma il viaggio degli esseri viventi è stato lungo e ricco di sorprese evolutive!

Dai monocellulari agli organismi complessi, dai batteri piccoli, invertebrati, ai cordati come l’Anfiosso, al corpo umano .

Ma perché abbiamo lo scheletro? A cosa serve? Quando compare?

Quante domande è così che si procede nel fare scienza: dalle osservazioni dirette alle domande, alle ipotesi, alla verifica delle ipotesi. E il metodo sperimentale di cui Galileo ne è stato il padre fondatore.

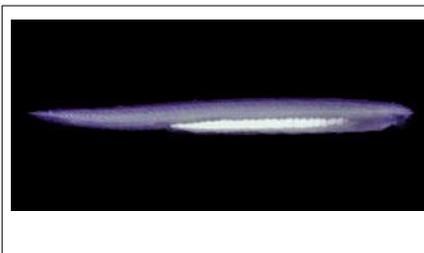


E allora per rispondere alle nostre domande sullo scheletro dobbiamo osservare i fossili e usare il ragionamento!

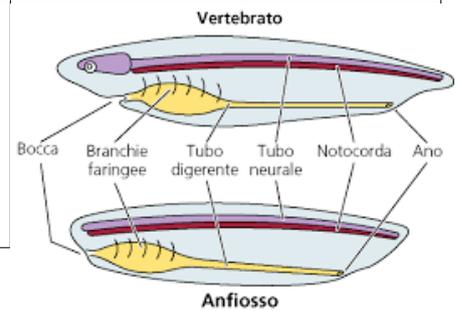
Lo scheletro inizia a comparire come protezione del midollo spinale o cervello allungato (organo importantissimo per la trasmissione delle informazioni al cervello), il passaggio dagli invertebrati ai cordati ai vertebrati è testimoniato da resti fossili o dalla struttura del corpo di alcuni animali come l’anfiosso, i pesci, gli anfibi ed i mammiferi.



Simulazione del funzionamento del midollo spinale che trasmette le informazioni al cervello



L'Anfiosso è un cordato formato da un cervello allungato e segna il passaggio da invertebrati a vertebrati



Le funzioni dello scheletro oltre a quella di proteggere organi vitali come cervello, cuore, polmoni, midollo spinale sono: sostenere, far muovere insieme ai muscoli, essere riserva di sali minerali, produrre gli elementi del sangue (globuli rossi, globuli bianchi, piastrine).

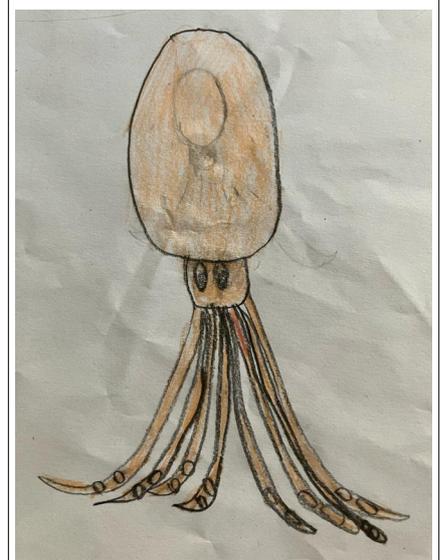
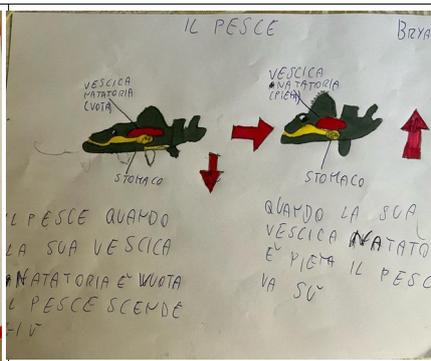
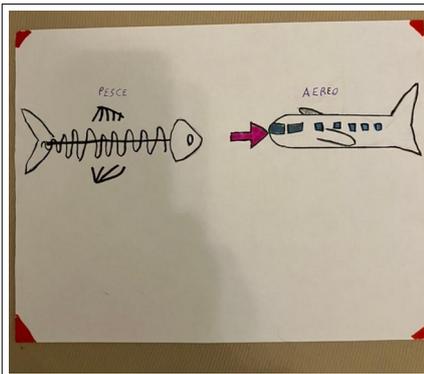
Quindi le sue funzioni sono importantissime.

Durante il primo incontro abbiamo provato a mettere insieme le ossa degli arti prima senza guida e poi con delle istruzioni, abbiamo cercato di ragionare confrontando le ossa con le nostre mani, classificando ossa piccole, lunghe, corte e successivamente le abbiamo sovrapposte sul disegno che avevamo come guida; per le ossa della gamba è stato più difficile, ma qualcosa abbiamo fatto.

