



I due telescopi gemelli Magic che si trovano a Las Palmas

Per la prima volta grazie al contributo decisivo delle Università di Trieste e di Udine e dell'Osservatorio Astronomico

Catturato un lampo di "luce cosmica"

ALLE CANARIE

Per la prima volta in assoluto, grazie a un perfetto lavoro di squadra, i telescopi gemelli Magic, sulle isole Canarie, sono riusciti a registrare fotoni di altissima energia emessi da un lampo di raggi gamma (Grb, Gamma Ray Burst), il risultato di una potentissima esplosione cosmica avvenuta ai confini dell'Universo, a 7 miliardi di anni luce da noi. Questa "luce cosmica" è la più potente mai registrata da questa classe di sorgenti, un trilione di volte più energetica della luce visibile: i telescopi Magic erano alla ricerca di questa componente d'energia fin dalla loro costruzione, che risale a più di 15 anni fa.

L'impresa è riuscita grazie al coinvolgimento di telescopi spaziali e terrestri e di centinaia di ricercatori in tutto il mondo: un contributo decisivo è stato fornito dai ricercatori afferenti alle Università di Trieste e Udine, alla sezione di Trieste dell'Infn e all'Osservatorio Astronomico triestino dell'Inaf.

I lampi di raggi gamma sono brevi ma potenti esplosioni cosmiche che compaiono all'improvviso nel cielo, caratterizzate da un flash iniziale di brevissima durata nei raggi gamma. Oggi sappiamo che i Grb sono il risultato dell'esplosione di stelle molto massicce o della fusione di stelle di neutroni in galassie lontane, ma sono ancora molti i misteri su questo fenomeno. Per riuscire a cogliere il flash iniziale, fondamentale per osservare

direttamente il cuore del fenomeno, è indispensabile disporre di telescopi per raggi gamma di altissima energia ed essere in grado di puntarli rapidissimamente nella porzione di cielo interessata dall'esplosione.

Il 14 gennaio 2019 un lampo gamma è stato scoperto dai telescopi a bordo di due satelliti: il Neil Gehrels Swift Observatory e il Fermi Gamma-ray Space Telescope. "L'evento osservato è stato chiamato Grb 190114c e le sue coordinate, che ne identificavano la posizione in cielo tra le costellazioni dell'Eridano e della Fornace, sono state distribuite via internet agli astronomi di tutto il mondo in 22 secondi dal rilevamento dell'esplosione", spiega Francesco Longo dell'Università e dell'Infn di Trieste, membro delle collaborazioni Fermi e Magic. A ricevere l'allerta sono stati in particolare i telescopi Magic - due telescopi a luce Cherenkov, ognuno con specchio del diametro di 17 metri, siti sull'isola di La Palma - che nonostante il peso di 64 tonnellate ciascuno sono riusciti a iniziare l'osservazione del fenomeno circa 30 secondi dopo l'arrivo dell'allerta da parte dei satelliti spaziali. —

Giulia Basso

BY NC ND ALL'USO DEI DIRITTI RISERVATI

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.