

CURRICULUM VITAE di Grazia Maria Umana

(15/7/2016)



INFORMAZIONI PERSONALI:

Indirizzo email: Grazia.Umana @ oact.inaf.it

POSIZIONE CORRENTE:

[2012-oggi] Direttore INAF Osservatorio Astrofisico di Catania (secondo mandato rinnovato a febbraio 2016).

[2005-oggi] Primo Ricercatore 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/C1

POSIZIONI RICOPERTE:

[agosto 2015-gennaio 2016] Direttore *ad interim* INAF Osservatorio di Radioastronomia Struttura nata dalla fusione di due strutture INAF (Istituto di Radioastronomia di Bologna e Osservatorio Astronomico di Cagliari) con più di 100 dipendenti e tre sedi osservative distribuite sul territorio

[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:

- [2016] Visiting scientist presso CSIRO Astronomy and Space Science (CASS), Sydney, Australia
- [2014] Visiting scientist presso CSIRO Astronomy and Space Science (CASS), Sydney, Australia (grant- CASS Distinguished Visitor program)
- [2012] Visiting scientist presso CSIRO Astronomy and Space Science (CASS), Sydney, Australia (grant- CASS Distinguished Visitor program)
- [2010] Visiting scientist presso Spitzer Space Center, Pasadena, USA
- [2007] Visiting scientist presso Harvard-Smithsonian- Center for Astrophysics, USA
- [2006] Visiting scientist presso l'Australian Telescope National Facility (ATNF/CSIRO), Australia
- [2004] Visiting scientist AOC- Socorro, National Radio Astronomy Observatory (NRAO), Socorro, USA (grant- CNR short term mobility)
- [2002] Visiting scientist presso l' ATNF- CSIRO, Australia (accordo CNR-CSIRO)
- [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

ATTIVITA' DI COORDINAMENTO:

- [2012-oggi] Direttore dell'INAF Osservatorio Astrofisico di Catania
- [2015] Coordinatore Gruppo di Lavoro INAF per la definizione delle linee guida per l'organizzazione dell'Osservatorio di Radioastronomia.
- [2015-oggi] Co-Chair dello SKA Science Working Group: Our Galaxy
- [2014-oggi] Chair nel board SKA-DC (SKA DISH Consortium)
- [2013-oggi] 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-oggi] 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:

- [2016-oggi] 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).

[2016-oggi] Componente dello Steering Committee dell' Australian Telescope National Facility (ATNF), con nomina CSIRO Board.

[2015-oggi] Membro dello SKA Science Working Group: *Our Galaxy*

[2014-oggi] Rappresentante INAF nel board SKA-DC.

[2013-oggi] Membro dello SKA Science Working Group: *Continuum*

[2010-oggi] Membro della Collaborazione EMU, The Evolutionary Map of the Universe, ASKAP survey, PI: R. Norris (ATFN-CASS),

[2008-oggi] PLANCK Scientist

[2009-2014] Membro del PLANCK Core-Team CTA09, Compact Sources.

[2005-2006] Referee assegnazione tempo radiotelescopi NRAO (VLA, VLBA)

[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

ALTRI INCARICHI:

[2016-oggi] Membro del Gruppo di Lavoro INAF per la revisione dei disciplinari.

[2011-2013] Membro in due 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"

[2004-oggi] Titolare di un corso per il dottorato di Ricerca in FISICA, Università di Catania: Radiosorgenti Galattiche

[2012-2010] Segue come tutor, assieme al Prof. A. Noriega-Crespo, SSC, Padadena, USA il lavoro di tesi di dottorato in Fisica dell'Università degli studi di Catania del Dr. A. Ingallinera e della dott.ssa Claudia Agliozzo

[2006-2004] Segue come tutor, assieme al Prof. J. Hora del CfA (USA), il lavoro di tesi di dottorato in Fisica dell'Università degli studi di Catania del Dr. L. Cerrigone

[2006-2005] Segue come tutor, assieme al Prof. A. Lanzafame, il lavoro di tesi di dottorato in Fisica dell'Università degli studi di Catania del dottoressa Patrizia Manzitto.

