



ARTICOLI PUBBLICATI O ACCETTATI PER LA PUBBLICAZIONE

Titolo: Radio polarization maps of shell-type SNRs II. Sedov models with evolution of turbulent magnetic field

Autori: Petruk, O.; Bandiera, R.; Beshley, V.; Orlando, S.; Miceli, M.

Rivista: MNRAS - <https://arxiv.org/abs/1705.05803>

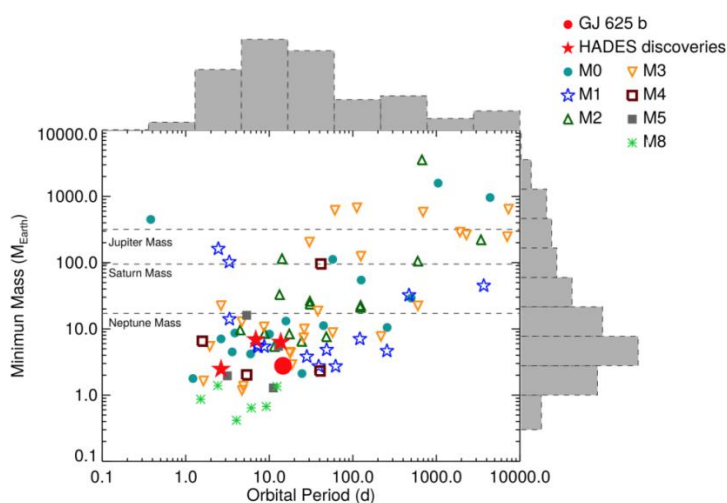
L'emissione radio polarizzata permette di studiare il meccanismo di accelerazione dei raggi cosmici. In questo studio, si è sviluppato un nuovo metodo per modellare le mappe di emissione polarizzata per resti di supernova durante la loro fase evolutiva di Sedov, che permetterà di interpretare le osservazioni con un livello di dettaglio mai raggiunto sino ad ora. Il metodo consiste nel calcolare la struttura tridimensionale del resto di supernova, modellando la configurazione del campo magnetico post-shock e la distribuzione delle particelle accelerate al fronte di shock.

Tale descrizione tiene conto della generazione e dissipazione della componente turbolenta del campo magnetico all'interno del resto di supernova e della sua interazione con le particelle accelerate. Quindi, al fine di modellare l'emissione non-termica in banda radio, viene usata una generalizzazione della teoria classica per l'emissione di sincrotrone. Infine, dalla struttura 3D del resto di supernova e dalla sintesi dell'emissione radio, vengono prodotte mappe proiettate in 2D di emissione radio per differenti punti di vista. Un importante effetto che viene considerato ed analizzato è la rotazione Faraday dei piani di polarizzazione all'interno del resto di supernova. In questo articolo si presentano i dettagli del modello e si descrivono le proprietà generali delle mappe radio sintetizzate.

Titolo: HADES RV Programme with HARPS-N at TNG: V. A super-Earth on the inner edge of the habitable zone of the nearby M-dwarf GJ 625

Autori: A. Suárez Mascareño, J. I. González Hernández, R. Rebolo, S. Velasco, B. Toledo- Padrón, L. Affer, M. Perger, G. Micela, I. Ribas, J. Maldonado, G. Leto, R. Zanmar Sanchez, G. Scandariato, M. Damasso, A. Sozzetti, M. Esposito, E. Covino, A. Maggio, A. F. Lanza, S. Desidera, A. Rosich, A. Bignamini, R. Claudi, S. Benatti, F. Borsa, M. Pedani, E. Molinari, J. C. Morales, E. Herrero e M. Lafarga

Rivista: accettato per la pubblicazione su A&A - <http://adsabs.harvard.edu/abs/2017arXiv170506537S>



Massa rispetto al periodo orbitale dei pianeti noti attorno a stelle nane M, divisi per tipo spettrale della stella ospite. Il pallino rosso mostra la posizione di GJ 625b, le stelline rosse mostrano la posizione di GJ 3998 b, c e GJ 3942 b (i pianeti scoperti nell'ambito della collaborazione HADES; Affer et al. 2016; Perger et al. 2017). Le linee tratteggiate orizzontali indicano la massa dei pianeti del sistema solare, per confronto. Sui due lati della figura sono indicate le distribuzioni per i due parametri, massa minima e periodo orbitale.

