



LE PLEIADI

OSSERVATORIO ASTRONOMICO MONTE LEMA

Venerdì 2 febbraio alle 20:30 presso
la nostra sede di Gravesano.

Entrata libera

**Una moderna visione dell'Universo,
tra certezze e enigmi.
Una serata con Piero Martinoli.**

La conoscenza del cosmo entra in una nuova era da un lato con la formulazione della teoria della relatività generale (*A. Einstein, 1915*) e, dall'altro, con la scoperta dell'espansione dell'universo (*E. Hubble, 1929*). La legge che governa l'espansione implica che l'universo ha avuto un inizio («Big Bang») 14 miliardi di anni fa sotto forma di una «zuppa cosmica» di materia ed energia estremamente densa e calda. La scoperta della radiazione cosmica di fondo (*A. Penzias e R. Wilson, 1964*) e il suo studio dettagliato con missioni satellitari (COBE, WMAP, Planck) equipaggiate con strumenti d'osservazione altamente sofisticati hanno poi permesso di svelare la natura e le proporzioni di materia ed energia nell'universo, la sua geometria e l'esistenza di una forma di energia ancora sconosciuta: l'«energia oscura». Lo studio di una speciale classe di supernovae da parte di due gruppi di ricerca (SCP e HZT, *S. Perlmutter, B.P. Schmidt, A.G. Riess, 1998*) ha poi rivelato che l'universo non solo si espande, ma da circa 6-7 miliardi di anni lo fa accelerando: una scoperta sorprendente - ma coerente con l'idea di energia oscura - e con importanti implicazioni per il suo destino. La conferenza propone un viaggio attraverso queste affascinanti scoperte inclusa quella recente (LIGO collaboration, *R. Weiss, B.C. Barish, K.S. Thorne, 2016*) delle onde gravitazionali.

Biografia del relatore

Piero Martinoli è stato Presidente dell'Università della Svizzera italiana (USI) dal 2006 al 2016. In questo ruolo s'è in particolare fatto promotore di iniziative volte a sviluppare il supercalcolo e le scienze computazionali in Ticino e a livello nazionale e ha diretto il progetto che ha portato all'istituzione di una Facoltà di scienze biomediche all'USI. Martinoli ha studiato al Politecnico Federale di Zurigo dove ha ottenuto il diploma in fisica, quindi il dottorato con una tesi teorico-sperimentale sui fenomeni di contatto tra un superconduttore e un metallo normale. Negli Stati Uniti, ha lavorato presso uno dei centri di ricerca più prestigiosi per lo studio della fisica della materia, gli Ames Laboratories della Iowa State University, in qualità di "visiting associate professor". Le ricerche svolte oltreoceano gli hanno permesso di ottenere, al suo ritorno, la libera docenza al Politecnico federale di Zurigo e poi la cattedra di fisica sperimentale all'Università di Neuchâtel. In questo ateneo, grazie a finanziamenti del Fondo Nazionale, dell'Unione Europea, della Fondazione Europea per la Scienza e di un Polo di Ricerca Nazionale, ha svolto un'intensa attività di ricerca sulle trasformazioni ordine-disordine nei superconduttori bidimensionali. Durante due congedi sabbatici, Piero Martinoli è stato "visiting scientist" al Laboratorio di ricerca IBM di Zurigo e professore invitato all'Università di Ginevra. È stato presidente della Divisione II del Fondo Nazionale e recentemente è stato eletto membro individuale dell'Accademia Svizzera delle Scienze Tecniche.

Per informazioni rivolgersi a: info@lepleiadi.ch Gilberto Luvini +4179 621 20 53 www.lepleiadi.ch