

**MASTERCLASS DI FISICA****Un'esplorazione "dal vivo"  
tra particelle e acceleratori**

Una cinquantina di studenti delle scuole superiori potranno verificare oggi dal vivo come funzionano le ricerche dei fisici dal Cern all'Università di Catania, grazie all'iniziativa Masterclass, coordinata dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn). Anche quest'anno il progetto ha ottenuto il finanziamento del ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Miur), essendosi classificato come secondo. I ragazzi, provenienti da Catania e dintorni, si recheranno all'Università, dove 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 (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 del bosone di 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 Cipro, Helsinki (Finlandia) e Novi Sad (Serbia). L'iniziativa, giunta all'undicesima edizione, fa parte delle masterclass internazionali che si svolgono contemporaneamente in 42 diverse nazioni e coinvolgono 210 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'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, oltre alla sezione di Catania, sono presenti i Laboratori Nazionali di Frascati e le sezioni di Bologna, Cagliari, 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.