2006 Co-Relatore, con C. Trigilio della tesi di laurea in Fisica Università di Catania, di Sergio Dolei.

- 2006 Supervisiona il lavoro della Dr.ssa C. Siringo, titolare di un contratto di Ricerca dell'Osservatorio Astrofisico di Catania.
- 2005 Co-relatore con A. Zappalà e C. Trigilio della tesi di laurea in Fisica Università di Catania, di Claudia Siringo
- 2003 Co-relatore con A. Zappalà e C. Trigilio della tesi di laurea in Fisica Università di Catania, di Vincenza Spampinato.
- [2003-2001] tiene parte del corso di Radioastronomia della facoltà di Fisica dell'Università degli studi di Catania (titolare Prof. A. Zappalà).
- 2002 Co-relatore con A. Zappalà della tesi di laurea in Fisica Università di Catania, di Luciano Cerrigone.
- 2001 Co-relatore con M. Rodonò e S. Catalano della tesi di laurea in Fisica Università di Catania, di Brunella Cafra.
- [2000-1999] Segue come tutor, il lavoro della Dr.ssa C. Buemi, titolare di un contratto di Ricerca dell'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.
- [1993] Co-relatore con S. Catalano della tesi di laurea in Fisica, Università di Catania, di Marco Tumino

INVITED TALKS (ultimi 10 anni):

Uso dei dati Planck per lo studio delle ultime fasi dell'evoluzione stellare
SISSA, Trieste, ottobre 2005

Late stages of stellar evolution, INAF-IASF Bologna, novembre 2006

Galactic Foregrounds, Joint Planck WG2 and WG7, Catania gennaio 2007

Late stages of stellar evolution, Joint Planck WG2 and WG7, Catania gennaio 2007

Late stages of stellar evolution: Planck Consortium Meeting 2007,
CESR, Toulouse, giugno 2007

Late stages of stellar evolution: WG7 Planck meeting, Orsay, maggio 2008

Luminous Blue Variables: in The EVLA vision: stars on and off the Main Sequence
Socorro, USA, maggio 2009

Luminous Blue Variable: Harvard-Smithsonian CFA, USA, giugno 2010.

Radio stellar emission in the SKA era: EMU meeting, Bologna, settembre 2011

Luminous Blue Variable: 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.

The impact of SKA on Galactic Science: in *SS1: The Square Kilometre Array Observatory:
Current Status and Science Program*, EWASS2016, Athens, luglio 2016.

PRINCIPALI COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI:

PLANCK Collaboration

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/

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

Proposte osservative accetate da facilities internazionali (PI)

Un Large Program (250 hrs) del Australian Telescope Compact Array (ATCA):

The SCORPIO project: Stellar radio astronomy in the SKA era (C2515)

NRAO-Very Large Array: AU032, AU044, AU053, AU063, AU067, AU071, AU082, AU087,
AU090, AU091, AU093, AU095, AU101, AU104, AU108, AU110, AU111, AU119, AU120,
AU122, AU124, AU125, AU127, AU128, AU129, AU132, AU134

NRAO- VLBA: BU029

ESO VLT/Visir: 079.D-0748, 386.D-0727

Australia Telescope Compact Array: C268, C396, C398, C803, C858, C1413, C2515

Due progetti accettati da IRAM (PdB), un progetto accettato da IRAM (30m), due progetti
accettati da MERLIN.

Proposte osservative accettate da facilities internazionali (Co-PI)

ALMA 2013.1.00450.s

Atacama Pathfinder Experiment: M-083.F-0013-2009 M-085.F-0019-2010, 095.D-0690

NRAO-Very Large Array: AL234, AL294, AL298, AF022, AS544, AL371, AM552, AT217,
AS644, AC516, AC529, AC794, AC960, AH991, AT376, AT399, AC1056, AC1178,
AB1505, AL905, AT456, AI181, AC1220

NRAO-GBT: QT28, QT 35.

Australia Telescope Compact Array: C1928, C2294, C1973, C1977, C2836, C2941, C2943, C2836

Spitzer Observatory: 50116, 30188, 30036

HERSCHEL (2 large projects 344.3+276 hrs, Hi-Gal)

ASKAP (Australian SKA pathfinder, one large project EMU, 1.5 yrs)

1 ATCA Legacy program (CORNISH-II- 408 hrs).

PI e Co-PI: di 15 proposte accettate da facilities Nazionali: TNG, Noto, Medicina.

PRINCIPALI CAMPI DI RICERCA:

-Preparazione a SKA e suoi pathfinders;

-Studio di Foregrounds Galattici per la missione PLANCK;

-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). 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 171 pubblicazioni su riviste *peer-reviewed*

H-index=53, più di 13000 citations

dati reperibili su ADS (http://cdsads.u-strasbg.fr/abstract_service.html)