



Scuola Estiva di Astronomia "Sergio Fonti"

"The Transient Universe"

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. L'Unione Astronomica Internazionale ha assegnato all'asteroide 2003QL8 il nome (172430) Sergiofonti

20-21 Luglio 2022

La scuola è organizzata in presenza ma, se la situazione epidemiologica relativa alla pandemia da Covid-19 dovesse richiederlo, si svolgerà in modalità remota su apposita piattaforma web.

La cosiddetta *Time-domain Astronomy* è un'area molto attiva dell'Astrofisica moderna. Nell'ultimo decennio, eventi come *novae*, *supernovae* (SNe), *gamma ray burst* (GRB), *fast radio burst* e *blazar* hanno rappresentato importanti occasioni per studiare scenari cosmici estremi, a tutte le lunghezze d'onda. Sono già emersi numerosi risultati scientifici rivoluzionari che hanno portato a nuove scoperte che, non di rado, sfidano la nostra comprensione dei fenomeni transitori. I recenti rilevamenti delle onde gravitazionali e della loro controparte elettromagnetica hanno dato inizio alla nuova era dell'Astrofisica multi-messaggero. Il prossimo decennio, quando diventeranno operative nuove infrastrutture come il Vera Rubin Observatory e lo Square Kilometer Array (SKA) che si affiancheranno a quelle di grande successo già esistenti come Swift, Gaia, OGLE, ASAS-SN e ZTF, promette scoperte ancora più entusiasmanti. Una caratteristica tipica della maggior parte dei fenomeni astronomici sono le enormi scale temporali coinvolte: gli oggetti cosmici vivono ed evolvono nel corso di milioni o miliardi di anni. La possibilità di assistere a un cambiamento particolarmente eccitante nell'aspetto o nel comportamento di una qualsiasi sorgente cosmica durante la vita umana è piuttosto bassa. Tuttavia, grazie agli enormi progressi della tecnologia viviamo in un'era di osservazioni automatizzate in cui i telescopi robotici (sia a terra che nello Spazio) scansionano continuamente i cieli per scoprire nuovi fenomeni transitori man mano che si verificano. Si possono perciò monitorare regolarmente le sorgenti astronomiche di maggiore interesse, alla ricerca di variazioni nel loro colore, luminosità, forma, spettro e posizione, e che si verificano su scale temporali le più varie a partire da quelle inferiori al millisecondo. Ne risulta un ricco campionario di nuove sorgenti, a cadenza quasi giornaliera, assolutamente meritevoli di approfonditi *follow-up*, in alcuni casi possibili perfino con strumentazione amatoriale in ambiente cittadino.



Per far toccare con mano questi straordinari traguardi conoscitivi raggiunti dalla moderna Astrofisica, **l'Associazione Culturale Anu-Ki**, il **Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi"** dell'**Università del Salento** e l' **Osservatorio Astrofisico R.P.Feynman** organizzano per il 20 e 21 Luglio 2022 una nuova edizione della Scuola Estiva di Astronomia "*Sergio Fonti*" rivolta, in particolare, a studenti e docenti delle scuole secondarie di secondo grado.

Il filo conduttore della Scuola Estiva sarà un viaggio tra alcuni dei fenomeni transienti più entusiasmanti da cui trarremo spunto per approfondire tematiche di Astronomia, Astrofisica e Cosmologia, sia dal punto di vista teorico che osservativo. Intervallate ai seminari teorici ci saranno, infatti, sessioni laboratoriali dedicate ad osservazioni astrofisiche di *target* selezionati per l'occasione, attingendo all'esteso repertorio a disposizione dell'Osservatorio Astrofisico R.P.Feynman e a *dataset* prodotti da altri osservatori internazionali e dall'Hubble Space Telescope. Consigliato un pc portatile con un foglio di calcolo (es. Excel) e Java installati.

Tutte le attività si terranno presso il Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" nel rispetto delle prescrizioni anti-COVID vigenti.

MERCOLEDI' 20 LUGLIO		
Sessione mattutina		
9:45 – 10:00	Benvenuto ai partecipanti da parte del Direttore del Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi"	M. Campiti
10:00 - 11:00	Osservazione ed analisi di fenomeni transitori nelle fasi evolutive della formazione stellare	F. Strafella
11:15 - 12:15	<i>Serendipity</i> : il ruolo dell'imprevedibilità nella Ricerca scientifica	M. Mazzeo
12:30 - 13:30	Alla scoperta del <i>microlensing</i> gravitazionale	A. Nucita
Pausa pranzo		

MERCOLEDI' 20 LUGLIO Sessione pomeridiana		
15:00 - 16:00	Album di famiglia delle Variabili Cataclismiche	D. Licchelli
16:15 - 17:15	<i>Novae</i> galattiche dal terrazzo di casa	P.Cazzato
17:30 - 19:30	Laboratorio astrofisico: Spettrofotometria della <i>Nova Delphini 2013</i>	D. Licchelli
GIOVEDI' 21 LUGLIO Sessione mattutina		
10:00 - 11:00	L'intrigante fenomenologia dei <i>Gamma-Ray Burst</i>	F. De Paolis
11:15 - 12:15	Osservazioni telescopiche di sorgenti ad alto <i>Redshift</i>	V. Testa
12:30 - 13:30	<i>"La più sublime, la più nobile tra le Fisiche scienze ella è senza dubbio l'Astronomia".</i> Giacomo Leopardi al cospetto di Urania	R. Marzano
Pausa pranzo		

GIOVEDI' 21 LUGLIO		
Sessione pomeridiana		
15:00 - 16:00	Cacciatori robotici di Transienti	D. Licchelli
16:15 - 17:15	Da grande voglio un po' di Spazio	A. Russo
17:30 - 19:30	Laboratorio astrofisico: Analisi spettrale della mitica <i>Supernova 1987A</i>	D. Licchelli
19:30 - 19:45	Chiusura Scuola Estiva e consegna attestati di partecipazione	

Quota di partecipazione: € 50,00 (studenti), € 70,00 (docenti)

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

Informazioni ed Iscrizione alla Scuola Estiva: compilare il modulo on line [qui](#)

oppure inviare la scheda seguente a: 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 e per ottemperare alle disposizioni anti-COVID sarà ammesso un numero limitato di iscritti.

Relatori

- [Paolo Cazzato](#) - Osservatorio Astrofisico Miror e CNR Nanotec, Istituto di Nanotecnologia
- [Francesco De Paolis](#) – Università del Salento
- [Domenico Licchelli](#) - Osservatorio Astrofisico R.P.Feynman e Associazione Culturale Anu-Ki
- [Rossella Marzano](#) - Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Quinto Ennio", Gallipoli
- [Marco Mazzeo](#) - Università del Salento
- [Achille Nucita](#) - Università del Salento
- [Aloisia Russo](#) - Oxford Space Systems e Women In Aerospace (WIA-Europe)
- [Francesco Strafella](#) - Università del Salento
- [Vincenzo Testa](#) - Osservatorio Astronomico di Roma



SCHEDA DI ISCRIZIONE

Scuola Estiva di Astronomia "Sergio Fonti"

" The Transient Universe "

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 statuari, 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 con oggetto: "Iscrizione Scuola Estiva di Astronomia, 2022"



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" - "The Transient Universe"** che si svolgerà nei giorni 20 e 21 Luglio 2022 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 _____