

Il Circolo Astrofili Veronesi scrive la storia dell'astronomia veronese.



Scoperta dall'Osservatorio Monte Baldo "A.Gelodi", la "stella di Natale".

Non poteva mancare la "Stella di Natale". Soprattutto a conclusione di un anno indimenticabile, questo 2017 tra 40° anniversario e Seconda Festa dell'Astronomia, per il Circolo Astrofili Veronesi. Nella notte della Vigilia di Natale una stella nova si è resa visibile al telescopio principale della cupola dell'Osservatorio. Scoperta, quindi, la sesta nova extragalattica denominata AT2017jdm nella galassia di Andromeda M31.

La scoperta è opera del team che si occupa di ricerca di Nove extragalattiche (Raffaele Belligoli, Flavio Castellani, Ferdinando Marziali, Claudio Marangoni, presso l'Osservatorio Astronomico Monte Baldo "A.Gelodi").

Un'altra pagina di storia per l'astronomia veronese dedicata a tutti coloro, che con il loro amore e interesse per l'astronomia contribuiscono a diffondere questa affascinante scienza. Lo si è potuto verificare per l'enorme afflusso di persone alle due manifestazioni organizzate dal Circolo Astrofili Veronesi in Biblioteca Civica tra luglio e agosto e in Palazzo della Gran Guardia lo scorso fine ottobre in occasione della Seconda Festa dell'Astronomia.

Una nova, è un'enorme esplosione nucleare causata dall'accumulo di idrogeno sulla superficie di una nana bianca, "rubato" da una stella compagna fredda che orbita nelle vicinanze. Questa esplosione coinvolge solamente gli strati esterni della stella rendendola enormemente luminosa per un breve periodo, per poi tornare in uno stato di quiescenza originale, cioè di riposo. Originariamente, il termine "stella nova" fu coniato dall'antichità per indicare quelle stelle che apparivano improvvisamente nel cielo per poi scomparire nel buio del cielo.

Particolarmente interessante, invece, quest'ultima scoperta 2017jdm poiché vi sono forti evidenze che si tratterebbe di una nova "ricorrente". La Nova, come, già evidenziato dagli scopritori e confermato nel giro di poche ore da istituti di ricerca professionali con una ATEL 11088 del 25/12/2017, si trova nella stessa posizione di un'altra esplosione avvenuta dieci anni fa (M31N 2007-10b). Così si sono avviate osservazioni programmate con telescopi dal centro di ricerca delle Canarie e addirittura dal telescopio spaziale a raggi ultravioletti SWIFT per osservare gli ulteriori sviluppi di questo fenomeno e cogliere l'emissione dei raggi X.

Ma perché scomodare i telescopi spaziali e cos'è una Nova ricorrente? Quando la nana bianca è vicina al limite di Chandrasekhar (1.44 masse solari: limite oltre il quale la stella esplode in Supernova) per provocare l'outburst serve pochissima massa (decimilionesimi di massa solare, o pochi centesimi di massa terrestre); viceversa per mandare in outburst una nana bianca attorno a 0.5-0.6 masse solari ci vuole 1/100 di massa solare (più di 3000 terre!!!).

Le Nane bianche "piccole" impiegano migliaia di anni ad accumulare tanto materiale e molto tempo anche a scagliarlo via, quindi l'esplosione di questo tipo di oggetti è caratterizzato da gas lanciati a velocità basse e tempi molto lunghi per l'esplosione (nell'ordine delle centinaia di giorni).

Viceversa, le Nove causate da nane bianche massicce arrivano in pochi anni a diventare instabili e si liberano facilmente della poca massa accumulata con outburst che durano pochi giorni o decine di giorni e gas lanciati a velocità elevate.

