

# \* NOVA \*

N. 675 - 25 LUGLIO 2014

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

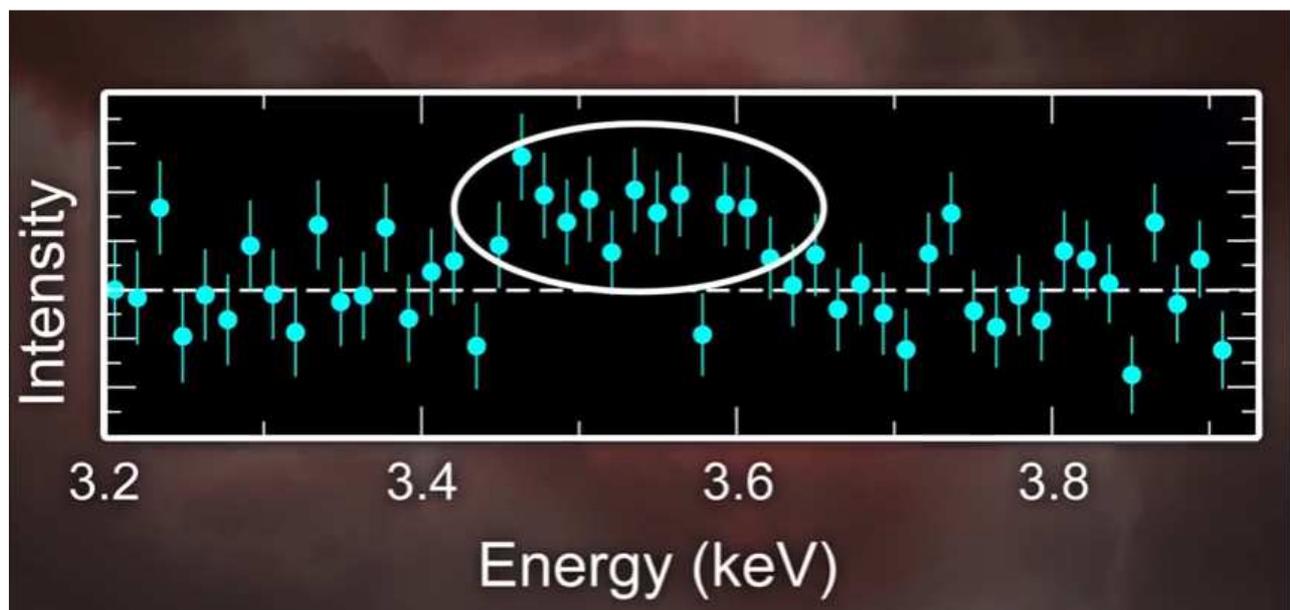
## SCOPERTA NELL'ASTRONOMIA IN BANDA X

NASA Science oggi riporta una clamorosa scoperta scientifica appena confermata, l'emissione in banda X di una materia sconosciuta in uno stato di transizione finora mai identificato.

Esra Bulbul, ricercatrice dell'Harvard Center for Astrophysics con il suo team, stava processando 17 giorni di osservazioni del satellite X CHANDRA nell'ammasso di galassie in Perseo ottenute nel 2012 quando si è imbattuta in un picco di radiazione con energia pari a 3.56 keV.

Temendo un errore strumentale, il team ha successivamente verificato la presenza di tale picco in 73 altri ammassi di galassie, eseguiti da altri satelliti X.

Publicato un articolo sulla scoperta su una rivista scientifica, il team dell'università di Leiden in Olanda che segue XMM-Newton ha successivamente verificato la presenza della radiazione di 3.56 keV nella Galassia di Andromeda.



Il picco di energia nella radiazione X appena confermato e appartenente a molti ammassi di galassie.

Una prima ipotesi è che tale energia sia da collegarsi all'emissione della "materia oscura" di cui pare ne esistano 60 tipi differenti che potrebbero emettere in banda X a quella particolare energia.

Finora tutti i satelliti X in orbita si basavano sul fenomeno della riflessione tangenziale dei raggi ad alta energia, focalizzati a lunga distanza tramite lamine metalliche, e tale *design* potrebbe causare dei dati spuri di qualche genere.

Successive verifiche saranno d'obbligo con i satelliti odierni, ma soprattutto con il futuro osservatorio orbitante Astro-H con un nuovo tipo di rivelatore X studiato dalla NASA e dall'Università del Wisconsin, il cui lancio è pianificato per il 2015 dall'agenzia spaziale giapponese JAXA.

[http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2014/24jul\\_perseuscluster/](http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2014/24jul_perseuscluster/)

<http://chandra.si.edu/index.html> - <http://chandra.harvard.edu/photo/2014/perseus/>

<http://sci.esa.int/xmm-newton/>

<https://www.youtube.com/watch?v=3439YtdQZ1Y>

<http://arxiv.org/abs/1402.2301> (Abstract) - <http://arxiv.org/pdf/1402.2301v2.pdf> (Articolo originale)