



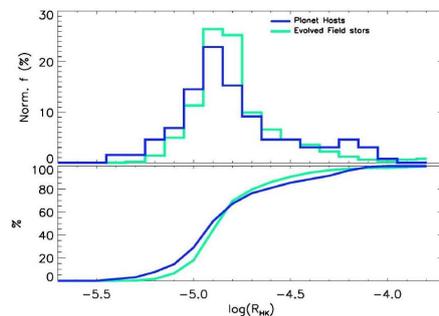
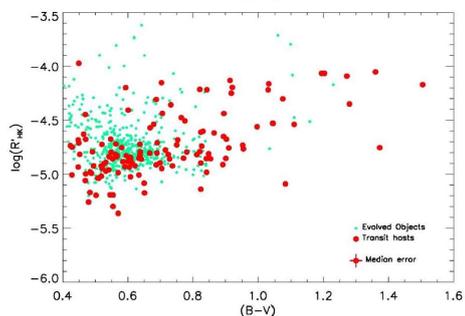
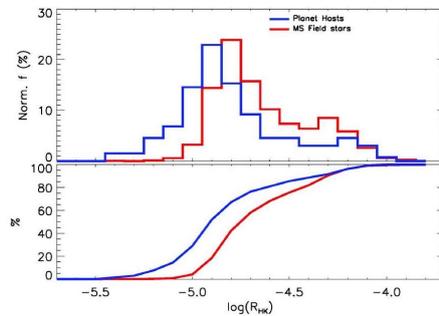
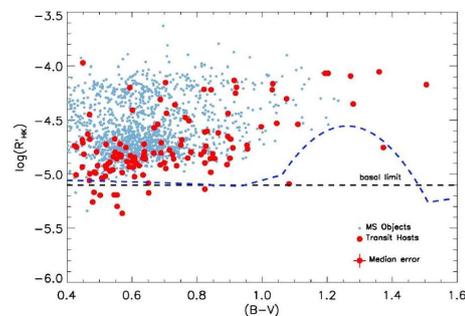
ARTICOLI PUBBLICATI O ACCETTATI PER LA PUBBLICAZIONE

THE GAPS PROGRAMME WITH HARPS-N AT TNG. XLVII. INVESTIGATING THE CORRELATIONS BETWEEN TRANSITING SYSTEM PARAMETERS AND HOST CHROMOSPHERIC ACTIVITY

R. Claudi, G. Bruno, L. Fossati, A. F. Lanza, **A. Maggio**, **G. Micela**, **J. Maldonado**, **S. Benatti**, K. Biazzo, A. Bignamini, L. Cabona, I. Carleo, C. Danielski, S. Desidera, L. Malavolta, L. Mancini, M. Montalto, D. Nardiello, M. Rainer, G. Scandariato, A. Sozzetti, R. Cosentino, E. Covino, L. Di Fabrizio, A. Ghedina, V. Lorenzi, E. Molinari, M. Molinaro, I. Pagano, G. Piotto, E. Poretti

Accettato per la pubblicazione su A&A

L'attività stellare rappresenta il disturbo astrofisico più rilevante che influisce sulla scoperta e caratterizzazione di pianeti extrasolari. D'altra parte, l'ampiezza dell'attività stellare potrebbe suggerire un'interazione tra la stella e un pianeta gigante vicino. Nel corso degli anni sono stati compiuti progressi nel comprendere come gestire l'attività stellare e cercare evidenze osservative delle interazioni stella-pianeta. Lo scopo di questo lavoro è caratterizzare l'attività cromosferica delle stelle che ospitano esopianeti con periodi orbitali brevi studiando le correlazioni tra l'emissione cromosferica (CE) nelle righe del Ca II H&K e i parametri planetari.



Abbiamo misurato la CE nelle righe Ca II H&K utilizzando oltre 1900 spettri ad alta risoluzione di un campione composto da 76 targets, osservati con lo spettrografo HARPS-N, tra il 2012 e il 2020. Abbiamo scoperto che la distribuzione di $\log(R'_{HK})$ per le stelle con pianeti in transito è diversa dalla distribuzione per le stelle di sequenza principale e le sub-giganti di campo. Il $\log(R'_{HK})$ delle stelle con pianeti è correlato con i parametri planetari in proporzione al raggio planetario alla potenza di n (R_p^n), indicando un'origine comune per le correlazioni. L'analisi statistica ha anche evidenziato quattro gruppi di stelle ospiti con comportamenti diversi dell'attività stellare rispetto alla gravità superficiale planetaria. Alcune delle stelle ospiti hanno un valore di $\log(R'_{HK})$ inferiore al livello basale di attività per le stelle di sequenza principale. I pianeti di questi sistemi sono molto vicini a riempire il loro lobo di Roche, suggerendone un'evaporazione attraverso la fuga idrodinamica per effetto dell'irradiazione intensa della stella ospite, creando strutture che assorbono il nucleo delle righe di risonanza cromosferica.

