



PROGETTO SCUOLA

LEZIONI-SPETTACOLO E LABORATORI IN UN'UNICA USCITA

Il Planetario di Padova offre alle scuole di ogni ordine e grado la possibilità di fare varie attività ed esperienze scientifiche, di carattere astronomico, in diversi orari distribuiti nella stessa mattinata o giornata, prenotando una o più lezioni-spettacolo sotto alla cupola, di diverso contenuto e notevole impatto emotivo, e uno o più laboratori astronomici a scelta.

La prenotazione di un laboratorio deve essere sempre collegata alla prenotazione di almeno una lezione-spettacolo.

ALTRE VISITE COORDINATE A RICHIESTA

Il Planetario fornisce anche, su richiesta e gratuitamente, un servizio integrato di prenotazioni che consente alla scuola di effettuare nella stessa giornata, in maniera coordinata, anche altre esperienze e visite in alcuni musei scientifici dell'Ateneo Padovano, a scelta, collegati in rete col Planetario. Al momento attuale sono disponibili il "Museo di Storia della Fisica", il "Museo di Mineralogia", il "Museo di Paleontologia e Geologia". Queste strutture possiedono raccolte di grande valore scientifico e di un notevole impatto espositivo e sono organizzate per accogliere le scuole, offrendo percorsi didattici appropriati e guide specializzate. Prossimamente tale disponibilità in rete sarà ampliata.

SEMPLICITA' E RISPARMIO

La scuola che decide di dedicare una giornata o mezza ad una uscita di carattere scientifico, potrà offrire diversificate esperienze ai propri studenti effettuando una unica prenotazione, con il vantaggio per le scuole extraurbane di ripartire l'elevato costo del trasporto su più eventi coordinati nella medesima uscita, tutti di comprovata qualità scientifica, di eccellente valore didattico e di sicuro gradimento.



MODALITA' DI PRENOTAZIONE

- Inviare la richiesta di prenotazione compilando il modulo online presente nella sezione "Scuole" del nostro sito web (www.planetariopadova.it).
- Attendere conferma da parte della Segreteria della disponibilità di data, orario e costi.
- Concludere la prenotazione con il **versamento anticipato** dell'importo complessivo comunicato dalla Segreteria, da farsi **entro 15 giorni** dalla data della visita, con bollettino di conto corrente postale o bonifico bancario.
Nella **causale** indicare i seguenti dati:
 - nome della Scuola
 - data ed ora della visita
 - numero totale del gruppo, inclusi gli accompagnatori
 - tipologia di visita prenotata (es: solo Planetario, Planetario + Laboratorio)
- Presentarsi alla biglietteria almeno **15 minuti prima** dell'orario stabilito con l'originale della ricevuta di versamento che costituisce documento di accesso.
A spettacolo iniziato non sarà più consentito l'accesso in sala ad eventuali ritardatari.

DETTAGLI PER IL PAGAMENTO

Conto corrente postale intestato a: Comitato Planetario Padova
CCP Numero: 9672 8134
IBAN: IT 85 G076 0112 1000 0009 6728 134
BIC/SWIFT: BPPIITRRXXX
Indirizzo: Via Cornaro,1 35128 PADOVA
CF Planetario di Padova: 92217160289
P. IVA Planetario di Padova: 04441230283

PRENOTAZIONE COORDINATA MUSEI ATENEO

- Contattare la Segreteria del Planetario per verifica e prenotazione delle visite ai musei di "Storia della Fisica", "Paleontologia e Geologia" e "Mineralogia".
- La prenotazione viene confermata, comprensiva delle indicazioni sui costi ed ulteriori dettagli, dalla segreteria dei Musei.

Per chiarimenti, assistenza e prenotazioni:

tel. 049 77 36 77 e-mail: segreteria@planetariopadova.it
da lunedì al sabato: h. 9:00 - 12:00, h. 16.30 - 19.30



GUIDA PER I DOCENTI attività 2010/2011

LEZIONI DAL VIVO

IL CIELO CHE NON TRAMONTA MAI

difficoltà: adattabile a qualsiasi livello (primaria, secondaria di primo e secondo grado)

durata: 30 minuti

contenuti: la lezione insegna ad orientarsi guardando il cielo, a capire come varia il cielo al cambiare del luogo di osservazione sulla Terra e a riconoscere la stella polare grazie al metodo delle costellazioni circumpolari.

obiettivi di questa lezione:

- acquisire consapevolezza nell'osservazione del cielo
- imparare ad orientarsi guardando il Sole
- imparare ad orientarsi guardando le stelle
- imparare a distinguere le stelle dai pianeti
- comprendere il moto diurno del cielo