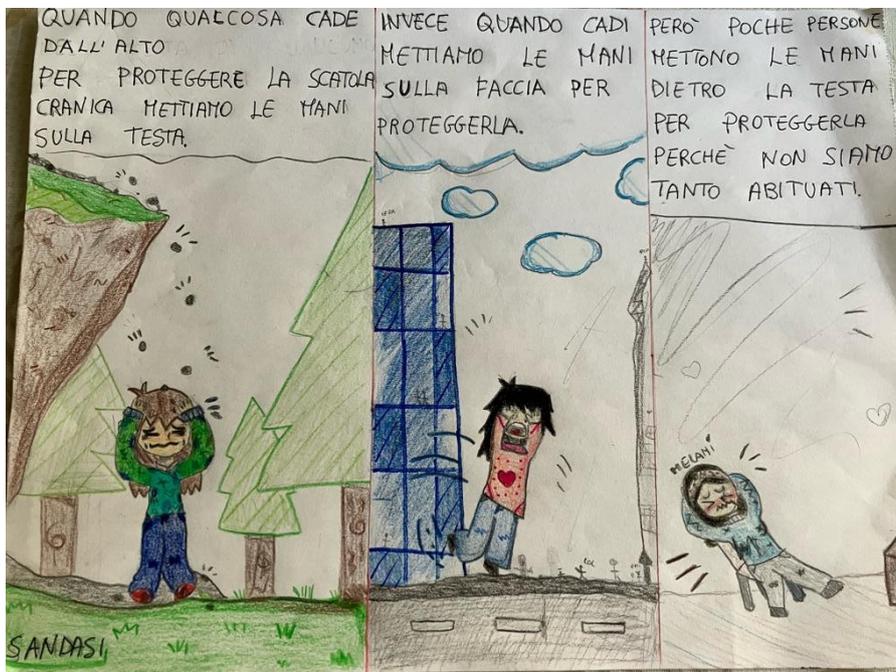




L'uomo ha guardato la struttura del corpo di animali per costruire mezzi a lui utili come ad esempio il pesce con le sue pinne ha ispirato la costruzione degli aerei, oppure il funzionamento della vescica natatoria che fa galleggiare o andare a fondo i pesci ha ispirato la costruzione dei sommergibili, oppure ancora l'agilità dello stambecco sulle montagne ha ispirato la costruzione di robot animaloidi con questa funzione, o il polpo che si assottiglia tanto da passare sotto le porte può ispirare robot con queste caratteristiche per essere usati in caso di terremoti, ecc.....



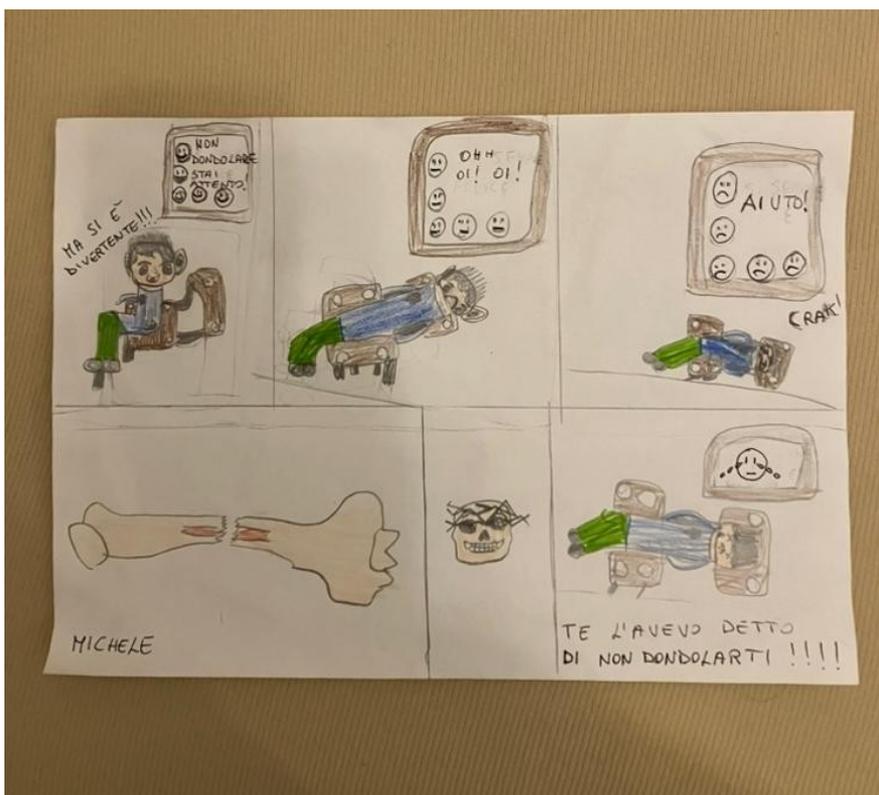
E' stato davvero interessante quando il geologo Flaviano ci ha detto che alcuni comportamenti scorretti possono danneggiare lo scheletro e quindi creare grosse difficoltà per la nostra vita e che il tutto è spiegato dalla scienza. Le cadute gravi o meno dipendono dalla velocità del nostro movimento, il corpo umano può correre fino ad un massimo di 20 chilometri orari, se la velocità è maggiore il danno provocato da una caduta è più grave, per questo tendiamo a mettere le mani in avanti, se la velocità è minore le mani le mettiamo sul viso, se cade qualcosa dall'alto tendiamo a metterle sul capo, tutto questo ai fini della protezione e per cercare di diminuire gli effetti dell'incidente.



