



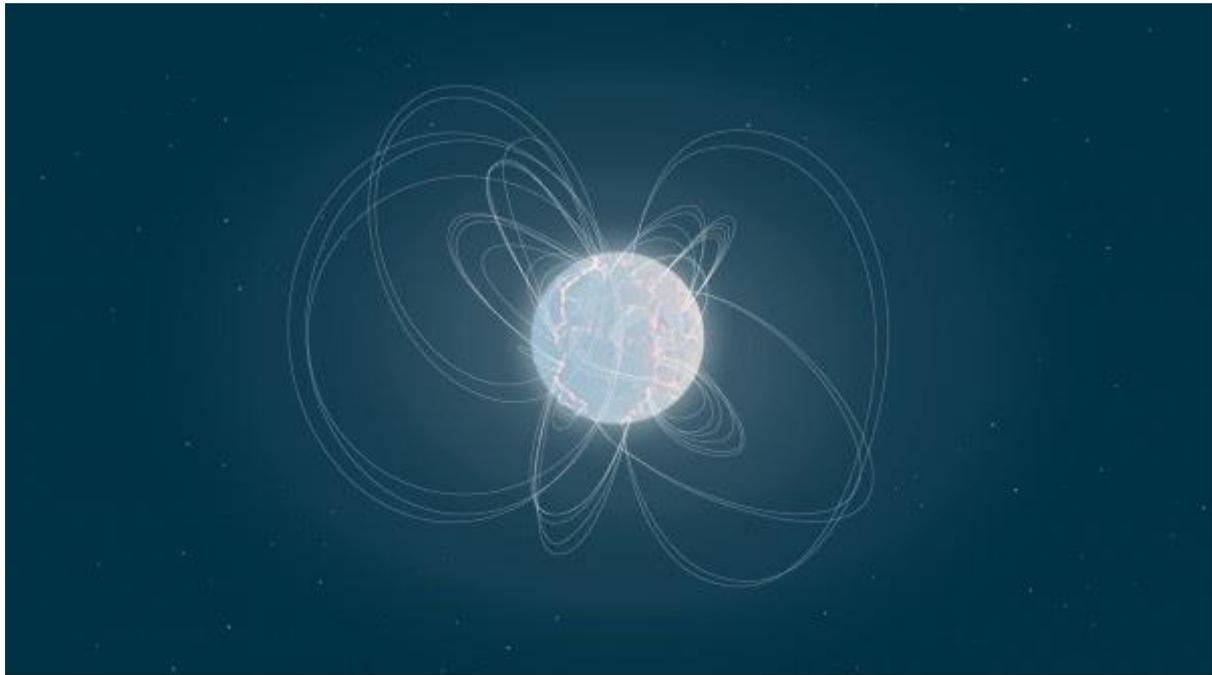
IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

COMUNICATO STAMPA

Pavia, 18 giugno 2020

Osservata baby pulsar da record di appena 240 anni. Nel team internazionale di astronomi, due studiosi della Scuola IUSS di Pavia



Un team internazionale di astronomi, tra cui [Paolo Esposito](#), primo autore dello studio, ricercatore in Astronomia e Astrofisica e [Andrea Tiengo](#), professore Associato in Astronomia e Astrofisica, entrambi afferenti alla Scuola IUSS di Pavia, ha spiato la più giovane delle pulsar scoperte fino ad oggi.

Swift J1818.0–1607-dal nome dell'osservatorio spaziale Swift della Nasa dove è stata individuata a marzo del 2020- è con i suoi 240 anni di età stimati, **la più giovane pulsar conosciuta tra le tremila note nella nostra galassia**. Le pulsar sono stelle di neutroni molto dense ed estremamente magnetizzate. Ciò che rimane di stelle massicce che terminano la loro vita attraverso violente esplosioni di supernova. Tra queste c'è una categoria a sé che prende il nome di magnetar, dalla contrazione di magnetic-star, che come suggerisce il nome sono stelle di neutroni con un campo magnetico incredibilmente intenso. Queste sorgenti alternano periodi di quiescenza a periodi di intensa attività, durante i quali emettono enormi quantità di radiazione X sotto forma di outburst eventi che comportano un aumentano di luminosità sino a migliaia di volte – per poi ritornare gradualmente allo stato iniziale, su scale temporali che vanno da alcuni millisecondi ad anni. La campagna osservativa condotta in banda X da XMM-Newton dell'Esa, Swift e NuSTAR della Nasa e nel radio dal [Sardinia Radio Telescope dell'Inaf](#) ha catturato questi outburst emessi da Swift J1818.0–1607, la cui analisi, oltre a confermarne la scoperta, fornisce ulteriori importanti



IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

informazioni. Swift J1818.0–1607 oltre che giovanissima è supermagnetica e irrequieta, una magnetar a tutti gli effetti. **«Si trova a circa 15 mila anni luce di distanza, all'interno della Via Lattea», ricorda Paolo Esposito, «Individuare qualcosa di così giovane, subito dopo che si è formata nell'Universo, è estremamente eccitante. Le persone sulla Terra sarebbero state in grado di vedere l'esplosione di supernova che ha formato questa piccola magnetar circa 240 anni fa, proprio nel mezzo delle rivoluzioni americana e francese».**

*I risultati delle osservazioni di follow-up sono pubblicati su **Astrophysical Journal Letters**: “[A very young radio-loud magnetar](#)” di P. Esposito, N. Rea, A. Borghese, F. Coti Zelati, D. Viganò, G. L. Israel, A. Tiengo, A. Ridolfi, A. Possenti, M. Burgay, D. Götz, F. Pintore, L. Stella, C. Dehman, M. Ronchi, S. Campana, A. Garcia-Garcia, V. Graber, S. Mereghetti, R. Perna, G. A. Rodríguez Castillo, R. Turolla e S. Zane*

Per maggiori informazioni:

• https://www.esa.int/Science_Exploration/Space_Science/XMM-Newton_spies_youngest_baby_pulsar_ever_discovered

• <https://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=7681>

Per contatti: Anna Cerniglia - Addetto stampa - Scuola Universitaria Superiore IUSS Pavia - Tel. mob. +39 349 7763897, anna.cerniglia@iusspavia.it