

E' possibile abbinare la mezza giornata pomeridiana con l'attività serale al costo della giornata intera

## Informazioni e consigli utili ai visitatori

### Gratuità per disabili non autosufficienti

Ingresso gratuito per i disabili non autosufficienti accompagnati dall'assistente educatore, rapporto uno a uno, da dichiarare tramite apposito modulo che verrà consegnato in fase di prenotazione.

### Spazi e servizi

Nella zona reception sono presenti distributori automatici di snack e bevande calde e fredde, e sono a disposizione appositi spazi dove gli ospiti possono depositare borse o zaini e consumare il pranzo al sacco.

Al di fuori degli appositi spazi attrezzati, non è consentito consumare cibi o bevande.

### Orari di apertura:

#### Visite diurne

Lunedì/Venerdì: 8.45 - 18.30

Sabato: 8.45 - 13.00

#### Visite serali

da settembre a marzo a partire dalle 20.30

da aprile a giugno a partire dalle 21.00

Gli orari di arrivo e partenza dei gruppi e la durata delle attività sono flessibili e possono essere concordati con la nostra segreteria all'atto della prenotazione, in base alle esigenze della scuola.

Ogni proposta didattica descritta in questa guida può essere personalizzata su richiesta degli insegnanti ed è possibile richiedere percorsi didattici particolari in base a specifiche esigenze.

Per qualsiasi informazione non esitate a contattare la nostra segreteria.

## IMPORTANTE

Il locale dove si svolgono le osservazioni serali con il telescopio, è aperto e non riscaldato. E' quindi necessario prevedere un abbigliamento adeguato, soprattutto nel periodo invernale.

### Norme e disposizioni

Ciascuna delle attività è stata accuratamente progettata con la massima attenzione rivolta sia all'efficacia della funzione didattica e di coinvolgimento, sia alla sicurezza dei visitatori.

Le attività di osservazione del sole svolte nel laboratorio solare sono condotte in condizioni di assoluta sicurezza visiva, garantita dall'impiego di specifica strumentazione tecnica certificata.

L'accesso alla Torre del Sole è disciplinato da normative di sicurezza per la tutela del complesso e dell'integrità dei visitatori, segnalate all'ingresso dei locali da appositi cartelli di avvertimento. Per ragioni di sicurezza, in nessun caso è possibile superare la capienza massima stabilita per ciascuno dei locali della struttura.

All'interno del perimetro del complesso della Torre del Sole è tassativamente vietato fumare.

Durante le proiezioni, all'interno della sala Planetario e della sala conferenze, è vietato scattare fotografie.

A spettacolo iniziato non è più possibile l'ingresso nella sala Planetario.

Nel corso delle attività i telefoni cellulari devono essere spenti o silenziati.

*La sequenza cronologica dello svolgimento dei singoli percorsi è indicativa e potrà subire modifiche per esigenze tecniche o di gestione degli spazi.*

**POLISPORTIVA BREMBATE SOPRA**

**SEZ. OSSERVATORIO**

**Via Caduti sul Lavoro 2 (angolo Via Locatelli)**

**24030 BREMBATE DI SOPRA - BG**

**Tel. 035 621515 Fax 035 333560**

**www.latorredelsole.it info@latorredelsole.it**



Centro per la divulgazione e la didattica  
delle Scienze Astronomiche

Osservatorio Astronomico

Planetario Digitale

Laboratorio di Fisica Solare

Parco Teatro dei Pianeti

Astroshop - Astrotecnica



Comune di Brembate di Sopra

Polisportiva Brembate Sopra

Proposte didattiche  
2017/2018

Scuola Secondaria  
di Primo Grado

# Visite diurne

## MEZZA GIORNATA (mattina o pomeriggio)

Durata attività: 3 ore circa (con intervallo ricreativo)

Massima capacità di accoglienza: 80 partecipanti

Tariffa: € 7,70 a partecipante

Gratuità: 1 accompagnatore ogni 15 alunni

Programma:

- Accoglienza e conoscenza dei ragazzi
- Presentazione nella Sala Conferenze, con la proiezione di immagini commentate dall'operatore di uno dei temi a scelta dall' ELENCO 1.
- Proiezione nella Sala Planetario a scelta tra ELENCO 2 (film/documentari) o ELENCO 3 (proiezioni commentate).
- Visita del Laboratorio Solare, con osservazione del Sole e spiegazione dei fenomeni osservabili.
- Visita dell'Osservatorio Astronomico alla sommità della Torre e spiegazione del funzionamento degli strumenti installati.

## GIORNATA INTERA

Durata attività: 3 ore circa (con intervallo ricreativo) al mattino e 2 ore circa al pomeriggio.

Massima capacità di accoglienza: 80 partecipanti

Tariffa: € 12,50 a partecipante

Gratuità: 1 accompagnatore ogni 15 alunni

Programma:

- Accoglienza e conoscenza dei ragazzi
- Presentazione nella Sala Conferenze, con la proiezione di immagini commentate dall'operatore di uno dei temi a scelta dall' ELENCO 1.
- Prima proiezione nella Sala Planetario a scelta tra una delle **proiezioni commentate** dell' ELENCO 3.
- Visita del Laboratorio Solare, con osservazione del Sole e spiegazione dei fenomeni osservabili.
- Pausa pranzo
- Seconda proiezione nella Sala Planetario a scelta tra uno dei **film/documentari** dell' ELENCO 2
- Visita dell'Osservatorio Astronomico alla sommità della Torre e spiegazione del funzionamento degli strumenti installati.
- Attività pratiche e laboratoriali, a scelta tra le seguenti:
  - a. Gioco quiz a squadre.
  - b. Costruzione e utilizzo di un astrolabio per conoscere le costellazioni visibili di notte durante il corso dell'anno.
  - c. Costruzione di un semplice spettroscopio per scomporre la luce solare nei colori dell'arcobaleno.

