



## Scuola Estiva di Astronomia "Sergio Fonti"

### "ALLA SCOPERTA DI MONDI ALIENI"

*Questa scuola estiva è dedicata alla memoria del Prof. Sergio Fonti, protagonista degli studi di planetologia presso il nostro Dipartimento e membro dei team di alcune tra le più importanti missioni spaziali di esplorazione del Sistema Solare degli ultimi decenni.*

**19-20 Luglio 2018**

Per migliaia di anni l'uomo si è chiesto "Siamo soli nell'Universo?". Ora, per la prima volta nel corso della storia umana, questa ed altre domande di vecchia data sulla ricerca della vita oltre il nostro Sistema Solare, potrebbero finalmente poter ricevere una risposta esaustiva, attraverso l'osservazione e lo studio di pianeti extrasolari in orbita attorno a stelle diverse dal nostro Sole. La ricerca degli esopianeti è un settore di ricerca cresciuto notevolmente da quando fu scoperto il primo pianeta extrasolare, quasi 20 anni fa. Ad oggi se ne conoscono alcune migliaia ed altrettanti sono in attesa di conferma. Questi pianeti sono così comuni che si stima che, in media, ogni stella della Via Lattea dovrebbe ospitarne almeno uno. A Feynman-01, il più vicino esopianeta scoperto con la tecnica del *microlensing*, siamo particolarmente legati, essendo stato individuato e caratterizzato qualche mese addietro dal nostro gruppo di ricerca.

Nell'ottica di diffondere, al di là dell'ambito degli addetti ai lavori, le conoscenze fondamentali che hanno permesso questo straordinario salto di qualità nella conoscenza dei mondi alieni, **l'Osservatorio Astrofisico R.P.Feynman** ed il **Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" dell'Università del Salento** organizzano per il 19 e 20 Luglio 2018 una Scuola Estiva di Astronomia rivolta, in particolare, a studenti e docenti delle scuole secondarie di secondo grado.

I seminari e le attività di laboratorio si terranno presso il Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi". Dopo il doveroso ricordo del carissimo Sergio, che ci ha inopinatamente lasciati di recente, partiremo con un omaggio alla genialità degli antichi greci che molto avevano intuito sul funzionamento del nostro sistema planetario. Daremo poi uno sguardo, prima teorico e poi pratico, alle regioni di formazione stellare ed ai corpi del nostro Sistema Solare, passando dalla presentazione in aula delle loro caratteristiche salienti all'*imaging* tramite telescopi remoti. Lo studio dei moti dei satelliti medicei sarà il nostro piccolo omaggio al

grande Galileo Galilei. Nella seconda giornata entreremo nel vivo della ricerca dei pianeti extrasolari, illustrando i vari metodi e gli strumenti necessari per rivellarli. Le esercitazioni, in particolare, verteranno sul metodo dei transiti e su quello delle velocità radiali, utilizzando dati scientifici reali, sia proprietari sia di altri grandi osservatori astronomici internazionali.

GIOVEDÌ 19 LUGLIO		
Sessione mattutina "INTRODUZIONE ALLA PLANETOLOGIA"		
9:30 – 9:40	Benvenuto ai partecipanti da parte del Direttore del Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi"	G. Mancarella
9:40 – 10:00	Ricordo del Prof. Sergio Fonti	A. Blanco
10:00 - 11:15	Aristarco di Samo: il Copernico dell'antichità	M. Mazzeo
11:15 - 12:15	La nascita dei sistemi planetari	F. Strafella
12:15 - 13:15	Il Sistema Solare	V. Orofino
Pausa pranzo		
GIOVEDÌ 19 LUGLIO		
Sessione pomeridiana "I PIANETI COME LABORATORIO"		
15:00 - 16:30	<b>Esercitazione – Imaging di regioni di formazione stellare e planetaria in remoto dall'Osservatorio di Siding Spring (Australia)</b>	D. Licchelli F. Strafella
16:30 - 17:45	Galileo Galilei ed i "Pianeti Medicei"	M. Mazzeo
18:00 - 19:30	<b>Esercitazione – Sulle orme di Galilei: studio dei moti dei satelliti medicei</b>	D. Licchelli
VENERDÌ 20 LUGLIO		
Sessione mattutina "A CACCIA DI MONDI ALIENI"		
10:00 - 11:00	Scoprire esopianeti con la tecnica del <i>microlensing</i>	A. Nucita

