



RICERCA

OLTRE 100 BUCHI NERI OSSERVATI DAL TRIO LIGO-VIRGO NEL PRIMO RUN DEL 2019

La collaborazione scientifica Ligo-Virgo ha pubblicato su ArXiv il [catalogo scientifico](#) che presenta i risultati definitivi dell'ultima campagna di osservazione, la terza (O3a), cominciata nell'aprile del 2019 e terminate nell'ottobre dello stesso anno. Sono 39 gli eventi di onde gravitazionali catturati dagli interferometri, per un totale di oltre 100 buchi neri. La maggior parte è riconducibile a fusioni di buchi neri, le cui caratteristiche, tuttavia, mettono in discussione alcuni modelli astrofisici consolidati e aprono nuovi scenari. Nello stesso periodo è stata rilevata anche una probabile fusione di stelle di neutroni e due probabili sistemi misti con stelle di neutroni e buchi neri.

I ricercatori delle collaborazioni Virgo e LIGO hanno lavorato un intero anno per completare l'analisi e lo studio di tutti i segnali gravitazionali, e degli eventi cosmici che li hanno generati a milioni o miliardi di anni luce dalla Terra, registrati dall'interferometro Virgo e dai due interferometri LIGO. Nel dettaglio gli eventi sono 36 fusioni di buchi neri, una probabile fusione di un sistema binario di stelle di neutroni e due sistemi molto probabilmente composti da un buco nero e una stella di neutroni. I quattro risultati più rilevanti tra questi sono già stati annunciati e pubblicati durante lo scorso anno. Il catalogo pubblicato oggi presenta, per la prima volta, un quadro completo del numero straordinariamente elevato di segnali gravitazionali registrati e delle loro sorgenti. ■