

Eratostene e la misura del mondo

...approfondimenti per le scuole superiori

A chi si rivolge?

Il laboratorio e gli approfondimenti sono rivolti alle **scuole medie superiori**.

Quanto dura?

La durata complessiva delle attività è di 2 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).



Nella prima parte, svolta sotto la cupola del Planetario, si propongono i principali argomenti di astronomia sferica (cambiamenti del Cielo diurno e notturno, ruolo delle costellazioni, riconoscimento delle stesse, riferimenti e coordinate celesti, ruolo delle costellazioni zodiacali, precessione degli equinozi, ...) con particolare cura rivolta ad alcune osservazioni fondamentali nel passaggio dalla cosmologia

antica a quella moderna (Luna, Giove, Via Lattea, Pleiadi, Presepe).

Negli approfondimenti proposti si è scelto di proporre temi che integrino l'osservazione diretta dei principali fenomeni astronomici (sotto la cupola) con i modelli teorici. Particolare attenzione viene posta ai riferimenti storici ed alle ragioni del cambiamento di prospettiva che hanno condotto l'uomo a superare la pura osservazione per arrivare alle attuali conoscenze.



Momento cruciale di questo passaggio è la determinazione delle distanze astronomiche e, prima tra tutte, la misurazione del raggio della Terra, ottenuta da Eratostene nel II secolo a.C.

Proprio per questo tra gli approfondimenti teorico-pratici proposti alle scuole superiori abbiamo inserito due laboratori nei quali si realizzano simulazioni di esperimenti "chiave" nello sviluppo storico della Scienza quali quello di Eratostene, nonché il metodo della Parallasse Trigonometrica.

Ogni tema è stato pensato e verrà proposto con un taglio fortemente didattico, proponendo esperimenti e giochi che consentano di visualizzare quei concetti teorici complessi che sono alla base dei modelli di funzionamento delle stelle, della loro evoluzione e dell'Universo intero. Una particolare attenzione merita l'approfondimento tematico sulla cosmologia relativistica nel quale si affrontano le ragioni storiche, le intuizioni fondamentali ed i paradossi concettuali che condussero ad una nuova formulazione dei concetti di *spazio-tempo* e successivamente della gravitazione, forza "dominante" nell'Universo.

