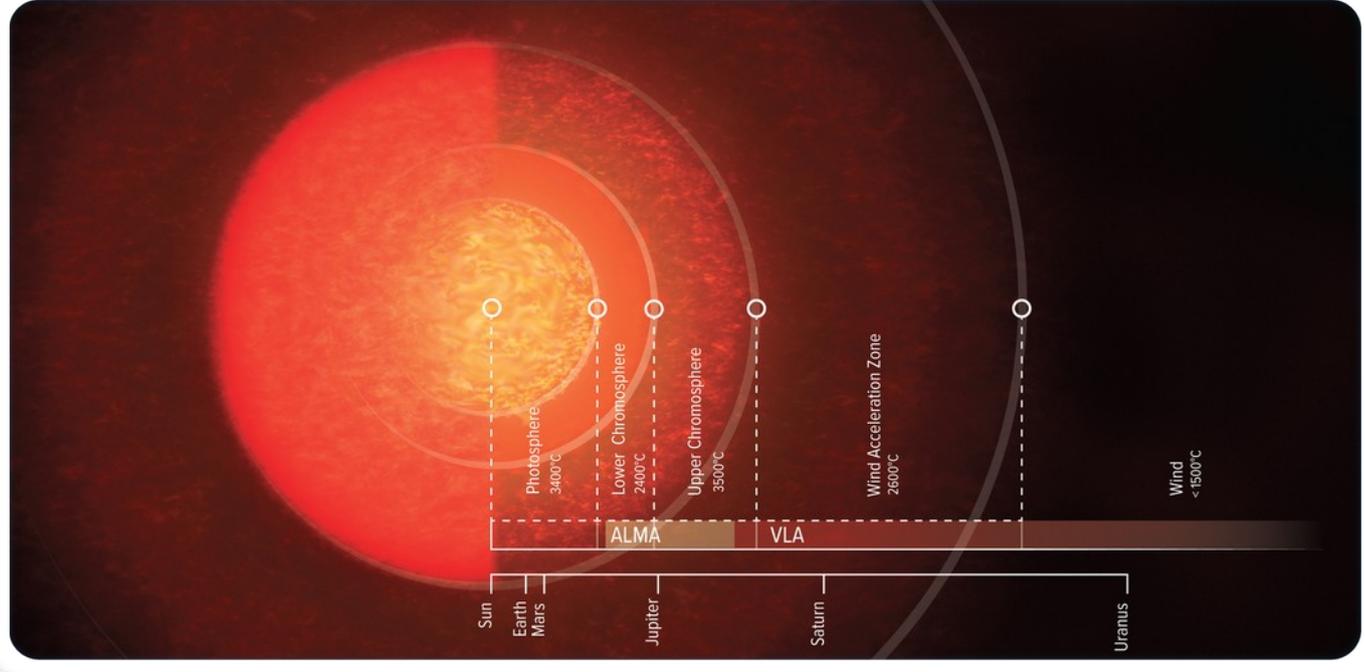


## Foto super di una Supergigante



Non solo i pianeti simili alla Terra hanno un'atmosfera, anche le stelle ce l'hanno! Per comprendere meglio le atmosfere stellari, un gruppo di astronomi ha mappato l'atmosfera di una stella supergigante star in modo molto dettagliato, come mai prima d'ora.

L'atmosfera terrestre ha una serie di strati, ciascuno con dei tratti distintivi. Noi viviamo nel livello più basso, la troposfera. Qui hanno luogo gran parte dei fenomeni meteorologici, e sono localizzate la maggioranza delle nuvole. Più si sale, meno aria c'è per respirare, e l'atmosfera terrestre pian piano svanisce nello spazio.

### Un vicino Supergigante

Se conosciamo abbastanza bene l'atmosfera terrestre, ci sono ancora dei misteri irrisolti riguardo alle atmosfere stellari. Per capirle meglio, un gruppo internazionale di astronomi ha mappato l'atmosfera di una stella, Antares (rappresentata nella foto). Questa è la prima atmosfera stellare, a parte quella del Sole, ad essere stata studiata così in dettaglio.

Antares è una stella supergigante rossa (la più vicina alla Terra di questo tipo!). Le supergiganti rosse sono tra le stelle più grandi dell'Universo, e sono più fredde rispetto a gran parte delle altre stelle. Queste stelle sono quasi alla fine del loro ciclo vitale, e stanno per trasformarsi in supernova.

### Un'Occhiata da vicino

Lo strato della stella più vicino alla superficie si chiama fotosfera. E' proprio qui che l'energia della stella viene rilasciata in forma di luce. Lo strato successivo si chiama cromosfera. La cromosfera viene riscaldata dai campi magnetici e dalle onde d'urto create dai gas che ribollono sulla superficie della stella. In tal modo il calore viene trasferito verso gli strati esterni dell'atmosfera della stella, e quindi nello spazio.

Vista alla luce visibile, Antares è abbastanza grande da riempire il Sistema Solare fin oltre l'orbita di Marte! Ma quando gli astronomi hanno studiato la stella utilizzando le onde radio, la supergigante è risultata ancora più gigante di quanto si pensasse. Nuove ricerche hanno dimostrato che gli strati dell'atmosfera della supergigante in effetti si estendono 12 volte tanto quel che si supponeva in precedenza!

Gli astronomi hanno anche scoperto che l'atmosfera non è così calda come si credeva. Anzi, in confronto con altre stelle, descrivono "tiepida" l'atmosfera di Antares. Ancora una volta, questa scoperta ha avuto luogo grazie all'utilizzo di vari telescopi differenti.

Questa scoperta suggerisce che la portata di una stella nello spazio è molto più grande di quanto pensassimo. In ogni caso, si devono effettuare ulteriori ricerche per comprendere meglio la natura degli strati di atmosfera delle stelle.

Immaginet: ALMA (ESO/NAOJ/NRAO), E. O'Gorman; NRAO/AUI/NSF, S. Dagnello

## COOL FACT

Antares è una delle stelle più grandi e più luminose visibili ad occhio nudo nel cielo notturno. Tuttavia, ciò che non riusciamo a distinguere ad occhio nudo è la compagna di Antares. Infatti, Antares è una stella binaria, il che significa che queste due stelle si muovono in cerchio l'una attorno all'altra.



More information about EU-UNAWWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)