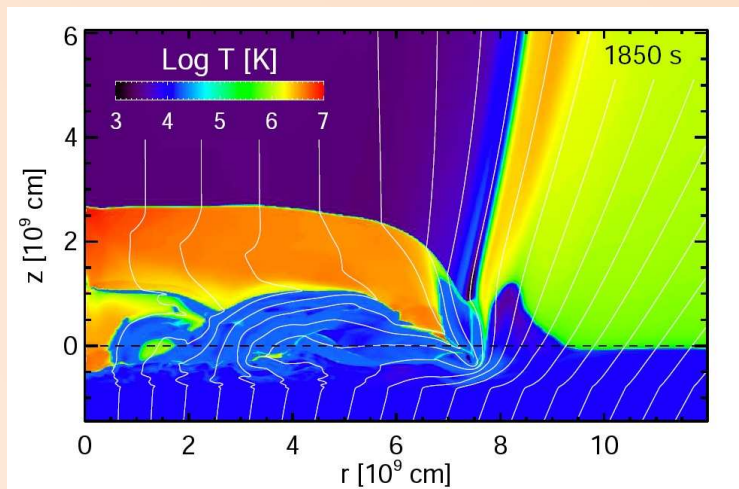


ARTICOLI PUBBLICATI E IN FASE DI PUBBLICAZIONE

Titolo: Radiative accretion shocks along nonuniform stellar magnetic fields in classical T Tauri stars

Autori: Orlando, S.; Bonito, R.; Argiroffi, C.; Reale, F.; Peres, G.; Miceli, M.; Matsakos, T.; Stehle, C.; Ibgui, L.; de Sa, L.; Chie`ze, J. P.; Lanz, T.



Pubblicazione: A&A (19 settembre 2013)

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2013arXiv1309.5038O>

In questo lavoro sono state studiate la dinamica e la stabilità del plasma che precipita sulla superficie di una stella giovane a seguito di fenomeni di accrescimento. Per questo è stato usato un accurato modello magnetoidrodinamico bidimensionale. Sono stati studiati gli effetti della non uniformità del campo magnetico stellare sulla dinamica del plasma riscaldato dallo shock successivo all'impatto sulla superficie della stella. Si è dimostrato che la configurazione e l'intensità del campo magnetico determinano la struttura, la stabilità e la posizione dello shock e quindi l'osservabilità della regione di impatto.

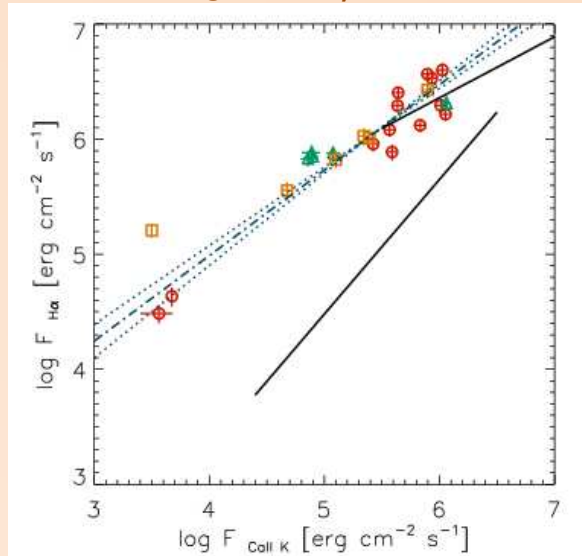
Titolo: X-Shooter spectroscopy of young stellar objects III. Photospheric and chromospheric properties of Class III objects

Autori: B. Stelzer, A. Frasca, J.M. Alcalá, C.F. Manara, K. Biazzo, E. Covino, E. Rigliaco, L. Testi, S. Covino, V. D'Elia

Pubblicazione: A&A in press

<http://dx.doi.org/10.1051/0004-6361/201321979>

Le cromosfere stellari di solito vengono caratterizzate attraverso le loro righe di emissione più forti, H-alpha e CaII HK. Poco si sa delle altre righe in emissione. Per eliminare questa lacuna sono stati ottenuti con X-Shooter degli spettri a larga banda, dall'ultravioletto al vicino infrarosso, per 24 stelle di tipo Class III, cioè stelle di pre-sequenza principale che hanno terminato la fase di accrescimento e le cui righe di emissione vengono attribuite all'attività cromosferica. Vengono determinati i parametri fondamentali e cinematici delle stelle (temperatura, gravità, velocità radiale e rotazionale) confrontando gli spettri con i modelli atmosferici BT-Settl.



Lo studio delle righe di emissione è completato da un'analisi dell'emissione X basata su dati estratti dagli archivi o di letteratura. Si è trovato che il livello di saturazione è di circa un dex più elevato per i raggi X che per l'H-alpha. La somma delle righe dall'UV al vicino infrarosso contiene meno flusso della banda X, dimostrando che il bilancio energetico dell'attività magnetica è dominato dall'emissione coronale e non da quella cromosferica. Si presenta il più vasto numero di relazioni tra i flussi di due righe mai studiato. Si stabilisce che tali relazioni possono servire a separare le stelle giovani e attive da quelle vecchie ed inattive. I modelli esistenti che descrivono il trasporto radiativo in stato di non-equilibrio termico riproducono i decrementi delle righe di Balmer (cioè il rapporto di flusso in confronto a una riga di riferimento) ma devono essere adattati in futuro per riprodurre in dettaglio le osservazioni.

