

asimmetrie

Cari lettori di Asimmetrie,

Il concetto di messaggero in questi tempi dove i messaggi corrono sulle fibre ottiche e ci raggiungono continuamente da ogni parte del mondo, spesso con contenuti inutili, fastidiosi o pericolosi, si è un poco perduto.

Affascinanti erano i tempi in cui l'imperatore di Roma, per comunicare un ordine alle sue legioni al Vallo di Adriano, affidava alle Poste Imperiali un messaggio che veniva consegnato forse in una decina di giorni. E che dire di quel figlio di re che, volendo raggiungere i confini del suo regno e mantenere allo stesso tempo un legame con la propria città, inviava dei messaggeri che con le loro progressive difficoltà a ritornare sono una delle più belle metafore dell'universo in espansione?

Certo, il nostro universo si espande sì, e forse in maniera imprevedibilmente accelerata, ma ci manda dei messaggeri continuamente, ciascuno dei quali contiene un minuscolo pezzo di informazione sulla sorgente che ce lo ha inviato.

Forse ci piacerebbe (o anche no!) ricevere dei messaggi chiari da qualche altra civiltà, ma vediamo di accontentarci di quello che c'è! Se un lampo di luce, un gruppo di neutrini, un protone di energia straordinaria che illumina il cielo del Sud sono, ciascuno di essi, un segnale importante, immaginate invece se potessero essere visti da diversi strumenti tutti insieme contemporaneamente. Avremmo una visione della sorgente molto completa e del nostro universo ne sapremmo di più.

Solo da due anni, grazie agli straordinari strumenti che abbiamo potuto costruire, siamo in grado di affrontare questa sfida. La spettacolare coalescenza di due stelle di neutroni, rivelata negli interferometri Ligo e Virgo dalle onde gravitazionali emesse, ha indicato a decine di telescopi a terra e nello spazio di seguire l'evoluzione di questo fenomeno per almeno un anno. Un balzo gigantesco nella conoscenza delle misteriose stelle di neutroni. E da poco è stato osservato un neutrino di altissima energia a IceCube al Polo Sud, che ci ha indicato una sorgente che ha anche emesso un fotone molto energetico rivelato dal telescopio Magic alle Isole Canarie.

È nata l'astronomia multimessaggera. Seguiteci, tante sorprese ci aspettano.

Buona lettura.

Fernando Ferroni
presidente Infn