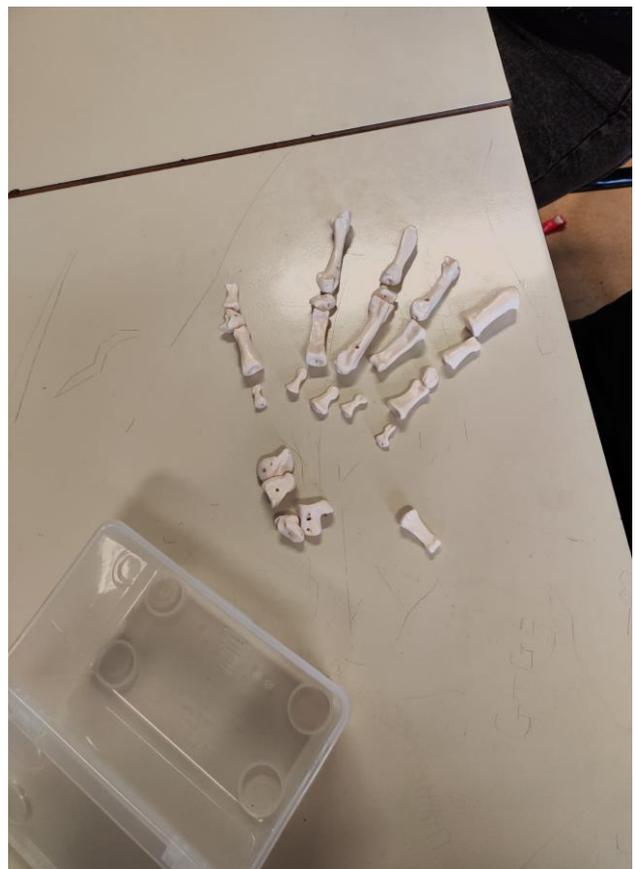
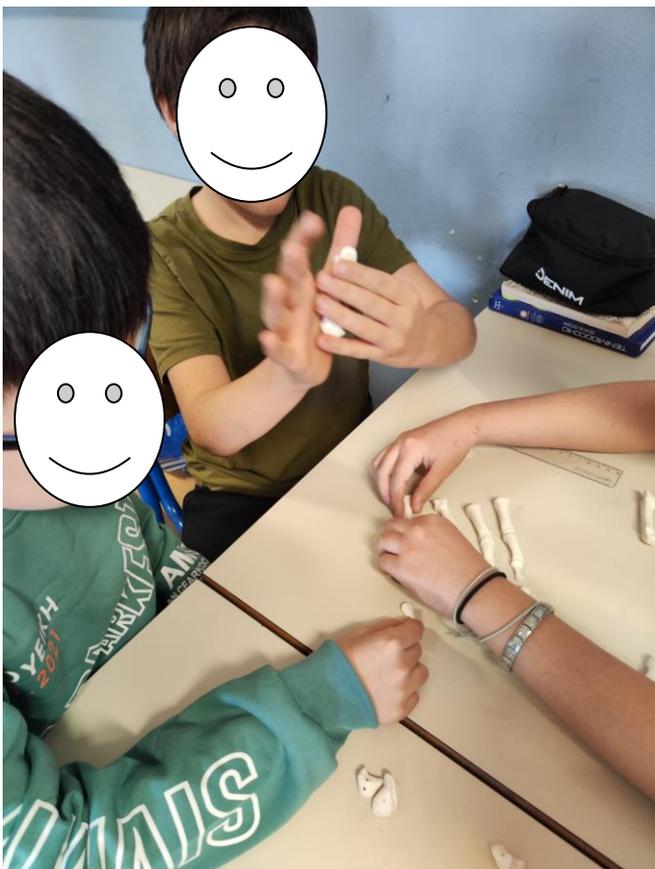


## RELAZIONE FINALE DEL PROGETTO: “IL NOSTRO SCHELETRO ED OLTRE...”.

Il 15 gennaio è venuto nella nostra classe Flaviano, un geologo, per parlarci delle funzioni dello scheletro. Ci ha chiesto cosa significasse per noi “IMPARARE” e noi abbiamo risposto: “Studiare, conoscere, sapere, capire...”. Dopo esserci confrontati con lui, siamo arrivati alla conclusione che Imparare significa capire e comprendere qualcosa che poi va condiviso con le altre persone, quindi un percorso che si deve fare insieme, dove ognuno mette a disposizione dell’altro le proprie idee e le proprie conoscenze. Anche gli scienziati nei secoli precedenti hanno capito la stessa cosa e per questo Galileo Galilei ha elaborato il suo Metodo Scientifico Sperimentale. Sull’esempio di Galileo Galilei, come piccoli scienziati, ugualmente, noi abbiamo proceduto interrogandoci sulla funzione dello scheletro. In sintesi abbiamo detto che lo scheletro ci aiuta a sostenere il corpo, a muoverlo e a proteggere alcuni organi, come per esempio: la gabbia toracica protegge il cuore ed i polmoni, la scatola cranica protegge il cervello e la spina dorsale protegge il midollo spinale. Le nostre ossa producono il sangue (globuli rossi, globuli bianchi, plasma e piastrine) e costituiscono una riserva di sali minerali per il nostro organismo. Poi però ci ha fatto capire che la funzione principale in ordine di priorità dello scheletro è quella di protezione del sistema nervoso, di aiuto nel movimento e sostegno al corpo. Infine, possiamo aggiungere che esso è una riserva di Sali minerali e produttore di globuli rossi, globuli bianchi, plasma e piastrine.



