

# MODULI FORMATIVI ESTIVI

## TITOLO

### “STUDIARE FISICA A TRIESTE”

**AREA:** FISICA

**PERIODO:** 3 - 7 settembre 2018

**DATE:** il modulo si svolgerà precisamente dal 3 al 7 settembre 2018

**DOVE:** presso il Dipartimento di Fisica di UNITS, via Valerio 2, a Trieste, e con trasferimenti in centri di ricerca collegati

**REFERENTE:** Prof.ssa MARIA PERESSI

**RELATORI:** Maria Peressi, Giorgio Pastore, Alessandro Baraldi, Angelo Bassi, Pierluigi Monaco, Francesco Longo, Roberto Valandro, Luigi Rigon, Fabio Romanelli di UniTS, in collaborazione con altri docenti del Dipartimento di Fisica e ricercatori di altri Enti

**ISCRIZIONI MAX:** non si pone limite al numero di domande, ma **la partecipazione è subordinata all'accettazione che verrà comunicata entro il 15 giugno, dopo una selezione (MAX 20 PARTECIPANTI) che si baserà su criteri di merito, motivazione, e provenienza geografica**

**DATA TERMINE ISCRIZIONI:** 31 Maggio 2018

#### **BREVE DESCRIZIONE:**

Questo *stage* formativo residenziale è proposto dal Dipartimento di Fisica di UniTS nell'ambito delle attività di orientamento e del Piano Lauree Scientifiche agli studenti particolarmente interessati ad addentrarsi nel mondo della fisica. Trieste è caratterizzata da un'altissima concentrazione di Istituti, Enti e Centri di Ricerca che collaborano con il Dipartimento di Fisica di UniTS, tra i quali: l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), Elettra-Sincrotrone Trieste, l'Istituto Officina dei Materiali del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IOM), l'International Centre for Theoretical Physics (ICTP), l'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale (INOGS). Oltre a frequentare il Dipartimento di Fisica dell'Ateneo e i suoi laboratori didattici, gli studenti visiteranno alcune di queste realtà ed avranno modo di venire a contatto con la realtà della ricerca a Trieste, facendo loro stessi –ove la situazione lo consentirà- esperienza di attività laboratoriale.

Gli studenti verranno selezionati sulla base del curriculum degli studi, della presentazione dei loro docenti e della distribuzione geografica. I partecipanti avranno un account registrato presso il Dipartimento di Fisica per accedere al Laboratorio Informatico e ai servizi interni del Dipartimento. In ogni loro attività e nei trasporti tra il Dipartimento di Fisica e i vari centri di ricerca saranno sempre accompagnati da uno o più tutori.

**Questo stage non è valido ai fini dell'Alternanza Scuola-Lavoro e non fornisce crediti formativi universitari per chi si iscriverà al Corso di Studi in Fisica presso UniTS. Sono previste valutazioni in itinere. Ai partecipanti che avranno seguito in modo proficuo lo stage verrà rilasciato un attestato di partecipazione con l'indicazione del numero di ore svolte. Gli Istituti Scolastici potranno riconoscere l'attività ai fini del conseguimento dei crediti formativi scolastici.**

## **PROGRAMMA:**

Il modulo formativo è suddiviso in attività tematiche, per la maggior parte della durata di mezza giornata, con qualche prolungamento ed eccezione (anche un'attività serale), per un numero complessivo di 30 ore di attività in presenza di docenti, relatori e tutor. Verranno trattati in particolare:

- 1) Astrofisica
- 2) Fisica Teorica
- 3) Fisica della materia sperimentale e teorica
- 4) Fisica delle particelle
- 5) Fisica terrestre, dell'ambiente e interdisciplinare

**COMPETENZE ACQUISITE:** I partecipanti faranno esperienza dell'approccio, del metodo e di alcuni strumenti propri della ricerca scientifica, per esperienza diretta, ove possibile, o attraverso testimonianze e dimostrazioni di ricercatori attivi in vari settori della fisica.