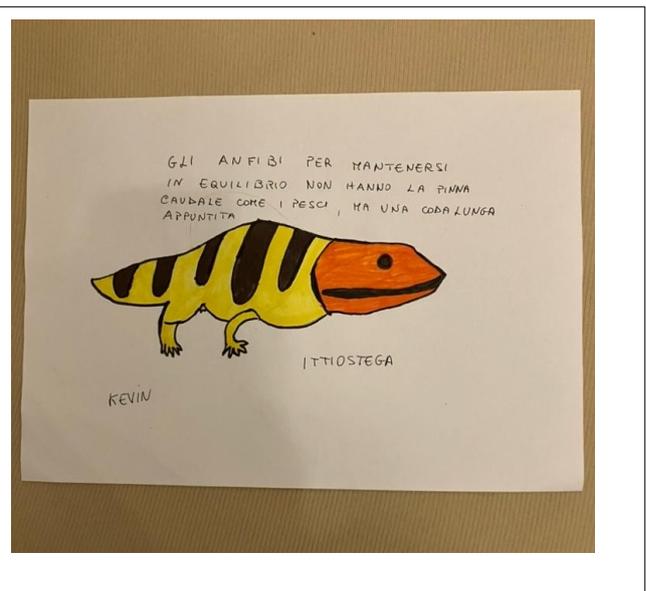
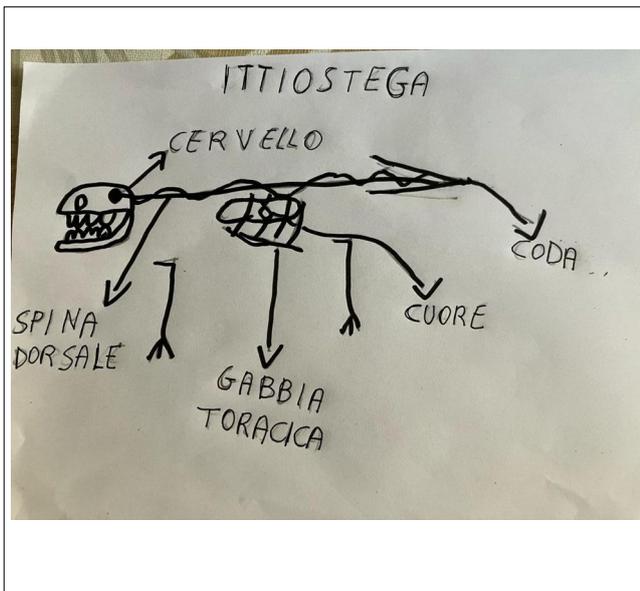
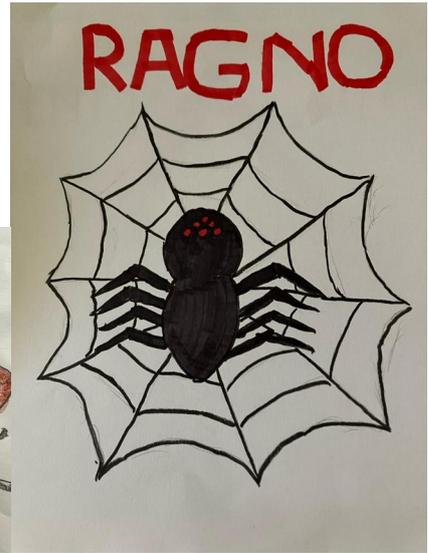
E' importante quindi quando si va in bici o in scooter o in moto indossare abbigliamento e casco adeguati.



Affinchè un animale sia in equilibrio poggia se stesso su 4 zampe, ecco perché la sedia ha 4 gambe, se ci dondoliamo compromettiamo la stabilità e rischiamo di cadere all'indietro e farci male con conseguenze da quelle meno gravi a quelle anche mortali, se ci colpiamo la nuca cadendo indietro si rischia la morte, sin dall'uomo primitivo si tende ad andare sempre in avanti ecco perché l'osso frontale della testa è più spesso di quello dietro che è più sottile e se colpito danneggia seriamente il cervelletto e ne compromette la vita.



Gli insetti hanno sei zampe, i ragni 8 utili per la costruzione della rete, l'anfibio come l'ittiostegea invece della pinna caudale ha sviluppato la coda appuntita sempre per mantenersi in equilibrio.



Da queste due lezioni abbiamo imparato che bisogna adottare comportamenti corretti per vivere meglio e proteggere il nostro corpo! CE LO DICE LA SCIENZA!

