



Il **Bollettino** è uno strumento di informazione sulla vita dell'Osservatorio Astronomico di Palermo e sulle sue attività di ricerca e di divulgazione. **Laura Affer** e **Laura Daricello** si occuperanno della redazione del periodico: inviate tutte le informazioni da pubblicare!

ARTICOLI PUBBLICATI DI RECENTE O IN FASE DI PUBBLICAZIONE

Titolo: X-ray variability of pre-main-sequence stars. Toward an explanation of the different X-ray properties of classical and weak-line T Tauri stars

Autori: Flaccomio E., Micela G., Sciortino S.

Pubblicazione: *Astronomy & Astrophysics* 12/2012

<http://dx.doi.org/10.1051/0004-6361/201219362>

Lo studio della variabilità in banda X delle stelle giovani nella regione di formazione stellare della nebulosa di Orione ha evidenziato, per la prima volta, differenze significative tra la variabilità X delle stelle circondate da dischi di accrescimento e quella delle stelle di simile età ma per le quali la fase di accrescimento è terminata. Gli autori suggeriscono che le differenze osservate possano essere spiegate dalla presenza, nelle prime, di strutture circumstellari che assorbono, in modo variabile nel tempo, una parte sostanziale dell'emissione X coronale.

Titolo: Rotation in NGC 2264: a study based on CoRoT photometric observations

Autori: Affer L., Micela G., Favata F., Flaccomio E., Bouvier J.

Pubblicazione: *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (Accettato il 2 Genn. 2013)

<http://arxiv.org/abs/1301.1856>

La rotazione è uno dei parametri stellari chiave che subiscono sostanziali evoluzioni durante la vita di una stella, in particolare durante le prime fasi. Gli autori hanno presentato i risultati dello studio dei periodi di rotazione dei membri dell'ammasso giovane NGC 2264, basati sul monitoring fotometrico, ottenuto utilizzando il satellite CoRoT, con una particolare attenzione alla distribuzione delle stelle T-Tauri classiche e weak-line. Si è visto che le distribuzioni dei periodi di rotazione delle stelle T-Tauri classiche e weak-line sono diverse e ciò suggerisce una differenza nelle proprietà rotazionali di stelle che accrescono materia o meno da dischi circumstellari.

Titolo: Hydrodynamic modelling of ejecta shrapnel in the Vela supernova remnant

Autori: M. Miceli, S. Orlando, F. Reale, F. Bocchino, G. Peres

Pubblicazione: *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (Accettato il 14 Genn. 2013)

<http://arxiv.org/abs/1301.3085>

Gli autori hanno sviluppato un modello idrodinamico mirato a descrivere l'evoluzione dei frammenti stellari (ejecta) espulsi in

un'esplosione di supernova. In particolare, hanno studiato come disomogeneità nel profilo di densità degli ejecta possano produrre delle strutture (dette "shrapnel") osservate nel resto di supernova delle Vele. Il loro confronto fra i modelli e le osservazioni nei raggi X ha permesso di ottenere importanti informazioni sulla fisica in gioco.

Titolo: X-Shooter spectroscopy of FU Tau A

Autori: Stelzer B., Alcalá J.M., Scholz A., Natta A., Randich S., Covino E.

Pubblicazione: *Astronomy & Astrophysics* (Accettato il 19 Dic. 2012)

<http://arxiv.org/abs/1301.0410>

FU Tau A è una presunta nana bruna giovane nella regione di formazione stellare del Toro, che risulta avere nel diagramma HR una luminosità in eccesso rispetto ai modelli evolutivi standard delle stelle di pre sequenza principale; è l'oggetto più luminoso di qualsiasi altro membro del Toro di tipo spettrale uguale o simile, e vari fenomeni (accrescimento, attività, binarietà) sono stati proposti come una possibile spiegazione. Gli autori hanno analizzato lo spettro ad ampia banda in ottico e nel vicino infrarosso, ottenuto con lo spettrografo X-Shooter al VLT, e presentato le prime misure di alcuni parametri fotosferici.

Titolo: A coordinated optical and X-ray spectroscopic campaign on HD 179949: searching for planet-induced chromospheric and coronal activity

Autori: Scandariato G., Maggio A., Lanza A.F., Pagano I., Fares R., Shkolnik E.L., Bohlender D., Cameron A.C., Dieters S., Donati J.F., Martinez Fiorenzano A.F., Jardine M., Moutou C.

<http://www.astropa.inaf.it/Astronews/Scandariato.pdf>

Pubblicazione: *Astronomy & Astrophysics* (Accettato il 23 Dic. 2012)

HD 179949 è una stella F8V, ospitante un pianeta gigante su un'orbita molto stretta con un periodo di ~ 3 giorni. Gli studi effettuati mostrano che la spiegazione più probabile per la variabilità osservata durante l'intervallo delle osservazioni è una modulazione rotazionale senza un collegamento chiaro al moto orbitale del pianeta.