IL CIELO DELLA STAGIONE

difficoltà: adattabile a qualsiasi livello (primaria, secondaria di primo e secondo grado)

durata: 30 minuti

contenuti: dopo una breve introduzione su come orientarsi guardando il cielo, la lezione insegna a distinguere le principali stelle e costellazioni visibili la sera stessa della visita, raccontando la loro mitologia e mostrando gli affascinanti oggetti del profondo cielo che sarebbero visibili al telescopio.

obiettivi di questa lezione:

- comprendere il concetto di costellazione e la sua importanza storica
- imparare a riconoscere le costellazioni ed i pianeti visibili la sera stessa della visita
- comprendere le potenzialità delle osservazioni al telescopio

IL SISTEMA SOLARE **NOVITA'**

difficoltà: adatta alla scuola secondaria di primo e secondo grado

durata: 45 minuti

contenuti: la lezione conduce alla scoperta del nostro sistema solare, visitando il Sole e ad ognuno degli 8 pianeti che gli orbitano attorno. Sarà quindi spiegato il loro movimento di rivoluzione attorno al Sole e le loro principali caratteristiche fisico-chimiche.

obiettivi di questa lezione:

- conoscere i principali componenti del sistema solare
- conoscere le teorie sulla formazione del sistema solare
- comprendere la struttura del sistema solare
- comprendere le diversità fisico-chimiche dei vari pianeti

I MOTI DELLA TERRA **NOVITA'**

difficoltà: adatta alla scuola secondaria di primo e secondo grado

durata: 30 minuti

contenuti: la lezione insegna quale sia il moto giornaliero del Sole sulla volta celeste, il moto annuo, cosa siano gli equinozi ed i solstizi, il fenomeno delle stagioni e la precessione degli equinozi.

obiettivi di questa lezione:

- comprendere il moto giornaliero del Sole
- comprendere il moto annuo del Sole
- comprendere le connessioni tra il moto della Terra ed i movimenti del cielo

ASTRONOMIA SFERICA **NOVITA'**

difficoltà: adatta alla scuola secondaria di secondo grado

durata: 30 minuti

contenuti: la lezione introduce al moto orario del cielo, al meridiano, all'equatore celeste e all'eclittica. A partire da questi concetti vengono spiegati i due principali sistemi di riferimento celesti, quello equatoriale e quello altazimutale. Infine, la lezione si conclude con l'osservazione dell'analemma in cielo e relativa spiegazione.

obiettivi di questa lezione:

- comprendere l'impostazione teorica della sfera celeste
- conoscere gli elementi di riferimento locali
- conoscere gli elementi di riferimento fissi del cielo
- comprendere il moto della sfera celeste

NEBULOSE: NASCITA E MORTE DELLE STELLE **NOVITA'**

difficoltà: adatta alla scuola secondaria di secondo grado

durata: 30 minuti

contenuti: la lezione conduce gli studenti alla scoperta delle nebulose della nostra galassia, luoghi in cui nascono continuamente nuove stelle: natura, morfologia e proprietà. La lezione proseguirà quindi presentando le nebulose che vengono a formarsi durante le fasi finali di vita delle stelle.

obiettivi di questa lezione:

- conoscere la numerosa morfologia e natura delle nebulose
- comprendere l'origine dei diversi tipi di nebulose
- comprendere il processo di formazione stellare
- comprendere lo stretto legame esistente tra nebulose e stelle

FILMATI FULLDOME

- filmati a tutta cupola -

STARS - STELLE

difficoltà: adatto alla scuola primaria e secondaria di primo grado

durata: 30 minuti

contenuti: partendo dalle antiche conoscenze degli Egizi e dei Greci, e passando alle più recenti scoperte della fisica e dell'astronomia, giungeremo ad esplorare l'incredibile varietà delle stelle che popolano la Via Lattea, la nostra galassia, e di come possa procedere la loro evoluzione.

obiettivi di questa lezione:

- conoscere le proprietà dello spettro elettromagnetico e i metodi d'indagine astronomica
- comprendere il processo di formazione stellare
- conoscere il possibile processo evolutivo di una stella

ESPRESSO PER L'INFINITO

difficoltà: adatto alla scuola secondaria di primo e secondo grado

durata: 30 minuti

contenuti: oggi come non mai le immense quantità d'informazione che i telescopi e le sonde spaziali raccolgono permettono agli astronomi di capire la vera struttura dell'universo e, forse, ci aiuteranno a scoprire se esistano altrove pianeti simili al nostro in cui sia possibile l'evoluzione dei fenomeni che, sulla Terra, hanno consentito lo sviluppo della vita.

obiettivi di questa lezione:

- aumentare la consapevolezza della complessità del cosmo
- conoscere i meccanismi di interazione tra galassie
- comprendere la struttura a larga scala dell'Universo