Un pianeta roccioso al limite della zona abitabile della nana rossa GJ 625 è stato individuato con la tecnica della velocità radiale. La scoperta è avvenuta nel contesto della collaborazione HADES, che include il consorzio italiano Gaps e il consorzio spagnolo ExoTeam, ed è finalizzata alla ricerca di pianeti rocciosi attorno a stelle nane rosse e ha già prodotto diverse scoperte. Lo strumento HARPS-N, installato al Telescopio nazionale Galileo (TNG), ha monitorato la nana rossa per tre anni, misurando le piccole variazioni della sua velocità radiale prodotte dalla presenza del pianeta. Grazie ai 151 spettri ottenuti con HARPS-N si è identificato un pianeta con un periodo orbitale di 14 giorni. Il pianeta GJ 625 b è interessante soprattutto per la sua vicinanza al Sistema solare: 21 anni luce. Con una massa pari a quasi 3 volte quella della Terra, è inoltre una delle super-terre meno massicce attualmente note, situato al limite della zona di abitabilità della stella GJ 625.

Titolo: Multiple kinematical populations in Vela OB2 from Gaia DR1 data

Autori: F. Damiani, L. Prisinzano, R.D. Jeffries, G.G. Sacco, S. Randich, G. Micela

Rivista: Astronomy & Astrophysics (Letters), accettato per la pubblicazione

<https://arxiv.org/abs/1705.03816>

I dati di velocità radiale ottenuti dalla Gaia-ESO Survey hanno recentemente permesso la scoperta di popolazioni cinematiche multiple nell'associazione Vela OB2. Utilizzando la prima release di dati di Gaia, abbiamo studiato i moti propri di stelle nella stessa regione, alla ricerca di popolazioni stellari che corrispondessero a quelle trovate in Gaia-ESO. Abbiamo così trovato due popolazioni stellari distinte, su una regione con raggio di 5 gradi (circa 30 parsec alla



distanza di Vela OB2). Ci sono forti indicazioni che una delle due popolazioni consista di membri dell'ammasso giovane NGC 2547, e l'altra sia collegata all'ammasso gamma Velorum. L'età delle nuove popolazioni cinematiche viene stimata tra 10 e 35 milioni di anni, quindi ben confrontabile con i due rispettivi ammassi. I dati suggeriscono anche che i due ammassi abbiano avuto un'interazione gravitazionale reciproca circa 1.5 milioni di anni fa.

Titolo: The Gaia-ESO Survey: the present-day radial metallicity distribution of the Galactic disc probed by pre-main-sequence clusters

Autori: L. Spina, S. Randich, L. Magrini, R. D. Jeffries, E. D. Friel, G. G. Sacco, E. Pancino, R. Bonito, L. Bravi, E. Franciosini, A. Klutsch, D. Montes, G. Gilmore, A. Vallenari, T. Bensby, A. Bragaglia, E. Flaccomio, S. E. Koposov, A. J. Korn, A. C. Lanzafame, R. Smiljanic, A. Bayo, G. Carraro, A. R. Casey, M. T. Costado, F. Damiani, P. Donati, A. Frasca, A. Hourihane, P. Jofré, J. Lewis, K. Lind, L. Monaco, L. Morbidelli, L. Prisinzano, S. G. Sousa, C. C. Worley, S. Zaggia

Rivista: Astronomy & Astrophysics - <https://arxiv.org/abs/1702.03461>

Uno dei parametri fondamentali per il processo di formazione stellare nel disco, la distribuzione di massa delle stelle, l'evoluzione stellare e la migrazione lungo il disco delle stelle e del gas è la distribuzione degli elementi chimici pesanti in funzione della distanza dal centro della Galassia.

Il metodo ideale per indagare la distribuzione degli elementi chimici pesanti lungo il disco galattico è la determinazione delle abbondanze chimiche nelle stelle di ammassi stellari giovani.

La Gaia-ESO Survey (GES) comprende più di 50 ammassi stellari e offre un'opportunità unica per questo tipo di analisi. Un'occasione che il team di astronomi GES non si è fatto sfuggire: analizzando le abbondanze di ferro nelle stelle associate a 12 ammassi giovani (<100 milioni di anni) ad una distanza dal centro della Galassia che va da 6.7 kpc a 8.7 kpc, gli autori hanno determinato un'abbondanza di ferro pressoché costante in funzione della distanza dal centro della Galassia, con abbondanze minori negli ammassi più giovani. I risultati sono presentati in un articolo realizzato con la collaborazione degli astronomi dell'Osservatorio Astronomico di Palermo Rosaria Bonito, Ettore Flaccomio, Francesco Damiani e Loredana Prisinzano. L'articolo fornisce quindi dei vincoli ben precisi per i modelli che descrivono la struttura e l'evoluzione del disco della Via Lattea.

Titolo: The Gaia-ESO survey: the inner disk intermediate-age open cluster NGC 6802

Autori: B. Tang, D. Geisler, E. Friel, S. Villanova, R. Smiljanic, A. R. Casey, S. Randich, L. Magrini, I. San Roman, C. Muñoz, R. E. Cohen, F. Mauro, A. Bragaglia, P. Donati, G. Tautvaišienė, A. Drazdauskas, R. Ženovienė, O. Snaith, S. Sousa, V. Adibekyan, M. T. Costado, S. Blanco-Cuaresma, F. Jiménez-Esteban, G. Carraro, T. Zwitter, P. François, P. Jofré, R. Sordo, G. Gilmore, E. Flaccomio, S. Koposov, A. J. Korn, A. C. Lanzafame, E. Pancino, A. Bayo, F. Damiani, E. Franciosini, A. Hourihane, C. Lardo, J. Lewis, L. Monaco, L. Morbidelli, L. Prisinzano, G. Sacco, C. C. Worley, S. Zaggia

Rivista: Astronomy & Astrophysics - <https://arxiv.org/abs/1702.01109>

Tra gli ammassi stellari inclusi in GES, alcuni sono ammassi aperti di età intermedia.

Dato che la quasi totalità degli ammassi aperti si dissolve in alcune decine di milioni di anni, questi ammassi sono rari. Inoltre, sono oggetti di grande importanza per lo sviluppo e la verifica dei modelli evolutivi stellari e degli ammassi stellari stessi.

L'articolo analizza le osservazioni GES dell'ammasso stellare di età intermedia NGC 6802, per caratterizzarne la popolazione stellare e le proprietà fisiche e chimiche. Nell'articolo, realizzato con la collaborazione degli astronomi dell'Osservatorio Astronomico di Palermo Ettore Flaccomio, Loredana Prisinzano e Francesco Damiani, sono identificati 103 membri dell'ammasso, e sono calcolate l'età dell'ammasso (0.9 Gyrs), il modulo di distanza $((m-M)_0 = 11.4)$ e l'arrossamento $(EB-V=0.86)$. Gli autori hanno inoltre analizzato le abbondanze degli elementi chimici in NGC6802, confrontandole con quelle osservate in altri ammassi stellari di età simile.

