

COMUNICATO STAMPA
4 febbraio 2016

Studenti di Oderzo ricercatori per un giorno al CNAO di Pavia

Sono in partenza per Pavia, i 19 ragazzi della classe 5^A del Liceo Scientifico Brandolini Rota di Oderzo (TV), vincitori della selezione tutta italiana, targata Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), della competizione del CERN “Beamline for Schools” (BL4S). Sabato 6 febbraio gli studenti di Oderzo saranno al CNAO (Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica, alla cui realizzazione ha collaborato l’INFN), dove avranno la possibilità di mettere in pratica l’esperimento che hanno progettato per il concorso internazionale BL4S. In particolare, ai ragazzi sarà offerta l’opportunità di studiare l’interazione di un fascio di protoni con un modello di cervello che loro stessi hanno realizzato utilizzando una stampante 3D. Al CNAO i fasci di protoni e ioni carbonio sono utilizzati per curare i tumori non operabili e resistenti alla tradizionale radioterapia. Secondo la commissione scientifica dell’INFN, tra i 13 esperimenti italiani proposti al CERN per la BL4S (vinta, tra l’altro, a giugno da un altro esperimento italiano proposto da studenti del liceo scientifico Leonardo da Vinci di Firenze), questo era quello più meritevole e adatto ad essere svolto in Italia.

“Abbiamo deciso di sostenere l’iniziativa Beamline for Schools estendendola dal CERN al nostro paese perché rappresenta una splendida opportunità per i giovani studenti”, commenta Fernando Ferroni, presidente dell’INFN. “Permette infatti ai ragazzi di approfondire un ambito della fisica entrato da poco nei programmi scolastici, – spiega Ferroni – poi si propone come occasione per un gruppo di ragazzi di collaborare tutti assieme in modo creativo ma rigoroso a un progetto condiviso. Infine, il premio in palio è davvero bello: un’esperienza di quelle che non si dimenticano”.

Erminio Borloni, presidente della Fondazione CNAO, osserva: “Siamo felici di collaborare a questo progetto con l’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e di accogliere gli studenti del Liceo Scientifico Brandolini Rota. Spesso CNAO è impegnato in iniziative rivolte ai giovani studenti, come le visite guidate al nostro acceleratore di particelle che hanno visto la partecipazione di oltre 600 ragazzi delle scuole superiori solo negli ultimi mesi, oppure i tirocini che i neolaureati in fisica e medicina possono svolgere nel nostro centro”.

Il modello di cranio verrà irraggiato con fascio di protoni. All’interno verranno collocate delle pellicole radiocromiche che permetteranno di vedere la diversa distribuzione della dose nel bersaglio (cervello) con l’obiettivo di evidenziare il picco di Bragg. Lo scopo dell’esperimento è dimostrare come la fisica può aiutare la medicina.

I ragazzi saranno accompagnati da un ricercatore dell’INFN di Roma, Giovanni Organtini, che li seguirà durante l’esecuzione dell’esperimento, offrendo loro anche uno sguardo più ampio sulla sperimentazione in fisica delle particelle e da due professori del Brandolini Rota.

“Mi ritengo fortunata a poter partecipare alla realizzazione di questo esperimento a Pavia – commenta Michela, una delle studentesse – È un’occasione che poche volte capita nella vita e io sono pronta a coglierla al meglio. Spero, anzi, sono sicura di poter trarre importanti insegnamenti da questa esperienza”.



Ufficio Comunicazione

fondazione **CNAO**
Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica

Il CNAO

È uno dei 5 centri al mondo e l'unico in Italia in grado di impiegare, grazie a un acceleratore di particelle simile a quello del CERN (anche se molto più piccolo), fasci di protoni e ioni carbonio per distruggere le cellule tumorali. Con questa tecnica, che prende il nome di adroterapia, dal nome delle particelle utilizzate (adroni), e che gli studenti sperimenteranno sul loro modello, è possibile sconfiggere alcune forme di tumore particolarmente aggressive, in quanto non operabili e resistenti alla tradizionale radioterapia.

Cos'è la competizione “Beamline for Schools”:

Giunta ora alla terza edizione, la competizione internazionale “Beamline for Schools” – BL4S (“Una linea di fascio per le scuole”) offre agli studenti dei licei di tutto il mondo la possibilità di vincere un soggiorno al CERN e la possibilità di utilizzare un fascio di particelle di uno degli acceleratori per condurre l'esperimento da loro ideato. I vincitori (al massimo due squadre) vengono annunciati ogni anno a giugno e si recano al CERN a settembre. Da quest'anno (cioè dalla seconda edizione della competizione), l'INFN ha deciso di premiare una squadra italiana (ove possibile) tra quelle partecipanti alla BL4S, offrendole la possibilità di condurre il proprio esperimento in uno dei laboratori italiani.

Link al video dei ragazzi di Oderzo proposto alla BL4S:

<https://www.youtube.com/watch?v=G4GLataLdjM>

Per informazioni sulla competizione: <http://beamline-for-schools.web.cern.ch/>

Per ulteriori informazioni:

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

Ufficio stampa Fondazione CNAO

SEC Relazioni Pubbliche e Istituzionali srl

Laura Arghittu – 02 624999.1 – cell. 335 485106 – arghittu@segrp.it

Daniele Murgia – 02 6249991 – cell. 338 4330031 – murgia@segrp.it