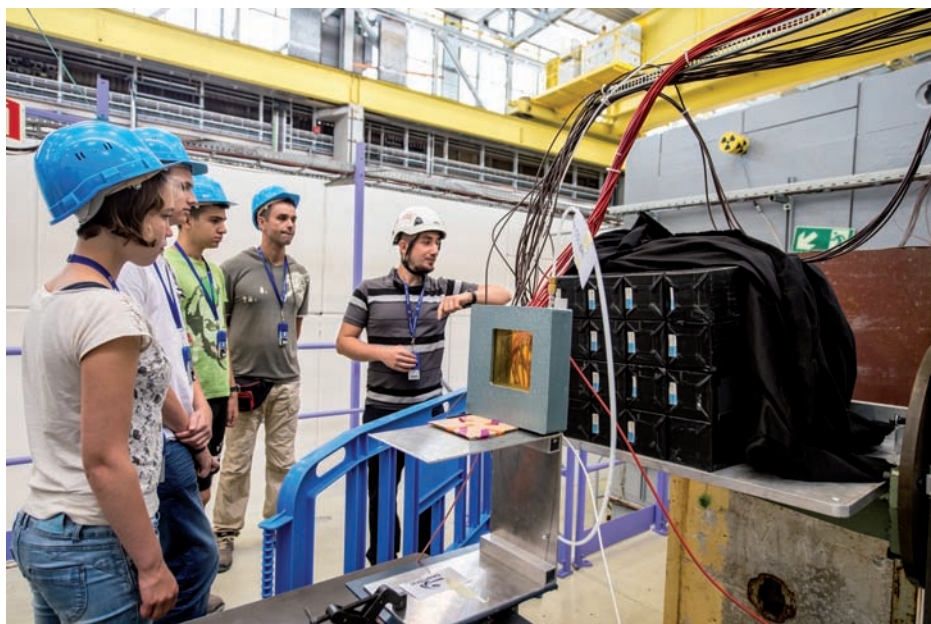


[as] spazi

# Il Cern fa scuola.

di Catia Peduto

a.  
Alcuni vincitori della competizione  
*A beamline for schools* del 2014  
davanti alla linea di fascio T9 al  
Cern nel settembre scorso.



È giunta alla seconda edizione la competizione del Cern “Una linea di fascio per le scuole” (*A beamline for schools*), che offre agli studenti delle scuole superiori di tutto il mondo la possibilità di partecipare a un vero e proprio esperimento, utilizzando un fascio di particelle di uno degli acceleratori del Cern.

Al concorso sono ammesse squadre di un massimo di 30 studenti, che abbiano compiuto i 16 anni di età e che siano coordinate da almeno un adulto. L’iter di approvazione per vincere la competizione rispecchia quello che vale per ogni collaborazione di ricerca. Entro fine gennaio di ogni anno le squadre desiderose di partecipare devono registrarsi sul sito del Cern, inviando una lettera motivazionale. Proprio come per le vere collaborazioni di ricerca, se questa viene accettata dal comitato scientifico, entro fine marzo la squadra deve formulare una proposta per un esperimento da fare con il fascio (in gergo, *linea di fascio*) che il Cern mette a disposizione, composta di una parte

scritta in inglese e un video. Per aiutare insegnanti e studenti a partecipare, il Cern introduce i concetti di base relativi ai fasci e alle particelle attraverso dei video pubblicati online e dei *hangout* sul social network Google+. In caso di vincita, nove studenti della squadra potranno recarsi per una settimana come ospiti al Cern durante l’estate e condurre l’esperimento che hanno ideato. Successivamente, i restanti componenti della squadra potranno partecipare all’analisi dei dati. Come premio di consolazione per le squadre che non vincono, invece, c’è la possibilità di avere la precedenza nel caso volessero andare in visita al Cern, partecipare alle Masterclass (vd. *Asimmetrie* n. 4 p. 47, ndr) oppure (per gli insegnanti coinvolti) iscriversi ai programmi di formazione specifici del Cern.

Alberta Boato, professoressa di scienze del liceo scientifico Angelo Messedaglia di Verona, l’anno scorso ha coordinato quattro squadre di ragazzi. “Ho visto l’avviso del concorso sul sito del Cern una settimana prima della scadenza. Allora ho

messo un post sulla pagina Facebook degli studenti e nel giro di tre giorni si sono costituite le squadre”, ci racconta la professoressa. “È stata un’esperienza molto intensa e travolgente fin da subito e l’entusiasmo dei ragazzi e la loro fantasia un vero fiume in piena!”.

Delle 300 proposte arrivate al Cern nel 2014, 85 erano italiane (un record assoluto sulle altre nazioni). Ad esempio, la squadra *Mixedmess* del liceo veronese ha proposto di usare il fascio per produrre neutrini con cui irraggiare un isotopo a vita breve, mentre la squadra *Girlspower* avrebbe voluto provare a selezionare un fascio molto sottile di protoni per indagare la composizione dei minerali inclusi all’interno dei diamanti in maniera non distruttiva. *Mixedmess* e *Girlspower* non ce l’hanno fatta. Altre tre squadre italiane sono entrate nella finalissima, ma il premio è andato a una greca, che aveva proposto di investigare il decadimento dei pion per studiare l’interazione debole, e una olandese, che proponeva la crescita di cristalli per realizzare un calorimetro da testare nel fascio del Cern.