

Quando per la prima volta mi sono ritrovata a camminare per le strade del CERN continuavo a rigirare il mio badge tra le mani, quasi cercando una conferma del fatto di trovarmi davvero lì, nel laboratorio di fisica delle particelle più grande del mondo.

La prima impressione che ho avuto è stata quella di ritrovarmi nella zona industriale di una grande città, piena di enormi capannoni grigi in apparenza anonimi. In realtà, come ho poi avuto modo di scoprire nei giorni seguenti, al CERN nulla è anonimo, a cominciare dai luoghi più comuni: come le strade, che sono dedicate a famosi scienziati, o come la mensa, dove potresti incontrare Fabiola Gianotti o trovare fisici provenienti da ogni angolo del mondo occupati a discutere di particelle elementari.

A essermi rimasta impressa è stata soprattutto la passione che le persone che abbiamo incontrato mettono nel loro lavoro: come Despina, senza la quale non avremmo potuto compiere nessuna visita, e come tutte le persone con cui abbiamo lavorato in laboratorio. Il nostro compito consisteva nella realizzazione delle camere MRPC (Multigap Resistive Plate Chambers), 'telescopi' per rilevare i raggi cosmici, particelle che provengono dallo spazio e che, a contatto con l'atmosfera terrestre, decadono in una cascata di altre particelle. Si tratta di grandi pannelli che, grazie al progetto EEE (Extreme Energy Events), verranno poi posti in diverse scuole.

Ma perché costruire telescopi per rilevare particelle che provengono dal cosmo? Potrei risponderti che in realtà è perfettamente inutile andare a caccia di particelle con tutti i problemi che ci sono nel mondo, che sarebbe senza dubbio più utile studiare per curare una malattia o per dare una vita migliore a qualcuno. Ma la verità è che quello che si studia al CERN riguarda ciascuno di noi, perché tenta di dirci come mai il mondo è fatto in questo modo e cosa ha portato all'origine di tutto ciò che sta intorno a noi. Cerca di spiegarci come mai tra tutte le infinite possibilità che gli si presentavano davanti, il nostro mondo è fatto proprio così. È per questo che un luogo come il CERN esiste, è per questo che siamo arrivati a costruire l' LHC (Large Hadron Collider), un acceleratore di particelle posto a cento metri di profondità avente una circonferenza di ventisette chilometri, dove le particelle viaggiano quasi alla velocità della luce e dove si tenta di andare sempre più indietro nel tempo, ricostruendo le condizioni di quegli istanti immediatamente successivi al Big Bang. Durante la nostra visita ad ALICE (A Large Ion Collider Experiment), uno dei quattro esperimenti in cui avvengono le collisioni di protoni in LHC, mi sono risultate finalmente chiare le proporzioni di questo progetto: un pozzo di decine di metri di profondità dal fondo di cemento sotto il quale avvengono le collisioni di protoni e ioni di piombo, dove sofisticatissimi tracciatori rilevano il tipo di particelle originate, la loro carica e la loro traiettoria.

Ma il CERN è tanto altro ancora, potrei mettermi a parlarvi del Bosone di Higgs e di come tutto ciò che ci circonda acquisisca una massa, delle equazioni del Modello Standard che riassumono tutte le interazioni delle particelle che conosciamo, dell'universo, del Big Bang, dei buchi neri, della materia oscura, e di come il nostro viaggio abbia significato anche mettersi di fronte a cose che probabilmente non capiremo mai fino in fondo. Di sicuro nessun momento è stato sprecato, ogni incontro e ogni esperienza è stata importante.

Certo non sarà facile nemmeno dimenticare il karaoke dei fisici da cui siamo stati prontamente esclusi, i pomeriggi passati a pulire lastre di vetro sotto la direzione di Roman, i video girati facendo finta di essere dei protoni che si scontrano in una collisione.

Non sarà facile neanche dimenticare i compagni con cui ho avuto la fortuna di trascorrere questa settimana, con cui ho condiviso bagni in piscina, corse per un caffè e pranzi alla mensa. Grazie al Prof. Migliorini e al Prof. Giudici, non solo per le partite da otto ore di risiko in treno, ma perché senza di loro non si sarebbe potuto fare niente.

Credo che ognuno di noi sia tornato a casa con qualcosa in più, oltre al badge.

Francesca Malavasi, Liceo Gandini, Lodi