BOLLETTINO

DELL'INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO

N. 123 – MARZO 2024

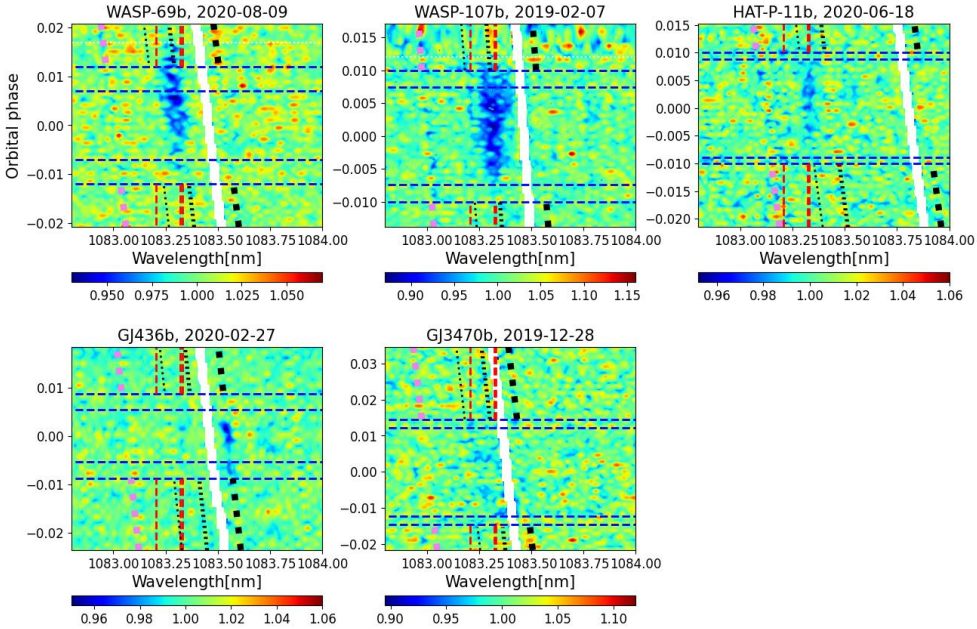
ARTICOLI PUBBLICATI O ACCETTATI PER LA PUBBLICAZIONE

THE GAPS PROGRAMME AT TNG: LV. A HEI SURVEY OF CLOSE-IN GIANT PLANETS HOSTED BY M-K DWARF STARS WITH GIANO-B

G. Guilluy, **M. C. D'Arpa**, A. S. Bonomo, **R. Spinelli**, F. Biassoni, L. Fossati, **A. Maggio**, P. Giacobbe, A. F. Lanza, A. Sozzetti, F. Borsa, M. Rainer, **G. Micela, L. Affer**, G. Andreuzzi, A. Bignamini, W. Boschin, I. Carleo, M. Cecconi, S. Desidera, V. Fardella, A. Ghedina, G. Mantovan, L. Mancini, V. Nascimbeni, C. Knapic, M. Pedani, **A. Petralia**, L. Pino, G. Scandariato, D. Sicilia, M. Stangret, **T. Zingales**

Accettato per la pubblicazione su A&A http://arxiv.org/abs/2403.00608

La fuga atmosferica svolge un ruolo fondamentale nel modeling delle proprietà degli esopianeti. Il tripletto di elio metastabile nell'infrarosso vicino a 1083,3 nm (HeI) è un potente indicatore delle atmosfere estese e in evaporazione. Abbiamo utilizzato la modalità di osservazione GIARPS (GIANO-B+HARPS-N) del Telescopio Nazionale Galileo per cercare l'assorbimento di HeI nell'atmosfera alta di cinque giganti planetari vicini ospitati dalle stelle nane K e M del nostro campione, nello specifico WASP-69b, WASP-107b, HAT-P-11b, GJ436b e GJ3470b. Abbiamo focalizzato la nostra analisi sul tripletto di HeI eseguendo spettroscopia di trasmissione ad alta risoluzione. In presenza di variabilità notturna nel segnale di assorbimento di HeI, abbiamo indagato l'influenza potenziale dell'attività magnetica stellare cercando variazioni nell'Hα. Abbiamo risolto spettralmente il tripletto di HeI e confermiamo le rilevazioni pubblicate per WASP-69b (3.91±0.22%, 17.6σ), WASP-107b (8.17+0.80−0.76%, 10.5σ), HAT-P-11b (1.36±0.17%, 8.0σ) e GJ3470b (1.75+0.39−0.36%, 4.7σ). Non troviamo evidenze di ulteriore assorbimento per GJ436b. Osserviamo variazioni notte per notte nel segnale di assorbimento di HeI per WASP-69b, associate a variazioni in Hα, che probabilmente indicano l'influenza dell'attività stellare. Inoltre, abbiamo scoperto che il segnale di HeI di GJ3470b ha origine da un singolo transito, confermando così le discrepanze nella letteratura esistente. Un'ispezione dell'Hα rivela un segnale di assorbimento durante lo stesso transito. Combinando le nostre scoperte con analisi precedenti delle misurazioni di HeI con GIANO-B dei pianeti attorno alle nane K, abbiamo esplorato potenziali dipendenze con parametri planetari/stellari che si ritiene influenzino l'assorbimento di HeI. La nostra analisi non è in grado di identificare pattern chiari, sottolineando la necessità di ulteriori misurazioni e l'esplorazione di parametri potenziali aggiuntivi che potrebbero influenzare l'assorbimento di HeI.