Pannello superiore:

A sinistra - Distribuzione delle stelle di campo M-S con $\Delta M_V \leq 0.45$ superiore alla media M-S di Hipparcos (piccoli cerchi pieni ciano) e delle stelle con pianeti in transito. Nel grafico abbiamo indicato anche due rappresentazioni del limite basale dell'attività per le stelle M-S. La linea nera tratteggiata è il limite generalmente considerato costante. La linea blu tratteggiata è il modello polinomiale del livello basale (Mittag et al. 2013).

A destra - Il confronto tra gli istogrammi normalizzati e le funzioni di distribuzione cumulativa delle due distribuzioni nel pannello di sinistra. **Pannello inferiore:**

A sinistra - Stelle di campo evolute con $0.45 \leq \Delta M_V \leq 2.00$ sopra la media di Hipparcos M-S (piccoli cerchi verdi pieni) e stelle con pianeti in transito (di entrambi i campioni).

A destra - Il confronto degli istogrammi normalizzati e delle funzioni di distribuzione cumulativa delle due distribuzioni del pannello di sinistra.

THE GAPS PROGRAMME AT TNG L - TOI-4515 B: AN ECCENTRIC WARM JUPITER ORBITING A 1.2 GYR-OLD G-STAR

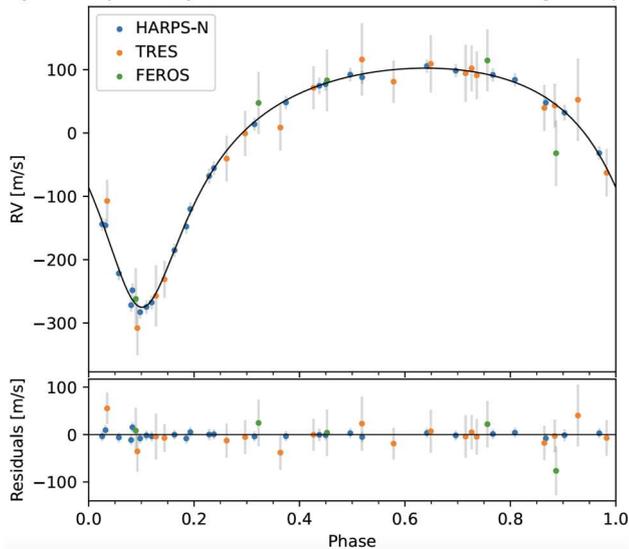
I. Carleo, L. Malavolta, S. Desidera, D. Nardiello, S. Wang, D. Turrini, A. F. Lanza, M. Baratella, F. Marzari, **S. Benatti**, K. Biazzo, A. Bieryla, R. Brahm, M. Bonavita, K. A. Collins, C. Hellier, **D. Locci**, M. J. Hobson, **A. Maggio**, G. Mantovan, S. Messina M. Pinamonti, J. E. Rodriguez, A., Sozzetti, K. Stassun, X. Y. Wang, C. Ziegler, M. Damasso, P. Giacobbe, F. Murgas, H. Parviainen, G. Andreuzzi, K. Barkaoui, P. Berling, A.



Bignamini, F. Borsa, C. Briceño, M. Brogi, L. Cabona, M. L. Calkins, R. Capuzzo-Dolcetta, M. Cecconi, K. D. Colon, R. Cosentino, D. Dragomir, G. A. Esquerdo, T. Henning, A. Ghedina, R. F. Goetze, R. Gratton, F. Grau Horta, A. F. Gupta, J. M. Jenkins, A. Jordán, C. Knapic, D. W. Latham, I. Mireles, N. Law, V. Lorenzi, M. B. Lund, **J. Maldonado**, A. W. Mann, E. Molinari, E. Pallé, M. Paegert, M. Pedani, S. N. Quinn, G. Scandariato, S. Seager, J. N. Winn, B. Wohler, and **T. Zingales**

Accettato per la pubblicazione su A&A - <https://arxiv.org/abs/2311.11903>

Sono diverse le teorie sviluppate per spiegare le origini e le proprietà dei pianeti giganti che orbitano vicino alla loro stella, ma nessuna di esse da sola può spiegare tutte le caratteristiche dei cosiddetti Warm Jupiters (WJs, periodo orbitale = 10 - 200 giorni).



Curva fasata di velocità radiale di TOI-4515 ottenuta con i dati HARPS-N, TRES e FEROS dove si nota l'alta eccentricità dell'orbita planetaria. La linea nera indica il modello ad un pianeta, mentre il pannello sottostante mostra i residui dopo la rimozione di tale modello.

