



Planetario Ignazio Danti Offerta didattica A.S. 2019/2020

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

NOVITÀ 2020

CODING, ROBOTICA E ASTRONOMIA

Da **febbraio 2020** sarà possibile prenotare laboratori che includono attività di **coding e robotica** legate a esplorazione spaziale e astronomia

OLIMPIADI DI ASTRONOMIA

L'ITTS A. VOLTA e la città di Perugia ospiteranno nell'aprile 2020 la finale nazionale delle Olimpiadi italiane di Astronomia Organizzate dall'Istituto Nazionale di Astrofisica, dalla Società Astronomica Italiana e dal MIUR. Le studentesse e gli studenti che frequentano il terzo anno della scuola secondaria di primo grado sono invitati a partecipare nella categoria **JUNIOR 1**. Le gare che si svolgeranno in **tre fasi**:

Preselezione presso la propria scuola dicembre 2019.

Selezione interregionale presso sede da definire – febbraio 2020

Finale Nazionale – Perugia 21,22 e 23 aprile 2020

Sarà possibile usufruire di attività di formazione per i ragazzi in collaborazione con gli organizzatori nazionali delle Olimpiadi.

Tutte le informazioni su <http://www.olimpiadiastronomia.it/> nel sito del Planetario Danti www.planetariodanti.pg.it.

Le attività didattiche del Planetario Danti si articolano in **Proiezioni (P)** all'interno della cupola e **Laboratori (L)** che seguono o precedono la proiezione. Ogni laboratorio può essere caratterizzato da uno di questi approcci o da una loro combinazione per rafforzare l'efficacia didattica dell'attività.

Hands-on (H)

I partecipanti utilizzano materiali di vario tipo per costruire modelli o oggetti che consentono di comprendere meglio alcuni concetti base presentati nell'attività e fissare le idee. In alcuni casi la costruzione degli oggetti è sostituita dall'uso di modelli già realizzati e pronti per l'uso individuale o di gruppo da parte dei ragazzi.

Presentazione multimediale (M)

Video, animazioni, estratti di film o simulazioni di ambienti virtuali, sono lo strumento principale attraverso il quale vengono presentati i concetti chiave dell'attività proposta.

Spettacolo (S)

Esperimenti realizzati dal vivo e un dialogo costante, fatto di domande e risposte, ipotesi e verifiche caratterizzano lo spettacolo scientifico dedicato al tema proposto.

Gioco (G)

I partecipanti si cimentano in un gioco ispirato ai contenuti didattici che vengono affrontati. Il gioco può prevedere coinvolgimento individuale o a gruppi.

Tinkering (T)

I partecipanti si cimentano in un problema concreto per la cui soluzione sarà necessario utilizzare materiali di vario tipo, assemblare oggetti e verificare le ipotesi formulate.



Costi

3 € a partecipante per le **proiezioni** - durata 60'

4 € a partecipante per i **laboratori** - durata 60'

5 € a partecipante per gli **spettacoli** - durata di 90'

Attività gratuita per accompagnatori

Attività gratuita per studenti con disabilità

Modalità di prenotazione

- 1) Compilare il modulo allegato a questo documento e inviarlo a prenotazioni@planetariodanti.pg.it o effettuare prenotazione [dal sito http://www.planetariodanti.pg.it/scuole/](http://www.planetariodanti.pg.it/scuole/)
- 1) Il Planetario provvederà ad inviarvi conferma della disponibilità per le date e gli orari indicati o a proporre una soluzione alternativa nel caso di indisponibilità.
- 2) Una volta confermate date e numero di partecipanti effettuare il pagamento attraverso Il versamento della quota tramite bollettino postale **C/CP n° 12460069**, o attraverso bonifico su C/CP n° **IT38X0760103000000012460069**
Intestato a: ITI A. Volta servizio cassa
Causale: Attività Planetario del (data dell'attività) Scuola (nome scuola)
- 3) Inviare via posta elettronica a prenotazioni@planetariodanti.pg.it la ricevuta del bonifico o del bollettino 15 giorni prima della visita e consegnare la ricevuta del pagamento il giorno della visita. Non sono accettati pagamenti in contanti.

Informazioni

Per informazioni sulle attività didattiche inviare una mail a: scuole@planetariodanti.pg.it



Proiezioni Scuola Secondaria di Primo Grado

P1 Orientarsi

Orientarsi osservando il cielo di giorno e di notte. Come cambia il cielo che vediamo nel corso del giorno e della notte? E nei diversi periodi dell'anno? La proiezione di albe, tramonti e moti apparenti della volta celeste ci aiuta a scoprire le risposte.

P2 Costellazioni

Un viaggio alla scoperta delle principali costellazioni e delle tecniche per rintracciarle nella volta celeste. Un racconto delle storie di miti, eroi ed eroine ad esse collegate. Storie di amori, mostri marini, cavalli alati e regine vanitose. La proiezione servirà a condividere le informazioni fondamentali sulla distanza delle stelle e sulle loro caratteristiche.

P3 La Luna

Cambia aspetto costantemente ma ci mostra sempre la stessa faccia. Apparentemente grande o piccola, si fa vedere, scompare e poi ritorna. Una osservazione dei movimenti della Luna che solca la cupola del planetario ci aiuta a capire i movimenti del nostro satellite.

P4 Il sistema solare

A caccia di pianeti sulla volta celeste se ne scoprono le caratteristiche e le posizioni nel corso dell'anno rispetto al sole e alle stelle. Un allenamento a scovare in cielo i pianeti del sistema solare.