**ORARIO E LUOGO DELLE LEZIONI: (PROGRAMMA PROVVISORIO; POTRA' SUBIRE MODIFICHE NELLA SCALETTA TEMPORALE E NELLA DURATA DELLE SINGOLE ATTIVITA', MA SENZA VARIAZIONI SOSTANZIALI DI TEMATICHE E CONTENUTI PREVISTI)**

Il modulo si svolgerà dal 3 al 7 settembre 2018 e sarà organizzato nelle seguenti giornate:

### **Incontro introduttivo** (0.5 h)

Data: lunedì 3 settembre 2018

Orario lezione: ore 14:30-15

Luogo: sede di via Valerio 2 del Dipartimento di Fisica , Aula A

Docente: M. Peressi

Ulteriori informazioni: FISICA A TRIESTE: UNO STAGE ITINERANTE NEI LUOGHI DELLA RICERCA – presentazione programma e tutors

### **Prima lezione/laboratorio:** (3h)

Data: lunedì 3 settembre 2018

Orario lezione: ore 15-18

Luogo: sede di via Valerio 2 del Dipartimento di Fisica , Laboratorio Informatico

Docente: M. Peressi e G. Pastore

Ulteriori informazioni: FARE FISICA CON IL COMPUTER

### **Seconda lezione/laboratorio:** (4h)

Data: martedì 4 settembre 2018

Orario lezione : ore 9-13

Luogo: sede di via Tiepolo del Dipartimento di Fisica e INAF Osservatorio Astronomico di Trieste, Villa Bazzoni

Docente: P. Monaco e M. Girardi

Ulteriori informazioni: ASTROFISICA E COSMOLOGIA

**Terza lezione/laboratorio:** (4:30 h)

Data: martedì 4 settembre 2018

Orario lezione : ore 15-19:30

Luogo: sede di Miramare del Dipartimento di Fisica e ICTP, Strada Costiera 11, Trieste

Docente: M. Peressi , A. Bassi , S. Scandolo (ICTP)

Ulteriori informazioni: FISICA TEORICA, SciFabLab e altro

**Quarta lezione/laboratorio:** (4h)

Data: mercoledì 5 settembre 2018

Orario lezione : ore 9-13

Luogo: laboratori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INFN, Padriciano

Docente: Luigi Rigon, Francesco Longo

Ulteriori informazioni: FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI

**Quinta lezione/laboratorio:** (3h)

Data: mercoledì 5 settembre 2018

Orario lezione : ore 15-18

Luogo: sede di via Valerio 2 del Dipartimento di Fisica , Laboratorio Informatico

Docenti: F. Romanelli e D. Giaiotti (ARPA FVG)

Ulteriori informazioni: LA TERRA DINAMICA: LA FISICA E I RISCHI NATURALI

**Sesta lezione/laboratorio:** (2h)

Data: mercoledì 5 settembre 2018

Orario lezione : ore 21-23

Luogo: Osservatorio Astronomico di Trieste, Cupola Urania Carsica, Basovizza

Docente: P. Monaco e T. Ramella (OAT)

Ulteriori informazioni: OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE

**Settima lezione/laboratorio:** (3h)

Data: giovedì 6 settembre 2018

Orario lezione : ore 10-13

Luogo: Elettra, Area Science Park, Basovizza

Docente: A. Baraldi

Ulteriori informazioni: ATTIVITA' SPERIMENTALE IN FISICA DELLA MATERIA – parte I

**Ottava lezione/laboratorio:** (3h)

Data: giovedì 6 settembre 2018

Orario lezione : ore 15-18

Luogo: Elettra, Area Science Park, Basovizza

Docente: A. Baraldi

Ulteriori informazioni: ATTIVITA' SPERIMENTALE IN FISICA DELLA MATERIA – parte II

**Nona lezione/laboratorio:** (3h)

Data: venerdì 7 settembre 2018

Orario lezione : ore 9-12

Luogo: Dipartimento di Fisica, sede di via Valerio 2

Docente: M. Peressi e altri colleghi e tutori

Ulteriori informazioni: SPERIMENTANDO NEI LABORATORI DIDATTICI DEL DIPARTIMENTO

**Conclusione dello stage**