

# **STANDARD/NON-STANDARD**

## **Un percorso alle frontiere della fisica moderna**

**“Le origini della fisica moderna: relatività e meccanica quantistica”**, prof. L. Salasnich (Università di Padova).

**26 gennaio 2012**, ore 14:30-16:00, aula Magna del liceo **“E. Medi”** di Villafranca.

*La relatività e la meccanica quantistica sono alla base della rivoluzione scientifica ed industriale che stiamo vivendo. In questo seminario il prof. Salasnich ci aiuterà ad esaminare alcuni aspetti di queste teorie, analizzandone lo sviluppo storico, le conferme sperimentali e le applicazioni tecnologiche.*

**“Il modello standard: caccia al bosone di Higgs”**, prof. P. Marchetti (Università di Padova).

**02 febbraio 2012**, ore 14:30-16:00, aula Magna del liceo **“A. Messedaglia”** di Verona.

*Il modello standard è, a tutt'oggi, la teoria fisica che ha avuto il maggior numero di conferme sperimentali e che è in grado di fornire previsioni e giustificazioni della realtà fisica con una precisione mai raggiunta prima. Per la definitiva consacrazione del modello, però, manca all'appello ancora una particella, lo sfuggente bosone di Higgs, forse intravisto nei recenti esperimenti compiuti al CERN di Ginevra. In questo seminario il prof. Marchetti ci accompagnerà nei meandri della fisica dell'infinitamente piccolo.*

**“Neutrini superluminali all'OPERA?”**, prof. L. Stanco (INFN di Padova).

**07 febbraio 2012**, ore 14:30-16:00, aula Magna del liceo **“G. Fracastoro”** di Verona.

*Dai Laboratori Nazionali del Gran Sasso è emerso quasi per caso un dato sconcertante, che ha recentemente invaso i notiziari di tutto il mondo: i neutrini possono viaggiare a velocità superiori a quella della luce, mettendo così in crisi i fondamenti della fisica delle particelle. Il prof. Stanco, uno dei ricercatori dell'esperimento OPERA, illustrerà come si è arrivati a questo controverso risultato, descrivendo il clima di eccitazione, preoccupazione e collaborazione che sta caratterizzando la comunità della fisica delle particelle, rendendoci partecipi di uno dei momenti più esaltanti della fisica moderna.*

**“L'Universo chiaro e oscuro”**, prof. G. Tormen (Università di Padova).

**14 febbraio 2012**, ore 14:30-16:00, aula Magna del liceo **“G. Galilei”** di Verona.

*L'Universo ha avuto origine circa 14 miliardi di anni fa e da quel momento ha continuato ad espandersi. Le particelle che oggi conosciamo, le stelle, gli ammassi stellari, i sistemi planetari e quant'altro possiamo osservare con i mezzi a nostra disposizione hanno avuto origine, man mano, da quel "big bang" iniziale. Tuttavia qualcosa di sfuggente è emerso negli ultimi anni: l'espansione dell'Universo ha subito un'accelerazione circa 6 miliardi di anni fa. I cosmologi e i fisici sanno spiegare come avvenga tale accelerazione, ma non a cosa sia dovuta. Il prof. Tormen in questo seminario ci accompagnerà nell'indagine dell'evoluzione del nostro Universo.*

**Verrà rilasciato un attestato agli studenti che parteciperanno ad almeno 3 dei 4 incontri**

**Tutte le conferenze saranno videotrasmesse in contemporanea nei licei della Rete che vorranno collegarsi**

**Per informazioni:** [ConferenzeFisicaVR@gmail.com](mailto:ConferenzeFisicaVR@gmail.com)