11:00 - 12:00	Pianeti extrasolari con il <i>Large Binocular Telescope</i>	V. Testa
12:00 - 13:00	Atmosfere planetarie aliene: alla ricerca dei gemelli della Terra	D. Licchelli
Pausa pranzo		
<b>VENERDÌ 20 LUGLIO</b> <b>Sessione pomeridiana "ESOPIANETI DAL GIARDINO DI CASA"</b>		
15:00 – 16:00	Scoprire esopianeti con le tecniche delle velocità radiali e dei transiti	A. Nucita
16:00 – 17:30	<b>Esercitazione – Fotometria di un pianeta extrasolare in transito</b>	D. Licchelli
17:45 - 19:15	<b>Esercitazione – A caccia di pianeti extrasolari con la Spettroscopia Doppler</b>	D. Licchelli
19:15 - 19:30	Chiusura Scuola Estiva e consegna attestati di partecipazione	

**Quota di partecipazione: € 40,00 (studenti), € 60,00 (docenti)**

Le spese di viaggio, vitto ed alloggio sono a carico dei partecipanti.

**Informazioni e Iscrizione alla Scuola Estiva:** [Polaris@osservatoriofeynman.eu](mailto:Polaris@osservatoriofeynman.eu) ;

Facebook: [Gruppo di Astrofisica UniSalento](#)

L'attivazione della Scuola Estiva è subordinata al raggiungimento di un minimo di 10 iscritti. Al fine di garantire un'ottimale interazione con i partecipanti è previsto un massimo di 60 iscritti.

## Relatori

- [Domenico Licchelli - Osservatorio Astrofisico R.P.Feynman e Progetto Polaris](#)
- [Marco Mazzeo - Università del Salento](#)
- [Achille Nucita - Università del Salento](#)
- [Vincenzo Orofino - Università del Salento](#)
- [Francesco Strafella - Università del Salento](#)
- [Vincenzo Testa - INAF - Osservatorio Astronomico di Roma](#)



## SCHEDA DI ISCRIZIONE

### Scuola Estiva di Astronomia "Sergio Fonti"

#### " ALLA SCOPERTA DI MONDI ALIENI "

NOME ..... COGNOME .....

Nato/a il ...../...../....., a ..... in provincia di (.....),

RESIDENZA IN VIA ..... N° .....

CAP ..... LOCALITA' ..... PROV .....

C.F. ....

EMAIL .....

N° CELLULARE .....

DOCENTE

STUDENTE Istituto Scolastico e Classe .....

#### CONSENSO AL TRATTAMENTO DEI DATI

*Ai sensi del Dlgs. 196/2003 sulla tutela dei dati personali acconsento espressamente che i dati risultanti dalla presente scheda formino oggetto di trattamento da parte del Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" e siano utilizzati unicamente ai fini statutarî, restando escluso qualsiasi utilizzo dei dati personali a fini commerciali e/o pubblicitari.*

DATA: \_\_\_\_\_

FIRMA per consenso al trattamento dei dati

\_\_\_\_\_

La scheda va inviata via e-mail all'indirizzo: [polaris@osservatoriofeynman.eu](mailto:polaris@osservatoriofeynman.eu) con oggetto: "Iscrizione Scuola Estiva di Astronomia, 2018"



## Allegato A – per lo studente minorenni

### LIBERATORIA

#### Spazio riservato alla famiglia dello/a studente/studentessa

Il sottoscritto/a: (Nome e cognome del genitore/tutore)

\_\_\_\_\_

Nato/a il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, a \_\_\_\_\_ in provincia di (\_\_\_),

Residente a \_\_\_\_\_ in provincia di (\_\_\_),

Codice Fiscale N. \_\_\_\_\_

In qualità di genitore/tutore legale del/della minorenni:

(Nome e cognome del minore) \_\_\_\_\_

Nato/a il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, a \_\_\_\_\_ in provincia di (\_\_\_),

Istituto Scolastico e Classe \_\_\_\_\_

Autorizza il/la suddetto/a minorenni

A frequentare la **Scuola Estiva di Astronomia "Sergio Fonti" - "Alla scoperta di mondi alieni"** che si svolgerà nei giorni 19 e 20 Luglio 2018 presso il Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" (DMF), Università del Salento, Via per Arnesano, 73100 Lecce e contestualmente esonera il DMF da qualsiasi responsabilità e dall'obbligo di vigilanza dei minori al di fuori degli orari riservati alle attività legate alla Scuola Estiva.

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_