

INFORMAZIONI PERSONALI Federica Govoni

Ricercatrice (III livello) a tempo indeterminato
INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari
Via della Scienza 5, 09047, Selargius (CA)

POSIZIONE ATTUALE

Responsabile della UTG-II Divisione Nazionale Abilitante per la Radioastronomia della Direzione Scientifica dell'INAF
INAF - Sede Centrale
Viale del Parco Mellini 84, 00136, Roma

TITOLI DI STUDIO

- Dottorato di Ricerca in Astronomia (XIV ciclo) conseguito il 25 Febbraio 2002 presso l'Università degli Studi di Bologna.
Titolo della Tesi: Magnetic fields in clusters of galaxies
Relatori : Prof. Roberto Fanti, Prof. Gabriele Giovannini, Prof. Luigina Feretti
<https://phd.unibo.it/astrophysics/en/phd-students/aaa>
- Laurea in Fisica conseguita il 18 Luglio 1997 presso l'Università degli Studi di Bologna
Votazione 110/110
Titolo della Tesi: Caratteristiche fisiche dell'ammasso di galassie Abell 119
Relatori : Prof. Gabriele Giovannini, Prof. Luigina Feretti, Dr. Daniele Dallacasa
- Diploma di Perito Industriale con specializzazione in informatica conseguito nel 1991 presso l'Istituto Tecnico Industriale Aldini Valeriani di Bologna

ESPERIENZE FORMATIVE

- 2007 – 2008 Postdoc, INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari
Progetto di Ricerca : CyberSAR project - Simulations of the polarized emission from clusters of galaxies and analysis correlated with large astronomical databases
- 2005 - 2007 Postdoc, INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari
Progetto di Ricerca : Study of the non-thermal component of the intracluster medium
- 2002 - 2005 Postdoc, Università di Bologna, Dipartimento di Astronomia
Progetto di Ricerca : Magnetic field properties in clusters of galaxies
- 1998 - 1999 Pre-Doctoral Fellowship, Osservatorio Astronomico di Padova
Progetto di Ricerca : Optical properties of low redshift radio galaxies

Lingua madre ITALIANO

Altre lingue

INGLESE (auto-valutazione)

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

PROFILO GENERALE Dal 2008, Federica Govoni è ricercatrice a tempo indeterminato presso l'INAF Osservatorio Astronomico di Cagliari e svolge attività sia manageriale che scientifica.

L'attività manageriale, dettagliata successivamente, comprende la responsabilità della UTG-II Divisione Nazionale Abilitante per la Radioastronomia della Direzione Scientifica dell'INAF. In questo ruolo coordina le attività scientifiche e tecnologiche dell'Ente legate alla radioastronomia. E' inoltre la PI di due progetti, finalizzati al potenziamento tecnologico e scientifico del Sardinia Radio Telescope, finanziati dal Ministero dell'Università e della Ricerca per un totale di 20.1 Milioni di Euro.

L'attività scientifica si inquadra nell'ambito della radioastronomia extragalattica (RSN1), con particolare riferimento allo studio dell'origine e dell'evoluzione della componente non termica (particelle relativistiche e campo magnetico), presente nelle strutture su larga scala dell'Universo quali gli ammassi di galassie e i filamenti cosmologici.

Ha pubblicato 107 articoli su riviste internazionali con referee, di cui 19 come prima autrice. Secondo il database Astrophysical Data System della NASA (ADS), le pubblicazioni con referee hanno ricevuto circa 6532 citazioni con un H-index di 41. E' autrice di 3 articoli di review e i suoi risultati scientifici sono stati discussi in numerosi convegni internazionali, tra cui 25 invited e review talk.

Tra i risultati scientifici di maggiore rilievo:

- Attraverso l'analisi simultanea di immagini radio e nei raggi X ha confrontato per la prima volta le proprietà non termiche degli ammassi di galassie con le proprietà del gas intergalattico. Questa indagine ha indicato che l'emissione radio diffusa rivelata al centro degli ammassi di galassie (aloni radio) è intimamente connessa alle proprietà della componente termica del gas intergalattico ed in particolare che l'energia del plasma radio scala in maniera proporzionale all'energia del plasma termico (*A comparison of radio and X-ray morphologies of four clusters of galaxies containing radio halos*; F. Govoni et al. 2001).
- Tramite un' osservazione profonda del cluster A2255 con il Very Large Array ha scoperto il primo caso in assoluto di alone radio polarizzato su larga scala al centro di un ammasso di galassie. La scoperta ha dimostrando l'esistenza di strutture filamentari di campo magnetico ordinate su scale dell'ordine delle centinaia di kpc nel mezzo intergalattico (*A2255: The first detection of filamentary polarized emission in a radio halo*; F. Govoni et al. 2005).
- Utilizzando LOFAR ha scoperto un ponte di emissione non-termica connettere la coppia di ammassi di galassie A399 e A401, già noti per ospitare entrambi un alone radio al loro centro. L'analisi delle immagini radio a bassa frequenza ha fornito la prima evidenza diretta dell'esistenza di campi magnetici e particelle relativistiche su scale che si estendono oltre gli ammassi di galassie, lungo i filamenti del Cosmic Web. Questo risultato è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista *Science* (*A radio ridge connecting two galaxy clusters in a filament of the cosmic web*; F. Govoni et al. 2019).

Nel corso delle sue ricerche, Federica Govoni ha lavorato sia con collaboratori italiani che internazionali, visitando prestigiosi istituti stranieri quali: il Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics (Germania), il National Radio Astronomy Observatory (USA), il Center for Astrophysics (USA) e il Los Alamos National Laboratory (USA).

Utilizza le più importanti facilities radio interferometriche oggi disponibili nel panorama internazionale come il Very Large Array e i principali precursori e pathfinder dello Square Kilometre Array (SKA) come MeerKAT e LOFAR. La competenza sviluppata durante la Validazione Astronomica del Sardinia Radio Telescope (SRT) le ha dato la possibilità di essere coinvolta in importanti progetti che coinvolgono SRT (Early Science Programs e Large Programs) e facilities single dish internazionali come il Green Bank Telescope e l'Atacama Cosmology Telescope. L'esperienza radioastronomica è inoltre integrata con

osservazioni multi-frequenza ottenute con telescopi ottici e satelliti X e con aspetti più teorici ed interpretativi.

Si sottolinea il coinvolgimento di Federica Govoni nel progetto SKA. In particolare, ha servito in passato come Co-Chair dello SKA Cosmic Magnetism Working Group, e come membro dell' ad hoc Science Review Panel per classificare le priorità scientifiche di SKA e per discutere opzioni sulle caratteristiche dello strumento. E' editrice del libro "Advancing Astrophysics with the SKA (Volume 1 e Volume 2)" della SKA Organization ed è attualmente membro del Core-Team dello SKA Cosmic Magnetism Working Group. Infine, nel ruolo di responsabile della UTG-II Divisione Nazionale Abilitante per la Radioastronomia partecipa a Board nazionali e internazionali di SKA e dei suoi precursori e pathfinders.

E' stata membro di panel per tempo osservativo con telescopi radio, ottici e satelliti X. Ha valutato richieste di finanziamento internazionali ed è referee di articoli su riviste scientifiche internazionali. E' stata revisore esterno di tesi di laurea, tesi di dottorato e incarichi di ricerca.

E' stata membro di commissioni INAF per assegni di ricerca, per finanziamenti competitivi, per contratti di ricerca a tempo determinato e per posizioni da ricercatore III livello a tempo indeterminato.

Infine, parallelamente all'impegno di ricerca, Federica Govoni ha ricoperto incarichi di didattica. E' stata titolare di un contratto di insegnamento gratuito per il corso di Tecniche di Astronomia presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Cagliari (A.A. 2008-2009 ed A.A. 2009-2010). Ha supervisionato tesi di laurea, tesi di dottorato, borse di studio ed assegni di ricerca.

COORDINAMENTO/ RESPONSABILITA' DI PROGETTI DI RICERCA SCIENTIFICO/ TECNOLOGICI

Dal 2017, Federica Govoni ricopre l'incarico (*Det. n. 208/2017 del Direttore Generale; 15/09/2017*) di **Responsabile della UTG-II Divisione Nazionale Abilitante per la Radioastronomia, della Direzione Scientifica dell'INAF.**

<http://www.inaf.it/it/sedi/sede-centrale-nuova/direzione-scientifica/utg-ii-divisionenazionale-abilitante-per-la-radioastronomia>

e

RESPONSABILITA' DI GRANDI APPARECCHIATURE DI LABORATORIO E/O BANCHE DATI COMPLESSE

In questo ruolo coadiuva il Direttore Scientifico nel coordinamento della radioastronomia italiana con lo scopo di ottimizzare il ritorno scientifico delle facilities osservative, valorizzare il know-how tecnologico dell'Ente, armonizzare gli sforzi della componente scientifica e di quella tecnologica, stimolando il più possibile l'interazione e lo scambio di informazione tra queste due componenti. Tra i suoi compiti principali:

- Ha la responsabilità della gestione dei finanziamenti Ministeriali dedicati alle facilities radioastronomiche INAF ed ai relativi progetti scientifici e tecnologici;
- Mantiene costanti rapporti con i Direttori delle Strutture più coinvolte nelle attività radio astronomiche (IRA, OA-Cagliari, OA-Arcetri, OA-Catania);
- Per la sua azione istituisce e si avvale di appositi panel quali l' Advisory Committee dell'UTGII, l'Italian SKA Coordination Board, e altri Working Group;
- Nomina il TAC delle Antenne Italiane e il Mini-TAC per il tempo italiano garantito in LOFAR;
- Sottoscrive Documenti Istituzionali di indirizzo nei quali si pianificano le azioni future dell'Ente quali la SKA Roadmap e la LOFAR Roadmap;
- Redige Documenti di Accordo tra INAF e gruppi di ricerca nazionali su attività di interesse strategico quali ad esempio Space Weather e SETI.

Nel ruolo di UTG-II, ha la responsabilità della radioastronomia dell'Ente con particolare riferimento ai seguenti fronti di azione:

- Coordinamento a livello nazionale ed internazionale dei radiotelescopi INAF sul territorio italiano (SRT, Medicina e Noto), funzionanti sia come single-dish che nella rete internazionale del Very Long Baseline interferometry (VLBI) e dell'European VLBI network;

- Contributo INAF allo sviluppo e realizzazione dello Square Kilometre Array (SKA). L'Italia, tramite INAF, è una delle prime nazioni che ha preso parte al progetto per la costruzione di SKA ed è uno dei Paesi che ha aderito alla fondazione della SKA Organisation;
- Contributo INAF allo sviluppo di strumenti precursori e pathfinders di SKA funzionanti alle basse frequenze radio, come il LOW Frequency ARray (LOFAR). INAF, nel 2018, è entrato ufficialmente nella collaborazione internazionale LOFAR;
- Contributo INAF allo sviluppo di strumenti precursori e pathfinders di SKA funzionanti alle alte frequenze radio, come il radiotelescopio MeerKAT+. INAF, nel 2021 è entrato ufficialmente nella collaborazione internazionale MeerKAT+;
- Gestione e sviluppo dei laboratori di supercalcolo, degli archivi e del trasporto delle grandi mole di dati per le attività radioastronomiche (archivio dati delle antenne radio italiane, infrastruttura di data reduction LOFAR, SKA Regional Center);
- Supporto all'ALMA Regional Center italiano. L'interfaccia tra lo strumento ALMA e la comunità scientifica è fornita dagli ALMA Regional Centres. L' ALMA Regional Center Europeo consiste di una rete di 7 nodi ed il nodo italiano è ospitato dall' INAF - IRA.

Federica Govoni è la Coordinatrice Scientifica di due progetti di ricerca finanziati dal Ministero dell'Università e della Ricerca con fondi della Comunità Europea, attraverso due bandi competitivi:

1) “Potenziamento del Sardinia Radio Telescope per lo studio dell'Universo alle alte frequenze radio”, finanziato con 18.7 Milioni di Euro . (*Det. n. 2950/2018 del Presidente; 24/05/2018*). Progetto PIR01_00010; Giugno 2019 - Giugno 2023.

Il progetto PIR01_00010 è strutturato in nove Obiettivi Realizzativi e coinvolge quattro Unità Operative di INAF: l'OA-Cagliari, l'IRA, l'OA-Arcetri e l'OA-Catania. L'infrastruttura potenziata permetterà alla comunità scientifica di utilizzare SRT per lo studio dell'Universo ad alte frequenze radio, utilizzando lo strumento sia in modalità single dish che in modalità interferometrica. Una volta che tutta la strumentazione sarà installata, SRT sarà infatti in grado di operare con grande versatilità ed efficienza, offrendo una copertura di frequenza da 305 MHz a 116 GHz. Per ottenere questo obiettivo il progetto prevede l'acquisizione di nuovi ricevitori ad alta frequenza e backends digitali allo stato dell'arte, di un avanzato sistema metrologico, di risorse dedicate di High Performance Computing (HPC), di attrezzature per lo sviluppo di nuove tecnologie a microonde, nonché della strumentazione necessaria all'integrazione di tutti questi apparati. Inoltre è compreso anche un upgrade delle antenne di Medicina e Noto che operano, congiuntamente a SRT, all'interno della rete VLBI.

2) “Potenziamento del Sardinia Radio Telescope per lo studio dell'Universo alle alte frequenze radio - Rafforzamento del Capitale Umano”, finanziato con 1.4 Milioni di Euro. (*Dichiarazione del Presidente; 12/03/2020*). Progetto CIR01_00010; Dicembre 2020 - Giugno 2025.

scopo di migliorare la conoscenza nelle problematiche astrofisiche legate alle osservazioni ad alta frequenza, di sviluppare le competenze tecnologiche e di promuovere le attività VLBI.

