

È stata scoperta Earendel, la stella più vecchia dell'universo

È stata [scoperta](#) la stella più vecchia dell'universo: *Earendel*, in inglese antico "lucente". Nell'immagine catturata dagli astrofisici dell'Università John Hopkins di Baltimora, il corpo celeste appare come un puntino. Non abbiamo, dunque, immagini da effetti speciali cinematografici, con colori sgargianti e forme gigantesche, ma un pallido punto luce nella vastità dell'universo. **È stato il telescopio spaziale *Hubble*, in orbita da 30 anni, a immortalare Earendel, e la luce da lui registrata sarebbe partita quasi 13 miliardi di anni fa.** Gli scienziati stimano che la stella abbia una massa 50 volte superiore al Sole e sia in grado di brillare con una luminosità milioni di volte maggiore, ma i valori precisi verranno indicati con studi più accurati. La scoperta spodesta *Icarus*: era lei la stella più lontana conosciuta. Identificata nel 2018, si è originata 4 miliardi di anni dopo il Big Bang. Stando alla ricerca, Earendel risalirebbe addirittura a un'epoca precedente e avrebbe avuto origine 900 milioni di anni dopo l'esplosione che diede origine all'universo.

Data la posizione di Earendel nell'area del cosmo Redshift 6.2, distante 12,9 miliardi di anni luce della Terra, per osservarla si è dovuto ricorrere al fenomeno della *lente gravitazionale*. Si tratta di un metodo che tende a sfruttare una deformazione del tessuto spaziotemporale come fosse una grande lente. **In questo modo è possibile amplificare la luce proveniente dal corpo celeste, consentendo al telescopio di individuarla anche a grandi distanze.** Tra noi e l'antica stella ci sono decine e decine di galassie in uno spazio che, in termini astronomici, viene definito "ristretto". Ognuna di queste galassie è abitata da 100 miliardi di stelle. L'attrazione gravitazionale è potente e, amplificando la luce, rende possibile scorgere quello che c'è "dietro" come, appunto, Earendel. Le distanze, tuttavia, sono vastissime, pertanto non si ha la completa certezza di avere davanti solo una singola stella.

Scoperte del genere sono importantissime, poiché ampliano lo scenario dell'ambito di ricerca chiamato *Popolazione III*, ovvero i primi corpi celesti nella storia del cosmo, formati prima della diffusione di elementi pesanti. **Potrebbero essere queste stelle molto vecchie ad aver elaborato i primi elementi chimici da cui si sono formate quelle più giovani**, che a loro volta hanno elaborato al loro interno altri elementi chimici, come il calcio, componente delle nostre ossa. Gli scienziati sono quindi intenzionati ad approfondire gli studi di Earendel, analizzandone la temperatura, la luminosità, e materiali e gas che la costituiscono.

[di Eugenia Greco]