

**Corso di aggiornamento per docenti di scuola secondaria
presso gli Istituti di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica e di Fisica dello Spazio
Interplanetario dell'INAF di Roma, Area di Ricerca CNR-INAF - Tor Vergata
Durata del corso lunedì 24 novembre – lunedì 15 dicembre**

L'astronomia nasce con la comparsa del genere umano. L'uomo osserva il cielo da quando ha assunto la posizione eretta, e incuriosito ha cominciato a chiedersi che cosa fossero le stelle. Attraverso un lungo cammino il pensiero umano si è reso conto che la comprensione dei fenomeni celesti è legata a domande antiche: da dove veniamo, dove andiamo, come ha avuto origine la vita? Esiste la vita in altri luoghi dell'universo?

Anche se molte questioni sono ancora aperte, le conoscenze attuali, specialmente negli ultimi decenni, hanno fatto luce su una quantità di problemi, e possiamo affermare di aver cominciato veramente ad acquisire una conoscenza approfondita dell'universo, cioè dell'ambiente dove la nostra vita si svolge.

Le conoscenze più attuali ed approfondite rischiano però di restare appannaggio della ristretta cerchia degli addetti ai lavori, gli astrofisici. L'Anno Internazionale dell'Astronomia, il 2009, nasce per interessare i giovani allo studio dell'astronomia e per cercare di rendere partecipe di questa conoscenza, nei limiti del possibile, anche il vasto pubblico.

L'iniziativa del corso per docenti si pone nell'ambito di un programma più generale di attività didattica e divulgativa promossa, nell'area romana e nella Regione Lazio, in vista del 2009, dai Dipartimenti di Fisica delle tre Università degli Studi di Roma, dagli Istituti INAF, dalla sezione Roma 3 dell'INFN, dalla Specola Vaticana e dal Planetario di Roma.

Il proposito del corso è quello di fornire approfondimenti e aggiornamenti nell'astronomia in primo luogo agli insegnanti che intendano partecipare attivamente agli eventi didattici e divulgativi da svolgere nell'Anno dell'Astronomia.

Peraltro il corso, che sarà tenuto a livello comprensibile anche ai non specialisti del settore, è aperto anche al pubblico generico, compatibilmente con le nostre risorse logistiche.

Orario delle lezioni
lunedì e giovedì,
(h. 15 – 19)
ARTOV (aula convegni)

24 novembre ore 15-19

Il cielo e gli strumenti

- Moti e costellazioni (B. Pulcinelli)
- I telescopi ottici (B. Pulcinelli)
- Perché osservare dallo spazio? (M. Badiali)
- Telescopi e rivelatori per alte energie (M. Badiali)

27 novembre h 15-19

Cosmologia e galassie

- Big Bang ed evoluzione dell'universo (M. Badiali)
- Struttura ed evoluzione delle Galassie (M. Badiali)
- Nuclei galattici attivi (M. Badiali)
- La Via Lattea (M. Badiali)

01 dicembre h 15-19

Evoluzione stellare A)

- Formazione degli atomi e delle molecole dell'universo (P. Saraceno)
- Formazione stellare (P. Saraceno)

04 dicembre h 15-19

Evoluzione stellare B)

- Vita e morte delle stelle (M. Badiali)
- Oggetti compatti: nane bianche, stelle di neutroni, buchi neri (M. Badiali)
- Stelle peculiari: variabili, doppie ecc. (M. Badiali)

11 dicembre h 15-19

Planetologia e Sistema Solare

- Formazione del Sistema Solare (R. Orosei)
- I pianeti rocciosi (G. Piccioni)
- I pianeti giganti (G. Magni)
- I corpi minori, le comete e i NEO (A. Carusi)

15 dicembre h 15-19

Archeoastronomia.

- Le stelle e l'uomo: luoghi e temi dell'Astronomia Culturale e dell'Archeoastronomia (F. Polcaro)

Lo spazio intorno a noi.

- La stella Sole e interazione Sole-Terra (M. Candidi)
- Il caso Terra (P. Saraceno)
- Marte, il nostro prossimo mondo? (M. Severini)

Possibili attività collaterali: Visite a nostri laboratori, in date da definire