Il team completo dei due progetti è composto da circa 80 unità di personale INAF, distribuite nelle quattro Unità Operative. (*Organigramma di Progetto definito nella Det. n. 8/2019 del Direttore Scientifico; 2/12/2019*). <https://sites.google.com/a/inaf.it/pon-srt/home/organigramma>

Federica Govoni è responsabile dei contenuti scientifici dei due progetti e della aderenza delle attività svolte con gli obiettivi previsti. Ha pianificato le attività in fase di proposte progettuali e ne segue l'andamento in fase di attuazione, monitorando eventuali scostamenti e proponendo al legale rappresentante di INAF (Presidente) eventuali variazioni legate a motivi tecnico-scientifici. E' responsabile della documentazione tecnico-scientifica di rendicontazione che viene regolarmente sottomessa al Ministero a cadenza

RESPONSABILITA' DI WORK PACKAGE e/o TASK IN PROGETTI DI RICERCA

Il Progetto CIR01_00010 tiene conto delle esigenze scientifiche e tecnologiche dei nove Obiettivi Realizzativi del Progetto PIR01_00010 e prevede un totale di 18 Assegni di Ricerca. Il nuovo personale ha lo

bimestrale per il progetto PIR01_00010 e quadrimestrale per il progetto CIR01_00010. Durante la coordinazione del progetto, mantiene, secondo le esigenze, interazioni con:

- Presidente e Direttore Scientifico di INAF;
- Responsabili amministrativi;
- Responsabili scientifici e gruppi tecnici dei nove Obiettivi Realizzativi del progetto PIR01_00010;
- Project Manager;
- Direttori delle 4 Unità Operative coinvolte;
- RUP delle procedure di gara del progetto PIR01_00010;
- Assegnisti di ricerca del progetto CIR01_00010.

Infine, di concerto con il Project Manager organizza e sovrintende le riunioni settimanali del core team del progetto

PIR01_00010 che include il RUP, il Direttore dell'Osservatorio di Cagliari, il Responsabile Amministrativo e i Responsabili Scientifici degli Obiettivi Realizzativi con i rispettivi gruppi tecnici. In tali riunioni si discutono collegialmente gli stati di avanzamento del progetto.

Per il progetto PIR01_00010 sono state attualmente rendicontate spese per oltre 15 Milioni di Euro. La chiusura del progetto è prevista a Giugno 2023. Per il progetto CIR01_00010 sono stati banditi tutti gli assegni di ricerca e la fine del progetto è prevista a Giugno 2025. Lo stato aggiornato dei progetti è consultabile tramite la pagina web ufficiale: <https://sites.google.com/a/inaf.it/pon-srt/home>

2013 - 2015 Co-chair dello SKA Cosmic Magnetism Working Group
<https://www.skao.int/en/science-users/science-working-groups-focus-groups/112/magnetism>

Coordinatrice della Research Unit di INAF - OA Cagliari per tre progetti di ricerca, finanziati per un totale di circa : 6 mila Euro

2015 - 2017 Coordinatrice della Research Unit di Cagliari per il progetto finanziato PRIN-INAF 2014 (PI G. Brunetti) Title: "Transformational science with non-thermal phenomena in galaxy clusters: grasping the LOFAR revolution". Approvato per un importo complessivo pari a 93 mila Euro.

PARTECIPAZIONE A TEAM DI RICERCA E GRUPPI DI LAVORO NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

2009 - 2011 Coordinatrice della Research Unit di Cagliari per il progetto finanziato PRIN-INAF 2008 Studio di Astrofisica delle alte energie (PI T. Venturi) Title: "Low frequency extragalactic radio astronomy in the LOFAR era". Approvato per un importo complessivo pari a 98 mila Euro.

2007 - 2009 Coordinatrice della Research Unit di Cagliari per il progetto finanziato ASI-INAF I/088/06/0 Studio di Astrofisica delle alte energie (PI G. Giovannini) Title: "The interplay between thermal and non-thermal components in galaxy clusters". Approvato per un importo complessivo pari a 14.7 mila Euro.

dal 2015 Membro del Core team dello SKA Cosmic Magnetism Working Group.
<https://www.skao.int/en/science-users/science-working-groups-focus-groups/112/magnetism>

2014 - 2015 Membro dell' Ad Hoc Science Review Panel to rank the SKA1 science priorities and to discuss options for the SKA1 re-baseline design. Lo scopo del Panel era classificare le priorità scientifiche di SKA e discutere opzioni tecniche sulle caratteristiche dello strumento.

dal 2013 Membro del team Sardinia Array Demonstrator (SAD), il progetto è consistito nella realizzazione, nel sito di SRT, di un Array di 128 antenne Vivaldi che opera ad una frequenza <500 MHz. Il progetto (PI: M. Murgia) e' stato cofinanziato dalla regione Sardegna e da INAF per un totale di 420.000 Euro. SAD rappresenta il primo banco di prova nazionale su cui testare tecnologia che sarà implementata in strumenti futuri come MeerKAT+.

dal 2016 Membro del team internazionale della MeerKAT Fornax Survey (PI P. Serra), uno dei Large Survey Projects approvati che impiegano la maggior parte del tempo di osservazione di MeerKAT durante i primi anni di

funzionamento. Si studiano l'idrogeno neutro (HI) e l'emissione radio di sincrotrone nell'ammasso di Fornax per capire come le galassie evolvono, come interagiscono tra loro e con il mezzo all'interno dell'ammasso, e come sono connesse con il gas nella cosmic web.
<https://sites.google.com/inaf.it/meerkatfornaxsurvey/>

- 2012 - 2017 Membro del team di Validazione Astronomica del Sardinia Radio Telescope (PI I. Prandoni).
- 2016 - 2017 Membro del team (PI M. Murgia) "Multi-frequency Observations of Galaxy Clusters (SMOG)", approvato come progetto di Early Science Program di SRT (ID S0001) per un totale di 323 ore.
- 2016 - 2021 Membro del team (PI E. Battistelli) "Mapping the microwave emission of Andromeda", approvato come progetto di Early Science Program di SRT (ID S0007) per un totale di 50 ore e "Studying of the Microwave emission in the K-band" (ID 33-18), approvato come large program di SRT per un totale di 345 ore.
- 2019 - 2020 Membro del team (PI F. Loi) "Discovering the origin of the sausage relic with the SRT" (ID 92-19), approvato come large program di SRT per un totale di 240 ore.
- 2012 - 2015 Membro del team del progetto "Il campionamento ad altissima risoluzione dell' Universo in banda radio: uno strumento di indagine

senza precedenti nella comprensione delle Leggi fondamentali della Natura" finanziato con 500.000 Euro dalla Regione Sardegna (Tender Radioastronomia e Tecnologie Relative, PI A. Possenti) per lo sviluppo e l'installazione di su SRT di nuovi back-end digitali allo stato dell'arte basati sulla tecnologia delle FPGA-boards ROACH-2.

dal 2000 Coinvolgimento nello sviluppo di FARADAY (M. Murgia, F. Govoni, et al. 2004), un codice C++ per lo studio dei campi magnetici nel mezzo intergalattico, realizzato in collaborazione con M. Murgia. FARADAY permette di simulare modelli 3D del campo magnetico intergalattico e di predire sia i livelli attesi di polarizzazione che la Faraday rotation del segnale radio. Confrontando le simulazioni numeriche con le proprietà dell'emissione polarizzata osservata in radiogalassie ed ammassi radio è possibile misurare il power spectrum del campo magnetico intracluster e lo scaling radiale della sua intensità in funzione della gas density.

Periodi di ricerca, in Istituti di ricerca stranieri per collaborazioni internazionali:

- Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics - Garching, Germania (Dicembre 1999)
- National Radio Astronomy Observatory - Socorro, USA (Marzo 2000)
- Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics - Garching, Germania (Dicembre 2000)
- Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA (Giugno - Settembre 2002)
- Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA (Agosto - Settembre 2003)
- Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA (Maggio - Giugno 2006)
- Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA (Aprile - Maggio 2008)
- Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA (Giugno - Luglio 2010)
- Los Alamos National Laboratory - Los Alamos, USA (Aprile 2011)

PARTECIPAZIONE A in COMITATI TECNICO- SCIENTIFICI

- Conferenza Nazionale CLUSTER-3; A view from Italy on galaxy clusters & groups the 21st century
20-23 Settembre 2022 - Bologna (Italia)

**DI CONVEGNI/
CONGRESSI/
CONFERENZE**Membro del SOC<https://sites.google.com/view/cluster3bo/home>

- XXXIth General Assembly of the International Astronomical Union
2-11 Agosto 2022, Busan (Corea del Sud)
Membro del SOC del Focus Meeting FM6 "Dynamics of the ICM: Radio and Xray Observations and Theory" <https://fm6.unist.ac.kr/>
- The Third National Workshop on the SKA Project - The Italian Route to the SKAO Revolution
4-8 Ottobre 2021 - Virtual
Membro del SOC
<https://indico.ict.inaf.it/event/1512/>
- The II National Workshop of SKA science and technology
3-5 Dicembre 2018 - Bologna (Italia)
Membro del SOC
<https://indico.ict.inaf.it/event/685/>
- Second Italy-Ukraine meeting in Astronomy - Multiwavelength Astrophysics from radio to gamma-rays
25-27 Settembre 2018 - Kharkiv (Ucraina)
Membro del SOC (Co-Chair)
<http://www.astron.kharkov.ua/conference/ItUk2018/index.php>
- Conferenza Nazionale CLUSTER-2; A view from Italy on galaxy clusters in the 21st century
10-13 Settembre 2018 - Napoli (Italia) Membro del SOC
https://sites.google.com/view/cluster2_/home
- XXXth General Assembly of the International Astronomical Union
20-31 Agosto 2018, Vienna (Austria)
Membro del SOC (Co-Chair) del Focus Meeting FM8: New Insights in Extragalactic Magnetic Fields <https://iau2018fm8magnetism.wordpress.com/>
- Conferenza Nazionale CLUSTER-1; A view from Italy on galaxy clusters in the 21st century
10-13 Febbraio 2017 - Torino (Italia)
Membro del SOC
<https://sites.google.com/view/cluster1/home>
- Conferenza Internazionale Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array
8-13 Giugno 2014 - Giardini Naxos (Italia)
Membro del SOC e del LOC <https://indico.skatelescope.org/event/270/>
- SKA Science Assessment Workshop - Magnetism
22-24 Gennaio 2014 - Jodrell Bank (UK)
Membro del SOC (Co-Chair) <https://indico.skatelescope.org/event/274/>
- International School in Astrophysics - Single-dish Radio Astronomy and Radio Science

12-17 Settembre 2011 - Santa Margherita di Pula, CA (Italia)

Membro del LOC

- Conferenza - The Origin and Evolution of Cosmic Magnetism
29 Agosto - 1 Settembre 2005 - Bologna (Italia)

Membro del LOC

ATTIVITA' DI REFEREE

Dal 2000 è Referee per riviste scientifiche internazionali (A&A, AJ, ApJ, MNRAS).

Referee Esterno di Tesi di Laurea, Tesi di Dottorato e Abilitazioni

Remi Adam

Habilitation à Diriger les Recherches, Institute Polytechnique de Parice (Francia) –
Marzo 2022

Titolo: "Thermal and non-thermal properties of the diffuse plasma in galaxy clusters"

Torrance Hodgson

PhD Thesis; Curtin University (Australia) – Settembre 2022

Titolo "On the Search for the Synchrotron Cosmic Web"

Nicola Locatelli

PhD Thesis; Università degli Studi di Bologna (Italia) - Febbraio 2021

Titolo: "On detecting the cosmic web and its magnetic field"

Peter Macgregor

Master Thesis; Western Sydney University (Australia) - Maggio 2020

Titolo: "An Investigation of the Diffuse Radio Emission in the Galaxy Cluster Abell
S1136"

Gerardo Martinez Aviles

PhD Thesis; Observatoire de la Côte d'Azur, Nice (France) - Ottobre 2017

Titolo: "Diffuse Radio Sources in Galaxy Clusters"

Sara Shakouri

PhD Thesis; Victoria University of Wellington (New Zeland) - Febbraio 2016

Titolo: "Exploring Diffuse Radio Emission in the Southern Sky"

Asha Tailor

PhD Thesis; SudAfrica University of the Witwatersrand, Johannesburg (South Africa) -
Maggio 2015

Titolo: "Diffusion of cosmic rays in galaxies and clusters of galaxies and its applications
to SKA and CTA"

Referee Esterno per Richieste di Finanziamento e Incarichi di Ricerca

2022 Referee per la valutazione di: "quality, impact and standing of the
research portfolio" di un progetto di ricerca - National Research
Foundation (NRF),
Sudafrica

2022 Referee per la conferma di una posizione di Research Chair in "Radio
Astronomy Techniques & Technologies" - National Research
Foundation (NRF), Sudafrica

2018 Referee per una richiesta di finanziamento "Competitive Support for
Unrated

- Researchers (CSUR) Programme" - National Research Foundation
 (NRF),
 Sudafrica
- 2017 Referee per una posizione di Research Chair in "Radio Astronomy
 Techniques & Technologies" - National Research Foundation (NRF),
 Sudafrica
- 2017 Referee per una posizione di "Researcher in Astrophysics in the School
 of Physics at the University of the Witwatersrand", SudAfrica
- 2016 Referee per una richiesta di finanziamento "Competitive Support for
 Unrated
 Researchers (CSUR) Programme" - National Research Foundation
 (NRF),
 Sudafrica
- 2017 Referee per una richiesta di finanziamento China – Netherlands; CAS-
 NWO Programme: Radio Astronomy
- 2015 Referee per una richiesta di finanziamento "Innovational Research
 Incentives
 Scheme Veni" - NWO Netherlands Organisation for Scientific Research

Referee in Panel di Strumenti Osservativi

- 2022 Referee per tempo osservativo al telescopio VST
- 2010-2017 Referee esterno per il Time Allocation Committee del GMRT
- 2013 Chandra Cycle 15 - Time Allocation Committee del satellite Chandra
- 2009 Chandra Cycle 11 - Time Allocation Committee del satellite Chandra
- 2004-2006 Membro dell'NRAO-VLA Time Allocation Panel

**PARTECIPAZIONE A
BOARDS, GRUPPI DI
LAVORO, COMMISSIONI,
COMITATI E TAVOLI
TECNICI INAF e/o DI
STRUTTURE, ENTI O
ORGANISMI NAZIONALI
ED INTERNAZIONALI**

