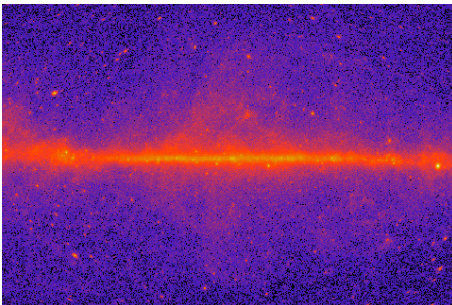




RICERCA

SVELATE 20.000 NUOVE SORGENTI DI RAGGI GAMMA NEL CIELO

Sono circa 20.000 le nuove sorgenti di raggi gamma scoperte analizzando con una nuova tecnica statistica sei anni di dati raccolti dal *Large Area Telescope* (LAT), il rivelatore per i raggi gamma di alta e altissima energia, a bordo del telescopio spaziale della NASA Fermi, cui l'Italia partecipa con l'INFN, l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF). Lo studio, pubblicato sull'*Astrophysical Journal Supplements* (ApJS), impiega una tecnica avanzata di analisi sviluppata per identificare la presenza di sorgenti molto deboli nel cielo, perché consente di rilevare popolazioni di sorgenti invece che vedere singole sorgenti brillanti. È stato così possibile inferire la presenza di un gran numero di sorgenti, di cui fino ad ora si ignorava l'esistenza. Questo risultato è di grande importanza per la comprensione della composizione e delle proprietà dell'universo estremo. Inoltre, poiché ci si aspetta che anche la materia oscura possa produrre radiazione gamma, un secondo lavoro mostra come la distribuzione delle sorgenti deboli cambi con l'energia della radiazione che ci arriva. Questa nuova analisi permetterà di identificare la natura di queste sorgenti, e di approfondirne la loro comprensione: ciò consentirà di rimuovere a un livello senza precedenti il fondo dominante che nasconderebbe il debolissimo segnale di materia oscura a lungo cercato. ■