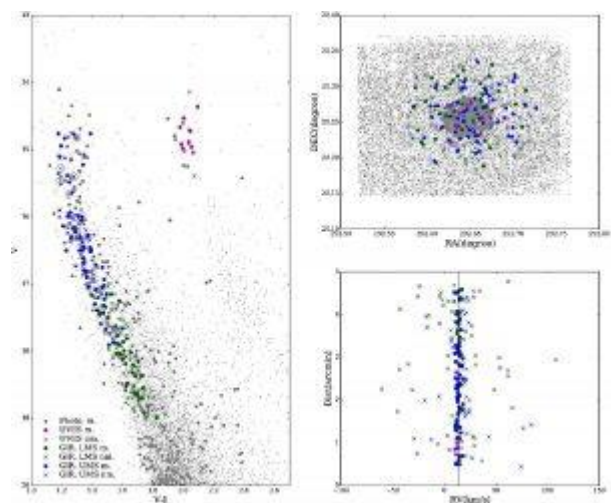


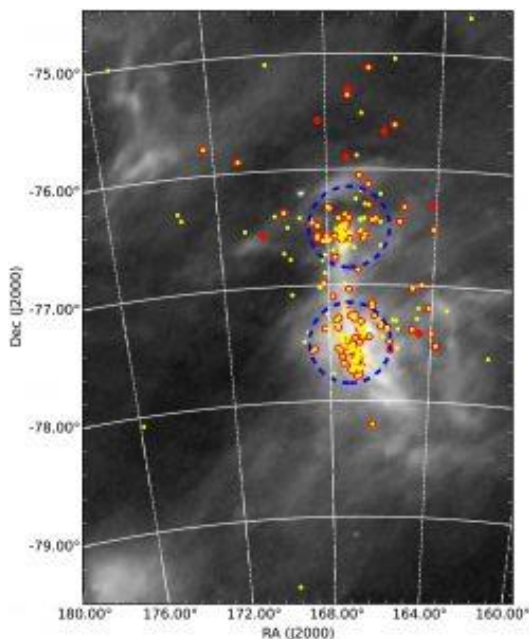
Diagramma colore magnitudine di NGC 6802, la distribuzione spaziale delle stelle nel campo ed i candidati membri, ed un diagramma della distanza dal centro dell'ammasso vs. la velocità radiale.



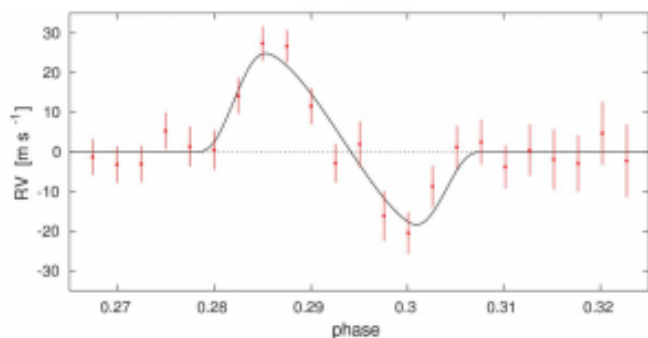
Titolo: The Gaia-ESO Survey: Structural and dynamical properties of the young cluster Chamaeleon I

Autori: G.G. Sacco, L. Spina, S. Randich, F. Pallà, R.J. Parker, R. D. Jeffries, R. Jackson, M. R. Meyer, M. Mapelli, A. C. Lanzafame, R. Bonito, F. Damiani, E. Franciosini, A. Frasca, A. Klutsch, L. Prisinzano, E. Tognelli, S. Degl'Innocenti, P. G. Prada Moroni, E. J. Alfaro, G. Micela, T. Prusti, D. Barrado, K. Biazzo, H. Bouy, L. Bravi, J. Lopez-Santiago, N.J. Wright, A. Bayo, G. Gilmore, A. Bragaglia, E. Flaccomio, S. E. Koposov, E. Pancino, A. R. Casey, M.T. Costado, P. Donati, A. Hourihane, P. Jofre', C. Lardo, J. Lewis, L. Magrini, L. Monaco, L. Morbidelli, S. Sousa, C. C. Worley, S. Zaggia

Rivista: Astronomy & Astrophysics - <https://arxiv.org/abs/1701.03741>



Mapa a 140 μm della regione di Cha I dall'AKARI all-sky survey (Doi et al. 2015). I cerchi gialli e rossi indicano membri dell'ammasso, gli ultimi selezionati grazie ai dati GES. I due cerchi blu delimitano i due sotto-ammassi a sud e nord



Le misure di velocità radiale durante il transito di HAT-P-20 b, a cui è stato sottratto il segnale dovuto alla rotazione orbitale del pianeta (per cui il segnale rimanente è dovuto all'effetto Rossiter-McLaughlin).

P. Giacobbe, V. Granata, A. Harutyunyan, T. Henning, L. Malavolta, J. Maldonado, A. Martinez Fiorenzano, S. Masiero, P. Molaro, M. Molinaro, M. Pedani, M. Rainer, G. Scandariato, O.D. Turner

Rivista: Astronomy & Astrophysics - <https://arxiv.org/abs/1702.03136>

Nel contesto del programma Global Architecture of Planetary Systems (GAPS), che vede un forte coinvolgimento dell'Osservatorio Astronomico di Palermo, sta crescendo l'attenzione dei ricercatori verso la caratterizzazione dei sistemi eso-planetari già scoperti, in particolare dei pianeti che transitano davanti alla loro stella. Quest'ultimi, infatti, sono interessanti in quanto permettono una determinazione diretta dei parametri fondamentali del pianeta, quali la massa e il raggio. Un fenomeno particolarmente interessante che si può osservare durante un transito planetario è l'effetto Rossiter-McLaughlin (RM). L'effetto RM consiste in un'anomalia che si osserva nella velocità