2018 - 2020 Membro
dell'INAF in seno al
Comitato di Gestione
della Unità di
Ricerca presso Terzi
dell'Agenzia Spaziale
Italiana (ASI),

denominata "Unità
Sardinia Deep Space
Antenna", presso il sito
del

Sardinia
Radio
Telescope
dell'INAF
– OA di
Cagliari
*Det. n.
16/2018
del
President
e;
20/02/201
8*

dal 2018 Membro
del Comitato Nazionale
LOFAR

*Det. n.
5/2018 del Direttore
Scientifico; 14/05/2018
Det. n.
27/2020 del Direttore
Scientifico; 10/06/2020
Det. n.
150/2022 del Direttore
Scientifico; 28/10/2022*

08/06/2022	Rappresentante INAF al Board MeerKAT+ per la Direzione Scientifica di INAF
06/05/2021	Rappresentante INAF al Board MeerKAT+ per la Direzione Scientifica di INAF
17-18/09/2020	SKA Board (Board SKA-34) Alternate Director per rappresentare INAF nello SKA Organisation's Board of Directors e nella capacità di Science Representative Director
14/07/2020	SKA Board (Board SKA-33) Alternate Director per rappresentare INAF nello SKA Organisation's of Directors e nella capacità di Science Representative Director
18-20/11/2019	SKA Board (Board SKA-31) - Nizza (Francia) Alternate Director per rappresentare INAF nello SKA Organisation's of Directors e nella capacità di Voting Representative Director.
12-13/11/2018	SKA Board (Board SKA-28) - Manchester (UK) Alternate Director per rappresentare INAF nello SKA Organisation's of Directors e nella capacità di Science Representative Director.
2016	Membro dello SKA Italy Coordination Committee (SKAICC) <i>Lettera - Head Science Directorate Sect. II Radio Astronomy; 28/08/2016</i>
2015	Membro dell'Italian SKA Science Coordination Board <i>Det. n. 56/2015 del Presidente; 31/07/2015</i>
Set. 2022	Membro Supplente della Commissione per il reclutamento di un Tecnologo Terzo Livello Professionale, con contratto di lavoro a tempo indeterminato. "Computational science, HPC e infrastrutture computazionali per l'astronomia e la radioastronomia". Struttura di Ricerca/ Sede di Servizio: INAF Direzione Scientifica (Sede di Servizio eventualmente ridefinibile) <i>Det. n. 84/2022 del Direttore Generale del 30/09/2022</i>
Feb. 2022	Membro della Commissione Giudicatrice per il Premio per Giovani Ricercatori "Gianni Tofani" - I Edizione <i>Dec. n. 18/2022 del Direttore INAF OA Arcetri del 22/02/2022</i>
Feb. 2020	Membro della Commissione Valutatrice dell' Avviso per individuazione dei candidati per la copertura della posizione di Project Manager e Technical Lead del Progetto SKA-LOW.

Nomina del Direttore Scientifico del 28/02/2020

Gen. 2021	Membro della Commissione Valutatrice per l'Assegno di Ricerca "Spectrum management and compatibility studies for the protection of the radio astronomical frequency bands" - Sede INAF Arcetri <i>Dec. n. 2/2021 del Direttore INAF OA Arcetri del 12/01/2021</i>
-----------	--

Ago. 2019 Membro della Commissione di valutazione dell' Avviso per individuazione dei candidati per la copertura della posizione di Project Manager per Progetto PON-SRT (PIR01_00010).

Nomina del Direttore Scientifico del 02/08/2019

Gen. 2019 Membro della Commissione di valutazione del bando competitivo per il supporto allo sviluppo dei principali Main-streams dell'Istituto Nazionale di Astrofisica.

Dec. n. 2/2019 del Presidente; 18/01/2019

Gen. 2019 Membro della Commissione di valutazione della selezione pubblica per il conferimento di un assegno di ricerca tipologia "post-doc" dal titolo

"Mappatura del campo magnetico nell'ammasso di galassie Fornax" –

Sede INAF Osservatorio Astronomico di Cagliari.

Det. n. 3/2019 del Direttore INAF OA Cagliari del 09/01/2019

Gen. 2017 Membro della Commissione di valutazione per chiamata diretta con selezione preliminare, per titoli e colloquio, per n. 2 posti di Ricercatore – III livello, con contratto di lavoro a tempo pieno e determinato, nell'ambito del progetto MeerKAT Fornax Survey finanziato dall'ERC presso l'Istituto Nazionale di Astrofisica – Sede INAF Osservatorio Astronomico di Cagliari.

Det. n. 7/2017 del Direttore INAF OA Cagliari del 11/01/2017

Giu. 2016 Membro della Commissione di selezione per titoli ed eventuale esame per il conferimento di una borsa di studio dal titolo "Sviluppo di algoritmi basati sull'inferenza Bayesiana per la stima dei campi magnetici in strutture su larga scala nell'Universo" - Sede INAF Osservatorio Astronomico di Cagliari.

Det. n. 75/2016 del Direttore INAF OA Cagliari del 08/06/2016

Mag. 2015 Membro della Commissione per ricercatore III livello a tempo determinato presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari: "Studi spettro polarimetrici di campi magnetici in ammassi di galassie tramite osservazioni interferometriche e single dish"

Det. n. 128/2015 del Direttore INAF OA Cagliari del 26/05/2015

Gen. 2013 Membro della Commissione di concorso per l'assegnazione di un assegno di ricerca della durata di un anno presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari, per il progetto "Sviluppo di sistemi a microonde ad alto contenuto tecnologico per la metrologia applicata al Sardinia Radio Telescope e per il monitoraggio di interferenza a radio frequenza"

Dec. n. 117 del Direttore INAF OA Cagliari del 22/01/2013

Mar. 2010 Membro della Commissione per il reclutamento presso l'INAF di un Ricercatore Terzo Livello Professionale, con contratto di lavoro a tempo indeterminato. "Astronomia millimetrica e sub-millimetrica ad alta risoluzione spaziale per lo studio del mezzo interstellare galattico ed extragalattico ed in preparazione di osservazioni galattiche ed extragalattiche con ALMA".

Det. n. 126/2010 del Direttore Amministrativo INAF del 25/03/2010

**PARTECIPAZIONE COME
RELATORE DI CONVEGNI/
CONFERENZE
INTERNAZIONALI E
NAZIONALI**

Numerosi Contributi a Congresso e Seminari di Istituto, di seguito si elencano solo quelli su invito.

- Invited Talk : "Radio Astronomy" - Virtual Looking beyond Italian Space Day
14 Dicembre 2022 - Cairo (Egitto) <https://www.nriag.sci.eg/looking-beyond-italian-space-day/>
- Invited Talk : "Progetti e strumenti del futuro: Radioastronomia" - Virtual Giornate INAF del Raggruppamento Scientifico Nazionale 2 Stelle, Popolazioni Stellari e Mezzo Interstellare 7-8
Novembre 2022 - Capodimonte (Italia)
<https://indico.ict.inaf.it/event/2135/>
- Invited Talk: "Involvement of the Italian radio astronomical community in national and international facilities"
CASPER Workshop 2022
5-9 Settembre 2022 - Cagliari (Italia)
<https://sites.google.com/inaf.it/casper2022/home>
- Invited Talk: "The high-frequency upgrade of the Sardinia Radio Telescope" (presentato in presenza da P. Bolli)
XXXIV General Assembly and Scientific Symposium - URSI (URSI GASS 2021) J06: Antennas and Receivers and Radiometers: Simulation, Design and Calibration
28 Agosto - 4 Settembre 2021 - Roma (Italia) <https://www.ursi2021.org/>
- Invited Talk : "The role of current and future Italian radio telescopes"
The 2nd Pietro Baracchi Conference - The era of collaborative multi-wavelength and multi-messenger astronomy: science and technology
22-24 Ottobre 2019 - Firenze (Italia)
<https://indico.ict.inaf.it/event/765/overview>
- Invited Talk: "Status of the radio astronomical facilities in Italy"
International Workshop RT-32 Zolochiv: First results, EU collaboration, radio astronomy frontiers
3-5 Ottobre 2019 - Zolochiv (Ucraina)
<https://spacecenter.gov.ua/en/international-workshop-rt-32-zolochiv-first-results-eucollaboration-radio-astronomy-frontiers>
- Invited Talk: "Observed properties of intracluster magnetic fields"
10 th Korean Astrophysics Workshop - Astrophysics of High-Beta Plasma in the ICM
1-4 Luglio 2019 - Busan (Corea del Sud)
<http://sirius.unist.ac.kr/kaw10/>
- Invited Talk: "Status of the radio astronomical facilities in Italy"
EATING VLBI 2019 WORKSHOP - "East Asia To Italy: Nearly Global VLBI"
15-17 Aprile 2019 - Bologna (Italia) <https://sites.google.com/a/inaf.it/eating-vlbi-workshop-2019/home>
- Invited Talk: Radioastronomia - Stato dell'arte e prospettive
LXIII Congresso della Società Astronomica Italiana
14-17 Maggio 2019 - Roma (Italia)
<https://indico.ict.inaf.it/event/803/overview>

- Seminario di Istituto ad Invito: "Struttura dell'Unità Tematica Gestionale (UTGII) della Radioastronomia - Update"
INAF - Osservatorio Astrofisico di Arcetri (Italia)
6 Dicembre 2018
- Invited Talk: "Italian Involvement in National and International radio facilities"
Second Italy-Ukraine meeting in Astronomy - Multiwavelength Astrophysics from radio to gamma-rays
25-27 Settembre 2018 - Kharkiv (Ucraina)
<http://www.astron.kharkov.ua/conference/ItUk2018/index.php>
- Invited Talk: "Scientific involvement of the Italian radio astronomical community in national and international facilities"
XXII RINEM - Riunione Nazionale di Elettromagnetismo
3-6 Settembre 2018, Cagliari (Italia)
<https://sites.unica.it/rinem2018/>
- Invited Talks: "Radio-astronomy" and "Observing with National Radio Facilities"
V.N. Karazin Kharkiv National University – INAF Bilateral Workshop on Astrophysics 22-23 Marzo 2018 - Roma (Italia) <https://indico.ict.inaf.it/event/675/>
- Seminario di Istituto ad Invito: "Struttura dell'Unità Tematica Gestionale (UTGII) della Radioastronomia"
INAF - Istituto di Radioastronomia, Sede di Medicina (Italia)
19 Gennaio 2018
- Seminario di Istituto ad Invito: "Struttura dell'Unità Tematica Gestionale (UTGII) della Radioastronomia"
INAF - Istituto di Radioastronomia, Sede di Noto e Osservatorio Astrofisico di Catania (Italia)
19-20 Novembre 2017
- Seminario di Istituto ad Invito: "Struttura dell'Unità Tematica Gestionale (UTGII) della Radioastronomia"
INAF - Osservatorio Astrofisico di Arcetri (Italia)
3 Novembre 2017
- Invited Talk: "Struttura dell'Unità Tematica Gestionale della Radioastronomia"
IV Workshop sull'Astronomia Millimetrica in Italia
7-10 Novembre 2017 - Bologna (Italia)
https://www.alma.inaf.it/index.php/Quarto_Workshop_sull'Astronomia_Millimetrica_in_Italia
- Invited Talk: "Observations of Magnetic fields in clusters"
Diffuse Synchrotron Emission in Clusters of Galaxies - What's Next?
23-27 Ottobre 2017 - Leiden (Olanda)
<https://indico.cern.ch/event/617524/>
- Invited Talk: "Cosmic magnetism in the SKA era"
EWASS 2016 - SS1 The Square Kilometre Array: Current Status and Science Program
4 – 8 Luglio 2016 - Atene (Grecia)
<https://eas.unige.ch/EWASS2016/session.jsp?id=SS1>
- Invited Review: "Magnetism and Continuum Surveys working together" The many facets of extragalactic radio surveys towards new scientific challenges",

20-23 Ottobre 2015 - Bologna (Italia)

<http://www.ira.inaf.it/meetings/survey2015/index.php>

- Invited Review: "Cosmic Magnetism 2014"
Magnetisation of Interstellar and Intergalactic Media. The Prospects of LOWFrequency Radio Observations, 29 Sept. – 2 Oct. 2014, Eitorf, Germany
<https://astro.uni-bonn.de/~cosmag/FOR1254a/>
- Invited Talk: "Work in progress of the SKA Cosmic Magnetism SWG"
SKA Cosmic Magnetism Science Assessment Workshop,
22-24 Jan. 2014, Jodrell Bank, UK
<https://indico.skatelescope.org/event/274/>
- Invited Talk: "Cosmic Magnetism"
SKA Engineering Meeting, 7-11 Oct. 2013, Manchester, UK
<https://www.skatelescope.org/meetings/2013-ska-engineering-meeting-7-11-october2013-manchester-uk/>
- Invited Talk: "Science requirements: magnetism science team perspectives"
SKA Continuum Science Assessment Workshop,
9-11 Sept. 2013, Jodrell Bank, UK
<https://indico.skatelescope.org/event/261/>
- Invited Talk: "Polarization of cluster radio halos with upcoming radio interferometers"
LOFAR Magnetism KSP meeting, 13-17 May 2013, Sant'Antioco, Italy
<https://www.ira.inaf.it/meetings/MKSP2013/index.html>
- Invited Talk: "AGN and galaxy clusters (in the radio band)"
Active Galactic Nuclei 10 (AGN10), Dall'Orizzonte degli Eventi all'Orizzonte Cosmologico
10-13 Sept. 2012, Roma, Italy
<http://webusers.fis.uniroma3.it/~agn10/>
- Invited Review: "Observations of magnetic fields in intra-cluster medium"
XXVIII General Assembly of the IAU, 20-31 August 2012, Beijing, China.
Special Sessions SpS4: New era for studying interstellar and intergalactic magnetic fields
https://www.iau.org/science/meetings/past/special_sessions/1036/
- Seminario di Istituto ad Invito : "Magnetic fields of Coma cluster and beyond"
LANL, Los Alamos, USA
Aprile 2011
- Seminario di Istituto ad Invito : "Magnetic fields of Coma cluster and beyond"
Dep. of Physics & Astronomy Univ. of New Mexico, Albuquerque, USA
Aprile 2011
- Seminario di Istituto ad Invito: "Magnetic field strength and gas temperature connection in galaxy clusters"
CfA, Cambridge, Boston, USA
Luglio 2010
- Seminario di Istituto ad Invito : "Radio Mini-halos in galaxy clusters"
INAF-IASF Milano, Italia
21 Aprile 2009

