

[as] selfie

Blazar, che passione!

di Elettra Colonna e Chiara Neglia

studentesse del Liceo Scientifico "A. Scacchi" di Bari



Il giorno 5 aprile 2019 noi studenti del Liceo Scientifico "A. Scacchi" di Bari abbiamo avuto la possibilità di partecipare a un'esperienza unica nel suo genere: la Fermi Masterclass, organizzata dall'Infn e tenutasi presso la locale sezione di Bari, al Dipartimento Interateneo di Fisica "M. Merlin". Per noi studenti, una *"full immersion"* nel mondo della fisica astroparticellare. Il satellite Fermi, in orbita dall'11 giugno 2008, ospita un particolare rivelatore, il Lat (Large Area Telescope), che è studiato per essere sensibile alle frequenze più alte, i raggi gamma, dello spettro elettromagnetico. Il Lat è basato su una tecnologia di tracciatori a microstrip di silicio. L'emissione di raggi gamma è associata a fenomeni o sorgenti che coinvolgono energie elevatissime. Paradossalmente, alcune di queste sorgenti non potrebbero essere visibili con un telescopio convenzionale perché, soprattutto nella direzione del piano galattico,

la materia stellare stessa assorbe molta radiazione visibile. La spettroscopia gamma rientra, perciò, in un progetto più ampio, denominato astronomia multimessaggera, che coinvolge simultaneamente tutta la banda di frequenze dello spettro elettromagnetico, compresi i raggi X, l'ultravioletto, l'infrarosso e le onde radio.

Durante la mattinata abbiamo seguito lezioni sul funzionamento del Lat, abbiamo scoperto che cosa è un Agn (nucleo galattico attivo), in particolare abbiamo studiato i *blazar*, e per finire abbiamo consolidato le conoscenze attraverso un istruttivo e divertente quiz a risposta multipla sulla app Kahoot.

Nella seconda parte della giornata siamo entrati nel vivo dell'esperienza analizzando un set di dati raccolti dal Lat. Il nostro obiettivo era quello di ricostruire, attraverso un opportuno software, la "curva di luce" del *blazar* denominato PKS1830-211 (coordinate

a.
Chiara ed Elettra durante la Fermi Masterclass a Bari, lo scorso 5 aprile.

