



RICERCA

CRESCE IL NUMERO COMPLESSIVO DI EVENTI GRAVITAZIONALI OSSERVATI DA LIGO E VIRGO

Aumenta il numero complessivo delle perturbazioni dello spaziotempo osservate. Ad appurarlo, il [catalogo aggiornato](#) di sorgenti transienti di onde gravitazionali (GWTC-3) stilato dalle collaborazioni scientifiche Virgo, LIGO e Kagra, apparso l'8 novembre sull'archivio online ArXiv. La pubblicazione raccoglie i dati acquisiti tra novembre 2019 e marzo 2020 da Virgo e LIGO, descrive 35 nuovi eventi associati alla fusione di coppie di buchi neri e stelle di neutroni, portando a 90 il numero complessivo dei segnali individuati nel corso della seconda parte della terza campagna osservativa (O3b). GWTC-3 offre una visione senza precedenti di un nuovo paesaggio di eventi cosmici estremi e delinea le caratteristiche delle popolazioni di buchi neri, stabilendo nuovi record e limiti sulle masse dei buchi neri e delle stelle di neutroni e offrendo indizi sugli ambienti astrofisici in cui è più probabile che si verifichino gli eventi cosmici estremi osservati. GWTC-3 mette anche in evidenza i problemi legati alla stima delle masse di alcune sorgenti delle onde gravitazionali rivelate, non riconducibili per ora a buchi neri o stelle di neutroni. L'incremento del numero degli eventi registrati negli ultimi anni è stato possibile grazie ai continui aggiornamenti tecnologici. Gli interventi sono tutt'ora in corso e il prossimo periodo di osservazione, nella seconda metà del 2022, sarà inoltre favorito dall'unione alla rete di osservatori gravitazionali dell'interferometro giapponese Kagra. ■