- Invited Review: "Observations of magnetic fields in regular and irregular clusters"
The Origin and Evolution of Cosmic Magnetism,
29 Agosto – 1 Settembre 2005, Bologna, Italia
- Invited talk: "Magnetic fields in galaxy clusters" XXV General Assembly of the IAU, Sydney, Australia.
Joint Discussion J10: Evolution in Galaxy Clusters: a multi-wavelength approach
13-16 Luglio 2003
- Seminario di Istituto ad Invito: "Magnetic fields in clusters of galaxies"
CfA, Cambridge, Boston, USA
Settembre 2002
- Seminario di Istituto ad Invito: "Magnetic fields in clusters of galaxies"
Department of Astronomy, University of Michigan, USA
Settembre 2002

**RICONOSCIMENTI E
PREMI SCIENTIFICI**

2023 Lettera di Encomio per l'eccellente conduzione del Programma PON MIUR Ricerca ed Innovazione 2014-2020 dal titolo: Potenziamento del Sardinia Radio Telescope per lo studio dell'Universo alle alte Frequenze Radio.
Lettera del Direttore Scientifico, Prot. n. 0002926 del 20/02/2023

2015-2018 Incarico di Visiting Associate Professor at the School of Physics in the Faculty of Science University of Witwatersrand, Johannesburg (South Africa); per il periodo 1 Giugno 2015 - 31 Maggio 2018.
Lettera - Faculty of Science (Human Resources Office); 04/06/2015

2010 Finanziamento di \$6,874.00 ottenuto come short-term Visiting Scientist al Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA

2008 Finanziamento di \$4,334.00 ottenuto come short-term Visiting Scientist al Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA

2006 Finanziamento di \$4,167.00 ottenuto come short-term Visiting Scientist al Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA

2003 Finanziamento di \$7,334.00 ottenuto come short-term Visiting Scientist al Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA

2002 Finanziamento di \$10,500.00 ottenuto come short-term Visiting Scientist al Center for Astrophysics - Cambridge, Boston, USA

Cover page della rivista Astronomy & Astrophysics dedicata alla pubblicazione "A depolarizing H I tidal tail in the western lobe of Fornax A"; Loi, F., Serra, P., Murgia, M., et al., 2022, A&A, 660, 48
<https://www.aanda.org/articles/aa/abs/2022/04/contents/contents.html>

Cover page della rivista Astronomy & Astrophysics dedicata alla pubblicazione "A search for diffuse radio emission in the relaxed, cool-core galaxy clusters A1068, A1413, A1650, A1835, A2029, and Ophiuchus"; Govoni, F., Murgia, M., Markevitch, et al., 2009, A&A, 499, 679
<https://www.aanda.org/articles/aa/abs/2009/20/contents/contents.html>

Cover page della rivista Astronomy & Astrophysics dedicata alla pubblicazione "The intracluster magnetic field power spectrum in Abell 2255"; F.Govoni, M.Murgia, L.Feretti et al., 2006, A&A, 460, 425
<https://www.aanda.org/articles/aa/abs/2006/47/contents/contents.html>

**RESPONSABILITA' DI
SUPERVISIONE DI
PERSONALE A TEMPO
DETERMINATO,
ASSEGNIATI E BORSISTI****Co-supervisione di Borse di Studio**

Nicola Pintus
Borsa di Studio (1 Luglio 2016 - 30 Aprile 2017) presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari
Sviluppo di algoritmi basati sull'inferenza Bayesiana per la stima dei campi magnetici in strutture su larga scala nell'Universo.

Co-supervisione di Assegni di Ricerca

Nicola Pintus
Assegno di Ricerca (1 Giugno 2017 - 31 Maggio 2018) presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari
Applicazione di algoritmi Bayesiani per la stima dei campi magnetici in strutture su larga nell'Universo

Supervisione di Assegni di Ricerca (Progetto CIR01_00010)

I 18 Assegnisti del Progetto CIR01_0010 sono distribuiti nelle 4 Unità Operative INAF (OA-Cagliari, IRA, OA-Arcetri, OA-Catania) coinvolte nel progetto. L'attività di formazione e di ricerca degli assegnisti si svolge con la supervisione di Federica Govoni. Si sottolinea comunque che, data la varietà di tematiche e la dislocazione territoriale, per una migliore ottimizzazione delle attività, ogni assegnista è seguito anche da un responsabile locale.
https://sites.google.com/a/inaf.it/pon-srt/rafforzamento-capitale-umano-cir01_00010

Marco Marongiu

Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"

Dal 2 Novembre 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari Scienza con SRT - Attività osservative relative al ricevitore criogenico multi-beam in Banda W per SRT

Francesca Loi

Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"

Dal 2 Novembre 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari Scienza con SRT - Attività osservative relative al ricevitore criogenico multi-beam in Banda Q per SRT

Alessia Ritacco

Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"

Dal 2 Novembre 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari Scienza con SRT - Camera millimetrica per SRT

Paolo Marchegiani

Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"

Dal 1 Dicembre 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari Scienza con SRT - Attività osservative con sistema ricevente a microonde compatto e simultaneo a tre-bande per SRT

Pubblicato a Dicembre 2022 (non ancora assegnato)

Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato" presso

l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari

Scienza con SRT – Attività osservative nell'ambito delle interfacce elettroniche e meccaniche per l'integrazione dei nuovi sistemi ad alta frequenza

Alessandro Attoli

Assegno di Ricerca tipologia "Professionalizzazione"

Dal 1 Dicembre 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari Sistema metrologico per SRT

Mariano Muscas

Assegno di Ricerca tipologia "Professionalizzazione"

Dal 1 Dicembre 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari HPC e sistemi di archiviazione per raccolta ed uso dati SRT

Fabio Schirru

Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"

Dal 15 Marzo 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari Sviluppo di software e servizi per l'analisi dati scientifica con SRT

Gianmarco Angius

Assegno di Ricerca tipologia "Professionalizzazione"

Dal 6 Settembre 2021 al 1 Luglio 2022, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari

Progettazione e realizzazione di schede elettroniche di controllo
Ri-pubblicato a Dicembre 2022 (non ancora assegnato)

Alessandro Cabras
Assegno di Ricerca tipologia "Professionalizzazione"
Dal 1 Settembre 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari
Progettazione e sviluppo di software e di firmware

Pubblicato a Dicembre 2022 (non ancora assegnato) Assegno
di Ricerca tipologia "Professionalizzazione" presso l'INAF -
Osservatorio Astrofisico di Catania Backends per SRT

Sara Loru
Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"
Dal 1 Aprile 2021, presso l'INAF - Osservatorio Astrofisico di Catania
Uso di SRT per la caratterizzazione morfologica e spettrale di radiosorgenti Galattiche
estese

Matteo Fiorentini
Assegno di Ricerca tipologia "Professionalizzazione"
Dal 1 Aprile 2022, presso l'INAF - Istituto di Radioastronomia
Integrazione e software per il ricevitore tri-band simultaneo presso i radiotelescopi
italiani

Cristiana Spingola
Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"
Dal 1 Settembre 2021, presso l'INAF - Istituto di Radioastronomia
Scienza con SRT - Attività osservative con sistema ricevente a microonde compatto e
simultaneo a tre-bande per SRT

Lorenzo Monti
Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"
Dal 1 Novembre 2021, presso l'INAF - Istituto di Radioastronomia
Software per la caratterizzazione e l'integrazione nel sistema di osservazione del SRT
del ricevitore Banda Q

Pubblicato a Novembre 2022 (non ancora assegnato)
Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato" presso
l'INAF - Istituto di Radioastronomia
Software per l'integrazione dei backend digitali e la realizzazione di osservazioni
VLBI millimetriche presso i radiotelescopi italiani
Francesco Salvestrini
Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"
Dal 10 Gennaio 2022, presso l'INAF - Osservatorio Astrofisico di Arcetri
OR1: sfruttamento scientifico di SRT ad altissima frequenza e sinergie con ALMA

Olga Bayandina
Assegno di Ricerca tipologia "Post dottorato"
Dal 9 Marzo 2022, presso l'INAF - Osservatorio Astrofisico di Arcetri
OR4: sfruttamento scientifico di SRT in modo VLBI ad alta frequenza e multi-banda

DIDATTICA IN UNIVERSITA' - Titolare (A.A. 2008 - 2009) di un contratto di insegnamento gratuito per il corso di
ATTIVITA' DI SUPERVISIONE O CO-SUPERVISIONE DI TESI DI LAUREA E DOTTORATI DI RICERCA
Tecniche di Astronomia presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Cagliari.

Verbale Consiglio di Classe di Scienze e Tecnologie Fisiche di Cagliari; 25/09/2008

- Titolare (A.A. 2009 - 2010) di un contratto di insegnamento gratuito per il corso di Tecniche di Radioastronomia presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Cagliari.

Verbale Consiglio di Classe di Scienze e Tecnologie Fisiche di Cagliari; 15/07/2009

- A.A. 2004-2005: Seminario didattico, sui campi magnetici negli ammassi di galassie, per gli studenti di dottorato della facoltà di Astronomia dell'Università degli Studi di Bologna.

- A.A. 2002-2003: Ciclo di lezioni sugli ammassi di galassie, tenute durante il corso di Cosmologia per studenti del IV anno della facoltà di Astronomia dell'Università degli Studi di Bologna.

Co-Relatrice Tesi di Laurea

Massimiliano Bacchi

A. A. 2000-2001, Dip. di Fisica, Università di Bologna, Laurea in Fisica Emissione radio diffusa in ammassi di galassie

Simona Bastianelli

A. A. 2000-2001, Dip. di Astronomia, Università di Bologna, Laurea in astronomia Polarizzazione di radiogalassie e campo magnetico intergalattico

Valentina Vacca

A. A. 2007-2008, Università di Cagliari, Laurea specialistica in Fisica (indirizzo astrofisica)

Caratteristiche fisiche dell'ammasso di galassie A665

Marco Carta

A.A. 2013-2014, Università di Cagliari, Laurea triennale in Fisica

Ricerca di radiogalassie fossili in un nuovo campione di radiosorgenti con spettro ultrarapido

Co-Relatrice Tesi di Dottorato

Valentina Vacca

A. A. 2009-2012, Università di Cagliari, Dottorato in fisica Nucleare, Subnucleare e Astrofisica (XXIV ciclo) Intracluster magnetic fields

Francesca Loi

A.A. 2015-2018, Università di Cagliari
Dottorato in fisica Nucleare, Subnucleare e Astrofisica (XXX ciclo) Cosmic Magnetism

Francesca Loi

A.A. 2013-2014, Università di Cagliari, Laurea specialistica in Fisica (indirizzo astrofisica)

Simulazione dell'emissione radio polarizzata in ammassi di galassie

ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE VERSO IL PUBBLICO E DIDATTICA VERSO ISTITUZIONI SCOLASTICHE NON UNIVERSITARIE

- Lezioni, interviste e video svolti nel 2022 nell'ambito del Monitoraggio Civico del Progetto PIR01_00010 "Potenziamento del Sardinia Radio Telescope per lo studio dell'Universo alle alte frequenze radio". Attraverso un progetto di Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), la classe terza B dell'Istituto Superiore E. Fermi di Alghero ha scelto di monitorare il progetto PIR01_00010
https://www.ascuoladiopencoesione.it/it/team/21-22_0103

- Intervista sul progetto SKA nell'articolo "Dal Visibile all'Osservabile - Onde Radio dal Cosmo" pubblicato sulla rivista Celium n. 260 Feb-Mar 2023
- Intervista sul progetto SKA al programma radiofonico Radio1 Box del 30 Dicembre 2022 - Condotta da Carla Manzocchi e Giulia Nannini
- Presentazione del libro "Nata in via delle Cento Stelle. Gatti, biciclette e parolacce: tutta la galassia di Margherita Hack", insieme a Federico Taddia (autore del libro), 26 Novembre 2022, Pieve di Cento (Bologna)
<https://www.comune.pievedicento.bo.it/evento/2022-11-26-strong-presentazione-del-libro-nata-in-via-delle>
- Collaborazione scientifica tra Italia e Ucraina

Media INAF - 2 Novembre 2022 <https://www.media.inaf.it/2022/11/04/medaglia-gamow-filippo-zerbi/>

- Divulgazione del Sardinia Radio Telescope e del suo potenziamento (Progetto PON-SRT PIR01_00010)

Buongiorno Regione Sardegna - 4 Marzo 2021
<https://www.facebook.com/watch/?v=472756187438770>

Media INAF - 1 Dicembre 2018 <https://www.media.inaf.it/2018/12/01/gualandris-inaf-sardegna/>

Media INAF - 22 Febbraio 2018 <https://www.media.inaf.it/2018/02/23/srt-asi-sdsa/>

- Divulgazione sugli organi di stampa dei risultati ottenuti nella pubblicazione scientifica: V. Vacca, F. Govoni, M. Murgia et al., 2022, MNRAS, 514, 4969
Media INAF - 30 Giugno 2022 <https://www.media.inaf.it/2022/06/30/unemissione-radio-polarizzata-da-record/>

ANSA Sardegna - 30 Giugno 2022
https://www.ansa.it/sardegna/notizie/2022/06/30/inaf-scopre-emissione-radio-80volte-dimensione-via-lattea_5a92c2c9-5211-49d3-b439-b1684d1de002.html

- Intervista sui campi magnetici su larga scala nell'Universo, pubblicata nell'articolo "The Hidden Magnetic Universe Begins to Come Into View" pubblicato sulla rivista Quanta Magazine il 2 Luglio 2020
<https://www.quantamagazine.org/the-hidden-magnetic-universe-begins-to-come-into-view-20200702>

- Divulgazione sugli organi di stampa dei risultati ottenuti nella pubblicazione scientifica: F. Govoni, et al., 2019, Science, 364, 981, 2019

TGR Sardegna 07/06/2019 - Aurora cosmica tra due ammassi di galassie www.facebook.com/watch/?v=359362028293944

Media INAF - 6 Giugno 2019 <https://www.media.inaf.it/2019/06/06/aurora-galassie-lofar/>

INAF Multimedia - 4 Giugno 2019
<http://gallery.media.inaf.it/main.php/v/video/presskit/radio-ridge/Govoni-Scienceita.mp4.html>