Mappe spettrali di trasmissione in 2D. Per ciascun target, viene mostrato un esempio di spettri di trasmissione rappresentati in tomografia nel frame di riferimento planetario nella regione del tripletto He I, in funzione della lunghezza d'onda e della fase orbitale planetaria. I punti di contatto t1, t2, t3 e t4 sono contrassegnati con linee blu orizzontali. Le regioni interessate dalla contaminazione OH sono mascherate. Per alcuni pianeti, rimangono dei residui nella posizione della riga Si ~1083 nm (evidenziata in rosa). Questo è dovuto alla profondità della riga (vedi ad esempio, Krishnamurthy et al. 2023; Zhang et al. 2023). Le linee tratteggiate nere e rosse segnano la posizione delle righe He I rispettivamente nel frame di riferimento stellare e planetario. Le linee con quadrato nero segnano la posizione della forte riga tellurica H2O a circa 1083.51 nm.

BOLLETTINO
DELL'INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO
N. 123 – MARZO 2024

CONFRONTING COMPOSITIONAL CONFUSION THROUGH THE CHARACTERISATION OF THE SUB-NEPTUNE ORBITING HD 77946

L. Palethorpe, A. Anna John, A. Mortier, J. Davoult, T. G. Wilson, K. Rice, A. C. Cameron, Y. Alibert, L. A. Buchhave, L. Malavolta, J. Cadman, M. López-Morales, X. Dumusque, A. M. Silva, S. N. Quinn, V. Van Eylen, S. Vissapragada, **L. Affer**, D. Charbonneau, R. Cosentino, A. Ghedina, R. D. Haywood, D. Latham, F. Lienhard, A. F. Martínez Fiorenzano, M. Pedani, F. Pepe, M. Pinamonti, A. Sozzetti, M. Stalport, S. Udry, A. Vanderburg

Accettato per la pubblicazione su MNRAS - https://arxiv.org/abs/2403.04464

HD 77946 è una stella di tipo F5 ($M_* = 1{,}17\ M_\odot$, $R_* = 1{,}31\ R_\odot$), che ospita un pianeta in transito recentemente scoperto dal satellite TESS della NASA, classificato come TOI-1778 b. Utilizzando la fotometria TESS, dati spettroscopici ad alta risoluzione da HARPS-N e fotometria da CHEOPS, misuriamo il raggio e la massa dalle osservazioni di transito e RV, e troviamo che il pianeta, HD 77946 b, orbita con un periodo Pb = 6,527282(+0,000015−0,000020) giorni, ha una massa di M_b=8,38±1,32$M_\oplus$ e un raggio di R_b=2,705(+0,086−0,081) $R_\oplus$. Dalla combinazione di misurazioni di massa e raggio e dalla composizione chimica stellare, le proprietà del pianeta suggeriscono che HD 77946 b sia un sub-Nettuno con un'atmosfera di H/He di circa 1%. Tuttavia, esiste ancora una degenerazione tra modelli di mondi costituiti d'acqua e silicati/ferro-idrogeno, e anche se la modellizzazione della struttura interna di questo pianeta favorisce un sub-Nettuno con uno strato di H/He che costituisce una frazione significativa del suo raggio, una composizione di mondi costituiti d'acqua non può essere esclusa, poiché con Teq=1248(+40−38) K, l'acqua potrebbe essere in uno stato supercritico. La caratterizzazione di HD 77946 b, aggiungendosi al piccolo campione di sub-Nettuni ben caratterizzati, rappresenta un importante passo avanti nel nostro percorso verso la comprensione dei processi di formazione ed evoluzione planetaria. Inoltre, HD 77946 b presenta una delle metriche spettroscopiche di trasmissione più elevate per i pianeti piccoli che orbitano intorno a stelle calde, quindi la spettroscopia di trasmissione di questo pianeta chiave potrebbe rivelarsi vitale per limitare la confusione compositiva che attualmente circonda gli esopianeti piccoli.

