

CURRICULUM VITAE et Studiorum

Carmelo Arcidiacono



Dati Personali e Posizione di Ricerca:

Carmelo Arcidiacono, classe 1976, ha nazionalità italiana, e dal 2011 lavora come Ricercatore Astronomo III livello presso INAF, attualmente nelle fila dell'Osservatorio Astronomico di Padova, occupandosi di Strumentazione innovativa. Qui ha assunto il ruolo di Instrument Scientist del progetto MAORY ora ridenominato MORFEO per il ELT del ESO.

E-mail: carmelo.arcidiacono@inaf.it

Tel.: +39 049 8293 414 (Padova)

Home Page: http://carci.altervista.org/arcetri/public_html/index.html

Studi e Formazione:

01/2002 – 12/2004: Dottorato di Ricerca in Astronomia, Università degli studi Firenze, Dipartimento di Astronomia e Scienza dello Spazio. Tesi di dottorato: "*Multi-conjugate Adaptive Optics for large telescopes*", supervisore Prof. P. Salinari Esame finale svolto con esito positivo in data 11/02/2005. Referees: Prof. Cesare Barbieri, Univ. Padova, Prof. Monica Colpi, Univ. Milano, Francesco Strafella, Univ. Lecce.

10/1995 - 07/2001: Dipartimento di Astronomia, Università di Padova, Italy

Tesi di Laurea: "*Ottimizzazione di un Sistema di Ottica Adattiva Multiconiugata con Stelle Laser*", relatore Prof. Sergio Ortolani (University of Padova), correlatore Prof. Roberto Ragazzoni (INAF- Osservatorio di Padova) Laurea in Astronomia conseguita il 23/7/2001 (Votazione 106/110).

09/1990 - 07/1995: Liceo Scientifico di Giarre (CT), Italia; maturità scientifica conseguita il Luglio 1995 votazione: **60/60**,

Conoscenze Linguistiche:

Ottima conoscenza scritta e orale dell'Inglese. Buona conoscenza orale e media scritta dello Spagnolo.

Premi e riconoscimenti:

Sono stato premiato di una professorship all'interno del programma PIFI della Chinese Academy of Sciences nel 2015.

Esperienza didattica.

Lezioni e supporto alla didattica:

Dottorato:

1. **Corso per XXXVI ciclo del dottorato di ricerca in astronomia** dell'Università degli Studi di Firenze, "Alta risoluzione angolare dal suolo: turbolenza e ottica adattiva", 12h, 3 Crediti Formativi, Maggio 2022
2. **Corso per XXXV ciclo del dottorato di ricerca in astronomia** dell'Università degli Studi di Firenze, "Alta risoluzione angolare dal suolo: turbolenza e ottica adattiva", 12h, 3 Crediti Formativi, Maggio 2021
3. **Corso per XXXIV ciclo del dottorato di ricerca in astronomia** dell'Università degli Studi di Firenze, "Alta risoluzione angolare dal suolo: turbolenza e ottica adattiva", 12h, 3 Crediti Formativi, Maggio 2020
4. **Corso per XXXIII ciclo del dottorato di ricerca in astronomia** dell'Università degli Studi di Firenze, "Alta risoluzione angolare dal suolo: turbolenza e ottica adattiva", 12h, 3 Crediti Formativi, Maggio 2019

5. **Corso per XXXII ciclo del dottorato di ricerca in astronomia** dell'Università degli Studi di Firenze, "Alta risoluzione angolare dal suolo: turbolenza e ottica adattiva", 12h, 3 Crediti Formativi, Maggio 2018
6. **Corso per il XXXI ciclo del dottorato di ricerca in astronomia** dell'Università degli Studi di Firenze, "Alta risoluzione angolare dal suolo: turbolenza e ottica adattiva", 12h, 3 Crediti Formativi, Maggio 2017
7. **Corso per XXX ciclo del dottorato di ricerca in astronomia** dell'Università degli Studi di Firenze, "Alta risoluzione angolare dal suolo: turbolenza e ottica adattiva", 12h, 3 Crediti Formativi, Ottobre 2015

Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali:

8. **Lezione di Ottica Adattiva** per il corso di "Laboratorio di Astrofisica" per il corso di Laurea magistrale in Fisica Università degli Studi di Firenze, 2h, 19/05/2017
9. **Lezione di Ottica Adattiva** per il corso di "Laboratorio di Astrofisica" per il corso di Laurea magistrale in Fisica Università degli Studi di Firenze, 2h, 06/05/2016.
10. **Lezione di Ottica Adattiva** per il corso di "Laboratorio di Astrofisica" per il corso di Laurea magistrale in Fisica Università degli Studi di Firenze, 2h, 08/05/2015.
11. **Lezioni di Ottica Adattiva e allineamento di ottiche** per il corso di "Laboratorio di Astrofisica" per il corso di Laurea magistrale in Fisica Università degli Studi di Firenze, 4h+4h, 29-30/05/2014.
12. **Lezione di Ottica Adattiva** per il corso di "Laboratorio di Astrofisica" per il corso di Laurea magistrale in Fisica Università degli Studi di Firenze, 3h, 16/05/2013.
13. **Lezione di Ottica Adattiva** per il corso di "Laboratorio di Astrofisica" per il corso di Laurea magistrale in Fisica Università degli Studi di Firenze, 1h, 21/12/2011.
14. Attività di **supporto alla didattica** all'insegnamento di Laboratorio di Astronomia per il corso di laurea di primo livello in Astronomia presso, l'Università degli studi di Padova (Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali) per un totale di 25ore, tra Ottobre e Dicembre 2007.
15. **Tutor Junior** presso l'Università degli studi di Padova (Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali), 01/10/2001 al 28/02/2002;

Corsi di per progetti finanziati dal MIUR:

1. **Lezioni di Ottica Adattiva multiconiugata** della durata di 20ore all'interno del corso di "Percorsi formativi per ricercatori tecnici di ricerca e sviluppo per il settore oftalmologico", progetto WATERFALL - Ricerca e Sviluppo di lenti intraoculari innovative e nuovi sistemi diagnostici per la chirurgia oftalmica, dal 21 al 25 Luglio 2008, presso struttura S.i.F.i. surgical, Laviniaio, Catania.
2. **Laboratorio di Ottica Adattiva multiconiugata** della durata di 28ore all'interno del corso di "Percorsi formativi per ricercatori tecnici di ricerca e sviluppo per il settore oftalmologico" ", progetto WATERFALL - Ricerca e Sviluppo di lenti intraoculari innovative e nuovi sistemi diagnostici per la chirurgia oftalmica, dal 13 al 16 Ottobre 2008, presso struttura S.i.F.i. surgical, Laviniaio, Catania.

Esperienza didattica. Tesi di laurea:

1. Correlatore di tesi di laurea per Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale dell'Università degli studi di Padova "Modellizzazione della robotica associata alla camera del telescopio a campo globale per la mappatura dello spazio esterno (GLOMAP)", Prof. Stefano Debei, altri correlatori: Prof. Roberto Ragazzoni. Laureando : Silvio di Rosa, Anno Accademico 2019-2020
2. Correlatore di tesi di laurea magistrale in Fisica dell'Università degli studi di Firenze "Misura dei principali parametri astronomici delle Point Spread Function adattive al Large Binocular Telescope", Relatore : Prof. Alessandro Marconi, altri correlatori: Dott. Simone Esposito. Laureando : Filippo Zolesi, Anno Accademico 2012-2013
3. Correlatore tesi di laurea magistrale in Astronomia "Un sensore di ground-layer nel Large Binocular Telescope", Relatore: Prof. Giampaolo Piotto, altri correlatori: Prof. Roberto Ragazzoni, Laureanda: Maria Bergomi, Anno Accademico 2008-2009, Università degli Studi di Padova.
4. Correlatore di tesi di laurea magistrale in Astronomia "SENSORI DI FRONTE D'ONDA PER INTERFEROMETRIA DI FIZEAU CON LBT", Relatore: Prof. Sergio Ortolani, altri correlatori:

Esperienza didattica. Seminari Specialistici tenuti per studenti universitari:

Seminario specialistico dal titolo “Telescopi di ultima generazione e loro strumenti”, Università degli studi di Padova, Corso di Laurea in Astronomia, Dipartimento di Astronomia, 20/03/2009

Divulgazione.

Seminari per il pubblico:

Per il ciclo “Sguardi” – della Parrocchia San Giuseppe di Padova, seminari (1h) in ambito scientifico-astronomico, presso il patronato della chiesa S. Giuseppe, Padova:

1. “*La stella dei Magi?*”, 15 Gennaio 2023
2. “*Dinosauri: una fine col botto. Come un asteroide mise fine al dominio dei Dinosauri?*” 26 Aprile 2022
3. “*La soggettività dello scorrere del tempo?*”, 15 Marzo 2022
4. “*La fisica in cucina?*”, 27 Ottobre 2021

Per il ciclo “I dintorni dell’arte” – della Scuola per adulti per le Misericordie di Lastra a Signa, Scandicci e Poggio a Caiano, responsabile delle lezioni (1h30min) in ambito scientifico:

1. “*Napoleone?*”
 - a. presso Poggio a Caiano (PT), 2 turni, 18 Febbraio 2019
 - b. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 12 Novembre 2019
 - c. presso scuola Russel-Newton, Scandicci (FI), 8 Novembre 2019
2. “*La quarta rivoluzione industriale?*”
 - a. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 13 Febbraio 2018
 - b. presso scuola Russel-Newton, Scandicci (FI), 1 Febbraio 2019
 - c. presso Poggio a Caiano (PT), 2 turni, 4 Febbraio 2019
3. “*La rivoluzione industriale?*”
 - a. presso scuola Russel-Newton, Scandicci (FI), 30 Novembre 2018
 - b. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 30 Ottobre 2018
 - c. presso Poggio a Caiano (PT), 2 turni, 29 Ottobre 2018
4. “*La termodinamica?*”
 - a. presso scuola Russel-Newton, Scandicci (FI), 4 Maggio 2018
 - b. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 24 Aprile 2018
 - c. presso Poggio a Caiano (PT), 2 turni, 23 Aprile 2018
5. “*Evoluzione della Terra nelle ere geologiche?*”
 - a. presso scuola Russel-Newton, Scandicci (FI), 6 Aprile 2018
 - b. presso sala Meridiana, Scandicci (FI), 16 Febbraio 2018
 - c. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 13 Febbraio 2018
 - d. presso Poggio a Caiano (PT), 2 turni, 12 Febbraio 2018
6. “*La fisica in cucina?*”
 - a. presso sala Meridiana, Scandicci (FI), 15 Dicembre 2017
 - b. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 28 Novembre 2017
 - c. presso Poggio a Caiano (PT), 2 turni, 20 Novembre 2017
7. “*Storia della Terra e della Vita?*”
 - a. presso scuola Russel-Newton, Scandicci (FI), 30 Marzo 2017.
 - b. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 21 Marzo 2017.
 - c. presso Poggio a Caiano (PT), 2 turni, 20 Marzo 2017
 - d. presso sala Meridiana, Scandicci (FI), 3 Febbraio 2017
8. “*Ortomyxovirus - Virus Influenzale?*”
 - a. presso scuola Russel-Newton, Scandicci (FI), 2 Febbraio 2017.
 - b. presso sala Meridiana, Scandicci (FI), 9 Dicembre 2016.

- c. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 6 Dicembre 2016.
 - d. presso Poggio a Caiano (PT), 1h30min, 2 turni, 5 Dicembre 2016
9. “*Energia*”
- a. presso sala Meridiana, Scandicci (FI), 29 Aprile 2016
 - b. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 26 Aprile 2016.
 - c. presso scuola Russel-Newton, Scandicci (FI), 7 Aprile 2016.
10. “*Enrico Fermi, 1901-1954*”
- a. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 22 Marzo 2016.
 - b. presso scuola Russel Newton, Scandicci (FI), 18 Marzo 2016.
 - c. presso sala Meridiana, Scandicci (FI), 17 Marzo 2016.
11. “*Manya Skłodowska, Marie Curie, 1867-1934*” presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 22 Febbraio 2016.
12. “*Albert Einstein e i cento anni della Relatività*”
- a. presso sala Meridiana Scandicci (FI), 3 Dicembre 2015.
 - b. presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 17 Novembre 2015.
13. “*Introduzione e Osservazione presso il telescopio Amici*”, 25 Maggio 2015, per le Misericordie di Lastra a Signa, Scandicci e Poggio a Caiano presso l’Osservatorio Astrofisico di Arcetri.
14. “*Pianeti oltre il sistema solare: La nuova rivoluzione astronomica*” presso la Misericordia di Lastra a Signa (FI), 2 turni, 17 Febbraio 2015,
15. “*Le Stelle e i Pianeti: L’eredità di Galileo*” presso Poggio a Caiano (PT), primo Dicembre 2014.

Collaborazioni con Osservatori amatoriali

1. Allineamento telescopio Meade C/14 presso l’Osservatorio Polifunzionale del Chianti, 18/01/2015.
2. Notte dei ricercatori 28 /09/2018 (Venetonight) “banco esopianeti” - presso INAF Padova, Sala Pigne - 28 /09/2018

Visiting Scientist:

Da Marzo a Dicembre 2006 presso **European Southern Observatory, Garching bei Munchen, Germany;**

Summer visitor program del Max Planck Institute for Astronomy (MPIA), Heidelberg, Germania

- Luglio 2013 presso **Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;**
- Luglio 2014 presso **Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;**
- Luglio 2016 presso **Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;**
- Luglio 2017 presso **Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;**
- Luglio 2018 presso **Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany**

- Nell’estate-autunno 2015 ho passato 2 mesi presso lo **SHAO di Shanghai, Cina**, <http://www.shao.ac.cn/>, avendo ottenuto una “Chinese Academy of Science President’s International Fellowship for Visiting Scientists” http://english.bic.cas.cn/AF/Fe/201408/t20140807_125680.html

Membership:

- Eletto membro della International Astronomical Union (IAU) alla 27th General assembly in Rio de Janeiro, 2009.
- Membro ordinario dell’European Astronomical Society dal 2015.

Referee riviste scientifiche:

- È stato **referee** per riviste con revisione tra pari di Ottica e Astronomia:
 - *Optics Letters* (2005, 2006, 2008, 2009)
 - *Applied Optics* (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2015),
 - *Optical Engineering* (2007, 2009, 2011),
 - *Optics Express* (2007, 2008, 2010, 2011, 2014),
 - *MNRAS* (2022),
 - *Karbala International Journal of Modern Science* (2022),
 - *Journal of the Optical Society of America A* (2017)
 - *Optics and Laser Technology* (2022)
 - *Inverse Problems* (2021)
 - *Nature Scientific Reports* (2017)

Attività di servizio:

- CIOLFI ADR
- MICADO Borsa 2022
- **Segretario della Commissione** di Assegnazione dell'Assegno di ricerca "Allineamento ed integrazione di un interferometro di Fizeau per il Large Binocular Telescope", per LBT, nominata il 28 Marzo 2007, presso INAF-Osservatorio Astronomico di Padova con decreto n. 14/2007, relativa al bando DETERMINA DIRETTORIALE N. 275 Prot. N. 954 Tit. III Cl. 10
- **Membro della Commissione** di Assegnazione di Aggiudicazione gara Interferometro presso INAF- Osservatorio Astronomico di Padova, nominata il 27 Luglio 2009 nominata dal direttore dell'Osservatorio dell'INAF Osservatorio Astronomico di Padova con decreto n. 43/2009
- **Segretario della Commissione** di Assegnazione di una Borsa di Studio di quattro mesi dal titolo "*Studio Fotometrico e astrometrico di campi stellari affollati*", per PLATO, nominata il 27/07/2009 dal direttore dell'Osservatorio dell'INAF Osservatorio Astronomico di Padova con decreto n. 43/2009, bando in decreto N. 34/2009
- **Segretario della Commissione** di Assegnazione dell'Assegno di ricerca "*Allineamento ed integrazione di un interferometro di Fizeau per il Large Binocular Telescope*", per LINC-NIRVANA, nominata il 28/03/2007 dal direttore di INAF-Osservatorio Astronomico di Padova con decreto n. 14/2007, relativa al bando del 15/02/2007 decreto N. 6/2007

Organizzazione meeting:

- **LOC** della conferenza: "*Finding Earth twins within 10pc*", ASI Headquarters, Novembre 19-20, 2018.
- Organizzatore del workshop "*Observation of the Universe from the Moon, workshop jointly organized by ASI-INAF-INFN*", presso i laboratori nazionali di Frascati dell'INFN, il 7 Maggio 2007.

- **LOC** della conferenza “*Beyond conventional adaptive optics: a conference devoted to the development of adaptive optics for extremely large telescopes*”, ESO - Topical Meeting tenuto dal 7 al 10 Maggio 2001 a Venezia.

Valutatore/Referee per finanziamenti o valutazione progetti di ricerca in bandi M(I)UR e comunità europea

- **Valutatore** di due progetti il BANDO PER GIOVANI RICERCATORI 2013, del programma “Futuro in ricerca” del MIUR, <http://attiministeriali.miur.it/anno-2012/dicembre/dm-28122012-%281%29.aspx> (2013)
- **Valutatore** di un progetto e rapporteur di altri due per il Bando relativo al programma SIR (Scientific Independence of young Researchers) 2014, MIUR, <http://attiministeriali.miur.it/anno-2014/gennaio/dd-23012014.aspx> (2014-2015)
- **Valutatore** di un progetto per il [bando](#) “PRIN 2015” del MIUR (2015)
- **Revisore** di 4 prodotti di ricerca per il [bando ANVUR](#) “VQR 2011-2014” promossa dal MIUR (2016)
- **Valutatore** [Bando](#) “Joint Projects 2017” dell’Università degli studi di Verona (2017)
- **Referee** di un proposal per il programma “Technology Transfer Programme of EU fund (ID No.1.2.1.2/16/I/001) per la Investment and Development Agency of Latvia (LIAA) (Lettonia) (2017)
- **Referee** “COST Open Call OC-2018-1” nel ruolo di “Independent **External Expert**”, <https://eservices.cost.eu/> per la European- Cooperation in science and Technology (2018)
- **Revisore** di 8 prodotti di ricerca per il [bando ANVUR](#) “VQR 2015-2019” promossa dal MIUR (2022)
- **Referee** “COST Open Call OC-2022-1” nel ruolo di “**Rapporteur**”, <https://eservices.cost.eu/> per la European- Cooperation in science and Techonology (2022-2023)

Referente locale

- **Referente locale per la VQR (2015-2019)** in INAF – Osservatorio Astronomico di Padova, Prot. 208 Tit. V Cl. 04, 24/02/2020
- **Referente locale per la rendicontazione del Extremely Large Telescope Design Study (ELT-DS) anni 2005-2006** in INAF – Osservatorio Astronomico di Padova (2007)

Produzione di Software/Hardware utilizzati dalla comunità scientifica:

Ho sviluppato il codice di Simulazione numerica LOST – Layer Oriented Simulation Tool (Arcidiacono et al., 2004), attualmente utilizzato negli istituti appartenenti al consorzio dello strumento LINC-NIRVANA per la simulazione delle performance dello strumento (MPIA Heidelberg, MPIfR Bonn, GERMANIA) e dal gruppo della Università degli Studi di Roma Tor Vergata che si occupa di ottica adattiva per il Sole.

