

Dipartimento di Fisica e Astronomia

## Giovani ricercatori per un giorno anche a Catania

*Una cinquantina di studenti delle scuole superiori parteciperà alla decima edizione delle Masterclasses, un viaggio nel cuore della materia e alla scoperta dell'infinitamente piccolo*

31 marzo 2014  
di G.M.

Sono duemila gli studenti delle scuole superiori italiane che, nel periodo dal 12 marzo al 12 aprile, nell'ambito delle celebrazioni per i 60 anni del Cern, hanno l'occasione di essere ricercatori di fisica per un giorno grazie all'iniziativa "Masterclasses", coordinata dall'Istituto nazionale di Fisica nucleare (Infn) e finanziata, quest'anno, con i fondi del Miur. A Catania saranno una cinquantina i ragazzi che si recheranno alla Cittadella universitaria il 2 aprile, dove verranno accompagnati dai ricercatori in un viaggio nelle proprietà delle particelle ed esploreranno i segreti della grande macchina Lhc (Large Hadron Collider) al Cern in Svizzera, dove nel luglio 2012 è stato scoperto il bosone di Higgs (noto al grande pubblico come la "particella di Dio").



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. Alla fine della giornata, proprio come in una vera collaborazione internazionale, gli studenti si collegheranno in una videoconferenza con i coetanei di tutta Europa che hanno svolto gli stessi esercizi in altre università, per discutere insieme i risultati emersi dalle esercitazioni.

A Catania i ragazzi potranno usare i veri dati provenienti dall'esperimento Cms, per simulare negli esercizi l'epocale scoperta dell'Higgs, ma anche quella dei bosoni W e Z (proprio quelli che nel 1984 valsero il premio Nobel a Carlo Rubbia). Poi si collegheranno

in videoconferenza con le università di Budapest, Bruxelles e Firenze.

L'iniziativa, giunta alla decima edizione, fa parte delle Masterclasses internazionali organizzate da Ippog (International Particle Physics Outreach Group). Le Masterclasses si svolgono contemporaneamente in 40 diverse nazioni, coinvolgono 200 tra i più prestigiosi enti di ricerca e università d'Europa, degli Stati Uniti, del Cile, dell'Ecuador, della Giamaica e del Messico e più di 10.000 studenti delle scuole superiori.

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