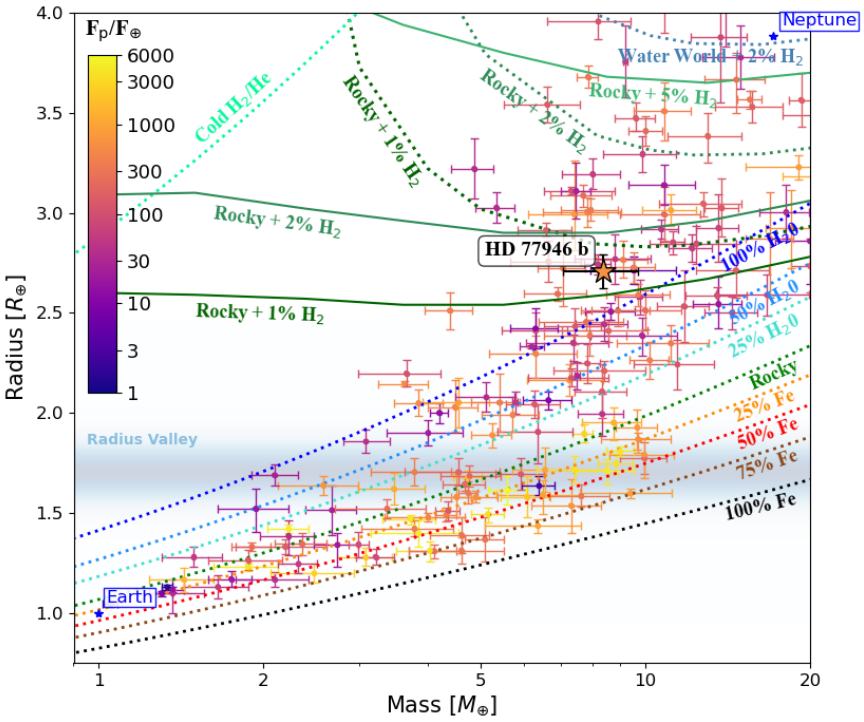


Diagramma M-R per HD 77946 b. HD 77946 b è indicato dalla stella e altri pianeti confermati con masse e raggi misurati con precisione migliore rispettivamente del 20% e del 10%, presi dall'Enciclopedia degli Esopianeti. Le linee tratteggiate mostrano diverse composizioni planetarie, tratte da Zeng et al. (2019) (1000K), e le linee continue mostrano composizioni tratte da Lopez & Fortney (2014) (1 Gyr, metallicità solare e flusso di 1000F⊕). I punti dati sono codificati per colore in base al loro flusso incidente. Sono inoltre mostrati la Terra e Nettuno, per riferimento, e indichiamo la posizione approssimativa della valle dei raggi (Fulton et al. 2017).

BOLLETTINO
DELL'INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO
N. 123 – MARZO 2024

A REANALYSIS OF THE LHS 1140 B ATMOSPHERE OBSERVED WITH THE HUBBLE SPACE TELESCOPE

Alfredo Biagini, Gianluca Cracchiolo, Antonino Petralia, Jesús Maldonado, Claudia Di Maio, Giuseppina Micela

Accettato per la pubblicazione su MNRAS.

La super-Terra LHS 1140 b è un target interessante per le osservazioni eso-atmosferiche poiché è vicina alla zona abitabile della sua stella e cade nell'intervallo della distribuzione del raggio dei piccoli esopianeti, nella regione che si ritiene corrisponda alla transizione tra pianeti con e senza atmosfera. Osservazioni del suo transito primario con WFC3, a bordo del telescopio spaziale Hubble (HST), ha rivelato una modulazione nello spettro di trasmissione del pianeta compatibile con la presenza di acqua; tuttavia questa modulazione potrebbe essere dovuta anche a fenomeni legati all'attività stellare. Qui presentiamo un'analisi dettagliata delle osservazioni di WFC3/HST per analizzare la natura di questa modulazione e capire se può essere imputabile alla presenza di macchie stellari non occultate. La nostra analisi suggerisce fortemente che LHS1140 è una stella piuttosto tranquilla con metallicità [Fe/H] subsolare e arricchita in elementi α.

Escludiamo quindi la possibilità che lo spettro planetario sia influenzato dalla presenza di macchie e facole non occultate. Questa analisi mostra l'importanza di una corretta modellizzazione dello spettro stellare quando si analizzano le osservazioni di transiti esoplanetari, tenendo quindi in conto anche la composizione stellare. Infine, abbiamo modellato l'atmosfera planetaria di LHS1140 b per studiare la sua composizione atmosferica. Tuttavia, la bassa risoluzione e il ridotto range spettrale delle osservazioni di HST ci ha impedito di determinare in modo definitivo se le caratteristiche spettrali siano attribuibili alla presenza di acqua o di altre molecole nell'atmosfera planetaria.