Quanta Magazine

<https://www.quantamagazine.org/the-hidden-magnetic-universe-begins-to-comeinto-view-20200702/>

ANSA Spazio&Astronomia

https://www.ansa.it/canale_scienza_tecnica/notizie/spazio_astronomia/2019/06/07/_scoperto-un-ponte-radio-fra-due-ammassi-di-galassie_aeaa2c81-32d8-4363-b5111a583ef3aa25.html

ELPAIS https://elpais.com/elpais/2019/06/06/ciencia/1559838970_883251.html

ABC News

<https://www.abc.net.au/news/science/2019-06-07/first-evidence-magnetic-fields-between-galaxy-clusters/11187236>

GIZMONDO

<https://gizmodo.com/astronomers-spot-mysterious-10-million-light-year-long1835301269>

ScienceNews <https://www.sciencenews.org/article/magnetic-fields-between-galaxy-clusters>

SPACE.com <https://www.space.com/radio-ridge-between-galaxy-clusters.html>

National Geographic

<https://www.nationalgeographic.com/science/2019/06/first-radio-thread-foundlinking-galaxy-clusters-cosmic-web-universe/>

Newsweek <https://www.newsweek.com/radio-ridge-discovered-cosmic-web>

NOVA

<https://www.pbs.org/wgbh/nova/article/cosmic-web-filament-radio-waves/>

EurekAlert <https://www.eurekalert.org/multimedia/760775>

- Divulgazione Workshop SKA italiano - "L'Italia di SKA s'incontra a Bologna"

MEDIA INAF TV 3-5 Dicembre 2018

<https://www.youtube.com/watch?v=HWnK3JiT2X0>

- Seminario divulgativo su "Ammassi di Galassie e Strutture su Larga Scala nell'Universo" tenuto all'Università Popolare del Sulcis (Carbonia) - 5 Aprile 2017
- Coinvolgimento nell'organizzazione della cerimonia pubblica per l'Inaugurazione del Sardinia Radio Telescope - 30 Settembre 2013
- Visite guidate, per scuole medie e superiori, tenute nel periodo 2011-2015 presso il Sardinia Radio Telescope (San Basilio)
- Seminario divulgativo su "Mestiere d'Astronoma" tenuto al Lions Club di Pieve di Cento (BO) - 15 Gennaio 2011
- Video per la mostra "Astri e Particelle". Realizzato da: Marco Malaspina e Stefano Parisini (Ufficio comunicazione INAF)

Roma 27 Ottobre - 14 Febbraio 2010

<https://www.youtube.com/watch?v=tpiSx7jPyt4>

- Partecipazione al Video: "Quelli che la fisica". Video presentato a Bologna nella mostra per l'Anno mondiale della Fisica (2005)
Realizzato da: Marco Malaspina e Stefano Parisini (Ufficio comunicazione INAF) https://www.youtube.com/watch?v=d_DyFEczpYE
- Visite guidate, per scuole medie e superiori, tenute nel periodo 2000-2003 presso la Stazione Radioastronomica di Medicina (Bologna)

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

Libri Nazionali ed Internazionali

2) Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array
Volume 1 (ISBN 978-1-909204-70-6) e Volume 2 (ISBN 978-1-909204-71-3)

Board Editoriale: T. Bourke, R. Braun, R. Fender, **F. Govoni**, J. Green, et al.

Gli articoli del libro sono pubblicati anche online in the Proceedings of Science:

<http://pos.sissa.it/cgi-bin/reader/conf.cgi?confid=215>

1) Italian SKA White Book, 2014

Autori libro: Feretti L., Prandoni I., Brunetti G., Burigana C., Capetti A., Della Valle M., Ferrara A., Ghirlanda G., **Govoni F.**, et al., 2014

INAF Press, ISBN 978-88-98985-00-5 https://www.ira.inaf.it/SKA-Italy/SKA_IT_WP.v4%2Bcover.pdf

Articoli di Review in Riviste Internazionali (CON REFEREE)

3) Feretti L., Giovannini G., **Govoni F.**, Murgia M., 2012,
A&A Review, 20, 54
Review paper: Clusters of galaxies: observational properties of the diffuse radio emission doi: 10.1007/s00159-012-0054-z
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26ARv..20...54F/abstract>

2) Ferrari C., **Govoni F.**, et al., 2008
Space Science Reviews, 134, 93-118
Review paper: Observations of Extended Radio Emission in Clusters doi: 10.1007/s11214-008-9311-x
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2008SSRv..134...93F/abstract>

1) **Govoni F.**, Feretti L., 2004
International Journal of Modern Physics D, 13, 1549
Review Paper: Magnetic Fields in Clusters of Galaxies
doi: 10.1142/S0218271804005080
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2004IJMPD..13.1549G/abstract>

Articoli in Riviste Internazionali (CON REFEREE):

104) Boschini W., Girardi M., De Grandi S., Riva G., Feretti L., Giovannini G., **Govoni F.**, Vacca V.
A&A in press, eprint arXiv:2303.02528

Optical/X-ray/radio view of Abell 1213: A galaxy cluster with anomalous diffuse radio emission

103) Serra P., Maccagni F.M., Kleiner D. Molnár D., Ramatsoku M., Loni A., Loi F., de Blok W.J.G., Bryan G.L., Dettmar R.J., Frank B.S., van Gorkom J.H., **Govoni F.**, et al., 2023 eprint arXiv:2302.11895

The MeerKAT Fornax Survey -- I. Survey description and first evidence of ram pressure in the Fornax galaxy cluster

102) Radiconi F., Vacca V., Battistelli E., Bonafede A., Capalbo V., Devlin M.J., Di Mascolo L.,

Feretti L., Gallardo P.A., Gill A., Giovannini G., **Govoni F.**, et al. 2022

MNRAS, 517, 5232-5246

The thermal and non-thermal components within and between galaxy clusters Abell 399 and Abell 401

doi: 10.1093/mnras/stac3015

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022MNRAS.517.5232R/abstract>

101) Vacca V., **Govoni F.**, Murgia M., et al., 2022

MNRAS, 514, 4969-4981

Puzzling large-scale polarization in the galaxy cluster Abell

523 doi: 10.1093/mnras/stac1421

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022MNRAS.514.4969V/abstract>

100) Vacca V., Shimwell T., Perley R., **Govoni F.**, et al., 2022

MNRAS, 511, 3389-3407

Spectral study of the diffuse synchrotron source in the galaxy cluster Abell

523 doi: 10.1093/mnras/stac287

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022MNRAS.511.3389V/abstract>

99) Loi F., Serra P., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2022

A&A, 660, A48

A depolarizing HI tidal tail in the western lobe of Fornax A

doi: 10.1051/0004-6361/202142879

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022A%26A...660A..48L/abstract>

98) Hincks A., Radiconi F., Romero C., Madhavacheril M. S., Mroczkowski T., Austermann J. E., Barbavara E., Battaglia N., Battistelli E., Bond J. R., Calabrese E., de Bernardis P.,

Devlin M. J., Dicker S. R., Duff S. M., Duivenvoorden A., Dunkley J., Dünner R., Gallardo

P.A., **Govoni F.**, et al., 2022

MNRAS, 510, 3335-3355

A high-resolution view of the filament of gas between Abell 399 and Abell 401 from the Atacama Cosmology Telescope and MUSTANG-2

doi: 10.1093/mnras/stab3391

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022MNRAS.510.3335H/abstract>

97) Bianchi S., Murgia M., Melis A., Casasola V., Galliano F., **Govoni F.**, et al. 2022 A&A, 658, L8

Searching for anomalous microwave emission in nearby galaxies K-band observations with the Sardinia Radio Telescope doi: 10.1051/0004-6361/202142684

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2022A%26A...658L...8B/abstract>

- 96) Navarrini A., Olmi L., Nesti R., Ortu P., Marongiu P., Orlati A., Scalambra A., Orfei A., Roda J., Cattani A., Leurini S., **Govoni F.**, et al., 2022
IEEE Access, vol.10, pp.26369-26403
Feasibility Study of a W-Band Multibeam Heterodyne Receiver for the Gregorian Focus of the Sardinia Radio Telescope doi: 10.1109/ACCESS.2022.3153492
<https://ieeexplore.ieee.org/document/9718287?source=authoralert>
- 95) Paiella A., de Bernardis P., Cacciotti F., Coppolecchia A., Masi S., Barbavara E., Battistelli E.S., Carretti E., Columbro F., Cruciani A., D'Alessandro G., De Petris M., **Govoni F.**, et al., 2022
Journal of Low Temperature Physics, 209, 889-898
MISTRAL and its KIDs doi: 10.1007/s10909-022-02848-z
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10909-022-02848-z>
- 94) Vacca V., **Govoni F.**, Perley R., et al., 2021
Galaxies, 9, 112
Spectral index of the filaments in the Abell 523 radio halo
doi: 10.3390/galaxies9040112
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021Galax...9..112V/abstract>
- 93) Fatigoni S., Radiconi F., Battistelli E.S., Murgia M., Carretti E., Castangia P., Concu R., de Bernardis P., Fritz J., Genova-Santos R., **Govoni F.**, et al. 2021
A&A, 651, A98
Study of the thermal and nonthermal emission components in M 31: the Sardinia Radio Telescope view at 6.6 GHz
doi: 10.1051/0004-6361/202040011
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021A%26A...651A..98F/abstract>
- 92) Bolli P., Buffa F., Caito L., Carretti E., Comoretto G., Fierro D., **Govoni F.**, et al. 2021
URSI Radio Science Letters, 3, 26
Status of the High-Frequency Upgrade of the Sardinia Radio Telescope doi: 10.46620/21-0026
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021URSL....3...26B/abstract>
- 91) **Govoni F.**, Bolli P., Buffa F., et al., 2021
2021 XXXIVth General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Science (URSI GASS), pp. 1-4
The high-frequency upgrade of the Sardinia Radio Telescope doi: 10.23919/URSIGASS51995.2021.9560570
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9560570>
- 90) Loi F., Murgia M., Vacca V., **Govoni F.**, et al., 2020
MNRAS, 498, 1628-1637
Spectropolarimetric observations of the CIZA J2242.8+5301 northern radio relic: no evidence of high-frequency steepening doi: 10.1093/mnras/staa2267
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020MNRAS.498.1628L/abstract>
- 89) Rajpurohit K., Vazza F., Hoeft M., Loi F., Beck R., Vacca V., Kierdorf M., van Weeren R.J., Wittor D., **Govoni F.**, et al. , 2020
A&A, 642, L13

- A perfect power-law spectrum even at the highest frequencies: The Toothbrush relic
doi: 10.1051/0004-6361/202039165
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020A%26A...642L..13R/abstract>
- 88) Giovannini G., Cau M., Bonafede A., Ebeling H., Feretti L., Girardi M., Gitti M., **Govoni F.**, et al. , 2020
A&A, 640, A108
Diffuse radio sources in a statistically complete sample of high-redshift galaxy clusters
doi: 10.1051/0004-6361/202038263
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020A%26A...640A.108G/abstract>
- 87) Heald G., Mao S.A., Vacca V., Akahori T., Damas-Segovia A., Gaensler B.M., Hoeft M.,
Agudo I., Basu A., Beck R., Birkinshaw M., Bonafede A., Bourke T.L. , Bracco A., Carretti E., Feretti L., Girart J.M., **Govoni F.**, et al. , 2020
Galaxies, 8, 3
Magnetism Science with the Square Kilometre Array
doi: 10.3390/galaxies8030053
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020Galax...8...53H/abstract>
- 86) Ramatsoku M., Murgia M., Vacca V., Serra P., Makhathini S., **Govoni F.**, et al., 2020
A&A, 636, L1
Collimated synchrotron threads linking the radio lobes of ESO 137-006
doi: 10.1051/0004-6361/201936867
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020A%26A...636L...1R/abstract>
- 85) Maccagni F.M., Murgia M., Serra P., **Govoni F.**, et al., 2020
A&A, 634, A9
The flickering nuclear activity of Fornax A
doi: 10.1051/0004-6361/201936867
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020A%26A...634A...9M/abstract>
- 84) Loi F., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2019
MNRAS, 490, 4841
Rotation measure synthesis applied to synthetic SKA images of galaxy clusters
doi: 10.1093/mnras/stz2699
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.490.4841L/abstract>
- 83) Cova F., Gastaldello F., Wik D.R., Boschin W., Botteon A., Brunetti G., Buote D.A., De
Grandi S., Eckert D., Etori S., Feretti L., Gaspari M., Ghizzardi S., Giovannini G., Girardi
M., **Govoni F.**, et al., 2019
A&A, 628, A83
A joint XMM-NuSTAR observation of the galaxy cluster Abell 523: Constraints on inverse
Compton emission
doi: 10.1051/0004-6361/201834644
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019A%26A...628A...83C/abstract>
- 82) **Govoni F.**, Orrù E., Bonafede A., et al., 2019
Science, 364, 981
A radio ridge connecting two galaxy clusters in a filament of the cosmic web
doi: 10.1126/science.aat7500

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019Sci...364..981G/abstract>

- 81) Loi F., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2019
MNRAS, 485, 5285
Simulations of the polarized radio sky and predictions on the confusion limit in polarization for future radio surveys doi: 10.1093/mnras/stz350
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.485.5285L/abstract>
- 80) Battistelli E.S., Fatigoni S., Murgia M., Buzzelli A., Carretti E., Castangia P., Concu R.,
Cruciani A., de Bernardis P., Genova-Santos R., **Govoni F.**, et al., 2019
ApJ, 877, L31
Strong Evidence of Anomalous Microwave Emission from the Flux Density Spectrum of M31
doi: 10.3847/2041-8213/ab21de
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019ApJ...877L..31B/abstract>
- 79) Thwala S.A., Shafi N., Colafrancesco S., **Govoni F.**, Murgia M., 2019
MNRAS, 485, 1238
The study of extended emission in a radio galaxy detected in the LOFAR Two-Metre Sky Survey
doi: 10.1093/mnras/stz347
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.485.1938T/abstract>
- 78) Vacca V, Murgia M, **Govoni F.**, et al., 2018
Galaxies, 6, 142
Magnetic Fields in Galaxy Clusters and in the Large-Scale Structure of the Universe doi: 10.3390/galaxies6040133
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2018Galax...6..142V/abstract>
- 77) Loi F., Murgia M, **Govoni F.**, et al., 2018
Galaxies, 6, 133
Simulations of the Polarized Sky for the SKA: How to Constrain Intracluster Magnetic Fields
doi: 10.3390/galaxies6040133
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2018Galax...6..133L/abstract>
- 76) Brienza M., Morganti R., Murgia M., Vilchez N., Adebahr B., Carretti E., Concu R, **Govoni F.**, et al., 2018
A&A, 618, A45
Duty cycle of the radio galaxy B2 0258+35
doi: 10.1051/0004-6361/201832846
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2018A%26A...618A..45B/abstract>
- 75) Vacca V, Murgia M, **Govoni F.**, et al., 2018
MNRAS, 479, 776
Observations of a nearby filament of galaxy clusters with the Sardinia Radio Telescope doi: 10.1093/mnras/sty1151
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2018MNRAS.479..776V/abstract>
- 74) Melis A., Concu R., Trois A., Possenti A., Bocchinu A., Bolli P., Burgay M., Carretti E., Castangia P., CasuS., Cecchi Pestellini C., Corongiu A., D'Amico N., Egron E., **Govoni F.**, et al., 2018

