

Blazar 4C 31.03

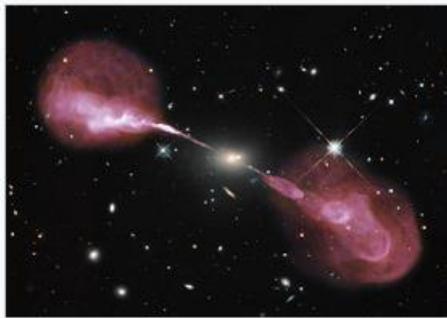
Un **blazar** (dall'inglese: *blazing quasi-stellar object*) è una sorgente altamente energetica, variabile e molto compatta associata a un buco nero supermassiccio situata al centro di una galassia ospitante. Sono tra i più violenti fenomeni nell'universo e sono un importante argomento di studio dell'astronomia extragalattica.

I blazar fanno parte di un grande gruppo di galassie attive, dette anche **Nuclei Galattici Attivi (AGN)**, in inglese).

I blazar, come tutti gli AGN, sono così energetici a causa del materiale che cade all'interno di un buco nero supermassiccio, che sta al centro della galassia ospite. Gas, polveri e stelle vengono catturate e la spirale in questo buco nero centrale crea un disco di accrescimento caldo che genera un'enorme quantità di energia, sotto forma di fotoni, elettroni, positroni e altre particelle elementari.

Ci sono pure grandi anelli opachi che si estendono per vari parsec dal buco nero centrale, che contengono gas caldo misto a regioni con un'alta densità. Queste "nubi" possono assorbire e rimettere energia dalle regioni nelle vicinanze del buco nero.

Perpendicolarmente al disco di accrescimento, un paio di getti relativistici portano via dall'AGN plasma altamente energetico. Il getto è orientato grazie a una combinazione di intensi campi magnetici a potenti venti che arrivano dal disco di accrescimento e gli anelli. Dentro il getto, fotoni ad alta energia e particelle interagiscono tra di loro e con il forte campo magnetico. Questi getti relativistici possono estendersi fino a 10 kiloparsec di distanza dal buco nero centrale.

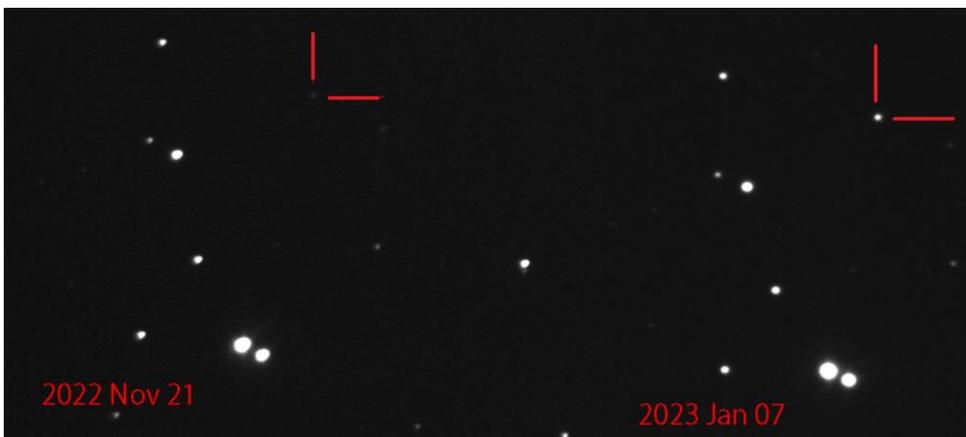


Getti di Plasma

Il blazar 4C 31.03 sta subendo un'esplosione luminosa senza precedenti.