SEMINARI INTERNI 2013

L'Osservatorio Astronomico di Palermo riprende l'organizzazione presso la propria sede di un ciclo di seminari sulle linee di ricerca attive e sulle prospettive attuali e future della propria attività scientifica. Per informazioni, o per sottoporre un proprio contributo, si prega di contattare **Ignazio Pillitteri** e **Fabrizio Bocchino** (pilli@astropa.inaf.it e bocchino@astropa.inaf.it), che si occuperanno di questo servizio per il 2013.



PERSONE



LOREDANA PRISINZANO

Ha preso servizio presso l'INAF - OAPa in data 31.12.2012 come ricercatore per la macroarea scientifica MA - 2: "Stelle, popolazioni stellari e mezzo interstellare", area di ricerca "Studio di stelle, sistemi stellari e planetari".



LAURA DARICELLO

Ha preso servizio presso l'INAF - OAPa in data 31.12.2012 come tecnologo organizzativo - gestionale per la diffusione della cultura scientifica nel campo dell'Astronomia.



IGNAZIO PILLITTERI

Ha ottenuto un assegno di ricerca Astrofit dal titolo "EPSIS - ExoPlanet-star Interacion Search" e da dicembre 2012 lavora presso l'INAF - OAPa.



GAETANO SCANDARIATO

Da novembre 2012 lavora presso l'INAF - OAPa nell'ambito di un assegno di ricerca dal titolo: "Effetti dell'attività stellare nello studio delle atmosfere esoplanetarie".



MARCO MICELI

Da dicembre 2012 lavora presso l'INAF - OAPa nell'ambito di un assegno di ricerca dal titolo "Dalle supernova ai resti di supernova: modelli e osservazioni dei frammenti stellari e loro interazione con l'ambiente".

LA NUOVA STAZIONE METEO Il giorno 17 Dicembre 2013 è stata installata la nuova stazione meteo, in sostituzione della precedente, che si era guastata a causa di un fulmine. La nuova stazione è il frutto di una collaborazione fra Osservatorio, Università di Palermo (dipartimento di Fisica) e la società Nimbus, e consta di un acquirettore e-data logger CR1000 della Campbell Scientific, di un termometro/igrometro, barometro, gruppo anemometrico, e misuratore di radiazione solare globale. La stazione acquisisce ed immagazzina i dati meteo nella memoria interna ad intervalli regolari di 1 minuto, e la memoria si esaurisce dopo 72 giorni di funzionamento ininterrotto. Una novità rispetto alla stazione precedente è il collegamento ethernet, che, una volta operativo, renderà la stazione meteo parte integrante della nostra rete LAN interna. Tale collegamento sarà predisposto a cura del CED. Nel frattempo, lo scaricamento dei dati avviene tramite linea seriale.

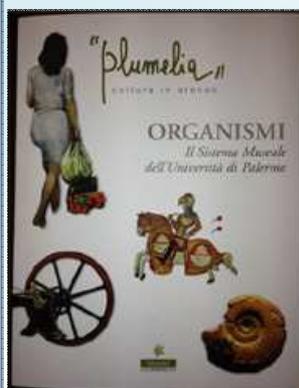
AstroKids

Continuano anche nel 2013 i laboratori **Astrokids** presso la Libreria La Feltrinelli di via Cavour, 133. Il prossimo appuntamento per bambini dai 6 anni in su, sarà domenica 20 gennaio alle ore 11.00: sotto la guida dei divulgatori scientifici dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo e in compagnia di Giga e Stick, due simpatici cartoni animati al servizio della scienza, inventati dall'INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte. I bambini viaggeranno nel Sistema Solare.



STUDENTI DI FISICA IN OSSERVATORIO

Una ventina di studenti di Fisica partecipano alle attività divulgative dell'Osservatorio e del Piano Lauree Scientifiche (Fisica), per acquisire crediti formativi: al via gli incontri di preparazione all'edizione 2013 della manifestazione Esperienza inSegna. Gli studenti acquisiranno informazioni su astronomia posizionale e sistemi di riferimento astronomici, proiezioni cartografiche e mappe, orientamento spaziale e temporale, realizzazione e uso di "Notturnale" e "Astrolabio", rappresentazione grafica digitale del cielo tramite software di simulazione astronomica, fondamenti di ottica e strumentazione per astronomia in banda visibile, elementi di astronomia osservativa pratica, stazionamento di telescopi con montatura equatoriale e pratica di puntamento e visualizzazione di oggetti astronomici.



IL VOLUME DEL SIMUA

Publicato alla fine del 2012 il volume "Organismi: il Sistema Museale dell'Università di Palermo" come supplemento a Plumelia, almanacco di cultura. All'interno l'articolo di G. Micela, I. Chinnici, L. Daricello "Cerere, un asteroide per Palermo".



DIVULGAZIONE: NUOVE COLLABORAZIONI Si è avviata all'inizio di gennaio, con l'organizzazione di due laboratori astronomici per bambini, la collaborazione tra **l'INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo**, il **Museo dei Bambini di Palermo (BIMPA)**, e l'**Associazione PALERMO SCIENZA**. Tale collaborazione è volta alla programmazione di nuove attività ludiche, che siano da stimolo per la crescita dei bambini.