

# OSSERVATORIO ASTRONOMICO di MONTE RUFENO

L'Osservatorio è un centro di ricerca, didattica e divulgazione astronomica situato sulla cima del Monte Rufeno, all'interno di un preesistente casale dei primi del '900. La struttura è stata concepita in modo da poter essere fruita da tutti, scuole e visitatori privati, in tutti i periodi dell'anno, di giorno e di notte, sia per l'osservazione diretta ai telescopi dei principali oggetti astronomici, sia per la realizzazione di percorsi didattici interattivi per le scuole.

L'osservatorio ospita anche un planetario in grado di riprodurre la visione del cielo notturno con tutti i suoi movimenti. Il telescopio principale, con uno specchio primario di 60 cm di diametro, offre la possibilità di "imparare il cielo", osservando direttamente ciò che a occhio nudo non è possibile vedere, ma anche di divertirsi e di passare una piacevole giornata o nottata completamente immersi nell'universo in cui viviamo, avvalendosi di un'ampia gamma di mezzi di comunicazione: strumenti interattivi, multimediali e giochi, oltre che specifici laboratori didattici.

L'edificio si completa con una struttura ricettiva per le visite notturne che può ospitare fino a 20 persone. La durata e le tematiche delle attività possono essere modificate su richiesta, inserendo argomenti personalizzati sulla base del programma scolastico.

## PERCORSI DIDATTICI per le SCUOLE



Le attività sono sviluppate per un'intera giornata, per una sola mattinata o un solo pomeriggio, a cui può seguire a scelta una notte osservativa al telescopio, oppure solo una nottata sotto le stelle.

### Alla scoperta del cielo diurno e notturno

**Finalità:** permettere agli studenti di conoscere il cielo, specialmente quello notturno ormai offuscato dalle luci artificiali, attraverso l'osservazione diretta, ad occhio nudo e al telescopio, dei principali oggetti astronomici, dei loro movimenti e delle loro distanze e dimensioni. Far confrontare due diversi universi: quello apparente e piatto ad occhio nudo, e quello riconosciuto ufficialmente dalla comunità scientifica, grazie alle osservazioni effettuate dai moderni telescopi.

**Metodo:** osservazione e censimento dei diversi tipi di oggetti astronomici e dei loro metodi di catalogazione, con l'ausilio del telescopio e di schede didattiche; visita al planetario con approfondimenti sui movimenti apparenti del cielo; osservazione ed elaborazione al pc delle immagini astronomiche digitali effettuate dagli studenti.



### L'intera giornata prevede:

**Ore 10.00:** arrivo all'Osservatorio, conoscenza della guida esperta di astronomia, prime osservazioni del cielo diurno: sole al telescopio con filtri diversi, spiegazione dei fenomeni, esperimenti all'aperto sull'orientamento e la misura del tempo col movimento delle ombre.

**Ore 13.00:** pranzo al sacco a carico dei partecipanti.

**Ore 14.30:** lezione al planetario con la visione di insieme della volta celeste notturna, delle costellazioni, dei moti apparenti, dei cieli a varie latitudini ed epoche.

**Ore 16.00:** costruzione del telescopio di Galileo o di altri piccoli strumenti ottici.

**Ore 17.00:** partenza.

Le attività possono essere realizzate anche con orario ridotto (10.00-15.00), solo di mattina (10.00-13.00) o solo di pomeriggio (15.00-18.00).

### La nottata all'osservatorio prevede:

**Ore 18.00:** arrivo all'Osservatorio, conoscenza dell'operatore esperto di astronomia, prime osservazioni del cielo diurno e della luna (se visibile): luna al telescopio, spiegazioni dei fenomeni e delle eclissi, esperimenti sulla formazione dei crateri, osservazione al microscopio delle micro meteoriti.

**Ore 20.00:** cena calda servita nella sala da pranzo dell'osservatorio.

**Ore 21.30:** lezione al planetario con la visione di insieme della volta celeste notturna, delle costellazioni, dei moti apparenti, dei cieli a varie latitudini ed epoche.

**Ore 23.00:** osservazione ad occhio nudo e al telescopio delle principali costellazioni e degli oggetti astronomici visibili. Descrizione delle loro principali caratteristiche fisiche, dimensioni e relative distanze. Cenni di cosmologia e di struttura moderna dell'universo. Tecniche di fotografia digitale del cielo con camere ccd. Elaborazione ed analisi al computer delle immagini raccolte dagli studenti.