Invited Talks a conferenze e workshop:

1. "AO data analysis challenge", in Astrofisica di frontiera con l’ottica adattiva italiana, 17-19 Febbraio 2020, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma;

2. “MAORY for Science”, al MAVIS Science Workshop, 4-8 Novembre 2019, Firenze, Italy, [link](#);
3. “An approximate nonnegative matrix factorization algorithm for astronomical imaging” Minisymposium su “INNOVATIVE MODELS AND ALGORITHMS FOR ASTRONOMICAL IMAGING” alla conferenza SIAM 2018, Bologna, [link](#)
4. “Adaptive optics advances at the Large Binocular Telescope”, SIOM Shanghai Institute for Optics and Fine Mechanics, 22 Ottobre 2015

Seminari specialistici su invito:

1. “The Adaptive Optics Simulation Realm: an Overview”, INAF- Osservatorio di Arcetri, 21 Febbraio 2007, <http://forot.arcetri.inaf.it/seminars.html>
2. “Multi-Conjugate Adaptive Optics with Layer Oriented system”, University of Cambridge (UK), Institute of Astronomy, 7 Novembre 2003.

Proposal Osservativi approvati:

PI - “High-Resolution of Volcanoes on Io”, INAF – LBT OBSERVING PROGRAMS, approvato per l’osservazione, in tempo INAF il 19/01/2015, 5hours, strumento LBTI.

Co-I - “NIR AO-imaging of protostellar jets”, INAF – LBT AO SDT, approvato per l’osservazione, 2013

Co-I “The devil is in the details: magnifying peculiar structures in AGN host galaxies with Adaptive Optics”, INAF – LBT AO SDT, approvato per l’osservazione, 2013

Co-I “Jet, disk, and stellar cluster in a high-mass star-forming region”, INAF – LBT AO SDT, approvato per l’osservazione, 2013

Contributi orali a Conferenze o ad Incontri Nazionali:

1. “Ottica Adattiva Multi Coniugata”, alle OAPD days, 17 Giugno 2019, [link](#)
2. “An approximate nonnegative matrix factorization algorithm for the analysis of angular differential imaging (ADI) data”, [link](#), 11 Aprile 2017
3. “Glass, silicon and bits: building blocks of Adaptive Optics”, alle giornate dell’osservatorio di Bologna, Bologna, 19/02/2016
4. 51° Congresso della SAIT, 17-20 Aprile 2007, Firenze, Italia
5. "Super-Computing" meeting, 7-8 Luglio 2003, Osservatorio Astrofisico di Arcetri;

Contributi orali a Workshop e Conferenze Internazionali:

1. “Contactless actuators and pyramid wavefront sensor, the SPLATT concept for space active optics: an overview of the project and the last laboratory results.”, ICSO, 5 Oct 2022, Dubrovnik, Croazia, [link](#)
2. Optical Turbulence Astronomy meets Meteorology 15-18 Settembre 2008 “The Nymphes Bay” - Alghero, Sardegna (Italy)
3. Workshop “Observation of the Universe from the Moon, workshop jointly organize by ASI-INAF-INFN”, presso i laboratori nazionali di Frascati dell’INFN, il 7 Maggio 2007.
4. "Site testing at Dome C" 11 – 13 Giugno, 2007, IFSI – INAF, CNR Area - Tor Vergata, Roma, Italia
5. Astronomical Telescope and Instrumentation 2006, SPIE-The International Society for Optical Engineering International, 24-31 Maggio 2006 Orlando, Florida (USA)
6. ELT INSTRUMENTATION Workshop, 26-30 Luglio 2005, Ringberg Castle, Germania
7. Ground Layer Adaptive Optics Workshop, 25-29 Aprile 2005, Leiden, (Paesi Bassi)
8. Journée Scientifique de l’ONERA: “Optique Adaptative Multiconjuguée pour les Grands et Extrêmement Grands Télescopes”, 14-15 Marzo 2005, ONERA, Parigi (Francia);

9. Astronomical Telescope and Instrumentation, SPIE-The International Society for Optical Engineering International Symposium on Astronomical Telescopes, 21-25 Giugno, 2004 Glasgow, Scotland (UK);
10. SPIE's 48th Annual Meeting, SPIE-The International Society for Optical Engineering, International Symposium Optical Science and Technology, 3-8 Agosto, 2003, San Diego, California (USA);

Interventi in *Incontri Internazionali*:

1. Workshop su FP6- ELT DESIGN STUDY: Site Characterization progress meeting, 27/11/2007, Madrid, Spagna
2. Consortium Meeting LINC NIRVANA, 15-16/10/2007, MPIA-Heidelberg, Germania
3. LINC NIRVANA Final Design Review, 21-22 Luglio 2005, MPIA Heidelberg, Germania
4. ELT design study WP 9500 (AO simulations) kick-off meeting, 12 Maggio 2005, ESO, Garching bei Munchen, Germania.
5. Large Field of View Near Infrared imager for OWL “Progress Meeting”, 5 Aprile 2005, ESO, Garching bei Muenchen (Germania).
6. OPTICON ELT science meeting, 8-10 Novembre 2004, Firenze (Italia).
7. Research Training Network (RTN) general meeting, 28 Marzo–1 Aprile 2004, Garching (Germany).
8. Preliminary Design Review Meeting per LINC-NIRVANA, Aprile 2003, MPIA Heidelberg (Germany).
9. Research Training Network (RTN) general meeting, 18-19 Febbraio 2003, Garching (Germany).
10. Layer-Oriented WaveFront Sensor for MAD aboard VLT - Design Review Meeting Firenze, 11 Ottobre, 2002.

Seminari INAF:

1. INAF -OAAb: “PSF Reconstruction: the call for a blind PSF recovery”, 25/11/2021, [link](#)
2. INAF-OA Arcetri “Spatially resolved M-band emission from Io’s Loki Patera - Fizeau imaging at the 22.8 meter LBT”, 24/02/2015, [link](#)
3. INAF-OA Arcetri “The LINC NIRVANA Pathfinder”, 13/05/2014, [link](#)
4. INAF-OA Bologna “Simulation, alignment and commissioning of adaptive optics instrument”, 30/06/2011, [link](#);
5. INAF-OA Padova “First light Layer Oriented Wavefront sensor for MAD”, 05/12/2007.

Poster presentati a conferenze o meeting internazionali

1. SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation 2022
2. SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation 2020
3. SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation 2018, Austin Convention Center Austin, Texas, United States, 10 - 15 June 2018
4. Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes (AO4ELT5), Tenerife, Canary Islands, Spain, June 25-30, 2017
5. SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation 2016. 26 June – 1 July 2016 Edinburgh, Scotland, UK
6. SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation 2014, Palais des congrès de Montréal, Montréal, Quebec, Canada, 22 - 27 June 2014 in Montréal, Quebec, Canada
7. SPIE meeting on Astronomical Instrumentation 27 June - 2 July 2010 Town and Country Resort and Convention Center San Diego, California, USA
8. 52° congresso della Società Astronomica Italiana (SAIT), Teramo (Italy)

9. SPIE meeting on Astronomical Instrumentation 23-28 June 2008 Palais des Congrès Parc Chanot Marseille, Francia
10. “Second Workshop on Extremely Large Telescopes”, 8-11 Settembre 2003 Baeckaskog Castle, Svezia;
11. “Beyond conventional adaptive optics: a conference devoted to the development of adaptive optics for extremely large telescopes”, May 7th –10th, 2001, Venice, Italy;

Partecipazione a Scuole Avanzate

1. 1° Workshop di Systems Engineering svoltosi a Bologna nei giorni 10-11-12 Dicembre 2014 presso la Area della Ricerca CNR
2. Corso “Introduction to Scientific and Technical Computing in C”, 25-26 February: Bologna, <http://events.prace-ri.eu/conferenceDisplay.py?confId=268>;
3. Corso “Introduction to Scientific and Technical Programing in GPGPU and CUDA” 8-9 May 2014, <http://events.prace-ri.eu/conferenceDisplay.py?confId=264>
4. Corso “Application Development with IDL I” presso l’Area di Ricerca di Bologna, 26-27-28 Novembre 2013
5. Corso “ZEMAX” presso INAF-Osservatorio Astronomico di Padova, 16-17-18 Marzo 2009
6. Corso “Advanced topics in IDL” presso INAF-Osservatorio Astronomico di Padova 8 e 9 Maggio 2008
7. Scuola Nazionale di Astrofisica "Parametri Cosmologici-Pianeti Extrasolari", 5–11 Settembre 2004, Asiago (Italy);
8. "Adaptive Optics" Mini-scuola, 19–21 Marzo 2003, ESO-Garching (Germany);
9. Scuola Nazionale di Astrofisica "Le galassie del gruppo locale e I Telescopi di nuova generazione", 11–17 Maggio 2003, Marciana Marina (Italy);
10. Corso "Introduzione al C++", CINECA Casalecchio di Reno (BO) 31 Marzo–4 Aprile, 2003;
11. Corso di “Idrodinamica Pratica”, Prof. Vincent Hycke presso l’Osservatorio Astrofisico di Arcetri, Febbraio-Maggio 2003;
12. Scuola Nazionale di Astrofisica “Cosmologia – Astrofisica Relativistica”, 8-14 Settembre 2002, Asiago (VI), Italia

WORKING GROUPS

*progetto premiale "Optica adattiva Made in Italy"
Valutazione Prin Tecno Schipani 2013*

Ricerca Scientifica: Esperienze e Risultati

1. Campo di Ricerca: Simulazione numerica di sistemi di ottica adattiva per la correzione della turbolenza atmosferica in real-time e applicazioni teoriche

Principali conoscenze tecniche acquisite:

- Simulazioni analitiche e End-to-End di Sistemi di Ottica Adattiva Classica e Multiconiugata
- Simulazione numeriche di sistemi interferometrici ottico-infrarossi
- Simulazione numeriche di moduli adattivi per Extremely Large Telescopes.
- System Analysis

Principali risultati scientifici:

Ho sviluppato il codice di simulazione “Layer Oriented Simulation Tool” (LOST) concepito per simulare le prestazioni di Sistemi di Ottica Adattiva Classica e Multiconiugata e sistemi ad interferometria di Fizeau ([R 1]-Arcidiacono et al., *Applied Optics*, 2004). Ho utilizzato il codice per analizzare le prestazioni del Layer Oriented WaveFront Sensor per MAD (the ESO Multi Conjugate Adaptive Optics Demonstrator for VLT), e dello strumento LINC-NIRVANA per il Large Binocular Telescope (LBT). Le simulazioni sono state incluse nei documenti ufficiali della **Final**

Design Review di MAD [T3], e **Final Design Review di LINC-NIRVANA** ([T9]) (per quest'ultimo progetto ricopro il ruolo di responsabile delle simulazioni numeriche e per entrambi sono stato responsabile della parte di System Design Analysis).

Utilizzando il codice ho chiaramente dimostrato l'elevata copertura del cielo (sky coverage) per le tecniche di ottica adattiva multiconiugata Layer Oriented, raggiungendo nel caso del Multiple Field of View coperture dell'ordine del 90% all'equatore galattico e del 20% ai poli [9,22].

Attraverso sviluppi del codice LOST ho studiato le caratteristiche della correzione adattiva (Ground Layer AO e MCAO) su telescopi della classe 42m-100m di diametro [5], analizzando l'effetto combinato della turbolenza atmosferica e della correzione sulla Point Spread Function (PSF). Questo studio ha portato allo sviluppo delle simulazioni numeriche relative al disegno concettuale della camera ONIRICA per OWL (vedi [T8]-"ONIRICA-A Conceptual Design Study of a Large FoV Near-IR Imager for OWL" e al lavoro [54]-"GLAO: PSF effects on ELT scales" presentato al workshop "Instrumentation for Extremely Large Telescopes" presso il Ringberg Castle, Bavaria 25-29 Luglio 2005).

Dal 2011 faccio parte del core project team del modulo Multi-conjugate Adaptive Optics Relay for the E-ELT (MAORY per l'European Extremely Large Telescope) con il ruolo di Adaptive Optics Engineer. Il progetto sta per entrare nella fase B di sviluppo: per questa fase abbiamo sviluppato ad un codice di simulazione numerica End2End specificamente disegnato sulle caratteristiche di MAORY (Multiple Laser and Natural Guide Stars MCAO) ([100,116,117]). Questo codice non è legato al LOST e fa uso massivo di librerie di calcolo avanzate come la Mathematical Kernel Library (MKL) della INTEL e delle librerie CUDA per Graphics Processing Unit (GPU).

2. Campo di Ricerca: **Disegno e Integrazione di sistemi ottici per strumentazione astronomica**

Principali conoscenze tecniche acquisite:

- Disegno Ottico di camere e sensori di fronte d'onda
- Disegno Ottico di esperimenti di laboratorio
- Procedure di allineamento di sistemi ottici
- Valutazione con strumenti numerici della qualità ottica
- Disegno ottico con strumenti di Ray-Tracing (ZEMAX)
- Misure interferometriche
- Allineamento di un telescopio
- Commissioning di strumenti di ottica adattiva

Principali risultati scientifici:

Nel 2003-2004 ho lavorato all'integrazione ed allineamento del sensore di fronte d'onda Layer-Oriented per MAD [2,3,4,5,7,12,18,20], il primo strumento di ottica adattiva multi coniugata funzionante in cielo, e, anche se solo parzialmente, della camera di Primo Fuoco (canale blu) del Large Binocular Telescope (**LBT**) presso i laboratori dell'Osservatorio Astrofisico di Arcetri [28,29,T13,T14]. Nel corso del 2006, essendo ospite presso l'ESO-Garching, ho installato il sensore Layer Oriented sul banco di MAD, rifinandone la messa a punto e portando avanti una lunga serie di test in open e closed loop, che hanno permesso la final acceptance del sensore. Ho partecipato al secondo commissioning della parte Star Oriented di MAD al telescopio UT-3 del Paranal Observatory preparando il 3° commissioning, quello dedicato al Layer Oriented wave-front sensor, svoltosi nel Settembre 2007: in questo caso ho lavorato alla re-integrazione del sensore rispetto al resto del banco e alla sua corretta rimessa in funzione. Questo lavoro ha portato infine all'utilizzo in night-time del modulo di ottica adattiva multi-coniugata abbinato alla camera infrarossa CAMCAO per 9 notti consecutive 3 Tecniche e 6 in GTO (Guaranteed Time Observations) [42, 43, 48,50,52,68].

Va inoltre preso in considerazione il progetto TOE-The Onduline Experiment "*A Conceptual Design Study of a Wavefront Sensor for Atmospheric Characterisation of Paranal site*" (vedi [49,53]) facente parte del

ELT Design Study volto alla caratterizzazione della turbolenza ad alta quota su scale spaziali dell'ordine dei 100m: per questo progetto ho studiato la fattibilità in termini di componenti ottici, il disegno ottico stesso e svolto la parte di simulazioni numeriche ([53]-Arcidiacono et al., 2009 e il documento tecnico [T10]).

Dal 2008 al 2009 ho seguito le attività finali di messa a punto della cella dello specchio primario del Vlt Survey Telescope (VST) prima a Verona presso la sede della Tomelleri Srl ed infine presso il sito di ESO-Paranal. Mi sono occupato in particolare delle unità ausiliarie [59,71,72,73] (ottica attiva, sistema dei correttori con e senza Atmospheric Dispersion Compensator (ADC)) e della parte di allineamento del telescopio, preparandone prima la strategia [T11,58] e quindi mettendola in pratica sul telescopio una volta che questo era stato integrato [T12]. Al termine della fase di allineamento del telescopio mi sono occupato della fase di commissioning partecipando a due run di commissioning del telescopio (2010-2011) [R 21,R 22].

Nel 2010-2011 ho seguito la parte di test e commissioning della prima unità del sistema First Light Adaptive Optics (FLAO) per LBT e la parte di allineamento della seconda unità presso l'INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri [R 13] e quindi al telescopio ([63,66,82,84,88,98]).

3. Campo di Ricerca: Interferometria Ottica e Infrarossa

Principali conoscenze tecniche acquisite:

- Misura e controllo della differenza del termine di pistone
- Esperimenti e misure di laboratorio con interferometri
- Misure di pistone su frange di interferenza
- Deconvoluzione immagini interferometriche

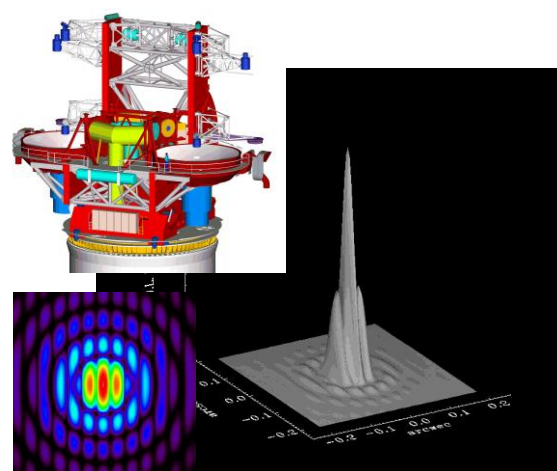
Principali risultati scientifici:

Il Large Binocular Telescope (LBT) è un telescopio binoculare con primari da da 0.4 m di diametro su singola montatura con separazione centro-centro di 14m, che ha la possibilità sia di osservare simultaneamente, ma separatamente, con i due canali e sia di osservare la luce combinata interferometricamente su un piano focale intermedio. Lo strumento italo-tedesco LINC-NIRVANA per il telescopio LBT è pronto alla fase di installazione e realizzerà il fuoco combinato del telescopio. LINC-NIRVANA è un interferometro di Fizeau per il vicino infrarosso (J, H & Ks) assistito da un doppio sistema di ottica adattiva multi-coniugata per la correzione dei fronti d'onda aberrati dalla turbolenza presente in atmosfera.

Per questo progetto ho seguito (dal 2003) la parte di disegno opto-meccanico dei sensori di fronte d'onda e la parte di simulazione numerica dell'intero interferometro (vedi sopra **Simulazione numerica di sistemi di ottica adattiva**). Insieme alla parte di ottica adattiva ho sviluppato (simulandolo numericamente) il sistema di controllo del pistone differenziale presente tra i due bracci del telescopio, attraverso le misure della posizione delle frange di interferenza sul piano focale combinato e la sua correzione tramite la movimentazione in ciclo chiuso di uno specchio piano per variare opportunamente i cammini ottici dei fasci entranti sulla camera scientifica.

Lo strumento ha superato con successo la Preliminary Acceptance Europe (PAE) nel maggio 2015 ad Heidelberg (D) mentre un suo sensore di fronte d'onda (GROUND WAVEFRONT SENSOR-progetto Pathfinder) è già stato installato e testato con successo al telescopio ([110,112,118]). Lo strumento ha già dimostrato in fase di integrazione con prototipi di laboratorio la capacità di questo sistema di controllo di correggere la turbolenza atmosferica ([R 16,91,96]). Attualmente LN è in fase di commissioning al telescopio LBT.

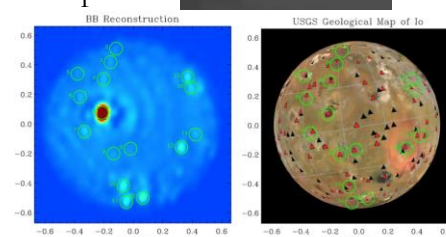
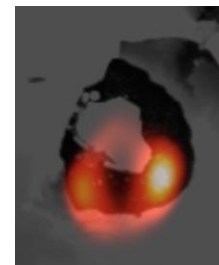
Le Point Spread Function interferometriche prodotte per LINC -NIRVANA sono state utilizzate come caso di test per lo sviluppo del software di ricostruzione delle immagini di LBT come telescopio da 23m di diametro. Infatti, grazie a una tecnica di deconvoluzione e ricostruzione riusciamo ad ottenere da tante immagini a baseline diversa di LBT delle immagini con la risoluzione di un telescopio



di diametro equivalente alla separazione bordo bordo degli specchi primari [R 8]. Lo studio e lo sviluppo sono tuttora in corso ma hanno già portato a risultati pubblicati [R 28, 45,61,90] in attesa dei primi dati veri di LINC-NIRVANA.

Nel 2014 ho partecipato all'attività di riduzione di una serie di immagini del satellite di Giove IO prese dal telescopio LBT. In questo caso abbiamo usato la camera Mid-Infrared a bordo del LBT-Interferometer (LBTI) e raccolto dati in imaging interferometric (di Fizeau) in banda M (Dic 2013). La banda M è particolarmente adatta all'analisi dell'attività vulcanica essendo sensibile all'emissione di corpo nero del magma (temperatura ~500K contro i 1000K del K). L'osservazione ha coperto un paio di ore in cui la baseline del primario-primario di LBT è variata di ~60 gradi. Queste immagini sono molto simili al tipo di immagini che produrrà LINC-NIRVANA, strumento per il quale ho collaborato col gruppo del DISI dell'Università di Genova. Il software sviluppato per LINC-NIRVANA è stato quindi utilizzato per l'analisi dei dati LBTI riuscendo ad ottenere una risoluzione finale di 32mas (~100km su IO) [R 31,107].

Nel Gennaio 2015 è stato approvato un proposal osservativo che ho presentato come PI per l'osservazione in collaborazione (e tempo) con gli altri partner di LBT per lo studio dell'attività vulcanica di IO e la sua evoluzione sempre con lo strumento LBTI.



4. Campo di Ricerca: Astronomia Osservativa in Infrarosso

Principali conoscenze tecniche acquisite:

- Tecniche osservative e di riduzione di Immagini Infrarosse tramite software sviluppato in linguaggio IDL.

Principali risultati scientifici:

Per quanto riguarda le tecniche di riduzione, ho sviluppato una serie di strumenti numerici e procedure automatiche che permettono la riduzione di immagini raccolte utilizzando metodologie tipiche della banda del vicino infrarosso (script IRAF e IDL). Per quanto riguarda l'osservazioni stesse ho appreso e utilizzato diverse tecniche tipiche del vicino infrarosso, differenti a seconda del tipo di target osservato (oggetti estesi, campi "crowded" e non). I primi risultati prettamente orientati all'indagine astrofisica e non solo allo sviluppo tecnologico sono già pubblicati con dati ottenuti utilizzando lo strumento MAD di cui sopra (vedi [R 9,R 10,R 11,R 12,R 14,R 24]).

Anche grazie a queste conoscenze ho potuto partecipare attivamente al commissioning dello strumento First Light Adaptive Optics (FLAO) per LBT, principalmente con funzione di supporto alle osservazioni con la camera infrarossa IRTC [63,66]. Ho proseguito questa attività di commissioning per l'anno 2011 col secondo sistema gemello [74,82]. Dal 2011 fino al 2013 ho fatto attivamente parte del AO Science Working Group che ha portato avanti al telescopio LBT un progetto di Science Verification (e Demonstration) utilizzando la camera Infrarossa PISCES in prestito dal telescopio Magellan. Questa attività ha portato alla pubblicazione coordinata e simultanea ("paper splash") di quattro articoli ([R 18,R 19,R 20,R 23] Marzo 2012). In seguito, ho seguito le osservazioni al telescopio sia in tempo INAF sia per LBTO e Arizona sempre con la stessa PISCES e mi sono occupato della parte di riduzione dei dati ([R 25, R 30]).

5. Campo di Ricerca: Project Managing

Principali conoscenze tecniche acquisite:

- Coordinamento del lavoro di squadra;
- Management di contratti e ordini;
- Spedizione di strumentazione scientifica

Principali risultati scientifici:

Nel periodo tra Gennaio 2011 e Settembre 2012 sono stato incaricato della attività di project managing presso l'INAF- Osservatorio Astrofisico di Arcetri per la realizzazione del sistema secondario adattivo e

del sensore di fronte d'onda (VisAO) per il telescopio Magellan Clay, Cile. Questa attività comportava la distribuzione del manpower e la pianificazione del flusso di lavoro per il gruppo di ottica adattiva dell'Osservatorio Astronomico di Arcetri (circa 8 persone afferenti attivamente al progetto) e alla supervisione dello stato del progetto per giungere in tempo alle scadenze e milestones come definite nel contratto di collaborazione. Particolare attenzione hanno richiesto i contatti con le aziende fornitrici per ottenere per tempo la fornitura dei materiali e strumenti utilizzati. Mi sono occupato della gestione del contratto stipulato tra il Magellan group dello Steward Observatory (Prof. Laird Close University of Arizona) di Tucson, AZ, USA e l'INAF-OAArcetri e delle modifiche (tre) apportate ad esso per venire in contro a variazioni di costo e di progetto resesi necessarie in itinere.

Dopo che il progetto ha superato con successo la fase di accettazione presso l'Osservatorio di Arcetri mi sono occupato della spedizione del sensore al telescopio in Cile gestendo il contratto con la ditta di spedizioni incaricata allo scopo. Attualmente il sistema è montato al telescopio e dal settembre 2012 ha fornito dati per numerosi articoli scientifici (tra cui [102,104,105,106]).

A seguito di questa attività ho preparato la analisi di costo preliminare per il sensore Natural Guide WaveFront Sensor per il futuro telescopio Giant Magellan Telescope [86,113].

Progetti Tecnologici per Strumentazione innovativa a cui ho collaborato e/o collaboro e principale attività svolta:

1. **Multiconjugate Adaptive Optics Demonstrator (MAD) per VLT:** Simulazioni numeriche, Allineamenti e Integrazione, Commissioning, Data Reduction, 2001-2009
2. **LINC-NIRVANA per LBT:** Simulazioni numeriche, Sistema di controllo ottica adattiva, commissioning al telescopio, 2004-now
3. **LARGE BINOCULAR CAMERA(S) per LBT:** Supporto Integrazione Canale Blu, 2005-2006
4. **ONIRICA per OWL:** Concetto del disegno opto-meccanico, Simulazioni Numeriche, 2005
5. **PLATO: PLANetary Transits and Oscillations of stars:** Supporto al Telescope Group, 2008-2009
6. **Vlt Survey Telescope:** Allineamento Ottiche Telescopio, Integrazione unità ausiliarie, commissioning, 2008-2011
7. **FLAO per LBT:** Data reduction, Test Finali e commissioning Prima Unità, Commissioning Seconda Unità, PISCES camera Science Demonstration, 2009-2013.
8. **TOE-The Onduline Experiment "A Conceptual Design Study of a Wavefront Sensor for Atmospheric Characterization of Paranal site":** Studio di Fattibilità, Disegno ottico, Simulazioni, 2006-2007
9. **Magellan AO** <http://visao.as.arizona.edu/>: Project Manager dell'ottica adattiva, 2011-2012
10. **Preliminary Design Study del NGWFSS:** ovvero il WFS a stella naturale per il Giant Magellan Telescope (Task-D Cost estimation), 2012-2013
11. **MORFEO (formerly known as MAORY) for ELT:** Instrument scientist e in precedenza Chair del science team, Adaptive Optics Engineer, simulazioni numeriche, core project team, 2011-oggi
12. **SOUL per LBT:** studio iniziale "SOUL PRELIMINARY DESIGN STUDY PROPOSAL" (2014)
13. **ERIS for the VLT:** Adaptive Optics support, Sky coverage Analysis, Science Driver 2014
14. **SHARP for the ELT:** member of the core team 2021-oggi
15. **FLYEYE-NEOSTEL:** Responsabile Scientifico contratto di supporto a OHB-I per il NEOSTEL 2019-oggi
16. **MEZZOCIELO:** operation and design 2019-oggi
17. **LATT-SPLATT:** simulazioni numeriche 2019-oggi, coordinatore locale Padova
18. **MICADO for the ELT:** Responsabile pacchetto PSF MCAO 2018-oggi.
19. **MASTER**

Partecipazioni a progetti nazionali

Bando Progetti Premiali 2014, Istituto Nazionale di Astrofisica – INAF. "Ottica adattiva "made in Italy" per i grandi telescopi del futuro"

Contratti di Collaborazione Continuata e Continuativa^a

Incarichi di prestazione d'opera occasionale^b

Assegni di Ricerca^c

Tempo determinato^d

Borse di studio^e

Contratti a tempo indeterminato^f

1. Contratto a tempo indeterminato come Ricercatore III livello presso l'Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astronomico di Padova dal 01/09/2018 ad oggi (f)
2. Contratto a tempo indeterminato come Ricercatore III livello [REP n.44/11 del 13/06/2011] presso l'Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astronomico di Bologna dal 15/06/2011 a 31/08/2018 (f)
3. Contratto a tempo determinato come Tecnologo III livello ai sensi dell'art.23 del DPR n.171/91 presso l'Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio di Padova e Osservatorio Astrofisico di Arcetri dal 02/11/2006 al 14/06/2011(d)
4. INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri, dal 1° Marzo 2005, Assegno di Ricerca "*Ottica Adattiva Multiconiugata per grandi telescopi*", scadenza 28 Febbraio 2006, rinnovato fino al 31 Ottobre 2006 (c).
5. INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri, dal 21 Dicembre 2004 al 28 Febbraio 2005, "*Qualificazione e controlli di strumentazione ottica per il telescopio LBT*" (b).
6. Università degli studi di Firenze, Borsa di studio triennale per il corso Dottorato in Astronomia, 01/01/2002 al 31/12/2004 (e)
7. *Tutor Junior* presso l'Università degli studi di Padova (Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali), 01/10/2001 al 28/02/2002 (a);
8. Osservatorio Astronomico di Padova, nel periodo Ottobre-Dicembre 2001, "*Sviluppo e test di un programma di simulazione al calcolatore di un sistema di ottica adattiva layer oriented*", della durata di tre mesi (a);

Tutte le dichiarazioni rese e sottoscritte nel presente curriculum hanno valore di autocertificazione ai sensi dell'art. 46 del DPR n. 445/2000.

Autorizzo il trattamento dei dati personali qui sopra contenuti in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003.

Padova, 10 Gennaio 2023

IN FEDE
Dott. Carmelo Arcidiacono

Lista Pubblicazioni di Carmelo Arcidiacono

Viene di seguito presentata la lista completa delle pubblicazioni prodotte. Queste pubblicazioni rappresentano un buon tracciante della attività scientifica svolta dal momento della Laurea in Astronomia in poi a partire dall'anno 2002. Sono divise in due gruppi principali: da un lato le 38 pubblicazioni per "Refereed Journals" e dall'altro le circa 140 pubblicazioni per "Conference proceedings" in particolare Refereed Proceedings delle conferenze SPIE (le più importanti e apprezzate nel settore della ricerca e sviluppo di tecniche e strumentazione per l'astronomia). Di recente ho aggiunto un Astronomical Telegram. L'indice di Hirsch (h-index) è tra il 17 e il 23 a seconda della banca dati utilizzata.

Utilizzando SCOPUS seguendo il link: <http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=6603745310> si ottiene un h-index pari a 23.

Oltre a queste pubblicazioni sono da annoverare circa una ventina di documenti/capitoli di Design Review a livello di Final Design Review per lo European Southern Observatory (ESO) e per il consorzio Italo-Tedesco LINC-NIRVANA, riguardanti le simulazioni, la meccanica, l'ottica e l'allineamento dei sensori di fronte d'onda Layer-Oriented per MAD-VLT (I più significativi [T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7]) e LINC-NIRVANA-LBT [T9]. Per quanto riguarda il sistema Layer-Oriented per MAD-VLT è di particolare rilievo il documento che descrive in modo dettagliato le operazioni svolte nei laboratori dell'ESO dal Marzo a Dicembre 2006 ([T6]-*"Layer Oriented Wavefront Sensor Test Report"*) parte integrante della Preliminary Acceptance Europe 2 che completa quanto fatto precedentemente in Italia, ad Arcetri, con la Preliminary Acceptance Europe 1, descritta a sua volta nel documento [T5] sempre da me stilato.

All'interno del gruppo di lavoro WP12300 dello studio FP6 "ELT DESIGN STUDY" ho redatto la parte delle simulazioni numeriche del documento finale ([T10]) frutto del lavoro all'interno del progetto.

Sono tra gli autori principali dello studio concettuale per la camera Infrarossa di grande campo per OWL ora E-ELT, ([T8]), commissionato dall'ESO.

Un'altra attività importante è legata al telescopio VLT Survey Telescope (VST) per il quale sto seguendo la fase di allineamento delle ottiche principali e del commissioning ([T11]-**VST-TRE-OAC-21000-2003** e [T12]- **VST-TRE-OAC-21000-2001**).

A questo sono da aggiungere i numerosi report relativi al sistema di ottica adattiva di MORFEO-MAORY in fase di realizzazione.

Segue una breve lista dei documenti tecnici citati:

- T1. **OWL-TRE-INA-60000-0037** "Multi Conjugate Adaptive Optics Demonstrator, Layer Oriented Wavefront Sensor Conceptual Design", 11/07/2002, R. Ragazzoni, E. Diolaiti, J. Farinato, E. Viard, C. Arcidiacono, A. Baruffolo, MAD FDR European Southern Observatory (ESO) document number
- T2. **OWL-TRE-INA-60000-0055** "Multi Conjugate Adaptive Optics Demonstrator, Layer Oriented WFS Final Design", 17/02/2003, Diolaiti E., Farinato J., Ragazzoni R., Viard E., Baruffolo A., Arcidiacono C., Carbillet M., MAD FDR European Southern Observatory (ESO) document number
- T3. **OWL-TRE-INA-60000-0064** "Multi Conjugate Adaptive Optics Demonstrator, Layer Oriented WFS System Design Analysis", 09/12/2002, C. Arcidiacono, E. Diolaiti, R. Ragazzoni, E. Viard, J. Farinato, A. Baruffolo, MAD FDR European Southern Observatory (ESO) document number
- T4. **OWL-PLA-INA-60000-0065** "Multi Conjugate Adaptive Optics Demonstrator, Layer Oriented WFS Assembly Integration and Test Plan", 27/09/2002, Farinato J., Viard E., Ragazzoni R., Baruffolo A., Diolaiti E., Arcidiacono C., MAD FDR European Southern Observatory (ESO) document number

- T5. **OWL-TRE-INA-60000-0173** “*Multi Conjugate Adaptive Optics Demonstrator, Layer Oriented WFS, Preliminary Acceptance Europe 1*”, C. Arcidiacono, M. Lombini, L. Schreiber, J. Farinato, R. Ragazzoni, E. Diolaiti del 04/07/2005, ESO document number
- T6. **MAD-TRE-0037** “*Layer Oriented Wavefront Sensor Test Report*” C. Arcidiacono, J. Farinato, R. Ragazzoni, M. Lombini, G. Gentile and E. Diolaiti, del 10/08/2007, Memorandum, ESO document number
- T7. **MAD-TRE-0050** “*MAD Layer Oriented Technical Nights Test Plan*”, Enrico Marchetti, Carmelo Arcidiacono and Johann Kolb, 21/09/2007, Memorandum, ESO document number
- T8. **OWL-CSR-ESO-0000-0165** “*ONIRICA-A Conceptual Design Study of a Large FoV Near-IR Imager for OWL*”, del 14/10/2005, ESO document number
- T9. **LN-INAF-FDR-AO-003** “*LINC-NIRVANA-MCAO Simulations*”, C. Arcidiacono, 30/05/2005, Linc-Nirvana Final Design Review Document, Max Planck fur Astronomie document number
- T10. **ELT-FDR-INA-12300-0001** “*A Conceptual Design Study of a Wavefront Sensor for Atmospheric Characterisation of Paranal site*”, del 20/01/2009, ESO document number
- T11. **VST-TRE-OAC-21000-2003** “*AIT -Telescope Optical Alignment*” C. Arcidiacono and R. Ragazzoni, for the VST project, 25/10/2010, Vlt Survey Telescope document number
- T12. **VST-TRE-OAC-21000-2001** “*The VST Mechanical Pre-Alignment*”, R. Ragazzoni, C. Arcidiacono and G. Umbriaco for the VST project, 25/10/2010, Vlt Survey Telescope document number
- T13. **602f030a** “*LBC Blue Channel-EXPECTED OPTICAL PERFORMANCE*”, Diolaiti Emiliano, Ragazzoni Roberto, Arcidiacono Carmelo, Farinato Jacopo, Giallongo Emanuele, Vernet Elise, 20/04/2004, LBT CAN document number
- T14. **602f040a** “*LBC Blue Channel Instrument Alignment*”, Vernet Elise, Farinato Jacopo, Diolaiti Emiliano, Ragazzoni Roberto, Arcidiacono Carmelo, 16/04/2004, LBT CAN document number
- T15. **ARC-AO-DOC-00013** “*GMT NGWS Preliminary Design Study - NGWS costbook and schedule*”, Esposito, S. Pinna, E. Arcidiacono, C. & Bonaglia, M., Task Manager Arcidiacono, C., Project Responsible, Esposito E., 06/05/2013, INAF – Osservatorio Astrofisico di Arcetri Archive number for project “GMT NGWS”.

L'elenco delle pubblicazioni è ottenibile al link diretto ad ads abstract:

[https://ui.adsabs.harvard.edu/search/fq=%7B!type%3Daqp%20v%3D%24fq_database%7D&fq_database=database%3A%20\(astronomy%20OR%20physics%20OR%20general\)&q=author%3A\(%22Arcidiacono%2C%20C%22%20-%22Laricchia%22\)&sort=citation_count%20desc%2C%20bibcode%20desc&p_ =0](https://ui.adsabs.harvard.edu/search/fq=%7B!type%3Daqp%20v%3D%24fq_database%7D&fq_database=database%3A%20(astronomy%20OR%20physics%20OR%20general)&q=author%3A(%22Arcidiacono%2C%20C%22%20-%22Laricchia%22)&sort=citation_count%20desc%2C%20bibcode%20desc&p_ =0)

2004

- R 1. “Layer-Oriented Simulation Tool”, Arcidiacono C., Diolaiti E., Tordi M., Ragazzoni R., Farinato J., Vernet E. and Marchetti E., *Applied Optics*, **43**, 22, pp.4288-4302 (2004) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004ApOpt..43.4288A>, ISSN: 1559-128X

2005

- R 2. “Beam divergence and vertex angle measurements for refractive pyramids”, C. Arcidiacono, *Optics Communication*, **252**, August 2005, pp 239-246 (2005). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2005OptCo.252..239A>, ISSN: 0030-4018
- R 3. “Arbitrarily small pupils in layer-oriented multi-conjugate adaptive optics”, R. Ragazzoni, E. Diolaiti, E. Vernet, J. Farinato, E. Marchetti and C. Arcidiacono, *PASP*, **117**, pp.860-869 (2005) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2005PASP..117..860R>, ISSN: 0004-6280
- R 4. “Layer-oriented wavefront sensor for a multiconjugate adaptive optics demonstrator”, E. Vernet, C. Arcidiacono, A. Baruffolo, E. Diolaiti, J. Farinato, M. Lombini and R. Ragazzoni, *Optical Engineering*, **44**, 096601 (2005) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2005OptEn..44i6601V>, ISSN: 0091-3286
- R 5. “Multiconjugate Adaptive Optics for ELTs, constraints and limitations”, R. Ragazzoni, B. Le Roux and C. Arcidiacono, in *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* Volume **6**, Issue **10**, December 2005, pp. 1081-1088 (2005) ISSN: 1631-0705 <http://adsabs.harvard.edu/abs/2005CRPhy...6.1081R>
- R 6. “MAD: practical implementation of MCAO concepts”, E. Marchetti, R. Brast, B. Delabre, R. Donaldson, E. Fedrigo, C. Frank, N. Hubin, J. Kolb, M. Le Louarn, J.-L. Lizon, S. Oberti, F. Quirros-Pacheco, R. Reiss, J. Santos, S. Tordo, E. Vernet, R. Ragazzoni, C. Arcidiacono, P. Bagnara, A. Baruffolo, E. Diolaiti, J. Farinato, M. Lombini, *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Volume **6**, Issue **10**, December 2005, pp. 1118-1128 (2005) ISSN: 1631-0705 <http://adsabs.harvard.edu/abs/2005CRPhy...6.1118M>
- R 7. “LINC-NIRVANA: MCAO toward Extremely Large Telescopes”, W. Gaessler, C. Arcidiacono, S. Egner, T.M. Herbst, D. Andersen, H. Baumeister, P. Bizenberger, H. Boehnhardt, F. Briegel, M. Kuerster *et al.*, in *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* Volume **6**, Issue **10**, December 2005, pp. 1129-1138 (2005) ISSN: 1631-0705 <http://adsabs.harvard.edu/abs/2005CRPhy...6.1129G>

2007

- R 8. “Advances in the reconstruction of LBT LINC-NIRVANA images”, A. La Camera, G. Desiderà, C. Arcidiacono, P. Boccacci and M. Bertero, *Astronomy and Astrophysics*, Vol. **471**, Issue 3, pp.1091-1097 (2007) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2007A%26A...471.1091L>, ISSN (Print Edition): 0004-6361, (Electronic Edition): 1432-0746

2008

- R 9. “Resolving Stellar Populations outside the Local Group: MAD observations of UKS 2323- 26*”, M. Gullieuszik, L. Greggio, E. V. Held, A. Moretti, C. Arcidiacono, P. Bagnara, A. Baruffolo, E. Diolaiti, R. Falomo, J. Farinato, M. Lombini, R. Ragazzoni, R. Brast, R. Donaldson, J. Kolb, E. Marchetti, and S. Tordo, *Astronomy and Astrophysics*, Volume **483**, Issue 1, pp.L5-L8 (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008A%26A...483L...5G>, ISSN (Print Edition): 0004-6361, (Electronic Edition): 1432-0746
- R 10. “Near infrared VLT/MAD observations of the isolated neutron stars RX J0420.0-5022 and RX J1856.5-3754”, R.P. Mignani, R. Falomo, A. Moretti, A. Treves, R. Turolla, N. Sartore, S. Zane, C. Arcidiacono, M. Lombini, J. Farinato, A. Baruffolo, R. Ragazzoni, E. Marchetti, *Astronomy and Astrophysics*, Volume **488**, Issue 1, 2008, pp.267-270 (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008A%26A...488..267M>, ISSN (Print Edition): 0004-6361, (Electronic Edition): 1432-0746

2009

- R 11. “MCAO near-IR photometry of the Globular Cluster NGC 6388: MAD observations in crowded fields”, A. Moretti, G. Piotto, C. Arcidiacono, A. P. Milone, R. Ragazzoni, R. Falomo, J. Farinato, L. Bedin, J. Anderson, A. Sarajedini, A. Baruffolo, E. Diolaiti, M. Lombini, R. Brast, R. Donaldson, J. Kolb, E. Marchetti, and S. Tordo, *Astronomy and Astrophysics*, Volume **493**, Issue 2, 2009, pp.539-546 <http://adsabs.harvard.edu/abs/2009A%26A...493..539M>, **ISSN (Print Edition): 0004-6361, (Electronic Edition): 1432-0746**
- R 12. “The jet of the BL Lacertae object PKS 0521-365 in the near-IR: MAD adaptive optics observations”, R Falomo, E. Pian, A. Treves. G. Giovannini, T. Venturi, A. Moretti, C. Arcidiacono, J. Farinato, R. Ragazzoni, E. Diolaiti, M. Lombini, F. Travecchio, R. Brast, R. Donaldson, J. Kolb, E. Marchetti and S. Tordo, *Astronomy and Astrophysics*, Volume **501**, Issue 3, 2009, pp.907-914, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2009A%26A...501..907F>, **ISSN (Print Edition): 0004-6361, (Electronic Edition): 1432-0746**

2010

- R 13. “Laboratory characterization and performance of the high-order adaptive optics system for the Large Binocular Telescope”, S. Esposito, A. Riccardi, F. Quirós-Pacheco, E. Pinna, A. Puglisi, M. Xompero, R. Briguglio, L. Busoni, L. Fini, P. Stefanini, G. Brusa, A. Tozzi, P. Ranfagni, F. Pieralli, J.C. Guerra, C. Arcidiacono, and P. Salinari, *Applied Optics*, Volume **49**, No. 31, 1 November 2010, pp.G174-G189, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010ApOpt..49G.174E>, **ISSN: 1559-128X**

2011

- R 14. “The jet of the BL Lacertae object PKS 2201+044: MAD near-IR adaptive optics observations and comparison with optical, radio and X-ray data”, E. Liuzzo, R. Falomo, A. Treves, D. Donato, M. Sambruna, C. Arcidiacono, G. Giovannini, J. Farinato, A. Moretti, R. Ragazzoni, E. Diolaiti, M. Lombini, R. Brast, R. Donaldson, J. Kolb, E. Marchetti and S. Tordo, *Astronomy and Astrophysics*, Volume **528**, August 2011, Article Number **A34**, DOI 10.1051/0004-6361/201015570, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...528A..34L>, **ISSN (Print Edition): 0004-6361, (Electronic Edition): 1432-0746**
- R 15. “Astrometry with the MCAO instrument MAD. An analysis of single-epoch data obtained in the layer-oriented mode”, E. Meyer, M. Kürster, C. Arcidiacono, R. Ragazzoni and H.-W. Rix, *Astronomy and Astrophysics*, Volume **532**, August 2011, Article Number **A16**, DOI 10.1051/0004-6361/201016053, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011A%26A...532A..16M>, **ISSN (Print Edition): 0004-6361, (Electronic Edition): 1432-0746**
- R 16. “First laboratory results with the LINC-NIRVANA high layer wavefront sensor“, X. Zhang, W. Gaessler W., A.~R. Conrad, T. Bertram, C. Arcidiacono, T.~M. Herbst, M. Kuerster, P. Bizenberger, D. Meschke, H.-W. Rix, C. Rao, L. Mohr, F. Briegel, F. Kittmann, J. Berwein, J. Trowitzsch, L. Schreiber, R. Ragazzoni, E. Diolaiti, *Optics Express*, Volume **19**, August 2011, pp.16087-16095, DOI 10.1364/OE.19.016087, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011OExpr..1916087Z>, **ISSN: 1094-4087**

2012

- R 17. “Calibrating the interaction matrix for the LINC-NIRVANA high layer wavefront sensor”, X. Zhang, C. Arcidiacono, A. Conrad, T. Herbst, W. Gaessler, T. Bertram, R. Ragazzoni, L. Schreiber, E. Diolaiti, M. Kuerster, P. Bizenberger, D. Meschke, H. Rix, C. Rao, L. Mohr, F. Briegel, F. Kittmann, J. Berwein, and J. Trowitzsch, "Calibrating the interaction matrix for the LINC-NIRVANA high layer wavefront sensor," *Opt. Express* Vol. 20, Issue 7, pp. 8078-8092 (2012) •doi: 10.1364/OE.20.008078, **ISSN:1094-4087**
- R 18. “High-resolution Images of Orbital Motion in the Orion Trapezium Cluster with the LBT AO System”, L. M. Close, A. Puglisi, J. R. Males, C. Arcidiacono, A. Skemer, J. C. Guerra, L. Busoni, G. Brusa, E. Pinna, D. L. Miller, A. Riccardi, D. W. McCarthy, M. Xompero, C. Kulesa, F. Quiros-Pacheco, J. Argomedo, J. Brynnel, S. Esposito, F. Mannucci, K. Boutsia, L. Fini, D. J. Thompson, J. M. Hill, C. E. Woodward, R. Briguglio, T. J. Rodigas, R. Briguglio, P.

Stefanini, G. Agapito, P. Hinz, K. Follette, and R. Green, *ApJ*, Vol. **749**, pp. 180-191, doi:10.1088/0004-637X/749/2/180, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...749..180C>, ISSN : 0004-637

- R 19. "The Gray Needle: Large Grains in the HD 15115 Debris Disk from LBT/PISCES/Ks and LBTI/LMIRcam/L' Adaptive Optics Imaging", T. J. Rodigas, P.M. Hinz, J. Leisenring, V. Vaitheeswaran, A.J. Skemer, M. Skrutskie, K. Y. L. Su, V. Bailey, G. Schneider, L. Close, F. Mannucci, S. Esposito, C. Arcidiacono, E. Pinna, J. Argomedo, G. Agapito, D. Apai, G. Bono, K. Boutsia, R. Briguglio, G. Brusa, L. Busoni, G. Cresci, T. Currie, S. Desidera, J. Eisner, R. Falomo, L. Fini, K. Follette, A. Fontana, P. Garnavich, R. Gratton, R. Green, J.C. Guerra, J. M. Hill, W.F. Hoffmann, T.J. Jones, M. Krejny, C. Kulesa, J. Males, E. Masciadri, D. Mesa, D. McCarthy, M. Meyer, D. Miller, M. J. Nelson, A. Puglisi, F. Quiros-Pacheco, A. Riccardi, E. Sani, P. Stefanini, V. Testa, J. Wilson, C. E. Woodward and M. Xompero, *ApJ*, Vol. **752**, pp 57-70, doi:10.1088/0004-637X/752/1/57, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...752...57R>, ISSN : 0004-637
- R 20. "First Light LBT AO Images of HR 8799 bcde at 1.6 and 3.3 μm : New Discrepancies between Young Planets and Old Brown Dwarfs", A.J. Skemer, P. M. Hinz, S. Esposito, A. Burrows, J. Leisenring, M. Skrutskie, S. Desidera, D. Mesa, C. Arcidiacono, F. Mannucci, T.J. Rodigas, L. Close, Don McCarthy, C. Kulesa, G. Agapito, D. Apai, J. Argomedo, V. Bailey, K. Boutsia, R. Briguglio, G. Brusa, L. Busoni, Riccardo Claudi, J. Eisner, L. Fini, K.B. Follette, P. Garnavich, R. Gratton, J.C. Guerra, J. M. Hill, W.F. Hoffmann, T. Jones, M. Krejny, J. Males, E. Masciadri, M. R. Meyer, D. L. Miller, K. Morzinski, M. Nelson, E. Pinna, A. Puglisi, S. P. Quanz, F. Quiros-Pacheco, A. Riccardi, P. Stefanini, V. Vaitheeswaran, J. C. Wilson and M. Xompero, *ApJ*, Vol. **753**, pp. 14-28 doi:10.1088/0004-637X/753/1/14, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012ApJ...753...14S>, ISSN : 0004-637
- R 21. "Removing static aberrations from the active optics system of a wide-field telescope", P. Schipani, L. Noethe, C. Arcidiacono, J. Argomedo, M. Dall'Ora, S. D'Orsi, J. Farinato, D. Magrin, L. Marty, R. Ragazzoni, and G. Umbriaco, *JOSA A*, Vol. **29**, Issue 7, pp. 1359-1366, <http://dx.doi.org/10.1364/JOSAA.29.001359>
- R 22. "The tracking control system of the VLT Survey Telescope", P. Schipani, C. Arcidiacono, J. Argomedo, M. Dall'Ora, S. D'Orsi, J. Farinato, D. Magrin, L. Marty, R. Ragazzoni, G. Umbriaco, REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, **83**, 094501, DOI:10.1063/1.4754128, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012RSci...83i4501S>

2013

- R 23. "LBT observations of the HR 8799 planetary system: First detection of HR8799e in H band", S. Esposito, D. Mesa, A. Skemer, C. Arcidiacono, R.U. Claudi, S. Desidera, R. Gratton, F. Mannucci, F. Marzari, E. Masciadri, L. Close, P. Hinz, C. Kulesa, D. McCarthy, J. Males, G. Agapito, J. Argomedo, K. Boutsia, R. Briguglio, G. Brusa, L. Busoni, G. Cresci, L. Fini, A. Fontana, J.C. Guerra, J.M. Hill, D. Miller, D. Paris, A. Puglisi, F. Quiros-Pacheco, A. Riccardi, P. Stefanini, V. Testa, M. Xompero, C. Woodward, *Astronomy and Astrophysics*, Vol. **549**, Page **A52**, DOI: **10.1051/0004-6361/201219212**, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013A%26A...549A..52E>
- R 24. "On the Radio and Near-infrared Jet of PKS 2155-304 and Its Close Environment", E. Liuzzo, R. Falomo, A. Treves, C. Arcidiacono, E. Torresi, M. Uslenghi, J. Farinato, A. Moretti, R. Ragazzoni, E. Diolaiti, M. Lombini, R. Brast, R. Donaldson, J. Kolb, E. Marchetti and S. Tordo, *The Astronomical Journal*, Vol. **145**, 3, pp 73-80, 2013, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013AJ....145..73L>, DOI: 10.1088/0004-6256/145/3/73
- R 25. "A close-up view of a bipolar jet: Sub-arcsecond near-infrared imaging of the high-mass protostar IRAS 20126+4104" Cesaroni, R., F. Massi, C. Arcidiacono, M. T. Beltràn, D. McCarthy, C. Kulesa, K. Boutsia, D. Paris, F. Quiros-Pacheco, & M. Xompero, *Astronomy and Astrophysics*, Vol. 549, Page A146, DOI: 10.1051/0004-6361/201220609, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013A%26A...549A.146C>
- R 26. "Software and control system for the VLT Survey Telescope" Schipani, P., L. Marty, J. Argomedo, C. Arcidiacono, M. Dall'Ora, S. D'Orsi, J. Farinato, D. Magrin, R. Ragazzoni, & G.

Umbriaco, *Journal of Instrumentation*, Vol. 8, Page 5013P, DOI: 10.1088/1748-0221/8/05/P05013, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013JInst...8P5013S>

- R 27. "LINC-NIRVANA for the large binocular telescope: setting up the world's largest near infrared binoculars for astronomy" Hofferbert, R., H. Baumeister, T. Bertram, J. Berwein, P. Bizenberger, A. Bouml;hm, M. Bouml;hm, J. L. Borelli, M. Brangier, F. Briegel, A. Conrad, F. De Bonis, R. Follert, T. Herbst, A. Huber, F. Kittmann, M. Kuuml;rster, W. Laun, U. Mall, D. Meschke, L. Mohr, V. Naranjo, A. Pavlov, J.-U. Pott, H.-W. Rix, R.-R. Rohloff, E. Schinnerer, C. Storz, J. Trowitzsch, Z. Yan, X. Zhang, A. Eckart, M. Horrobin, S. Rost, C. Straubmeier, I. Wank, J. Zuther, U. Beckmann, C. Connot, M. Heininger, K.-H. Hofmann, T. Krouml;ner, E. Nussbaum, D. Schertl, G. Weigelt, M. Bergomi, A. Brunelli, M. Dima, J. Farinato, D. Magrin, L. Marafatto, R. Ragazzoni, V. Viotto, C. Arcidiacono, G. Bregoli, P. Ciliegi, G. Cosentino, E. Diolaiti, I. Foppiani, M. Lombini, L. Schreiber, F. D'Alessio, G. Li Causi, D. Lorenzetti, F. Vitali, M. Bertero, P. Boccacci, & A. La Camera, *Optical Engineering*, Vol. 52, Page 081602, DOI: 10.1117/1.OE.52.8.081602, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013OptEn..52h1602>

2014

- R 28. "Reconstruction of High Dynamic Range Images: Simulations of LBT Observations of a Stellar Jet, a Pathfinder Study for Future AO-Assisted Giant Telescopes" La Camera, A., S. Antonucci, M. Bertero, P. Boccacci, D. Lorenzetti, B. Nisini, & C. Arcidiacono, *Publications of the Astronomical Society of the Pacific*, Vol. 126, Page 180, DOI: 10.1086/675509, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014PASP..126..180L>
- R 29. "Adaptive optics at short wavelengths - Expected performance and sky coverage of the FLAO system going toward visible wavelengths", Agapito, G., Arcidiacono, C., Quirós-Pacheco, F. and Esposito, S., *Experimental Astronomy*, Page 10, DOI: 10.1007/s10686-014-9380-7, <http://adsabs.harvard.edu/doi/10.1007/s10686-014-9380-7>
- R 30. "A high-resolution image of the inner shell of the P Cygni nebula in the infrared [Fe II] line " Arcidiacono, C., Ragazzoni, R.; Morossi, C., Franchini, M., Marcantonio, P. Di, Kulesa, C., McCarthy, D., Briguglio, R., Xompero, M., Busoni, L.; Quirós-Pacheco, F., Pinna, E., Boutsia, K. and Paris, D., *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Vol. 443, Page 1142, DOI: 10.1093/mnras/stu1182, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014MNRAS.443.1142A>

2015

- R 31. "Spatially Resolved M-band Emission from Io's Loki Patera–Fizeau Imaging at the 22.8 m LBT", Conrad, A., de Kleer, K., Leisenring, J., La Camera, A., Arcidiacono, C., Bertero, M., Boccacci, P., Defrère, D., de Pater, I., Hinz, P., Hofmann, K-H., Kürster, M., Rathbun, J., Schertl, D., Skemer, A., Skrutskie, M., Spencer, J., Veillet, C., Weigelt, G. and Woodward, C.E., *The Astronomical Journal*, Vol. 149, Issue 5, article id. 175, DOI: 10.1088/0004-6256/149/5/175, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015AJ....149..175C>
- R 32. "Star and jet multiplicity in the high-mass star forming region IRAS 05137+3919", Cesaroni, R., Massi, F., Arcidiacono, C., Beltrán, M. T., Persi, P., Tapia, M., Molinari, S., Testi, L., Busoni, L., Riccardi, A., Boutsia, K., Bisogni, S., McCarthy, D., Kulesa, C., *Astronomy & Astrophysics*, Vol.581, id.A124, 46 pp, DOI:10.1051/0004-6361/201526199, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015A%26A...581A.124C>
- R 33. "The Absolute Age of the Globular Cluster M15 Using Near-infrared Adaptive Optics Images from PISCES/LBT", Monelli, M., Testa, V., Bono, G.; Ferraro, I., Iannicola, G., Fiorentino, G., Arcidiacono, C., Massari, D., Boutsia, K., Briguglio, R., Busoni, L., Carini, R.; Close, L., Cresci, G., Esposito, S.; Fini, L., Fumana, M., Guerra, J. C., Hill, J., Kulesa, C., Mannucci, F., McCarthy, D., Pinna, E., Puglisi, A., Quiros-Pacheco, F., Ragazzoni, R., Riccardi, A., Skemer, A., Xompero, M., *The Astrophysical Journal*, Volume 812, Issue 1, article id. 25, 12 pp., DOI: 10.1088/0004-637X/812/1/25, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015ApJ...812...25M>

2016

- R 34. "Active optics system of the VLT Survey Telescope", Schipani, P., Noethe, L., Magrin, D., Kuijken, K., Arcidiacono, C., Argomedo, J., Capaccioli, M., Dall'Orta, M., D'Orsi, S., Farinato, J., Fierro, D., Holzlöhner, R., Marty, L., Molfese, C., Perrotta, F., Ragazzoni, .,

- Savarese, S., Rakich, A., Umbriaco, G., *Applied Optics*, vol. 55, issue 7, p. 1573, DOI:10.1364/AO.55.001573, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016ApOpt..55.1573S>,
- R 35. "MAD Adaptive Optics Imaging of High-luminosity Quasars: A Pilot Project", Liuzzo, E., Falomo, R.; Paiano, S., Treves, A., Uslenghi, M., Arcidiacono, C., Baruffolo, A., Diolaiti, E., Farinato, J., Lombini, M., Moretti, A., Ragazzoni, R., Brast, R., Donaldson, R., Kolb, J., Marchetti, E., Tordo, S., *The Astronomical Journal*, Volume 152, Issue 2, article id. 38, 13 pp. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016AJ....152...38L>

2017

- R 36. The LBTI Fizeau imager - I. Fundamental gain in high-contrast imaging, Patru, F.; Esposito, S.; Puglisi, A.; Riccardi, A.; Pinna, E.; Arcidiacono, C.; Antichi, J.; Mennesson, B.; Defrère, D.; Hinz, P. M.; Hill, J. M., *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 472, Issue 3, p.2544-2553, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2017MNRAS.472.2544P>
- R 37. The LBTI Fizeau imager - II. Sensitivity of the PSF and the MTF to adaptive optics errors and to piston errors, Patru, F.; Esposito, S.; Puglisi, A.; Riccardi, A.; Pinna, E.; Arcidiacono, C.; Antichi, J.; Mennesson, B.; Defrère, D.; Hinz, P. M.; Hill, J. M., *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 472, Issue 3, p.3288-3297, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2017MNRAS.472.3288P>

2018

- R 38. Prototype of a laser guide star wavefront sensor for the Extremely Large Telescope, Patti, M.; Lombini, M.; Schreiber, L.; Bregoli, G.; Arcidiacono, C.; Cosentino, G.; Diolaiti, E.; Foppiani, I., *MNRAS*, Volume 477, Issue 1, p.539-547, DOI:10.1093/mnras/sty747, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2018MNRAS.477..539P>
- R 39. The impact of ELT distortions and instabilities on future astrometric observations, Rodeghiero, G.; Pott, J.-U.; Arcidiacono, C.; Massari, D.; Glück, M.; Riechert, H.; Gendron, E., *MNRAS*, Volume 479, Issue 2, p.1974-1985, DOI: 10.1093/mnras/sty1426, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2018MNRAS.479.1974R>

2019

- R 40. The impact of geometric distortions in multiconjugate adaptive optics astrometric observations with future extremely large telescopes, Patti, M.; Arcidiacono, C.; Lombini, M.; Diolaiti, E.; Cortecchia, F., *MNRAS*, Volume 487, Issue 1, p.1140-1148, [10.1093/mnras/stz1267](http://adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.487.1140P)
- R 41. Massive star cluster formation under the microscope at $z = 6$, Vanzella, E.; Calura, F.; Meneghetti, M.; Castellano, M.; Caminha, G. B.; Mercurio, A.; Cupani, G.; Rosati, P.; Grillo, C.; Gilli, R.; Mignoli, M.; Fiorentino, G.; Arcidiacono, C.; Lombini, M.; Cortecchia, F. *MNRAS*, Volume 483, Issue 3, p.3618-3635, DOI [10.1093/mnras/sty3311](http://adsabs.harvard.edu/abs/2019MNRAS.483.3618V)

Conference proceedings

2002

1. "Optimal turbulence coverage with multiple Rayleigh LGSs for MCAO system", Arcidiacono C., Diolaiti E., Ragazzoni R., in *Beyond conventional adaptive optics: a conference devoted to the development of adaptive optics for extremely large telescopes*, Topical Meeting held May 7-10, 2001, Venice, Italy, Edited by E. Vernet, R. Ragazzoni, S. Esposito, and N. Hubin. Garching, Germany: European Southern Observatory, 2002 ESO Conference and Workshop Proceedings, Vol. 58, p.449 (2002). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2002ESOC...58..449A>, ISBN: 3923524617, 978-3-9235-2461-7

2003

2. "Layer-oriented single- and dual-field-of-view performance for OWL", Fedrigo E., Marchetti E., Arcidiacono C. and Diolaiti E., "Future Giant Telescopes", Edited by J. Roger P. Angel, R. Gilmozzi, *Proc. of SPIE*, 4840, pp. 415-426 (2003) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.4840..415F>, ISSN : 0277-786X
3. "MAD the ESO multi-conjugate adaptive optics Demonstrator", Marchetti E., Hubin N. N., Fedrigo E., Brynnel J., Delabre B., Donaldson R., Franza F., Conan R., Le Louarn M., Cavadore C., Balestra A., Baade D., Lizon J., Gilmozzi R., Monnet G. J., Ragazzoni R., Arcidiacono, Baruffolo A., Diolaiti E., Farinato J., Vernet-Viard E., Butler D. J., Hippler S. and Amorin A., in *Adaptive*

- Optical System Technologies II*. Edited by Peter L. Wizinowich, Domenico Bonaccini, *Proc. of SPIE*, **4839**, pp.317-328 (2003) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.4839..317M>, ISSN : 0277-786X
4. "Layer-oriented wavefront sensor for MAD: status and progress report", Vernet-Viard E., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Baruffolo A., Diolaiti E., Farinato J., Fedrigo E., Marchetti E., Falomo R., Esposito S., Carbillet M. and V rinaud C., in *Adaptive Optical System Technologies II*, Edited by Peter L. Wizinowich, Domenico Bonaccini, *Proc. of SPIE*, **4839**, pp.344-353 (2003). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.4839..344V>, ISSN : 0277-786X
 5. "Layer Oriented multi-conjugate adaptive optics systems: performance analysis by numerical simulations", V rinaud C., Arcidiacono C., Carbillet M., Diolaiti E., Ragazzoni R., Vernet-Viard E., Esposito S, in *Adaptive Optical System Technologies II*, Edited by Peter L. Wizinowich, Domenico Bonaccini, *Proc. of SPIE*, **4839**, pp. 524-535 (2003) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.4839..524V>, ISSN : 0277-786X
 6. "A visible MCAO channel for NIRVANA at the LBT", Ragazzoni R., Herbst T. M., Gaessler W., Andersen D., Arcidiacono C., Baruffolo A., Baumeister H., Bizenberger P., Diolaiti E., Esposito S., Farinato J., Rix H. W., Rohloff R., Riccardi A., Salinari P., Soci R., Vernet-Viard E. and Xu W., in *Adaptive Optical System Technologies II*, Edited by Peter L. Wizinowich, Domenico Bonaccini, *Proc. of SPIE*, **4839**, pp. 536-543 (2003) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.4839..536R>, ISSN : 0277-786X
 7. "Layer oriented adaptive optics: from drawings to metal", Farinato J., Ragazzoni R., Diolaiti E., Vernet-Viard E., Baruffolo A., Arcidiacono C., Ghedina A., Cecconi, M., Rossetini P., Tomelleri R., Crimi G., Ghigo M., in *Adaptive Optical System Technologies II*, Edited by Peter L. Wizinowich, Domenico Bonaccini, *Proc. of SPIE*, **4839**, pp. 588-599 (2003) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.4839..588F>, ISSN : 0277-786X
 8. "Identification and rejection of waffle modes in layer-oriented adaptive optics", Diolaiti E., Arcidiacono C., Ragazzoni R., Fedrigo E, in *Adaptive Optical System Technologies II*, Edited by Peter L. Wizinowich, Domenico Bonaccini, *Proc. of SPIE*, **4839**, pp. 1001-1010 (2003) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.4839.1001D>, ISSN : 0277-786X
 9. "Sky coverage and Strehl ratio uniformity in layer-oriented MCAO systems", Arcidiacono C., Diolaiti E., Ragazzoni R., Baruffolo A., Brindisi A., Farinato J., Vernet-Viard E, in *Astronomical Adaptive Optics Systems and Applications*, Edited by Robert K. Tyson and Michael Lloyd-Hart, *Proc. of SPIE*, **5169**, pp.169-180 (2003). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.5169..169A>, ISSN : 0277-786X
 10. "Layer-oriented MCAO projects and experiments: an update", Ragazzoni R., Soci R., Arcidiacono C., Baruffolo A., Baumeister H., Bisson R., Bohnhardt H., Brindisi A., Coyne J., Diolaiti E., Farinato J., Gässler, W., Herbst T., Lombini M., Meneghini G., Mohr L., Rohloff R., Vernet-Viard E., Weiss R., Kompero M. and Xu W., in *Astronomical Adaptive Optics Systems and Applications*, Edited by Robert K. Tyson and Michael Lloyd-Hart, *Proc. of SPIE*, **5169**, pp. 181-189 (2003). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2003SPIE.5169..181R>, ISSN : 0277-786X

2004

11. "PIGS on sky - dream or reality?", Kellner S., Ragazzoni R., Gässler W., Diolaiti E., Farinato J., Arcidiacono C., Myers R. M., Morris T. J., Ghedina A., in *Second B ckaskog Workshop on Extremely Large Telescopes*, Arne L. Ardeberg and Torben Andersen, Eds., *Proc. of SPIE*, **5382**, pp. 520-525 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5382..520K>, ISSN: 0277-786X
12. "Layer-Oriented on paper, laboratory, and soon on the sky", Farinato J., Ragazzoni R., Arcidiacono C. and 32 colleagues, in *Second B ckaskog Workshop on Extremely Large Telescopes*, Arne L. Ardeberg and Torben Andersen, Eds., *Proc. of SPIE*, **5382**, pp. 578-587 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5382..578F>, ISSN: 0277-786X
13. "An active wavefront sensor to make feasible adaptive optics on 100-m class telescopes", Kompero M., Arcidiacono C., Ragazzoni R., Vernet E, in *Second B ckaskog Workshop on Extremely Large Telescopes*, Arne L. Ardeberg and Torben Andersen, Eds., *Proc. of SPIE*, **5382**, pp. 588-594 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5382..588X>, ISSN: 0277-786X
14. "LINC-NIRVANA: first attempt of an instrument for a 23-m-class telescope", Gässler W., Herbst T. M., Ragazzoni R., Andersen D. R., Arcidiacono C., Baumeister H., Beckmann U., Bertram T.,

- Bizenberger P., Bohnhardt, H., Diolaiti E., Eckart A., Farinato J., Ligorì S., Rix H., Rohloff R., Salinari P., Soci R., Straubmeier C., Vernet E., Weigelt G., Weiss R. and Xu W., in *Second Bäckaskog Workshop on Extremely Large Telescopes*, Arne L. Ardeberg and Torben Andersen, Eds., *Proc. of SPIE*, **5382**, pp. 742-747 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5382..742G>, ISSN: **0277-786X**
15. "Microlensing from Dome-C with an adaptive telescope of 2m class", Ragazzoni, R., Arcidiacono, C., Bono, G. Busso, M. Diolaiti, E., Farinato, J., Moore, A., Riccardi, A., Salinari, P., Soci, R., Tosti, G., Vernet, E., in *Memorie della Società Astronomica Italiana Supplement*, **5**, p.374 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004MSAIS...5..374R>, ISSN: **0037-8720**
 16. "Toward the Interferometric First Light of LBT: LINC-NIRVANA", Farinato J., Ragazzoni R., Diolaiti E. and Arcidiacono C., in *Memorie della Società Astronomica Italiana Supplement*, **5**, p.380 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004MSAIS...5..380F>, ISSN: **0037-8720**
 17. "A wide-field telescope for MACHO searching at Dome C", Ragazzoni R., Bono G., Salinari P., Arcidiacono C., Busso M., Diolaiti E., Farinato J., Moore A., Riccardi A., Roncatelli M., Sartori G., Soci R., Tosti G. and Vernet E. in *Ground based telescope, Proc. of SPIE*, **5489**, pp. 481-490 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5489..481R>, ISSN: **0277-786X**
 18. "MAD status report", E. Marchetti, Brast R., Delabre B., Donaldson R., Fedrigo E., Frank C., Hubin N. N., Kolb J., Le Louarn M., Lizon J., Oberti S., Reiss R., Santos J., Tordo S., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Baruffolo A., Diolaiti E., Farinato J. and Vernet-Viard E., in *Advancement in Adaptive Optics*, Ed. D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek and R. Ragazzoni , *Proc. of SPIE*, **5490**, pp.236-247 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490..236M>, ISSN: **0277-786X**
 19. "Wavefront sensing on 100-m scale", Ragazzoni R., Baruffolo A., Diolaiti E., Farinato J., Lombini M., Arcidiacono C., Vernet E., Soci R., Gässler W., Conan J., in *Advancement in Adaptive Optics*, D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek e R. Ragazzoni, editori, *Proc. of SPIE*, **5490**, pp. 1223-1228 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490.1223R>, ISSN: **0277-786X**
 20. "Assembly, integration, and test of the layer-oriented wavefront sensor for MAD", Lombini M., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Baruffolo A., Bisson R., Brindisi A., Coyne J., Diolaiti E., Farinato J., Le Roux B., Lombardi G., Marchetti E., Meneghini G., Vernet-Viard E., Xompero M., in *Advancement in Adaptive Optics*, D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek e R. Ragazzoni, editori, *Proc. of SPIE*, **5490**, pp.1247-1255 (2004) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490.1247L>, ISSN: **0277-786X**
 21. "LINC-NIRVANA: the single arm MCAO experiment", Egner S.E., Gässler W., Herbst T. M., Ragazzoni R., Stuik R., Andersen D. A., Arcidiacono C., Baumeister H., Beckmann U., Behrend J., Bertram T., Bizenberger P., Boehnhardt H., Diolaiti E., Driebe T., Eckhardt A., Farinato J., Kuerster M., Laun W., Ligorì S., Naranjo V., Nuebaum E., Rix H.-W., Rohloff R.-R., Salinari P., Soci R., Straubmeier C., Vernet-Viard E., Weigelt G. P., Weiss R. and Xu W., in *Advancement in Adaptive Optics*, D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek e R. Ragazzoni, editori, *Proc. of SPIE*, **5490**, pp.924-933 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490..924E>, ISSN: **0277-786X**
 22. "Sky coverage for layer oriented MCAO: a detailed analytical and numerical study", Arcidiacono C., Diolaiti E., Ragazzoni R., Farinato J., Vernet E., in *Advancement in Adaptive Optics*, D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek e R. Ragazzoni, editori, *Proc. of SPIE*, **5490**, pp.563-573 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490..563A>, ISSN: **0277-786X**
 23. "PIGS: first results on sky", Kellner S., Ragazzoni R., Gässler W., Diolaiti E., Morris T. J., Saunter C. D., Meyers R., Farinato J., Arcidiacono C. and Ghedina A in *Advancement in Adaptive Optics*, D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek e R. Ragazzoni, editori, *Proc. of SPIE*, **5490**, pp.989-997 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490..989K>, ISSN: **0277-786X**
 24. "LINC-NIRVANA: mechanical challenges of the MCAO wavefront sensor", Soci R., Ragazzoni R., Herbst T. M., Farinato J., Gässler W., Baumeister H., Rohloff R., Diolaiti, E., Xu W., Andersen D. R., Egner S. E., Arcidiacono C., Lombini M., Ebert M., Boehm A., Muench N. and Xompero M., in *Advancement in Adaptive Optics*, Ed. D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek and R. Ragazzoni , *Proc. of SPIE*, **5490**, pp.1286-1295 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490.1286S>, ISSN: **0277-786X**

25. "Kalman-filter-based optimal control law for star-oriented and layer-oriented multiconjugate adaptive optics", Le Roux B., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Conan J.-M., Kulcsar C. and Raynaud H.-F., in *Advancement in Adaptive Optics*, Ed. D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek and R. Ragazzoni, *Proc. of SPIE*, **5490**, pp.1336-1346 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490.1336L>, **ISSN: 0277-786X**
26. "LINC-NIRVANA: how to get a 23-m wavefront nearly flat", Gässler W., Ragazzoni R., Herbst T. M., Andersen D. R., Arcidiacono C., Baumeister H., Beckmann U., Behrend J., Bertram T., Bizenberger P., Bohnhardt H., Briegel F., Diolaiti E., Driebe T. M., Eckhardt A., Egner S. E., Farinato J., Heininger M., KÄurster, M., Laun W., Ligorì S., Naranjo V., Nussbaum E., Rix H., Rohloff R., Salinari P., Soci R., Storz C., Straubmeier C., Vernet-Viard E., Weigelt G. P., Weiss R. and Xu W., in *Advancement in Adaptive Optics*, Ed. D. Bonaccini Calia, B.L. Ellerbroek and R. Ragazzoni, *Proc. of SPIE*, **5490**, pp.527-534 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5490..527G>, **ISSN: 0277-786X**
27. "A smart fast camera", Ragazzoni R., Diolaiti E., Farinato J., Arcidiacono C., Soci R., in *Ground-based Instrumentation for Astronomy*, Alan F. Moorwood, Masanori Iye, eds, *Proc. of SPIE*, **5492**, pp.121-127 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5492..121R>, **ISSN: 0277-786X**
28. "The double prime focus for the Large Binocular Telescope", Ragazzoni R., Giallongo E., Pasian F., Arcidiacono C., Baruffolo A., Diolaiti E., Di Paola A., Faccin F., Farinato J., Fontana A., Gasparo F., Pedichini F., Smareglia R., Speziali R., Vernet E., in *Ground-based Instrumentation for Astronomy*, Alan F. Moorwood, Masanori Iye, eds,, *Proc. of SPIE*, **5492**, pp.507-512 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5492..507R>, **ISSN: 0277-786X**
29. "Optical alignment of the LBT prime focus camera", Diolaiti E., Ragazzoni R., Farinato J., Vernet E., Faccin F. and Arcidiacono C., in *Ground-based Instrumentation for Astronomy*, Alan F. Moorwood, Masanori Iye, eds,, *Proc. of SPIE*, **5492**, pp.513-524 (2004). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5492..513D>, **ISSN: 0277-786X**
30. "The LINC-NIRVANA fringe- and flexure-tracker: PSF- and atmospherical differential piston simulations and determination algorithm", Bertram T., Andersen D.R., Arcidiacono C., Straubmeier C., Beckmann U., Eckart A., Herbst T.M., in *New Frontiers in Stellar Interferometry, Proceedings of SPIE*, **5491**, p.1454 (2004) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2004SPIE.5491.1454B>, **ISSN: 0277-786X**
- 2005**
31. "PIGS - A Wavefront Sensor Concept for ELTs", Kellner S., Ragazzoni R., Gässler, Diolaiti E., Farinato J., Arcidiacono C., Meyers R., Morris T., Ghedina A., ESO Astrophysics Symposia, Springer Heidelberg, Kasper and Brandner Eds, (2005) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2005sao..conf...31K>, **ISBN: 3-540-25034-4**
32. "An adaptive 2m class telescope for a microlensing search from Antarctica", Roberto R., Arcidiacono C., Bono G., Busso M., Diolaiti E., Farinato J., Moore A., Riccardi A., Salinari P., Soci R., Tosti G. and Vernet E., in *Dome C Astronomy Astrophysics Meeting*, EAS Publications Series, **14**, pp.161-167, (2005) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2005EAS....14.161R>, **ISSN: 1633-4760**
- 2006**
33. "The LINC-NIRVANA fringe and flexure tracker: image analysis concept and fringe tracking performance", Bertram T., Arcidiacono C., Straubmeier C., Rost S., Wang Y., Eckart A., in *Advances in Stellar Interferometry. Proc. of SPIE*, **6268**, pp. 117B, (2006) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2006SPIE.6268E.117B>, **ISSN: 0277-786X**
34. "Wide-field imaging on 8- to 100-meter class telescopes", Gentile G., Diolaiti E., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Baruffolo A., Farinato J., Foppiani I., Lombini M., Giallongo E., Di Paola A., Pedichini F., Speziali R., in *Ground-based and Airborne Instrumentation for Astronomy*, Ed. by McLean, Ian S., Iye, Masanori, *Proceedings of the SPIE*, **6269**, id. 62695V, (2006) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2006SPIE.6269E.187G>, **ISSN: 0277-786X**

35. "Observation preparation software for LINC-NIRVANA", Pavlov A., Gässler W., Arcidiacono C., Berwein J., Briegel F., Schinnerer E., Herbst T., in *Observatory Operations: Strategies, Processes, and Systems Proc. of SPIE*, **6270**, pp.34P, (2006) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2006SPIE.6270E..34P>, **ISSN: 0277-786X**
36. "ONIRICA: an infrared camera for OWL with MCAO low-order partial correction", Farinato J., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Diolaiti E., Le Roux B., Lombini M., Bertelli G., Castellano M., Falomo R., Fontana A., Gaessler W., Grazian A., Greggio L., Herbst T. M., Rix H., Dodorico S., Marchetti E., in *Advances in Adaptive Optics II, Proc of SPIE*, **6272**, pp. 25R, (2006). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2006SPIE.6272E..25R>, **ISSN: 0277-786X**
37. "Laboratory testing the layer-oriented wavefront sensor for the multiconjugate adaptive optics demonstrator", Arcidiacono C., Lombini M., Diolaiti E., Farinato J., Ragazzoni R., in *Advances in Adaptive Optics II, Proc of SPIE*, **6272**, pp. 68A, (2006). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2006SPIE.6272E..68A>, **ISSN: 0277-786X**
38. "The MCAO wavefront sensing system of LINC-NIRVANA: status report", Farinato J., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Diolaiti E., Lombini M., Herbst T. M., Kuerster M., Bizenberger P., Briegel F. R., De Bonis F., Egner S. E., Gaessler W., Mohr L., Pavlov, R. Rohloff A. I., Soci R., Lorenzetti D., D'Alessio F., Li Causi G., Pedichini F., Vitali F. in *Advances in Adaptive Optics II, Proc of SPIE*, **6272**, pp.70F, (2006) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2006SPIE.6272E..70F>, **ISSN: 0277-786X**
39. "Integration, testing, and laboratory characterization of the mid-high layer wavefront sensor for LINC-NIRVANA", Lombini M., Foppiani I., Diolaiti E., Farinato J., Ragazzoni R., Bregoli G., Ciattaglia C., Cosentino G., Innocenti G., Arcidiacono C., Schreiber L., De Bonis F., Egner S. E., Gaessler W., Herbst T. M., Kuester M., Schmidt J., Soci R., Rossettini P., Tomelleri R., in *Advances in Adaptive Optics II, Proc of SPIE*, **6272**, pp.149L, (2006). <http://adsabs.harvard.edu/abs/2006SPIE.6272E.149L>, **ISSN: 0277-786X**
40. "MANU-CHAO: a laboratory ground-layer adaptive optics experiment", Egner S. E., Gaessler W., Ragazzoni R., Le Roux B., Farinato J., Diolaiti E., Arcidiacono C., in *Advances in Adaptive Optics II, Proc. of SPIE*, **6272**, pp.156E, (2006) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2006SPIE.6272E.156E>, **ISSN: 0277-786X**

2007

41. "Layer-Oriented MCAO Projects for 8-m Class Telescopes and Possible Scientific Outcome", Lombini M., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Baruffolo A., Cresci G., Diolaiti E., Falomo R., Gaessler W., Mannucci F., Vernet E., Vernet J., Xompero M. in *Exploring the Cosmic Frontier: Astrophysical Instruments for the 21st Century*. ESO Astrophysics Symposia, European Southern Observatory series. Edited by A.P. Lobanov, J.A. Zensus, C. Cesarsky and P.J. Diamond. Series editor: B. Leibundgut, ESO, **ISBN 978-3-540-39755-7**. Published by Springer-Verlag, Berlin and Heidelberg, Germany, 2007, p.59 <http://adsabs.harvard.edu/abs/2007ecf..book..59L>
42. "Toward the first light of the Layer Oriented Wavefront Sensor for MAD", Arcidiacono C., Lombini M., Farinato J. and Ragazzoni R., *Memorie della Societa Astronomica Italiana*, **78**, pp.708-711 (2007) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2007MmSAI..78..708A>, **ISSN: 0037-8720**

2008

43. "Layer oriented: science with MAD and beyond", Ragazzoni R., Almomany Y., Arcidiacono C., Falomo R., Farinato J., Gullieuszik M., Diolaiti E., Lombini M., Moretti A., Piotto G., Marchetti E., Donaldson R., Turolla R., in *Adaptive Optics Systems*, N. Hubin, Editors C. E. Max, P. L. Wizinowich, *Proc. of SPIE* **7015** (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008SPIE.7015E..21D>, **ISSN: 0277-786X**

44. "General performance analysis of a Fizeau interferometer", Egner S. E., Herbst T. M., Arcidiacono C., in *Optical and Infrared Interferometry*, Editors M. Schöller, W. C. Danchi, F. Delplancke, *Proc. of SPIE* **7013** (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008SPIE.7013E.103E>, ISSN: 0277-786X
45. "Analysis of LBT LINC-NIRVANA simulated images of galaxies and young stellar objects", Ciliegi P., La Camera A., Desiderá G., Antonucci S., Arcidiacono C., Lombini M., Diolaiti E., Bellocchi E., Mannucci F., Bertero M., Boccacci P., Lorenzetti D., Nisini B., Editors M. Schöller, W. C. Danchi, F. Delplancke in *Optical and Infrared Interferometry*, Editors M. Schöller, W. C. Danchi, F. Delplancke, *Proc. of SPIE* **7013** (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008SPIE.7013E..96C>, ISSN: 0277-786X
46. "A preliminary overview of the multiconjugate adaptive optics module for the E-ELT", Diolaiti E., Conan J.M., Foppiani I., Lombini M., Petit C., Robert C., Schreiber L., Ciliegi P., Marchetti E., Bellazzini M., Busoni L., Esposito S., Fusco T., Hubin N., Quiros-Pacheco F., Baruffolo A., D'Odorico S., Farinato J., Neichel B., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Biliotti V., Bregoli G., Cosentino G., Innocenti G., in *Adaptive Optics Systems*, ed. N. Hubin, Editors C. E. Max, P. L. Wizinowich, *Proc. of SPIE* **7015** (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008SPIE.7015E..21D>, ISSN: 0277-786X
47. "The Multiple Field of View Layer Oriented wavefront sensing system of LINC-NIRVANA: two arcminutes of corrected field using solely Natural Guide Stars", Farinato J., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Brunelli A., Dima M., Gentile G., Viotto V., Diolaiti E., Foppiani I., Lombini M., Schreiber L., Bizenberger P., De Bonis F., Egner S., Gässler W., Herbst T., Kürster M., Mohr L., Rohloff R.-R., in *Adaptive Optics Systems*, ed. N. Hubin, C. E. Max, P. L. Wizinowich, *Proc. of SPIE* **7015** (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008SPIE.7015E.149F>, ISSN: 0277-786X
48. "Layer oriented wavefront sensor for MAD on sky operations", Arcidiacono C., Lombini M., Ragazzoni R., Farinato J., Diolaiti E., Baruffolo A., Bagnara P., Gentile G., Schreiber L., Marchetti E., Kolb J., Tordo S., Donaldson R., Soenke C., Oberti S., Fedrigo E., Vernet E., Hubin N., in *Adaptive Optics Systems*, Ed. N. Hubin, C. E. Max and P. L. Wizinowich, *Proc. of SPIE* **7015** (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008SPIE.7015E.155A>, ISSN: 0277-786X
49. "TOE-The Onduline Experiment: a new kind of wavefront sensor to characterize astronomical sites for extremely large telescopes", Metti C., Gentile G., Dima M., Farinato J., Arcidiacono C., Baruffolo A., Viotto V., Diolaiti E., Ragazzoni R., in *Ground-based and Airborne Telescopes II*, Editors L. M. Stepp, R. Gilmozzi, *Proc. of SPIE* **7012**, pp. 701247-701247-10 (2008) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2008SPIE.7012E.143M>, ISSN: 0277-786X

2009

50. "MAD@VLT observations in Layer Oriented mode: first results", Moretti A., Arcidiacono C., Lombini M., Piotto G., Falomo R., Farinato J., Ragazzoni R., Baruffolo A., Marchetti E., *Memorie della Società Astronomica Italiana*, v.**80**, p.139 (2009) <http://adsabs.harvard.edu/abs/2009MmSAI..80..139M>, ISSN: 0037-8720
51. "A Few Degrees Very Wide Field of View Camera for VLT as a Finder for ELT", Ragazzoni R., Farinato J., Diolaiti E., Gentile G., Arcidiacono C., Falomo R., Giallongo E., in *Science with the VLT in the ELT Era*, Astrophysics and Space Science Proceedings, ISBN 978-1-4020-9189-6. Springer Netherlands, 2009, p. 385 <http://adsabs.harvard.edu/abs/2009svlt.conf..385R>
52. "Dealing with Turbulence: MCAO Experience and Beyond", Ragazzoni R., Momany Y., Arcidiacono C., Falomo R., Farinato J., Gulliuszik M., Moretti A., Diolaiti E., Lombini M., Piotto G., Turolla R., Marchetti E., Donaldson R. in *OPTICAL TURBULENCE Astronomy Meets Meteorology, Proceedings of the Optical Turbulence Characterization for Astronomical Applications*, Sardinia, Italy, 15-18 September 2008. DOI N. 10.1142/9781848164864_0035, pp. 299-306, eISBN: 978-1-8481-6486-4 <http://adsabs.harvard.edu/abs/2009otam.conf..299R>

