



17th INTERNATIONAL MASTERCLASSES 2021



Istituto Nazionale di
Fisica Nucleare
Gruppo Collegato di Cosenza

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di Fisica



2021 – 17th edizione (9th edizione per Cosenza)

Più di **13000 studenti/esse** di scuola superiore
in **60 Paesi**

presso **225 Università o Centri di Ricerca**
nel periodo **11 Febbraio – 27 Aprile**

diventano, per un giorno, ricercatori in **Fisica delle
Particelle!**



Istituto Nazionale di
Fisica Nucleare
Gruppo Collegato di Cosenza

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di Fisica

<https://agenda.infn.it/event/25295/overview>

Staff: **Marcella Capua** (coord.)
Salvatore Fazio
Laura La Rotonda
Evelin Meoni
Antonietta Olivieri
Carmen Petronio
Marco Rossi
Daniela Salvatore
Fedele Stabile (org. tecn.)
Alessandro Tarasio
Rosanna Tucci

Grazie!

...e tutti i docenti di riferimento delle scuole partecipanti



Istituto Nazionale di
Fisica Nucleare
Gruppo Collegato di Cosenza

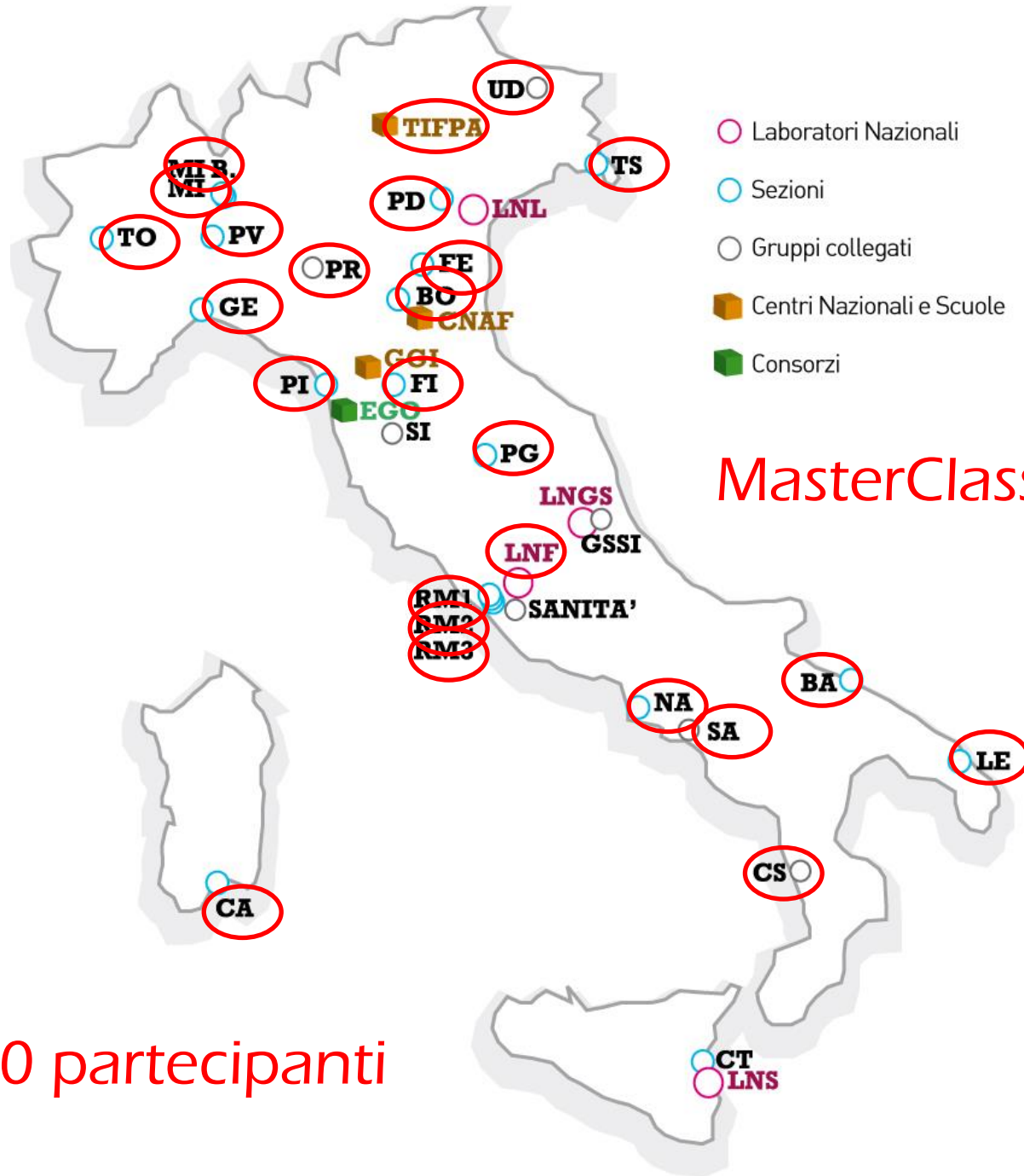
UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di Fisica