A JWST SURVEY OF THE SUPERNOVA REMNANT CASSIOPEIA A

Milisavljevic, Dan, Temim, Tea, De Looze, Ilse, Dickinson, Danielle, Laming, J. Martin, Fesen, Robert, Raymond, John C., Arendt, Richard G., Vink, Jacco, Posselt, Bettina, Pavlov, George G., Fox, Ori D., Pinarski, Ethan, Subrayan, Bhagya, Schmidt, Judy, Blair, William P., Rest, Armin, Patnaude, Daniel, Koo, Bon-Chul, Rho, Jeonghee, **Orlando, Salvatore**, Janka, Hans-Thomas, Andrews, Moira, Barlow, Michael J., Burrows, Adam, Chevalier, Roger, Clayton, Geoffrey, Fransson, Claes, Fryer, Christopher, Gomez, Haley L., Kirchschlager, Florian, Lee, Jae-Joon, Matsuura, Mikako, Niculescu-Duvaz, Maria, Pierel, Justin D. R., Plucinsky, Paul P., Priestley, Felix D., Ravi, Aravind P., Sartorio, Nina S., Schmidt, Franziska, Shahbandeh, Melissa, Slane, Patrick, Smith, Nathan, Weil, Kathryn, Wesson, Roger, Wheeler, J. Craig

The Astrophysical Journal Letter, in press https://arxiv.org/pdf/2401.02477.pdf

Questo articolo presenta i risultati preliminari di una collaborazione internazionale che ha analizzato una vasta serie di dati ottenuti tramite il telescopio spaziale James Webb sul più giovane resto di supernova a collasso del nucleo galattico, noto come Cassiopeia A (Cas A).

Utilizzando mosaici di immagini NIRCam e MIRI, abbiamo mappato con grande dettaglio l'emissione proveniente dal guscio principale della supernova, dall'interno della sua struttura e dal materiale circostante, sia interstellare che circumstellare (CSM/ISM).

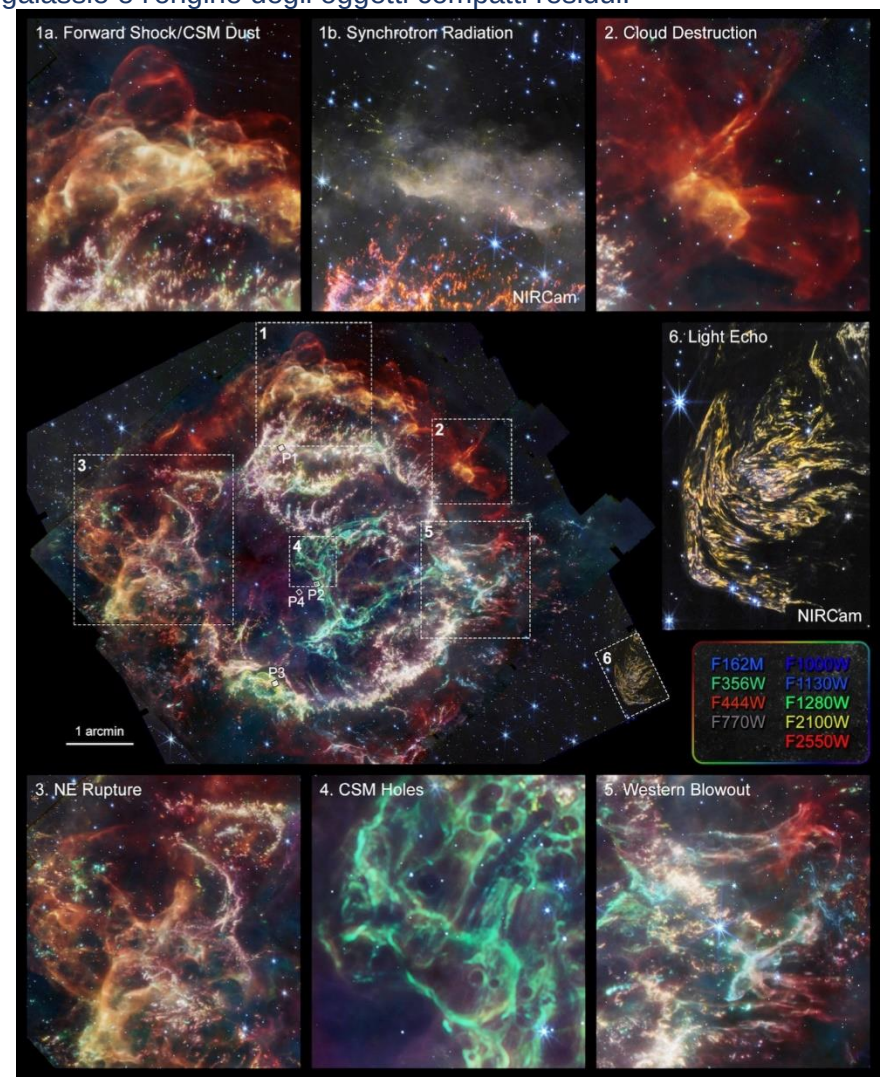
In aggiunta, abbiamo condotto esplorazioni spettroscopiche con lo strumento MIRI/MRS IFU in quattro posizioni strategiche, al fine di analizzare i gas espulsi, il CSM e la polvere associata in regioni rappresentative di shock e non shock. I nostri studi hanno portato a scoperte sorprendenti.

Tra queste, spiccano:

1) La presenza di una rete filamentosa di gas non shockati, risolta su scale dell'ordine di 0,01 parsec, che evidenzia una morfologia complessiva coerente con il processo di miscelazione turbolenta. Questo fenomeno sembra essere il risultato dell'interazione tra materia fresca a bassa entropia proveniente dallo strato di ossigeno della stella progenitrice e materia calda ad alta entropia riscaldata da neutrini e radioattività.

