Chandra e il buco nero divoratore

Data: Invalid Date | Autore: Luca Tiriolo



Il satellite americano Chandra ha osservato che il buco nero centrale della Via Lattea fagocita una quantità enorme di asteroide che potrebbero spiegare i frequenti brillamenti (o flares) osservati fin dai primi momenti dell'attivazione del satellite. [MORE]

Per molti anni **Chandra ha misurato circa un brillamento al giorno provenienti dal buco nero supermassivo conosciuto come Sagittarius A***o, più brevemente, Sgr A. La radiazione emessa da queste esplosioni si collocano tutte nella banda X dello spettro elettromagnetico, che è proprio l'intervallo di energia in cui lavora il satellite della Nasa. Tale radiazione possiede anche una controparte infrarossa, misurata dal Very Large Telescope in Chile.

I flares durano mediamente poche ore e possiedono una luminosità che supera si circa 100 volte la normale emissione del buco nero. Sembrerebbe strano che oggetti mediamente piccoli come gli asteroide potessero creare tutta questa energia.

Il punto in questione è che **gli asteroidi che cadono nel black hole sono tantissimi**: Kastytis Zubovas, in una intervista rilasciata per il portale nasa.gov, prevede che vi siano più di mille miliardi di asteroidi e comete provenienti da esplosioni di stelle e in, minor parte, di pianeti. Gli asteroidi passano approssimativamente ad un centinaio di milioni di chilometri (più o meno da distanza Terra – Sole) dal buco nero e qui vengono distrutti dalle potenti forze mareali di quest'ultimo corpo celeste.

I frammenti passano attraverso il flusso di gas caldo di Sgr A* e, in modo simile alle comete che attraversano l'atmosfera terrestre, aumentano di molto la loro temperatura: a questo punto si produce un brillamento che dura fino a quando tutto l'asteroide non viene ingoiato dal buco nero.

Dalla osservazioni si stima che servirebbero asteroidi di “appena” una decina di chilometri per generare i flares visti da Chandra: questo risultati sono abbastanza in accordo con le stime sul numero di asteroidi previste nelle regioni centrali delle Via Lattea, in quanto la densità numerica di stelle è simile a quella misurate nei dintorni della Terra.

Anche se i pianeti difficilmente cadono per interi in un buco nero (le forze mareali tendono prima a ridurli in frammenti), un secolo fa, forse a causa proprio del fagocitamento di uno di essi in Sgr A* si ebbe una luminosità improvvisa nella banda X pari a un milione di volte quella che normalmente si registra. Anche se questo evento è accaduto molti decenni prima dell’esistenza di telescopi capaci di rilevare i raggi X, Chandra e altre missioni analoghe hanno osservato degli “echi di luce” che si riflettono nelle nubi nelle vicinanze di Sgr A*, fornendo una misura della luminosità e della durata dei brillamento.

Articolo scaricato da www.infooggi.it
https://www.infooggi.it/articolo/chandra-e-il-buco-nero-divoratore/24467