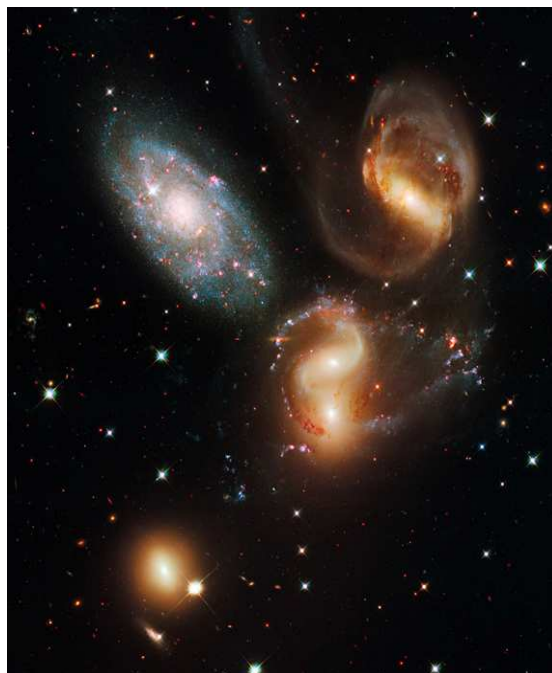


Scuola di Astronomia 2009-2010



Perchè una Scuola di Astronomia?

La bellezza del cielo stellato appassiona e sorprende l'uomo da secoli, ed ancora di più l'incredibile storia della sua "scoperta" grazie all'avanzamento della scienza, che dovrebbe essere patrimonio di tutti.

L'astronomia in particolare, con il suo carico di storia millenaria e di fascino universale, è lo strumento ideale per veicolare, valorizzare ed accrescere la cultura e la passione per la scienza, ancora troppo poco diffusa nel nostro paese.

L'ATA proponendo l'edizione **2009-2010** - Anno internazionale dell'Astronomia - **della ormai tradizionale "Scuola di Astronomia"**, vuole rendere la scoperta dell'Universo **una esperienza comprensibile, condivisa e possibilmente emozionante ed appassionante**. Fornendo al contempo, da un lato le conoscenze di base necessarie ad inquadrare ed interpretare correttamente le tante nuove scoperte, di cui spesso riceviamo una informazione frammentaria e confusionaria, e dall'altro le competenze minime necessarie per avvicinarsi in prima persona all'osservazione del cielo, ad occhio nudo o con un piccolo telescopio.

Il programma della Scuola Astronomia è di **livello base e si rivolge espressamente ad un pubblico vasto**, desideroso di approfondire la conoscenza di questa meravigliosa scienza e acquisire conoscenze di base strutturate sia sull'aspetto teorico-fisico ma anche su quello pratico-osservativo.

Desidera anche rivolgersi agli studenti che si devono ancora affacciare agli studi universitari, fornendo utili elementi per un orientamento di studi superiori e spunti per un corretto approfondimento.

La Scuola di Astronomia ha richiesto il patrocinio o si avvale della collaborazione scientifica e logistica dei seguenti enti ed istituti:

- Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica dell'INAF
- Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario dell'INAF
- Osservatorio Astronomico di Roma dell'INAF
- Sede ESRIN dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA)
- Comune di Rocca di Papa
- Comune di Latina
- Parco Regionale dei Castelli Romani

Il programma generale della Scuola

Con lo spirito e con gli obiettivi citati in premessa, la **Scuola di Astronomia 2009-2010** si presenterà con un corso su due differenti sedi ed organizzato in due moduli per complessive 16 lezioni, con cadenza quattordicinale (una lezione ogni due settimane). Ogni modulo alternerà contenuti teorici e contenuti pratici. Di seguito il programma specifico:

- Introduzione al Corso. L'Astronomia, che passione: scoprila con noi !

1° Modulo – Scopriamo il cielo e il sistema solare

Argomento	Lezioni
1. L'uomo e il cielo (in aula) <ul style="list-style-type: none">- sistemi di coordinate e riferimenti fondamentali- i moti millenari e la precessione degli equinozi- la misura del tempo: moti annuali e diurni del cielo- giorno solare e giorno siderale- dall'astronomia antica alle teorie di Copernico, Tycho, Keplero e Newton- cataloghi ed atlanti stellari: Bayer, Messier e i cataloghi moderni- le costellazioni: il cielo nelle diverse stagioni e alle diverse latitudini	3
2. prova pratica (in aula) <ul style="list-style-type: none">- uso di astrolabio- illustrazione dei principali software astronomici di libero utilizzo- pianificazione di una sessione osservativa	1
3. Osservare il cielo (in aula) <ul style="list-style-type: none">- la luce e lo spettro elettromagnetico- atomi e molecole: i processi di emissione e di assorbimento; lo shift Doppler- osservare alle diverse lunghezze d'onda: dalle alte energie alla radioastronomia	1
4. prova pratica <ul style="list-style-type: none">- i telescopi: tipologie, stazionamento e puntamento- lavoro di gruppo: orientarsi riconoscendo le costellazioni ricerca e puntamento di oggetti notevoli	1
5. Il Sistema Solare e i sistemi extrasolari_ (in aula) <ul style="list-style-type: none">- formazione ed evoluzione del Sistema Solare: pianeti e corpi minori- la Terra e il sistema Terra-Luna; le maree- i pianeti terrestri e i pianeti giganti	2

