

# Una Supernova Targata Verona.



## *La scoperta annunciata dall'Osservatorio del Monte Baldo.*

Una Supernova è stata scoperta dai ricercatori veronesi Raffaele Belligoli e Flavio Castellani, all'Osservatorio astronomico del comune di Ferrara di Monte Baldo, sulle immagini riprese il 21 ed il 23 di ottobre dal telescopio principale.

L'importante scoperta, è stata annunciata nella serata di venerdì 26 ottobre dal direttore dell'Unione Astronomica Internazionale, dr. Daniel W. E. Green, che ha diramato la circolare 3272, nella quale la supernova viene catalogata con la sigla "2012fm" e di questo oggetto vengono forniti a tutti gli osservatori e centri di ricerca i dati fondamentali per i successivi studi.

La Supernova 2012fe è esplosa in UGC 3528, una galassia a 190 milioni di anni luce, ai confini nord della costellazione della Giraffa, ma ad appena sei gradi dalla stella polare. UGC 3528 è una galassia molto simile alla nostra, anche se un po' più piccola, ma l'enorme distanza che ci separa da lei, la rende molto difficile da riprendere con piccoli telescopi amatoriali e sicuramente impossibile da osservare ad occhio nudo.

Si tratta di una supernova di tipo "1a" ed appartenente ad una categoria di esplosioni stellari molto interessanti in quanto vengono adoperate come "candele standard", cioè come indicatori di distanza per misurare l'espansione dell'universo. Per questo motivo questi eventi vengono seguiti con molta attenzione essendo estremamente importanti.

Le supernove di tipo "1a" avvengono in presenza di un sistema binario comprendente una nana bianca (stella piccolissima, calda e estremamente densa che ha completato il suo ciclo vitale) e una gigante rossa (stella gigante, fredda e con un'atmosfera esterna molto rarefatta). La nana bianca strappa materia alla stella fredda ed accresce la sua massa, fino a raggiungere un valore critico, il cosiddetto "limite di Chandrashekar", dopo il quale collassa su sé stessa per effetto della gravità. Un'onda d'urto "di rimbalzo" genera l'esplosione e la disgregazione della stella.

La scoperta è avvenuta nel pomeriggio del 24 e immediatamente Belligoli e Castellani hanno predisposto il telescopio dell'osservatorio per un'immagine di conferma, del fenomeno ed hanno inviato immediatamente un allerta all'Unione Astronomica Internazionale.

La sera successiva prof. Simone Zaggia e Lina Tommasella dell'università di Padova, che in quel momento lavoravano al telescopio di Asiago, hanno ottenuto uno spettro della Supernova, confermandone il tipo e rivelando l'impressionante velocità dell'onda d'urto dell'esplosione che si espande a 10900 km al secondo.

Questo risultato non è frutto del caso, -dice Raffaele Belligoli- segretario del Circolo Astrofili Veronesi e responsabile del progetto di ricerca supernove dell'Osservatorio del Monte Baldo. In poco più di un anno, dal nostro osservatorio abbiamo fatto oltre 11.000 riprese di galassie, lavorando su una lista di circa 700 oggetti e controllando attentamente immagine per immagine, la presenza di eventuali "nuove stelle" nelle immediate vicinanze di queste galassie.

Un lavoro che va fatto immediatamente dopo la ripresa, poiché la concorrenza è molto agguerrita e in tutto il mondo sono presenti osservatori amatoriali e professionali, che cercano continuamente tra le miriadi di galassie che affollano il cosmo la luce emanata da queste esplosioni stellari.

Si tratta della prima supernova scoperta a Verona da astrofili veronesi ma visti gli ottimi auspici, possiamo ritenere che a breve questa scoperta sarà accompagnata da altre.

Circolo Astrofili Veronesi  
Osservatorio del Monte Baldo

Nella fotografia: la galassia di UGC 3528 e la Supernova scoperta.