

COMUNICATO STAMPA 16 marzo 2022

Masterclass in Particle Therapy: le scuole superiori scoprono la fisica applicata alla medicina

Oltre 100 studenti e studentesse quest'anno partecipano alle **Masterclass internazionali di Particle Therapy**. L'iniziativa, nata per coinvolgere e far scoprire alle studentesse e agli studenti la fisica applicata alla medicina, è promossa dall'**International Particle Physics Outreach Group (IPPOG)** e in Italia è coordinata dall'**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)** delle sezioni di **Milano, Pavia, Pisa e Torino** e del gruppo collegato di **Cosenza**, in collaborazione con le rispettive università.

Per gli studenti, sarà un'occasione per provare direttamente il lavoro di chi si occupa di fisica medica e per comprendere l'importanza della ricerca fondamentale e il suo impatto diretto sulla società, esplorando le applicazioni di fisica delle particelle alle terapie oncologiche, come la radioterapia convenzionale e l'adroterapia, forma avanzata di radioterapia, indicata per i tumori radio-resistenti e non operabili. Tutti gli eventi prevedono un video collegamento con il **Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO)** di Pavia (l'unico centro in Italia e uno dei 6 nel mondo in grado di trattare i tumori sia con protoni sia con ioni carbonio), durante il quale gli studenti potranno dialogare con esperti del Centro.

La prima Masterclass in Particle Therapy di quest'anno si è svolta online **l'8 marzo** ed è stata organizzata dalla sezione INFN e dall'Università di **Pisa**. Dopodomani, **18 marzo**, sarà la volta della sezione INFN di **Milano**, in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano, e del gruppo collegato di **Cosenza**, in collaborazione con l'Università della Calabria. Infine, **l'8 aprile** si terranno le Masterclass della sezione di **Pavia**, in collaborazione con l'Università degli Studi di Pavia, e della sezione di **Torino**, che organizza due eventi paralleli a Torino e a Novara in collaborazione con l'Università degli Studi di Torino, l'Università degli Studi del Piemonte Orientale e con l'Associazione Italiana di Fisica Medica di Piemonte e Valle d'Aosta.

Gli eventi prevedono seminari e un video-collegamento con il CNAO, per introdurre gli studenti e le studentesse al mondo della ricerca per la cura del cancro utilizzando fasci di particelle. Nel pomeriggio, accompagnati da tutor, le studentesse e gli studenti saranno coinvolti direttamente nella progettazione di un piano di trattamento sia con la radioterapia tradizionale, che utilizza fasci di fotoni, sia con l'adroterapia, che utilizza protoni o ioni carbonio.

Poiché le Masterclass sono internazionali, molti studenti da tutto il mondo vi partecipano e svolgono contemporaneamente gli stessi esercizi. Le giornate si concludono con l'incontro di tutti i partecipanti in videoconferenza con il CERN di Ginevra o con il GSI di Darmstadt per confrontarsi sugli esercizi svolti.

L'iniziativa, alla seconda edizione italiana, fa parte delle Masterclass internazionali 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.

Maggiori informazioni

Pisa – 8 marzo

Pagina web: <https://indico.cern.ch/event/1122799/>
Contatti: Aafke Kraan (aafke@pi.infn.it, tel. 0502214879)

Istituti partecipanti all'iniziativa di Pisa

Liceo Scientifico Leonardo Da Vinci - Villafranca In Lunigiana

Cosenza – 18 marzo

Pagina web: <https://agenda.infn.it/e/pt2022>
Contatti: Marcella Capua (marcella.capua@fis.unical.it oppure masterclass@fis.unical.it, tel. 0984496022)

Istituti partecipanti all'iniziativa di Cosenza

ISS IPSSS Da Vinci – Cosenza
ISS ITAS Nitti - Cosenza
Liceo Scientifico Statale Enrico Fermi - Cosenza
Liceo Scientifico Statale Luigi Siciliani - Catanzaro
Liceo Scientifico Statale Zaleuco - Locri
Liceo Scientifico Statale Leonardo da Vinci - Reggio Calabria
Liceo Scientifico Statale Alessandro Volta – Reggio Calabria
IIS Giovanni Paolo II – Maratea
Liceo Scientifico Statale G. Berto - Vibo Valentia
Polo Liceale - Rossano
IIS Piria - Rosarno
IIS Ferrari - Chiaravalle Centrale

Milano – 18 marzo

Pagina web: <https://agenda.infn.it/event/29919/>
Contatti: Flavia Groppi (flavia.groppi@unimi.it, tel. 02 50319575 e/o 338 6500166)

Istituti partecipanti all'iniziativa di Milano

LSS Donatelli Pascal - Milano
IIS Curie-Sraffa – Milano
IIS Vittorio Bachelet - Abbiategrasso
Itis Enrico Mattei - San Donato Milanese
Liceo Scientifico Curie - Tradate
Liceo Statale Ettore Majorana – Rho
Collegio Ballerini – Seregno
LSS D.B. Grassi – Saronno

Pavia – 8 aprile

Pagina web:
<https://www2.pv.infn.it/divulgazione/masterclass.html>
<https://agenda.infn.it/event/30585/>

Contatti: Susanna Costanza (susanna.costanza@unipv.it,
tel. 0382987952 o 3491197155)

Istituti partecipanti all'iniziativa di Pavia

Liceo Scientifico Benedetto Cairoli - Vigevano
ISIS Leonardo da Vinci - Giovanni Pascoli - Gallarate
Liceo Scientifico Giuseppe Peano - Tortona
Liceo scientifico Melchiorre Gioia – Piacenza

Torino e Novara – 8 aprile

Pagina web:

Torino: <https://agenda.infn.it/event/30410/>

Novara: <https://agenda.infn.it/event/30409/>

Contatti:

Novara - Marta Ruspa – Università Piemonte Orientale (marta.ruspa@to.infn.it ,tel.
3477372090)

Torino - Simona Giordanengo - INFN Torino (simona.giordanengo@to.infn.it, tel.
0116707336 o 3472584240)

Istituti partecipanti all'iniziativa di Torino e di Novara: ancora da definire

Informazioni sulle Masterclass:

- Masterclass italiane: <http://masterclass.infn.it/>
- Masterclass internazionali: <http://physicsmasterclasses.org/neu/>

Contatti per la stampa:

Ufficio Comunicazione INFN

Cecilia Collà Ruvolo, 346 3338917, cecilia.collaruvolo@Inf.infn.it

Ufficio Comunicazione CNAO

Silvia Meneghello – Comunicazione@cnao.it

Relazioni con i media - SEC Newgate

CNAO cnaopress@segrp.com

Laura Arghittu – cell. 335 485106

Daniele Murgia – cell. 338 4330031