



OFFERTA DIDATTICA SCUOLE SECONDARIE PRIMO GRADO AS 2022/2023

Il percorso didattico prevede lo spettacolo in cupola (completamente immersi nelle immagini, cullati dalla musica e guidati dalla voce del narratore), durata circa 70 minuti, strutturato come segue:

- Introduzione al Planetario di Caserta (3 min circa);
- Simulazione guidata dell'osservazione del cielo della sera della visita (6-7 min circa)
- Lezione spettacolo a scelta (45 min circa).

Di seguito, le schede dei possibili percorsi specifici.

Scuole Secondarie di Primo Grado

2.1 La Trottola Terrestre

Rotazione della Terra e suoi effetti: sorgere e tramonto dei corpi celesti, percorso diurno del Sole, il problema dell'orientamento. Moto apparente annuale del Sole: variazione della posizione del sorgere e tramonto, variazione altezza massima. Moto apparente annuale del Sole visto dalla Terra e dallo spazio. Differenza della durata tra giorno solare e giorno siderale. Durata dell'anno. Obliquità dell'eclittica, stagioni, tropici del Cancro e del Capricorno, Circolo Polare Artico ed Antartico. Precessione degli equinozi ed il moto del Polo Nord celeste. (Qualora non siano stati affrontati uno o più degli argomenti oggetto dello spettacolo è preferibile scegliere la versione dello spettacolo per le Primarie che pone maggiore enfasi all'orientamento e alle stagioni e rinuncia ad illustrare la precessione).

2.2 Il Sole e i Suoi Pianeti

Universo, galassie e posizione del Sole nella via Lattea, rispetto alle stelle più prossime. Oggetti del Sistema Solare a confronto: fattori di scala. Distribuzione della massa (il Sistema Solare è quasi vuoto!). Dimensioni delle orbite dei pianeti. Caratteristiche degli oggetti principali: pianeti (Mercurio, Venere, Marte, Giove, Saturno, Urano, Nettuno), satelliti (Callisto, Europa, Ganimede, Io), asteroidi e pianeti nani, fascia di Kuiper (Cerere, Plutone), comete.

2.3 Conoscere le stelle ed orientarsi

Corpi celesti e movimento: chi sta fermo e chi si muove; cielo in città e cielo in campagna; dove e come nascono le stelle; gruppi naturali e immaginari di stelle: ammassi e costellazioni; Pollicino cerca la strada: riconoscere ed orientarsi nei cieli con stella Polare (Orsa Minore e Orsa Maggiore e miti collegati) e con il Sole (percorso apparente del Sole, punti cardinali). Un pupazzo animato sintetizza i contenuti in più punti dello spettacolo. (appropriato per la I e la II classe di scuola media).

2.4 La Terra e la Luna

La Luna a confronto con Terra: distanza, dimensioni, gravità, durata del giorno e del mese lunare (rispetto alle stelle e rispetto al Sole cioè alle fasi). Struttura, età, origine, sviluppo e fine della Luna. Le relazioni Terra-Luna: le fasi lunari, sincronismo del moto della Luna, eclissi, maree. Mito e racconti sulla Luna. La conquista umana della Luna: le missioni Apollo e le recenti scoperte.

2.5 “Scoprire l’Astronomia con la geometria”

Come hanno potuto, sin dall'Antichità, capire qual'era la forma della Terra e stimarne il raggio (Eratostene, 240 a. C.)? O scoprire che Terra e Sole (per una coincidenza) hanno la stessa dimensione angolare? O misurare l'altezza delle montagne della Luna (Galileo, 1609)? Queste incredibili scoperte furono tutte originali e brillanti quanto semplici ed intuitive applicazioni delle geometria euclidea allo spazio celeste che ci circonda.



2.6 “Luce ed energia delle stelle”

I racconti della nascita del cosmo. La nascita delle stelle (contrazione gravitazionale e reazioni nucleari). La luce delle stelle (colori e luminosità). La vita in Sequenza Principale. Nane Bianche e l'evoluzione di stelle di piccola massa. Le Giganti Rosse, Nebulose Planetarie ed evoluzione di stelle di massa intermedia. L'evoluzione di stelle di grande massa, le Supernove, i resti di supernove, le stelle a neutroni (pulsar) ed i Buchi Neri. La genesi degli elementi. Le sorgenti di energia delle stelle.

A richiesta è possibile ricevere suggerimenti per costruire percorsi educativi specifici che prevedono moduli didattico / esperienziali da sviluppare in classe (servizio incluso nel prezzo della visita), ed organizzare più visite al Planetario.

Percorso museale

E' disponibile un piccolo percorso museale con strumenti scientifici originali (dal 1880 al 1990 circa) e in copia, libri, installazioni e modelli (strumenti, veicoli spaziali, corpi celesti), rocce e minerali (visita circa 15 min). La visita è compresa nel prezzo. Per le scuole, la visita del percorso museale è possibile dopo lo spettacolo se non ci sono altre visite programmate al Planetario.

Informazioni e prezzi

Il Planetario di Caserta è il più antico planetario interamente digitale del Mezzogiorno con platea unidirezionale. Offre lezioni/spettacolo originali (ideate, sviluppate e prodotte dal personale del Planetario) scientificamente ricche, didatticamente appropriate alle competenze dei giovani spettatori, accattivanti e suggestive per l'azione combinata di immagini, movimenti nella cupola e musiche. Ogni singola lezione / spettacolo dura circa 1 h. La cupola del Planetario ospita fino a 41 spettatori (a richiesta si possono aggiungere sedie fino ad un massimo di 51 posti complessivi).

E' garantito l'accesso ai disabili motori. La prenotazione si effettua seguendo le disposizioni descritte nel **vademecum** disponibile sul sito al link diretto seguente:

www.planetariodicaserta.it/wp-content/uploads/vademecum_2022-2023.pdf.

La lezione / spettacolo al Planetario può essere integrata con la visita gratuita (in alcuni casi è disponibile gratuitamente anche il servizio di guida) a musei scientifici e non di Caserta (Museo Michelangelo e Museo d'Arte Contemporanea) di Maddaloni e di Santa Maria Capua Vetere (vedi **folder** e sul sito del Planetario>Musei e luoghi culturali: www.planetariodicaserta.it/musei-e-luoghi-culturali).

Prezzi Scuole Secondarie Primo Grado:

€160 a lezione / spettacolo fino a 40 posti

Da 41 a 51 partecipanti, €4 a studente (docenti e disabili gratis).

Scuole dell'Infanzia e Primarie: €120 a lezione / spettacolo fino a 40 posti (da 41 a 51 posti a spettacolo, €3 a persona)

Scuole Secondarie di Secondo Grado: €200 a lezione a lezione spettacolo fino a 40 posti (da 41 a 51 posti a spettacolo, €5 a persona)

Le lezioni/ spettacolo aggiuntive alla prima nello stesso giorno si pagano a persona, rispettivamente, €3 (Infanzia e Primaria), €4 (Medie), €5 (Superiori); docenti gratis.

Caserta, 10 settembre 2022