



ARTICOLI PUBBLICATI O ACCETTATI PER LA PUBBLICAZIONE

Titolo: X-ray flare oscillations track plasma sloshing along star-disk magnetic tubes in Orion star-forming region

Autori: Reale, Fabio; Lopez-Santiago, Javier; Flaccomio, Ettore; Petralia, Antonino; Sciortino, Salvatore

Rivista: The Astrophysical Journal

<https://arxiv.org/pdf/1802.05093.pdf>

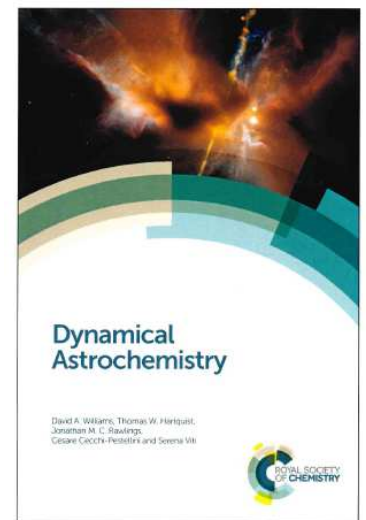
L'emissione a raggi X pulsata traccia l'eco del plasma che si muove in un tubo magnetico estremamente lungo in cui si verifica un brillamento in una stella di Pre Main-Sequence (PMS) di Orione.

Sul Sole, i brillamenti durano da pochi minuti ad alcune ore e i più lunghi coinvolgono tipicamente arcate di tubi magnetici chiusi. Brillamenti nei raggi X di lunga durata sono stati osservati nelle stelle PMS. Modulazioni di grande ampiezza (~ 20%) e di lungo periodo (~ 3 ore) sono state rilevate nelle curve di luce ottenuto con l'Advanced CCD Imaging Spectrometer (ACIS) a bordo di Chandra in stelle di PMS nel cluster di Orione. Il modello idrodinamico dettagliato di due brillamenti, osservati su V772 Ori e OW Ori, mostra che queste modulazioni possono seguire lo sciabordio del plasma attraverso un singolo tubo magnetico lungo innescato da un impulso di calore sufficientemente breve (~ 1 ora). Questi tubi magnetici sono tanto lunghi (≥ 20 raggi solari) da poter collegare la stella al disco circostante.

E' stato recentemente pubblicato da **Royal Society of Chemistry Publishing** il volume "**Dynamical Astrochemistry**" di D. A. Williams, T. W. Hartquist, J. C. Rawlings, C. Cecchi-Pestellini, S. Viti.

L'astrochimica è una scienza interdisciplinare oramai nella sua piena maturità. Generalmente i libri che si occupano di questa disciplina ne descrivono la natura in regioni astronomiche statiche o lentamente variabili.

Tuttavia gli ambienti spaziali più significativi sono quelli in cui le condizioni fisiche cambiano su tempi scala più brevi di (o comparabili a) quelli chimici. Questo è il primo libro che è specificatamente dedicato alla chimica di regioni in evoluzione dinamica. Partendo da una definizione accurata dei metodi e delle tecniche, si arrivano a descrivere specifici ambienti astronomici, i fenomeni dinamici coinvolti e gli strumenti diagnostici che la chimica pone a disposizione dell'osservatore.



E' stato pubblicato un comunicato stampa XMM sullo studio "XMM-NEWTON SPIES FIRST CLEAR X-RAY FLARES FROM MASSIVE STELLAR LIGHTHOUSE" legato a tre articoli di Ignazio Pillitteri pubblicati su *Astronomy & Astrophysics*. <http://sci.esa.int/xmm-newton/60004-xmm-newton-spies-first-clear-x-ray-flares-from-massive-stellar-lighthouse/>

LAURA AFFER NUOVO MEMBRO DEL TAC OPTICON

Laura Affer è stata nominata membro italiano del Time Allocation Committee (TAC) di OPTICON (Optical Infrared Coordination Network for Astronomy). Il TAC di OPTICON è composto da sette membri provenienti dai paesi che offrono alla comunità scientifica internazionale tempo osservativo, su base competitiva, ai 17 telescopi del network del programma di accesso transnazionale.

