



Un'Ombra con un Anello Intorno

05 Settembre 2019

Anche se non si nascondono nel vostro armadio o sotto il letto, nello spazio i mostri ci sono davvero. Per la prima volta, gli astronomi hanno fotografato l'immagine dell' "uomo nero" dell'Universo: un buco nero.

I buchi neri si nascondono nel buio, in attesa che pianeti e stelle ignari passino troppo vicino. E quando lo fanno, finiscono per diventare la loro cena! Questi oggetti misteriosi si formano quando una stella massiccia muore, e viene schiacciata in un volume incredibilmente piccolo. La gravità dei buchi neri è così forte che possono persino ingoiare la luce, se questa passa troppo vicina.

Un vasto gruppo di astronomi provenienti da tutto il mondo si è impegnato a collaborare per raggiungere un obiettivo ambizioso: prendere la foto-ritratto più difficile di sempre. Questo gruppo voleva catturare la prima immagine di un buco nero, per mostrarla al mondo.

Per far questo molti telescopi intorno al mondo hanno osservato un buco nero, come se gli scienziati avessero una marea di occhi a scrutare il loro obiettivo. Tutti insieme hanno preso il nome di "Event Horizon Telescope" (Telescopio dell'Orizzonte degli Eventi), perché il loro scopo è di osservare il bordo del buco nero, di fatto un'orizzonte oltre il quale nessun evento può essere visto.

E voila! Nel mese di Aprile del 2019, finalmente gli scienziati hanno rivelato questa immagine del buco nero al centro della galassia gigante conosciuta col nome di Messier 87. Questo buco nero è un migliaio di volte più grande di quello al centro della nostra Via Lattea.

Mentre gran parte della luce scompare nel buco nero, alcuni raggi vengono piegati e avvolti, perché il buco nero è davvero una strana bestia: funziona un po' come uno specchio deformante. L'immagine mostra una zona centrale scura (l'ombra del buco nero), e una specie di anello intorno. Questo anello luminoso sta proprio sul bordo dell'Orizzonte degli Eventi, dal cui interno nemmeno la luce può sfuggire.

Crediti per l'immagine: The Event Horizon Telescope (EHT) collaboration

Testa basato su un racconto di Dr. Hara Papathanassiou.

▲ **COOL FACT!**

La quantità di dati presi per realizzare questa foto di un buco nero, dagli 8 telescopi terrestri facenti parte del progetto "Event Horizon Telescope", era così grande che era impossibile per gli scienziati inviarli e scaricarli via Internet. Alla fine gli scienziati hanno dovuto usare molti nastri magnetici, e spedirli ogni settimana con un aereo ad un supercomputer costruito appositamente per poterli leggere ed elaborare.