

## CORSO A

### INDICAZIONI PER I DESTINATARI

- Insegnanti (*corso riconosciuto dall'USR quale attività di aggiornamento*)
- Studenti interessati ad una prima preparazione alle Olimpiadi di Astronomia
- Interessati alla materia (anche neofiti)

### CARATTERISTICHE

- Osservazione del cielo
- Approccio sperimentale ai fenomeni
- Impostazione e ricerca per la didattica
- Basi scientifiche delle leggi astronomiche
- Astronomia di posizione

### CONTENUTI

- **Osservazione del cielo**  
Moti apparenti, costellazioni, coordinate celesti, fasi lunari, corpi celesti
- **Misure sperimentali nello spazio**  
Dimensioni della Terra  
Dimensioni della Luna  
Distanza Terra-Luna  
Accelerazione di caduta della Luna  
Linea degli apsidi  
Orbita della Terra e sua eccentricità  
Orbita di Marte e sua eccentricità  
Parametri orbitali di un pianeta e di una cometa rispetto alla Terra
- **Strumentazione**  
Software specifici  
Costruzioni geometriche e di modelli



## CORSO B

### INDICAZIONI PER I DESTINATARI

- Interessati alla materia
- Studenti interessati alle Olimpiadi di Astronomia
- Persone interessate alla divulgazione scientifica

### CARATTERISTICHE

- Calcoli e aspetti quantitativi
- Leggi astronomiche e fenomeni cosmici
- Divulgazione scientifica

### CONTENUTI

- **La misura del tempo**  
Tempo siderale e universale, tempo locale medio, differenza di longitudine, fusi orari.
- **Il moto dei pianeti**  
Moti apparenti. periodo siderale e sinodico. Eclissi di Sole e di Luna.  
Leggi di Keplero e Gravitazione Universale.
- **Il Sole**  
I parametri fisici. Posizione nella Via Lattea. Struttura. Spettro solare
- **Viaggio nei fenomeni cosmici**  
Le stelle (temperature e dimensioni, Indice di colore, diagramma HR, problema dei due corpi, ...). Spettri stellari
- **Evoluzione stellare**  
Nascita e morte delle stelle (nane, supernovae, stelle di neutroni e buchi neri). Sistemi stellari estesi.  
Galassie e nebulose.
- **Cosmologia**

Sono inoltre previsti, facoltativamente, in aggiunta alle lezioni ordinarie, seminari specifici su:

- telescopi, strumentazione astronomica e astrofotografia (con uscite sul campo)
- esercitazioni in preparazione alle "Olimpiadi dell'Astronomia"