2° Modulo – Dalle stelle all'Universo

Argomento	Lezioni
6. Il Sole, le Stelle e sistemi di stelle (in aula) <ul style="list-style-type: none">- Il Sole e la ricerca di altro sistemi solari- misurare le proprietà delle stelle: proprietà intrinseche ed apparenti- stelle variabili e stelle doppie; gli ammassi stellari- il ciclo vitale delle stelle: dalle protostelle ai sistemi collassati	3

7. prova pratica - lavoro di gruppo: orientarsi riconoscendo le costellazioni ricerca e puntamento di oggetti notevoli	1
8. Dalla Via Lattea ai supermassi di galassie (in aula) - la nostra Galassia - le altre galassie: la classificazione di Hubble - ammassi e superammassi di galassie	1
9. prova pratica - Imaging e strumenti digitali: computer, webcam, CCD - lavoro di gruppo: orientarsi riconoscendo le costellazioni osservazione fotografica di oggetti notevoli	1
10. Teorie Cosmologiche: le sfide dell'astrofisica oggi (in aula) - il Modello Standard: nascita ed evoluzione dell'Universo - le domande aperte e le frontiere della moderna ricerca astronomica	1
11. Visita all'Osservatorio Astronomico di Campo Catino (escursione e prova pratica) - Attività presso un Osservatorio Astronomico semi-professionale - Esempi di campi di applicazione della ricerca amatoriale	1

Informazioni logistiche

I relatori del corso saranno soci didatti dell'Associazione, di comprovata competenza e con una lunga esperienza nell'ambito di attività didattiche e divulgative. Si farà particolare attenzione ad individuare modalità innovative ed efficaci per la presentazione dei contenuti.

Le lezioni pratiche saranno seguite (o precedute) da una proposta di "esercitazione, ricerca o approfondimento" che sarà oggetto di una discussione di gruppo.

Sarà distribuito a ciascun partecipante all'inizio di ciascun modulo un Kit individuale d'ingresso, contenente un raccoglitore per catalogare le dispense del corso che verranno distribuite all'inizio di ciascuna lezione, materiale base di cancelleria e materiale informativo del corso.

In questa sezione del sito internet e sul forum ATA sarà possibile effettuare domande, consultare la "bacheca" della Scuola e scaricare materiale informativo di interesse.

Le sedi di svolgimento dei corsi saranno:

- **Rocca di Papa:** Osservatorio Astronomico F. Fuligni - via Lazio, 14 - Vivaro, Rocca di Papa (RM)
- **Latina:** Planetario del Liceo scientifico "G.B. Grassi" - via Sant'Agostino, 8 - Latina (LT)

c/o l'**Osservatorio Fuligni** (loc. Vivaro, **Rocca di Papa**)

1° modulo - Scopriamo il cielo ed il sistema solare

- 27 Ottobre 2009 – inizio del corso
- 10, 24 Novembre 2009
- 1, 15 Dicembre 2009
- 12, 26 Gennaio 2010
- 9 Febbraio 2010

2° modulo - Dalle Stelle alle Galassie

- 16, 30 Marzo 2010
- 13, 27 Aprile 2010
- 11, 25 Maggio 2010
- 8, 18 Giugno 2010

*Tutte le lezioni si terranno di **Martedì** con orario **20.30 – 22.30***

Calendario Corso previsto per la sede di **Latina**

c/o **Liceo scientifico G.B. Grassi** (Latina) e Planetario Livio Gratton

1° modulo - Scopriamo il cielo ed il sistema solare

- 28 Ottobre 2009 – inizio del corso
- 11, 25 Novembre 2009
- 2, 16 Dicembre 2009
- 13, 27 Gennaio 2010
- 10 Febbraio 2010

2° modulo - Dalle Stelle alle Galassie

- 17, 31 Marzo 2010
- 14, 28 Aprile 2010
- 12, 26 Maggio 2010
- 9, 19 Giugno 2010

*Tutte le lezioni si terranno di **Mercoledì** con orario **18.00 – 20.00***

COME ISCRIVERSI

La partecipazione alla Scuola di Astronomia prevede la preventiva iscrizione all'Associazione e la prenotazione obbligatoria.

La **prenotazione** si effettua inviando una e-mail all'indirizzo segreteria@ataonweb.it contenente le seguenti informazioni:

- Nome, Cognome e data di nascita;
- Data dell'ultima iscrizione o rinnovo all'ATA e attestazione di pagamento;

- Moduli del corso e sede presso cui si intende seguire.

In ogni caso le prenotazioni devono essere effettuate per ciascun modulo entro i 5 giorni precedenti all'inizio del modulo stesso.

È possibile partecipare ai singoli moduli separatamente.

Le quote di partecipazione individuali sono fissate in:

- Quota di iscrizione ATA (una sola volta, validità annuale):

35 Euro (20 Euro quota ridotta per studenti) --> [modulo di iscrizione all'Associazione](#)

- Quota aggiuntiva per il corso: 30 Euro per ciascun modulo OPPURE 50 Euro per l'intero corso (iscrizione immediata per entrambi i moduli)

La quota di iscrizione dà diritto a ricevere il materiale didattico standard previsto per il corso.

➔ Informazioni e prenotazioni: segreteria@ataonweb.it – Tel/Fax 06.94436469

Apertura segreteria: Lunedì e Venerdì (ore 9-13), Mercoledì (ore 16-20)