Istituti partecipanti

1. L. Scient. «G. Berto» , Vibo Valentia
2. IIS «Giovanni P. II», Maratea
3. L. Scient. "Siciliani" , Catanzaro
4. L. Scient. «A. Volta» , Reggio Calabria
5. IIS «De Sarlo – De Lorenzo» , Lagonegro
6. IIS "Ferrari" , Chiaravalle C.le
7. L. Classico "P. Galluppi", Catanzaro
8. L. Scient. "E. Fermi" , Cosenza
9. IIS «Einaudi», Serra San Bruno



MasterClasses 2021

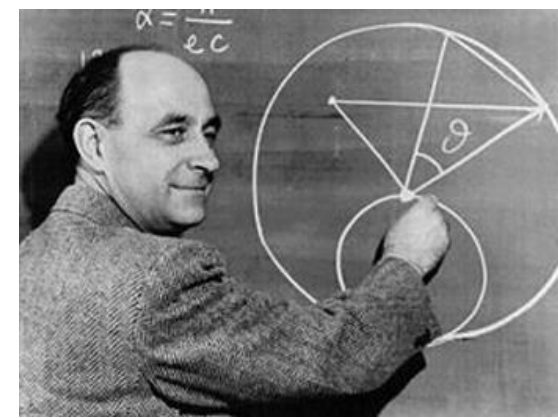
circa 2000 partecipanti



Istituto Nazionale
di Fisica Nucleare

Due parole sull'INFN ...

Istituto l'8 Agosto 1951 da gruppi delle Università di Roma, Padova, Torino e Milano per proseguire e sviluppare la tradizione scientifica iniziata negli anni '30 con le ricerche di Fisica nucleare di Enrico Fermi e della sua scuola.



Nella seconda metà degli anni '50 l'INFN progettò e costruì il **primo acceleratore italiano**, l'elettrosincrotrone realizzato a Frascati, dove nacque il primo Laboratorio Nazionale dell'Istituto.

Nello stesso periodo iniziò la partecipazione alle attività di ricerca del **CERN**, il **Centro Europeo di Ricerche Nucleari** di Ginevra.

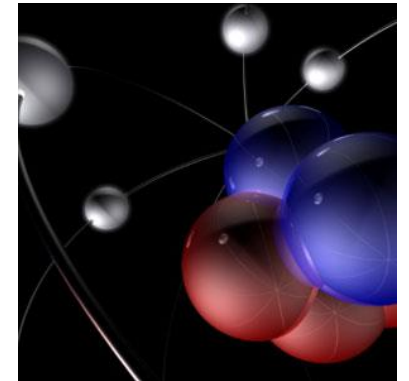
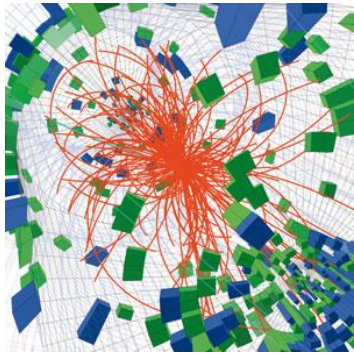


Oggi l'INFN si
occupa di ...