L'evento alla base del processo di formazione stellare è la contrazione gravitazionale delle nubi di gas e polvere che popolano le galassie. Detto così sembra un processo semplice, ma in realtà nasconde molte complicazioni e ad oggi non abbiamo compreso i dettagli di come fredde ed estese nubi di gas e polveri riescano a formare ammassi ed associazioni di stelle.

Allo studio ha partecipato il team GES dell'Osservatorio Astronomico di Palermo: R. Bonito, F. Damiani, L. Prisinzano, G. Micela e E. Flaccomio.

Gli autori dell'articolo analizzano la struttura morfologica e dinamica dell'ammasso stellare Chamaeleon I. I risultati principali sono l'identificazione di due popolazioni dell'ammasso, situate rispettivamente più a nord e sud rispetto il centro dell'ammasso, con un significativo moto relativo di circa 1 km/sec; aver osservato che la velocità di dispersione media dell'ammasso (1.14 ± 0.35 km/sec) è significativamente maggiore di quella delle protostelle presenti nell'ammasso (circa 0.3 km/sec), misurata da altri autori, a causa dell'interazione tra le protostelle ed il campo magnetico locale o dell'interazione gravitazionale tra le giovani stelle dell'ammasso; ed infine che l'ammasso si è formato in un ambiente a bassa densità con un alto livello di strutturazione.

Titolo: The GAPS Programme with HARPS-N at TNG. XIII. The orbital obliquity of three close-in massive planets hosted by dwarf K-type stars: WASP-43, HAT-P-20 and Qatar-2

Autori: M. Esposito, E. Covino, S. Desidera, L. Mancini, V. Nascimbeni, R. Zanmar Sanchez, K. Biazzo, A.F. Lanza, G. Leto, J. Southworth, A. S. Bonomo, A. Suárez Mascareño, C. Boccato, R. Cosentino, R. U. Claudi, R. Gratton, A. Maggio, G. Micela, E. Molinari, I. Pagano, G. Piotto, E. Poretti, R. Smareglia, A. Sozzetti, L. Affer, D.R. Anderson, G. Andreuzzi, S. Benatti, A. Bignamini, F. Borsa, L. Borsato, S. Ciceri, M. Damasso, L. di Fabrizio,



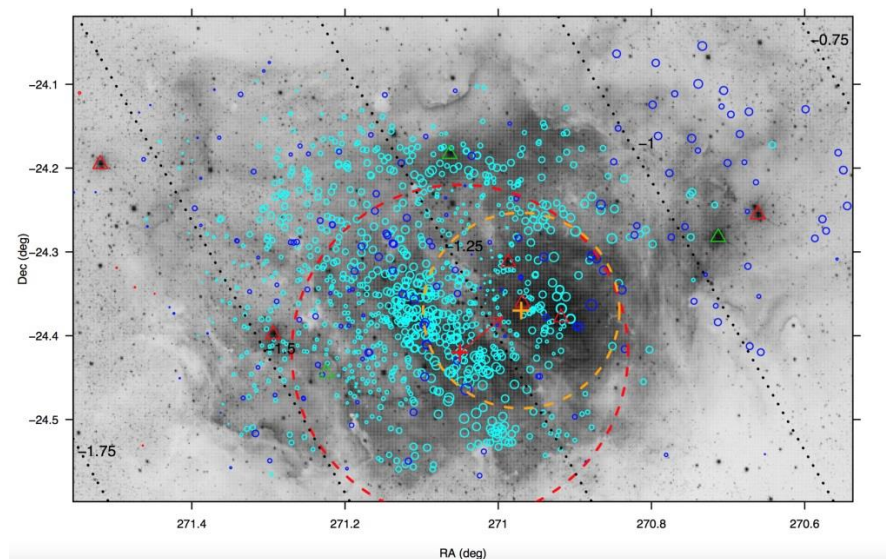
radiale quando il pianeta si muove lungo il tratto di orbita che si proietta sul disco della stella. La sua misura permette di determinare l'angolo tra l'asse di rotazione della stella e quello dell'orbita del pianeta. Il valore di questo angolo, che per nessun pianeta del Sistema Solare supera gli 8 gradi, fornisce indicazioni preziose sui meccanismi che plasmano la conformazione dei sistemi planetari; in particolare ci aiuta a far luce su come i pianeti migrino fino a raggiungere orbite così strette intorno alla stella centrale. All'interno del programma GAPS, che si occupa della caratterizzazione dei sistemi planetari grazie allo strumento HARPS-N montato al Telescopio Nazionale Galileo, un team di astronomi guidati da Massimiliano Esposito dell'Osservatorio Astronomico di Capodimonte, con la collaborazione degli astronomi Antonio Maggio, Giuseppina Micela, Laura Affer, Jesus Maldonado e Sabrina Masiero dell'Osservatorio Astronomico di Palermo, ha calcolato l'inclinazione del piano orbitale di tre esopianeti massicci (2.0, 7.22 e 2.62 masse gioviane) in orbite strette attorno alle rispettive stelle (0.015, 0.036 e 0.022 UA, rispettivamente) denominati WASP-43 b, HAT-P-20 b e Qatar-2 b. Dei tre pianeti, HAT-P-20 b possiede un'orbita inclinata rispetto all'asse di rotazione della stella, mentre gli altri due sono caratterizzati da orbite allineate.

