



Quanto massiccio è supermassiccio?

March 4, 2018



Passiamo un sacco di tempo a parlare di quanto massicci possono essere gli oggetti cosmici. Ma cosa intendiamo veramente per "massiccio"?

Quando parliamo di qualcosa che definiamo "massiccia", non stiamo parlando delle sue dimensioni o di quanto sia grande. La massa di un oggetto è legata alla quantità di materiale che contiene. Così, se anche una palla di zucchero filato delle dimensioni della tua testa è più grande di una barretta di cioccolato, in realtà contiene meno materiale, e quindi è meno "massiccia". Prova a schiacciare lo zucchero filato con le tue mani e vedrai di cosa sto parlando! Gli astronomi hanno appena misurato la massa di circa 50 [buchi neri](#) supermassicci nell'Universo profondo e hanno trovato che ciascuno di loro è almeno cinque milioni di volte

più massiccio del nostro Sole!

Questa é la prima volta che viene misurata la massa di così tanti buchi neri supermassicci posto così lontano, perchè lo studio dei buchi neri è davvero difficile.

La maggior parte dei telescopi misura la luce emessa dagli oggetti, ma i buchi neri hanno una gravità così intensa che persino la luce non riesce a fuggire dalla loro attrazione gravitazionale. E' ciò che li rende invisibili ai nostri telescopi e significa che gli scienziati devono essere davvero creativi per trovare un modo per studiarli.

Per misurare questi buchi neri, gli scienziati hanno usato una tecnica che va a guardare la luminosità della materia (come il gas e le polveri), nelle vicinanze del buco nero, confrontandola con la luminosità della materia più lontana.

Qualunque cosa modifichi la luminosità della materia più interna dovrà modificare anche quella della materia più esterna, ma un pochino pi tardi. Misurando questo ritardo temporale, gli astronomi possono calcolare quanto si lontano il gas dal buco nero e usare questa informazione per misurare la sua massa, anche se non possono vedere i dettagli del buco nero supermassiccio!

COOL FACT

Un oggetto con più massa ha una gravità maggiore. La Terra ha una gravità maggiore della Luna e questo fa sì che gli astronauti possano fare salti davvero molto alti sulla superficie lunare!

This Space Scoop is based on a Press Release from [Sloan Digital Sky Survey](#).

[Sloan Digital Sky Survey](#)



This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653