2) L'osservazione di uno spesso strato di emissione dominato dalla polvere, proveniente dal CSM shockato e proiettato verso l'interno del resto di supernova. Questa emissione è caratterizzata da piccoli buchi rotondi, di circa un secondo d'arco, formatisi a causa dell'interazione tra nodi di plasma ad alta velocità e il materiale circostante, generando shock tangenziali in espansione.

3) La rilevazione di diverse eco luminose, con dimensioni angolari comprese tra 0,1 secondi d'arco e 1 minuto d'arco, che evidenziano una struttura dettagliata fino ad ora non osservata nell'ISM. 4) Inoltre, le osservazioni NIRCam hanno fornito nuovi limiti superiori sull'emissione infrarossa proveniente dalla stella di neutroni al centro di Cas A, fornendo importanti vincoli per i modelli che riguardano un possibile disco di accrescimento. L'analisi dei nuovi dati ottenuti tramite il telescopio JWST e le scoperte iniziali risultano di fondamentale importanza per risolvere questioni aperte riguardanti le esplosioni delle stelle massive. Questo studio ha implicazioni significative per la comprensione della formazione e dell'evoluzione delle popolazioni stellari, nonché per l'arricchimento di metalli e polveri nelle galassie e l'origine degli oggetti compatti residui.



Nuove strutture identificate in Cas A grazie all'analisi della survey fatta con JWST. L'immagine composita nel pannello centrale combina filtri NIRCam e MIRI come indicato. Le caselle grandi contornate con linee bianche tratteggiate mostrano aree di interesse ingrandite nei pannelli circostanti che utilizzano gli stessi filtri e lo stesso schema di colori, ad eccezione dei pannelli 1b e 6 che utilizzano solo filtri NIRCam. Le caselle piccole contornate con linee bianche continue mostrano le posizioni delle quattro regioni della spettroscopia IFU MIRI/MRS.

LATEST EVOLUTION OF THE X-RAY REMNANT OF SN 1987A: BEYOND THE INNER RING

Ravi, Aravind P., Park, Sangwook, Zhekov, Svetozar A., **Orlando, Salvatore, Miceli**, **Marco**, Frank, Kari A., Broos, Patrick S., Burrows, David N.

The Astrophysical Journal, in press https://arxiv.org/abs/2403.07990

Questo articolo presenta i più recenti risultati di un progetto dedicato al monitoraggio continuo del resto della supernova (SN) 1987A nella banda X, ottenuti attraverso osservazioni raccolte da Chandra. In particolare, l'uso del telescopio spaziale Chandra ci ha consentito di ottenere spettri risolti spazialmente del resto della

supernova. La nostra analisi ha rivelato significativi cambiamenti recenti nella temperatura elettronica e nella misura dell'emissione del plasma emettitore, indicando che il fronte d'urto della SN ha iniziato a propagarsi al di fuori della densa struttura ad anello conosciuta come anello equatoriale (ER).
L'andamento lineare di declino nella curva di luce nella banda X tra 0.5 e 2.0 keV, con un tasso di declino di circa il 4.5% all'anno tra il 2016 e il 2020, suggerisce un riscaldamento del mezzo circumstellare (CSM) al di fuori dell'ER. Sebbene l'emissione di picco dei raggi X nell'ultima immagine tra 0.3 e 8.0 keV rimanga all'interno dell'ER, il tasso di espansione radiale nelle immagini tra 3.0 e 8.0 keV suggerisce un aumento del contributo dell'emissione di raggi X dal CSM meno denso a partire dal 2012, almeno in parte oltre l'ER.
È importante notare che, a partire dal 2020, il flusso di raggi X morbidi in diminuzione si è stabilizzato intorno a circa 7 x 10^{-12} erg/s/cm^{2}, suggerendo un possibile contributo dagli ejecta negli strati più esterni riscaldati dallo shock inverso, come previsto da accurati modelli magneto-idrodinamici (MHD) tridimensionali (Orlando et al. 2015, ApJ 810, 168; Orlando et al. 2020, A&A 636, A22) che descrivono l'evoluzione di SN 1987A dal momento del collasso del nucleo sino all'età di 50 anni (nel 2037).
Nel più recente spettro ACIS del SNR 1987A del 2022, si segnala una significativa rilevazione della riga di Fe K a circa 6.7 keV, che potrebbe essere attribuibile a cambiamenti nelle condizioni termiche del CSM che emette raggi X e/o all'inizio dell'interazione tra gli ejecta ricchi di metalli e lo shock inverso.