Una delle caratteristiche più intriganti dei WJs è che presentano una vasta gamma di eccentricità orbitali, sfidando la nostra comprensione della loro formazione ed evoluzione. TESS sta fornendo un campione significativo di WJs in transito attorno a stelle sufficientemente luminose per consentire studi di follow-up spettroscopici. Abbiamo condotto uno studio di follow-up delle velocità radiali (RV) del candidato TESS TOI-4515 b con lo spettrografo ad alta risoluzione HARPS-N nel contesto del progetto GAPS, il cui obiettivo è caratterizzare pianeti giganti giovani, e gli spettrografi TRES e FEROS. L'analisi congiunta dei dati spettroscopici e fotometrici ha permesso di scoprire che TOI-4515 b orbita attorno a una stella G di 1.2 miliardi di anni, ha un periodo orbitale di 15.266446 ± 0.000013 giorni, una massa di 2.01 ± 0.05 MJ, e un raggio di 1.09 ± 0.04 RJ. Troviamo anche un'eccentricità di 0.46 ± 0.01 , collocando questo pianeta tra i WJs con orbite altamente eccentriche. Poiché non è stato rilevato alcun compagno aggiuntivo, questa elevata eccentricità potrebbe essere la conseguenza di eventi passati come il planet-planet scattering.

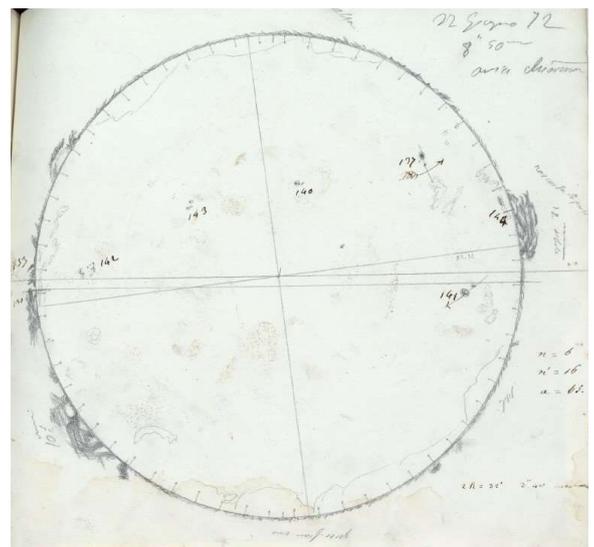
SOLAR OBSERVATIONS BY ANGELO SECCHI. I. DIGITIZATION OF ORIGINAL DOCUMENTS AND ANALYSIS OF GROUP NUMBER OVER 1853-1878

I. Ermolli, T. Chatzistergos, F. Giorgi, V. M. S. Carrasco, A. J. P. Aparicio, **I. Chinnici**

Accettato per la pubblicazione su APJS

Angelo Secchi, eminente gesuita scienziato del XIX secolo, riconosciuto tra i fondatori dell'astrofisica moderna, fu un assiduo osservatore del Sole: per oltre 25 anni, all'Osservatorio del Collegio Romano, si dedicò a studi solari, pubblicando articoli e trattati. I disegni originali delle osservazioni eseguite da Secchi e dai suoi assistenti sono attualmente conservati presso l'archivio storico dell'INAF Osservatorio di Roma e rivestono ancora oggi una notevole importanza, trattandosi di dati storici da cui è possibile estrarre informazioni scientifiche. Questi materiali sono stati di recente digitalizzati e quindi resi più facilmente accessibili. Sono state prodotte più di 5.400 immagini digitali, da cui sono stati derivati dati digitali relativi al numero di gruppi di macchie solari, in vista di una ricalibrazione della relativa serie.

Su questi dati è stata condotta una prima analisi, relativa al conteggio dei gruppi di macchie solari, basato su classificazioni morfologiche moderne.



Pagina di uno dei registri di osservazioni solari effettuate al Collegio Romano, datata 22 giugno 1872, in cui sono riportati i disegni delle macchie e, in questo caso, anche delle protuberanze (INAF Osservatorio Astronomico di Roma, Archivio Storico).



È stato sviluppato un sistema di codici per effettuare i conteggi a partire dai dati digitali, sulla base di alcuni parametri; i risultati dei conteggi sono poi stati verificati in maniera indipendente da quattro degli autori, e hanno prodotto due serie (giornaliera e annuale) di gruppi di macchie. Questo studio ha permesso di aumentare significativamente la quantità di dati relativi alle osservazioni di Secchi e dei suoi collaboratori che era stata finora analizzata e di migliorarne la calibrazione incrociata con altre fonti. Si tratta di un lavoro iniziale dal quale si attendono ulteriori sviluppi, riguardanti l'analisi delle tabelle manoscritte e il confronto tra dati manoscritti e dati pubblicati dallo stesso Secchi e dai suoi collaboratori.

RIUNIONE DEL CONTRATTO ESA “FULLY CARBON FILTERS” A PALERMO

Il 14 e 15 Novembre si è svolta a Palermo una riunione di un contratto ESA denominato “Fully Carbon Filters”, dedicato allo studio di filtri in nanotubi di carbonio e loro potenziale applicazione per missioni spaziali quali Athena. Hanno partecipato dipendenti della ditta Ametek Finland (capofila del progetto), alcuni rappresentanti della ditta Canatu (partner), e alcuni ricercatori di ESA, insieme al gruppo di ricerca del laboratorio (UNIPA e INAF) impegnato nel progetto. La giornata del 14 novembre si è svolta nel Museo della Specola, mentre la mattina del 15 la riunione si è tenuta in laboratorio.

