

COMUNICATO STAMPA
27 febbraio 2017

Studenti delle superiori alle prese con i veri dati del CERN in tutta Italia

Al via dal 1° marzo la tredicesima edizione delle Masterclass, l'iniziativa internazionale che porta quasi 3000 studenti delle scuole superiori di tutta Italia in un viaggio nel cuore della materia e alla scoperta dell'infinitamente piccolo.

Sono quasi 3000 gli studenti delle scuole superiori di tutta Italia che, in contemporanea con i loro coetanei di tutto il mondo, tra il 1° marzo e l'11 aprile potranno conoscere dal vivo come funzionano le ricerche dei fisici che lavorano al CERN, grazie all'iniziativa *Masterclass*, coordinata in Italia dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN). I ragazzi si recheranno nelle università, a cominciare dall'Università di Milano (1 marzo) e Roma Tre (2 marzo), dove verranno accompagnati dai ricercatori in un viaggio nelle proprietà delle particelle ed esploreranno i segreti della grande macchina LHC (Large Hadron Collider), dove nel luglio 2012 è stato scoperto l'ormai celebre bosone di Higgs. In alcune università, inoltre, si svolgeranno anche delle *Masterclass* dedicate agli insegnanti.

Ogni università organizza una giornata di lezioni e seminari sugli argomenti fondamentali della fisica delle particelle, seguite da esercitazioni al computer su uno degli esperimenti dell'acceleratore di particelle LHC (ATLAS, CMS, ALICE o LHCb), dove nel tunnel di 27 km a 100 metri di profondità sotto la campagna fuori Ginevra, le particelle si scontrano quasi alla velocità della luce. I ragazzi potranno usare i veri dati provenienti da LHC, 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) e di alcune particelle dotate di una proprietà di nome "stranezza", oppure potranno esplorare la vita e le proprietà della particella D^0 . Alla fine della giornata, proprio come in una vera collaborazione di ricerca 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 tredicesima edizione, fa parte delle *Masterclass* internazionali organizzate da IPPOG (*International Particle Physics Outreach Group*). Le *Masterclass* si svolgono contemporaneamente in 52 diverse nazioni, coinvolgono più di 200 tra i più prestigiosi enti di ricerca e università del mondo e più di 13.000 studenti delle scuole superiori. Per l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare sono presenti i Laboratori Nazionali di Frascati, il TIFPA di Trento e le sezioni di Bari, Bologna, Cagliari, Cosenza, Ferrara, Firenze, Genova, Lecce, Milano, Milano-Bicocca, Napoli, Padova, Pavia, Perugia, Pisa, Sapienza Università di Roma, Roma Tor Vergata, Roma Tre, Torino, Trieste e Udine.

Informazioni sulle Masterclass:

- Masterclass italiane: <http://masterclass.infn.it/>
- Masterclass internazionali: <http://physicsmasterclasses.org/neu/>
- Programma: <http://physicsmasterclasses.org/neu/index.php?cat=schedule>

Per informazioni sulle Masterclass nazionali:

Ufficio Comunicazione INFN, Catia Peduto, catia.peduto@presid.infn.it, tel.: 06 6868162

CALENDARIO MASTERCLASS IN ITALIA:

BARI (29 e 30 marzo): Dipartimento di Fisica (Aula Multimediale), Campus Universitario, via E. Orabona 4, Bari, Dott. Vito Manzari (vito.manzari@cern.ch, tel. 080 5443288, cell. +41 754113187) e Prof. Salvatore My (salvatore.my@ba.infn.it, tel. 080 5443143, cell. 3473585545)
<https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=10566>

BOLOGNA (7 e 8 marzo): CNAF-INFN (aula Asinelli-Garisenda), via Ranzani 13/2, Bologna prof. Graziano Bruni tel. 3356470277 e Barbara Poli (barbara.poli@bo.infn.it) tel. 3339886964,
<http://www.bo.infn.it/MasterClass/2017/>

CAGLIARI (23, 27, 30 marzo e 7 aprile): Dipartimento di Fisica dell'Università, Cittadella Universitaria di Monserrato, 09042 Monserrato (Cagliari), prof. Biagio Saitta cell. 335 5397616, Alessandro Cardini cell. 328 701 7670 Corrado Cicalo' cell. 335 678 5626, http://www.physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=it_cagliari

