

Publicato sulla prestigiosa rivista scientifica internazionale “Nature” uno studio su BL Lacertae, un nucleo galattico attivo distante quasi un miliardo di anni luce dalla Terra

Importante il contributo dell'Osservatorio Astronomico dell'Università di Siena

Osservare un blazar, ossia un nucleo galattico attivo, per 145 notti negli ultimi 3 anni, catturare e analizzare oltre 5.700 immagini e coordinare la raccolta dei dati di 12 telescopi italiani, è l'importante contributo dell'**Osservatorio Astronomico dell'Università di Siena, diretto da Alessandro Marchini**, all'**articolo pubblicato sulla rivista internazionale Nature sul blazar BL Lacertae**, un nucleo galattico attivo distante quasi un miliardo di anni luce dalla Terra. Tra i telescopi italiani che hanno collaborato alle osservazioni c'è anche quello dell'Osservatorio di Montarrenti, gestito dall'Unione Astrofili Senesi.

La grande quantità di dati raccolti dall'Osservatorio Astronomico del dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente dell'Ateneo è stata trasmessa alla rete internazionale WEBT (Whole Earth Blazar Telescope), coordinata da Claudia Raiteri e Massimo Villata dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, contribuendo così allo studio.

«I blazar sono nuclei galattici attivi (AGN) da cui getti di altissima energia sono emessi in direzione della Terra. – **spiega Alessandro Marchini** -. Il buco nero nascosto al centro di una galassia, interagendo con la materia circostante, emette due getti relativistici opposti e perpendicolari al piano del disco formato dalla materia che lo alimenta. I getti più potenti sono osservabili come sorgenti molto luminose a distanze di miliardi di anni luce e, se orientati verso la Terra, possono essere intercettati dai telescopi ottici come quello del nostro ateneo, ma anche da altri telescopi terrestri e spaziali in grado di rilevare i raggi X o i fotoni Gamma ad altissima energia emessi dal getto».

Nell'**articolo pubblicato su Nature**, una delle più antiche e importanti riviste scientifiche esistenti e in assoluto quella considerata di maggior prestigio nell'ambito della comunità scientifica internazionale, la collaborazione WEBT, con Svetlana Jorstad della Boston University come prima autrice, ha scoperto che la radiazione del getto del blazar mostra forti oscillazioni cicliche di luminosità nell'arco di alcune ore. Secondo il team di ricercatori, ciò è dovuto al fatto che il getto non è esattamente rettilineo, ma presenta una piega a una distanza di circa 16 anni luce dal buco nero che ha deviato ritmicamente il potentissimo flusso di radiazione del blazar verso la terra.

Il comunicato stampa dell'Istituto Nazionale di Astrofisica:
“BL Lacertae, il blazar con il getto sinuoso”

<https://www.media.inaf.it/2022/09/07/blazar-lacertae/>

L'articolo pubblicato su Nature:

“Rapid Quasi-Periodic Oscillations in the Relativistic Jet of BL Lacertae” - Nature volume 609, 07 September 2022

<https://rdcu.be/cU8O1>

Foto 01 - Alessandro Marchini, Osservatorio Università di Siena

Foto 02 - Rappresentazione artistica del getto prodotto dal blazar BL Lacertae (Crediti: Iris Nieh)

Foto 03 - Due osservazioni del telescopio dell'Università di Siena mostrano una forte variazione di luminosità del blazar BL Lacertae

Foto 04 - L'articolo sul portale della rivista Nature

Foto 05 – Telescopio Università di Siena

Comunicazione e stampa

Università di Siena

335 497838 - 0577 235227

DL