



## Mi sento pesante



Guardati intorno nella stanza in cui sei ora. Probabilmente contiene una quantità di oggetti di colori e materiali diversi. Tutti questi oggetti sono fatti con le stesse cose: elementi chimici. Ma alcuni di questi elementi contengono più roba, e possono essere creati solo attraverso grandi eventi violenti nello spazio.

Probabilmente già conosci il nome di alcuni di questi elementi chimici, ad esempio l'oro, l'ossigeno, o il rame. Alcuni elementi si possono creare solo all'interno delle stelle. Poi vengono dispersi nello spazio quando le stelle esplodono, e nuove stelle li usano per creare altri elementi chimici. Per ogni nuova generazione di stelle ci sono sempre più elementi chimici a disposizione per formare nuove stelle.

Per la prima volta gli astronomi hanno trovato un elemento molto pesante, creato dalla collisione di due stelle di neutroni. Le stelle di neutroni sono i nuclei ultra-densi che restano quando stelle molto grandi raggiungono la fine della loro vita ed esplodono.

Dire che un elemento è pesante significa dire che ha tanti protoni, uno dei tipi di mattoncini che compongono gli atomi. Questo particolare elemento pesante che è stato trovato recentemente nello spazio si chiama stronzio, e viene usato anche qua sulla Terra per preparare i fuochi d'artificio.

Questa scoperta ci dice che gli elementi più pesanti nell'Universo si possono formare in seguito ad eventi violenti e ci da una nuova tessera del puzzle che ci svelerà da dove provengono tutti gli elementi.

Immagine: ESO/L. Calçada/M. Kornmesser

## COOL FACT

In totale ci sono solo 118 elementi chimici. Questo vuol dire che qualsiasi cosa nella tua stanza – e qualsiasi cosa possiamo vedere sulla Terra – è fatta da diverse quantità di alcuni di questi elementi. Solo 118 elementi chimici per fare tutto! Lo stesso è vero per i corpi celesti. In realtà là fuori potrebbe esserci qualche altro elemento chimico, ma fino ad ora se ne conoscono solo 118.

