

INFORMAZIONI PERSONALI

Adelaide Ladu

 +39 07071180224

 adelaide.ladu@inaf.it

POSIZIONE RICOPERTA Tecnologo – III livello

TITOLO DI STUDIO Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica

DICHIARAZIONI PERSONALI Ingegnere Elettronico con specializzazione nell'ambito dell'Elettromagnetismo/Microonde. Con le mie esperienze professionali, di cui un anno anche all'estero presso l'Università di Manchester (UK), mi sono specializzata nella progettazione, realizzazione e test di validazione di nuovi dispositivi a microonde, quali Ibridi a 90° e 180°, Horn, Filtri sia in tecnologia planare che in guida d'onda da impiegare nei ricevitori radioastronomici. Posso riassumere la mia attività lavorativa svolta presso l'Osservatorio astronomico di Cagliari nei seguenti punti:

- Il coordinamento di tutte le attività di gestione tecnica degli apparati di Stazione e Antenna direttamente connessi alla piena e ottimale funzionalità dei ricevitori;
- La progettazione, manutenzione e revisione dei ricevitori radioastronomici e dei sistemi a radio frequenza installati o di futura installazione sul Sardinia Radio Telescope come, per esempio, la partecipazione attiva all'installazione del ricevitore 100 GHz e del ricevitore banda S sul Sardinia Radio Telescope;
- La collaborazione attiva col gruppo dei backend digitali nel supporto tecnico nell'installazione nel CED del Sardinia Radio Telescope dell'hardware che compone i backend digitali come, per esempio, la realizzazione di un distributore di clock per il backend SARDARA;
- Il supporto tecnico scientifico alle osservazioni radioastronomiche;
- Il supporto alle attività di divulgazione svolte nell'Osservatorio Astronomico di Cagliari.

POSIZIONE RICOPERTA
TITOLO DI STUDIO
DICHIARAZIONI PERSONALI

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Dal 01 Dicembre 2018

Tempo indeterminato Tecnologo – III livello

Osservatorio astronomico di Cagliari, via della scienza 5, Selargius (CA)

- Coordinamento di tutte le attività di gestione tecnica degli apparati di Stazione e Antenna direttamente connessi alla piena e ottimale funzionalità dei ricevitori
- Attività di supporto tecnico scientifico alle osservazioni radioastronomiche nel Sardinia Radio Telescope
- Attività correlate alla gestione delle apparecchiature elettroniche per il Sardinia Radio Telescope
- Sviluppo di nuovi dispositivi a microonde e sistemi digitali per i ricevitori del Sardinia Radio Telescope

09 Novembre 2018 – 30
Novembre 2018

Il Proroga Tempo determinato Collaboratore Tecnico Enti di Ricerca (CTER) – VI livello

Osservatorio astronomico di Cagliari, via della scienza 5, Selargius (CA)

- Coordinamento di tutte le attività di gestione tecnica degli apparati di Stazione e Antenna direttamente connessi alla piena e ottimale funzionalità dei ricevitori
- Attività di supporto tecnico scientifico alle osservazioni radioastronomiche nel Sardinia Radio Telescope
- Attività correlate alla gestione delle apparecchiature elettroniche per il Sardinia Radio Telescope
- Sviluppo di nuovi dispositivi a microonde e sistemi digitali per i ricevitori del Sardinia Radio Telescope

08 Novembre 2017 – 09
Novembre 2018

Proroga Tempo determinato Collaboratore Tecnico Enti di Ricerca (CTER) – VI livello della durata di 12 mesi

Osservatorio astronomico di Cagliari, via della scienza 5, Selargius (CA)

- Coordinamento di tutte le attività di gestione tecnica degli apparati di Stazione e Antenna direttamente connessi alla piena e ottimale funzionalità dei ricevitori
- Attività di supporto tecnico scientifico alle osservazioni radioastronomiche nel Sardinia Radio Telescope
- Attività correlate alla gestione delle apparecchiature elettroniche per il Sardinia Radio Telescope
- Sviluppo di nuovi dispositivi a microonde e sistemi digitali per i ricevitori del Sardinia Radio Telescope