XIX GAPS PROGRESS MEETING A TORINO

Dal 7 al 10 Novembre 2023 si è svolto a Torino, presso l'Archivio di Stato, il XIX GAPS (Global Architecture of Planetary Systems) Progress Meeting.

GAPS è un programma a lungo termine che coinvolge attivamente il gruppo EXOPA. Il suo obiettivo principale è la caratterizzazione dell'architettura dei sistemi planetari, considerando le caratteristiche della stella ospite (massa, metallicità, età, proprietà ambientali) e delle atmosfere planetarie.

Questa caratterizzazione avviene attraverso osservazioni effettuate con lo spettrografo ottico ad alta risoluzione HARPS-N, installato presso il Telescopio Nazionale Galileo (TNG) dal 2012, che può operare simultaneamente con lo spettrografo infrarosso ad alta risoluzione GIANO nella modalità GIARPS.

La comunità GAPS, formata alla fine del 2011, si è recentemente riunita per discutere la riorganizzazione del Board e dello Science Team, oltre a pianificare l'ottimale utilizzo del tempo nei prossimi cinque anni di collaborazione rinnovata nel campo degli esopianeti.

Questa collaborazione si concentrerà sull'approfondimento delle sinergie tra i dati ottenuti dagli strumenti del Telescopio Nazionale Galileo e quelli provenienti da missioni spaziali come Gaia e JWST, nonché su studi di fattibilità per missioni imminenti come Ariel.

I nuovi programmi osservativi, recentemente approvati, si avvarranno in particolare della sinergia tra HARPS-N e i dati astrometrici attualmente disponibili da Gaia DR3, con l'aggiunta dei prossimi risultati di Gaia DR4. Questi programmi mirano a esplorare sistemi ordinati simili al nostro Sistema Solare.

Un esempio è il monitoraggio ad alta precisione della velocità radiale con HARPS-N per un significativo campione di stelle ospitanti esopianeti in transito, adatti per la caratterizzazione atmosferica con la missione spaziale ESA M4 Ariel (programma a guida OAPa, P.I. Serena Benatti). Queste informazioni sono fondamentali, in particolare per il raggiungimento degli obiettivi della missione Ariel, in cui l'Italia è fortemente coinvolta.

Gli studi condotti negli ultimi anni hanno rivelato la complessità delle atmosfere degli esopianeti, superando le aspettative e aprendo nuove prospettive.

La collaborazione GAPS ha contribuito in modo significativo a questo progresso. Sulla base di questa esperienza e sfruttando le capacità uniche dello strumento GIARPS, è stata proposta un'osservazione intensiva simultanea nelle bande del visibile (VIS) e dell'infrarosso vicino (NIR) delle atmosfere di una selezione accurata di esopianeti.

Questo studio, in sinergia con le osservazioni di JWST, si propone di rivelare dettagliate proprietà chimico-fisiche, recuperare traccianti dei percorsi di formazione (come le abbondanze di carbonio, azoto e ossigeno) e indagare sulla variabilità temporale dei segnali atmosferici e le relative cause.





PERSONE



VALERIO FARDELLA ha iniziato il dottorato il 1° novembre. Il titolo del progetto di dottorato è "Characterization of super-Earths around M stars spanning the radius valley and impact of the stellar activity on planetary evolution", sotto la supervisione della Dott.ssa Serena Benatti.

Il progetto di dottorato mira a indagare le proprietà fisiche degli esopianeti il cui raggio noto in letteratura è contenuto nella radius valley, tramite analisi di velocità radiali e fotometria risolta in tempo. La radius valley indica la regione di transizione che separa le super-terre dai pianeti più grandi, come nettuniani e gioviani. Questa borsa di dottorato è finanziata tramite i fondi Next Generation EU all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 - "Education and Research", Componente 2 - "From Research to Business (M4C2)", Linea di Investimento 3.1 - "Strengthening and creation of Research Infrastructures", Progetto IR0000034 – "STILES - Strengthening the Italian Leadership in ELT and SKA".



GABRIELE GALLETTA ha iniziato il 1° Novembre il dottorato industriale sul progetto Mauve "Analisi e ottimizzazione delle prestazioni di Mauve per la scienza stellare", cofinanziato da Blue Skies Space, supervisore G. Micela.