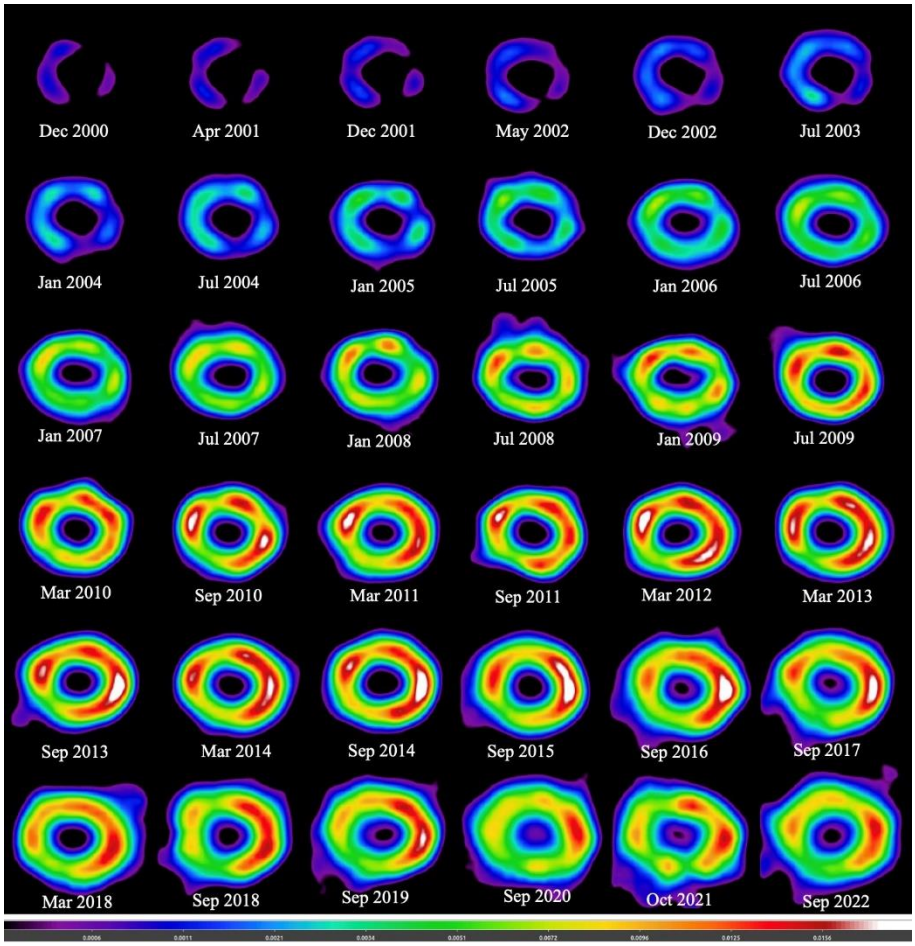


Immagine a falsi colori delle osservazioni Chandra del resto della supernova 1987A nella banda X. Le immagini, raccolte tra dicembre 2000 (giorno 5036 dopo la supernova) e settembre 2022 (giorno 12.995), sono state elaborate tramite deconvoluzione. Tutte le immagini sono state normalizzate per il flusso e utilizzano una scala di colori in radice quadrata (in basso). In tutte le immagini, il Nord è in alto e l'Est è a sinistra.

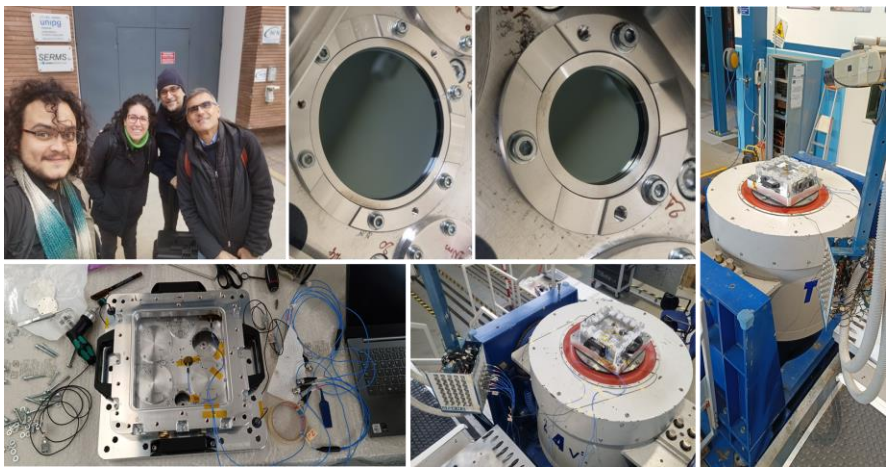
ARTICOLO DI RICCARDO SPINELLI SUL GIORNALE DI ASTRONOMIA

È stato pubblicato l'articolo "Gli effetti della radiazione ad alta energia sugli esopianeti: evoluzione ed abitabilità" di Riccardo Spinelli sull'ultimo numero del Giornale di Astronomia, dal momento che ha ricevuto

una menzione d'onore al Premio Tacchini riservato alle tesi di dottorato di ricerca del XXXV ciclo di carattere astrofisico, generale e teorico.
L'articolo riassume in modo divulgativo le ricerche che Riccardo ha svolto durante il dottorato.

