

CURRICULUM VITAE di Grazia Maria Gloria Umata  
(maggio 2020)



**INFORMAZIONI PERSONALI:**

Nazionalità: Italiana

Indirizzo email: grazia.umata @inaf.it

**POSIZIONE CORRENTE:**

[2018- oggi] Dirigente di Ricerca INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania

**TITOLI DI STUDIO:**

[1990] **Dottorato di Ricerca in FISICA** Università di Catania

Tesi: Emissione radio in sistemi binari attivi

Tutors: S. Catalano (Università di Catania), R. Hjellming (NRAO, Socorro, USA)

[1985] **Laurea in FISICA** Università di Catania (110/110 e lode),

Tesi: Ricerca di attività magnetica in stelle di tipo Be

**ALTRI TITOLI:**

[2014] **Abilitazione Scientifica Nazionale (FIS/05)** alla funzione di professore di Prima Fascia nel settore concorsuale 02/CI

<https://asn.cineca.it/ministero.php/public/esitoAbilitati/settore/02%252FC1/fascia/1>

**POSIZIONI RICOPERTE:**

[2012-2019] Direttore INAF Osservatorio Astrofisico di Catania

[8/2015-1/2016] Direttore *ad interim* INAF Osservatorio di Radioastronomia Struttura nata dalla fusione di due strutture INAF (IRA-Bologna e OA-Cagliari) con più di 100 dipendenti e tre sedi osservative distribuite sul territorio

[2005-2018] Primo Ricercatore INAF-Osservatorio Astrofisico di Catania

[2001-2004] Primo ricercatore CNR-Istituto di Radioastronomia

[1997-2001] Ricercatore CNR-Istituto di Radioastronomia

[1994-1997] Ricercatore a contratto (ex-art36, a chiamata diretta), CNR Istituto di Radioastronomia

[1989-1994] Ricercatore a contratto (ex-art36), CNR Istituto di Radioastronomia

**ALTRE ESPERIENZE DI LAVORO:**

[05-06/ 2016] Visiting scientist presso CSIRO Astronomy and Space Science (CASS),

- Sydney, Australia
- [07-08/2014] Visiting scientist presso CSIRO Astronomy and Space Science (CASS)  
Sydney, Australia (grant- CASS Distinguished Visitor program)
- [08-09/2012] Visiting scientist presso CSIRO Astronomy and Space Science (CASS), Sydney,  
Australia (grant- CASS Distinguished Visitor program)
- [07-08/2010] Visiting scientist presso Spitzer Space Center, Pasadena, USA
- [04/2007] Visiting scientist presso Harvard-Smithsonian- Center for Astrophysics, USA
- [11-12/2006] Visiting scientist presso l'Australian Telescope National Facility (ATNF/CSIRO),  
Australia
- [05-06/2004] Visiting scientist AOC- Socorro, National Radio Astronomy Observatory (NRAO),  
Socorro, USA (grant- CNR short term mobility)
- [07-08/2002] Visiting scientist presso l' ATNF- CSIRO, Australia (accordo CNR-CSIRO)
- [05-11/1992] Visiting scientist presso il Nuffield Radio Astronomy Laboratory, Jodrell Bank, UK,  
(British Council fellowship)
- [1988-1987] Graduate student presso l'NRAO, Socorro, NM, USA
- [1986] Special Graduate student presso New Mexico Institute of Mining and  
Technology, Socorro, NM, USA

#### **ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO:**

- [12/2012-02/2019] Direttore dell'INAF Osservatorio Astrofisico di Catania
- [2017-oggi ] Coordinatore Gruppo di Lavoro INAF per la definizione delle normative sull'orario di lavoro.
- [2015] Coordinatore Gruppo di Lavoro INAF per la definizione delle linee guida per l'organizzazione  
dell'Osservatorio di Radioastronomia.
- [2015-2019] Co-Chair dello SKA Science Working Group: Our Galaxy
- [2014-2018] Chair nel board SKA-DC (SKA DISH Consortium)
- [2013-2018] Coordinatore locale FP7-Space-2013-1 VIALACTEA Grant agreement 6077380
- [2010-oggi] Coordinatore (chair) del WG Radio stars di EMU, The Evolutionary Map of the Universe,  
ASKAP survey, PI: R. Norris (ATFN-CASS),
- [2013-2018] Coordinatore locale progetto Bandiera ASTRI
- [2009-2014] Coordinatore Nazionale WP8000, contratto ASI-PLANCK LFI Attività di fase E2,  
(1/031/07/0) Scienze Galattiche
- [2008-2014] Coordinatore Nazionale WP4100, contratto ASI- Hi-Gal, survey del piano galattico con  
Herschel (I/038/08/0)
- [2008-2009] WP manager, contratto ASI-COFIS WP2640- Sorgenti Galattiche discrete
- [2008-2010] Coordinatore Nazionale, INAF-PRIN2007 The LBV phenomenon: towards a better  
understanding of massive stars evolution
- [2007-2008] Coordinatore Nazionale WP 111-A27, contratto ASI-PLANCK LFI Scienza,  
(I/R/065/04), Scienze Galattiche
- [2006-2007] Coordinatore locale (Osservatorio di Catania) INAF-PRIN 2005 Preparazione per ALMA
- [2002-2010] Coordinatore del WG 7.6 ESA della Missione PLANCK PI del proposal "Late stages of  
stellar evolution" del PLANCK Core Programm
- [1995-2001] Responsabile Servizi generali della Stazione Radioastronomica dell'Istituto di  
Radioastronomia del CNR a Noto.

#### **INCARICHI INTERNAZIONALI:**

- [2018] Membro del JIVE (Joint Institute for the European VLBI) Review Panel.
- [2016-2018] Componente dello Steering Committe dell' Australian Telescope National Facility (ATNF),

con nomina dalla CSIRO Board.

- [2016-2018] Membro delegazione negoziale Italiana (nomina ministeriale quale esperto della materia) per la definizione di un Intergovernmental Organization (IGO) per il progetto Square Kilometre Array (SKA).
- [2015-oggi] Membro dello SKA Science Working Group: *Our Galaxy*
- [2014-2019] Rappresentante INAF nel board SKA-DC.
- [2020-oggi] Membro dello SKA Science Working Group: *Craddle of Life*
- [2010-oggi] Membro della Collaborazione EMU, The Evoluzionario Map of the Universe, ASKAP survey, PI: A. Hopkins, Macquarie University
- [2008-2018] PLANCK Scientist
- [2009-2014] Membro del PLANCK Core-Team CTA09, Compact Sources.
- [2005-2007] Referee assegnazione tempo radiotelescopi NRAO (VLA, VLBA, GBT)
- [2018-2020] Referee assegnazione tempo radiotelescopi NRAO (VLA, VLBA, GBT)
- [2000-2015] Membro del consorzio PLANCK/LFI
- [1999-2000] Membro del TAC, assegnazione tempo EVN
- [1999-2002] Referee esterno per assegnazione tempo MERLIN
- [1998-oggi] Referee per A&A, MNRAS, ApJ, ApJL, Science

#### **ALTRI INCARICHI:**

- [2016-oggi] Membro del Gruppo di Lavoro INAF per la revisione dei disciplinari.
- [2011-oggi] Membro in varie commissioni INAF per selezione personale di ricerca/tecnologo a tempo indeterminato
- [2011-2012] Membro eletto dal personale del Consiglio di Struttura dell'Osservatorio Astrofisico di Catania
- [2006-2013] Membro in diverse commissioni dell'Osservatorio Astrofisico di Catania per l'assegnazione di incarichi a professionisti esterni
- [2004-2006] Membro del TAC, assegnazione tempo Telescopio Nazionale Galileo
- [2001-1997] Membro eletto dal personale del Consiglio Scientifico dell'Istituto di Radioastronomia
- [2000-1997] Membro di commissione in varie selezioni di personale CNR e per la assegnazione di incarichi a professionisti esterni

#### **ATTIVITÀ DIDATTICA:**

- [2010] ALMA community day: Post main sequence studies with ALMA-ARC Bologna (invited)
- [2010] ALMA community day: Post main sequence studies with ALMA- INAF-Osservatorio di Roma (invited)
- [2006] Ciclo di lezioni per la Scuola Nazionale INAF- Science with ALMA: the cool side of the Universe, "Stellar ejecta e loro interazione con l'ISM"
- [1993-2006] Tutor di 5 tesi di Dottorato, relatore di 6 tesi di Laurea del corso di Fisica di UNICT
- [2003-2006] titolare di un corso per il dottorato di Ricerca in FISICA, Università di Catania: Radiosorgenti Galattiche
- [2006] Supervisiona il lavoro della Dr.ssa C. Siringo, titolare di un contratto di Ricerca dell'Osservatorio Astrofisico di Catania.
- [2003-2001] tiene parte del corso di Radioastronomia della facoltà di Fisica dell'Università degli studi di Catania (titolare Prof. A. Zappalà).
- [2000-1999] Segue come tutor, il lavoro della Dr.ssa C. Buemi, titolare di un contratto di Ricercadell'CNAA presso l'Istituto di Radioastronomia del CNR.
- [1998-1996] Segue come tutor, assieme al Prof. M. Rodonò, il lavoro di tesi di dottorato in Fisica

dell'Università degli studi di Catania della Dott.ssa C. Buemi.

[1996-1994] Supervisiona la ricerca del Dr. Paolo Leto, vincitore di una borsa biennale del C.N.R.

