



SPAZIO

FERMI-LAT: PRIMA MAPPA DELLE SORGENTI TRANSIENTI EXTRAGALATTICHE

Realizzato il primo elenco di sorgenti transienti extragalattiche, una particolare classe di oggetti astrofisici estremi contraddistinti da un'emissione non continua e variabile di raggi gamma, cioè di fotoni ad alte energie. Il risultato, pubblicato i primi di settembre sulla rivista *Astrophysical Journal Supplement*, è frutto di uno studio guidato dai ricercatori italiani dell'INFN e dell'ASI Agenzia Spaziale Italiana nell'ambito della collaborazione internazionale *Large Area Telescope* (LAT), uno dei due rivelatori a bordo del Fermi Gamma-ray Telescope della NASA. Questa ricerca ha reso possibile estrarre un catalogo completamente nuovo rispetto a quelli finora pubblicati, denominato *Fermi-LAT Long Term Transient Catalog* (1FLT), che potrebbe aiutare gli scienziati a fare luce sui possibili candidati di materia oscura.

Per trovare le 142 sorgenti puntiformi presenti del 1FLT, che irradiano luce di altissima energia anche solo per brevi periodi, i ricercatori hanno confrontato le osservazioni nei cataloghi di sorgenti gamma, ottenute grazie a 10 anni di dati di Fermi-LAT. La maggior parte delle nuove sorgenti gamma transienti individuate da Fermi-LAT sono associate a blazar, galassie attive con al loro centro buchi neri supermassicci. Le restanti, per cui non è stato possibile individuare una controparte in altre lunghezze d'onda e che sono perciò sconosciute, sono di estremo interesse astrofisico, in quanto potrebbero rappresentare un importante indizio della presenza di materia oscura, aiutando gli scienziati a comprendere le caratteristiche e il comportamento di questa misteriosa e diffusa componente dell'universo. ■