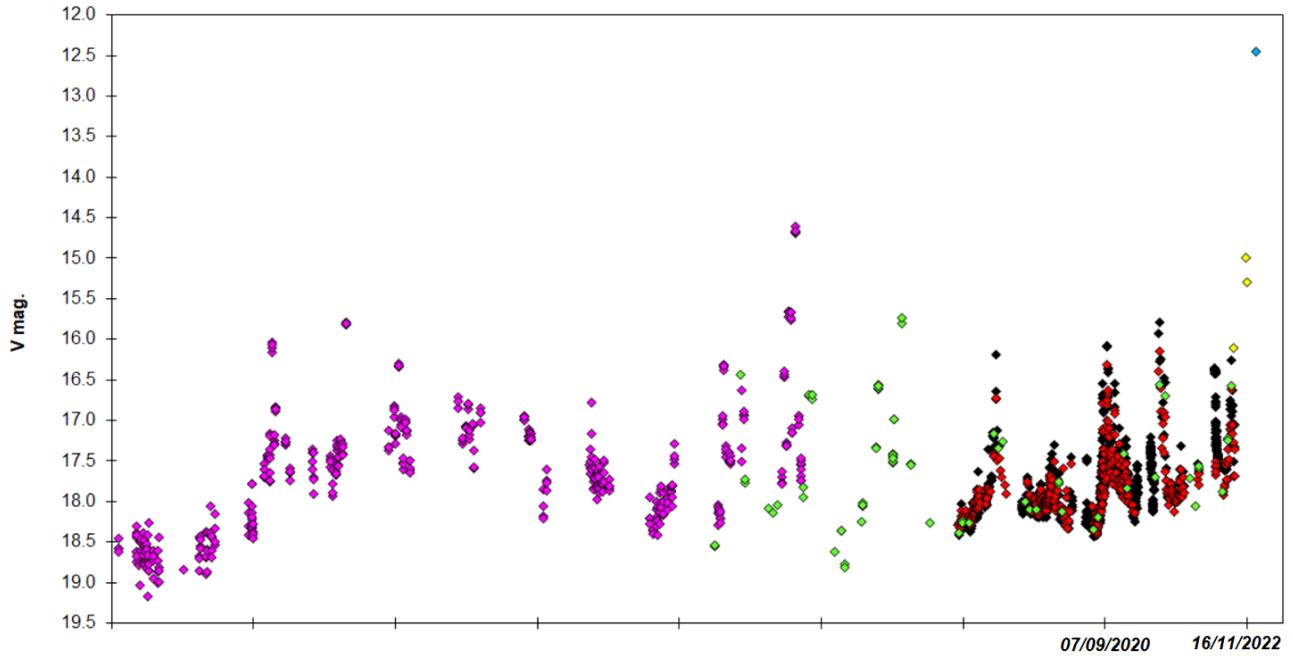
Il flaring di raggi gamma in questo nucleo galattico attivo (AGN) è stato rilevato dal Fermi Large Area Telescope (LAT).

Le osservazioni ottiche di follow-up di Seiichiro Kiyota (Kamagaya, Giappone).

