

LA NEUROMED A SCUOLA, RICERCA... CHE PASSIONE !

Quest'anno, il giorno 24 settembre 2019, noi alunni dell'Istituto G.A. Colozza di Frosolone abbiamo partecipato ad un incontro con alcuni giovani ricercatori della Neuromed di Pozzilli, nell'ambito delle iniziative della "Notte europea dei ricercatori". Questi eventi si svolgono in tutta Europa dal 2005 con l'obiettivo di avvicinare tutti i cittadini al mondo della ricerca scientifica, e nello specifico anche tutti gli studenti delle varie scuole, per illustrare il loro lavoro fatto di ricerca ed esperimenti, per curare le malattie rare e sconosciute, e per stimolare il nostro interesse verso la ricerca, anche come possibile scelta professionale. Gli "scienziati" hanno interagito con noi in modo giocoso per affrontare argomenti e linguaggi difficili, quali la genetica, il DNA, la chimica, il cervello e il sangue (globuli rossi, globuli bianchi e piastrine). Per noi alunni delle classi seconda e terze è stato più facile comprendere il loro linguaggio, gli argomenti affrontati e rispondere ai diversi quesiti posti, perché con la professoressa di scienze erano già stati trattati in precedenza. Molti esperimenti sono stati eseguiti dagli alunni sotto la guida dei ricercatori. Il primo, denominato "*esplosione di colori*", consisteva nel versare, in mezzo bicchiere d'acqua, un colorante per rendere più visibile la reazione chimica prevista, il bicarbonato e infine un bicchierino d'aceto; immediatamente è fuoriuscita tanta schiuma, perché il bicarbonato e l'aceto hanno reagito formando anidride carbonica. Questo esperimento è stato molto entusiasmante perché non ci aspettavamo quella reazione. Nel secondo (da noi già realizzato in classe) è stato usato un piatto con dell'acqua colorata su cui un nostro compagno ha posizionato una candela accesa che ha coperto con un bicchiere, dopo un po' la fiamma si è spenta perché la combustione ha consumato l'ossigeno, si è formato il vuoto e l'acqua colorata è salita contro la forza di gravità ad occupare lo spazio lasciato dall'ossigeno. Il terzo esperimento consisteva nel posizionare su una lastra di vetro un cartoncino bagnato e una candela accesa. Mettendo un bicchiere sopra la candela, come nel precedente esperimento, abbiamo notato che si consumava l'ossigeno. Per aumentare il peso e per renderlo più eclatante sono stati posizionati sulla lastra due bicchieri con dell'acqua colorata; sollevando il tutto impugnando il bicchiere centrale, siamo rimasti meravigliati nel constatare che la lastra di vetro è rimasta attaccata al bicchiere in maniera talmente salda da reggere il peso di tutto quello che era stato posto su di essa. Abbiamo capito subito che si trattava della pressione esercitata dall'aria (pressione atmosferica) dal basso verso l'alto che era maggiore di quella esercitata dall'acqua nel bicchiere sulla stessa lastra di vetro. Questo esperimento ci ha fatto ripensare a quello fatto da noi l'anno scorso per dimostrare che la pressione atmosferica agisce in tutte le direzioni. La successiva dimostrazione consisteva nel versare in mezzo bicchiere d'acqua colorata dell'olio di semi, si poteva notare che l'olio si stratificava sull'acqua, questo perché ha una densità minore e quindi è più leggero; aggiungendo una pasticca effervescente all'interno

del bicchiere si formavano delle bolle che salivano in superficie e poi ridiscendevano come delle bolle di lava. Questo accade perché si verifica una reazione chimica tra l'acqua e l'acido acetilsalicilico contenuto nell'aspirina, per cui si libera un gas che essendo più leggero dell'olio sale in superficie racchiuso all'interno di bolle dotate di un "involucro" d'acqua. Il gas poi si sprigiona e fa ricadere l'acqua colorata sul fondo. L'effetto scenografico è stato davvero notevole. Successivamente, la dottoressa ci ha posto anche delle domande sul DNA e sui geni e noi siamo stati molto gratificati dai loro complimenti per le nostre risposte. Questo incontro è stato molto istruttivo, ci è servito anche per scoprire e conoscere alcune malattie rare di cui non sapevamo l'esistenza e che affronteremo con lo studio della genetica. I ricercatori ci hanno regalato una rivista enigmistica di laboratorio "la settimana laboratoristica" per allenare la mente a scuola e scoprire la scienza con cruciverba, rebus, passatempi e curiosità. Ringraziamo i ricercatori e ci auguriamo che nei prossimi anni queste attività vengano di nuovo svolte.

GRAZIE A TUTTI LORO