

Ricerca

## Le ricerche del Cern spiegate agli studenti delle scuole

*Il 18 marzo l'Infn aderisce all'iniziativa "Masterclass": 50 studenti delle superiori verranno accompagnati dai ricercatori in un viaggio nelle proprietà delle particelle ed esploreranno i segreti di LHC (Large Hadron Collider), dove nel luglio 2012 è stato scoperto il Bosone di Higgs*

15 marzo 2016

Sono una cinquantina, quest'anno, gli studenti delle scuole superiori siciliane che venerdì 18 marzo potranno conoscere dal vivo come funzionano le ricerche dei fisici del Cern nell'Università di Catania, grazie all'iniziativa "Masterclass", coordinata dall'Istituto nazionale di Fisica nucleare (Infn). I ragazzi verranno accompagnati dai ricercatori in un viaggio nelle proprietà delle particelle ed esploreranno i segreti di LHC (Large Hadron Collider), dove nel luglio 2012 è stato scoperto l'ormai celebre bosone di Higgs.

La giornata si suddivide in lezioni e seminari sugli argomenti fondamentali della fisica delle particelle, al mattino, seguite nel pomeriggio da esercitazioni al computer su uno degli esperimenti dell'acceleratore di particelle LHC, dove 100 metri sotto terra, nel tunnel di 27 km sotto Ginevra le particelle si scontrano quasi alla velocità della luce. I ragazzi siciliani utilizzeranno i veri dati provenienti dall'esperimento CMS, per simulare negli esercizi l'epocale scoperta del bosone di Higgs, ma anche quella dei bosoni W e Z (proprio quelli che nel 1984 valsero il premio Nobel a Carlo Rubbia). Alla fine della giornata, proprio come in una vera collaborazione internazionale, gli studenti si collegheranno in una videoconferenza con i coetanei di tutto il mondo che hanno svolto gli stessi esercizi in altre università, per discutere insieme i risultati emersi dalle esercitazioni.

L'iniziativa, giunta alla dodicesima edizione, fa parte delle Masterclass internazionali organizzate dell'International Particle Physics Outreach Group (Ippog).

Le Masterclass si svolgono contemporaneamente in 42 diverse nazioni, coinvolgono 210 tra i più prestigiosi enti di ricerca e università d'Europa, degli Stati Uniti, del Cile, dell'Ecuador, della Giamaica, del Messico e del Marocco e più di 10.000 studenti delle

scuole superiori.

Per l'Infn sono presenti i Laboratori Nazionali di Frascati e le sezioni di Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Cosenza, Ferrara, Firenze, Genova, Lecce, Milano, Milano-Bicocca, Napoli, Padova, Pavia, Perugia, Pisa, Roma "La Sapienza", Roma Tor Vergata, Roma Tre, Torino, Trieste e Udine.