

Astronomia Pratica
Corso dell'Associazione Astronomica Antares, anno 2019

Il Corso si propone di fornire le nozioni di base per l'osservazione del cielo ad occhio nudo, col binocolo e con un telescopio amatoriale. Fornire inoltre le nozioni di base della fotografia e della spettroscopia astronomica. Alcune lezioni comprenderanno una parte di esercitazione pratica in aula o con osservazione diretta del cielo.

Il Corso si svolgerà a Sant'Eraclio di Foligno, presso la Biblioteca Maffei in Vocabolo Formoni 3 (vicino all'ONPI): orario dalle 21:00 alle 22:30, tutti i giovedì, dal 14 novembre al 19 dicembre, per un totale di 6 lezioni. La biblioteca Maffei si trova presso la antica fattoria in Vocabolo Formoni ed è circondata da diversi ettari di terreno seminativo, per cui è possibile l'osservazione del cielo in condizioni di inquinamento luminoso non troppo grande.

Le esercitazioni pratiche di osservazione del cielo saranno svolte con telescopi e macchine fotografiche della Associazione, con modalità dettate dalle condizioni meteorologiche. E' anche possibile portare la propria strumentazione (PC, macchina fotografica con cavalletto, telescopio).

Le lezioni saranno svolte dal prof. Roberto Nesci, già docente di Astrofisica all'università la Sapienza di Roma con l'aiuto di Soci dell'Associazione.

Le prenotazioni vanno fatte tramite e-mail a: segreteria.antares@gmail.com o chiamando al cellulare 327.8598124, dando nome, cognome, indirizzo, e-mail, recapito telefonico. La quota di iscrizione è di 10 Euro, vale come quota di iscrizione alla Associazione Astronomica Antares fino a dicembre 2020, e va versata alla prima lezione. I posti sono limitati a 30 per ragioni logistiche, in caso di eccesso di richieste varrà l'ordine di iscrizione.

Calendario:

14 novembre

Il cielo ad occhio nudo: orientarsi nel cielo notturno; nomenclatura di astronomia; coordinate astronomiche, moto apparente della sfera celeste, moti apparenti di Sole, Luna e Pianeti; come cambia il cielo con le stagioni; uso di software per la riproduzione del cielo su PC e smartphone. Osservazione dal vero del cielo a occhio nudo per il riconoscimento delle costellazioni principali.

21 novembre.

Il telescopio astronomico: struttura e funzionamento del telescopio, caratteristiche principali, ingrandimento e campo di vista. Supporti per telescopi: montature altazimutali ed equatoriali, montature motorizzate, montature controllate da computer; vantaggi e svantaggi nell'uso pratico. Esercitazione pratica con telescopi dell'Associazione.

28 novembre.

Fotografare gli astri: principi base di funzionamento della macchina fotografica digitale e suo utilizzo per la fotografia astronomica. Fotografia del cielo stellato a largo campo su cavalletto fisso; fotografia di Sole, Luna e Pianeti tramite telescopio; fotografia del cielo profondo a posa lunga. Esercitazione pratica con macchine fotografiche.

05 dicembre.

Le immagini astronomiche: l'analisi delle fotografie astronomiche al computer con software libero (GIMP) e con software dedicato (MaximDI). Miglioramento estetico. Colori veri e falsi. Misure di posizione delle stelle. Identificazione di comete ed asteroidi.

12 dicembre.

Spettroscopia astronomica: concetti base di spettroscopia, la classificazione spettrale delle stelle, esercitazione pratica di osservazione di spettri di vari tipi di lampade (incandescenza, fluorescenti, a LED) in aula, osservazione di spettri stellari al telescopio.

19 dicembre

Esercitazioni pratiche di osservazioni del cielo a occhio nudo e con macchina fotografica. Elaborazione delle immagini acquisite.