SEMINARI DI FEBBRAIO

Ileana Chinnici (INAF- OAPA)	15 Febbraio 15:30	<i><u>Il cielo dell'altra metà del cielo: breve storia del contributo delle donne in astronomia</u></i>
Paola Testa (Smithsonian Astrophysical Observatory, USA)	19 Febbraio 11:00	<i><u>Properties of solar coronal heating in active regions, from high resolution spectroscopy</u></i>
Ignazio Pillitteri (INAF- OAPA)	26 Febbraio 11:30	<i><u>A deep X-ray observation of the Class I star Elias 29 with XMM and NuSTAR</u></i>



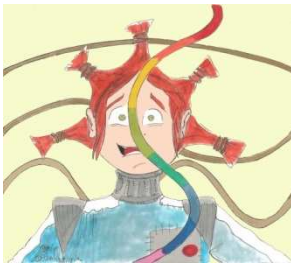
CORSO ANTINCENDIO

Si è svolto il 20 e il 21 febbraio presso l'aula dell'Osservatorio il corso di formazione per i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio e gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro. Nel pomeriggio del giorno 21 presso la caserma dei Vigili del fuoco di via Filippo Pecoraino si è svolto il corso pratico. Gli esami si sono svolti il 22 e il 23 febbraio presso la caserma dei Vigili del Fuoco.

11 FEBBRAIO - GIORNATA INTERNAZIONALE DELLE DONNE NELLA SCIENZA

Domenica 11 febbraio è stata la GIORNATA INTERNAZIONALE DELLE DONNE NELLA SCIENZA (<http://www.un.org/en/events/women-and-girls-in-science-day/>) e molte donne che lavorano presso il nostro Osservatorio hanno aderito ad alcune iniziative:

- partecipazione ad un video richiesto da Athena X-ray Observatory divulgato dal sito ufficiale e dalle pagine ufficiali di Athena in occasione dell'11 febbraio (<https://www.youtube.com/channel/UCSxqnxLzLSK4uP8jzjLWIQ>)
- pubblicazione sulla pagina Facebook ufficiale dell'associazione DonnaDonna Onlus (<https://www.facebook.com/donnadonnaonlus.devevincerelavita/>) delle foto ufficiali e di backstage del calendario al quale abbiamo partecipato (insieme all'arma dei Carabinieri, la Marina Militare, la Polizia di Stato, Dirigenti e Funzionarie del MIUR) per la lotta ai disturbi del comportamento alimentare
- il seminario di Ileana Chinnici "Il cielo dell'altra metà del cielo: breve storia del contributo delle donne in astronomia".



18 FEBBRAIO: ASTROKIDS – DI ONDA IN ONDA

Domenica 18 febbraio alle 11 alla libreria La Feltrinelli si è svolto il laboratorio Astrokids "Di onda in onda". I bambini presenti hanno appreso cos'è un'onda elettromagnetica e come viaggiano le onde elettromagnetiche nello spazio.

18 FEBBRAIO - DARWIN DAY

Domenica 18 Febbraio, alle ore 11:00, la Dott.ssa Micela ed il Prof. G. Peres hanno partecipato al dibattito "In cielo, in terra ed in ogni luogo" nell'ambito del Darwin Day, manifestazione tenuta presso il Planetario di Villa Filippina a Palermo.

Il dibattito ha riguardato l'abitabilità dei pianeti e degli esopianeti nonché ipotesi su possibili forme di vita.



Olimpiadi Italiane di Astronomia 2018

Si è svolta nel pomeriggio del 19 Febbraio nell'aula dell'Osservatorio la Gara Interregionale delle Olimpiadi Italiane di Astronomia 2018 per gli studenti di alcune scuole di Palermo e del trapanese.



21 FEBBRAIO - 1 MARZO ESPERIENZA INSEGNA 2018: "LA SCIENZA NEL TEMPO"

L'Osservatorio ha partecipato anche quest'anno alla manifestazione Esperienza inSegna, giunta alla XI edizione. Sono stati proposti tre laboratori: 1. PIAZZI VS TACCHINI con l'Istituto Comprensivo Don Milani; 2. ORIENTEERING NEL TEMPO, in collaborazione con l'Associazione Geode e con l'Istituto Comprensivo Vittorio Emanuele III; 3. IL TUBO IN ALTO VUOTO DEL LABORATORIO XACT con il Liceo Classico Garibaldi.

Inoltre Giovedì 22 alle ore 11 si è svolta la conferenza "Un viaggio nel tempo: la storia dell'Osservatorio Astronomico di Palermo" della collega Ileana Chinnici e Venerdì 23 alle 9:30 il seminario di Mario Guarcello "Ricetta per fare una stella".



FAMELAB

Il 23 febbraio il collega Angelo Adamo è stato invitato a partecipare alla selezione finale di Catania di FameLab (www.famelab-italy.it), il talent show scientifico internazionale per giovani scienziati, ricercatori, dottorandi, studenti universitari che si sfidano nel comunicare al pubblico, in tre minuti e a suon di parole, un argomento scientifico che li appassiona.

