

IN VIAGGIO FRA IMMAGINI, LUCI, COLORI



La nostra ultima visita d'istruzione di quest'anno ci ha condotto a Bari dove sorge una struttura chiamata Cittadella Mediterranea della Scienza.

Al nostro arrivo siamo stati accolti da una gentile signora che, dopo una breve attesa, ci ha portato nei laboratori.

Qui si svolgono principalmente esperimenti sulla luce e, come prima cosa, ci hanno spiegato la differenza tra la luce naturale e quella artificiale con diversi esempi. Ci hanno mostrato il funzionamento della tecnologia RGB che sta alla base della costruzione dei moderni display, dalle televisioni alle fotocamere fino ai computer e ai più recenti smartphone. A livello pratico la professoressa ci ha mostrato tre lampadine (rossa, verde e blu) e ci ha fatto vedere come varia il colore percepito dall'occhio umano in relazione alla quantità di lampadine accese e alla loro intensità.



L'esperienza successiva riguardava la rifrazione di un raggio luminoso. In laboratorio, con un prisma e un goniometro abbiamo verificato di quanto cambia l'angolo di incidenza, riflessione e di rifrazione di un raggio luminoso.

Successivamente ci siamo recati nella zona del percorso "Immagini, luci e colori", dove siamo entrati in

un una saletta pentagonale con le pareti rivestite da specchi: era un caleidoscopio! E' stato incredibile quando ci hanno fatto fermare al centro della stanza e ci hanno chiesto di contare quante immagini di noi stessi vedevamo riflesse. Io ne ho contate 36 a causa delle riflessioni primarie e secondarie degli specchi.



Procedendo nel percorso della luce ci hanno coinvolto in un gioco bizzarro, una simpatica illusione ottica. Si trattava di uno specchio poggiato sul pavimento, un po' come quelli che troviamo nei negozi di scarpe. Posizionando una gamba dietro di esso e l'altra d'avanti e sollevando quest'ultima, si percepiva l'immagine irreali di spiccare il volo.

Abbiamo continuato con altri esperimenti utilizzando altri specchi, fonti luminose e altri oggetti che ci hanno permesso di capire i numerosi e inaspettati comportamenti della luce.

L'esperimento che più mi ha colpito è stato quello chiamato "apparenze e realtà". Si trattava di una serie di illusioni ottiche con figure geometriche e solidi disposta in modo da ingannare il nostro cervello che percepiva dei movimenti nonostante le figure fossero ferme.





Soltanto prima di andare via la gentile signora che ci ha accompagnati per tutta la visita si è presentata, era la prof.ssa Ida Maria Catalano, presidente di questa istituzione, professoressa di fisica alla Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Bari. Caspitina! Abbiamo avuto un'insegnante d'eccezione!

E noi la ringraziamo per la pazienza che ha avuto con noi e per averci donato una giornata istruttiva che ci ha fatto comprendere in maniera profonda molte leggi della fisica e le sue infinite possibilità di utilizzo.



Sabrina, per le classi quinte D-E