Successivamente, Flaviano ci ha fatto mettere in pratica il Metodo Scientifico, dividendoci in piccoli gruppi e consegnando ad ogni gruppo una scatola con dentro delle piccole ossa. Ci ha detto che corrispondevano alle ossa della mano di una persona adulta e ci ha spiegato che dovevamo ricomporla, mettendo tutte le ossa al posto giusto. Vista la nostra difficoltà iniziale, ci ha aiutato, suggerendoci di usare come modello la nostra mano; con questo sistema siamo riusciti ad arrivare ad una conclusione del lavoro, anche se a qualche gruppo o avanzavano delle ossa o ne mancavano. A questo punto, Flaviano ha consegnato ad ogni gruppo un modello cartaceo con tutte le ossa della mano al posto giusto, così tutti ci siamo resi conto degli errori che avevamo commesso.

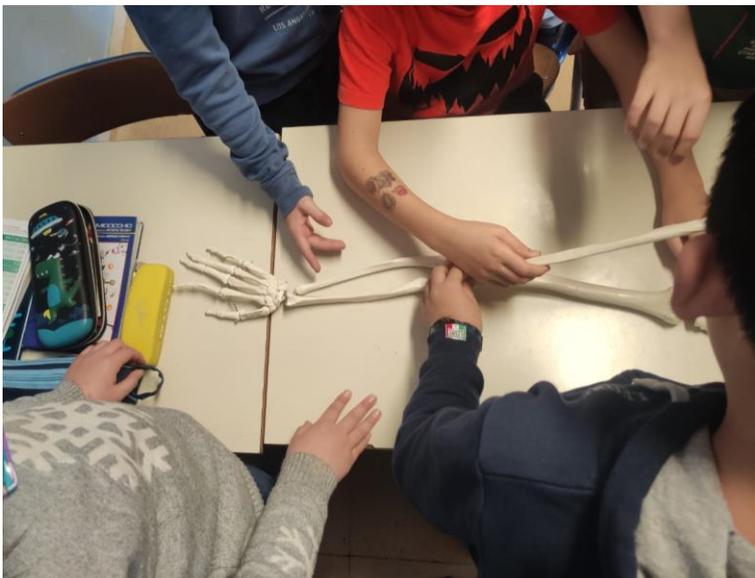


800 milioni di anni fa, sulla Terra vivevano gli invertebrati, cioè animali senza colonna vertebrale, ma che possedevano un cervello e dei nervi che correvano per tutto il corpo. Circa 600 milioni di anni fa, invece, si svilupparono i Cordati, che, invece di avere dei nervi sparsi, avevano una Corda, all'interno della quale scorreva il midollo spinale. Per farci capire l'importanza della colonna vertebrale per il passaggio delle informazioni da parte dei nervi al cervello, ci ha fatto fare il gioco del "telefono senza fili", dove, ovviamente, il primo bambino ha detto qualcosa, ma alla fine è arrivato un altro messaggio in fondo alla fila: "Ho freddo, sposta la testa" è diventato "Trenta". Il cervello reagisce alle informazioni dei nervi tra i 30 e i 10 centesimi di secondo, così abbiamo convenuto con lui che è importantissimo non correre nei corridoi o spalancare troppo velocemente le porte, perché la nostra reazione a possibili movimenti troppo veloci, ci impedisce di evitare le collisioni e quindi ci facciamo molto male. Stessa cosa avviene quando siamo in macchina e chi è al volante, guida a velocità troppo elevate, non riuscirà mai ad evitare un probabile incidente.



Il 22 gennaio, Flaviano è venuto in classe per il secondo ed ultimo incontro del progetto: “Lo scheletro e oltre...”.

La lezione è cominciata con un laboratorio: dopo esserci divisi in due gruppi, Flaviano ci ha dato rispettivamente le ossa di un braccio e di una gamba e noi abbiamo cercato di ricomporli. Anche questa volta o ci avanzavano dei pezzi o erano mancanti, il risultato non è stato molto rassicurante! Abbiamo ipotizzato che alcune parti fossero nelle mani del gruppo sbagliato.