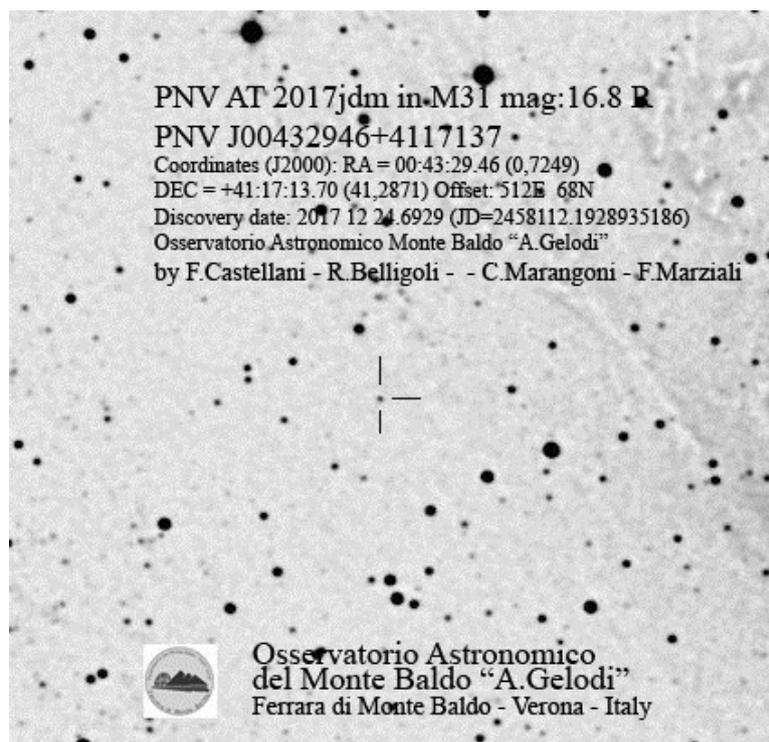
la nova 2017jdm ha avuto una breve esplosione ma con velocità elevata calcolata in 10.000 km/sec. Questo dato conferma che ci troviamo di fronte ad una nova ricorrente, una delle pochissime (una dozzina) della grande galassia di Andromeda, con un periodo di una decina di anni.

“Ognuno di questi oggetti” -dice Flavio Castellani, direttore dell’Osservatorio Astronomico Monte Baldo e scopritore dell’ultima nova- “è candidata ad essere la prossima Supernova in Andromeda”.

“Potrebbe essere tra 10 o vent’anni, o fra secoli, in una delle prossime esplosioni la nostra 2017jdm si accenderà con una luce visibile anche ad occhio nudo, esplodendo come Supernova”.

“Questo risultato non è frutto del caso; traguardi di questo livello si possono ottenere solo quando si unisce collaborazione, competenze e passione dei nostri soci. L’onore non va soltanto a coloro che sono citati sulla circolare ma ai tanti soci che aiutano a mantenere e a sviluppare l’osservatorio astronomico”

Continua Raffaele Belligoli, segretario del Circolo Astrofili Veronesi e responsabile della ricerca di supernove e nove extragalattiche. “Affascinante ricordare come questa scoperta sia stata fatta proprio nella notte della Vigilia di Natale portando alla memoria la nostra tradizione: quella della stella di Betlemme. Il Circolo Astrofili Veronesi sta scrivendo pagine importanti della storia dell’astronomia veronese, onorando l’eredità dell’astronomo veronese Antonio Cagnoli, che visse a cavallo del 1700 e 1800, che giusto l’anno scorso è stato celebrato il duecentesimo anno dalla sua morte. Questo ultimo risultato va anche ad impreziosire questo 2017 che per il Circolo Astrofili Veronesi è stato un anno importante. Sicuramente avremo molto materiale da condividere con tutti gli appassionati attraverso i vari incontri settimanali che organizziamo presso la nostra sede in via Brunelleschi 12 a Verona, in zona Stadio. In particolar modo, anche durante il corso di astronomia base che prenderà inizio il prossimo venerdì 2 febbraio 2018. Vi aspettiamo per condividere con tutti queste novità. Cieli Sereni



C.A.V.

CIRCOLO ASTROFILI VERONESI "A. CAGNOLI"

Associazione di Promozione Sociale, riconosciuta con decreto direttoriale n.263 del 16/09/2015, ai sensi della normativa L.R. 13 settembre 2001 n.27, art. 43, con codice già assegnato PS/VR0177

info@astrofiliveronesi.it – www.astrofiliveronesi.it

tel. 3347313710

DONA IL TUO 5*1000 A:

