

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**

**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome	<b>FABRIZIO MASSI</b>
Indirizzo	<b>VIA BOLOGNA 2, 52100 AREZZO</b>
Telefono	<b>(lavoro) 055 2752 250</b>
E-mail	<b>fabrizio.massi@inaf.it</b>
Pagina web personale	<b><a href="https://www.arcetri.inaf.it/fabrizio.massi/">https://www.arcetri.inaf.it/fabrizio.massi/</a></b>
Nazionalità	italiana
Data di nascita	15/05/1962

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Date (**da 01/01/2024**)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri
  - Tipo di impiego  
Primo ricercatore
- Date (**da 01/01/2022**)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri
  - Tipo di impiego  
Ricercatore
- Date (**01/11/2004 – 31/12/2021**)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri
  - Tipo di impiego  
Ricercatore astronomo
- Date (**01/11/2001 – 31/10/2004**)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri
  - Tipo di impiego  
Ricercatore astronomo non confermato
- Date (**15/10/2000 – 31/10/2001**)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Osservatorio Astronomico di Collurania-Teramo
  - Tipo di impiego  
Assegno di ricerca  
(prot. n. 5/2000 del 15/10/2000 con OA di Collurania-Teramo)
- Date (**marzo 2000 – maggio 2000**)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Osservatorio Astronomico di Collurania-Teramo

- Tipo di impiego

Contratto di collaborazione  
(stipulato con prot. n. 3/2000 il 01/03/2000 con OA di Collurania-Teramo)

- Date (25/10/1999 – 24/01/2000)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

Osservatorio Astronomico di Roma

- Tipo di impiego

Borsa di studio  
(conferita con prot. n. A/93MP del 21/01/1999 dal direttore OA Roma)

## **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- Date (1998)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Università "La Sapienza" di Roma

- Qualifica conseguita

Dottorato di Ricerca in Astronomia  
(X ciclo)

- Date (18/04/1994)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Università degli Studi di Firenze

- Qualifica conseguita

Laurea in Fisica  
110/110

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (1981)

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Liceo Scientifico "F. Redi" - Arezzo

- Qualifica conseguita

Diploma  
50/60

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

## **ABILITAZIONI**

- Date (27/12/2013 - 27/12/2023)

- Qualifica conseguita
- Settore concorsuale

Abilitazione Scientifica Nazionale di seconda fascia  
02/C1 – Astronomia, Astrofisica, Fisica della Terra e dei pianeti

## **PARTECIPAZIONE AD ASSOCIAZIONI PER LA PROMOZIONE DELLE SCIENZE**

membro International Astronomical Union  
membro Accademia Petrarca di Lettere, Arti e Scienze Arezzo

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

#### MADRELINGUA

ITALIANA

#### ALTRE LINGUA

#### INGLESE

BUONO (B2)

BUONO (B2)

BUONO (B2)

#### FRANCESE

ELEMENTARE (A2)

ELEMENTARE (A1)

ELEMENTARE (A1)

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

#### COMPETENZE INFORMATICHE

- Linguaggi di programmazione
- Pacchetti per la riduzione dati astronomici
  - Sistemi operativi

**Installazione e gestione di sistemi operativi Linux e Windows e pacchetti software. Programmazione nei linguaggi indicati. Utilizzo di pacchetti software per la riduzione e l'analisi di dati astronomici ottici, infrarossi e radio e capacità di integrarli attraverso la realizzazione di script, procedure e routine, in particolar modo in IRAF e GILDAS.**

Fortran, C, Python, R, SPP, html, css, PHP, MySQL, IDL

IRAF, GILDAS (GREG, CLASS), AMDLIB, CASA, ASAP

Linux, Unix, Windows

#### ATTIVITÀ DI RICERCA

- Profilo
- Campi di indagine, metodi e obiettivi

#### Osservativo-interpretativo

Il mio profilo mi ha permesso di acquisire familiarità con un gran numero di strumentazione da terra o dallo spazio, con software per la riduzione e l'analisi dei dati e con linguaggi di programmazione. Oltre alla pianificazione e realizzazione di campagne osservative e successiva riduzione dei dati, ho sempre curato anche la parte relativa all'analisi dei dati, con sviluppo di semplici modelli interpretativi e confronto dei dati con modelli complessi forniti dalle simulazioni numeriche dei teorici. Nella mia attività osservativa ho cercato, tra le altre cose, di valorizzare strumentazione italiana che è stata dell'arte, come i sistemi di ottica adattiva ad LBT o lo spettrometro GIANO.

Attraverso osservazioni multifrequenza del mezzo interstellare mi occupo dello studio dei processi fisici che su larga scala (nubi molecolari) conducono alla formazione sia di stelle isolate di bassa ed alta massa, sia di ammassi stellari, incluso il feedback prodotto da popolazioni stellari giovani ed i processi di formazione stellare "indotta". La comprensione di questi meccanismi è essenziale per ricostruire l'evoluzione sia morfologica che chimica delle galassie.

Dal 2007, con la mia partecipazione attiva all'attività del consorzio AMBER, un gruppo di istituti europei che ha realizzato l'omonimo beam-combiner di prima generazione per VLTI, mi occupo anche di interferometria ottica con il VLTI e dello studio dei fenomeni fisici che avvengono nel mezzo circumstellare di stelle in formazione (accrescimento, jet e venti) e che sono fondamentali per comprendere l'evoluzione iniziale di una protostella e del suo disco protoplanetario. Alcuni processi, infatti (nascita di stelle massicce, collimazione dei jet, dissipazione del momento angolare del disco e conseguente accrescimento di materia sulla stella) sono ancora poco chiari. Nell'ambito del GTO assegnato al consorzio AMBER ho contribuito alla parte dedicata allo studio delle regioni circumstellari delle stelle giovani prendendo direttamente parte alle osservazioni a

Cerro Paranal come VISITING ASTRONOMER e dedicandomi alla riduzione dei dati. Sono stato pertanto uno dei primi astronomi italiani ad occuparsi attivamente di interferometria ottica.

Nel 2013 ho partecipato al commissioning dello spettrografo infrarosso ad alta risoluzione GIANO per il TNG realizzando anche una suite di script IRAF (GIANOTOOLS) per la riduzione degli spettri. Ho poi continuato ad usare lo strumento per osservazioni di stelle giovani, sempre allo scopo di indagare i processi fisici che avvengono nel mezzo circumstellare. La spettroscopia ad alta risoluzione nell'infrarosso è un eccellente complemento per le osservazioni interferometriche nel vicino infrarosso e permette di compensare il problema della copertura incompleta del piano UV. Sono quindi attivamente coinvolto in un progetto denominato GIARPS-GRAVITY survey che si propone di studiare le regioni circumstellari di stelle giovani combinando dati interferometrici ottenuti con GRAVITY al VLT e spettroscopia ad alta risoluzione essenzialmente ottenuta da osservazioni effettuate con GIARPS al TNG. Ho anche utilizzato come mezzo di indagine osservazioni ad alta risoluzione spaziale ottenute con imager infrarossi e sistemi di ottica adattiva.

Partecipo ad un progetto denominato Protostellar Outflows at Earliest stages (POETs) per lo studio dei meccanismi di collimazione dei jet in protostelle precursori di stelle di alta massa attraverso osservazioni ad alta risoluzione spaziale del continuo radio e dell'emissione maser dell'acqua. In particolare, ho contribuito curando una survey complementare nel vicino infrarosso con gli strumenti LUCI1 e LUCI2 al telescopio LBT.

Nel periodo 2000-2001 ho partecipato al progetto SWIRT (Supernovae Watch-dogging IR Telescope) con l'Osservatorio Astronomico di Collurania-Teramo, portando nel gruppo locale l'esperienza accumulata nel campo delle osservazioni infrarosse e della riduzione e analisi dei dati di immagini infrarosse durante il dottorato di ricerca. In questo periodo mi sono occupato di imaging e monitoraggio fotometrico di supernovae nell'infrarosso e nell'ottico, sviluppando alcune routine per l'analisi dei dati e per la determinazione delle proprietà fisiche del progenitore dalle curve di luce ottico-infrarosse.

- Principali risultati

Una parte consistente della mia ricerca è stata dedicata allo studio dei processi di formazione stellare in una regione denominata Vela Molecular Ridge (VMR) situata nella Galassia esterna, sul piano galattico, ad una distanza di ca. 1 kpc (Massi+ 2019, 2010, 2007, 2006, 2003, 2000, 1999; Strafella+ 2015, 2010; Giannini+ 2013, 2005; Morales Ortiz+ 2012, Olmi+ 2010, 2009, 2007; de Luca+ 2007; Elia+ 2007; Caratti o Garatti+ 2004). Attraverso osservazioni in una vasta gamma di frequenze dal vicino IR al mm è stato possibile determinare le proprietà delle popolazioni stellari giovani e degli addensamenti di polvere pre- e protostellari associati alle nubi C e D del VMR e la struttura della nube D.

Ho attivamente studiato anche la regione di formazione stellare massiccia NGC6357, a 1.7 kpc, e dell'ammasso stellare associato Pis 24 (Massi+ 2015, 1997; Brand+ 2021; Giannetti+ 2012) con osservazioni in un range di frequenze dall'ottico al mm. Queste hanno permesso di determinare le proprietà della popolazione stellare di Pis 24 e della popolazione di addensamenti di polvere in NGC6357, le proprietà del gas e gli effetti del feedback delle stelle massicce in Pis 24 sulle nubi molecolari adiacenti.

Sia lo studio del VMR che quello di NGC6357 hanno evidenziato come le popolazioni stellari giovani in ammassi di > 100 stelle siano caratterizzate da una funzione di massa iniziale (IMF) consistente con quella ritenuta standard (Salpeter, Chabrier 2003, Scalo 1998, Kroupa+ 1993). Anche la funzione di massa degli addensamenti di polvere pre-stellari (CMF) è simile ad una IMF standard, confermando l'idea particolarmente diffusa che vi sia un collegamento "evolutivo" tra IMF e CMF. Nel caso di Vela C non abbiamo trovato differenze nella CMF determinata in varie località della nube, mentre in NGC6357 abbiamo evidenziato una differenza marginalmente significativa tra la CMF determinata nelle regioni più esposte alla radiazione UV delle stelle massicce associate e quella determinata in una regione meno esposta, suggerendo che il feedback possa avere un ruolo nel forgiare la CMF prima e l'IMF poi.

Attraverso le osservazioni di un campione di regioni III abbiamo documentato la presenza di formazione stellare indotta attraverso un meccanismo denominato "collect and collapse" (Brand+ 2011, Deharveng+ 2006, Zavagno+ 2006).

Nel campo dell'interferometria ottica, con il team di Arcetri, in collaborazione con gli altri istituti del consorzio AMBER, abbiamo per la prima volta risolto le parti interne dei dischi circumstellari associati a stelle giovani HAeBe e prodotto quella che probabilmente è la prima immagine ottenuta della parte interna di un disco circumstellare (Benisty+ 2011).

- Pubblicazioni

Sono co-autore di 87 articoli sulle principali riviste con referee del mio settore e 7 nella serie Proceedings of the SPIE. Utilizzando il repository SAO/NASA Astrophysics Data System, i lavori

in riviste referate hanno ottenuto ad oggi un totale di 3547 citazioni referate e il mio h-index alla data odierna è 29. In particolare, sono primo autore di 15 pubblicazioni su riviste con referee con un totale di 273 citazioni referate.

ESPERIENZA CON STRUMENTAZIONE  
ASTRONOMICA

- Strumentazione usata come visiting astronomer

- Esperienza con altra strumentazione astronomica (service e/o preparazione di proposal approvate e di observing block e/o riduzione dati)

- Partecipazione a campagne osservative come visiting astronomer

GIARPS (GIANO+ HARPS) al TNG (spettroscopia ottico/infrarossa ad alta risoluzione)

AMBER al VLTI di ESO (interferometria nel vicino infrarosso)

Sofl al NTT di ESO (imaging e spettroscopia infrarossa)

NICS al TNG (imaging e spettroscopia infrarossa)

OiG al TNG (imaging ottico)

SWIRCAM allo AZT24 di Campo Imperatore (imaging infrarosso)

Radiotelescopio IRAM-30m (spettroscopia mm)

Ricevitore multi-feed in banda K al SRT (spettroscopia radio)

Radiotelescopio 32m di Medicina (spettroscopia radio)

Radiotelescopio 20m di Onsala (spettroscopia mm)

SIMBA al SEST (Swedish-ESO submm Telescope, imaging mm)

SEST (Swedish-ESO submm Telescope, spettroscopia mm)

ISAAC al VLT di ESO (imaging infrarosso)

LUCI1 e LUCI2 a LBT (imaging infrarosso) con e senza AO

VLA (interferometria radio)

Plateau de Bure (interferometria mm)

LABOCA ad APEX di ESO/MPI (imaging mm)

SCUBA-2 a JCMT (imaging mm)

camera IRAC su Spitzer (imaging IR)

**27-29/05/2019, GIARPS/TNG** (spettroscopia ottica e infrarossa ad alta risoluzione), ITP18\_10, (PI A. Caratti o Garatti)

**28-29/05/2016 Sardinia Radio Telescope**, multi-feed banda K, Early Science Program (S0011, PI Brand)

**21-27/10/2013, GIANO/TNG** (spettroscopia infrarossa alta risoluzione), commissioning

**28-31/07/2013, GIANO/TNG** (spettroscopia infrarossa alta risoluzione), commissioning

**31/12/2010-01/01/2011, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 086.C-0267(A), (PI A. Natta)

**30-31/12/2010, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 086.C-0267(A), (PI A. Natta)

**08-09/04/2009, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 083.C-0298(A), (PI A. Natta)

**05-06/04/2009, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 083.C-0298(B), (PI A. Natta)

**04-05/04/2009, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 083.C-0146(B), (PI F. Massi)

**07-10/12/2008, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 082.C-0376(A), (PI A. Natta)

**03-06/12/2008, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 082.C-0376(B), (PI A. Natta)

**30/12/2007-04/01/2008, Sofl/NTT** (infrarosso, fotometria), programma ESO 080.C-0836(A), (PI F. Massi)

**22-24/08/2007, NICS/TNG** (infrarosso, fotometria e spettroscopia), programma CAT\_32 (PI Beltrán)

**08-09/07/2006, NICS/TNG** (infrarosso, fotometria e spettroscopia), programma TAC\_64 (PI F. Massi)

**28-30/12/2005, Sofl/NTT** (infrarosso, fotometria), programma ESO 076.C-0386(B), (PI F. Massi)

**24-30/05/2005, ONSALA** (radiotelescopio, mapping, spettroscopia mm), programma 16-04 (PI F. Massi)

**24-26/09/2004, NICS/TNG** (infrarosso, fotometria e spettroscopia), programma TAC\_79 (PI J. Brand)

**07-09/08/2004, 30m/IRAM** (radiotelescopio, spettroscopia mm), programma 093-04 (PI Jan

Brand)

**06/01/2004, NICS/TNG** (infrarosso, fotometria e spettroscopia), programma TAC\_50 (PI F. Massi)

**23-26/05/2003, SEST** (radiotelescopio, mapping, continuo mm), programma ESO 71.C-0088 (PI F. Massi)

**4-5/01/2003, NICS/TNG** (infrarosso, fotometria), programma TAC\_38, (PI F. Massi)

**2002-2007, radiotelescopio 32m Medicina** (radio, spettroscopia), turni osservativi all'interno del progetto di monitoraggio dei maser dell'acqua dell'Osservatorio di Arcetri

**2000/2001, SWIRCAM/AZT24** (infrarosso, fotometria), turni di osservazioni all'interno del progetto SWIRT

**24-26/05/2000 OIG/TNG** (fotometria, ottico), ARNICA/TNG (fotometria, infrarosso), (PI F. Massi)

**01-06/09/1999, SEST** (radiotelescopio, mapping, spettroscopia mm), programma ESO 63.I-0516 (PI F. Massi)

- Realizzazione di software per riduzione dati

**GIANOTOOLS**, suite di script IRAF realizzata per la riduzione degli spettri raw ad alta risoluzione prodotti da GIANO@TNG; la suite è stata aggiornata per la riduzione di spettri raw di GIANO-B ed è usata nel mio programma GIARPS-GRAVITY survey. Disponibile su richiesta con relativo manuale sulla riduzione e il trattamento degli spettri di GIANO-B (si veda la lista delle pubblicazioni)

#### PARTECIPAZIONE A PROGETTI FINANZIATI , FINANZIAMENTI E PREMI

- Responsabile di fondi locali o coordinatore di WP in progetti finanziati
- Partecipante a progetti finanziati

**PRIN-INAF 2019 STRADE** (PI J. Alcalà), coordinatore WP 4 "The innermost regions of disks"

**PRIN-INAF 2009 "Formation and Early Evolution of Massive Star Clusters"** (PI R. Gratton), coordinatore unità di ricerca Arcetri

**PRIN-INAF 2019 ONSET** (PI S. Leurini)

**bando MAINSTREAM 2018** "Heritage of the current revolution in star formation: the star-forming filamentary structures in our Galaxy" (PI S. Leurini)

**bando MAINSTREAM 2018** "Protoplanetary disks seen through the eyes of new-generation instruments", PI B. Nisini

**"Progetto premiale" MIUR FRONTIERA, 2016**

**PRIN-INAF 2014** "Outflows from high-mass forming stars revealed by molecular masers", PI L. Moscadelli

**PRIN-INAF 2008**, "A Galaxy-wide study of O-B star formation"

**Marie Curie RTN-FP6 01/12/2006-30/11/2010**, "CONSTELLATION, the origin of stellar masses"

**Marie Curie RTN-FP6 07/10/2004-07/10/2008**, "JETSET – Jet Simulations, Experiments and Theory"

**PRIN MIUR 2004**, "La struttura ed evoluzione dei dischi in oggetti stellari giovani: accrescimento, getti e polvere"

**PRIN MIUR 2003**, "Interazioni gas-polvere in regioni di formazione stellare"

**PRIN MIUR 2002**, "Stelle di bassa massa e nane brune: formazione, classificazione spettrale ed evoluzione del materiale circumstellare"

- Grant ricevuti

2003, grant di 2981,60 euro dell'Observatoire Astronomique de Marseille per viaggi di lavoro nell'ambito del progetto "triggered star formation"

- Progetti osservativi approvati come Principal Investigator

**2-6/11/2020, SOUL+LUCI1/LBT** (imaging NIR ad alta risoluzione spaziale), programma IT-2020B-503, 2hr 10 min

**2019-2021, LUCI1+LUCI2/LBT** (imaging NIR), programma 2019\_2020\_37, 19 ore

**10,13,20,22/12/2018, GIARPS/TNG** (spettroscopia ottica e infrarossa ad alta risoluzione), programma A38TAC\_18, 8 hr

**01,09,26/12/2017, GIARPS/TNG** (spettroscopia ottica e infrarossa ad alta risoluzione), programma A36TAC\_30, 21.1 hr

**09-10/04/2013, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 091.C-0431(A), 0.8n

**18-25/04/2012, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 089.C-0216, 2n

**10-11/06/2011, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 087.C-0934(B), 0.3n

**30-31/05/2011, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 087.C-0934(A), 0.5n

**06-07/06/2010, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 085.C-0602(B), 0.3n  
**14-15/04/2010, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 085.C-0602(A), 0.3n  
**06-09/02/2010, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 084.C-1011, 1n  
**04-05/04/2009, AMBER/VLTI** (interferometria infrarossa), programma ESO 083.C-0146(B), 0.5n  
**30/12/2007-04/01/2008, SofI/NTT** (infrarosso, fotometria), programma ESO 080.C-0836(A), 5n  
**2006 (service), ISAAC/VLT** (infrarosso, fotometria), programma ESO 074.C-0630(A), 4hr  
**08-09/07/2006, NICS/TNG** (infrarosso, fotometria e spettroscopia), programma TAC\_64  
**2005 (service), NICS/TNG** (infrarosso, fotometria e spettroscopia), programma TAC\_36, 9hr  
**13-14/01/2007, TIMMI2/3.6m** (infrarosso, fotometria), programma ESO 076.C-0386(A), 2n  
**28-30/12/2005, SofI/NTT** (infrarosso, fotometria), programma ESO 076.C-0386(B), 2n  
**24-30/05/2005, ONSALA** (radiotelescopio, mapping, spettroscopia mm), programma 16-04  
**06/01/2004, NICS/TNG** (infrarosso, fotometria e spettroscopia), programma TAC\_50  
**23-26/05/2003, SEST** (radiotelescopio, mapping, continuo mm), programma ESO 71.C-0088  
**4-5/01/2003, NICS/TNG** (infrarosso, fotometria), programma TAC\_38  
**novembre 2000 – luglio 2001, NICS/TNG**, (Target of Opportunity, fotometria e spettroscopia  
 infrarossa di supernovae), periodo AOT3, 31 hr  
**24-26/05/2000 OiG/TNG** (fotometria, ottico), ARNICA/TNG (fotometria, infrarosso)  
**01-06/09/1999, SEST** (radiotelescopio, mapping, spettroscopia mm), programma ESO 63.I-0189  
**01-06/09/1999, SEST** (radiotelescopio, mapping, spettroscopia mm), programma ESO 63.I-0516

SUPERVISIONE DI PERSONALE CON  
 RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO  
 DETERMINATO E DI TITOLARI DI  
 ASSEgni PER LO SVOLGIMENTO DI  
 ATTIVITÀ DI RICERCA E DI BORSE DI  
 STUDIO

Luglio 2021- luglio 2022, assegno di ricerca di tipologia b, Mathieu van der Swaelmen  
 (cogestito con G. G. Sacco, DD n. 70 del 18 maggio 2021)

POSIZIONI IN GRUPPI DI LAVORO,  
 COMMISSIONI E COMITATI  
 SCIENTIFICI

- Posizioni in gruppi di lavoro e comitati scientifici

**2016-2017 membro del TAC TNG/LBT/REM** (AOT 34, 35, 36)

**Membro dell’Astrophysical validation team** del Sardinia Radio Telescope

**2012 membro del TAC LBT-2012** per la valutazione delle proposal per FLAO/PISCES

**2008-2010 segretario TAC TNG** (AOT 19, 20, 21, 22)

**2007-2010 rappresentante di INAF-Arcetri** nello Science Working Group del consorzio AMBER

- Membro di commissioni di concorso

**2021 – commissione per il conferimento di assegno di ricerca** dal titolo “Analysis of high-resolution spectra of young stars in the context of the STRADE project”, DD n. 70 del 18 maggio 2021 (membro)

**2013 - commissione per il conferimento di assegno di ricerca** dal titolo “Studi preparatori di spettroscopia quantitativa per lo strumento HIRES del telescopio E-ELT”, DD n. 20 dell’8 aprile 2013 (membro)

**2003 – commissione di concorso per la copertura di un posto di ricercatore astronomo presso INAF – Osservatorio Astronomico di Collurania-Teramo** (Settore Scientifico-Disciplinare ‘Astronomia ed Astrofisica’, area scientifica ‘Stelle e Mezzo Interstellare’, codice R7, GU 4a Serie Speciale, Concorsi ed Esami n. 98 del 13/12/2002), novembre 2003 (membro, segretario)

- Comitati organizzatori di Scuole e Congressi

**membro del Comitato organizzatore locale** della “2nd European School on Jets from Young Stars: High Angular Resolution Observations”, 4-8 settembre 2006, Marciana Marina (Elba)

- Posizioni in comitati locali

**2012-2018 membro del comitato organizzatore** dei seminari interni dell’Osservatorio di di Arcetri “Astrobigné”

**2007-2015 responsabile degli Star Formation Colloquia** del gruppo di formazione stellare dell’Osservatorio di Arcetri

**2006-2009 membro del comitato organizzatore** dei seminari generali dell’Osservatorio di

#### ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE E PEER REVIEW

- Riviste internazionali per le quali svolgo od ho svolto attività di referee

The Astrophysical Journal (2001,2010, 2011, 2013, 2018, 2021, 2022)  
 The Astrophysical Journal Letters (2015, 2016)  
 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (2010, 2015, 2019, 2020, 2021, 2022)  
 Astronomy & Astrophysics (2014, 2022)  
 New Astronomy (2016, 2019)  
 Publications of the Astronomic Society of Japan (2017)  
 The Astronomical Journal (2003)  
 2003, comitato di assegnazione del tempo osservativo ai telescopi del Regno Unito (PATT)

- Attività di referee esterno per panel

#### ATTIVITÀ DIDATTICA

- Corsi universitari tenuti

**AA 2022/2023** (attivato), "Interferometria radio e ottica", 12 ore, 3 CFU, corso per il dottorato in Fisica e Astronomia dell'Università degli Studi di Firenze (cogestito con G. Comoretto)

**AA 2021/2022**, "Interferometria radio e ottica", 12 ore, 3 CFU, corso per il dottorato in Fisica e Astronomia dell'Università degli Studi di Firenze (cogestito con G. Comoretto)

**AA 2020/2021**, "Interferometria radio e ottica", 12 ore, 3 CFU, corso per il dottorato in Fisica e Astronomia dell'Università degli Studi di Firenze (cogestito con G. Comoretto)

- Tesi di dottorato basate su progetti osservativi di cui sono PI

**AA 2007/2008**, "**The Vela Molecular Ridge Young Population: from Pre-stellar Condensations to Young Clusters**", Massimo de Luca, supervisori D. Lorenzetti e T. Giannini, Università degli Studi di Roma 2, Dottorato di Ricerca in Astronomia, ciclo XX, basata sui dati dei programmi ESO 71.C-0088 e ESO 076.C-0386

**AA 2003/2004**, "**Observational Study of the Circumstellar Environment of Intermediate Mass Stars and their Parent Clouds**", Davide Elia, supervisore F. Strafella, Università degli Studi di Lecce, Dottorato di Ricerca in Fisica, Ciclo XVI, parzialmente basata sui dati del programma ESO 63.I-0516

- Tesi di laurea magistrale basate su progetti osservativi di cui sono PI

**AA 2013/2014**, "**Spettroscopia infrarossa ad alta risoluzione, analisi dati e primi risultati di GIANO-TNG**", Tommaso Pecchioli, relatore E. Oliva, Università di Firenze, Laurea Magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche, basata sulle osservazioni di stelle Be di Herbig raccolte durante il commissioning di GIANO

**AA 2009/2010**, "**A Detailed Study of Molecular Clouds and Star Formation Associated with the Galactic Hii Region G353.2+0.9**", Andrea Giannetti, relatore L. Gregorini, Università di Bologna, Corso di Laurea Magistrale in Astrofisica e Cosmologia, basata sui dati del programma ESO 63.I-0189

- Seminari per corsi universitari e master

**INTERFEROMETRIA OTTICA: dalla nascita ai recenti risultati ottenuti con il Very Large Telescope Interferometer di ESO**, 12 giugno 2012, Università del Salento, Dipartimento di Matematica e Fisica

**Il ruolo delle osservazioni infrarosse nello studio dei processi di formazione stellare**, 9 giugno 2004, Osservatorio astronomico di Collurania-Teramo (seminario per il master universitario di I livello in astrofisica, Dipartimento di scienze della comunicazione dell'Università di Teramo)

**Fotometria infrarossa di stelle estinte con IRAF**, 9 giugno 2004, Osservatorio astronomico di Collurania-Teramo (seminario per il master universitario di I livello in astrofisica, Dipartimento di scienze della comunicazione dell'Università di Teramo)

#### ATTIVITÀ DIVULGATIVA

- Corsi i per insegnanti di scuola superiore

**27/08/2016 Stellar clusters as laboratories to test stellar evolution theories: the role of optical and near-infrared photometry in astrophysics**, lezione tenuta per la Heraeus Summer School, Italian German teacher training seminars "Astronomy from four perspectives: IV, the origins of stars and planets", Arcetri 2016

**27/08/2016 Lezione pratica di fotometria con IRAF** tenuta per la Heraeus Summer School, Italian German teacher training seminars "Astronomy from four perspectives: IV, the origins of stars and planets, Arcetri 2016"

- Conferenze pubbliche

**18/01/2008 Stelle, gas e polvere nella Galassia. Un ciclo ecologico su larga scala?**, tenuta presso la sede dell'Accademia Petrarca di Arezzo

INTERVENTI A CONGRESSI E  
SEMINARI

• Interventi a congressi

**GIARPS/GRAVITY survey: broad-band 0.44-2.4 micron high-resolution spectra of T-Tauri and Herbig AeBe stars. Combining high spatial and high spectral resolution data to unveil the inner disc physics**, "JETSET FP6, 'Jet Simulation, Experiments, Theory' 10 years later, what next?", Meudon, 22–24 maggio 2018

**Unveiling the circumstellar physics of Young Stellar Objects with GIANO and GRAVITY**, "La missione e le prospettive scientifiche di TNG nell'astrofisica del 2020", Padova, 1–3 marzo 2017

**High Spatial and spectral Resolution in the NIR through Ground Instrumentation**, Meeting INAF-Macroarea 2: Stelle, popolazioni stellari e mezzo interstellare, Bologna, 15–16 giugno 2016

**Physical conditions in disks and winds around Herbig Ae/Be stars from high-resolution, wide-band NIR spectroscopy with GIANO**, "Exchanging mass, momentum, and ideas: connecting accretion and outflows in Young stellar objects", ESA/ESTEC, Noordwijk, 27–29 ottobre 2015

**Probing massive star-forming regions with LBT: the latest results from AO observations**, "Workshop Nazionale dedicato al Large Binocular Telescope", Padova, 12–13 febbraio 2014

**Optical Interferometry at the VLTI: Italy's contribution and the latest advancements in understanding the circumstellar environment of young stars** "30 years of Italian participation to ESO", EWASS 2012, Symposium 10, Roma, 2–3 luglio 2012

