

- Progetto: Cutting-edge strategies to identify new GEMS (Gravitational- and ElectroMagnetic-wave Sources) in the Universe with current and next-generation detectors

*PI: Pia Astone, INFN Roma*

*Substitute PI: Paola Leaci, Sapienza Roma*

*INFN: Cristiano Palomba, Sabrina D' Antonio*

*INAF: Luigi Stella, Alessandro Papitto*

*CNAF (INFN): Stefano Dal Pra*

Dopo la scoperta dei segnali gravitazionali provenienti dalla coalescenza di buchi neri o stelle di neutroni, una nuova frontiera nella ricerca delle onde gravitazionali è il rilevamento di sorgenti quali stelle di neutroni isolate o magnetar di recente formazione. Tali sorgenti emettono onde periodiche continue, con tempi di emissione variabili fra ore e anni. L'obiettivo di questa proposta è quello di effettuare ricerche estremamente sensibili per questo tipo di sorgenti, sia con l'utilizzo di algoritmi di analisi sempre più raffinati e computazionalmente ottimizzati, che attraverso osservazioni nell'ottico (ad esempio al Telescopio Nazionale Galileo) che potrebbero fornire informazioni sui parametri di potenziali sorgenti.