Fisica Astroparticellare

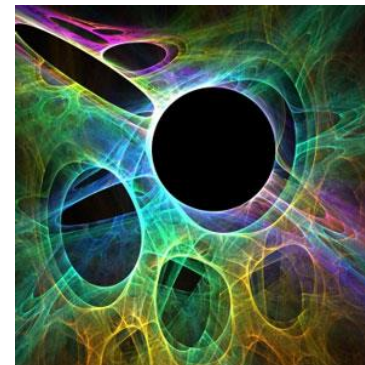
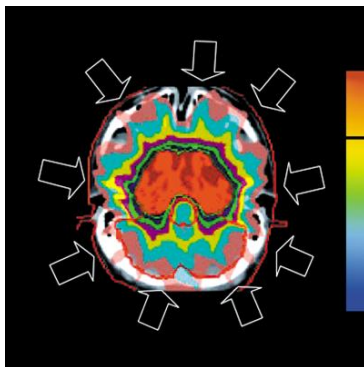


www.infn.it



Fisica delle Particelle

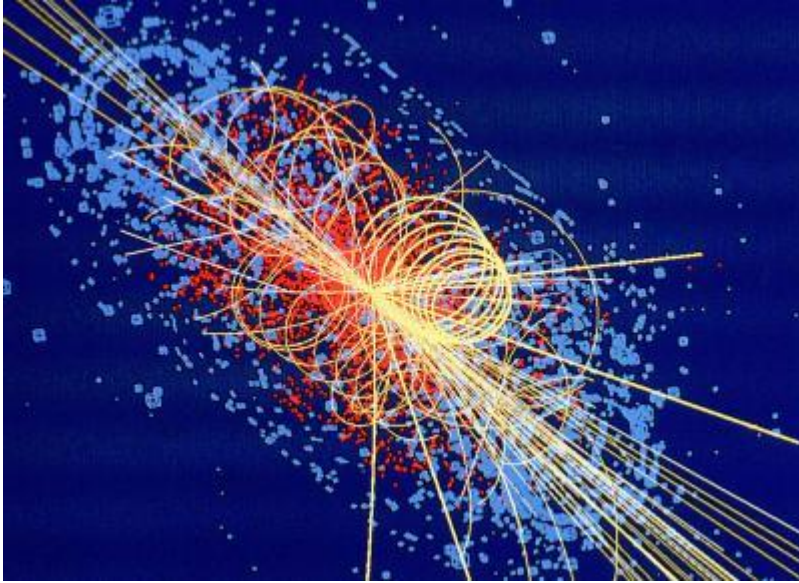
Fisica Nucleare



Ricerca Tecnologica

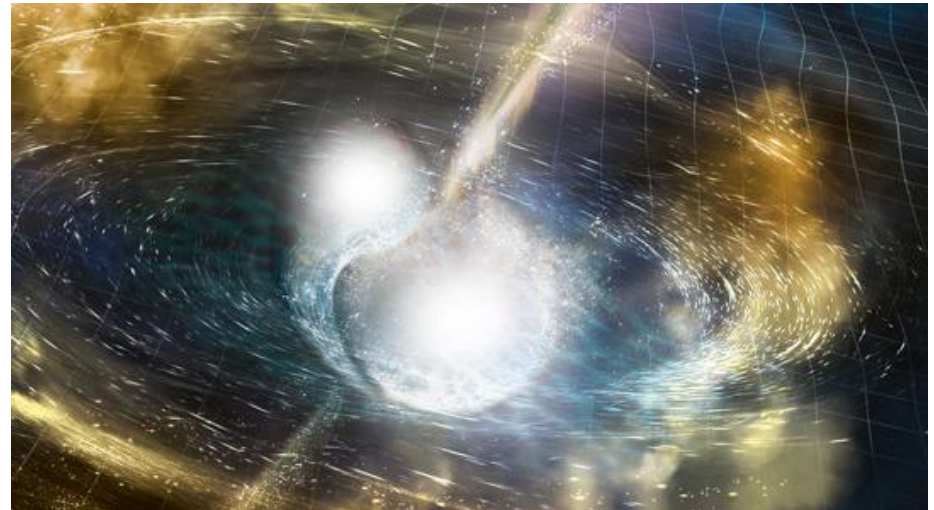
Fisica Teorica

Due highlights popolari



4 luglio 2012: gli esperimenti CMS e ATLAS annunciano la scoperta del bosone di Higgs