La missione Mauve è un progetto di ricerca triennale dedicato all'analisi delle stelle nella Via Lattea, focalizzandosi sulla regione solare. Attraverso il satellite Mauve, saranno raccolti dati che consentiranno un'analisi dettagliata di numerose stelle, contribuendo a una migliore comprensione dei flare stellari e del loro impatto sui pianeti extrasolari circostanti. L'obiettivo è analizzare i flare nelle nane M, contribuendo alla comprensione del magnetismo stellare e delle dinamiche temporali. Mauve si propone di misurare la frequenza e l'energia dei flare e studiare l'impatto di tali fenomeni sulla zona abitabile.



FEDERICO FIORENTINO ha iniziato il dottorato il 1° novembre presso il laboratorio XACT, con G. Micela come supervisore e M. Barbera correlatore.

Federico si occuperà di caratterizzare film sottili (all'incirca 100 -200 nm) di bundle di nanotubi di carbonio (CNT) da utilizzare come strato strutturale, ovvero come strato sul quale depositare alluminio o altri metalli che servono a schermare le radiazioni indesiderate nei filtri su telescopi X e EUV per le future missioni spaziali. Fino ad ora questo ruolo è toccato a materiali polimerici, di cui lo stato dell'arte è rappresentato dal poliimmide, tuttavia questi materiali assorbono la radiazione ultravioletta anche ad alte energie e si degradano nel tempo sotto esposizione UV, pertanto non sono ideali per missioni EUV, ad esempio missioni dedite all'osservazione solare. I film di CNT invece sono nati industrialmente per nanolitografia UV, pertanto sono ideali per essere utilizzati proprio in questo range di energie. Durante il lavoro di dottorato Federico dovrà caratterizzare vari aspetti di questi film, partendo da uno studio della trasmissione su banda larga (dagli X fino agli IR), già iniziata nel laboratorio XACT, e proseguendo con una caratterizzazione morfologica del materiale; infine si occuperà dell'ottimizzazione dei coating metallici per soddisfare i requisiti di banda delle future missioni spaziali.



MARCO TARANTINO, neo laureato in "Scienze Statistiche e Data Science", è risultato vincitore del corso di Dottorato di Ricerca in "Statistics and Applied Mathematics" (XXXIX ciclo) dell'Università degli Studi di Palermo.

Marco svolgerà il dottorato, a partire dal 1° Novembre, presso il nostro osservatorio, sotto la supervisione di Loredana Prisinzano e della professoressa Giada Adelfio, del Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche, dell'Università di Palermo. Il progetto che Marco porterà avanti riguarda l'applicazione di metodi di statistica avanzata per la previsione di parametri fondamentali e la caratterizzazione di stelle giovani, sfruttando i dati di grandi surveys fotometriche e spettroscopiche. Marco si occuperà, inoltre, dello sviluppo di modelli spazio-temporali e analisi funzionale delle marcature, applicata ad osservazioni di oggetti stellari.



KICK OFF DI UN PROGETTO DELL'ACCORDO ASI-INAF SUI DETRITI SPAZIALI

Il 28 novembre si è svolto in modalità telematica il kick off dell'accordo ASI - INAF N. 2023-50-HH.0 "Detriti spaziali e sostenibilità delle attività spaziali a lungo-termine", in cui OAPa ha la responsabilità del WP 3 dal titolo "Osservazioni ottiche". L'obiettivo principale delle attività di OAPa è la caratterizzazione di un campione di oggetti artificiali tramite osservazioni ottica con campagne osservative con i telescopi del Gal Hassin sulle Madonie.

MARIO GUARCELLO PRESENTA LO STATO DEL PROGETTO EWOCs ALLE AUDIZIONI DEI PROGETTI GO INAF

Il 9 novembre Mario Guarcello ha presentato lo stato del progetto EWOCs alle audizioni dei progetti GO INAF finanziati nel 2022.

GIUSI MICELA AL FESTIVAL DELLA SCIENZA DI GENOVA

Dal 26 ottobre al 5 novembre 2023, si è svolto a Genova il Festival della Scienza, ormai alla sua ventunesima edizione.

Nell'ambito del festival, il 31 ottobre, alle ore 18:00, presso la Sala del Maggior Consiglio del Palazzo Ducale, con la conferenza "Cacciatori di pianeti extrasolari – Alla ricerca delle impronte di nuovi mondi" Giuseppina Micela, Roberto Ragazzoni e Isabella Pagano - moderati da Federico Di Giacomo - hanno parlato dell'avvincente esplorazione dei pianeti extrasolari e dei risultati più recenti sulle conoscenze di altri sistemi planetari.

In particolare, hanno presentato tre missioni scientifiche alla cui realizzazione hanno contribuito direttamente: il telescopio spaziale Cheops, lanciato nel 2019 per studiare le caratteristiche di esopianeti noti, e i futuri; Plato, previsto per 2026 per cercare un gemello della Terra; Ariel, previsto per il 2029 per studiare le atmosfere dei mondi alieni. La scheda dell'evento è al seguente link: <https://www.festivalscienza.it/programma-2023/cacciatori-di-pianeti-extrasolari>



Inoltre, Giornale Radio ha intervistato Giusi Micela sul suo intervento a Genova. Seguite l'intervista dal min. 11:25 al seguente link: <https://giornaleradio.fm/programmi/spazio-2050/18-11-2023-spazio-2050>

MARIO GUARCELLO AL MEETING "FROM STAR CLUSTERS TO FIELD POPULATIONS"

Dal 20 al 23 Mario Guarcello è stato invitato a partecipare al meeting "From Star clusters to field populations: survived, destroyed and migrated clusters" organizzato da Arcetri.

SARA BONITO INVITATA A PARLARE SU RUBIN LSST E STELLE GIOVANI ALL'OSSERVATORIO DI GINEVRA

Sara Bonito è stata invitata a tenere un talk su Rubin LSST e stelle giovani all'Osservatorio di Ginevra (19-22 novembre).

SARA BONITO È LA NUOVA RAPPRESENTANTE PER INAF NEL BOARD OF DIRECTORS DELLA LSST DISCOVERY ALLIANCE

È stato ufficialmente lanciato il nuovo sito LSST Discovery Alliance di cui Sara Bonito è la nuova rappresentante per INAF nel Board of Directors della LSST Discovery Alliance (prima nota come LSST Corporation): <https://lsstdiscoveryalliance.org/about/staff-board/>

FRANCESCA MARTINES COMPONENTE EFFETTIVO DEL CUG PER IL 2023-2026

Con Provvedimento n. 60/2023 del 31 ottobre 2023 della Direzione Generale Ufficio I – "Gestione delle Risorse Umane" avente ad oggetto: Nomina del "Comitato Unico di Garanzia per le Pari Opportunità, la Valorizzazione del Benessere di chi Lavora e contro le Discriminazioni" dello "Istituto Nazionale di Astrofisica" per il quadriennio 2023-2026, Francesca Martines è stata nominata componente effettivo fra quelli designati dalle organizzazioni sindacali.



NUOVA SEZIONE SUL SITO OAPA DEDICATA AI PROGETTI PNRR

È stata pubblicata sul sito dell'Osservatorio una nuova sezione dedicata ai progetti PNRR in cui l'Osservatorio è coinvolto. Si trova a questo link: <http://www.astrofa.inaf.it/pnrroapa/>

SEMINARI

Emanuele Greco (INAF)	9 Novembre ore 16:00	Jitter radiation as an alternative for the nonthermal filaments in Supernova Remnants
Konstantina Anastasopoulou (INAF)	15 Novembre ore 15:00	EWOCS: The X-ray properties of the Wolf-Rayet stars in the young massive star cluster Westerlund 1

Chi volesse proporre un seminario può contattare gli organizzatori dei seminari, Sara Bonito e Ignazio Pillitteri.

L'OAPA PER LA MOSTRA “MACCHINE DEL TEMPO. IL VIAGGIO NELL'UNIVERSO INIZIA DA TE”

Dal 25 novembre 2023 al 24 marzo 2024, il Palazzo delle Esposizioni a Roma (Via Nazionale 194 Roma) ospita la mostra dell'Istituto Nazionale di Astrofisica dal titolo "Macchine del Tempo / Time Machines", una mostra interamente ideata dall'INAF per raccontare l'astrofisica italiana, un viaggio alla scoperta dell'universo realizzato per far conoscere il nostro ente ai cittadini, per far scoprire le nuove frontiere dell'astrofisica moderna e per dimostrare quanta Italia c'è dietro le ultime grandi scoperte e le incredibili immagini del cosmo.

Il sito web della mostra è: <http://macchinedeltempo.inaf.it/index.php/homepage/>

Si tratta di una mostra pop che parla a tutti gli appassionati di scienza e astrofisica, e che mette al centro l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), le sue persone e le sue ricerche; una mostra fatta di immagini, suoni e parole che emergono attraverso le migliori tecnologie a disposizione e con un linguaggio moderno, accessibile e inclusivo.

Un viaggio che ha al centro il tema della luce, che con la sua velocità limite non ci permette di vedere il presente, bensì il passato. Grazie alla luce è possibile così viaggiare nel tempo guardando il cielo. Più distante le macchine dell'uomo osservano, più indietro nel tempo si guarda, come in un vero e proprio "Viaggio nel Tempo"!



Laura Leonardi fa parte del team "Comunicazione ed eventi" con il quale si occupa dei social della mostra e dei rapporti con l'ufficio stampa e gli influencers, Laura Daricello del team "Contenuti Multimediali e interattivi".

In particolare, all'interno della mostra, Laura Leonardi e Laura Daricello si sono occupate di realizzare un'esperienza immersiva in realtà virtuale ispirata all'ambiente virtuale MuMAs - il Museo dei Modelli Astronomici, già pubblicato su Edu Inaf <https://framevr.io/galleriavr> e Laura Leonardi ha editato i video storici dell'Inaf presenti nella sezione della mostra "La Linea del Tempo".

