



Paleontologia Cosmica

03 Giugno 2020

Quando i paleontologi vogliono studiare l'aspetto delle prime forme di vita sulla Terra, cercano i fossili all'interno di rocce molto antiche. Alcuni animali e piante sono esistite in alcuni periodi nel corso della storia. Allo stesso modo, gli astronomi studiano le galassie molto lontane per trovare le stelle più antiche.

L'esplorazione delle prime galassie dell' Universo resta un mistero in Astronomia. Non sappiamo quando o come le prime stelle e galassie si formarono nell'Universo. Tuttavia, recenti risultati dallo Hubble Space Telescope della NASA/ESA suggeriscono che la formazione di queste prime stelle e galassie abbia avuto luogo anche prima di quando gli astronomi hanno sempre pensato.

Nascondino

Un gruppo di astronomi europei ha deciso di scoprire qualcosa di più sull'aspetto dell'Universo nei suoi "primi" anni di vita. Quindi si sono messi in cerca di un tipo di stella antico ed estinto, definita "stella di popolazione III". Gli astronomi ritengono che le prime stelle che si formarono nell'Universo appartenessero a questo tipo, cosicché hanno iniziato a cercarne nell'Universo primordiale. Quando una stella di popolazione III viene trovata in una galassia, ciò indica che la galassia è molto giovane. Questa impresa assomiglia molto alla ricerca di fossili delle prime creature vissute sulla Terra da parte dei paleontologi!

Gli scienziati hanno cercato a lungo queste stelle nelle immagini dell'Universo primordiale, scattate dallo Hubble Space Telescope. Queste immagini mostrano le galassie al tempo in cui l'Universo aveva all'incirca dai 500 milioni a 1 miliardo di anni. Anche se questa cifra è notevole, denota uno stadio iniziale dell'Universo, e gli astronomi si aspettavano che queste galassie si fossero appena formate in questo periodo. Ma, con loro grande sorpresa, non sono riusciti a

trovare stelle di popolazione III! Le stelle identificate nelle galassie giovani appartengono a generazioni più antiche, ma i loro predecessori non ci sono più. Questo suggerisce che le prime stelle e galassie dell'Universo si originarono anche prima di quando avessero ipotizzato gli astronomi.

Per scoprire di più sul periodo in cui le prime stelle e galassie si sono formate effettivamente nell'Universo, gli astronomi sono impazienti di analizzare meglio l'Universo primordiale. Prossimamente, tramite il James Webb Space Telescope, riusciremo ad approfondire ancora di più la storia del Cosmo.

Immagine: ESA/Hubble, M. Kornmesser

▲ **COOL FACT!**

Il James Webb Telescope ben presto potrà studiare l'aspetto dell'Universo appena 250 milioni di anni dopo il Big Bang!