**ELENCO 1** - proiezioni in sala conferenze:

1. **Alla Scoperta del Sistema Solare**  
viaggio alla scoperta dei pianeti con le più belle e recenti immagini ottenute dalle sonde spaziali.
2. **Il Sole, la nostra stella**  
conoscere la nostra stella accostandoci con splendide immagini ai suoi meravigliosi fenomeni energetici.
3. **Viaggio nell'Universo**  
dalla Terra alle galassie, un viaggio che accompagna i ragazzi a comprendere il concetto di infinitamente grande.
4. **Nel regno delle Stelle**  
un tuffo nello spazio per scoprire i segreti della nascita, della vita e della morte delle stelle.
5. **La Luna, compagna della Terra**  
scoprire il nostro satellite, la sua nascita e composizione, la sua esplorazione con le missioni Apollo.
6. **Galileo Galilei, arbitro dei due mondi**  
dalla visione geocentrica dell'universo a quella eliocentrica grazie al telescopio e alle scoperte di Galileo.
7. **La vita nell'universo**  
la scoperta di pianeti extrasolari e la ricerca di altre forme di vita nello spazio.
8. **Le moderne frontiere dell'esplorazione planetaria**  
Ultime novità dal Sistema Solare

**ELENCO 2** - film/documentario al Planetario

9. **Oasi nello Spazio** film/documentario  
Spettacolare viaggio nel Sistema Solare alla ricerca dell'acqua e della vita.
10. **Due piccoli pezzi di vetro** film/documentario  
dal cannocchiale di Galileo al telescopio spaziale, l'evoluzione dell'astronomia attraverso l'evoluzione degli strumenti di osservazione.
11. **Buchi Neri** film/documentario  
Alla scoperta di questi misteriosi oggetti celesti che si celano nelle profondità del cosmo.
12. **Stelle** film/documentario  
Un viaggio nella nostra Galassia alla scoperta della bellezza e del potere distruttivo delle stelle.

**ELENCO 3** - proiezione commentata al Planetario

13. **Le apparenze del cielo** proiezione commentata  
la volta celeste e i movimenti apparenti e reali del Sole e degli altri astri; la Stella Polare e l'orientamento; le stelle e le costellazioni; stagioni.
14. **Miti e leggende celesti** proiezione commentata  
scoprire le costellazioni e la loro affascinante origine attraverso i racconti mitologici cui sono legate.
15. **I moti della Luna** proiezione commentata  
la visibilità della Luna e le fasi lunari; le eclissi e le maree.
16. **Il cielo ad altre latitudini** proiezione commentata  
Come cambia il cielo muovendosi lungo il meridiano celeste. Posizione di stelle, pianeti e percorso del Sole.

17. **Il cielo della stagione** proiezione commentata



Costellazioni più brillanti e oggetti celesti visibili della stagione in corso.

# Visite serali

Durata attività: 2 ½ ore circa

Massima capacità di accoglienza: 50 partecipanti

Tariffa: € 8,00 a partecipante

Gratuità: 1 accompagnatore ogni 15 alunni

**Proposta A. Sotto un tetto di stelle**

Accostamento all'osservazione telescopica del cielo e visita alle installazioni del centro.

- Accoglienza e presentazione della serata in sala conferenze.
- Proiezione in Sala Planetario con la rappresentazione del cielo stellato e delle costellazioni del periodo, per prendere confidenza con il cielo che poi osserveremo con il telescopio.
- Visita all'osservatorio astronomico alla sommità della Torre, per l'osservazione di alcuni tra i più suggestivi corpi celesti al telescopio.

**Proposta B. La Luna nel pozzo**

(Effettuabile soltanto nei periodi di Luna favorevole, cioè attorno alle fasi comprese tra il primo quarto e il plenilunio)

Accostamento all'osservazione telescopica della Luna e visita alle installazioni del centro.

- Sala conferenze: introduzione alla Luna e alle missioni lunari, con immagini commentate dall'operatore.
- Sala Planetario: la visibilità della Luna dalla Terra e le fasi lunari; le eclissi e le maree; brevi filmati sull'esplorazione lunare.
- Osservatorio Astronomico: osservazione guidata della Luna al telescopio.

**Proposta C. Astronomi per una notte**

Accostamento all'osservazione del cielo attraverso l'utilizzo del telescopio.

- Accoglienza e presentazione della serata in sala conferenze.
- Proiezione in Sala Planetario con la rappresentazione del cielo stellato e delle costellazioni del periodo, per prendere confidenza con il cielo che poi osserveremo con i telescopi.
- Suddivisione dei ragazzi in gruppi, a ciascuno dei quali sarà affidato un telescopio che, sotto la supervisione di un operatore, dovranno puntare verso alcuni oggetti celesti per poi osservarli.
- Visita all'osservatorio astronomico alla sommità della Torre e osservazione al grande telescopio.

**N.B.** In caso di avverse condizioni meteo, sarà effettuato un programma alternativo che prevede la visita alle installazioni della Torre e la proiezione nel Planetario di uno dei film/documentari disponibili, a scelta degli insegnanti.