

ARTICOLI PUBBLICATI E IN FASE DI PUBBLICAZIONE

Titolo: Bright hot impacts by erupted fragments falling back on the Sun: a template for stellar accretion

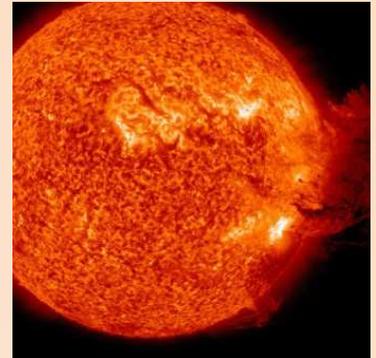
Autori: F. Reale, S. Orlando, P. Testa, G. Peres, E. Landi, C. J. Schrijver

Pubblicazione: Science Express (Giugno 2013)

<http://www.sciencemag.org/content/early/2013/06/19/science.1235692>

Il 7 giugno 2011, il Sole ha eruttato una nube di plasma caldo verso lo spazio, ma un po' di quel plasma è precipitato indietro sulla superficie del Sole e l'impatto di questi grossi frammenti ha scatenato spettacolari lampi di luce ultravioletta. Nei filmati dell'eruzione solare si vedono filamenti scuri che si muovono ad alta velocità nella parte inferiore destra del sole. Anche se appare buio contro la superficie luminosa del Sole, il plasma è denso e caldo. Urtando sulla superficie del Sole a velocità di qualche centinaio di km/s, i frammenti si scaldano di circa cento volte, superando il milione di gradi e innescando i lampi ultravioletti. Queste velocità sono simili alle velocità raggiunte dal materiale che cade sulle stelle giovani mentre si accrescono. Pertanto, le osservazioni di questa eruzione solare forniscono una visione "da vicino" di ciò che accade su stelle lontane.

L'eruzione solare del 7 giugno 2011 ripresa dalla sonda Solar Dynamics Observatory della NASA/SDO/Aja Consortium



Titolo: The shape of the cutoff in the synchrotron emission of SN 1006 observed with XMM-Newton

Autori: M. Miceli, F. Bocchino, A. Decourchelle, J. Vink, S. Broersen, S. Orlando

Pubblicazione: Astronomy & Astrophysics (accettato per la pubblicazione)

<http://arxiv.org/abs/1306.6048>

I resti di supernova sono i più potenti acceleratori di particelle nella nostra Galassia. In questo articolo, è stata studiata l'emissione nei raggi X prodotta dagli elettroni ultrarelativistici accelerati dal resto della supernova esplosa nel 1006 d. C. (nota come SN 1006). Le teorie predicono tre possibili meccanismi fisici capaci di limitare la massima energia raggiunta dagli elettroni nel processo di accelerazione. L'obiettivo del lavoro era comprendere quale fra questi processi fosse in atto in SN 1006. Attraverso l'analisi spettrale dei dati dell'XMM-Newton Large Program su SN 1006, si è verificato che la massima energia degli elettroni è limitata dalle loro perdite radiative tramite emissione di sincrotrone.

SEMINARI: LUGLIO 2013 (I seminari si svolgono in aula alle ore 15.30)

Miguel Angel Lopez-Garcia (UCM - Madrid, Spain)	4 Luglio	<i>X-ray and Infrared vision of NGC 2023 and the first results of Orion B</i>
Jorge Sanz-Forcada (CAB - Madrid, Spain)	11 Luglio	<i>The turbulent evolution of activity cycles</i>
Antonino Petralia (Università degli Studi di Palermo)	17 Luglio	<i>Riscaldamento della corona solare: analisi dati di componenti calde e modeling di flussi freddi</i>
Javier Lopez Santiago (UCM - Madrid, Spain)	18 Luglio	<i>The use of wavelets to determine parameters of flaring loops (and other physical processes)</i>
Sara Bonito (INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo)	23 Luglio	<i>Role of local absorption on the X-ray emission from MHD accretion shocks in classical T Tauri stars</i>



Campus di astronomia allo Sporting Village di Palermo

L'Osservatorio Astronomico di Palermo è stato coinvolto in alcune giornate all'insegna dell'astronomia presso lo Sporting Village di Palermo:

- mercoledì 3 incontro Astrokids "Pronti... Partenza... Via!", un entusiasmante viaggio dalla Terra allo spazio;
- giovedì 4 laboratorio Astrokids "Con gli occhi all'insù", per imparare ad osservare il cielo, ad individuare stelle e pianeti e ad usare le mappe del cielo.
- venerdì 12 Luglio "Notte sotto le stelle", una serata di osservazioni ai telescopi.

Il Bollettino va in vacanza nel mese di agosto. Buona estate a tutti e ci rivediamo a settembre!