

Il dottor Giovanni Losurdo, ricercatore dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sezione di Pisa, coordinatore del progetto Advanced Virgo per lo studio delle onde gravitazionali, entrerà nell'Accademia dei Lincei.

Losurdo guidò nella visita all'interferometro di Cascina la classe che per prima in assoluto, tra tutte quelle della provincia di Pisa, vi fu accolta, la mia III C del Liceo Classico "A. da Pontedera", nell'anno scolastico 1999-2000. A quel tempo l'installazione dell'antenna interferometrica, che ha captato le onde gravitazionali, non era ancora terminata e non era ancora certo che si potessero rilevare le perturbazioni dello spazio-tempo ipotizzate da Einstein.



Giovanni Losurdo

Fonte: <http://virgopisa.df.unipi.it/tiki-index.php?page=Group-Members>

La comunicazione della prossima investitura di Losurdo da parte della prestigiosa istituzione scientifica, che avverrà l'8 novembre alla presenza del Presidente Mattarella, è arrivata pochi giorni prima di un'altra importante rilevazione effettuata dagli interferometri Ligo-Virgo. Il segnale captato potrebbe essere quello di un'onda gravitazionale, prodotta dall'inglobamento di una stella di neutroni da parte di un buco nero, avvenuto a 780 milioni di anni luce da noi. Questa ipotesi, avanzata sulla base della variazione di massa che si è stimata avvenire durante l'evento catastrofico, necessita di conferme, analoghe a quelle ottenute due anni fa. Il 17 agosto 2017 ha segnato infatti la nascita dell'astronomia multi-messaggero, perché le onde gravitazionali sono state rilevate dagli interferometri assieme a segnali gamma e onde radio ricevuti da altri osservatori; unendo le informazioni è stato dedotto che si trattava della fusione di due stelle di neutroni. Per quanto riguarda

l'onda gravitazionale registrata il 14 agosto 2019, è necessario attendere. Al momento pare che non ci siano dubbi sul fatto che il corpo maggiore sia un buco nero, mentre non si hanno certezze sul corpo più piccolo, che, con una massa di 3 masse solari, potrebbe per il momento essere sia una stella di neutroni che un altro buco nero. Infatti fino ad oggi non sono stati osservati buchi neri con masse inferiori a 5 masse solari e stelle di neutroni con masse superiori a 2 masse solari, né si conosce quale sia la minima massa per un buco nero o la massima massa per una stella di neutroni. Ma questo è il bello della ricerca e delle scoperte scientifiche.

Anna Maria Gennai

Per dettagli sulle onde gravitazionali si possono consultare:

<http://studiomatematica.altervista.org/documenti/virgo.pdf>

<http://www.studiomatematica.it/doc/gravitational.pdf>