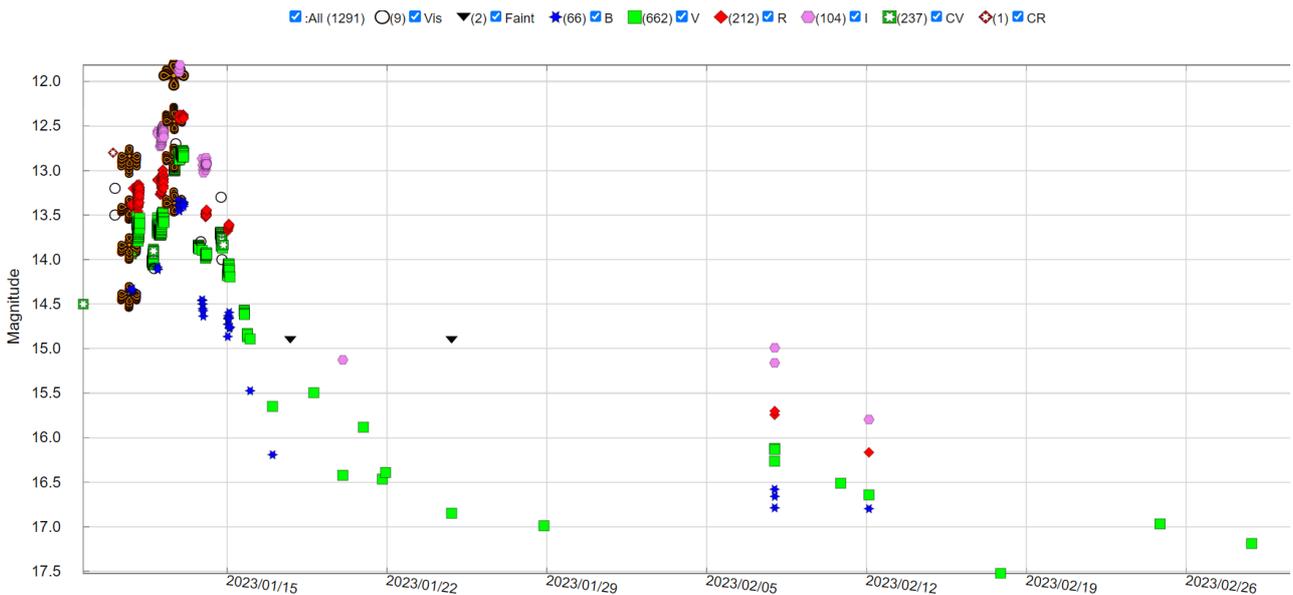


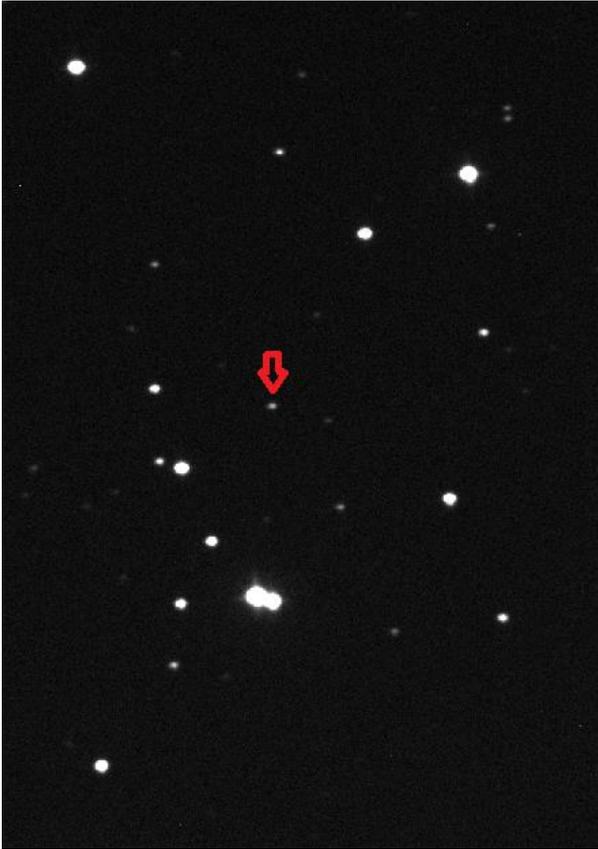
Sebastián Otero (AAVSO) fornisce la curva di luce storica compilata di seguito che dimostra la natura insolita dell'attuale esplosione.

4C 31.03



L'immagine seguente mostra la curva di luce a partire dal 2023-01-08 al 2023-03-05. Le croci marrone indicano le osservazioni dell'AFAM.





4C 31.03

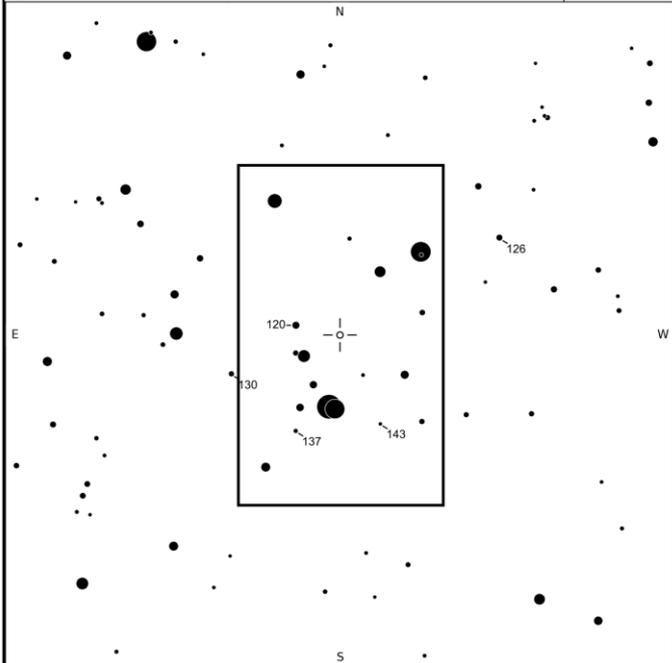
Max mag: 12.4 V
Min mag: 19.0 V
Period: None
Type: AGN
Spec:

4C 31.03

(J2000) 1:12:50.33 +32:08:17.4
Stars in the chart are drawn at J2015.5

AAVSO
Chart

X28625RR



FOV = 35.0', Magnitude limit = 14.50

Please use the photometry table for CCD observations.

<https://www.aavso.org/vsp>

Copyright © 2023 AAVSO