53. "Retrieving high layer atmospheric turbulence statistics on E-ELT scales", Arcidiacono C., Ragazzoni R., Farinato J., Gentile G., Baruffolo A., Dima M., Metti C., Viotto V., Diolaiti E., in *OPTICAL TURBULENCE Astronomy Meets Meteorology, Proceedings of the Optical Turbulence Characterization for Astronomical Applications*, Sardinia, Italy, 15-18 September 2008. DOI N. 10.1142/9781848164864_0016, pp 128-135, **ISBN-10: 1-84816-485-8, ISBN-13: 978-1-84816-485-7**, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2009otam.conf..128A>
54. "GLAO: PSF effects on ELT scales", proceeding of "Instrumentation for Extremely Large Telescopes", a Workshop held at Ringberg Castle, Bavaria 25-29 July 2005, <http://arxiv.org/abs/0911.3576>
- 2010**
55. "How to break the FoV versus thickness rule in MCAO", Ragazzoni R., Arcidiacono C., Dima M., Dri P., Farinato J., Gentile G., Magrin D., Viotto V., Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes, DOI N. 10.1051/ao4elt/201002003, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010aoel.confE2003R>, **Electronic ISBN: 978-2-7598-0495-5, Print ISBN: 978-2-7598-0496-2**
56. "PLATO: detailed design of the telescope optical units", Magrin D., Munari M., Pagano I., Piazza D., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Basso S., Dima M., Farinato J., Gambicorti L., Gentile G., Ghigo M., Pace E., Piotto G., Scuderi S., Viotto V., Zima W., Catala C., in *Space Telescopes and Instrumentation 2010: Optical, Infrared, and Millimeter Wave*, Ed. by Oschmann, Jacobus M., Jr., Clampin, Mark C., MacEwen, Howard A. *Proceedings of the SPIE*, **7731**, DOI N. 10.1117/12.857237, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7731E..63M>, **ISSN: 0277-786X**
57. "The PLATO opto-mechanical unit prototyping and AIV phase", Farinato J., Viotto V., Gentile G., Dima M., Magrin D., Piazza D., Ragazzoni R., Piotto G., Pagano I., Arcidiacono C., Basso S., Benz W., Gambicorti L., Ghigo M., Munari M., Pace E., Scuderi S., Catala C., in *Space Telescopes and Instrumentation 2010: Optical, Infrared, and Millimeter Wave*, Ed. by Oschmann, Jacobus M., Jr., Clampin, Mark C., MacEwen, Howard A. *Proceedings of the SPIE*, **7731**, DOI N. 10.1117/12.856966, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7731E.148E>, **ISSN: 0277-786X**
58. "The opto-mechanical alignment procedure of the VLT Survey Telescope", Arcidiacono C., Ragazzoni R., Umbriaco G., Farinato J., Magrin D., *Proc. of SPIE*, **7733**, DOI N. 10.1117/12.857267, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7733E.164A>, **ISSN: 0277-786X**
59. "The VST auxiliary units: a status report before their commissioning in Paranal", Farinato J., Schipani P., Arcidiacono C., Capaccioli M., da Ronco A., de Paris G., D'Orsi S., Ferragina L., Fierro D., Magrin D., Marty L., Perina F., Ragazzoni R., Recchia S., Rossettini P., Umbriaco G., Tomelleri R., *Proc. of SPIE*, **7733**, DOI N. 10.1117/12.857984, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7733E.166F>, **ISSN: 0277-786X**
60. "Fringe detection and piston variability in LINC-NIRVANA", Horrobin M., Eckart A., Lindhorst B., Lindhorst U., Moser L., Rost S., Smajic S., Straubmeier C., Tremou E., Wank I., Zuther J., Bertram T., Arcidiacono C., *Proc. of SPIE*, **7734**, DOI N. 10.1117/12.856863, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7734E..58H>, **ISSN: 0277-786X**
61. "Analysis of LBT LINC-NIRVANA simulated images of galaxies", Ciliegi P., La Camera A., Arcidiacono C., Bertero M., Boccacci P., Diolaiti E., Foppiani I., Lombini M., Schreiber L., *Proc. of SPIE*, **7734**, DOI N. 10.1117/12.856951, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7734E..76C>, **ISSN: 0277-786X**
62. "A very wide field wavefront sensor for a very narrow field interferometer", Viotto V., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Bergomi M., Brunelli A., Dima M., Farinato J., Gentile G., Magrin D.,

Cosentino G., Diolaiti E., Foppiani I., Lombini M., Schreiber L., Bertram T., Bizenberger P., de Bonis F., Gaessler W., Herbst T., Kuerster M., Meschke D., Mohr L., Rohloff R.-R., *Proc. of SPIE*, **7734**, DOI N. 10.1117/12.857353, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7734E.114V>, ISSN: **0277-786X**

63. “First light AO (FLAO) system for LBT: final integration, acceptance test in Europe, and preliminary on-sky commissioning results”, Esposito S., Riccardi A., Fini L., Puglisi A. T., Pinna E., Xompero M., Briguglio R., Quiros-Pacheco F., Stefanini P., Guerra J. C., Busoni L., Tozzi A., Pieralli F., Agapito G., Brusa-Zappellini G., Demers R., Brynnel J., Arcidiacono C., Salinari P., *Proc. of SPIE*, **7736**, DOI N. 10.1117/12.858194, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7736E...7E>, ISSN: **0277-786X**
64. “The MCAO systems within LINC-NIRVANA: control aspects beyond wavefront correction”, Bertram T., Arcidiacono C., Berwein J., Bizenberger P., Briegel F., Diolaiti E., Farinato J., Gaumlssler W., Herbst T. M., Hofferbert R., Kittmann F., Kumlrster M., Ragazzoni R., Schreiber L., Trowitzsch J., Viotto V., *Proc. of SPIE*, **7736**, DOI N. 10.1117/12.857097, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7736E..60B>, ISSN: **0277-786X**
65. “Adaptive optics with solely natural guide stars for an extremely large telescope”, Ragazzoni R., Arcidiacono C., Dima M., Farinato J., Magrin D., Viotto V., *Proc. of SPIE*, **7736**, DOI N. 10.1117/12.857272, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7736E..70R>, ISSN: **0277-786X**
66. “The adaptive secondary mirror for the Large Binocular Telescope: optical acceptance test and preliminary on-sky commissioning results”, Riccardi A., Xompero M., Briguglio R., Quiros-Pacheco F., Busoni L., Fini L., Puglisi A., Esposito S., Arcidiacono C., Pinna E., Ranfagni P., Salinari P., Brusa G., Demers R., Biasi R., Gallieni D., *Proc. of SPIE*, **7736**, DOI N. 10.1117/12.858229, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7736E..79R>, ISSN: **0277-786X**
67. “A compact design of a WFS for a natural guide star-based ELT adaptive optics system”, Farinato J., Viotto V., Ragazzoni R., Arcidiacono C., Baruffolo A., Dima M., Gentile G., Magrin D., Rossetini P., *Proc. of SPIE*, **7736**, DOI N. 10.1117/12.857304, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7736E..88F>, ISSN: **0277-786X**
68. “An update of the on-sky performance of the layer-oriented wavefront sensor for MAD”, Arcidiacono C., Lombini M., Moretti A., Ragazzoni R., Farinato J., Falomo R., Gullieuszik M., Piatto G., *Proc. of SPIE*, **7736**, DOI N. 10.1117/12.857317, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7736E.113A>, ISSN: **0277-786X**
69. “Numerical control matrix rotation for the LINC-NIRVANA multiconjugate adaptive optics system”, Arcidiacono C., Bertram T., Ragazzoni R., Farinato J., Esposito S., Riccardi A., Pinna E., Puglisi A., Fini L., Xompero M., Busoni L., Quiros-Pacheco F., Briguglio R., *Proc. of SPIE*, **7736**, DOI N. 10.1117/12.857347, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7736E.153A>, ISSN: **0277-786X**
70. “Handling complex adaptive optics concepts including the third and fourth dimensions”, Dima M., Viotto V., Arcidiacono C., Bergomi M., Brunelli A., Farinato J., Gentile G., Magrin D., Ragazzoni R., Satta A., *Proc. of SPIE*, **7736**, DOI N. 10.1117/12.857354, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7736E.184D>, ISSN: **0277-786X**
71. “The VST telescope primary mirror safety system: simulation model and mechanical implementation”, Perrotta F., Martelli F., Ottolini M., Parodi G., Schipani P., D’Orsi S., Fierro D., Arcidiacono C., *Proc. of SPIE*, **7738**, DOI N. 10.1117/12.856597, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7738E..61P>, ISSN: **0277-786X**

72. "Performance of the VST secondary mirror support system", Schipani P., D'Orsi S., Fierro D., Marty L., Perrotta F., Arcidiacono C., *Proc. of SPIE*, **7739**, DOI N. 10.1117/12.856606, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7739E..98S>, ISSN: 0277-786X

73. "The ADC for the VST Telescope: theory and preliminary test of the electromechanical system", Schipani P., Farinato J., Arcidiacono C., D'Orsi S., Ferragina L., Fierro D., Magrin D., Marty L., Perrotta F., Ragazzoni R., Umbriaco G., *Proc. of SPIE*, **7739**, DOI N. 10.1117/12.856893, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2010SPIE.7739E.135S>, ISSN: 0277-786X

2011

74. "LBT AO on-sky results" Esposito, S., Riccardi, A., Fini, L., Pinna, E., Puglisi, A., Quiros, F., Xompero, M., Briguglio, R., Busoni, L., Stefanini, P., Arcidiacono, C., Brusa, G., & Miller, D., Second International Conference on Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes. Online at <http://ao4elt2.lesia.obspm.fr> id.3 , Volume , Page 3 , DOI: <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011aoel.confE...3E>

75. "Novel Adaptive Optics on the Pathway to ELTs: MCAO with LINC-NIRVANA on LBT" Herbst, T., Ragazzoni, R., Arcidiacono, C., Bizenberger, P., Bergomi, M., Bertram, T., Brunelli, A., Conrad, A., D'Alessio, F., Dima, M., Farinato, J., Lorenzetti, D., Viotto, V., Vitali, F., Zhang, X., & Li Causi, G., Second International Conference on Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes. Online at <http://ao4elt2.lesia.obspm.fr>, id.20 , Volume , Page 20 , DOI: <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011aoel.confE..20H>

76. "A phased approach to commissioning MCAO: Status and plans for the Linc-Nirvana Pathfinder" Conrad, A., Bertram, T., Kuumlster, M., Herbst, T., Ragazzoni, R., Farinato, J., Viotto, V., Bergomi, M., Brunelli, A., Arcidiacono, C., Bizenberger, P., Briegel, F., Hofferbert, R., Gässler, W., Meschke, D., Mohr, L., Baumeister, H., Zhang, X., Trowitzsch, J., Berwein, J., Kittmann, F., Pott, J.-U., Rohloff, R.-R., & Bonis, D. F., Second International Conference on Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes. Online at <http://ao4elt2.lesia.obspm.fr>, Volume , Page P1 , DOI: , <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011aoel.confP..1C>

77. "Optimal Natural Guide Star Acquisition for the LINC-NIRVANA MCAO system" Zhang, X., Bertram, T., Gaessler, W., Herbst, T., Kuerster, M., Conrad, A. R., Arcidiacono, C., Bizenberger, P., Meschke, D., Rao, C., Mohr, L., Briegel, F., Kittmann, F., Berwein, J., Trowitzsch, J., Schreiber, L., Farinato, J., Diolaiti, E., Ragazzoni, R., Rix, H.-W., & De Bonis, F., Second International Conference on Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes. Online at <http://ao4elt2.lesia.obspm.fr>, Volume , Page P16 , DOI: , <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011aoel.confP..16Z>

78. "Sky coverages on ELTs with a reference area much larger than the compensated one" Viotto, V., Ragazzoni, R., Bergomi, M., Arcidiacono, C., Brunelli, A., Dima, M., Magrin, D., & Farinato, J., Second International Conference on Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes. Online at <http://ao4elt2.lesia.obspm.fr>, Volume , Page P34 , DOI: , <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011aoel.confP..34V>

79. "Large Binocular Telescope Adaptive Optics System: new achievements and perspectives in adaptive optics", Esposito S., Riccardi A., Pinna E., Puglisi A., Quirós-Pacheco F., Arcidiacono C., Xompero M., Briguglio R., Busoni L., Fini L., Argomedo J., Gherardi A., Brusa G., Miller D., Guerra J.C., Stefanini P., Salinari P., *Proc. of SPIE*, **8149**, pp. 814902-814902-10, DOI N. 10.1117/12.898641, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2011SPIE.8149E...1E>, ISSN: 0277-786X

2012

80. "VST: the telescope progress toward stars", Schipani P., Capaccioli M., D'Orsi S., Marcozzi C., Marty L., De Paris G., Fierro D., Arcidiacono C., Farinato J., Magrin D., Ragazzoni R., Umbriaco

81. “The actuator design and the experimental tests of a new technology large deformable mirror for visible wavelengths adaptive optics”, Del Vecchio C, Agapito G, Arcidiacono C, Carbonaro L, Marignetti F, De Santis E, Biliotti V, Riccardi A, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 844708-844708-10, ISBN: 9780819491480, DOI:10.1117/12.926184, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..08D>
82. “Natural guide star adaptive optics systems at LBT: FLAO commissioning and science operations status”, Esposito S, Riccardi A, Pinna E, Puglisi AT, Quirós-Pacheco F, Arcidiacono C, Xompero M, Briguglio R, Busoni L, Fini L, Argomedo J, Gherardi A, Agapito G, Brusa G, Miller DL, Guerra Ramon JC., Boutsia K, Stefanini P, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84470U-84470U-11, ISBN: 9780819491480, DOI:10.1117/12.927109, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..0UE>
83. “LINC-NIRVANA Pathfinder: testing the next generation of wave front sensors at LBT”, Conrad AR, Arcidiacono C, Baumeister H, Bergomi M, Bertram T, Berwein J, Biddick C, Bizenberger P, Brangier M, Briegel F, Brunelli A, Brynnel J, Busoni L, Cushing N, De Bonis F, De La Pena M, Esposito S, Farinato J, Fini L, Green RF, Herbst T, Hofferbert R, Kittmann F, Kuerster M, Laun W, Meschke D, Mohr L, Pavlov A, Pott J-U, Puglisi A, Ragazzoni R, Rakich A, Rohloff R-R, Trowitzsch J, Viotto V, Zhang X, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84470V-84470V-10, ISBN: 9780819491480, DOI:10.1117/12.925650, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..0VC>
84. “First closed-loop visible AO test results for the advanced adaptive secondary AO system for the Magellan Telescope: MagAO's performance and status”, Close LM, Males JR, Kopon DA, Gasho V, Follette KB, Hinz P, Morzinski K, Uomoto A, Hare T, Riccardi A, Esposito S, Puglisi A, Pinna E, Busoni L, Arcidiacono C, Xompero M, Briguglio R, Quiros-Pacheco F, Argomedo J, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84470X-84470X-16, ISBN: 9780819491480, DOI: 10.1117/12.926545, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..0XC>
85. “The Giant Magellan Telescope adaptive optics program”, Bouchez AH., Acton DS, Agapito G, Arcidiacono C, Bennet F, Biliotti V, Bonaglia M, Briguglio R, Brusa-Zappellini G, Busoni L, Carbonaro L, Codona JL, Conan R, Connors T, Durney O, Espeland B, Esposito S, Fini L, Gardhouse R, Gauron TM, Hart M, Hinz PM, Kanneganti S, Kibblewhite EJ, Knox RP, McLeod BA, McMahan T, Montoya M, Norton TJ, Ordway MP, d'Orgeville C, Parcell S, Piatrou PK, Pinna E, Price I, Puglisi A, Quiros-Pacheco F, Riccardi A, Roll JB, Trancho G, Uhlendorf K, Vaitheeswaran V, van Dam MA, Weaver D, Xompero M, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84471I-84471I-12, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..1IB>
86. “Wavefront sensor design for the GMT natural guide star AO system”, Esposito S, Pinna E, Quirós-Pacheco F, Puglisi AT, Carbonaro L, Bonaglia M, Biliotti V, Briguglio R, Agapito G, Arcidiacono C, Busoni L, Xompero M, Riccardi A, Fini L, Bouchez A, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84471L-84471L-10, ISBN: 9780819491480 DOI:10.1117/12.927158, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..1LE>
87. “First on-sky calibration of an high order adaptive optics system”, Pinna E, Quirós-Pacheco F, Riccardi A, Briguglio R, Puglisi A, Busoni L, Arcidiacono C, Argomedo J, Xompero M, Marchetti E, Esposito S, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84472B-84472B-12, ISBN: 9780819491480, DOI:10.1117/12.927152, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..2BP>
88. “Operation of the adaptive optics system at the Large Binocular Telescope Observatory”, Miller DL, Guerra JC, Boutsia K, Fini L, Argomedo J, Biddick C, Agapito G, Arcidiacono C, Briguglio R, Brusa G, Busoni L, Esposito S, Hill J, Kulesa C, McCarthy Don, Pinna E, Puglisi AT, Quiros-

- Pacheco F, Riccardi A, Xompero M, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84472T-84472T-5, ISBN: 9780819491480 DOI:10.1117/12.930803, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..2TM>
89. "Infinite impulse response modal filtering in visible adaptive optics", Agapito G, Arcidiacono C, Quirós-Pacheco F, Puglisi A, Esposito S., Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 844731-844731-10, ISBN: 9780819491480, DOI: 10.1117/12.925896, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..31A>
90. "Developing a new software package for PSF estimation and fitting of adaptive optics images", Schreiber L, Diolaiti E, Sollima A, Arcidiacono C, Bellazzini M, Ciliegi P, Falomo R, Foppiani I, Greggio L, Lanzoni B, Lombini M, Montegriffo P, Dalessandro E, Massari D, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84475V-84475V-9, ISBN: 9780819491480, DOI: 10.1117/12.926900, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..5VS>
91. "The LINC-NIRVANA high layer wavefront sensor laboratory experiment: progress report", Zhang X, Conrad A.R., Meschke D, Bertram T, Herbst TM, Arcidiacono C, Bizenberger P, Gaessler W, Schreiber L, Ragazzoni R, Kuerster M, De Bonis F, Mohr L, Farinato J, Diolaiti E, Rix H-W, Rao C, Briegel F, Kittmann F, Berwein J, Trowitzsch J, Brangier M, Adaptive Optics Systems III. *Proceedings of the SPIE*, **8447**, id. 84476H-84476H-7, ISBN: 9780819491480, DOI:10.1117/12.926304, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8447E..6HZ>
92. "VST: from commissioning to science", Schipani P, Capaccioli M, Arcidiacono C, Argomedo J, Dall'Ora M, D'Orsi S, Farinato J, Magrin Demetrio, Marty Laurent, Ragazzoni R, Umbriaco G, Ground-based and Airborne Telescopes IV, *Proceedings of the SPIE*, **8444**, id. 84441C-84441C-10, ISBN: 9780819491459, DOI:10.1117/12.925481, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8444E..1CS>
93. "The active optics system of the VST: concepts and results", Schipani P, Magrin D, Noethe L, Arcidiacono C, Argomedo J, Dall'Ora M, D'Orsi S, Farinato J, Marty L, Ragazzoni R, Umbriaco G, Ground-based and Airborne Telescopes IV, *Proceedings of the SPIE*, **8444**, id. 84444Z-84444Z-8, ISBN: 9780819491459, DOI:10.1117/12.925493, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8444E..4ZS>
94. "The VST alignment: strategy and results", Schipani P, Noethe L, Kuijken K, Arcidiacono C, Argomedo J, Dall'Ora M, D'Orsi S, Farinato J, Magrin D, Marty L, Ragazzoni R, Umbriaco G, Ground-based and Airborne Telescopes IV, *Proceedings of the SPIE*, **8444**, id. 844456-844456-9, ISBN: 9780819491459, DOI: 10.1117/12.925485, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8444E..56S>
95. "Pointing and tracking results of the VST telescope", Schipani P., Arcidiacono C, Argomedo J, Dall'Ora M, D'Orsi Sergio, Farinato J, Magrin D, Marty L, Ragazzoni R, Umbriaco G, Ground-based and Airborne Telescopes IV, *Proceedings of the SPIE*, **8444**, id. 84445R-84445R-8, ISBN: 9780819491459, DOI [10.1117/12.925483](https://doi.org/10.1117/12.925483), <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8444E..5RS>
96. "Large field-of-view configurations for large-telescope adaptive optics systems: advantages and tradeoffs", Zhang, X., Herbst, T. M., Rao, C., Bizenberger, P., Conrad, A. R., Arcidiacono, C., Gaessler, W., Ragazzoni, R., & Bertram, T. 2012, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume **8415** , Page 841507 , DOI: <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8515E..07Z>
97. "LINC-NIRVANA for the LBT: setting up the world's largest NIR binoculars for astronomy" Hofferbert, R., H. Baumeister, T. Bertram, J. Berwein, P. Bizenberger, A. Boumlhm, M. Boeumloehm, J. L. Borelli, M. Brangier, F. Briegel, A. Conrad, F. De Bonis, R. Follert, T. Herbst, A. Huber, F. Kittmann, M. Kuumlrster, W. Laun, U. Mall, D. Meschke, L. Mohr, V. Naranjo, A. Pavlov, J.-U. Pott, H.-W. Rix, R.-R. Rohloff, E. Schinnerer, C. Storz, J. Trowitzsch, Z. Yan, X.