Inoltre, il Presidente ha invitato alcuni ricercatori dell'OAPa all'inaugurazione della mostra, la sera di venerdì 24 novembre.

Il servizio di Media Inaf sull'inaugurazione è al link: <https://www.youtube.com/watch?v=diOrKw4tnmE&t=67s>

Tutte le storie in diretta della serata inaugurale si trovano sul profilo IG di @mediainaf in evidenza: <https://www.instagram.com/stories/highlights/17997978242334577/>

SARA BONITO ALL'EVENTO DEL DIFC IN OCCASIONE DELLA GIORNATA INTERNAZIONALE PER L'ELIMINAZIONE DELLA VIOLENZA CONTRO LE DONNE

Sara Bonito è stata invitata a rappresentare il GEP (Gender Equality Plan) nazionale INAF e il Progetto Astronomia a Scuola e Donne e Scienza, all'evento del 23 novembre organizzato dal Dipartimento di Fisica e Chimica per la Giornata Internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne.

Tra gli ospiti invitati, anche Nadia Accetti, responsabile della onlus DonnaDonna, che ha collaborato con OAPa ad iniziative per la promozione della parità di genere.



COLLABORAZIONE CON SPAZIO DONNA ZEN

Il 14 novembre si è svolto un incontro presso la sede di Spazio Donna ZEN, a cui ha partecipato Sara Bonito, illustrando il progetto Astronomia a Scuola e Donne e Scienza, nel quale le donne dell'associazione saranno coinvolte, realizzando dei manufatti artistici che rappresenteranno le donne nella scienza selezionate dalle studentesse e degli studenti del Rutelli. L'attività è portata avanti congiuntamente con lo IASF di Palermo, nella persona di Melania Del Santo. A seguire, le partecipanti sono state invitate a partecipare all'avvio del progetto presso il Rutelli.



AVVIO DEL PROGETTO ASTRONOMIA A SCUOLA EDIZIONE 2023/2024

Il 16 novembre è iniziata l'edizione 2023/2024 del Progetto Astronomia a Scuola e Donne e Scienza, a cui hanno partecipato Sara Bonito, Fabrizio Bocchino, Laura Leonardi, Serena Benatti, Ileana Chinnici e Melania Del Santo, con la collaborazione di Spazio Donna ZEN.



INCONTRI NELLA SCUOLA PECORARO

Il 14 ed il 29 novembre Mario Guarcello ha avuto un incontro con gli studenti della Scuola Secondaria "A. Pecoraro" di Palermo.



GUIDE ASTRONOMICHE PER APENET

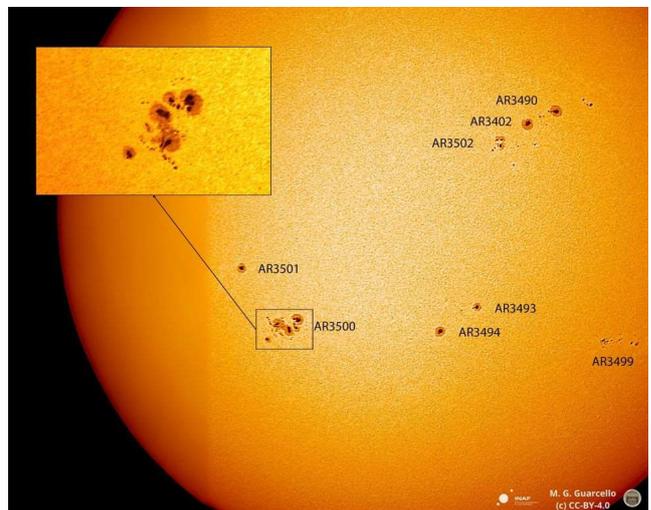
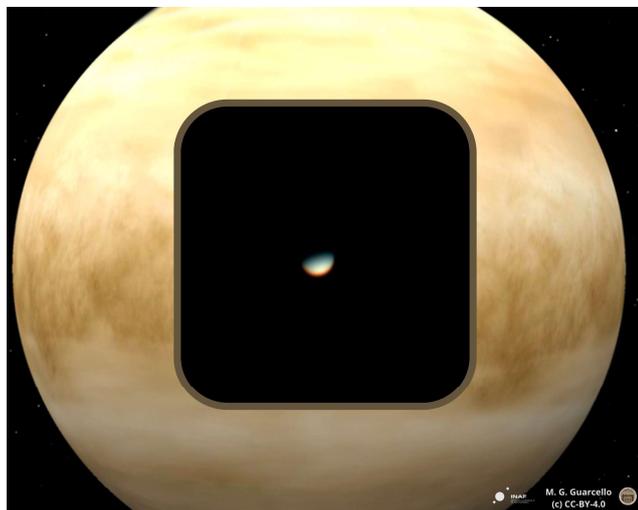
Il 9 e 10 novembre si è svolto a Palermo, presso il Dipartimento di Fisica e Chimica di UNIPA, l'evento annuale della rete degli Atenei e degli Enti di Ricerca per il Public Engagement (APENet) "Destinazione Public Engagement #5", organizzato da APENet in collaborazione con l'Università degli Studi di Palermo. È stata un'opportunità per esplorare i molteplici scenari del Public Engagement e condividere esperienze e buone pratiche. Su richiesta del responsabile nazionale della didattica e divulgazione dell'INAF, a ciascuno dei partecipanti è stata distribuita una copia della guida astronomica "Palermo. Seconda stella a destra", realizzata dal nostro Osservatorio.