14 agosto 2017: LIGO-VIRGO osservano le onde gravitazionali dalla fusione di due stelle di neutroni



Attività di Terza Missione

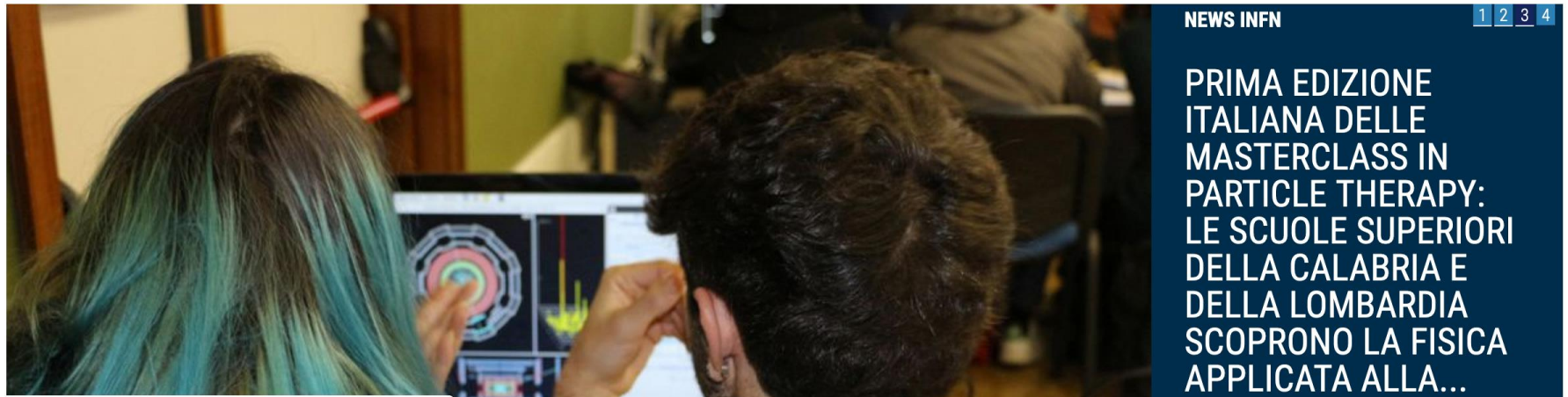
La missione dell'INFN include, oltre alla ricerca, il trasferimento alla società delle conoscenze acquisite:

- trasferimento del know-how sotto forma di formazione e di trasferimento tecnologico
- la diffusione della cultura scientifica
(con particolare riferimento alle aree di intervento dell'ente.)

Attività mirata agli studenti:

- Masterclasses (Fisica delle particelle elementari)
- Masterclass in particle therapy (New !)
- Fermi Masterclass (Fisica delle astro-particelle)
- RadioLab (Gas Radon)
- Art & Science across Italy
- OCRA (Outreach Cosmic days activities)
- Premio letterario Asimov
- INSPYRE (International School on Modern Physics and Research)

Prima edizione della Masterclass in particle therapy (23 Marzo 2021)



L'iniziativa è promossa dall'International Particle Physics Outreach Group (IPPOG) e in Italia è coordinata dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) della sezione di Milano e del gruppo collegato di Cosenza, in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano e l'Università della Calabria.

Visita virtuale del Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) di Pavia



Istituto Nazionale di
Fisica Nucleare
Gruppo Collegato di Cosenza

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Dipartimento di Fisica

Programma

- 9:25-10:10** E. Meoni, “Introduzione alla Fisica delle Particelle Elementari”
- 10:10-10:55** L. La Rotonda, “I rivelatori di particelle”
- 10:55-11:10** Discussione - Pausa
- 11:10-12:10** M. Capua, “Preparazione analisi dei dati (I):
identificazione delle particelle”
- 12:10-12:40** D. Salvatore, “Preparazione analisi dei dati (II):
identificazione degli eventi”

- 12:40-13:30** Pranzo

- 13.30-15.00** Analisi dei dati
- 15.00-16.00** Caricamento e Discussione dei risultati - Pausa
- 16.00-17.00** Videocollegamento con il Cern (Bonn, Iasi, Amburgo, Roma3)

Buon Lavoro e
Buon Divertimento!