Titolo: The Gaia-ESO Survey: dynamics of ionized and neutral gas in the Lagoon nebula (M8)

Autori: F. Damiani, R. Bonito, L. Prisinzano, T. Zwitter, A. Bayo, V. Kalari, F. M. Jimenez-Esteban, M. T. Costado, P. Jofre, S. Randich, E. Flaccomio, A. C. Lanzafame, C. Lardo, L. Morbidelli, S. Zaggia

Rivista: Astronomy & Astrophysics, accettato per la pubblicazione - <https://arxiv.org/abs/1705.08194>

Questo articolo presenta uno studio spettroscopico della dinamica del gas ionizzato e neutro nella nebulosa Laguna (M8), usando dati VLT/FLAMES dalla Survey Gaia-ESO. Abbiamo studiato la relazione tra il gas nebulare e la popolazione stellare dell'ammasso NGC6530. Abbiamo caratterizzato tramite best-fit le righe in emissione H-alpha, i doppietti [N II] e [S II], [O III], e righe in assorbimento del doppietto D del sodio, in più di 1000 punti che coprono l'intera nebulosa. La temperatura del gas è stata stimata dal confronto delle larghezze di riga, la densità dai rapporti del doppietto [S II], ed il parametro di ionizzazione dal rapporto H-alpha/[N II]. Sebbene righe a doppio picco siano rare, le asimmetrie di riga osservate implicano più componenti dinamiche lungo la stessa linea di vista, specialmente nel caso del sodio e delle righe di [O III]. Abbiamo confrontato la distribuzione spaziale di densità e ionizzazione con altre proprietà della nebulosa e con la posizione delle sue stelle massicce, 9 Sgr, Herschel 36 and HD 165052, responsabili della ionizzazione. L'esame delle velocità nebulari mostra varie "shells" in espansione, legate all'ammasso NGC6530, alle stelle 9 Sgr e Herschel 36, e alla protostella massiccia M8East-IR. La cinematica e la ionizzazione del gas appaiono avere due origini differenti. Abbiamo anche determinato le distanze relative tra alcune stelle massicce e la nebulosa. La caratteristica banda di polvere scura che attraversa la nebulosa risulta compressa da due lati, e ciò può spiegare la sua alta densità. Si trova anche un gradiente di velocità su larga scala nell'intera nebulosa. A grandi distanze dal centro, la transizione tra gas ionizzato e neutro è stata studiata tramite le righe del sodio neutro.



Mapa di velocità radiale dell'idrogeno ionizzato in M8



X GAPS PROGRESS MEETING A PALERMO



Astronomi esperti nello studio dei pianeti extrasolari sono arrivati a Palermo per partecipare al decimo GAPS (Global Architecture of Planetary Systems) Progress Meeting, che si è tenuto all'Orto Botanico dal 15 al 17 Maggio 2017, e si è concluso al polo didattico Gal Hassin di Isnello. Il meeting è stato organizzato dall'Osservatorio Astronomico di Palermo.