09 Novembre 2015 – 08
Novembre 2017

Tempo determinato Collaboratore Tecnico Enti di Ricerca (CTER) – VI livello della durata di 24 mesi

Osservatorio astronomico di Cagliari, via della scienza 5, Selargius (CA)

- Attività di supporto tecnico scientifico alle osservazioni radioastronomiche nel Sardinia Radio Telescope
- Attività correlate alla gestione delle apparecchiature elettroniche per il Sardinia Radio Telescope
- Sviluppo di nuovi dispositivi a microonde e sistemi digitali per i ricevitori del Sardinia Radio Telescope

04 Novembre 2013 – 03
Novembre 2015

Assegno di ricerca della durata di 24 mesi

Osservatorio astronomico di Cagliari, via della scienza 5, Selargius (CA)

- Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di dispositivi a microonde per i ricevitori del Sardinia Radio Telescope

31 Ottobre 2012 – 30 Ottobre
2013

Borsa di studio della durata di 12 mesi

Osservatorio astronomico di Cagliari, via della scienza 5, Selargius (CA)

- Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di dispositivi a microonde per i ricevitori ad alta frequenza del Sardinia Radio Telescope

27 Settembre 2012 – 15 Ottobre
2012

Incarico di lavoro occasionale della durata di 15 giorni

Consorzio CYBERSAR per il supercalcolo, la modellistica computazionale e la gestione di grandi database

- Implementazione di calcolo dei modi di guide d'onda e aperture ellittiche.

01 Aprile 2012 – 30 Settembre
2012

Tirocinio della durata di 6 mesi

Azienda Nice Srl in collaborazione con l'Osservatorio Astronomico di Cagliari

- Studio dell'architettura interna, studio meccanico e studio delle ottiche del ricevitore a 100GHz realizzato all'IRAM per consentirne la predisposizione, il montaggio e messa in funzione del ricevitore sul Sardinia Radio Telescope.

01 Maggio 2010 – 30 Aprile 2011

Borsa di studio della durata di 12 mesi

Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Manchester (UK)

- Progettazione di una nuova configurazione di ibrido 90° in tecnologia microstriscia tramite l'utilizzo di software per progettazione hardware di dispositivi a microonde, Realizzazione fisica del dispositivo, Testing tramite l'utilizzo dell'analizzatore di rete vettoriale. (Programma Master&Back).

Luglio 2008 – Settembre 2008

Tirocinio della durata di 2 mesi

Osservatorio astronomico di Cagliari, via della scienza 5, Selargius (CA)

- Progettazione di un ibrido 180° in tecnologia microstriscia tramite l'utilizzo di software per progettazione hardware di dispositivi a microonde, Realizzazione fisica del dispositivo, Testing tramite l'utilizzo dell'analizzatore di rete vettoriale

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

02 Maggio 2016

Partecipazione al seminario "Nuova Frontiera nel campo delle Misure RF e Microonde: NEWS 5G Technology"

