

# Benvenuti all'International Cosmic Day 2018

INFN Sezione di Padova e Dipartimento di Fisica e Astronomia  
dell'Università di Padova



# La giornata di oggi

**November 29 | 2018**

**Aula Luf 1**

**Via Luzzati, 8**

**Padova**

## **Programma locale:**

08.30 Saluti

08.45 Seminario | Riccardo Rando - "I raggi cosmici: l'avventura della scoperta e le ricerche in corso"

09.45 Introduzione alle misure | Michele Doro

10.15 Pausa

10.45 Misure

12.00 Collegamento video con altri gruppi europei

12.30 Conclusioni

13.00 Fine attività

## **Become a Scientist for a Day**

Discover the world of cosmic rays like an astroparticle physicist

Image Credit: DESY Science Communication Lab

Se volete imparare di più...ci sarà la possibilità di vincere la partecipazione ad uno stage



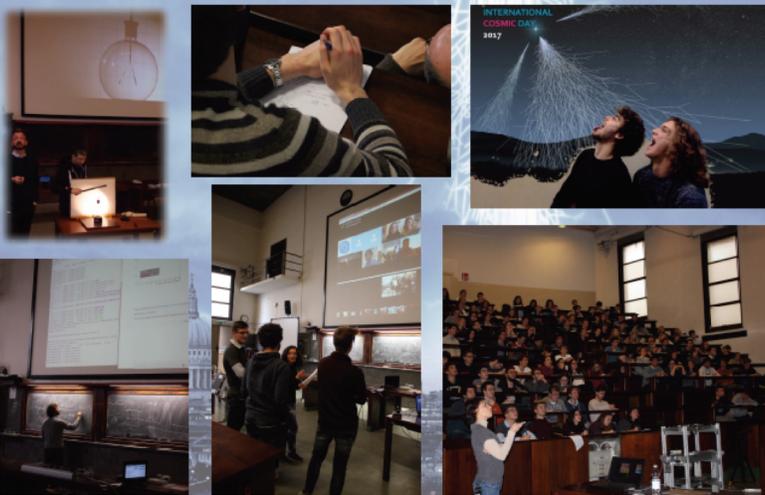
BUON LAVORO!

## INTERNATIONAL COSMIC DAY at INFN Padova

The National Institute for Nuclear Physics (INFN) conducts theoretical and experimental research in the fields of subnuclear, nuclear and astroparticle physics. Its Padova unit is located in the Department of Physics and Astronomy of the University of Padova.



For the International Cosmic Day 2017, the researchers from INFN and University were joined by 180 students and nine teachers from six upper secondary schools: Licei Scientifici "Curiel", "Fermi" and "Galilei", Liceo "Nievo", Liceo Classico "Tito Livio" and l'IIS "Alberti".



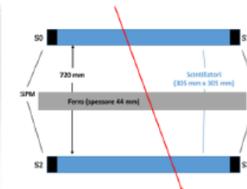
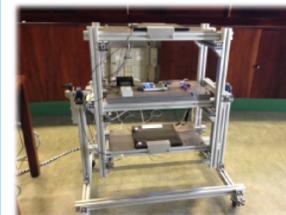
INTERNATIONAL COSMIC DAY

NOVEMBER 30 | 2017



### Experimental Setup

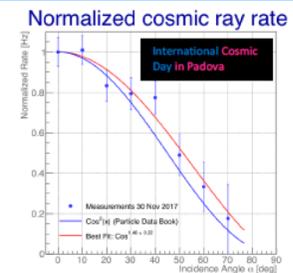
The cosmic muon detector is made of two scintillator counters readout by two SiPM each, mounted on a rotating structure. The SiPM signals are processed by an electronic card hooked up to a mini-computer that exports the data on a publicly available webpage.



### Results

We measured the muon rate for zenith angles between  $0^\circ$  and  $70^\circ$  in  $10^\circ$ -steps and normalized it to the rate at  $0^\circ$ .

The data agree well with the cosine-square expected dependence.



INTERNATIONAL COSMIC DAY

NOVEMBER 30 | 2017

Un proceeding  
per ogni scuola

Entro lunedì 17  
dicembre



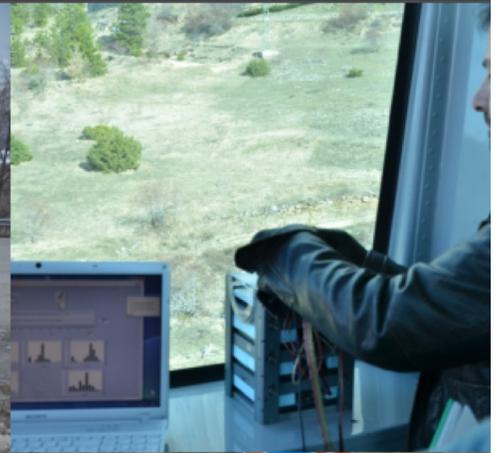
Abstract

Experimental Setup

Analysis

Results

# Stage di 3 giorni al Gran Sasso



Di cosa si  
tratta?

Un'occasione per studenti e studentesse di tutta Italia di approfondire la fisica dei raggi cosmici e dell'Universo delle alte energie

- in primavera 2019 a L'Aquila (indicativamente nella prima metà di aprile)
- durata di 3 giorni
- visita dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso ed del Gran Sasso Science Institute (GSSI)
- misure a diverse quote del flusso dei raggi cosmici, guidati dagli esperti dell'INFN e del GSSI

# La logistica

- una copia di studenti per ciascuna delle 13 sedi INFN che partecipano all'International Cosmic Day
- gli studenti saranno accompagnati da almeno 3 docenti provenienti dalle sedi partecipanti
- vitto, alloggio e spese di trasferta durante lo stage a carico dell'INFN
- viaggio a spese dei partecipanti

# Concorso per la partecipazione allo stage

- Gruppi di due persone
- Preparazione di una relazione di max. 3 pagine sulle attività dell'International Cosmic Day, il lavoro svolto e l'analisi dei dati
- Relazione va mandata a [comunicazione@pd.infn.it](mailto:comunicazione@pd.infn.it) entro **sabato 12 gennaio**
- Una commissione formata dagli organizzatori dell'International Cosmic Day di Padova selezionerà la coppia vincitrice
- Ulteriori informazioni a breve qui: <https://web.infn.it/OCRA/stage-per-studenti/>

Aiutateci a  
migliorare  
l'International  
Cosmic Day

- Questionario per studenti: <https://goo.gl/7Dx4BA>
- Questionario per docenti: <https://goo.gl/yfjFZd>

Compilatelo adesso con il vostro  
cellulare!

Un ringraziamento enorme  
a Riccardo Rando, Michele  
Doro, Elisa Prandini e  
Cornelia Arcaro!

Non vediamo l'ora di  
leggere le vostre  
relazioni!

... e ricordatevi anche il proceeding per la  
vostra scuola!