[1996] Tiene un ciclo di lezioni di Radioastronomia stellare per i corsi di dottorato dell'Università degli studi di Catania e di Bologna.

### **SEMINARI SU INVITO (ultimi 10 anni):**

- Luminous Blue Variables: CSIRO-CASS, Sydney Australia, agosto 2012;
- The SCORPIO project: Stellar radioastronomy in the SKA era CSIRO-CASS, Sydney Australia, agosto 2012;
- The SCORPIO project: Stellar radioastronomy in the SKA era, in EMU meeting, Penticton, Canada, maggio 2013.
- Galactic Science with SKA, in SKA Science Assessment Workshop: Continuum, Manchester UK, settembre 2013
- The Stellar radio emission in SKA era, in SPARCS meeting, Manchester UK, settembre 2013
- Stellar Astrophysics, in Galactic Science with SKA, Leiden, maggio, 2014.
- The impact of SKA on Galactic Radioastronomy: Continuum observations in Advancing Astrophysics with the Square Kilometre Array, Naxos, giugno 2014.
- Galactic Science with SKA- Baracchi Meeting, Perth, 9/2016
- The SCORPIO project, Radio Stars: From kHz to THz", Boston, 1-3/11,2017
- Getting ready for the SKA: INAF-IAPS-Roma, 06/2018
- Lessons from SKA-DC, Pretoria 21/11/2018
- Getting ready for the SKA- 'Protoplanetary disks seen through the eyes of new-generation high-angular resolution instruments', Roma, 25-28/06/2018
- SKA and its precursors surveys: stellar, Milano, Science with multi-object spectrographs: perspectives and opportunities for the Italian community 11/12/2018
- The SCORPIO project in the framework of the SKA project-University of Cape Town,19/5/2018
- The SKA project, Arcetri, 26/05/2019
- Project and ideas for MeerKAT Galactic Plane Legacy Survey, SARAO, Cape Town, 16/10/2019

### **PRINCIPALI COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI:**

#### **The MeerKAT Galactic Plane Survey**

**HI-GAL I, II** Survey del Piano Galattico con HERSCHEL

<https://hi-gal.ifs-roma.inaf.it/higal/>

**EMU-** The Evolutionary Map of the Universe- ASKAP survey

[www.atnf.csiro.au/people/rnorris/emu/](http://www.atnf.csiro.au/people/rnorris/emu/)

**WEBT Collaboration** <http://www.oato.inaf.it/blazars/webt/>

**CORNISH-I, II** Co-Ordinated Radio 'N' Infrared Survey for High-mass star formation

### **ESPERIENZA OSSERVATIVA**

- **42** proposte osservative in qualità di PI accettate da facilities internazionali (PI) di cui un Large Program (250 hrs) del Australian Telescope Compact Array (ATCA):  
**The SCORPIO project: Stellar radio astronomy in the SKA era (C2515)**

- **50** proposte osservative in qualità di Co-I accettate da facilities internazionali.
- PI e Co-PI: di 15 proposte accettate da facilities Nazionali: TNG, Noto, Medicina.

#### **PRINCIPALI CAMPI DI RICERCA:**

- Preparazione a SKA e suoi precursors/pathfinders;
- Disegno e sfruttamento scientifico di survey radio del piano Galattico;
- Studio di Foregrounds Galattici;
- Studi delle fasi finali di stelle di massa intermedia (i.e. AGB, post-AGB e PNs) mediante osservazioni radio, millimetriche e infrarosse (VLA/EVLA, IRAM, PLANCK, Spitzer/IRAC/IRS) e nel lontano infrarosso (HERSCHEL/PACS/SPIRE);
- Studio della perdita di massa in stelle tipo LBV, mediante misure radio ad alta frequenza e risoluzione angolare (VLA/EVLA/ATCA) e osservazioni nel medio e lontano infrarosso (VLT/VISIR, SPITZER/IRAC/IRS/MIPS, HERSCHEL/PACS/SPIRE);
- Osservazioni e modellistica dell'emissione radio di stelle attive, di stelle chimicamente peculiari, di venti stellari (VLA/EVLA/ATCA/MERLIN);
- Emissione aurorale stellare e interazione stella-pianeta;
- Studio dell'attività di tipo solare in sistemi binari tipo RS CVn durante periodi di forte variabilità (Single-dish, VLA, VLBA);
- Partecipazione a campagne multi-frequenza di sorgenti variabili.

#### **PUBBLICAZIONI:**

autore di 212 pubblicazioni su riviste *peer-reviewed*

H-index=71, più di 32.000 citations

dati reperibili su ADS ([http://cdsads.u-strasbg.fr/abstract\\_service.html](http://cdsads.u-strasbg.fr/abstract_service.html))

Catania, 15/05/2020

F.to Grazia M. G. Umana