



Corso di Astronomia di Base

a cura di Eugenio Presti

Il corso si articola in 6 incontri durante i quali saranno affrontate tutte le problematiche relative alla comprensione dei fenomeni astronomici che, senza rendercene conto, viviamo ogni giorno della nostra vita.

Sono in programma osservazioni con i telescopi associativi e una visita al Planetario del Museo.

Ai partecipanti sarà fornito tutto il materiale didattico presentato in formato digitale.

Per partecipare è indispensabile essere Soci ALSA. L'adesione costa 25 Euro e consente di partecipare a tutti gli altri corsi ALSA ed alle attività in programma per tutto l'anno.

Il corso si svolgerà presso il Centro Sociale Gallinari in Via della Salute 13 (Antignano) **ogni Mercoledì sera dalle ore 21:00 in poi a partire dal 9 Aprile 2014.**

1	I PRINCIPI FONDAMENTALI - Forze e strutture, I sistemi tolemaico e copernicano, Le 3 leggi di Keplero, La legge di gravitazione universale, Gravità e relatività, Le distanze in astronomia, La velocità della luce, La misura delle grandi istanze, La spettroscopia, L'effetto doppler, Readshift e Blueshift, La lente gravitazionale.
2	LA SFERA CELESTE - La sfera celeste, L'orizzonte, Zenit e Nadir, Polo celeste, Equatore celeste, Meridiano e Mezzocielo, Eclittica e Punto Gamma, Coordinate Altazimutali ed Equatoriali, I crepuscoli, Il moto apparente della sfera celeste, L'angolo orario, Le costellazioni, Il moto dei pianeti, l'inquinamento luminoso, la misura del tempo.
3	IL SISTEMA SOLARE - Origine, Sole, Terra, pianeti e Zodiaco, Sole, Macchie, Facole, Protuberanze, Spicule, Corona, Rotazione differenziale, Vento solare, Posizione pianeti, Mercurio, Venere, Marte, Fascia asteroidi, Giove, Saturno, Urano, Nettuno, Plutone, Pianeti nani, Nube di Oort, Comete, Stelle cadenti, Mezzo interstellare, Proxima Centauri.
4	IL SISTEMA TERRA-LUNA - La Terra e i suoi moti, Rotazione, Rivoluzione, Velocità Terra, Stagioni, Precessione equinozi, Nutazione - La Luna, Movimenti della Luna, Fasi lunari, Eclissi di Luna, Eclissi di Sole, Lubrazioni, Maree.
5	IL CIELO PROFONDO - Formazione delle stelle, Fusione nucleare, Sequenza principale, Luminosità apparente e assoluta, Diagramma H-R, Classificazione spettrale, Parametri delle stelle, Stelle doppie e stelle variabili, Variabili Cefeidi come candele standard, Supernovae, Nebulose, Buchi neri, Ammassi stellari, Tipi di galassie, Sequenza Hubble, Le radiogalassie, La radioastronomia, L'inteferometria.
6	RIEPILOGO STORICO: I greci da Anassimandro a Tolomeo; 1 14 secoli fra Tolomeo e Copernico, Tico Brahe, Giovanni Keplero. Galileo Galileo, Isaac Newton, L'astronomia recente, il Catalogo Messier, La radioastronomia, L'astronautica. COSMOLOGIA: Il big bang, L'espansione dell'universo, La radiazione cosmica di fondo, Le onde gravitazionali, IL progetto Virgo, La materia e l'energia oscura, Il destino dell'universo, Cercasi teoria, C'è qualcuno la fuori?, Il progetto SETI, Chiusura.