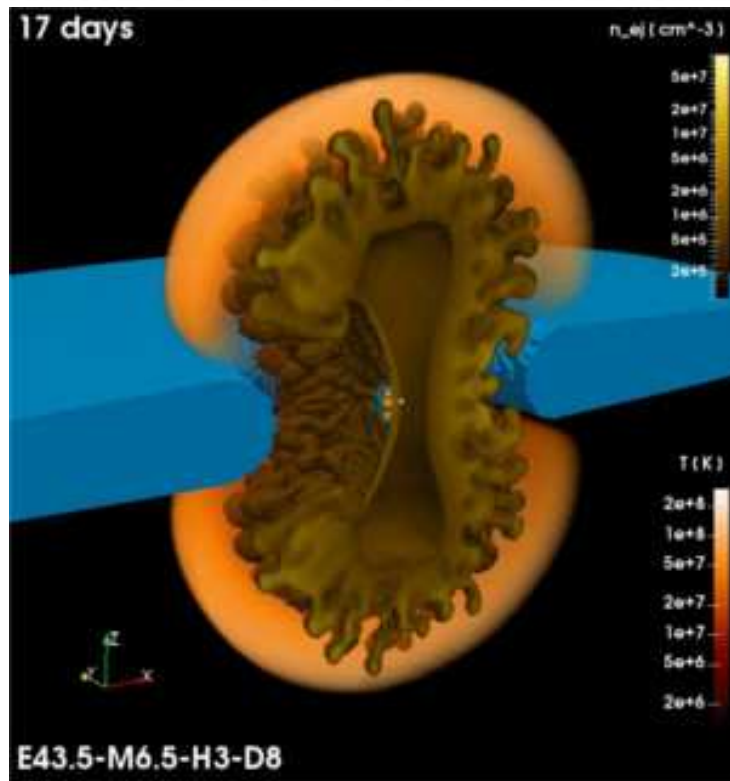




ARTICOLI PUBBLICATI O ACCETTATI PER LA PUBBLICAZIONE



Titolo: ORIGIN OF ASYMMETRIES IN X-RAY EMISSION LINES FROM THE BLAST WAVE OF THE 2014 OUTBURST OF NOVA V745 SCO

Autori: Orlando S., Drake J.J., Miceli M.

Rivista: accettato su Mon. Not. R. Astron. Soc.

<https://arxiv.org/abs/1610.05692>

La nova ricorrente V745 Sco è stata osservata in outburst il 6 febbraio 2014. Le osservazioni fatte circa 17 giorni dopo l'esplosione con il telescopio X Chandra hanno rivelato uno spettro in banda X caratterizzato da righe di emissione asimmetriche e spostate verso il blu. In questo lavoro si indaga l'origine di queste asimmetrie attraverso simulazioni idrodinamiche tridimensionali che descrivono l'esplosione durante i primi 20 giorni di evoluzione. Il modello, che tiene conto degli effetti fisici più importanti come la conduzione termica ed il raffreddamento radiativo, assume un'onda d'urto che si propaga attraverso un mezzo circumstellare caratterizzato da un addensamento equatoriale. Quest'ultimo si origina dal processo di accrescimento di massa dalla stella compagna (una gigante rossa) sulla nana bianca. Dalle simulazioni, si sintetizza l'emissione X e si derivano gli spettri come sarebbero osservati con Chandra.

Le simulazioni mostrano che l'onda d'urto ed il materiale espulso durante l'esplosione vengono collimati in direzione polare a causa della presenza dell'addensamento equatoriale. La maggior parte dell'emissione X proviene dall'interazione dell'onda d'urto con tale addensamento di gas e, pertanto, si concentra sul piano equatoriale come una struttura ad anello. Dal modello che riproduce meglio le osservazioni si è ricavata l'energia liberata durante l'esplosione (circa $3e^{43}$ erg), la massa espulsa (circa $3e^{-7}$ M_{sun}), e si è potuto ricostruire nel dettaglio la geometria e la distribuzione di densità del mezzo circumstellare del sistema binario.

Il modello prevede profili di riga asimmetrici e spostati verso il blu che sono sorprendentemente simili a quelli osservati. L'origine di tali asimmetrie è dovuta ad un sostanziale assorbimento dell'emissione X di plasma in allontanamento da noi (e pertanto della componente più spostata verso il rosso dell'emissione X).

Il confronto dei rapporti di riga spettrale di Ne e O previsti ed osservati non rivela segni di un significativo aumento di emissione nella riga del Ne e suggerisce che la stella progenitrice sia una nana bianca di tipo CO.

