

**RICERCA****PUBBLICO IL PRIMO CATALOGO DELLE ONDE GRAVITAZIONALI FIRMATO LIGO/VIRGO**

Sono in tutto undici gli eventi di onde gravitazionali osservati dagli interferometri della collaborazione LIGO/Virgo, tutti riportati con dettaglio nel loro primo catalogo, recentemente pubblicato.

Dall'analisi dei dati raccolti nel corso dei primi due periodi di osservazione di LIGO e Virgo sono emersi altri quattro eventi, rispetto a quelli precedentemente annunciati: GW170729, che si è rivelata la sorgente di onde gravitazionali più massiccia e distante mai osservata, GW170809, GW170818 e GW170823, tutti eventi prodotti dalla fusione di buchi neri in sistemi binari.

Complessivamente, durante il primo run di osservazione (O1), dal 12 settembre 2015 al 19 gennaio 2016, sono stati rivelati tre segnali di onde gravitazionali dalla fusione di buchi neri. Il secondo run di osservazione (O2), dal 30 novembre 2016 al 25 agosto 2017, ha registrato onde gravitazionali emesse dalla fusione di un sistema binario di stelle di neutroni e un totale di sette segnali dalla fusione di buchi neri. Tra i più recenti eventi osservati c'è anche GW170818, misurato dai tre interferometri che formano il *network* globale di osservatori per onde gravitazionali: i due LIGO situati negli Stati Uniti, a Livingston in Louisiana e a Hanford nello Stato di Washington, e l'interferometro Virgo in Italia, a Cascina, vicino a Pisa. La posizione del sistema binario, situato a 3,3 miliardi di anni luce dalla Terra, è stata individuata nel cielo con una precisione di 39 gradi quadrati: la migliore localizzazione di una sorgente di onde gravitazionali, dopo la fusione di stelle di neutroni GW170817.

La pubblicazione di questo lavoro riepiloga le scoperte finora fatte in attesa della ripartenza del network LIGO/Virgo, prevista per la prossima primavera, alla conclusione di lavori di potenziamento dei tre interferometri, che aumenteranno così la loro capacità di osservazione del cielo e quindi il loro potenziale di scoperta. ■