

ATTUALITÀ

Stelle: nuove scoperte



Una nuova stella di neutroni che manda segnali periodici (pulsar) individuata nella nostra galassia e un corpo celeste dello stesso tipo che, a 6000 anni luce dalla Terra, pulsa con battiti ad altissima energia mai osservati prima. Sono le due nuove scoperte che vedono fra i protagonisti...

a pag 19

Gli astrofisici dell'Ateneo udinese protagonisti dei due progetti internazionali. Una nuova stella di neutroni che manda segnali periodici

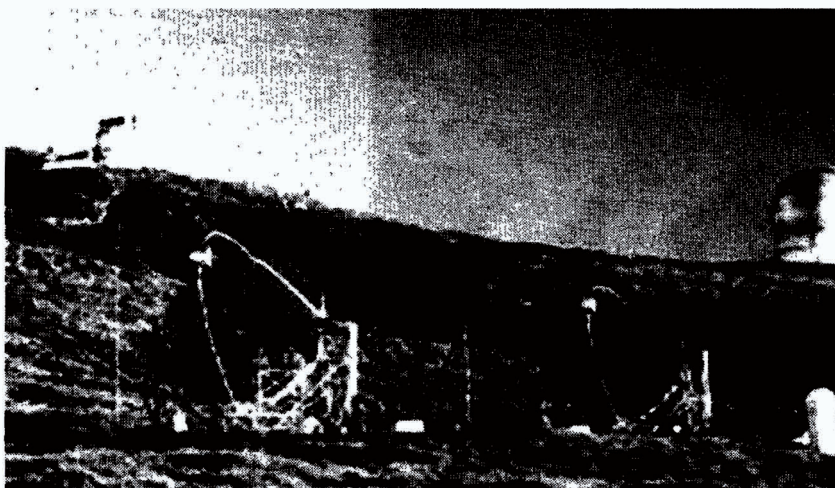
Stelle ad alta energia: ecco le nuove scoperte

Una nuova stella di neutroni che manda segnali periodici (pulsar) individuata nella nostra galassia e un corpo celeste dello stesso tipo che, a 6000 anni luce dalla Terra, pulsa con battiti ad altissima energia mai osservati prima.

Sono le due nuove scoperte che vedono fra i protagonisti gli astrofisici dell'università di Udine e del locale gruppo dell'Istituto nazionale di fisica nucleare grazie alle osservazioni effettuate con i telescopi a raggi gamma Magic, situato nell'arcipelago delle Canarie, e Glast, collocato su un satellite. I risultati delle scoperte sono illustrati per la prima volta in due articoli pubblicati nell'ultimo numero della prestigiosa rivista scientifica americana "Science".

Ad annunciarlo è il responsabile nazionale del telescopio Magic e componente del progetto Glast, Alessandro De

Angelis, professore di Astrofisica particellare all'ateneo friulano. Alle ricerche compiute con i telescopi Magic e Glast



partecipano circa 150 scienziati di tutto il mondo fra i quali il gruppo di astrofisica gamma dell'ateneo friulano composto da una decina di docenti e ricercatori. «Le nuove scoperte -

afferma De Angelis - riguardano le cosiddette pulsar, orologi cosmici che scandiscono con regolarità il tempo inviando

segnali periodici. In generale, tali sorgenti sono associate con resti del collasso di stelle massicce chiamate supernove. Dopo la morte queste possono esplodere diventando piccole

stelle di neutroni a grande densità in rapida rotazione. Basti pensare che un cucchiaino della loro materia pesa quanto una grande montagna alpina».

L'articolo di Science basato sulle osservazioni del satellite Glast annuncia la scoperta di una nuova pulsar ad alta energia, l'ottava finora conosciuta, posta nella nostra galassia.

«Questa stella - spiega il professor Massimo Persic, coordinatore del team Glast per l'ateneo friulano e astronomo presso

l'osservatorio di Trieste - ha caratteristiche peculiari essendo invisibile a basse energie. Questo tipo di oggetti è studiato anche come possibile sito costituito da nuove forme di materia». Il secondo articolo della rivista americana annuncia che Magic ha rilevato l'energia pulsata più alta mai osservata. Si tratta di brevi impulsi periodici di raggi gamma di altissima energia provenienti dalla pulsar del Granchio, una stella di neutroni in rotazione veloce, circa 30 volte al secondo, che fornisce energia alla nebulosa del Granchio, nella costellazione del Toro.

«La pulsar del Granchio - spiega Barbara De Lotto, responsabile del team Magic dell'università di Udine - è quanto rimane di una esplosione di supernova osservata nel 1054 e che ha creato un oggetto rimasto visibile a occhio nudo anche di giorno per alcune settimane, risultando addirittura più luminoso del pianeta Venere. Da allora questo oggetto non finisce di stupire».

Gloriano Segalotto