



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
CENTRO LINCEO INTERDISCIPLINARE «BENIAMINO SEGRE»

in collaborazione con



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



Piano
Lauree Scientifiche

TRIESTE - 3 Dicembre 2014

Aula Magna dell'Università di Trieste - Piazzale Europa 1 - III piano Edificio Centrale

PROGRAMMA - INVITO

“I LINCEI PER LA SCUOLA”

Lezioni Lincee di Fisica

Il Centro Linceo Interdisciplinare “Beniamino Segre” organizza, con cadenza annuale, una giornata di seminari di Fisica per gli studenti delle Scuole secondarie superiori. Questo incontro intende offrire una chiara descrizione di alcune problematiche affrontate dalla Fisica nei nostri giorni e del loro impatto sulla società e sull'economia, anche al fine di rendere più consapevole la scelta universitaria.

Negli ultimi decenni, la Fisica ha visto enormi progressi grazie alla sinergia tra teoria, esperimento e simulazioni numeriche. Con l'ausilio dei computer e' oggi possibile eseguire veri e propri esperimenti virtuali, permettendo così di studiare e predire, anche in condizioni non accessibili in laboratorio o non facilmente osservabili e verificabili nella realtà, proprietà della materia e fenomeni naturali e ambientali. Le simulazioni numeriche sono usate in vari campi della Fisica, da quello della Fisica delle Particelle e Fisica della Materia fino alla Fisica Terrestre e all'Astrofisica, per scale di tempi e di lunghezze molto diverse, dal "nano" al "macro".

Le stelle nel loro interno hanno prodotto e continuano a produrre gli elementi chimici che vanno dal Carbonio all'Uranio, mentre gli elementi più leggeri si formarono durante il Big Bang, l'evento che ha dato origine al nostro Universo. Lo scopo finale dell'Astrofisica è di capire come è nato l'Universo e quale sarà il suo destino futuro. Le conoscenze attuali, che derivano dallo studio della radiazione di fondo cosmica e delle supernovae, indicano che la composizione del nostro Universo è dominata dalla materia oscura e che esiste una strana e ancora sconosciuta forma di energia che ne fa accelerare l'espansione.

Fra i campi di avanguardia della Fisica Terrestre, che permette di conoscere come funziona l'interno del nostro pianeta, va ricordato lo studio della previsione dei terremoti. Tali fenomeni, dovuti al movimento ed evoluzione della litosfera, costituita da un insieme gerarchico di placche che interagiscono in modo non-lineare ed apparentemente caotico, non possono essere previsti con precisione. Esistono però degli algoritmi di previsione a medio termine spazio-temporale, in cui le variazioni nel flusso dei terremoti di piccole e medie dimensioni sono utilizzate come precursore multiparametrico, la cui validità statistica è dimostrata a scala globale e permette di definire la pericolosità dipendente dal tempo, in parte controllata da variazioni climatiche.

L'iniziativa si svolge sotto l'egida dell'Accademia Nazionale dei Lincei (sito web: www.lincci.it; link: Centro Linceo Interdisciplinare).



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
CENTRO LINCEO INTERDISCIPLINARE «BENIAMINO SEGRE»

in collaborazione con



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



Piano
Lauree Scientifiche

TRIESTE - 3 Dicembre 2014

Aula Magna dell'Università degli Studi di Trieste - Piazzale Europa 1 - III piano Edificio Centrale

PROGRAMMA - INVITO

“I LINCEI PER LA SCUOLA”

Lezioni Lincee di Fisica

ACCADEMICI ORGANIZZATORI: G.F. PANZA, F.M. MATTEUCCI

Mercoledì 3 Dicembre 2014

- 9.00 Indirizzi di saluto di Maurizio FERMEGLIA, Magnifico Rettore e di Gaetano SENATORE, Direttore del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Trieste
- 9.30 M. PERESSI (Università degli Studi di Trieste): *Fare Fisica con il computer*
- 10.20 Intervallo
- 10.50 F.M. MATTEUCCI (Università degli Studi di Trieste): *Formazione ed evoluzione delle galassie: un problema di archeologia cosmica*
- 11.40 G.F. PANZA (Università degli Studi di Trieste, ICTP): *Tettonica delle placche, variazioni climatiche, pericolosità sismica dipendente dal tempo e previsione dei terremoti*

Gli insegnanti che desiderino far partecipare alla giornata di studio gli alunni sono pregati di concordare preventivamente, **comunque non oltre il 6 novembre 2014**, tali presenze con la Segreteria dell'Accademia dei Lincei (Dott. Claudio Evangelista - 06/68.02.75.45 - fax 06/689.36.16 - email: cevangelista@lincei.it) precisando il numero di studenti partecipanti.

Si informa che l'attività di formazione e di aggiornamento promossa dalla suddetta giornata di studio è riconosciuta ai sensi della c.m. 376 del 23.12.95 e della direttiva n. 90/2003.

Si fa presente che le Scuole possono ottenere il rimborso totale o parziale delle spese di viaggio, grazie ai fondi disponibili per il Piano Lauree Scientifiche - Orientamento e Formazione Insegnanti - Fisica, dell'Università di Trieste. A questo scopo occorre presentare richiesta e preventivo indicativo di spesa contestualmente con la prenotazione del 6 novembre 2014.