

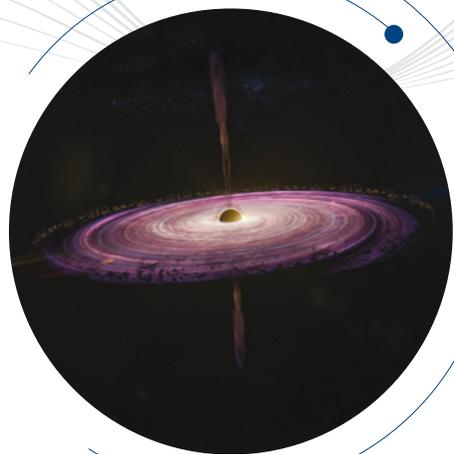
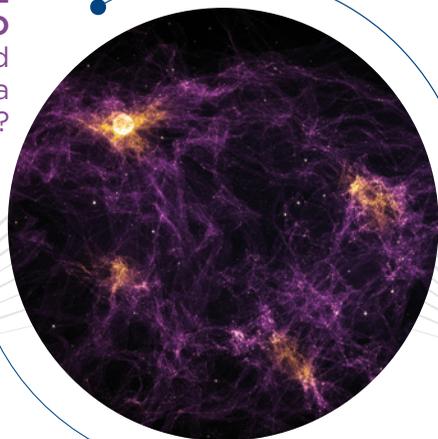
**SVELANDO
I SEGRETI DELL'UNIVERSO
CALDO ED ENERGETICO**

L'X-IFU è uno strumento scientifico che sarà collocato nel punto focale del telescopio spaziale Athena dell'Agenzia Spaziale Europea. Osserverà l'Universo con occhi a raggi X, in un range di energia che è accessibile solo dallo spazio.

Il suo principale obiettivo scientifico è il miglioramento della nostra comprensione su:

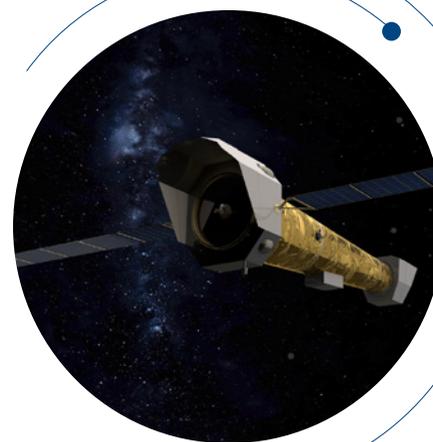
LA FORMAZIONE E L'EVOLUZIONE DELL'UNIVERSO

Come fa la materia ordinaria ad assemblarsi nelle strutture a larga scala che vediamo oggi?



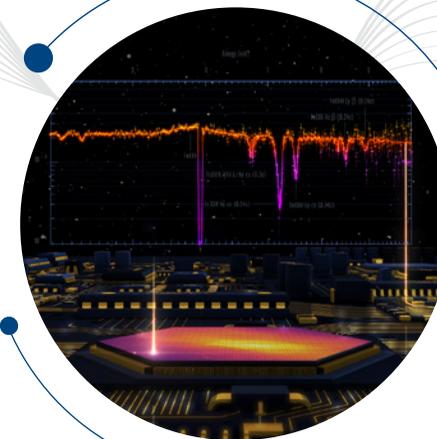
BUCHI NERI

Come crescono e danno forma all'Universo i buchi neri?



L'X-IFU misurerà in modo accurato l'energia dei raggi X che sono raccolti dallo specchio di Athena e diretti sul suo punto focale. L'X-IFU utilizza microcalorimetri: dei sensori di calore altamente sensibili in grado di misurare la piccola quantità di calore rilasciata quando un raggio X viene assorbito.

Le misure ad alta precisione di queste energie ci permettono di esplorare le regioni dove i raggi X vengono emessi. Possiamo quindi studiare il gas caldo intrappolato negli ammassi di galassie, o sondare come la materia cade in enormi buchi neri nascosti nelle galassie più massicce.



L'Universo caldo ed energetico

Gli ammassi di galassie sono gli oggetti più massicci dell'Universo. Contengono centinaia di galassie, a loro volta piene di centinaia di miliardi di stelle. Nel cuore della maggior parte delle galassie risiede un buco nero. Può raggiungere fino a miliardi di volte la massa del sole. Questo è l'Universo caldo ed energetico.



Raggi X

I raggi X sono onde elettromagnetiche prodotte da fenomeni energetici. Il gas caldo che si trova negli ammassi di galassie, la materia che cade su un buco nero, le stelle che esplodono: sono tutte fonti potenti di raggi X. Studiando i raggi X, possiamo capire meglio i processi fisici responsabili della loro emissione.



Lo strumento sarà costruito da un consorzio internazionale, coordinato in Francia dall'IRAP, l'istituto di ricerca in astrofisica e planetologia, e dal CNES, l'agenzia spaziale francese. Il consorzio ha un obiettivo condiviso e ambizioso: fornire alla comunità scientifica uno strumento rivoluzionario per svelare i segreti dell'Universo caldo ed energetico!

Dove trovarci:



<http://x-ifu.irap.omp.eu>



@AthenaXIFU



@AthenaXIFU