**AMBER observations of circumstellar disks around Herbig AeBe stars**, "The Origin and Fate of the Sun: Evolution of Solar-mass Stars Observed with High Angular Resolution", meeting ESO, Garching, 2–5 Marzo 2010

**High-mass end of the Initial Mass Function**, "The Birth and Influence of Massive Stars", CONSTELLATION Work Package 2 - Interim Meeting, Praga, 14–17 settembre 2009

**Mapping su grande scala di nubi molecolari: cosa si può imparare**, Workshop "Scienza con SRT", Bologna, 10–11 maggio 2005

**Two Examples of Triggered Star Formation: S217 and S219**, ArGreSa meeting, Firenze, 26–28 aprile 2005

**Osservazioni di regioni di formazione stellare**, Astrofisica in Toscana 2, Pisa, 26 novembre 2004

**Intermediate-Luminosity YSOs in the S235A-B Region**, XXIV Moriond Astrophysics Meeting, La Thuile 21–28 marzo 2004

**Young Star Clusters in the Vela Molecular Ridge**, 6th Franco-Italian Colloquium on Star Formation, Lanslebourg, 31 gennaio - 2 febbraio 2002

**Formazione di stelle di massa intermedia nella regione di Vela**, Scuola Nazionale di Astrofisica, V ciclo, I corso, Carloforte 7–12 giugno 1999

**Formation of Intermediate Mass Stars in Vela**, 5th Workshop on Young Stellar Objects, Ponza 25–27 maggio 1999

**Molecular Clouds Bordering HII Regions in the Star Forming Complex NGC6357**, XXIX YERAC, Riccione 23–26 settembre 1996

**NIR Observations of Jets in the Vela Molecular Clouds**, 4th French-Italian Meeting on Young Stellar Objects, Gif-sur-Yvette 9–10 settembre 1996

• Seminari

**Optical Interferometry with the VLTI and Arcetri's Program on Young Stars**, 25 luglio 2013, Fundación Galileo Galilei, La Palma (Spagna)

**Optical Interferometry with the VLTI and Arcetri's Program on Young Stars**, 12 aprile 2012, Osservatorio Astronomico di Collurania-Teramo

**Optical Interferometry with the VLTI and Arcetri's Program on Young Stars**, 11 aprile 2012, ASI-ASDC, Roma

**Optical Interferometry with the VLTI and Arcetri's Program on Young Stars**, 12 dicembre 2011, Istituto di Radioastronomia, Bologna

**Optical Interferometry with the VLTI and Arcetri's Program on Young Stars**, 3 novembre 2011, Osservatorio astrofisico di Arcetri

**Star Formation in the Vela Molecular Ridge: from Molecular Clouds to Young Embedded Clusters**, 6 luglio 2006, Osservatorio astronomico di Collurania-Teramo

**Star Formation in the Vela Molecular Ridge: from Molecular Clouds to Young Embedded Clusters**, 22 giugno 2006, Osservatorio astrofisico di Arcetri

**Star Formation in the Vela Molecular Ridge: from Molecular Clouds to Young Embedded Clusters**, 24 maggio 2006, Departament d'Astronomia i Meteorologia, Facultat de Fisica, Universitat de Barcelona

**Massive star formation in the S235 region**, 29 giugno 2004, Osservatorio astrofisico di Arcetri

**Formation of star clusters: an observational approach**, 26 novembre 2002, Osservatorio astrofisico di Arcetri

**NIR photometry and spectroscopy of jets from YSOs in the Vela molecular clouds**, 26 giugno 2001, Osservatorio astrofisico di Arcetri

**Formazione di stelle in ammassi**, 21 febbraio 2001, Osservatorio astronomico di Collurania-Teramo

**Immagini infrarosse: trattamento e analisi dei dati**, 23 novembre 1999, Osservatorio astronomico di Collurania-Teramo

**Formazione di stelle di massa intermedia: un approccio osservativo multifrequenza (dall'infrarosso al millimetro)**, 18 marzo 1999, Osservatorio astrofisico di Arcetri

**Formazione di stelle di massa intermedia: un approccio osservativo multifrequenza (dall'infrarosso al millimetro)**, 16 marzo 1999, Osservatorio astronomico di Roma

**Formazione stellare nelle nubi molecolari di Vela**, 24 luglio 1997, Osservatorio astronomico di Roma