

PERCORSI GENIALI



Il 25 gennaio 2018 noi alunni di 3^A e 3^E siamo partiti per un'esperienza unica e indimenticabile. Armati di tanta curiosità siamo andati alla Cittadella della Scienza di Bari per partecipare al progetto "Percorsi geniali".

Due biologhe, dopo averci mostrato un modellino di cellula eucariote e spiegato dove si trova il DNA all'interno di essa,

ci hanno fatto mimare la seguente scenetta:

Una nostra compagna ha mimato di mangiare delle patatine e di doversi lavare le mani.

A questo punto sono entrati in scena due compagni che rappresentavano una molecola di sapone e una di olio. Le due biologhe ci hanno spiegato che la testa della molecola di sapone ama l'acqua per cui, quando le mani vengono lavate, essa si attaccherà all'acqua mentre la coda all'olio.

Questa scenetta ci ha fatto capire in che modo sarebbe avvenuta l'attesissima attività: l'estrazione del nostro DNA.

Dopo aver sciacquato con acqua e sale la bocca per raccogliere le cellule della mucosa boccale, abbiamo riversato il tutto in una provetta e abbiamo aggiunto il sapone.



Successivamente abbiamo scosso lentamente il contenitore osservando la formazione di una nuvoletta bianca e aggrovigliata che abbiamo fatto risalire aggiungendo dell'alcol puro al 99,80%.



Che stupore! Che stranezza poter vedere il proprio DNA!



Le biologhe ci hanno permesso di portarlo spiegandoci che non sarebbe stato visibile per molto, ma la nostra curiosità ha portato alcuni di noi a riporlo nello zaino con accurata attenzione come fosse un bene prezioso.

La seconda attività prevedeva un'indagine poliziesca per risalire al colpevole attraverso il DNA.

Giunti nel laboratorio ci siamo seduti attorno ad un tavolo e abbiamo iniziato a giocherellare con quelle piccole catene rosse e bianche che rappresentavano i pioli del

DNA come fossero delle collane anche se abbiamo subito capito che in quella riproduzione mancavano le basi azotate.

Osservando più attentamente abbiamo trovato dei bicchieri contenenti altri piccoli pallini da dover attaccare ai poli per formare il DNA completo.



Ci siamo messi all'opera e, divisi in gruppi, abbiamo riprodotto i vari DNA: della vittima, quello trovato sulla scena del crimine e quello del primo e del secondo sospettato.

Dopo aver "tagliato" i vari DNA con delle forbici molecolari, abbiamo cercato di risalire al colpevole vedendo quale DNA tra i due assomigliava di più a quello trovato sulla scena del crimine.

A tal proposito abbiamo osservato anche una fotocopia di una indagine reale constatando che il DNA possiede una carica negativa per cui, mettendolo su di un piano ricoperto di un particolare gel, il DNA tenderà ad andare verso la carica opposta quella positiva.

Alla fine della seconda attività siamo risaliti in pullman carichi di nuove informazioni e felici di questa esperienza.