IL CIELO SOPRA PALERMO ... E DINTORNI!!!

Questo mese, per la nostra rubrica abbiamo pubblicato sui profili Facebook e Instagram dell'Osservatorio, l'immagine del bellissimo ammasso stellare NGC7419 catturata da Fabrizio Bocchino e le immagini di Venere e del Sole, realizzate da Mario Guarcello.

Visitate <https://www.facebook.com/astropa.news>
e https://www.instagram.com/inaf_oa_palermo/



L'OAPA SU RAI SCUOLA PER IL PROGRAMMA NEWTON

Il 28 novembre alle ore 21, su Rai Scuola, è andata in onda la quinta puntata del programma Newton condotto dal collega Inaf Davide Coero Borgia.

Per la puntata, dedicata a Fibonacci, sono stati intervistati i colleghi Salvatore Orlando, Sara Bonito, Marco Miceli e Angelo Adamo. Tra gli altri protagonisti apparsi durante la puntata vi sono anche i colleghi Angela Ciaravella e Cesare Cecchi Pestellini.

La puntata verrà riproposta nei prossimi giorni anche su Rai 3; adesso è possibile guardare la registrazione su RaiPlay: <https://www.raipaly.it/programmi/newton>



VISITE AL MUSEO DELLA SPECOLA

Il 7 novembre l'astrofilo tedesco Benno Schneider, insieme alla moglie, ha visitato il museo, grazie alla disponibilità della collega e responsabile di museo, archivio e biblioteca, Francesca Martines.



Benno Schneider è membro del club astronomico di Bad Homburg, un paese vicino a Francoforte, e ha condotto un progetto per riscoprire Cerere tra febbraio e aprile di quest'anno, periodo in cui è stato possibile vederla molto bene. Per questo motivo era particolarmente interessato a vedere il Cerchio di Ramsden.

Il 10 Novembre 2023, dopo aver partecipato al convegno nazionale "Il gran sole di Hiroshima e Nagasaki. I giovani, le scuole e gli enti locali per il disarmo e la pace" in Sala Mattarella, 43 ragazzi di terza media, dell'Istituto comprensivo Francesco Miná Palumbo di Castelbuono-Isnello, accompagnati dai loro insegnanti e dalla dirigente scolastica Antonella Cancila, sono stati ospiti del nostro Osservatorio.

I ragazzi hanno svolto diverse attività, tra le quali, la visita al Museo della Specola con la guida di Francesca Martines e la partecipazione ad un seminario di Mario Guarcello su INAF e le attività di ricerca del nostro Osservatorio.

Inoltre, insieme a Loredana Prisinzano ed Emanuele Greco, gli studenti hanno sperimentato le più recenti attività di comunicazione realizzate da OAPA, come l'immersione nel sistema solare con la realtà virtuale e aumentata, tramite l'utilizzo di cardboard e del Merge Cube, la visualizzazione di ologrammi e delle stampe 3D dei modelli idrodinamici di Salvatore Orlando.

Gli ospiti hanno apprezzato e ringraziato i colleghi che si sono resi disponibili per guidare i ragazzi nelle varie attività.



FABRIZIO BOCCHINO INTERVISTATO DA ATMOSPHERA LAB

Il direttore dell'Osservatorio, Fabrizio Bocchino, è stato intervistato da Atmosfera Lab, per la rubrica "Angolo della ricerca", in cui il magazine intervista figure di spicco della ricerca. Nell'intervista, il direttore ha parlato del contributo dell'astronomia e degli osservatori astronomici alla meteorologia, sia in passato che ora, e ha descritto la lunga serie di dati dell'Osservatorio Astronomico di Palermo ed il riconoscimento come "Centennial Station" assegnatoci dall'Organizzazione Mondiale della Meteorologia, soffermandosi, in particolare, sul ruolo delle scelte politiche nel dibattito sul cambiamento climatico e sul record di temperatura della nostra serie meteorologica del 24 Luglio.

È possibile vedere l'intervista su <https://www.youtube.com/watch?v=iXirQi1ghyY>

È stato inoltre affrontato il problema della comunicazione scientifica e di come bisogna farla in modo tale che non sia travisata o abusata dai negazionisti e del rapporto fra scienza e politica e della necessità di costruire spazi comuni di dialogo fra decisori politici e scienziati per creare le condizioni per affrontare strategicamente le grandi sfide (climatiche, sanitarie, sociali) che l'umanità sta affrontando.