- Journal of Astronomical Instrumentation, 7, 1850004
Sardinia Roach2-based Digital Architecture for Radio Astronomy (SARDARA) doi: 10.1142/S2251171718500046
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2018JAI....750004M/abstract>
- 73) Loi F., Murgia M., **Govoni F.**, et al. 2017
MNRAS 472, 3605
Observations of the galaxy cluster CIZA J2242.8+5301 with the Sardinia Radio Telescope doi: 10.1093/mnras/stx2197
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2017MNRAS.472.3605L/abstract>
- 72) Terni de Gregory B., Feretti L., Giovannini G., **Govoni F.**, et al. 2017
A&A, 608, A58
Narrow head-tail radio galaxies at very high resolution
doi: 10.1051/0004-6361/201730878
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2017A%26A...608A..58T/abstract>
- 71) Prandoni I., Murgia M., Tarchi A., Burgay M., Castangia P., Eggen E., **Govoni F.**, et al. 2017
A&A, 608, A40
The Sardinia Radio Telescope: From a Technological Project to a Radio Observatory doi: 10.1051/0004-6361/201630243
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2017A%26A...608A..40P/abstract>
- 70) **Govoni F.**, Murgia M., Vacca V., et al. 2017
A&A, 603, A122
Sardinia Radio Telescope observations of Abell 194 - the intra-cluster magnetic field power spectrum
doi: 10.1051/0004-6361/201630349
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2017A%26A...603A.122G/abstract>
- 69) Murgia M., **Govoni F.**, Carretti E., et al., 2016
MNRAS, 461, 3516
Sardinia Radio Telescope wide-band spectral-polarimetric observations of the galaxy cluster 3C 129 doi: 10.1093/mnras/stw1552
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.461.3516M/abstract>
- 68) Girardi M., Bosch W., Gastaldello F., Giovannini G., **Govoni F.**, et al., 2016
MNRAS, 456, 2829
A multiwavelength view of the galaxy cluster Abell 523 and its peculiar diffuse radio source doi: 10.1093/mnras/stv2827
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2016MNRAS.456.2829G/abstract>
- 67) Dasadia S., Sun M., Sarazin C., Morandi A., Markevitch M., Wik D., Feretti L., Giovannini G., **Govoni F.**, Vacca V., 2016
ApJ, 820, L20
A Strong Merger Shock in Abell 665 doi: 10.3847/2041-8205/820/1/L20
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2016ApJ...820L..20D/abstract>
- 66) **Govoni F.**, Murgia M., Xu H., Li H., Norman M., et al., 2015
Advancing Astrophysics with the SKA (AASKA14), 105
Cluster magnetic fields through the study of polarized radio halos in the SKA era doi: 10.22323/1.215.0105
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015aska.confE.105G/abstract>

- 65) Johnston-Hollitt M., **Govoni F.**, Beck R., et al., 2015
Advancing Astrophysics with the SKA (AASKA14), 092
Using SKA Rotation Measures to reveal the mysteries of the magnetised Universe doi: 10.22323/1.215.0092
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015aska.confE..92J/abstract>
- 64) Giovannini G., Bonafede A., Brown S., Feretti L., Ferrari C., Gitti M., **Govoni F.**, et al., 2015
Advancing Astrophysics with the SKA (AASKA14), 104
Mega-parsec scale magnetic fields in low density regions in the SKA era: filaments connecting galaxy clusters and groups doi: 10.22323/1.215.0104
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015aska.confE.104G/abstract>
- 63) Vacca V., Oppermann N., Ensslin T., Selig M., Junklewitz H., Greiner M., Jasche J., Hales C., Reinecke M., Carretti E., Feretti L., Ferrari C., Giovannini G., **Govoni F.**, et al., 2015
Advancing Astrophysics with the SKA (AASKA14), 114
Statistical methods for the analysis of rotation measure grids in large scale structures in the SKA era
doi: 10.22323/1.215.0114
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015aska.confE.114V/abstract>
- 62) Bonafede A., Vazza F., Brüggen M., Akahori T., Carretti E., Colafrancesco S., Feretti L., Ferrari C., Giovannini G., **Govoni F.**, et al., 2015
Advancing Astrophysics with the SKA (AASKA14), 095
Unravelling the origin of large-scale magnetic fields in galaxy clusters and beyond through Faraday Rotation Measures with the SKA doi: 10.22323/1.215.0095
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015aska.confE..95B/abstract>
- 61) Ferrari C., Dabbech A., Smirnov O., Makhathini S., Kenyon J.S., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2015
Advancing Astrophysics with the SKA (AASKA14), 075
Non-thermal emission from galaxy clusters: feasibility study with SKA1 doi: 10.22323/1.215.0075
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015aska.confE..75F/abstract>
- 60) Vacca V., Feretti L., Giovannini G., **Govoni F.**, et al., 2014,
A&A, 561, A52
Spectral index image of the radio halo in cluster A520, which host the famous bow shock doi: 10.1051/0004-6361/201322504
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2014A%26A...561A..52V/abstract>
- 59) **Govoni F.**, Murgia M., Xu H., et al., 2013
A&A, 554, A102
Polarization of cluster radio halos with upcoming radio interferometers
doi: 10.1051/0004-6361/201321403
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2013A%26A...554A.102G/abstract>
- 58) Giovannini G., Vacca V., Girardi M., Feretti L., **Govoni F.**, Murgia M., 2013,
MNRAS, 435, 518

The nature of the giant diffuse non-thermal source in the A3411-A3412 complex doi: 10.1093/mnras/stt1314

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2013MNRAS.435..518G/abstract>

57) Bonafede A., Vazza F., Bruggen M., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2013, MNRAS, 433, 3208

Measurements and simulation of Faraday rotation across the Coma radio relic doi: 10.1093/mnras/stt960

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2013MNRAS.433.3208B/abstract>

56) Xu H., **Govoni F.**, Murgia M., et al., 2012

ApJ, 759, 40

Comparisons of Cosmological Magnetohydrodynamic Galaxy Cluster Simulations to Radio

Observations

doi: 10.1088/0004-637X/759/1/40

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...759...40X/abstract>

55) Murgia M., Markevitch M., **Govoni F.**, et al., 2012

A&A, 548, 75

Chandra observations of dying radio sources in galaxy clusters
doi: 10.1051/0004-6361/201219702

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...548A..75M/abstract>

54) **Govoni F.**, Ferrari C., Feretti L., et al., 2012

A&A, 545, A74

Detection of diffuse radio emission in the galaxy clusters A800, A910, A1550, and CL1446+26

doi: 10.1051/0004-6361/201219151

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...545A..74G/abstract>

53) Vacca V., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2012

A&A, 540, A38

The intracluster magnetic field power spectrum in A2199
doi: 10.1051/0004-6361/201116622

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2012A%26A...540A..38V/abstract>

52) **Govoni F.**, Murgia M., Giovannini G., Vacca V., Bonafede A., 2011

A&A, 529, A69

The large-scale diffuse radio emission in A781
doi: 10.1051/0004-6361/201016042

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...529A..69G/abstract>

51) Vacca V., **Govoni F.**, Murgia M., et al., 2011

A&A, 535, A82

Discovery of diffuse radio emission in the galaxy cluster A1689
doi: 10.1051/0004-6361/201117607

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...535A..82V/abstract>

50) Ferrari C., Intema H.T., Orru' E., **Govoni F.**, et al., 2011

A&A, 534, L12

Discovery of the correspondence between intra-cluster radio emission and a high pressure region detected through the Sunyaev-Zel'dovich effect doi:

- 10.1051/0004-6361/201117788
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...534L..12F/abstract>
- 49) Giovannini G., Feretti L., Girardi M., **Govoni F.**, et al., 2011
 A&A, 530, L5
 A giant radio halo in the low luminosity X-ray cluster Abell 523
 doi: 10.1051/0004-6361/201116930
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...530L..5G/abstract>
- 48) Bonafede A., **Govoni F.**, Feretti L., et al., 2011
 A&A, 530, A24
 Fractional polarization as a probe of magnetic fields in the intra-cluster medium
 doi: 10.1051/0004-6361/201016298
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...530A..24B/abstract>
- 47) Pellizzoni A., **Govoni F.**, Esposito P., et al., 2011
 MNRAS, 416, L45-L49
 Detection of continuum radio emission associated with Geminga
 doi:10.1111/j.1745-3933.2011.01094.x
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011MNRAS.416L..45P/abstract>
- 46) Murgia M., Parma P., Mack K.-H., deRuiter H.R., Fanti R., **Govoni F.**, et al., 2011
 A&A, 526, A148
 Dying radio galaxies in clusters doi: 10.1051/0004-6361/201015302
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...526A.148M/abstract>
- 45) **Govoni F.**, Dolag K., Murgia M., et al., 2010
 A&A, 522, A105
 Rotation measures of radio sources in hot galaxy clusters
 doi: 10.1051/0004-6361/200913665
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...522A.105G/abstract>
- 44) Murgia M., Eckert D., **Govoni F.**, et al., 2010
 A&A 514, A76
 GMRT observations of the Ophiuchus galaxy cluster doi: 10.1051/0004-6361/201014126
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...514A..76M/abstract>
- 43) Murgia M., **Govoni F.**, Feretti L., Giovannini G., 2010
 A&A 509, A86
 A double radio halo in the close pair of galaxy clusters Abell 399 and Abell 401 doi: 10.1051/0004-6361/200913414
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...509A..86M/abstract>
- 42) Bonafede A., Feretti L., Murgia M., **Govoni F.**, et al. 2010
 A&A 513, A30
 The Coma cluster magnetic field from Faraday rotation measures doi: 10.1051/0004-6361/200913696
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...513A..30B/abstract>
- 41) Guidetti D., Laing R.A., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2010
 A&A 514, A50

- Structure of the magnetoionic medium around the FR Class I radio galaxy 3C 449
doi: 10.1051/0004-6361/200913872
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...514A..50G/abstract>
- 40) Orru' E., Murgia M., Feretti L., **Govoni F.**, et al., 2010
A&A 515, A50
Low-frequency study of two giant radio galaxies: 3C35 and 3C223
doi: 10.1051/0004-6361/200913837
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...515A..50O/abstract>
- 39) Giovannini G., Bonafede A., Feretti L., **Govoni F.**, Murgia M., 2010
A&A 511, L5
The diffuse radio filament in the merging system ZwCl 2341.1+0000
doi: 10.1051/0004-6361/200913983
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...511L...5G/abstract>
- 38) Vacca V., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2010
A&A 514, A71
The intracluster magnetic field power spectrum in Abell 665
doi: 10.1051/0004-6361/200913060
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010A%26A...514A..71V/abstract>
- 37) Guidetti D., Laing R.A., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2010
AIP Conference Proceedings, 1248, 434-444
Structure of the magneto-ionic medium around the FR Class I radio galaxy 3C 449
doi: 10.1063/1.34755290
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010AIPC.1248..443G/abstract>
- 36) **Govoni F.**, Murgia M., Markevitch M., et al., 2009
A&A 499, 371-383
A search for diffuse radio emission in the relaxed, cool-core galaxy clusters A1068, A1413, A1650, A1835, A2029, and Ophiuchus
doi: 10.1051/0004-6361/200811180
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2009A%26A...499..371G/abstract>
- 35) Murgia M., **Govoni F.**, Markevitch M., et al., 2009
A&A 499, 679-695
Comparative analysis of the diffuse radio emission in the galaxy clusters A1835, A2029, and Ophiuchus
doi: 10.1051/0004-6361/200911659
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2009A%26A...499..679M/abstract>
- 34) Giovannini G., Bonafede A., Feretti L., **Govoni F.**, et al. 2009
A&A 507, 1257-1270
Radio halos in nearby ($z < 0.4$) clusters of galaxies
doi: 10.1051/0004-6361/200912667
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2009A%26A...507.1257G/abstract>
- 33) Bonafede A., Feretti L., Giovannini G., **Govoni F.**, et al., 2009
A&A 503, 707-720
Revealing the magnetic field in a distant galaxy cluster: discovery of the complex radio emission from MACS J0717.5 +3745
doi: 10.1051/0004-6361/200912520
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2009A%26A...503..707B/abstract>
- 32) Bonafede A, Giovannini G., Feretti L., **Govoni F.**, Murgia M., 2009

