



Contribution ID: 85

Type: **not specified**

Astronomia multi-messaggero nell'era dell'Einstein Telescope

Wednesday 4 June 2025 11:10 (25 minutes)

La prossima generazione di rivelatori di onde gravitazionali (GW) terrestri è destinata ad ampliare in modo significativo l'orizzonte delle sorgenti di GW osservabili nella gamma di frequenze compresa tra pochi Hz e 10^4 Hz. Per le fusioni di sistemi binari compatti —binarie di buchi neri e stelle di neutroni di massa stellare —questo si tradurrà nella rivelazione di diversi segnali ad alta confidenza ogni giorno. L'osservazione fotometrica e spettroscopica dell'emissione elettromagnetica (EM) di queste sorgenti, a partire dal più presto possibile dopo la fusione (e possibilmente anche prima), ha il potenziale di rivoluzionare la nostra comprensione di aspetti relativi a molte branche della fisica, inclusa la cosmologia, la fisica nucleare, l'astrofisica delle alte energie e l'evoluzione dei sistemi binari di stelle massicce. Se una rete di rivelatori GW sarà operativa insieme all'Einstein Telescope (ET), la localizzazione in cielo dei segnali più intensi tra questi potrà essere estremamente precisa (per gli standard GW), ma per la maggior parte delle sorgenti la posizione in cielo sarà localizzata in regioni di almeno alcune decine di gradi quadrati, che andranno scandagliate in tempi brevissimi alla ricerca della controparte: questo porrà una grande sfida alla comunità astronomica dei transienti, che andrà affrontata con nuovi strumenti e approcci innovativi.

Presenter: Dr SALAFIA, Om Sharan (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF))

Session Classification: L'astronomia multimessenger verso il futuro: ET, LISA, IceCube, KM3NeT e γ -i fotoni (chair: S. Zaggia)