COSENZA (15 marzo e 6 aprile): Dip. di Fisica Università della Calabria Ponte Bucci, cubo 31C, Arcavacata di Rende (Cosenza), prof. Alessandro Papa (papa@cs.infn.it) 0984 496015 opp. 320/8681201,
<https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=12531>

FERRARA (7 e 13 marzo): Polo Scientifico Tecnologico, Edificio F (Aula INFO1), Via Saragat 1, Dott. Massimiliano Fiorini (fiorini@fe.infn.it) tel. 0532 974280, 0532 974303 http://www.fe.infn.it/orientamento_fisica/courses/master-class/

FIRENZE (3, 16, 24 marzo e 5 aprile): Dipartimento di Fisica ed Astronomia (Aula 218), via Sansone 1, Sesto Fiorentino (FI), Dott. Simone Paoletti (paoletti@fi.infn.it) tel 0554572244 (cell. 3393825078) e dott. Giovanni Passaleva (passaleva@fi.infn.it) tel. 0554572596
<http://masterclass.fi.infn.it/Home.html>

FRASCATI (13-17 marzo): Laboratori Nazionali di Frascati, Via E. Fermi, 40, Frascati (Aula Bruno Touschek), Danilo Domenici (daniло.domenici@lnf.infn.it), Rossana Centioni (rossana.centioni@lnf.infn.it) 3477728423 oppure 06 94032423 - 2871 - 2753, <http://edu.lnf.infn.it/ippog-international-masterclass-2017/>

GENOVA (7, 9, 14, 17, 21 e 24 marzo): Dipartimento di Fisica (Aula "Laboratorio di Calcolo"), via Dodecaneso 33, Genova, Carlo Schiavi (carlo.schiavi@ge.infn.it), Fabrizio Parodi (fabrizio.parodi@ge.infn.it), Silvano Tosi (silvano.tosi@ge.infn.it), Roberta Cardinale (roberta.cardinale@ge.infn.it), 010 3536485 opp. 010 3536657,
<https://www.difi.unige.it/it/scuola-lavoro/per-le-scuole/cern-master-class>

LECCE (27 e 28 marzo): Università del Salento, Campus Ekotekne, Dipartimento di Scienze dei Materiali (edificio M, 2 piano, aula M11 Informatica), Via Per Arnesano, Prof. Edoardo Gorini (Edoardo.Gorini@le.infn.it) tel. 0832297458, 3498338496, Prof. Andrea Ventura (andrea.ventura@le.infn.it) tel. 0832297458, 3393876348, Prof.ssa M.Primavera tel. 0832297466, 3478455185, <http://web.le.infn.it/masterclasses/>

MILANO (1 e 23 marzo): INFN - Sezione di Milano, via Celoria, 16, 20133 Milano (Sala Consiglio), dott. Francesco Tartarelli: (Francesco.Tartarelli@mi.infn.it) 0250317651 opp. 3488593165 e prof. Leonardo Carminati (leonardo.carminati@mi.infn.it). <https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=12585>

MILANO-BICOCCA (9 marzo): Università degli Studi di Milano Bicocca (Aula U4-08 e Laboratorio U4.1a), Piazza della Scienza, 4, 20126 Milano, prof.ssa Marta Calvi (Marta.Calvi@mib.infn.it) tel 02-64482408, 340 4147396,
<http://masterclass.mib.infn.it/>

NAPOLI (8 e 9 marzo): Complesso Universitario di Monte S. Angelo dell'Università "Federico II" (Dip. di Fisica aula "Caianiello" ore 10-13, Dip. di Biologia aula informatica "Giove" ore 14-18), dott. Paolo Massarotti (massarotti@na.infn.it 3393642439)
<http://www.na.infn.it/it/masterclass>

PADOVA (13, 16 e 17 marzo): Dipartimento di Matematica - Plesso Paolotti, via G.B. Belzoni 7, LabP140 (ore 10-13) e Dipartimento di Fisica ed Astronomia, Via Marzolo 8, aula Rostagni (ore 14-17), prof. Ezio Torassa (ezio.torassa@pd.infn.it) tel. 049 967 7103 opp. 349 4909779, <http://www.pd.infn.it/masterclasses/>