| | |
|-------------------------------------|--|
| | Sede Rohde&Schwarz Italia, Roma |
| 30 Marzo 2016 | Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica e Informatica Università degli studi di Cagliari, via Marengo 3 – Cagliari <ul style="list-style-type: none"> ▪ Settore dell'attività di ricerca dottorale: Elettromagnetismo. ▪ Attività di ricerca: Progettazione, caratterizzazione e testing di dispositivi a microonde per i ricevitori radioastronomici del Sardinia Radio Telescope ▪ Titolo tesi: <i>Design of microwave subsystems for radio astronomical receivers.</i> |
| 18 Novembre 2015 | Partecipazione al seminario "La progettazione elettronica con ANSYS" Milano |
| 14 Ottobre 2015 | Partecipazione al seminario "Progettazione RF e Microonde" Roma |
| Luglio 2015 | Corso di formazione LabVIEW Università degli studi di Cagliari |
| 13 – 17 Ottobre 2014 | Corso di formazione "Assemblatore di circuiti microelettronici ibridi: Incollaggi e Wire Bonding" INAF - IRA (Istituto di Radioastronomia), Bologna <ul style="list-style-type: none"> ▪ Epoxies per componenti elettronici: prove pratiche di incollaggio. ▪ Esperienza pratica di wedge bonding termosonico con filo 25 µm oro. |
| 03 Giugno 2014 | Partecipazione al seminario "Good Cryogenics Practice" Università degli studi di Cagliari |
| 03 Aprile 2014 | Partecipazione al seminario "Open day Rohde&Schwarz" Osservatorio astronomico di Cagliari |
| 06 – 07 Febbraio 2014 | Corso "Millimeter-Wave Measurements using Vector Network Analyzer" Rohde&Schwarz <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tecniche per misure di componenti ad alte frequenze con l'analizzatore di reti vettoriale |
| 11 – 12 – 18 – 19 Giugno 2013 | Partecipazione al seminario "Numerical solution of electromagnetic problems" Università degli studi di Cagliari |
| Ottobre 2012 – Gennaio 2013 | Partecipazione al corso "Laboratorio di Radioastronomia" Università degli studi di Cagliari |
| 30 Settembre 2012 – 06 Ottobre 2012 | 3rd Summer Sardinian School in Astrophysics: "Astrochemistry: The astronomer's survival kit" Osservatorio astronomico di Cagliari |
| 11 – 16 Giugno 2012 | 2nd Summer Sardinian School in Astrophysics: "Technology in Radio Astronomy and Space Science – Detecting Radio Waves" Osservatorio astronomico di Cagliari |
| 20 - 22 Marzo 2012 | Partecipazione al seminario "Effetti biologici da esposizione ai campi elettromagnetici" Università degli studi di Cagliari |
| 15 Luglio 2009 | Laurea specialistica in Ingegneria Elettronica Università degli studi di Cagliari, via Marengo 3 – Cagliari <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voto di laurea 109/110 ▪ Titolo della tesi: <i>Accoppiatori ibridi 180° a banda larga in tecnologia planare.</i> |
| 26 Ottobre 2006 | Laurea triennale in Ingegneria Elettronica Università degli studi di Cagliari, via Marengo 3 – Cagliari |
| 05 Luglio 2000 | Maturità scientifica Liceo Scientifico Enrico Fermi, Nuoro |

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiana

Altre lingue

Inglese

| COMPRESIONE | | PARLATO | | PRODUZIONE SCRITTA |
|--|---------|-------------|------------------|--------------------|
| Ascolto | Lettura | Interazione | Produzione orale | |
| B1 | B1 | B1 | B1 | B1 |
| Certificato di lingua livello B1 rilasciato dal Centro Linguistico di Ateneo di Cagliari | | | | |

Competenze comunicative

- Possiedo buone competenze comunicative acquisite durante il mio dottorato di ricerca e durante la partecipazione a workshop e scuole.

Competenze organizzative e gestionali

- Buone competenze organizzative e di team-leading acquisite durante la mia esperienza lavorativa presso l'Osservatorio astronomico di Cagliari, in particolare da quando ho ricoperto il ruolo di Coordinatore del MWP1 della squadra operativa di SRT

Competenza digitale

| AUTOVALUTAZIONE | | | | |
|---------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-------------------------|
| Elaborazione delle informazioni | Comunicazione | Creazione di Contenuti | Sicurezza | Risoluzione di problemi |
| Utente avanzato | Utente avanzato | Utente autonomo | Utente autonomo | Utente autonomo |

- Ottima padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione)
- Conoscenza del programma di simulazione CAD Autodesk Inventor.
- Ottima conoscenza dei programmi di simulazione elettromagnetica (HFSS, CST, MWO, Sonnet, ADS)
- Buona conoscenza del programma di simulazione elettromagnetica/ottica per antenne a riflettore GRASP

Altre competenze

- Primo soccorso: certificato nel fornire primo soccorso
- Addetto Antincendio – rischio medio
- Abilitazione ai lavori in quota

Patente di guida

B - automunita

INCARICHI

01 Dicembre 2016 – 20
Novembre 2017

Incarico di responsabilità ad interim dei Laboratori Microonde e Elettronica dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari:

Il responsabile dei Laboratori, che a sua volta risponde direttamente alla Direzione, deve occuparsi di tutte quelle attività relative alla Sicurezza, all'Organizzazione, agli Acquisti di nuovo materiale e alla prioritizzazione degli interventi e/o delle attività.

01 Aprile 2017 – 31 Dicembre
2018

Incarico di leadership del Macro Work Package 1 (MWP1) "Ricevitori, Sistema di conversione, IF, Feeds" dell'organigramma di SRT:

Coordinamento di tutte le attività di gestione tecnica degli apparati di Stazione e Antenna direttamente connessi alla piena e ottimale funzionalità dei ricevitori.

01 Aprile 2017 – 31 Dicembre
2018

Incarico di leadership del Work Package 1 (WP1) "Funzionalità ricevitori" dell'organigramma di SRT:

Questo WP si occupa della installazione iniziale dei ricevitori, della ottimizzazione operativa, della manutenzione e dei piccoli interventi di sintonia, aggiornamento e controllo delle prestazioni, nonché

| | |
|------------------------------------|--|
| | della diagnosi in tempo reale di eventuali malfunzionamenti. |
| Novembre 2015 – data odierna | <u>Incarico di servizio sul ricevitore 100GHz Ex-Iram:</u> Rendere conforme questo ricevitore alle caratteristiche del Sardinia Radio Telescope e consentirne la sua installazione in antenna. |
| Gennaio 2016 – data odierna | <u>Incarico di servizio sulla progettazione e realizzazione dell'IF-Distributore:</u> Un sistema capace di fornire a tutti i backend disponibili (fino a 16 contemporaneamente) le uscite IF (fino a 38) provenienti dai ricevitori installati nel Sardinia Radio Telescope. |
| Novembre 2015 – data odierna | <u>Incarico di servizio come membro della Squadra Operativa</u> del Sardinia Radio Telescope. |
| Gennaio 2015 – Ottobre 2015 | <u>Incarico di servizio per osservatore in antenna per le sessioni VLBI</u> con SRT |
| 09 Ottobre 2017- 27 Ottobre 2017 | <u>Incarico di servizio per il Working Group (WG-F01-01) nell'ambito del fronte d'azione UTGII "Antenne Italiane single-dish" (F01) relativo al ricevitore multibeam banda S per SRT:</u> Il gruppo di lavoro si è dedicato allo studio di una schedula realistica relativa al completamento del ricevitore multibeam banda S per SRT. |
| 01 Gennaio 2017 – 31 Dicembre 2018 | <u>Incarico di servizio per il Working Group PAF SKAAIP nell'ambito dell'attività "Phased Array Feed Advanced Instrumentation Program" di SKA:</u> Progetto PHAROS/PHAROS2. |
| 01 Agosto 2017 – 15 Settembre 2018 | <u>Incarico di servizio per la partecipazione al Team Recommissioning Tecnico (RCT) di SRT</u> Si effettueranno una serie di test tecnici da svolgere in vista dell'avvio delle attività di Early Science, in ottemperanza a quanto indicato nella lista dei modi osservativi ("List of Offered SRT Modes") che saranno offerti agli utenti in occasione della fase di Early Science e, eventualmente ampliando la lista per la successiva Prima Regular Call. |
| 01 Agosto 2017 – 15 Settembre 2018 | <u>Incarico di servizio per la partecipazione al Team Recommissioning Scientifico (RST) di SRT</u> Si effettueranno delle osservazioni di test e delle calibrazioni scientifiche da eseguirsi, attenendosi "esclusivamente" a predisporre test per le modalità osservative che saranno indicate nella lista dei modi osservativi ("List of Offered SRT Modes") che saranno offerti agli utenti in occasione della fase di Early Science e, eventualmente ampliando la lista per la successiva Prima Regular Call. |

Le informazioni contenute nel presente *Curriculum Vitae et studiorum* sono rese sotto la responsabilità del sottoscritto ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n.445, consapevole della responsabilità penale prevista dell'art. 76 del medesimo D.P.R., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi della D.Lgs.196/2003.

Selargius, 12/12/2019

Adelaide Ladu