



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

COMUNICATO STAMPA
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
25 marzo 2024

**STUDENTI E STUDENTESSE DEL VENETO E DEL TRENINO ALLE PRESE CON I DATI DEL CERN DI
GINEVRA E DEL KEK DI TSUKUBA**

Tre appuntamenti a Padova e uno a Trento organizzati dall'INFN in collaborazione con le Università di Padova e di Trento per coinvolgere gli studenti nei segreti della fisica delle alte energie

Sono oltre 500 le studentesse e gli studenti delle scuole superiori del Veneto e del Trentino che quest'anno partecipano alle International Masterclasses di fisica delle particelle, organizzate dalla Sezione di Padova dell'INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e dal TIFPA (Trento Institute for Fundamental Physics and Applications) in stretta collaborazione con l'Università degli Studi di Padova e l'Università degli Studi di Trento.

Grazie alle International Masterclasses, i giovani studenti, in contemporanea con i loro coetanei di altre sedi italiane o altri Paesi del mondo, potranno fare esperienza diretta di come funziona la ricerca scientifica dei grandi laboratori, analizzando i dati provenienti da alcuni esperimenti del CERN di Ginevra e del KEK di Tsukuba, in Giappone. Saranno accompagnati da ricercatori e ricercatrici in un viaggio alla scoperta delle proprietà delle particelle elementari e delle sue applicazioni ed esploreranno direttamente i segreti dell'acceleratore LHC (Large Hadron Collider) del CERN e superKEKB del laboratorio KEK.

Le International Masterclasses di **Padova**, organizzate da Sezione INFN di Padova in collaborazione con Università degli Studi di Padova, coinvolgono in totale circa 500 studenti e studentesse e cominciano oggi, **25 marzo**, per continuare nei giorni successivi.

Il **25 marzo** i partecipanti alle masterclass analizzeranno i dati dell'esperimento all'LHC ALICE, mentre il **26 marzo** sarà la volta di un altro esperimento del CERN, LHCb, e di BELLE II, esperimento al KEK. Infine, il **27 marzo** si impegneranno con l'esperimento del CERN CMS, che insieme all'esperimento ATLAS nel 2012 ha scoperto l'esistenza del bosone di Higgs.

A **Trento**, TIFPA e Università degli Studi di Trento hanno organizzato per il **27 marzo** la masterclass sull'esperimento ATLAS, durante la quale circa 30 studenti e studentesse si concentreranno su dati relativi al bosone Z, una delle particelle che hanno valso il Premio Nobel a Carlo Rubbia nel 1984.

Le giornate delle International Masterclasses in fisica delle particelle prevedono attività nelle aule universitarie divise tra seminari sugli argomenti fondamentali della fisica delle particelle ed esercitazioni al computer sugli esperimenti di grandi laboratori internazionali. Alla fine di ogni giornata, per discutere tutti insieme i risultati emersi dalle esercitazioni, proprio come in una vera collaborazione di ricerca internazionale, i giovani che partecipano alle masterclass



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

contemporaneamente in Italia e negli altri Paesi del mondo si ritroveranno in videocollegamento con i laboratori di cui hanno analizzato i dati: il CERN di Ginevra e il KEK di Tsukuba.

L'iniziativa, giunta alla 20° edizione, fa parte delle International Masterclasses organizzate da IPPOG (International Particle Physics Outreach Group) e, in Italia, dall'INFN. Le masterclass si svolgono contemporaneamente in 60 diversi paesi, coinvolgono oltre 200 tra i più prestigiosi enti di ricerca e università del mondo e più di 13.000 studenti delle scuole secondarie di II grado. Per l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare quest'anno sono presenti le sedi di Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Cosenza, Ferrara, Firenze, Genova, Lecce, Milano Bicocca, Milano, Napoli, Padova, Parma, Pavia, Perugia, Pisa, Roma, Roma Tor Vergata, Roma Tre, Salerno, Torino, Trieste, Trento e Udine, e i Laboratori Nazionali di Frascati (INFN – LNF) e i Laboratori Nazionali del Gran Sasso (INFN – LNGS).

Contatti locali:

PADOVA (25, 26, 27 marzo)

Dove: Aule LabP140 e LabP036 del polo Paolotti del Dipartimento di Matematica, Via Giambattista Belzoni, 7, 35131 Padova

Pagina web: <https://www2.pd.infn.it/masterclasses/agenda.htm>

Contatti: Ezio Torassa (ezio.torassa@pd.infn.it)

Contatti Stampa Università di Padova: stampa@unipd.it

TRENTO (27 marzo)

Dove: Polo F. Ferrari 1, via Sommarive 9, Trento

Pagine web:

<https://agenda.infn.it/event/39408/>

<https://webmagazine.unitn.it/evento/dphys/119958/international-masterclass-hands-on-particle-physics>

Contatti: Ester Ricci (ester.ricci@unitn.it)

Informazioni sulle Masterclass:

- Masterclass italiane: <http://masterclass.infn.it/>
- Masterclass internazionali: <https://ippog.org/>

Per informazioni sulle Masterclass nazionali:

Ufficio Comunicazione INFN, Cecilia Collà Ruvolo, cecilia.collaruvolo@Inf.infn.it