DA PADOVA AL COSMO

difficoltà: adatto alla scuola secondaria di primo grado

durata: 30 minuti

contenuti: un affascinante viaggio tra arte e astronomia che, partendo dalla cometa di Halley, porterà alla scoperta del sistema solare, per poi uscirne, e mostrare la sua vera posizione all'interno della Via Lattea, la nostra galassia.

obiettivi di questa lezione:

- conoscere le principali proprietà e caratteristiche di alcuni pianeti del sistema solare: Venere, Terra, Luna, Giove e Saturno
- comprendere la posizione del nostro sistema solare all'interno della Via Lattea e delle galassie vicine

ALMA: ALLA RICERCA DELLE NOSTRE ORIGINI COSMICHE

difficoltà: adatto alla scuola secondaria di secondo grado

durata: 30 minuti

contenuti: ALMA, l'Atacama Large Microwave Array, è il più grande telescopio mai costruito, uno strumento che consentirà di osservare le galassie più lontane e nel cuore delle nubi e polveri dove stanno nascendo nuove stelle e nuovi sistemi planetari.

obiettivi di questa lezione:

- comprendere la struttura dello spettro elettromagnetico
- comprendere l'espansione a larga scala dell'universo
- comprendere i metodi di indagine della radioastronomia
- comprendere l'importanza dei radiotelescopi

DUE PICCOLI PEZZI DI VETRO

difficoltà: adatto alla scuola secondaria di primo e secondo grado

durata: 25 minuti

contenuti: due studenti incontrano un'astronoma durante uno star party e con lei, nel corso della notte, impareranno come funzionano i telescopi e la loro storia. Attraverso le scoperte di Galileo, Huygens, Newton e Hubble, i due giovani esploreranno le lune di Giove, gli anelli di Saturno, fino ad arrivare alle galassie più lontane.

obiettivi di questa lezione:

- comprendere l'evoluzione del cannocchiale da Galileo ai telescopi moderni
- comprendere l'importanza dell'osservazione telescopica
- comprendere il ruolo delle tecnologie nelle attuali osservazioni astronomiche

IL CIELO DI GALILEO

difficoltà: adatto a qualsiasi livello (primaria, secondaria di primo e secondo grado)

durata: 15 minuti

contenuti: Padova, 1609: Galileo punta il cannocchiale al cielo e compie le sue più importanti scoperte. Un filmato realizzato per festeggiare l'Anno Internazionale dell'Astronomia e che introduce alle scoperte patavine del famoso scienziato: le lune medicee, le macchie solari, la Via Lattea e le fasi di Venere.

obiettivi di questa lezione:

- conoscere le più importanti scoperte di Galileo nel campo dell'astronomia
- comprendere l'importanza del cannocchiale per le sue osservazioni
- comprendere il valore e le conseguenze delle sue scoperte

SATURNO **NOVITA'** (da fine 2010)

difficoltà: adatto a qualsiasi livello (primaria, secondaria di primo e secondo grado)

durata: 35 minuti

contenuti: un filmato interamente dedicato a Saturno, il pianeta con gli anelli. La storia delle sue osservazioni, la sua struttura e le caratteristiche chimico-fisiche, l'origine e la struttura degli anelli, le sue lune e i strepitosi risultati della missione spaziale Cassini-Huygens.

competenze acquisite con questa lezione:

- conoscere le osservazioni di Saturno nella storia
- comprendere la sua struttura
- comprendere l'importanza delle esplorazioni spaziali in-situ

LABORATORI DIDATTICI

LABORATORIO DI OSSERVAZIONE SOLARE **NOVITA'**

difficoltà: adattabile a qualsiasi livello (primaria, secondaria di primo e secondo grado)

durata: 60 minuti

contenuti: utilizzando gli strumenti in dotazione al Planetario (telescopio con filtro solare, telescopio con filtro H-alpha e spettrografo), il laboratorio di osservazione solare permette agli studenti di imparare nozioni sulle caratteristiche e le proprietà del Sole. Si osservano le macchie solari, le facole, la granulazione dell'atmosfera, le protuberanze, i filamenti solari ed infine le righe di assorbimento scoperte da Fraunhofer nel coloratissimo spettro della luce del Sole.

LABORATORIO DI OSSERVAZIONE NOTTURNA **NOVITA'**

(disponibile solo in alcuni periodi dell'anno)

difficoltà: adattabile a qualsiasi livello (primaria, secondaria di primo e secondo grado)

durata: 60 minuti

contenuti: utilizzando gli strumenti in dotazione al Planetario (telescopio rifrattore e telescopio riflettore), questo laboratorio introduce alla visione telescopica del cielo notturno. Si osserveranno la superficie lunare con i suoi monti e valli, i pianeti, i sistemi stellari binari e altri oggetti visibili la sera della visita.