VIBRATION QUALIFICATION TESTS OF OPTICAL FILTERS FOR NASA-MUSE SPACE MISSIONS

MUSE (Multi-slit Solar Explorer) è una missione "Medium-class Explorer" della NASA con l'obiettivo di investigare la corona solare e la cromosfera nella banda EUV. Il co-I e coordinatore del contributo italiano della missione è il Prof. Fabio Reale.
I filtri ottici dei rivelatori di MUSE, realizzati per la prima volta con membrane ultra sottili in nanotubi di carbonio, sono stati interamente progettati dal team del laboratorio di INAF OAPA e dal UNIPA DiFC sotto la resp. del Prof. Marco Barbera.
Dal 26 febbraio all'1 marzo 2024, Fabio D'Anca, Marco Barbera, Michela Todaro e Edoardo Alaimo si sono recati presso il laboratorio SERMS, esperto in test dinamici, per condurre l'esperimento "Qualification Vibration Test of Optical Filters for MUSE Space Missions", finanziato interamente dall'Agenzia Spaziale Italiana. Questo test ha permesso di qualificare i modelli dimostrativi dei filtri ottici per MUSE.
Il team proponente è composto da: Marco Barbera, Edoardo Alaimo, Federico Fiorentino, Ugo Lo Cicero, Nicola Montinaro, Luisa Sciortino, Michela Todaro e il responsabile scientifico della campagna, Fabio D'Anca.



SEMINARI

Ileana Chinnici (INAF)	21 marzo	Tra i segreti di un manoscritto: lo strumento misterioso

PROGRESSIONI DI CARRIERA

Dal 1 marzo, Laura Affer, Loredana Prisinzano, Sara Bonito, Ignazio Pillitteri, Mario Guarcello ed Ettore Flaccomio sono passati da ricercatore III livello a 1° ricercatore. Ugo Lo Cicero da Tecnologo III livello è diventato 1° tecnologo.

TESI DI LAUREA SULL'ANALISI DELLE IMMAGINI NIRCAM DI WESTERLUND 1

Lo studente Vincenzo Cusimano ha iniziato la sua tesi di laurea lavorando con Mario Guarcello e Victor Almendros Abad, sotto la supervisione di Costanza Argiroffi, sull'analisi delle immagini NIRCam di Westerlund 1 e la funzione di massa dell'ammasso.

BOLLETTINO

DELL'INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO

N. 123 – MARZO 2024

WORKSHOP "VIAGGIO TRA LE STELLE" ALL'IISS "SCIASCIA E BUFALINO" DI TRAPANI

Si è svolto sabato 2 marzo il workshop "Viaggio tra le stelle", organizzato all'IISS "Sciascia e Bufalino" di Trapani in collaborazione con l'INAF Osservatorio Astronomico di Palermo e l'ITET "Girolamo Caruso" di Alcamo.
L'evento è stato animato da Laura Leonardi (INAF OAPa) e il professore Enzo Munna (ITET G. Caruso) che hanno mostrato agli studenti l'importanza delle nuove tecnologie per lo sviluppo di competenze utili per il loro futuro professionale.

Alla fine dell'incontro, tutti gli studenti hanno partecipato allo sviluppo di un'esperienza interattiva in realtà aumentata che hanno personalizzato inserendo oggetti 3D e interazioni tramite la tecnologia del Merge Cube.

A GIUSI MICELA IL PREMIO "ROSE DAY" PER LE STEM

Sabato 9 marzo è stato conferito a Giusi Micela il premio Rose Day 2024 per la categoria Stem, riconoscimento che quest'anno premia le donne che sono di ispirazione per altre donne creando un mondo più inclusivo.
A Giusi è stata data una rosa gialla, simbolo di Zonta, e conferito il premio per "aver sostenuto le donne e le ragazze nella leadership, nel processo decisionale, negli affari e nelle discipline Stem". L'evento è stato organizzato dai club Zonta Palermo Triscele e Zonta Palermo Zyz.
Leggi l'articolo completo su Media Inaf.

11 MARZO OSSERVAZIONE DELLA PRIMISSIMA FALCE DI LUNA

Da diversi anni alcune sedi dell'Istituto Nazionale di Astrofisica ospitano presso le proprie sedi gli Imam locali, afferenti a diverse associazioni islamiche, per osservare al telescopio il manifestarsi crescente, che decreta l'inizio di uno dei mesi più importanti per i musulmani, il Ramadan.
Quest'anno l'evento si è svolto nella sera dell'11 marzo dal balcone vicino all'emeroteca.
Il Direttore, Mario Guarcello e Antonio Maggio hanno guidato l'Imam presente, che è riuscito a vedere la Luna all'oculare poco prima del tramonto. L'avvistamento dell'Hilal per l'inizio Ramadan fa parte di un progetto per l'interculturalità siglato nel 2020 dall'INAF e dal segretario generale del Centro islamico cultu--rale d'Italia che sovrintende la Grande Moschea di Roma, nato con l'obiettivo di creare un nuovo modello di sviluppo relazionale sostenibile attraverso l'incontro tra cultura e scienza, per l'avvio di un dialogo interculturale volto a una più capillare diffusione scientifica dell'Astronomia nella comunità islamica nazionale.

