100 anni alla velocità della luce

Ciclo di conferenze gratuite per la scuola secondaria

Infini.to – Planetario di Torino, Museo dell'Astronomia e dello Spazio festeggia i 100 anni dalla formulazione della Relatività Generale di Albert Einstein e la chiusura dell'Anno Internazionale della luce con un ciclo di conferenze gratuite "100 anni alla velocità della luce" rivolto alla scuola secondaria.

Le conferenze si terranno presso la sede di Infini.to in via Osservatorio 30 a Pino Torinese il **13 novembre**, **4 dicembre**, **11 dicembre** e **18 dicembre** 2015.

Durante le conferenze i docenti e gli studenti potranno dialogare con i ricercatori così da creare un'interazione diretta che li renda partecipi. L'uso dello strumento del Planetario digitale permetterà di creare un ambiente suggestivo e immersivo che stimoli un miglior apprendimento da parte degli studenti e crei uno spazio fisico e "mentale" in cui i docenti familiarizzino con la metodologia didattica del planetario.

Programma

13 novembre – ore 11.30

Fondamenti della Teoria della Relatività Generale

Nel novembre del 1915, in una serie di scritti, 54 pagine dal titolo *Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie* Albert Einstein ha stravolto il corso della scienza. Che cosa trattavano questi lavori, perché hanno aperto nuovi scenari nello studio del Cosmo e creato una nuova Fisica?

[Prof. Nicola Vittorio - Professore Ordinario di Astronomia e Astrofisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma Tor Vergata]

4 dicembre – ore 11.30

Misurare la luce

Il 2015 è stato proclamato dall'UNESCO "Anno Internazionale della Luce e delle tecnologie basate sulla Luce (IYL 2015)". Che cos'è la luce e come si misura?

[Prof.ssa Maria Luisa Rastello - Direttore Scientifico INRIM]

11 dicembre - ore 11.30

Radiazione gamma del cosmo – scienza e tecnica

I raggi gamma, una forma di luce milioni di volte piu' energetica di quella visibile, investono la Terra in ogni istante in una pioggia cosmica di radiazioni.

Queste particelle vengono emesse da stelle e galassie nella loro evoluzione tumultuosa, e la misura di questa radiazione con raffinati telescopi ci permette di elaborare teorie per rispondere ad alcuni dei quesiti fondamentali della fisica, come l'origine dei raggi cosmici, la natura della materia oscura o l'esistenza di effetti quantistici della gravitazione.

Verranno trattati dei temi affascinanti che si studiano attraverso l'osservazione della radiazione

gamma, e dello sviluppo tecnologico degli strumenti messi a punto per catturare e misurare queste particelle nello spazio e a Terra.
[Dott. Luca Latronico -Ricercatore dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare]

18 dicembre - ore 11.30
L'origine delle stelle e dei sistemi planetari
La Via Lattea contiene circa 100 miliardi di stelle, molte di queste dotate di sistemi planetari. La vita delle stelle si estende su tempi molto lunghi, se paragonati alla durata media della vita umana, ma non è infinita. Nel seminario si esamina la formazione delle stelle, la loro evoluzione, l'origine dei sistemi planetari e si discutono le condizioni vita in organismi complessi.
[Prof. Silvano Massaglia -Professore ordinario di Astrofisica e Direttore del Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino]