



## Identità nascosta



Nello spazio le cose non sono sempre ciò che sembrano... A volte un singolo oggetto deve essere studiato per molto tempo, prima di capire veramente di cosa si tratta! Ora, una nuova scoperta del National Radio Astronomy Observatory sembra aver risolto un mistero che durava da 33 anni!

Quando una stella molto grande giunge alla fine della sua vita, esplose diventando una luminosa supernova. Gli strati esterni della stella vengono spazzati via dall'esplosione, ma il materiale della parte centrale collassa su se stesso, impacchettandosi in modo molto compatto. Alla fine avremo l'oggetto più denso (nel senso di "più strettamente impacchettato") dell'intero Universo (a parte i buchi neri): una stella di neutroni!

Finalmente gli scienziati sperano di aver risolto il mistero dell'oggetto al centro del resto di supernova 1987A. L'esplosione avvenne nel 1987 (da cui il nome) e fu una delle esplosioni stellari più brillanti nel cielo notturno. Da allora, gli scienziati cercano l'oggetto compatto che deve essere rimasto dopo l'esplosione.

Quando esplose la supernova, gli scienziati non trovarono traccia di una stella di neutroni, e ipotizzarono che la stella potesse essere collassata in un buco nero. Quindi da più di trenta anni gli scienziati aspettano un indizio che li aiuti a capire cosa è rimasto realmente di questa supernova.

Recentemente, il radio telescopio ALMA ha fornito quella che sembra essere la prima prova dell'esistenza di una stella di neutroni. Le nuove immagini raccolte da questo telescopio sono talmente nitide che hanno rivelato una "bolla" calda nel nucleo polveroso della supernova. Questa bolla è più brillante della materia che la circonda, e si trova proprio là dove ci aspettiamo di trovare la stella di neutroni.

Gli astronomi continuano a studiare questo oggetto misterioso, sperando di trovare più indizi che li aiutino a svelarne la vera identità. Ma se fosse confermato che questa è proprio la stella di neutroni mancante, sarebbe la più giovane stella di neutroni che conosciamo!

Immagine: NRAO/AUI/NSF, B. Saxton

## COOL FACT

Le stelle di neutroni sono impacchettate talmente bene da essere quasi perfettamente sferiche. Una montagna sulla loro superficie non potrebbe essere più alta di 5 millimetri!





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