

Come un orologio cosmico

Scritto da ansa

Mercoledì 08 Maggio 2019 00:08 -



Quel particolare buco nero

Oscilla come una trottola a 8.000 anni luce dalla Terra. E' un buco nero 'esuberante': emette getti di materia in piu' direzioni, quasi alla velocita' della luce e con regolarita'. Come un orologio cosmico. Le variazioni nel tempo di questi getti sono state osservate per la prima volta dal gruppo del Centro internazionale per la ricerca in radioastronomia (Icrar), coordinato da James Miller-Jones, dell'Universita' australiana Curtin. Lo studio, pubblicato sulla rivista Nature, apre la strada alla comprensione dell'evoluzione dei buchi neri. Fra gli autori della ricerca l'italiano Tomaso Belloni, dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (Inaf) di Brera.

I ricercatori hanno studiato il sistema binario V404 Cygni, formato da una stella in orbita intorno a un buco nero. Le osservazioni sono state fatte dal Very Long Baseline Array (Vlba), una rete di 10 antenne negli Usa che si comporta come un unico grande radiotelescopio.

"E' la prima volta che vediamo un getto di materia di un buco nero cambiare direzione in poche ore", ha detto all'ANSA Belloni. "E' un sistema brillante con una massa 12 volte il Sole, individuato nel 1989. Dopo un periodo dormiente - ha aggiunto - nel 2015 e' tornato a brillare emettendo lampi di luce improvvisi e intensi, probabilmente perche' ha ripreso a divorare la stella compagna. In questo modo e' stato possibile studiarlo, e capire che ha oscillazioni regolari come un orologio. Dovute - ha rilevato - allo spazio-tempo che viene trascinato attorno al buco nero, come previsto dalla teoria della relativita' generale. Mentre cio' accade, la parte interna del disco di accrescimento formato dalla materia che cade nel buco nero oscilla come una trottola".

Secondo Belloni queste osservazioni potranno "aiutare a capire i principi fisici che, poco prima di raggiungere il punto di non ritorno dato dal cosiddetto orizzonte degli eventi, permettono alla materia di sfuggire al buco nero sotto forma di getti proiettati nel cosmo quasi alla velocita' della luce. Informazioni preziose - ha concluso - per capire come funzionano i buchi neri".