

Articolo Scientifico
Studio della sorgente TeV J1230+253
Martina Cammarota, Emanuela Di Gennaro, Manuela Laberinto
Liceo Scientifico A.Nobel

Attraverso una delle lezioni svolte da due ricercatori dell'Università Federico II, abbiamo analizzato il flusso di particelle attraverso alcuni grafici, utilizzando la piattaforma TeVCat e Jupiter Lab. Prima di svolgere questo processo di analisi dei dati, i ricercatori ci hanno illustrato il mondo della fisica astroparticellare, spiegandoci i raggi gamma e i blazar.

1. Introduzione

Fin dall'antichità l'uomo è sempre stato bramante di scoprire il mondo che ci circonda. Con il passare degli anni gli uomini hanno migliorato i loro strumenti e sono arrivati ad una conclusione: tutto ciò che ci circonda è composto da particelle elementari, elementi indivisibili da cui si originano tutte le cose.

Alle particelle ci sono poi i raggi gamma, radiazioni elettromagnetiche con lunghezze d'onda comprese tra 10^{-10} e 10^{-14} m.

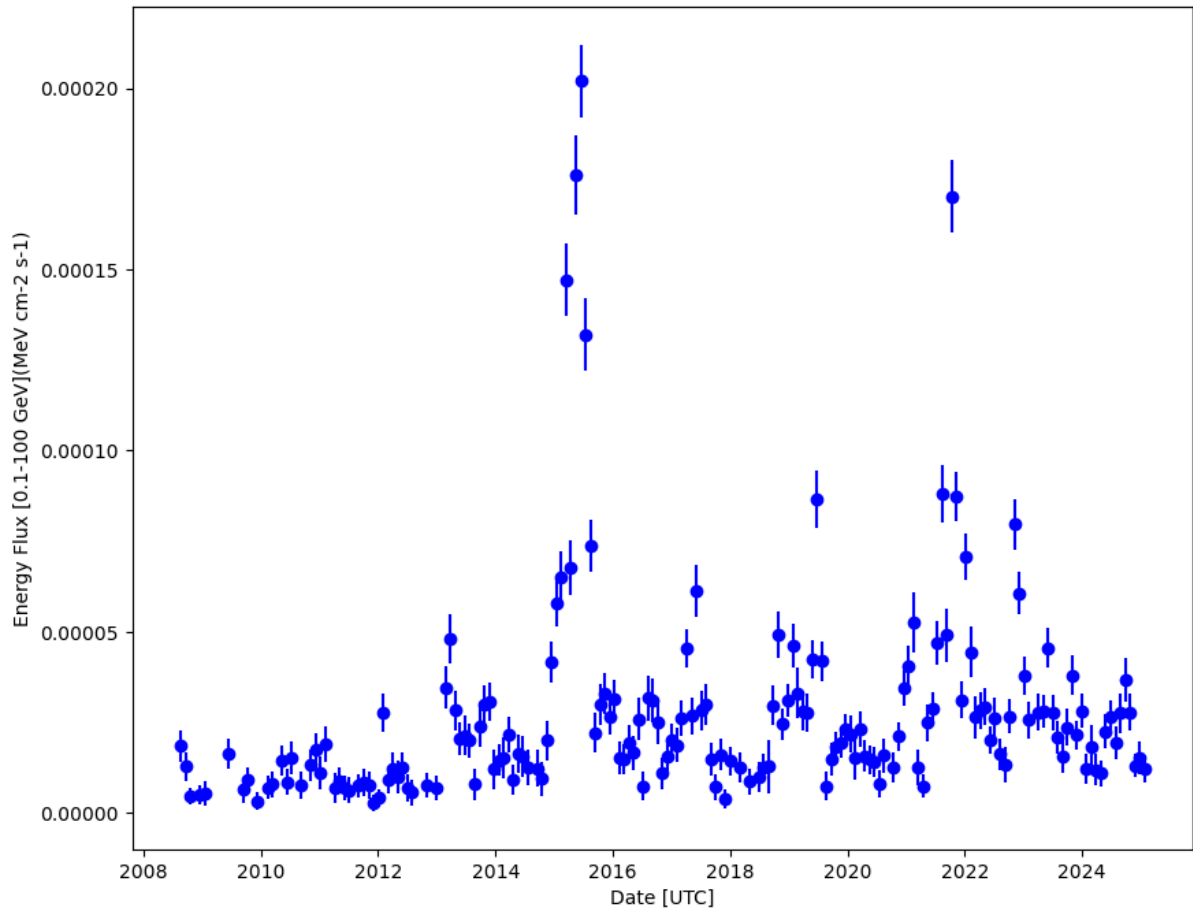
Spingendosi ancora oltre, incontriamo fenomeni come i blazar e i buchi neri, oggetti celesti che appartengono ad una parte della fisica ancora poco compresa. Questi sono solo alcuni degli elementi che costituiscono la fisica astroparticellare, un campo di studio che unisce la fisica delle particelle e l'astrofisica.

2. Studio della sorgente

Il nome della sorgente che ci è stata assegnata dai due ricercatori è TeV J1230+253. Attraverso il sito TeVCat abbiamo raccolto i dati necessari per lo studio della nostra sorgente.

- Nome Comune: S3 1227+25
- Altri Nomi: ON +246, RGB J1230+253
- Data di Scoperta: 2015-04-05
- Tipo di Origine: XGal, AGN, Blzr, BLLac, IBL
- Distanza: 0,325

Dopo aver ricavato tutte queste informazioni sulla nostra sorgente, le abbiamo trasferite sul sito Jupiter Notebook, e poi attraverso il software Python siamo arrivati al grafico finale.



3. Conclusioni

Il risultato di queste operazioni che abbiamo svolto è un grafico che mostra l'andamento dell'energia del flusso delle particelle in funzione del tempo, dal 2008 al 2024. Nel grafico notiamo i punti blu, che rappresentano i valori specifici, e le barre di errore, che rappresentano l'incertezza di ogni dato.

4. Fonti

- <https://www.tevcat.org/>
- <https://jupyter.org/>
- firmamento