Flaviano ci ha invitato a riflettere sul motivo per cui non siamo riusciti a concludere le sue consegne. La risposta era nella "Collaborazione". Entrambi i gruppi avrebbero dovuto lavorare insieme per riuscire a ricomporre le parti del corpo assegnate. Se diamo uno sguardo all'ambiente scientifico internazionale, capiamo che tutte le grandi scoperte sono avvenute grazie alla collaborazione e alla comunicazione di tutti gli scienziati tra loro. Ed è proprio quello che fa il nostro sistema nervoso, ovvero: comunica delle informazioni. La scarsa testimonianza data dai fossili rende molto difficile affermare con certezza l'origine dei vertebrati, ma possiamo parlare dei Cordati come i primi animali con le ossa, caratterizzati dalla presenza della corda dorsale dove si attaccano tutti i muscoli. Nella corda vertebrale passa il sistema nervoso che è quindi situato dorsalmente. Essi sono animali di piccole dimensioni, circa 6 cm, che vivono in mare. I Cordati sono molto importanti perché hanno un ruolo decisivo nell'evoluzione della specie, sono il collegamento tra vertebrati e invertebrati.

15/01/2022

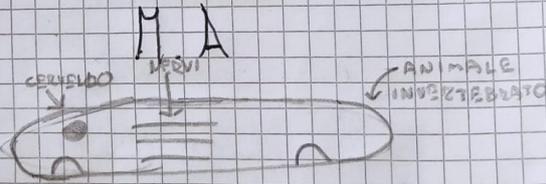
- 1) Sostegno
- 2) Aiuto movimento
- 3) Protezione
- 4) Protezione occhi
- 5) Ghiandole nasali, linfatiche e piastre

- 1) Protezione sistema nervoso
- 2) Aiuto al movimento
- 3) Sostegno

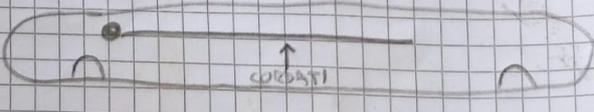
800

M.A

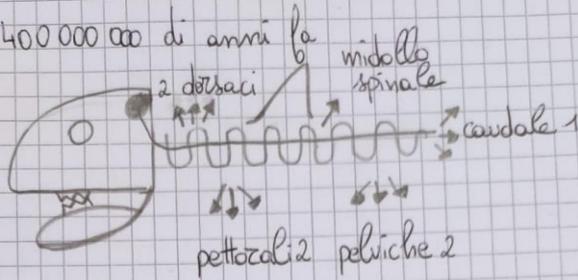


600 M.A

Cordati



Pesci • 400.000.000 di anni fa



- 1) Proteggere il sistema nervoso

Anfibi • 390-330 milioni di anni fa



- 2) Movimento
- 3) Proteggere la respirazione

Abbiamo appreso che lo scheletro è molto importante perché oltre a sostenerci e proteggere i nostri organi, protegge soprattutto il nostro sistema nervoso. Il geologo Flaviano ci ha fatto notare che se cadiamo mentre corriamo, tendiamo a mettere le mani in avanti per proteggerci, oppure se percepiamo che qualcosa stia cadendo dall'alto, tendiamo a mettere le mani sulla testa per proteggerci: tutti questi comportamenti, a volte, non bastano, così come la protezione del nostro scheletro, per questo motivo dobbiamo fare attenzione a molti comportamenti scorretti, perché questi possono danneggiare lo scheletro e quindi creare delle problematiche che non sempre sono del tutto curabili. È importante, quindi, quando si va in bici o in moto, mettere il casco, oppure la cintura di sicurezza quando si va in macchina, questo dobbiamo farlo notare anche agli altri o ai nostri genitori, nel caso lo dimentichino.

Osservando e studiando gli animali, l'uomo è stato in grado di realizzare strumenti e mezzi utili alla sua vita; studiando i pesci, osservando il funzionamento della vescica natatoria, l'uomo è riuscito a costruire i sommergibili; guardando il funzionamento delle pinne di un pesce, o le ali degli uccelli, l'uomo si è fatto ispirare per la costruzione degli aerei. Allo stesso modo, se osserviamo un quadrupede, possiamo notare come questo riesce a stare in equilibrio perché poggia su 4 zampe: ecco perché la sedia ha 4 gambe; se ci dondoliamo, ne compromettiamo la stabilità e rischiamo di cadere con conseguenze molto gravi per il nostro scheletro. Se cadendo all'indietro sbattessimo la nuca, rischieremo anche di morire, questo perché sin dai tempi dell'uomo primitivo si tendeva a cadere sempre in avanti; per questo motivo, l'osso frontale della testa è più spesso di quello della nuca. Cerchiamo di non cadere per non compromettere la nostra vita.

### **Da questo progetto abbiamo imparato:**

- ✚ Le funzioni dello scheletro
- ✚ Collaborare e Condividere le nostre scoperte
- ✚ Prestare più attenzione alle cose che facciamo per evitare le tragedie
- ✚ Stare attenti a quello che si vede e legge on line accertandoci delle fonti
- ✚ La scienza è importante perché ci aiuta a trovare le risposte che siano uguali per tutti.