L'articolo "X-RAYING THE DARK SIDE OF VENUS—SCATTER FROM VENUS' MAGNETOTAIL?" (M. Afshari2, G. Peres, PR jibbing, A. Petralia, F. Reale, e M. Weber), pubblicato ad ottobre 2016 sull'Astronomical Journal, è stato inserito tra gli articoli rilevanti pubblicati nelle riviste dell'American Astronomical Society; l'articolo è stato infatti pubblicato sul sito web, sulla pagina facebook e sull'account Twitter della AAS Nova, (aasnova.org), sviluppata dall'American Astronomical Society lo scorso anno per evidenziare i risultati più interessanti in corso di pubblicazione nelle proprie riviste per dare maggiore esposizione ai propri autori e per fornire ai ricercatori e appassionati di astronomia l'introduzione ad una ricerca recente e aggiornata in una vasta gamma di settori astronomici.
<http://aasnova.org/2016/10/10/featured-image-x-rays-from-the-dark-side-of-venus/>

SEMINARI DI OTTOBRE:

Antonino Petralia (Università degli Studi di Palermo)	14 Ottobre 15:30	Bright hot impacts by erupted fragments falling back on the Sun: magnetic channelling
---	---------------------	---

Dell'organizzazione dei seminari si occupano **Salvatore Orlando** e **Sara Bonito**. Per sottoporre un contributo, inviate una mail a seminari@astropa.inaf.it. Il calendario dei seminari in programma e di quelli passati è disponibile alla pagina: <http://www.astropa.unipa.it/Seminari/index.html>



PERSONE:



DOMENICO SPOTO

L'ing. Domenico Spoto ha iniziato a lavorare presso il laboratorio dell'Osservatorio Astronomico di Palermo, in accordo con un protocollo di intesa ASI-INAF. Obiettivo del progetto a cui lavora è il completamento del microcalorimetro a matrice, le attività di test in laboratorio e la predisposizione per un volo su pallone stratosferico.



JUAN FACUNDO ALBACETE COLOMBO

E' arrivato in Osservatorio alla fine di Ottobre Juan Facundo Albacete Colombo dell'Universidad Nacional de Río Negro (Viedma RN, Argentina); Facundo svolgerà la sua attività nell'ambito del programma AHEAD, e si fermerà a Palermo per due settimane.

CORSO DI FORMAZIONE SU WORD PRESS

Si è svolto in aula nelle mattine di Mercoledì 19 e Venerdì 21 ottobre un breve corso di formazione su Word Press, tenuto dal collega Piero Tranchida.

SABATO 8 OTTOBRE: NOTTE DELLA LUNA:



Sabato 8 Ottobre, l'Osservatorio Astronomico di Palermo con il supporto di Science&Joy s.r.l. e il Planetario di Villa Filippina, in collaborazione con Extroart, hanno partecipato all'iniziativa mondiale "International Observe the Moon Night", organizzando a Villa Filippina una serata dedicata al nostro satellite, con tante attività per bambini e adulti. Tra queste, il laboratorio Astrokids "Una luna alla volta!" condotto da Daniela Cirrincione, con giochi ed esperimenti a tema, una chiacchierata astronomica con Antonio Maggio, spettacoli sotto la cupola del Planetario ed Osservazioni del cielo e della Luna ai telescopi condotte da Mario Guarcello.

XXVI SETTIMANA DELLA CULTURA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA:

Anche quest'anno l'INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo ha partecipato alla XXVI Settimana della Cultura Scientifica e Tecnologica (24 al 29 ottobre 2016); insieme all'Associazione PALERMOSCIENZA e il Museo dei Meccanismi e dei Motori dell'Università degli Studi di Palermo, ha organizzato l'iniziativa "Noi, il Sole e l'ambiente" sabato 29 ottobre, dalle 9.00 alle 13.00, con attività di laboratorio al Museo dei Meccanismi e dei Motori, osservazioni del Sole e visite guidate al campo solare, accanto alla sede del Consorzio ARCA.



L'INAF - OSSERVATORIO DI PALERMO AL FESTIVAL DELLA SCIENZA DI GENOVA

L'Osservatorio è presente all'edizione 2016 del Festival della Scienza di Genova con il laboratorio Astrokids "Segni dal Sole", ideato e condotto da Daniela Cirrincione e Francesco Vitale.

<http://www.festivalscienza.it/site/home/programma/eventi-per-tipo/laboratori/astrokids---segni-dal-sole.html>