- A&A 494, 429-442
Double relics in Abell 2345 and Abell 1240. Spectral index and polarization analysis
doi: 10.1051/0004-6361:200810588
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2009A%26A...494..429B/abstract>
- 31) Guidetti D., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2008
A&A 483, 699
The intracluster magnetic field power spectrum in Abell 2382
doi: 10.1051/0004-6361:20078576
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2008A%26A...483..699G/abstract>
- 30) Solovyeva L., Anokhin S., Feretti L., Sauvageot J.L., Teyssier R., Giovannini G., **Govoni F.**, Neumann D., 2008
A&A, 484, 621-630
The dynamical state of A548 from XMM-Newton data: X-ray and radio connection
doi: 10.1051/0004-6361:200809445
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2008A%26A...484..621S/abstract>
- 29) Pizzo R.F., de Bruyn A.G., Feretti L., **Govoni F.**, 2008
A&A 481, L91-L94
Detection of diffuse radio emission at large distance from the center of the galaxy cluster A 2255
doi: 10.1051/0004-6361:20079304
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2008A%26A...481L..91P/abstract>
- 28) Parma P., Murgia M., de Ruiter H.R., Fanti R., Mack K.-H., **Govoni F.**, 2007
A&A 470, 875-888
In search of dying radio sources in the local universe
doi: 10.1051/0004-6361:20077592
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2007A%26A...470..875P/abstract>
- 27) Cassano R., Brunetti G., Setti G., **Govoni F.**, Dolag K., 2007
MNRAS, 378, 1565-1574
New scaling relations in cluster radio haloes and the re-acceleration model
doi: 10.1111/j.1365-2966.2007.11901.x
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2007MNRAS.378.1565C/abstract>
- 26) Orrù E., Murgia M., Feretti L., **Govoni F.**, et al. 2007
A&A 467, 943-954
Low frequency study of two clusters of galaxies: A2744 and A2219
doi: 10.1051/0004-6361:20066118
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2007A%26A...467..943O/abstract>
- 25) **Govoni F.**, Murgia, M., Feretti, L., et al., 2006
A&A, 460, 425-438
The intracluster magnetic field power spectrum in Abell 2255
doi: 10.1051/0004-6361:20065964
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2006A%26A...460..425G/abstract>
- 24) **Govoni F.**, 2006
Astronomische Nachrichten, 327, 539
The Origin and Evolution of Cosmic Magnetism, Bologna, Italy, 29 August - 2 September 2005,
Invited review talk: Observations of magnetic fields in regular and irregular clusters
doi: 10.1002/asna.200610583

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2006AN....327..539G/abstract>

- 23) Giovannini G., Feretti L., **Govoni F.**, Murgia M., Pizzo R., 2006
Astronomische Nachrichten, 327, 563
New radio halos and relics in clusters of galaxies
doi: 10.1002/asna.200610589
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2006AN....327..563G/abstract>
- 22) Orru' E., Feretti L., **Govoni F.**, Murgia M., et al., 2006
Astronomische Nachrichten, 327, 565
Spectral index maps of radio halos and relics
doi: 10.1002/asna.200610590
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2006AN....327..565O/abstract>
- 21) Feretti L., Bacchi M., Slee O.B., Giovannini G., **Govoni F.**, et al., 2006
MNRAS, 368, 544-552
Diffuse radio source in the cluster of galaxies Abell 548b
doi: 10.1111/J.1365-2966.2006.10086.x
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2006MNRAS.368..544F/abstract>
- 20) **Govoni F.**, Murgia M., Feretti L., et al., 2005
A&A, 430, L5-L8
A2255: The first detection of filamentary polarized emission in a radio halo
doi: 10.1051/0004-6361:200400113
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2005A%26A...430L...5G/abstract>
- 19) Markevitch M., **Govoni F.**, Brunetti B., Jerius D. , 2005
ApJ, 627, 733-738
Bow Shock and Radio Halo in the Merging Cluster A520
doi: 10.1086/430695
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2005ApJ...627..733M/abstract>
- 18) Feretti L., Schuecker P., Bohringer H., **Govoni F.**, Giovannini G., 2005
A&A, 444, 157-164
Diffuse radio emission in a REFLEX cluster doi:
10.1051/0004-6361:20052808
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2005A%26A...444..157F/abstract>
- 17) **Govoni F.**, Markevitch M., Vikhlinin A., et al., 2004
ApJ, 605, 695-708
Chandra Temperature Maps for Galaxy Clusters with Radio
Halos doi: 10.1086/382674
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2004ApJ...605..695G/abstract>
- 16) Murgia M., **Govoni F.**, Feretti L., et al., 2004
A&A, 424, 429-446
Magnetic fields and Faraday rotation in clusters of galaxies
doi: 10.1051/0004-6361:20040191
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2004A%26A...424..429M/abstract>
- 15) Bacchi M., Feretti L., Giovannini G., **Govoni F.**, 2003
A&A 400, 465-476
Deep images of cluster radio halos doi: 10.1051/0004-
6361:20030044

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2003A%26A...400..465B/abstract>

14) Bettoni D., Falomo R., Fasano G., **Govoni F.**, 2003
New Astronomy Reviews, 47, 179-182
The properties of low redshift radiogalaxies: the fundamental plane and central black hole mass
doi: 10.1016/S1387-6473(03)00021-6
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2003NewAR..47..179B>

13) Fusco-Femiano R., Orlandini M., De Grandi S., Molendi S., Feretti L., Giovannini G., Bacchi M., **Govoni F.**, 2003
A&A 398, 441-446
Radio and hard X-ray observations of Abell 754 doi:
10.1051/0004-6361:20021639
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2003A%26A...398..441F/abstract>

12) Bettoni D., Falomo R., Fasano G., **Govoni F.**, 2003
A&A 399, 869-878
The black-hole mass in low redshift radiogalaxies doi:
10.1051/0004-6361:20021869
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2003A%26A...399..869B/abstract>

11) Scarpa R., **Govoni F.**, Falomo R., Fasano G., 2002
New Astronomy Reviews, 46, 353-356 Optical properties of low l/z radio galaxies doi: 10.1016/S1387-6473(01)00207-X
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2002NewAR..46..353S/abstract>

10) **Govoni F.**, Feretti L., Giovannini G., et al., 2001
A&A 376, 803-819
Radio and X-Ray diffuse emission in six rich clusters of galaxies
doi: 10.1051/0004-6361:20011016
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2001A%26A...376..803G/abstract>

9) **Govoni F.**, Ensslin T.A., Feretti L., Giovannini G., 2001
A&A 369, 441-449
A comparison of radio and X-ray morphologies of four clusters of galaxies containing radio halos
doi: 10.1051/0004-6361:20010115
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2001A%26A...369..441G/abstract>

8) **Govoni F.**, Taylor G.B., Dallacasa D., Feretti L., Giovannini G., 2001
A&A 379, 807-822
Radio galaxies and magnetic fields in A514 doi:
10.1051/0004-6361:20011355
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2001A%26A...379..807G/abstract>

7) Feretti L., Fusco-Femiano R., Giovannini G., **Govoni F.**, 2001
A&A 373, 106-112
The giant radio halo in Abell 2163 doi: 10.1051/0004-6361:20010581

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2001A%26A...373..106F/abstract>

- 6) Bettoni D., Falomo R., Fasano G., **Govoni F.**, Salvo M., Scarpa R., 2001
A&A 380, 471-477

The fundamental plane of radio galaxies doi:

10.1051/0004-6361:20011486

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2001A%26A...380..471B/abstract>

- 5) Dolag K., Schindler S., **Govoni F.**, Feretti L., 2001
A&A 378, 777-786

Correlation of the magnetic field and the intra-cluster gas density in galaxy clusters doi: 10.1051/0004-6361:20011219

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2001A%26A...378..777D/abstract>

- 4) Taylor G.B., **Govoni F.**, Allen S.A., Fabian A.C., 2001
MNRAS 326, 2-10

Magnetic fields in the 3C129 cluster doi: 10.1046/j.1365-8711.2001.04587.x

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2001MNRAS.326....2T/abstract>

- 3) **Govoni F.**, Falomo R., Fasano G., Scarpa R., 2000
A&A 353, 507-527

The optical properties of low redshift radio galaxies doi: 10.48550/arXiv.astro-ph/9910469

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2000A%26A...353..507G/abstract>

- 2) **Govoni F.**, Falomo R., Fasano G., Scarpa R., 2000
A&A Suppl. Ser. 143, 369-390

Optical surface photometry of radio galaxies II. Observations and data analysis doi: 10.1051/aas:2000338

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2000A%26AS..143..369G/abstract>

- 1) Feretti L., Dallacasa D., **Govoni F.**, et al., 1999
A&A, 344, 472-482

The radio galaxies and the magnetic field in Abell 119

<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/1999A%26A...344..472F/abstract>

Contributi in Atti di convegni e Pubblicazioni su Riviste Internazionali (SENZA REFEREE):

- 33) D'Alessandro G., Barbavara E., Battistelli E.S., de Bernardis P., Cacciotti F., Capalbo V.,

Carretti E., Columbro F., Coppolecchia A., Cruciani A., De Petris M., **Govoni F.**, et al., 2022

EPJ Web of Conferences 257, 00012

mm Universe @ NIKA2 - Observing the mm Universe with the NIKA2 Camera
Millimetric Sardinia radio Telescope Receiver based on Array of Lumped elements
kids doi: 10.1051/epjconf/202225700012

<https://doi.org/10.1051/epjconf/202225700012>

- 32) Bianchi S., Murgia M., Melis A., Casasola V., Galametz M., Galliano F., **Govoni F.**, et al., 2022

EPJ Web of Conferences 257, 00005

mm Universe @ NIKA2 - Observing the mm Universe with the NIKA2 Camera
The mm-to-cm SED of spiral galaxies. Synergies between NIKA2 and SRT
instruments doi: 10.1051/epjconf/202225700005
<https://doi.org/10.1051/epjconf/202225700005>

31) Battistelli E.S., Barbavara E., de Bernardis P., Cacciotti F., Capalbo V.,
Carretti E., Columbro F., Coppolecchia A., Cruciani A., D'Alessandro G., De Petris
M., **Govoni F.**, et al., 2022
In press, the International Journal of Modern Physics D; arXiv:2204.04222
High angular resolution Sunyaev Zel'dovich observations: the case of
MISTRAL <https://arxiv.org/pdf/2204.04222.pdf>

30) Maccagni F. M., Serra P., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2021
Galaxy Evolution and Feedback across Different Environments. Proceedings of the
International Astronomical Union, Volume 359, pp. 141-146
The recurrent nuclear activity of Fornax A and its interaction with the cold gas
doi:10.1017/S1743921320004287
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2021IAUS..359..141M/abstract>

29) Feretti L., **Govoni F.**, Heald G., Rudnick, L., Johnston-Hollitt M., 2020
Astronomy in Focus XXX, presented at IAU XXX General Assembly, Vienna,
Austria.
Proceedings of the IAU, pp. 287-290
New Insights in Extragalactic Magnetic Fields doi:
10.1017/S1743921319004423
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020IAUGA..30..287F/abstract>

28) Vacca V., **Govoni F.**, Murgia M., et al., 2020
Astronomy in Focus XXX, presented at IAU XXX General Assembly, Vienna,
Austria.
Proceedings of the IAU, pp. 323-327
Techniques and algorithmic advances in the SKA era
doi: 10.1017/S1743921319004514
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020IAUGA..30..323V/abstract>

27) Serra P., de Blok W.J.G., Bryan G.L., Colafrancesco S., Dettmar R.J., Frank B.S.,
Govoni F., et al. 2016
Proceedings of Science, "MeerKAT Science: On the Pathway to the SKA",
Stellenbosch,
25-27 May 2016, South Africa (MeerKAT2016)
doi: 10.22323/1.277.0008
<https://pos.sissa.it/277/008/pdf>

26) **Govoni F.**, Murgia M., Vacca V., et al., 2015
Proceedings of Science "The many facets of extragalactic radio surveys: towards
new scientific challenges" (EXTRA-RADSUR2015), 20-23 October 2015, Bologna,
Italy.
Invited review talk: Magnetism and continuum surveys working together
doi:10.22323/1.267.0036
<https://pos.sissa.it/267/036/pdf>

25) Trasatti M., Giovannini G., Klein U., Bonafede A., **Govoni F.**, Murgia, M., 2015
Proceedings of Science "The many facets of extragalactic radio surveys: towards
new scientific challenges" (EXTRA-RADSUR2015), 20-23 October 2015,

- Bologna, Italy. Combining survey data with single-dish observations doi:
10.22323/1.267.005 <https://pos.sissa.it/267/051/pdf>
- 24) **Govoni F.**, 2015,
Highlights of Astronomy, 16, 404-405
XXVIIIth IAU General Assembly, Beijing (China), 20–31 August, 2012
Invited review talk: Observations of magnetic fields in intracluster medium
doi: 10.1017/S1743921314011739
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2015HiA....16..404G/abstract>
- 23) Murgia M., Bianchi G., Bolli P., Comoretto G., Dallacasa D., Farooqui M.Z.,
Gaudiomonte F., **Govoni F.**, et al., 2014,
Proceedings of the SPIE, 9145, 91454S, Montréal, Quebec, Canada
Sardinia aperture array demonstrator
doi:10.1117/12.2055793
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9145E..4SM/abstract>
- 22) Prandoni I., Melis A., Migoni C., Perrodin D., Burgay M., **Govoni F.**, et al., 2014
Proceedings of Science: 12th European VLBI Network Symposium and Users Meeting
(EVN 2014), 046, 7-10 October 2014, Cagliari, Italy.
The SRT in the Context of European Networks: Astronomical Validation & Future
Perspectives doi:
10.22323/1.230.0046
<https://pos.sissa.it/230/046/pdf>
- 21) Feretti L., Giovannini G., **Govoni F.**, Murgia M., 2011
Advances in Plasma Astrophysics, Proceedings of the International Astronomical
Union,
IAU Symposium, Volume 274, p. 340-347
Relativistic plasma and ICM/radio source interaction
doi: 10.1017/S1743921311007241
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2011IAUS..274..340F>
- 20) Vacca V., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2011
Memorie della Societa Astronomica Italiana, v.82, p.658
The intra-cluster magnetic field power spectrum in Abell 2199
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2011MmSAI..82..658V>
- 19) Bonafede A., **Govoni F.**, et al., 2011
Memorie della Societa Astronomica Italiana, v.82, p.654
Magnetic field in galaxy clusters from depolarization of radio sources
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2011MmSAI..82..654B>
- 18) Feretti L., Bonafede A., Giovannini G., **Govoni F.**, Murgia M., 2010
Highlights of Astronomy, Volume 15, p. 459-460
Cosmic rays in magnetized intracluster plasma doi:
10.1017/S1743921310010276
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010HiA....15..459F/abstract>
- 17) Bonafede A., Feretti L., Murgia M., **Govoni F.**, et al., 2010
Proceedings of Science: ISKAF2010 Science Meeting, "A Golden Age for radio
astronomy", June 10 -14, 2010.
Galaxy cluster magnetic fields from radio polarized emission
doi:10.22323/1.112.0006
<https://pos.sissa.it/112/006/pdf>

