



Sotto una cupola di 8 metri di diametro con 55 posti a sedere è possibile rivivere la meraviglia di un cielo stellato con più di 6000 astri, viaggiare nel tempo e nello spazio tra costellazioni e pianeti, approfondire i concetti di astronomia e astrofisica.

Le lezioni hanno la durata di circa **60 minuti** e sono accuratamente calibrate per l'età degli studenti.

E' possibile scegliere tra:

- **COL NASO ALL'INSU'**: lezione-novella sul cielo sopra di noi **per la scuola dell'infanzia**.
- **OSSERVIAMO IL CIELO I**: lezione di astronomia di base in funzione dell'età (**per la scuola primaria e secondaria di I e II grado**).
- **OSSERVIAMO IL CIELO II**: sistemi di riferimento, tempo solare e siderale, precessione, equazione del tempo. Seconda lezione di astronomia di base **per la scuola superiore**.

Alle lezioni di base si possono affiancare le seguenti lezioni di approfondimento (**per la scuola superiore**):

- **ALLA RICERCA DEGLI SPLENDORI DEL CIELO**: dove, come e quando si possono osservare i più brillanti esemplari di stelle doppie, ammassi aperti, nebulose e galassie.
- **COSTELLAZIONI E MITI**: le costellazioni e la relativa mitologia.
- **L'ASTRONOMIA NELLA DIVINA COMMEDIA**: la cosmologia al tempo di Dante; commento di alcuni passi della *Divina Commedia* con la riproduzione delle relative condizioni astronomiche.
- **GALILEO ASTRONOMO**: le principali scoperte astronomiche di Galileo e la nuova visione del mondo fisico basata sulle evidenze offerte dalla "sensata esperienza".
- **I MOTI DELLA LUNA, DEL SOLE E DEI PIANETI**: con l'ausilio del planetario si spiegano le ragioni fisiche del passaggio dal sistema Tolomaico a quello Copernicano.
- **IL TEMPO E I CALENDARI**: le scale temporali misurate dall'astronomia, la scansione del giorno e dell'anno, le ore e i calendari.
- **IL PROBLEMA DELLE LONGITUDINI**: come l'umanità ha imparato a usare gli astri per calcolare la longitudine; l'ingegno di Galileo, Halley, Harrison.
- **STRUMENTI ANTICHI DI ASTRONOMIA**: la sfera armillare, l'astrolabio, l'orologio solare e notturno. Gli originali degli strumenti descritti sono conservati presso il Museo Galileo di Firenze.



Le attività di didattica informale proposte sono finalizzate a stimolare la curiosità verso la scienza, la tecnologia e la natura, offrono la possibilità di ampliare l'offerta didattica e formativa scolastica, stimolando l'apprendimento attivo e la sperimentazione.

Durante queste dimostrazioni tematiche vengono utilizzate semplici apparecchiature sperimentali concepite appositamente per mettere in evidenza le caratteristiche dei fenomeni in esame. Un esperto divulgatore scientifico guida gli studenti in un coinvolgente e affascinante percorso tematico strutturato in base all'età dei visitatori.



Le attività hanno la durata di circa **60 minuti** ed è possibile scegliere tra:

- **A SPASSO FRA LE COSTELLAZIONI** (età: da 3 a 7 anni)
Un divertente gioco per i più piccoli che li trasporterà letteralmente a spasso fra le costellazioni. Tra mito e attualità impareranno a riconoscere le costellazioni e come appare il cielo da diversi punti di vista.
- **IL GALILEOSCOPIO** (età: da 8 a 12 anni)
Un affascinante percorso sul telescopio galileiano che stimola gli studenti a ripetere le osservazioni di Galileo e a capire come funzionano i principali strumenti ottici. Ad ogni classe che parteciperà a questa attività verrà regalato un "Galileoscopo".
- **ENERGIA E AMBIENTE** (età: da 11 a 15 anni)
Viaggio alla scoperta delle fonti di energia rinnovabile, con l'utilizzo di modellini didattici interattivi, per saperne di più sul funzionamento di pannelli solari, aerogeneratori, macchine a idrogeno, centrali idroelettriche e sulle più attuali tecnologie nel settore.
- **ONDE SUONATE** (età: da 8 a 11 anni)
Che cos'è il suono e come si propaga? Come funziona l'orecchio umano? Divertiamoci a svelare insieme, attraverso una serie di piccoli esperimenti, i misteri del suono e delle sue proprietà.

da Dicembre 2010:

- **A CAVALLO DI UN RAGGIO DI LUCE** (età: da 11 a 15 anni)
Osserviamo e capiamo insieme i fenomeni luminosi più affascinanti, scopriamo i segreti dell'arcobaleno, delle fibre ottiche, dei telescopi e tanto altro.



GABINETTO DI FISICA

Il Gabinetto di Fisica, completamente restaurato e aperto al pubblico, con oltre 3000 pezzi conservati negli arredi originali, è la più grande raccolta in Italia e una tra le più complete in Europa per quanto riguarda gli strumenti per lo studio e la didattica della fisica della seconda metà dell'Ottocento.

Il Gabinetto di Fisica appare oggi come una rara quanto incredibile "macchina del tempo", miniera di informazioni e fonte di interesse e meraviglia per i visitatori.

Presso il Gabinetto di Fisica è possibile effettuare la **visita guidata** o seguire **percorsi tematici**. Questi prevedono una sintetica introduzione alla collezione a cui segue una narrazione ispirata agli strumenti che vi sono conservati. Durante questa fase gli studenti parteciperanno ad alcuni esperimenti. I percorsi hanno la durata di circa **60 minuti** e sono consigliati **per l'ultimo anno della scuola secondaria di I grado e per tutta la scuola secondaria di II grado**.

I percorsi tematici proposti sono i seguenti:

- **DALLA PILA AL TELEGRAFO**: sulle prime applicazioni pratiche della scoperta dell'elettricità dinamica.
- **VAPORE, LAVORO, ENERGIA**: sulla nascita della macchina a vapore e della scienza che, nel tentativo di spiegarne il funzionamento, ne ebbe origine: la termodinamica.
- **UNA STORIA ELETTRIZZANTE**: sull'elettrostatica. Durante il percorso vengono messe in funzione ricostruzioni di macchine elettrostatiche storiche. (Il percorso sarà presto attivato).