GAPS è un ambizioso progetto che ha come obiettivo la caratterizzazione di sistemi esoplanetari noti, ossia lo studio delle orbite dei pianeti e delle loro proprietà fisiche. Questo grazie ad osservazioni con lo spettrografo ottico ad alta risoluzione HARPS-N, montato dal 2012 al Telescopio Nazionale Galileo (TNG), che oggi può anche operare simultaneamente con lo spettrografo infrarosso ad alta risoluzione GIANO. Lo scopo del meeting è stato quello di discutere gli importanti risultati ottenuti con GAPS, ed il futuro della ricerca sugli esopianeti usando la strumentazione in dotazione al TNG.

PRIMI TEST ACUSTICI DI UN CAMPIONE DEL FILTRO OTTICO DEL WIDE FIELD IMAGER DI ATHENA

Presso il Dipartimento di Meccanica e Vibro-Acustica della AGH University of Science and Technology di Cracovia sono stati condotti con successo i primi test acustici di un campione del filtro ottico di grande area dello strumento Wide Field Imager della missione ATHENA.

All'interno di una camera di riverberazione è stato montato un impianto di altoparlanti in grado di generare un rumore con le caratteristiche spettrali e di potenza analoghe a quelle presenti all'interno del cargo del lanciatore Ariane 5 (Fig. 1). Durante i test il filtro campione (Fig.2) è stato montato, in due diverse configurazioni, all'interno di un modello meccanico semplificato della "Filter Wheel" (FW) progettato e realizzato dai colleghi dello Space Research Center, Polish Academy of Sciences di Varsavia. In entrambe le configurazioni il filtro ha resistito ai carichi acustici massimi senza riportare danni visibili. I risultati ottenuti costituiscono un ulteriore importante tassello per la definizione del progetto finale del filtro ottico del WFI e per la dimostrazione del livello 5 di Technical Readiness Level (TRL) richiesto dall'ESA prima dell'adozione della missione attesa nei primi mesi del 2020.

Il progetto e la realizzazione del filtro ottico del WFI di ATHENA sotto la responsabilità di Marco Barbera di UNiPA e INAF-OAPA è uno dei contributi hardware italiani alla missione ATHENA.

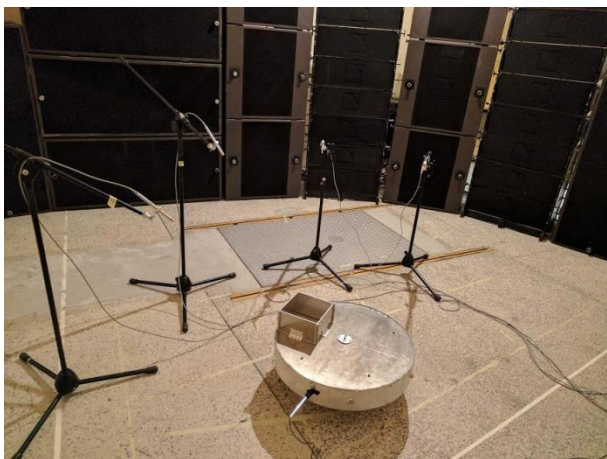


FIG.1



FIG.2



SEMINARI DI MAGGIO:

<p>Ignazio Pillitteri (INAF Osservatorio Astronomico di Palermo)</p>	<p>2 Maggio 15:30</p>	<p><i>The Eastern Edge of the Kappa Ori cluster</i></p>
---	---------------------------	---

Per proporre un seminario bisogna contattare gli organizzatori dei seminari, **Sara Bonito** e **Salvatore Orlando** (seminari@astropa.inaf.it).

L'elenco dei seminari passati è disponibile a [questo link](#)

22 POSTI CON IL NUOVO BANDO DI SERVIZIO CIVILE PRESSO L'ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA



SERVIZIO CIVILE NAZIONALE

È stato pubblicato il 24 maggio, il Bando Nazionale di SCN 2017 per la selezione di n. 26.304 volontari, da avviare nell'anno 2017 nei progetti di servizio civile nazionale in Italia e all'estero.