L'articolo "Bright hot impacts by erupted fragments falling back on the Sun: a template for stellar accretion" di F. Reale, S. Orlando, P. Testa, G. Peres, E. Landi, C. J. Schrijver è stato pubblicato anche su Science (19 Luglio 2013, VOL. 341, ISSUE 6143). L'abstract è consultabile su <http://www.sciencemag.org/content/341/6143.toc>

SEMINARI:

Con la ripresa delle attività dell'Osservatorio a pieno regime dopo la pausa estiva, siete invitati a proporre dei nuovi seminari per presentare le vostre ultime attività di ricerca. I responsabili dell'organizzazione dei seminari sono i colleghi Ignazio Pillitteri e Salvo Orlando.



Metti una sera in cui...
 puoi avere l'occasione di fare domande
 ad astronomi e ricercatori, fare esperienza della scienza
 in modo divertente, attraverso spettacoli, mostre, concerti ... e'

LA NOTTE DEI RICERCATORI EUROPEI 27 SETTEMBRE 2013



Palermo, Planetario di Villa Filippina
 Piazza S. Francesco di Paola n.18
 dalle 20.00 alle 24.00

Il programma della serata prevede:

- **mostra fotografica** sulla vita all'interno dell'Osservatorio Astronomico di Palermo curata da Salvo Cracchiolo
- **Speed dating** con ricercatori dell'Osservatorio: alla scoperta del lato umano della scienza, incontri tête-à-tête fra il pubblico e i ricercatori
- alle ore 22:00 **concerto rock** degli astronomi-musicisti Ex Rei
- collegamento al **telescopio robotico** dell'Osservatorio
- collegamento in streaming con l'evento **Origins** organizzato a Bologna in collaborazione tra INAF, CERN e UNESCO; videomessaggio dell'astronauta **Luca Parmitano** dalla Stazione Spaziale Internazionale; videoconferenza da Ginevra con i protagonisti della scoperta del CERN legata al **Bosone di Higgs**; Il futuro nell'esplorazione dell'universo e delle origini
- dalle ore 20; sotto la cupola del **Planetario**, spettacoli dedicati al cielo del mese; visite alle mostre ed agli exhibit delle sale e osservazioni ai **telescopi** dalle terrazze della villa
- spettacoli di **robot**
- **laboratori** di cromatografia, sulle ombre colorate, sulle illusioni ottiche e altro ancora!

Il programma dettagliato della serata e i profili dei ricercatori e degli astronomi sul sito <http://www.astroa.inaf.it/EuroNight2013.html>

Venerdì 27 settembre, in occasione della **"European Researchers' Night"**, l'Osservatorio Astronomico di Palermo ha organizzato un evento a Villa Filippina, in collaborazione con Urania, Associazione Villa Filippina, Piano Lauree Scientifiche, Dipartimento di Robotica dell'Università di Palermo, Sistema Museale d'Ateneo e Associazione PALERMOSCIENZA.

In particolare l'Osservatorio, nell'ambito del progetto di diffusione della cultura scientifica "Astronomia e Società" approvato e finanziato dal MIUR e nell'ottica di un programma nazionale di divulgazione dell'astronomia, si è collegato allo streaming dell'evento "Origins" organizzato a Bologna da INAF, CERN e UNESCO e, seguendo l'esempio dei colleghi bolognesi, ha organizzato degli speed dating con ricercatori dell'Osservatorio, consentendo al pubblico di conoscere la vita e le attività di ricerca di un astronomo.

Scopo della "European Researchers' Night" è infatti quello di dar modo ai ricercatori di tutta Europa di presentare al pubblico le proprie attività di ricerca, anche attraverso concerti e spettacoli, e di rispondere direttamente a domande e curiosità dei visitatori.

Nel corso della serata: mostra fotografica sulla vita all'interno dell'Osservatorio Astronomico di Palermo curata da Salvo Cracchiolo, concerto rock degli astronomi-musicisti Ex Rei, collegamento al telescopio robotico dell'Osservatorio, spettacoli al Planetario, visite agli exhibit delle sale, osservazioni ai telescopi, esibizioni di robot, laboratori di cromatografia, sulle ombre colorate e sulle illusioni ottiche.

PERSONE:



ANTONIO JIMENEZ ESCOBAR

A partire dal primo settembre Antonio Jimenez Escobar ha iniziato un assegno di ricerca presso l'Osservatorio. Sarà con noi per un anno e collaborerà a completare e mettere in funzione il laboratorio LIFE.



È NATA ESTER CASTIGLIA

Il 24 settembre alle ore 8.32 è nata Ester Castiglia, la figlia della nostra collega Loredana Prisinzano. Benvenuta Ester e auguri a Loredana, Sergio e Gioele!