- 16) Parma P. , Mantovani F., de Ruiter H.R., Mack K.-H., Murgia M. , **Govoni F.** , 2010
 Proceedings of Science: 10th European VLBI Network Symposium and EVN Users Meeting: VLBI and the new generation of radio arrays. September 20-24, 2010.
 Manchester, UK.
 A VLBI study of dying and restarting radio sources doi: 10.22323/1.125.0089
<https://pos.sissa.it/125/089/pdf>

- 15) Murgia M., Guidetti D., **Govoni F.**, et al., 2009
 Magnetic Fields in the Universe II: From Laboratory and Stars to the Primordial Universe. Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica (Serie de Conferencias) Vol. 36, pp.
 CD342-CD344
 The intra-cluster magnetic field power spectrum in Abell 2382
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2009RMxAC..36..342M/abstract>

- 14) **Govoni F.**, Dolag K., Murgia M., et al., 2009
 Magnetic Fields in the Universe II: From Laboratory and Stars to the Primordial Universe. Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica (Serie de Conferencias) Vol. 36, pp.
 CD308-CD311
 The intra-cluster magnetic field in Abell 401
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2009RMxAC..36..308G/abstract>

- 13) Bonafede A., Feretti L., **Govoni F.**, et al., 2009
 Magnetic Fields in the Universe II: From Laboratory and Stars to the Primordial Universe. Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica (Serie de Conferencias) Vol. 36, pp.
 CD303-CD307
 The Coma cluster magnetic field from Faraday Rotation Measures
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2009RMxAC..36..303B/abstract>

- 12) Markevitch M., **Govoni F.**, Feretti L., Giovannini G., 2005
 X-Ray and Radio Connections, 3-6 February, 2004 in Santa Fe, New Mexico, USA
 Chandra Temperature Maps for Galaxy Clusters with Radio Halos
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2005xrrc.procE8.06M>

- 11) **Govoni F.** & Murgia M., 2005
 Highlights of Astronomy, Vol. 13, XXVth General Assembly of the IAU - 2003 Sydney
 Australia, 13 - 26 July 2003 Magnetic Fields in Galaxy Clusters
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2005HiA....13..322G>

- 10) Bettoni D., Falomo R., Fasano G., **Govoni F.**, et al. 2003
 The Mass of Galaxies at Low and High Redshift: Proceedings of the European Southern Observatory and Universitäts-Sternwarte München Workshop Held in Venice, Italy, 24-26 October 2001, ESO ASTROPHYSICS SYMPOSIA The Fundamental Plane of Radio Galaxies doi: 10.1007/10899892_37
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2003mgllh.conf..154B/abstract>

- 9) **Govoni F.**, Feretti L., Murgia M., et al., 2003

- Matter and Energy in Clusters of Galaxies, ASP Conference Proceedings, Vol. 301. Held 23-27 April 2002 at National Central University, Chung-Li, Taiwan <https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2003ASPC..301..501G>
- 8) Giovannini G., Feretti L., Bacchi M., **Govoni F.**, 2003
Matter and Energy in Clusters of Galaxies, ASP Conference Proceedings, Vol. 301. Held 23-27 April 2002 at National Central University, Chung-Li, Taiwan
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2003ASPC..301..483G>
- 7) **Govoni F.**, Feretti L., Giovannini G., et al., 2002
Lighthouses of the Universe: The Most Luminous Celestial Objects and Their Use for
Cosmology: Proceedings of the MPA/ESO/MPE/USM Joint Astronomy Conference Held in Garching, Germany, 6-10 August 2001, ESO ASTROPHYSICS SYMPOSIA
Magnetic Fields in Clusters of Galaxies doi:
10.1007/10856495_10
https://link.springer.com/chapter/10.1007/10856495_10
- 6) Giovannini G., Feretti L., **Govoni F.**, 2002
The Universe at Low Radio Frequencies, Proceedings of IAU Symposium 199, p. 149, held 30 Nov - 4 Dec 1999, Pune, India
Radio Halos and Relics in Clusters of Galaxies and Detection Statistics
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2002IAUS..199..149G>
- 5) **Govoni F.**, Taylor G.B., Dallacasa D., et al., 2002
In: Highlights of Astronomy, Vol. 12, p. 357, as presented at the XXIVth General Assembly of the IAU - 2000, Manchester, UK, 7 - 18 August 2000
The magnetic field in Abell 514
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2002HiA....12..537G>
- 4) **Govoni F.**, Giovannini G., Feretti L., et al., 2002
Tracing Cosmic Evolution with Galaxy Clusters. ASP Conference Proceedings, Vol. 268., p. 207
Magnetic fields in Clusters of Galaxies
<https://articles.adsabs.harvard.edu/pdf/2002ASPC..268..207G>
- 3) **Govoni F.**, Feretti L., Giovannini G., 2001
Clusters of galaxies and the high redshift universe observed in X-rays, Recent results of XMM-Newton and Chandra, XXXVIth Rencontres de Moriond, XXIst Moriond
Astrophysics Meeting, March 10-17, 2001
VLA observations of clusters radio halos
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2001cghr.confE..60G/abstract>
- 2) **Govoni F.**, Feretti L., Giovannini G., 2000
Conference held in Granada, 17-20 of September 2000 and hosted by the Instituto de
Radioastronomia Millimetrica (URAM), Universidad de Granada and Instituto de Astrofisica de Andalucia (IAA), meeting abstract, id.18
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2000yera.confE..18G/abstract>
- 1) Feretti L., Brunetti G., Giovannini G., **Govoni F.**, Setti G., 2000
Constructing the Universe with Clusters of Galaxies, IAP 2000 meeting, Paris, France, July 2000

Non Thermal Emission from Galaxy Clusters: Radio Halos
<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2000cucg.confE..37F/abstract>

Note tecniche ufficiali/informative a supporto tecnico-scientifico e Prodotti a supporto tecnico-scientifico (Documenti Istituzionali e di Organizzazioni Internazionali)

- 3) An Italian Roadmap towards the SKA, 2019
 Prandoni I, Fierro D., Bernardi G., Brunetti G., Cassano R., Comoretto G., Dolci M., Monari J., Navarrini A., Possenti A., Smareglia R., Trigilio C., Umana G., Venturi T., and **Govoni F.** <http://www.inaf.it/it/sedi/sede-centrale-nuova/direzione-scientifica/documenti-utg-ii-divisione-nazionale-abilitante-per-la-radioastronomia>
- 2) Roadmap per la partecipazione di INAF al Low Frequency Array (LOFAR), 2018
 Brunetti G., **Govoni F.** <http://www.inaf.it/it/sedi/sede-centrale-nuova/direzione-scientifica/documenti-utg-ii-divisione-nazionale-abilitante-per-la-radioastronomia>
- 1) Sommario dello SKA Science Assessment Workshop - Magnetism
 (22-24 January, 2014, SKA Office)
F. Govoni, M. Johnston-Hollitt, et al. 2014 "Cosmic Magnetism Science in the SKA1 era" <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2014skao.rept....G/abstract>

Contributi a proposte per strumentazione e supporto a strumentazione scientifica (White Papers)

- 3) Battistelli E., **Govoni F.**, Murgia M., et al., 2019
 Astro2020: Decadal Survey on Astronomy and Astrophysics, science white papers, no. 208;
 Bulletin of the American Astronomical Society, Vol. 51, Issue 3, id. 208
 Sunyaev Zel'dovich study of filamentary structures between galaxy clusters
<https://baas.aas.org/pub/2020n3i208/release/1>
- 2) Cassano R., Fender R., Ferrari C., Merloni A., Akahori T., Akamatsu H., Ascasibar Y., Ballantyne D., Brunetti G., Corbelli E., Croston J., Donnarumma I., Etori S., Ferdman R., Feretti L., Forbrich J., Gheller C., Ghirlanda G., **Govoni F.**, et al., 2018
 arXiv:1807.09080
 SKA-Athena Synergy White Paper
<https://arxiv.org/pdf/1807.09080.pdf>
- 1) Clarke T., Mroczkowski T., Brown S., Brunetti G., Dallacasa D., Feretti L., Giacintucci S., Giovannini G., **Govoni F.**, et al., 2014
 Submitted in response to NRAO's call for Community White Papers to support a potential new VLA Sky Survey (VLASS)
 Radio Emission and Polarization Properties of Galaxy Clusters with VLASS
<https://arxiv.org/pdf/1401.0329.pdf>

Produzione tecnico-scientifica di Rapporti (Rapporti Interni OA-Cagliari)

Tutti i Rapporti Interni di INAF-OA Cagliari sotto elencati sono reperibili al seguente link:
https://openaccess-info.inaf.it/guide/rapporti-tecnici#h.p_YR_YqK2qCy7q

- 14) 2018, INAF-OAC Internal Report n. 69
 N. Pintus, **F. Govoni**, V. Vacca, M. Murgia ,et al.
 Statistical comparison of radio and X-ray diffuse emission in galaxy clusters
- 13) 2016, INAF-OAC Internal Report n. 59
 E. Egron, A. Pellizzoni, M. N. Iacolina, S. Loru, S. Righini, A. Trois, R.

- Ambrosini, M. Bachetti, M. Bartolini, P. Bolli, M. Burgay, M. Buttu, E. Carretti, P. Castangia, S. Casu, G. Comoretto, R. Concu, A. Corongiu, N. D'Amico, A. Fara, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.
Observations of Supernova Remnants with SRT at 7.2 GHz.
- 12) 2015, INAF-OAC Internal Report n. 52
A. Melis, C. Migoni, G. Comoretto, P. Castangia, S. Casu, A. Tarchi, A. Orlati, S. Poppi, R. Ambrosini, M. Bartolini, P. Bolli, M. Burgay, R. Concu, A. Corongiu, N. D'Amico, E. Carretti, E. Egron, A. Fara, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.
Integration of the digital full-Stokes spectrometer XARCOS into the control software of Sardinia & Medicinaradio-telescopes
- 11) 2015, INAF-OAC Internal Report n. 45
E. Egron, M.N. Iacolina, M. Burgay, D. Perrodin, A. Corongiu, A. Pellizzoni, C. Tiburzi, S. Poppi, A. Trois, A. Fara, R. Ambrosini, M. Bachetti, M. Bartolini, P. Bolli, M. Buttu, P. Castangia, S. Casu, G. Comoretto, R. Concu, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.
Observing with the DFB at SRT: Practical notes for the user
- 10) 2014, INAF-OAC Internal Report n. 42
C. Migoni, A. Melis, A. Fara, R. Ambrosini, M. Bartolini, P. Bolli, M. Burgay, P. Castangia, S. Casu, G. Comoretto, R. Concu, A. Corongiu, N. D'Amico, E. Egron, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.
VLBI observations with the Sardinia Radio Telescope: Hardware & Software implementation
- 9) 2014, INAF-OAC Internal Report n. 41
M. Buttu, S. Casu, A. Melis, C. Migoni, S. Poppi, I. Porceddu, R. Ambrosini, P. Bolli, M. Burgay, P. Castangia, G. Comoretto, A. Corongiu, N. D'Amico, E. Egron, A. Fara, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.
Tracking in osservazioni spettroscopiche cometarie: la cometa C/2012 S1 (ISON)
- 8) 2014, INAF-OAC Internal Report n. 39
D. Perrodin, R. Concu, A. Melis, C. Bassa, R. Karuppusamy, R. Ambrosini, M. Bartolini, P. Bolli, M. Burgay, P. Castangia, S. Casu, G. Comoretto, R. Concu, A. Corongiu, N. D'Amico, E. Egron, A. Fara, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.
LEAP project at SRT: Hardware, software and implementation
- 7) 2014, INAF-OAC Internal Report n. 36
A. Melis, R. Concu, A. Trois, C. Migoni, R. Ricci, M. Bartolini, R. Ambrosini, M. Bartolini, P. Bolli, M. Burgay, P. Castangia, S. Casu, G. Comoretto, R. Concu, A. Corongiu, N. D'Amico, E. Egron, A. Fara, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.
An RFI monitoring system based on a wide-band digital back-end for the Sardinia RadioTelescope
- 6) 2014, INAF-OAC Internal Report n. 32
M. Murgia, **F. Govoni**, J. Monari, F. Perini et al.
Configuration study for a low-frequency aperture array at the SRT site
- 5) 2013, INAF-OAC Internal Report n. 31
M. Murgia, F. Gaudiomonte, G. Serra, **F. Govoni**, J. Monari, F. Perini, M. Schiaffino, P. Bolli

Low-frequency RFI measurements at the SRT site performed with the Vivaldi v2.0 antenna

4) 2013, INAF-OAC Internal Report n. 27

A. Tarchi, P. Castangia, **F. Govoni**, M. Murgia, S. Poppi, R. Ricci, et al.

Toward an extended catalog of pointing calibrators for (high-frequency) observations with the SRT

3) 2013, INAF-OAC Internal Report n. 25

A. Tarchi, P. Castangia, S. Poppi, A. Scalambra, R. Ambrosini, M. Bartolini, P. Bolli, M.

Burgay, S. Casu, G. Comoretto, A. Corongiu, E. Egron, A.Fara, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.

Analog filters for the Digital Filter Bank of the SRT: scientific motivation, technical requirements, and proposed solutions

2) 2013, INAF-OAC Internal Report n. 24

F. Govoni, P. Bolli, F. Gaudiomonte, M. Murgia, R. Ambrosini, C. Bortolotti, J. Monari, F. Perini, M. Roma

Low-frequency RFI investigation at the SRT site

1) 2012, INAF-OAC Internal Report n. 23

M.Murgia, R. Ambrosini, P. Bolli, M. Burgay, P.Castangia, S. Casu, G. Comoretto, A. Corongiu, E. Egron, A.Fara, F. Gaudiomonte, **F. Govoni**, et al.

SRTTrill v1.0

Le informazioni contenute nel presente "curriculum vitae et studiorum" sono rese sotto la personale responsabilità del sottoscritto, ai sensi degli articoli 46 e 47 del Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, numero 445, e successive modifiche ed integrazioni, consapevole della responsabilità penale prevista dall'articolo 76 del medesimo Decreto per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci.

27 Aprile 2023
Govoni Federica