Questo incontro si è svolto anche in via telematica mediante la piattaforma ZOOM e in presenza per piccole delegazioni di Imam in alcune sedi INAF e UAI. Le osservazioni sono state trasmesse anche in streaming sul canale Facebook della Grande Moschea di Roma.

INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO, Piazza del Parlamento n. 1 – CAP 90134, Palermo

e-mail: laura.daricello@inaf.it - laura.affer@inaf.it – laura.leonardi@inaf.it

BOLLETTINO

DELL'INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO

N. 123 – MARZO 2024

LIGHT IN ASTRONOMY

Dal 18 al 24 marzo si è svolta la settimana Light in Astronomy, quella in cui tradizionalmente i Laboratori, i Musei e tutte le strutture dell'Istituto Nazionale di Astrofisica aprono le porte agli studenti e al pubblico in genere. I ricercatori dell'INAF OAPa hanno guidato gli studenti alle frontiere dell'astrofisica, aprendo alle visite guidate i laboratori di ricerca e sviluppo: XACT (X-ray Astronomy Calibration and Testing), LIFE (Light Irradiation Facility for Exochemistry), l'officina meccanica e laboratorio di Microelettronica dell'INAF OAPa e facendo osservare il Sole al telescopio.

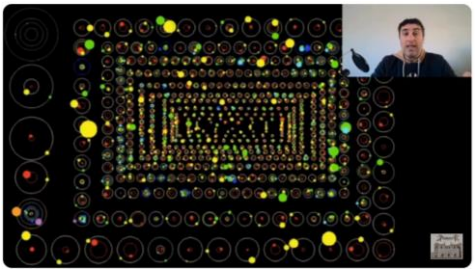
RIPARTE LA NEWSLETTER DEL MUSEO DELLA SPECOLA

Museo della Specola NEWSLETTER

N. S. 1 – marzo 2024

Esce a marzo il primo numero della nuova serie della Newsletter del Museo della Specola: dopo alcuni anni di interruzione, riparte la pubblicazione di questo notiziario in versione digitale, in cui si danno informazioni e notizie relative alle collezioni storiche dell'Osservatorio. La redazione è affidata a Ileana Chinnici e Manuela Coniglio, che si sono fatte promotrici dell'iniziativa, apprezzata e condivisa anche dal SiMuA. La Newsletter sarà disponibile online su pagina dedicata e sarà, in prima battuta, inviata alla mailing list di coloro che ricevono gli avvisi sulle iniziative dell'Osservatorio. La trovate qui

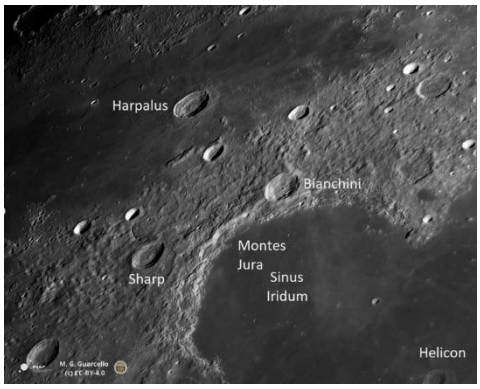
ASTROPA NEWS - HD 189733A ED IL SUO GIOVIANO CALDO



Il sistema composto dalla stella HD 189733A ed il suo gioviano caldo è stato oggetto di diversi studi da quando alcune osservazioni sembravano supportare l'ipotesi che l'attività magnetica della stella potesse essere influenza dall'orbita del pianeta.
Recenti simulazioni magnetoidrodinamiche effettivamente dimostrano che, per determinate configurazioni e intensità dei campi magnetici di stella e pianeta, interazioni simili siano possibili, ed addirittura capaci di comportare un trasferimento di massa dal pianeta alla stella.
È questo il contenuto della video-news curata da Mario Giuseppe Guarcello, con il supporto grafico Laura Leonardi. La trovate qui

IL CIELO SOPRA PALERMO

Questo mese per la nostra rubrica social abbiamo pubblicato l'immagine delle Pleiadi, realizzata da Ignazio Pillitteri, con la stella Alcyone, la stella più brillante dell'ammasso, e in basso a sinistra, Merope; e una delle regioni della Luna più amate dagli astrofotografi: il Sinus Iridum, a cura di Mario Guarcello.



MEDIA INAF

L'astrolabio di Verona, un antico strumento che parla arabo ed ebraico, intervista a Federica Grande dell'University of Cambridge, L. Leonardi, Media Inaf Tv

INAF – OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI PALERMO, Piazza del Parlamento n. 1 – CAP 90134, Palermo

e-mail: laura.daricello@inaf.it - laura.affer@inaf.it – laura.leonardi@inaf.it