

MASTERCLASS INTERNAZIONALE 2011 IN FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI "HANDS ON PARTICLE PHYSICS"

Apertura iscrizioni

Cari docenti,

i Dipartimenti di Fisica dell'Università di Torino, in collaborazione con l'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) ospitano quest'anno la settima edizione della Masterclass Internazionale in Fisica delle Particelle, organizzata dalla EPPOG (European Particle Physics Outreach Group), ed aperta agli studenti degli ultimi anni di scuola media superiore. Nel 2010 vi hanno preso parte circa 7000 studenti di 23 diversi Paesi, con il coinvolgimento di 110 istituti di ricerca di tutto il mondo.

Come di consueto durante la Masterclass un gruppo di studenti delle scuole superiori viene ospitato per un giorno all'interno dell'Istituto di Fisica per scoprire i "segreti" della fisica delle particelle elementari. Al mattino essi seguono alcune lezioni d'introduzione alle ricerche sui fondamenti della materia e delle forze, tenute da scienziati attivi nel settore. Il pomeriggio, con l'aiuto dei ricercatori e di alcuni loro giovani collaboratori, gli studenti effettuano delle "misure" su veri dati sperimentali, registrati da esperimenti del CERN.

La novità dell'edizione di quest'anno è che per la prima volta gli studenti hanno la possibilità di cimentarsi con i dati dei nuovi esperimenti (ALICE, ATLAS e CMS) realizzati presso il super-acceleratore LHC (Large Hadron Collider). Alla fine della giornata poi, come in una vera collaborazione internazionale, tutti i partecipanti alla Masterclass delle varie sedi coinvolte si riuniscono in video-conferenza (in inglese) per discutere e combinare insieme i risultati ottenuti in un'unica "misura" collettiva.

Nell'edizione di quest'anno saranno coinvolti, nell'arco di tre settimane (dal 4 al 26 marzo 2011) circa 90 istituti di vari Paesi. Parallelamente si svolgerà un'analoga iniziativa negli Stati Uniti, con la partecipazione di altri 20 istituti di ricerca. Per l'Italia parteciperanno, oltre a Torino, anche le Università di Bologna, Ferrara, Lecce, Napoli, Padova, Pisa, Roma "La Sapienza", Roma III, Trieste e Udine.

A Torino le Masterclass del 2011 si svolgeranno:

VENERDI' 25 MARZO 2011

Nella sessione pomeridiana di esercitazioni al PC (tenute nell'Aula Informatica dell'Istituto), gli studenti dovranno analizzare alcuni dati dell'esperimento ALICE: lo scopo sarà quello di riconoscere i decadimenti di "particelle strane" (cioè contenenti il quark "stranezza") e di misurarne poi le abbondanze relative.

Durante la video-conferenza che chiuderà la giornata (dalle 16,30 alle 18) il nostro istituto sarà collegato con il CERN e con le Università di Lodz (Polonia) e Shizuoka Kita (Giappone).

Tutte le informazioni sulle modalità d'iscrizione alle Masterclass sono disponibili sul sito-web:

<http://masterclass.to.infn.it/>

raggiungibile dal sito web dell'Orientamento del CCL di Fisica

<http://fisica.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=Orientamento/masterclass.html>

e che contiene anche un link alle pagine-web delle edizioni degli anni passati.

Ogni insegnante dovrà utilizzare il modulo-online appositamente predisposto per iscrivere i propri studenti, segnalandone al massimo DUE (più UNO di riserva) per ogni classe.

Il termine ultimo per le iscrizioni è: VENERDI' 25 FEBBRAIO

a meno che il numero massimo numero (80) di studenti compatibile con la capienza delle aule

dell'Istituto di Fisica non sia raggiunto prima di tale data.

Il programma dettagliato della giornata verrà pubblicato appena possibile sul sito-web sopra indicato.

Contando sulla partecipazione dei vostri studenti piú motivati, vi porgiamo i nostri piú cordiali saluti.

Dr. Federico Bosia - Dipartimento di Fisica Teorica Univ. di Torino

Dr. Ernesto Migliore - Dipartimento di Fisica Sperimentale Univ. di Torino

Dr. Marco Monteno - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare