

## FIDENZA IL BERENINI ALL'ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

# Cercando il bosone di Higgs

«Una giornata tra le particelle elementari», questo potrebbe essere un buon titolo per descrivere l'esperienza che due studenti del liceo scientifico opzione Scienze applicate dell'I.I.S.S. «Berenini» hanno vissuto l'8 marzo a Bologna, nella sede dell'Istituto nazionale di Fisica nucleare, partecipando alla manifestazione «International MasterClasses in Particle Physics» 2017.

Partiti da Fidenza all'alba per non farsi trattenere dallo sciopero dei treni, Sofia Troglia, Riccardo Salomoni e la loro prof di Fisica Cecilia Fava hanno assistito dapprima ad una interessante lezione tenuta da ricercatori dell'Infn sul modello Standard, le particelle elementari e l'esperimento Atlas, condotto con il Large Hadron Collider al Cern di Ginevra. Con questo esperimento si studiano le particelle generate dallo scontro di protoni accelerati a velocità elevatissime, prossime a quelle della luce.

La seconda lezione entrava più nel dettaglio del funzionamento dei rivelatori di particelle e comprendeva anche un breve racconto di esperienza personale in cui una dei due ricercatori raccontava come si era avvicinata alla Fisica, da studi del tutto differenti e come ancora oggi, da adulta, questa passione non si era mai spenta, in un lavoro, diceva, non sempre facile, ma sempre interessante.

Dopo le lezioni mattutine sono state fornite le indicazioni operative ed è cominciata la caccia alle particelle: un apposito software riportava una serie di dati riferiti ad eventi che si erano prodotti all'interno del cilindro del rivelatore nell'esperimento Atlas.

Ogni particella lascia una traccia caratteristica per la forma o per la zona del rivelatore in cui viene visualizzata.

Tra queste avrebbe potuto esserci anche il famoso Bosone di Higgs, il mediatore del campo responsabile della massa di tutte le particelle. Naturalmente la serie degli eventi è stata precedentemente selezionata dagli organizzatori per poter dare soddisfazione ai giovani cacciatori di un solo giorno.

Perciò, anche se si fosse potuto individuare il bosone di Higgs, nessuno avrebbe potuto aspettarsi il Nobel, ma cercarlo è stata comunque un'esperienza.

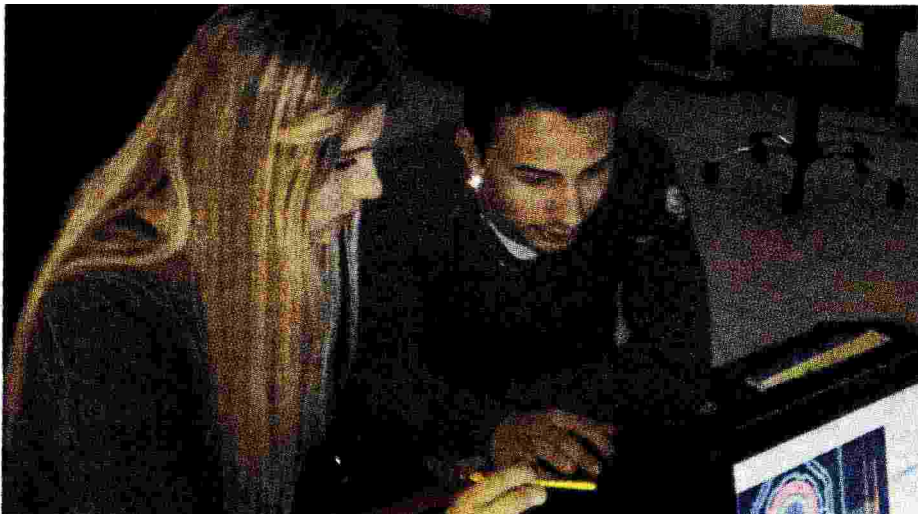
Al termine della giornata i ragazzi si sono videocollegati con altre tre scuole europee (Napoli, Londra, Lisbona) e con due ricercatori del Cern di Ginevra, che partecipano all'esperimento Atlas, per scambiarsi informazioni, condividere i risultati e intervistare i due ricercatori riguardo alla loro vita in quella grande comunità scientifica.

Lingua comune, ovviamente, l'inglese, affidato a chi si propone come portavoce.

Per questa volta nessuno ha potuto individuare con certezza la «particella di Dio», ma l'esperienza è comunque servita a verificare le proprie opzioni sul futuro dietro l'angolo.

Nel viaggio di ritorno si chiacchiera, si vorrebbe trasferire l'esperienza ai compagni rimasti a casa, forse è possibile riprodurla a scuola, i ragazzi sono soddisfatti, per fortuna la levataccia non è stata inutile.

Per maggiori informazioni su MasterClass basta cliccare su questo indirizzo <http://www.bo.infn.it/MasterClass/2017/index.html> o r.s.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.