PAVIA (28, 30, 31 marzo): Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia (sala riunioni INFN e Laboratorio Informatizzato di Statistica Biomedica della Cascina Cravino), via Bassi 6, Gabriella Gaudio

(gabriella.gaudio@cern.ch) tel. 328 8696660 opp. Marina Ventura 0382-525831,
<http://www.pv.infn.it/pages/it/home/masterclass.php>

PERUGIA (7 e 20 marzo): ex-Dipartimento di Fisica, Università di Perugia, Via A Pascoli snc, prof. Pasquale Lubrano (pasquale.lubrano@pg.infn.it) tel. 075 5852738, 3495557931, <http://www.pg.infn.it/Masterclass2017/>

PISA (16, 17, 27 marzo e 5 aprile): INFN Sezione di Pisa Largo B. Pontecorvo 3, prof.ssa Sandra Leone (sandra.leone@pi.infn.it) tel. 050 2214219, 3398511924, <http://www.pi.infn.it/~leone/mc/mc2017/>

ROMA Sapienza (8 marzo): Dipartimento di Fisica della Sapienza di Roma, Edificio Marconi (aula M. Conversi ore 10-13; Laboratorio di Calcolo ore 14-18), p.le Aldo Moro 2, prof. Giovanni Organtini (giovanni.organtini@roma1.infn.it) tel. 06 49914329, 328 45 24 449, <http://www.phys.uniroma1.it/fisica/node/7008>

ROMA "TOR VERGATA" (7 aprile): Dipartimento di Fisica dell'Università di Roma Tor Vergata, via della Ricerca Scientifica 1 (aula Grassano 9-13; Aula 26 ore 14-18), prof.ssa Anna Di Ciaccio (anna.diciaccio@roma2.infn.it), tel. 06 72594589 –opp. 3487826323,
http://www.physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=it_rome3

ROMA Tre (2 e 22 marzo): Università Roma Tre, Dipartimento di Matematica e Fisica "Edoardo Amaldi" (laboratorio di calcolo), Via della Vasca Navale 84, prof.ssa Domizia Orestano (orestano@fis.uniroma3.it) tel. 06/55177281 opp. 3348137626, http://physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=it_rome

TORINO (29 marzo): Dipartimento di Fisica, via P.Giuria 1, Stefano Argirò (argiro@to.infn.it) tel: 011 6707372, Federico Bosia (fbosia@to.infn.it) tel: 011 6707889, Fiorenza Donato (fiorenza.donato@to.infn.it) tel: 011 6707224, Marco Monteno (marco.monteno@to.infn.it) 011 6707360 <http://masterclass.to.infn.it/>

TRENTO (16 marzo): Dipartimento di Fisica, via Sommarive 14 - Povo (TN), Roberto Iuppa (roberto.iuppa@unitn.it) tel: 328313913, http://www.physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=it_trento

TRIESTE (29 marzo e 31 marzo): Area dei Servizi ICT, edificio H2, dell'Università degli Studi di Trieste di Piazzale Europa - in via Alfonso Valerio 12 (aula UNO), Erica Novacco (Erica.Novacco@ts.infn.it) tel. 040 5583367, 335 7048130 e Massimo Casarsa tel. 040 3756234, <https://masterclasses.ts.infn.it/>

TRIESTE International Centre of Theoretical Physics - ICTP (10 aprile): ICTP – Strada Costiera 11, 34151 Trieste, Kate Shaw (kshaw@ictp.it) tel: 3881978730 Leonid Serkin (lserkin@ictp.it) tel. 040 2240 111
http://physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=it_trieste2

UDINE (28 marzo): Università degli Studi di Udine, sede dei Rizzi, Aula Multimediale DIMA (Dipartimento di Scienze matematiche, informatiche e fisiche), Via delle Scienze 206, prof.ssa Marina Cobal (marina.cobal@cern.ch) tel. 3392326297 http://physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=it_udine

Esercizi:

- ATLAS: <http://atlas.physicsmasterclasses.org/it/index.htm>
- CMS: <http://cms.physicsmasterclasses.org/cmsit.html>
- ALICE: <http://alice.physicsmasterclasses.org/alice-exercise-ita-2013.pdf>
- LHCb: <http://lhcb-public.web.cern.ch/lhcb-public/en/LHCb-outreach/masterclasses/en/>