



Ufficio Comunicazione

COMUNICATO STAMPA

11 marzo 2011

Per la prima volta, anche a Trieste gli studenti “giocheranno” con il superacceleratore

Una dozzina di ragazzi delle scuole superiori il 14 marzo parteciperanno a Trieste alla settima edizione delle Masterclasses, l’iniziativa internazionale che porta studenti e insegnanti delle scuole superiori di tutta Italia in un viaggio nel cuore della materia e alla scoperta dei segreti di LHC, la macchina per accelerare particelle più grande del mondo.

Saranno una dozzina gli studenti provenienti da Trieste, Gorizia e Verona che, grazie all’iniziativa *Masterclasses* coordinata dall’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), con il supporto del Dipartimento di Fisica, avranno l’opportunità di recarsi all’Università di Trieste per confrontarsi in prima persona con le frontiere della fisica, provando per un giorno ad essere “veri scienziati”.

I ragazzi potranno cimentarsi con la ricerca di una elusiva particella nell’esercizio proposto dall’esperimento CMS del *Large Hadron Collider* (LHC), la macchina più grande mai costruita al mondo, che si trova in un tunnel di 27 km sotto la città di Ginevra in Svizzera nel laboratorio europeo CERN. Negli esercizi i ragazzi potranno utilizzare i dati reali di questo esperimento, raccolti al CERN in questi anni. 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 presso altre università, per discutere insieme i risultati emersi dalle esercitazioni.

Questa prima edizione di *Masterclasses* triestine si svolgeranno il 14 marzo nell’aula Paolo Poropat del Dipartimento di Fisica, nell’Università degli Studi di Trieste, via A. Valerio 2. Dieci ricercatori in fisica delle particelle, fra docenti delle università e dipendenti dell’INFN, assicureranno seminari e attività di tutoraggio per garantire il successo della giornata.

Al mattino i ragazzi assisteranno ad alcune lezioni sui più recenti fatti sperimentali e teorici delle particelle elementari (il Modello Standard, il bosone di Higgs, le particelle supersimmetriche) e su come queste si “vedono”. Nel pomeriggio, invece, metteranno le “mani in pasta”, simulando il lavoro dei ricercatori che operano presso le grandi macchine acceleratrici. Agli studenti verranno presentate le visualizzazioni grafiche di “eventi”, come li chiamano i fisici, cioè di scontri di particelle realmente avvenuti all’interno di LHC. I ragazzi dovranno interpretare questi eventi e trovare le particelle, secondo le indicazioni date dai ricercatori. Questo è del tutto analogo al lavoro che fanno i ricercatori a Ginevra, quando analizzano gli eventi di LHC per trovare evidenze della “particella di Dio”. Nella videoconferenza si potranno poi confrontare con gli studenti di Atene, Belgrado, Copenaghen, Padova e Roma.

Le *Masterclasses* internazionali, giunte ormai alla settima edizione, sono organizzate da IPPOG (*International Particle Physics Outreach Group*). Le *Masterclasses* si svolgono contemporaneamente in 23 diverse nazioni europee e coinvolgono un centinaio tra i più prestigiosi enti di ricerca e università d’Europa e più di 8000 studenti delle scuole superiori. Oltre oceano sono coinvolti anche 30 istituti statunitensi. Per l’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare sono presenti le sezioni di Bologna, Catania, Ferrara, Lecce, Napoli, Padova, Pisa, Roma “La Sapienza”, Roma Tre, Torino, Trieste e di Udine.

Informazioni sulle Masterclasses: <http://www.physicsmasterclasses.org/>

Informazioni sulle Masterclasses a Trieste: <http://masterclasses.ts.infn.it/>

Esercizi di CMS: <http://www.physicsmasterclasses.org/exercises/CMS/cmsit.html>

Per informazioni a Trieste (14 marzo):	Per informazioni sulle Masterclass nazionali:
Organizzazione: Erica Novacco (erica.novacco@ts.infn.it), tel. 040 5583367 opp. 335 7048130	Catia Peduto, Ufficio Comunicazione INFN catia.peduto@presid.infn.it , tel.: 06 6868162