

Le fasi della Luna

...osservare e comprendere il nostro satellite

A chi si rivolge?

Il laboratorio è rivolto alle **scuole medie inferiori**.

Quanto dura?

La durata complessiva (tra cupola e laboratorio pratico) è di 2:15 ore circa.

Quanto costa?

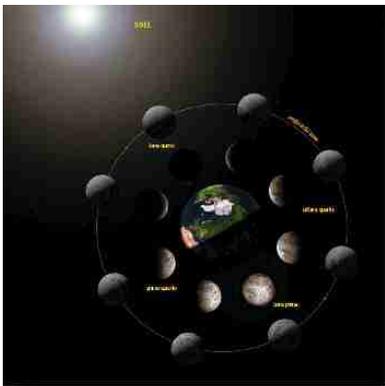
La spesa complessiva è di 5 € ad alunno.

Come prenotarsi?

Possiamo offrirvi questa attività tutti i giorni (dal Lunedì al Sabato) dalle ore 9 alle 11:30. Al pomeriggio (15-17) nei giorni di Lunedì, Mercoledì e Venerdì (altre date e fasce orarie sono concordabili previo disponibilità della sala). Per informazioni e prenotazioni chiamateci allo 0544 62534 (Lun. - Ven. 8:00 - 12:30).

Con l'osservazione del Cielo sotto la cupola si fissa l'attenzione sulle esperienze fondamentali e sui ragionamenti che consentono il passaggio dall'osservazione alla formulazione dei primi modelli del Cielo e dei suoi mutamenti.

In particolare viene mostrato dapprima il percorso del Sole riflettendo sulle sue variazioni stagionali in modo da spiegarne le caratteristiche climatiche. Quindi



viene fatto comprendere il significato scientifico delle costellazioni, attivando un percorso di riconoscimento delle stesse, organizzato secondo criteri di sequenzialità (sfruttando gli allineamenti delle stelle più luminose) in modo che sia più semplice poi per l'alunno ritrovarle nel Cielo vero. Si passa poi alla visione del movimento del Cielo stellato, all'individuazione della Stella Polare ed alla comprensione del suo ruolo nel modello della sfera celeste. Una attenzione particolare è dedicata alle costellazioni zodiacali e al loro ruolo nei meccanismi

di mutamento del Cielo notturno.

Si prende poi in considerazione la Luna e la sua forma al momento dell'osservazione, facendo inoltre vedere il cambiamento della stessa con il passare dei giorni e contemporaneamente il cambiamento della sua posizione rispetto al Sole mostrando come le due caratteristiche (fase e distanza angolare dal Sole nel Cielo) siano correlate. Lo scopo del laboratorio pratico è quello di ripercorrere il ragionamento che condusse il filosofo *Parmenide* a comprendere che la Luna è sferica. Si costruisce poi un modello che, rifacendosi ai concetti visti sotto la cupola del planetario, consenta di mettere in relazione la frazione di disco illuminata (e quindi la fase) con l'angolo formato dalla direzione dei raggi solari e dalla direzione *Luna - Terra*. Allo stesso tempo l'esperienza permette di passare facilmente dall'osservazione delle fasi lunari al modello fisico del sistema *Terra - Luna - Sole*, affrontando così con più facilità temi complicati quali la diversa durata tra il ciclo delle fasi e della rivoluzione siderea della Luna, le eclissi di Sole e di Luna.