Tra i progetti approvati e finanziati, il progetto "I GIOVANI E LE NUOVE TECNOLOGIE: LA DIVULGAZIONE DELL'ASTRONOMIA PER LA CRESCITA PERSONALE E CULTURALE" per 22 posti di volontario SCN dell'Istituto Nazionale di Astrofisica.

Di questi, 5 posti saranno all'Osservatorio Astronomico di Palermo. La durata del servizio è di dodici mesi. Ai volontari in servizio civile nazionale spetta un assegno mensile di 433,80 euro.

Il termine per la presentazione della domanda di partecipazione alla selezione dei volontari di Servizio Civile Nazionale per tutti i progetti è il 26 giugno 2017 ore 14:00.

Al link <http://www.astropa.inaf.it/5-posti-per-volontari-di-servizio-civile-nazionale-allinaf-osservatorio-astronomico-di-palermo/> il progetto, gli allegati per presentare la domanda, la scheda sintetica del progetto, l'Informativa progetto INAF e il bando Servizio Civile Nazionale 2017.

Si rimanda alla pagina dell'INAF e al sito del Servizio Civile Nazionale

ONLINE LE NUOVE PAGINE DELLA BIBLIOTECA, ARCHIVIO STORICO E ORGANIZZAZIONE DELL'INFORMAZIONE

Sono state recentemente messe in linea sul sito web dell'Osservatorio le nuove pagine della "biblioteca, archivio storico e organizzazione dell'informazione", visibili dal seguente link: <http://www.astropa.inaf.it/biblio-index/>

Le pagine sono ancora in progress: le colleghe Donata Randazzo e Francesca Martines invitano a visitarle ed esprimere pareri, suggerimenti, segnalazioni.

Si segnala inoltre che la foto visibile nella maggior parte delle pagine è opera di Salvo Cracchiolo. La foto è stata già utilizzata per il calendario 2015 dell'Osservatorio.



PERSONE: MASAOMI ONO

È in visita in Osservatorio dal 15 Maggio e resterà con noi sino al prossimo 17 Luglio per collaborare con Salvatore Orlando e Marco Miceli nell'ambito del progetto PRACE "Evolving Supernova Explosions to Supernova Remnants through 3D MHD Modeling: The case of SN 1987A". Masaomi è ricercatore presso il RIKEN, The Astrophysical Big Bang Laboratory, Giappone, ed è esperto nel modeling di esplosioni di supernova ed in particolare della supernova che ha generato SN 1987A.



7 MAGGIO - ASTROKIDS: "DETECTIVE STELLARI"

Domenica 7 Maggio alle 11, alla libreria La Feltrinelli, si è svolto il laboratorio Astrokids: "DETECTIVE STELLARI".

Salvatore Orlando ha spiegato come muoiono le stelle e le indagini svolte dagli astrofisici.

15-16-17 MAGGIO – II EDIZIONE DI PINT OF SCIENCE A PALERMO

L'Osservatorio ha partecipato alla manifestazione Pint of Science, il festival internazionale che porta la ricerca nei pub. In particolare, lunedì 15 maggio, dalle 20 al circolo ARCI Porco Rosso, si è esibito in un concerto rock-blues il gruppo degli Ex-Rei, astronomi e ricercatori dell'Osservatorio Astronomico di Palermo.

A seguire, Antonio Maggio ha presentato l'Istituto Nazionale di Astrofisica e Melania Del Santo dell'INAF - Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica di Palermo con il talk "VIAGGIO NELL'UNIVERSO VIOLENTO" e il talk "ESPLORANDO LA SCALA NANOMETRICA" di Renato Lombardo di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche - STeBiCeF -Universita' di Palermo.

A Palermo Pint of Science ha avuto il supporto di INAF e INFN.



20 MAGGIO 2017 XIII NOTTE DEI MUSEI



L'Osservatorio ha partecipato alla XIII edizione della Notte dei Musei presso l'Ecomuseo Urbano Mare Memoria Viva (ex Stazione Sant'Erasmus).

Dalle 20.00 alle 23.00 i visitatori hanno avuto la possibilità di effettuare osservazioni del cielo, guidate da Mario Guarcello, con il supporto dei volontari di Servizio Civile Nazionale.