Laboratori Scuola Secondaria di Primo Grado

L1 I pianeti in tasca

Ricostruire i pianeti del sistema introducendo il concetto di scala. Nel laboratorio si utilizzano plastilina e modelli gonfiabili dei pianeti, corde e nastri colorati per capire cosa significhi vicino e lontano quando si parla di sistema solare. Nel corso dell'attività si introducono le unità di misura che servano a descrivere distanze e dimensioni così lontane dall'esperienza quotidiana.

Modalità (H, T) - Durata 1h - Max partecipanti 25

L2 Di roccia e di gas

Quali sono le caratteristiche dei pianeti del sistema solare? Attraverso l'uso di materiali comuni si introducono esempi utili a spiegare le caratteristiche principali dei pianeti: dalle caratteristiche della superficie a quelle dell'atmosfera.

Modalità (H, M) - Durata 1h - Max partecipanti 25

L3 Il punto blu

La Terra vista dallo spazio sembra una biglia blu, l'atmosfera che la circonda appare come una sottilissima coperta che l'avvolge. Nel corso dell'attività si esploreranno le caratteristiche principali del nostro pianeta utilizzando come punto di partenza le immagini riprese dallo spazio e si realizzeranno alcune dimostrazioni pratiche per consolidare gli aspetti trattati.

Modalità (M) - Durata 1h - Max partecipanti 25

L4 Trottola

La Terra è una trottola a spasso in torno al Sole. L'attività consente di scoprire gli aspetti fondamentali dei movimenti della Terra. Il laboratorio è un'introduzione all'alternanza del dì e della notte e delle stagioni.

Modalità (M, H) - Durata 1h - Max partecipanti 25

L5 TerraLuna

Cosa sappiamo sull'origine del nostro satellite e sui suoi movimenti? Con una serie di video e qualche simulazione che coinvolge i ragazzi in prima persona, l'attività consente di familiarizzare con le caratteristiche principali e con i moti della Luna, oltre che con fenomeni come le maree.

Modalità (M, H) - Durata 1h - Max partecipanti 25



L6 Eclissi

Luci e modelli di Luna e Terra per capire come funziona un'eclissi e perché vediamo ciò che vediamo quando Luna e Sole giocano a nascondino.

Modalità (M, H) - Durata 1h - Max partecipanti 25

L7 - Spettacolo In orbita

Staccarsi da terra per cominciare un viaggio nello Spazio è una delle sfide più affascinanti che il genere umano abbia mai affrontato. "In orbita" è una dimostrazione con esperimenti realizzati dal vivo per scoprire le leggi della fisica che si sfruttano per affrontare questi viaggi. Dai razzi ad aria a quelli che sfruttano altri gas i partecipanti assistono ad una carrellata di casi che aiutano ad esplorare i fenomeni alla base dell'invio in orbita di razzi e navicelle spaziali.

Modalità (S) - Durata 90 - Max partecipanti 25

L8 Fragile come un uovo

Toccare la superficie di un pianeta o quella di una cometa dopo un lungo viaggio si è rivelata un'impresa complessa tanto quanto essere riusciti a viaggiare nello Spazio. Attraverso una sfida di costruzione i partecipanti cercano di realizzare un contenitore di forma adeguata e sviluppano una serie di strategie per far atterrare un oggetto fragile come un uovo lanciandolo da qualche metro di altezza senza romperlo.

Modalità (T) - Durata 1h - Max partecipanti 25



Planetario Ignazio Danti
MODULO DI PRENOTAZIONE

Scuola (nome e email)

Classe/i

Docente accompagnatore o persona di riferimento

Nome

Cognome

email

n° telefono

n° alunni

Presenza disabili

n° accompagnatori

Indicare le date in ordine di preferenza (data1= data preferibile)

Data 1

Data 2

Data 3

Proiezione:

(inserire il codice della proiezione e il titolo)

Laboratorio:

(Inserire il codice del laboratorio e il titolo)

Note:

Costi

3 € a partecipante per le **proiezioni** - durata 60'

4 € a partecipante per i **laboratori** - durata 60'

5 € a partecipante per gli **spettacoli** - durata di 90'

Attività gratuita per accompagnatori

Attività gratuita per studenti con disabilità

Modalità di prenotazione

- 2) Compilare il modulo e inviarlo a prenotazioni@planetariodanti.pg.it
o effettuare prenotazione dal sito <http://www.planetariodanti.pg.it/scuole/>
- 3) Il Planetario provvederà ad inviarvi conferma della disponibilità per le date e gli orari indicati o a proporre una soluzione alternativa nel caso di indisponibilità.
- 4) Una volta confermate date e numero di partecipanti effettuare il pagamento attraverso Il versamento della quota tramite bollettino postale **C/CP n° 12460069**, o attraverso bonifico su C/CP n° **IT38X076010300000012460069**
Intestato a: ITI A. Volta servizio cassa
Causale: Attività Planetario del (data dell'attività) Scuola (nome scuola)
- 5) Inviare via posta elettronica a prenotazioni@planetariodanti.pg.it la ricevuta del bonifico o del bollettino 15 giorni prima della visita e consegnare la ricevuta del pagamento il giorno della visita. Non sono accettati pagamenti in contanti.

Per informazioni sulle attività didattiche inviare una mail a: scuole@planetariodanti.pg.it