Zhang, A. Eckart, M. Horrobin, S. Rost, C. Straubmeier, I. Wank, J. Zuther, U. Beckmann, C. Connot, M. Heininger, K.-H. Hofmann, T. Kroeumler, E. Nussbaum, D. Schertl, G. Weigelt, M. Bergomi, A. Brunelli, M. Dima, J. Farinato, D. Magrin, L. Marafatto, R. Ragazzoni, V. Viotto, C. Arcidiacono, G. Bregoli, P. Ciliegi, G. Cosentino, E. Diolaiti, I. Foppiani, M. Lombini, L. Schreiber, F. D'Alessio, G. Li Causi, D. Lorenzetti, F. Vitali, M. Bertero, P. Boccacci, & A. La Camera, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, Vol. **8511**, Page DOI: 10.1117/12.928284, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2012SPIE.8511E..0AH>

2013

98. "LBT observations of the HR8799 planetary system" Mesa, D., C. Arcidiacono, R. U. Claudi, S. Desidera, S. Esposito, R. Gratton, & E. Masciadri, European Planetary Science Congress 2013, held 8-13 September in London, UK. Online at: <http://meetings.copernicus.org/epsc2013>, id.EPSC2013-1024, Vol. 8, Page 1024, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013EPSC....8.1024M>
99. "Extrasolar Planet imaging exploiting the LBT AO system + Pisces camera" Mesa, D., C. Arcidiacono, R. Claudi, S. Desidera, S. Esposito, R. Gratton, & E. Masciadri, Proceedings of the Third AO4ELT Conference. Firenze, Italy, May 26-31, 2013, Eds.: Simone Esposito and Luca Fini Online at <http://ao4elt3.sciencesconf.org/>, id.13, DOI: 10.12839/AO4ELT3.13015, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013aoel.confE..13M>
100. "Optical design of MAORY turbulence simulator" Lombini, M., E. Diolaiti, C. Arcidiacono, G. Bregoli, G. Cosentino, A. De Rosa, I. Foppiani, & L. Schreiber, Proceedings of the Third AO4ELT Conference. Firenze, Italy, May 26-31, 2013, Eds.: Simone Esposito and Luca Fini Online at <http://ao4elt3.sciencesconf.org/>, id. 32, DOI: 10.12839/AO4ELT3.13251, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013aoel.confE..32L>
101. "Multiple FoV MCAO on its way to the sky" Bergomi, M., V. Viotto, J. Farinato, L. Marafatto, K. Radakrishnan, R. Ragazzoni, M. Dima, D. Magrin, C. Arcidiacono, E. Diolaiti, I. Foppiani, M. Lombini, L. Schreiber, T. Bertram, P. Bizenberger, A. Conrad, T. Herbst, F. Kittmann, D. Kopon, D. Meschke, & X. Zhang, Proceedings of the Third AO4ELT Conference. Firenze, Italy, May 26-31, 2013, Eds.: Simone Esposito and Luca Fini Online at <http://ao4elt3.sciencesconf.org/>, id.40, DOI: 10.12839/AO4ELT3.13266, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013aoel.confE..40B>
102. "High-Contrast Exoplanet Imaging with CLIO2, the Magellan Adaptive Optics Infrared Camera" Morzinski, K., L. Close, J. Males, P. Hinz, A. Puglisi, S. Esposito, A. Riccardi, E. Pinna, M. Xompero, R. Briguglio, K. Follette, D. Kopon, A. Skemer, V. Gasho, A. Uomoto, T. Hare, C. Arcidiacono, F. Quiros-Pacheco, J. Argomedo, L. Busoni, T. Rodigas, & Y.-L. Wu, Proceedings of the Third AO4ELT Conference. Firenze, Italy, May 26-31, 2013, Eds.: Simone Esposito and Luca Fini Online at <http://ao4elt3.sciencesconf.org/>, id. 59, DOI: 10.12839/AO4ELT3.13307, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013aoel.confE..59M>
103. "Laboratory results and status update for Pathfinder, the LINC-NIRVANA NGS ground-layer AO subsystem" Kopon, D., A. Conrad, T. Bertram, T. Herbst, M. Kuumrster, J. Berwein, R. Ragazzoni, J. Farinato, V. Viotto, M. Bergomi, R.-R. Rohloff, H. Baumeister, F. De Bonis, R. Hofferbert, A. Brunelli, C. Arcidiacono, J.-U. Pott, P. Bizenberger, F. Briegel, D. Meschke, L. Mohr, X. Zhang, & F. Kittmann, Proceedings of the Third AO4ELT Conference. Firenze, Italy, May 26-31, 2013, Eds.: Simone Esposito and Luca Fini Online at <http://ao4elt3.sciencesconf.org/>, id.73, DOI: 10.12839/AO4ELT3.13347, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2013aoel.confE..73K>

2014

104. "High Contrast Imaging of an Exoplanet with the Magellan VisAO Camera", Males, J. R., Close, L. M., Morzinski, K. M., Kopon, D., Puglisi, A., Gasho, V., Follette, K., Esposito, S., Riccardi, A., Pinna, E., Xompero, M., Briguglio, R., Arcidiacono, C., Hinz, P. M., Uomoto, A., Hare, T., Quiros-Pacheco, F., Argomedo, J., Busoni, L., Rodigas, T. J., & Wu, Y.-L. 2014, IAU Symposium ,

105. "Direct imaging of Beta Pictoris b with first-light Magellan Adaptive Optics" ,Morzinski, K. M., Close, L. M., Males, J. R., Hinz, P. M., Puglisi, A., Esposito, S., Riccardi, A., Pinna, E., Xompero, M., Briguglio, R., Follette, K., Kopon, D., Gasho, V., Uomoto, A., Hare, T., Skemer, A., Arcidiacono, C., Quiros-Pacheco, F., Argomedo, J., Busoni, L., Rodigas, T. J., & Wu, Y.-L. 2014, IAU Symposium , Volume 299 , Page 252 , DOI: 10.1017/S1743921313008508, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014IAUS..299..252M>
106. "The atmosphere of Beta Pictoris b via 0.9-5um imaging with Magellan Adaptive Optics", Morzinski, K. M., Males, J. R., Skemer, A. J., Close, L., Hinz, P., Puglisi, A., Esposito, S., Riccardi, A., Pinna, E., Xompero, M., Briguglio, R., Follette, K., Kopon, D., Gasho, V., Uomoto, A., Hare, T., Arcidiacono, C., Quiros-Pacheco, F., Argomedo, J., Busoni, L., Wu, Y.-L., & Rodigas, T. J. 2014, Search for Life Beyond the Solar System. Exoplanets, Biosignatures & Instruments , Volume , Page P4 , DOI: ,<http://adsabs.harvard.edu/abs/2014ebi.confP4.71M>
107. "Fizeau interferometric imaging of Io volcanism with LBTI/LMIRcam" ,Leisenring, J. M., Hinz, P. M., Skrutskie, M., Skemer, A., Woodward, C. E., Veillet, C., Arcidiacono, C., Bailey, V., Bertero, M., Boccacci, P., Conrad, A., de Kler, K., de Pater, I., Defrègrave, D., Hill, J., Hofmann, K.-H., Kaltenegger, L., La Camera, A., Nelson, M. J., Schertl, D., Spencer, J., Weigelt, G., & Wilson, J. C. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9146 , Page 91462S , DOI: 10.1117/12.2057290, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9146E..2SI>
108. "ERIS: preliminary design phase overview" ,Kuntschner, H., Jochum, L., Amico, P., Dekker, J. K., Kerber, F., Marchetti, E., Accardo, M., Brast, R., Brinkmann, M., Conzelmann, R. D., Delabre, B. A., Duchateau, M., Fedrigo, E., Finger, G., Frank, C., Rodriguez, F. G., Klein, B., Knudstrup, J., Le Louarn, M., Lundin, L., Modigliani, A., Muuml,ller, M., Neeser, M., Tordo, S., Valenti, E., Eisenhauer, F., Sturm, E., Feuchtgruber, H., George, E. M., Hartl, M., Hofmann, R., Huber, H., Plattner, M. P., Schubert, J., Tarantik, K., Wiezorrek, E., Meyer, M. R., Quanz, S. P., Glauser, A. M., Weisz, H., Esposito, S., Xompero, M., Agapito, G., Antichi, J., Biliotti, V., Bonaglia, M., Briguglio, R., Carbonaro, L., Cresci, G., Fini, L., Pinna, E., Puglisi, A. T., Quiros-Pacheco, F., Riccardi, A., Di Rico, G., Arcidiacono, C., & Dolci, M., Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9147 , Page 91471U , DOI: 10.1117/12.2055140, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9147E..1UK>
109. "MagAO: Status and on-sky performance of the Magellan adaptive optics system" ,Morzinski, K. M., Close, L. M., Males, J. R., Kopon, D., Hinz, P. M., Esposito, S., Riccardi, A., Puglisi, A., Pinna, E., Briguglio, R., Xompero, M., Quiròs-Pacheco, F., Bailey, V., Follette, K. B., Rodigas, T. J., Wu, Y.-L., Arcidiacono, C., Argomedo, J., Busoni, L., Hare, T., Uomoto, A., & Weinberger, A. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 914804 , DOI: 10.1117/12.2057048, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..04M>
110. "First light of the LINC-NIRVANA Pathfinder experiment" ,Bergomi, M., Viotto, V., Arcidiacono, C., Marafatto, L., Farinato, J., Baumeister, H., Bertram, T., Berwein, J., Briegel, F., Conrad, A., Kittman, F., Kopon, D., Hofferbert, R., Magrin, D., Radhakrishnan Santhakumari, K. K., Puglisi, A., Xompero, M., Briguglio, R., Quiros-Pacheco, F., Herbst, T. M., & Ragazzoni, R. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 91482Y , DOI: 10.1117/12.2055533, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..2YB>
111. "Preparing for the phase B of the E-ELT MCAO module project" ,Diolaiti, E., Arcidiacono, C., Bregoli, G., Butler, R. C., Lombini, M., Schreiber, L., Baruffolo, A., Basden, A., Bellazzini, M., Cascone, E., Ciliegi, P., Cortecchia, F., Cosentino, G., De Caprio, V., De Rosa, A., Dipper, N.,

- Esposito, S., Foppiani, I., Giro, E., Morgante, G., Myers, R., Patru, F., Ragazzoni, R., Riccardi, A., Riva, M., Zerbi, F. M., Casali, M., Delabre, B., Hubin, N., Kerber, F., Le Louarn, M., Marchetti, E., Ramsay, S., Stroebele, S., & Vernet, E. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 91480Y , DOI: 10.1117/12.2056550, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..0YD>
112. "Pathfinder first light: alignment, calibration, and commissioning of the LINC-NIRVANA ground-layer adaptive optics subsystem" ,Kopon, D., Conrad, A., Arcidiacono, C., Herbst, T., Viotto, V., Farinato, J., Bergomi, M., Ragazzoni, R., Marafatto, L., Baumeister, H., Bertram, T., Berwein, J., Briegel, F., Hofferbert, R., Kittmann, F., Kuumlrster, M., Mohr, L., & Radhakrishnan, K. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 914828 , DOI: 10.1117/12.2056737, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..28K>
113. "Design and numerical simulations of the GMT Natural Guide star WFS" ,Pinna, E., Agapito, G., Quiròs-Pacheco, F., Antichi, J., Carbonaro, L., Briguglio, R., Bonaglia, M., Riccardi, A., Puglisi, A., Biliotti, V., Arcidiacono, C., Xompero, M., Di Rico, G., Valentini, A., Bouchez, A., Santoro, F., Trancho, G., & Esposito, S. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 91482M , DOI: 10.1117/12.2057059, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..2MP>
114. "On the use of asymmetric PSF on NIR images of crowded stellar fields" ,Fiorentino, G., Ferraro, I., Iannicola, G., Bono, G., Monelli, M., Testa, V., Arcidiacono, C., Faccini, M., Gilmozzi, R., Xompero, M., & Briguglio, R. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 91483U , DOI: 10.1117/12.2056542, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..3UF>
115. "Wavefront sensing in a partially illuminated, rotating pupil" ,Bertram, T., Kumar Radhakrishnan Santhakumari, K., Marafatto, L., Arcidiacono, C., Berwein, J., Ragazzoni, R., & Herbst, T. M. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 91485M , DOI: 10.1117/12.2057384, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..5MB>
116. "End to end numerical simulations of the MAORY multiconjugate adaptive optics system" ,Arcidiacono, C., Schreiber, L., Bregoli, G., Diolaiti, E., Foppiani, I., Cosentino, G., Lombini, M., Butler, R. C., & Ciliegi, P. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 91486F , DOI: 10.1117/12.2055608, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..6FA>
117. "Impact of sodium layer variations on the performance of the E-ELT MCAO module" ,Schreiber, L., Diolaiti, E., Arcidiacono, C., Pfrommer, T., Holzloumlhner, R., Lombini, M., & Hickson, P. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9148 , Page 91486Q , DOI: 10.1117/12.2056483, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9148E..6QS>
118. "Acquiring multiple stars with the LINC-NIRVANA Pathfinder" ,Conrad, A. R., Arcidiacono, C., Baumeister, H., Bergomi, M., Bertram, T., Berwein, J., Briegel, F., Farinato, J., Herbst, T., Hofferbert, R., Kittmann, F., Kuumlrster, M., Kopon, D., Marafatto, L., Norris, M., Ragazzoni, R., & Viotto, V. 2014, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 9149 , Page 91491O , DOI: 10.1117/12.2055648, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014SPIE.9149E..1OC>

2015

119. "T-REX Operating Unit 3", Diolaiti, E.; Abicca, R.; Agapito, G.; Antichi, J.; Arcidiacono, C.; Baruffolo, A.; Bellazzini, M.; Bergomi, M.; Bregoli, G.; Butler, R. C.; Cascone, E.; Cavazzani, S.; Ciliegi, P.; Cortecchia, F.; Cosentino, G.; De Caprio, V.; De Rosa, A.; Di Rico, G.; Dima, M.;

Esposito, S.; Falomo, R.; Fantinel, D.; Farinato, J.; Fini, L.; Foppiani, I.; Giordano, C.; Giro, E.; Greggio, L.; Gullieuszik, M.; Lascaux, F.; Lombini, M.; Magrin, D.; Malaguti, G.; Marafatto, L.; Masciadri, E.; Morgante, G.; Ortolani, S.; Paiano, S.; Patru, F.; Patti, M.; Porceddu, I.; Portaluri, E.; Ragazzoni, R.; Riccardi, A.; Ricciardi, S.; Riva, M.; Salasnich, B.; Schreiber, L.; Spanò, P.; Turchi, A.; Uslenghi, M.; Viotto, V.; Zaggia, S.; Zerbi, F. M.; Zitelli, V., *Memorie della Societa Astronomica Italiana*, v.86, p.428, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MmSAI..86..428D>

120. “Modelling the multi-conjugate adaptive optics system of the European Extremely Large Telescope”, Schreiber, L.; Arcidiacono, C.; Bregoli, G.; Diolaiti, E.; Butler, R. C.; Foppiani, I.; Lombini, M.; Patti, M.; Ciliegi, P., *Memorie della Societa Astronomica Italiana*, v.86, p.436, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MmSAI..86..436S>

121. “Laboratory prototype for the demonstration of sodium laser guide star wavefront sensing on the E-ELT”, Patti, M.; Lombini, M.; Schreiber, L.; Bregoli, G.; Arcidiacono, C.; Cosentino, G.; Diolaiti, E.; Foppiani, I., *Memorie della Societa Astronomica Italiana*, v.86, p.441, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015MmSAI..86..441P>

122. “The MAORY first-light adaptive optics module for E-ELT”, Diolaiti, E.; Agapito, G.; Antichi, J.; Arcidiacono, C.; Baruffolo, A.; Bellazzini, M.; Bregoli, G.; Butler, R. C.; Cascone, E.; Ciliegi, P.; Cortecchia, F.; Cosentino, G.; De Caprio, V.; De Rosa, A.; Esposito, S.; Fantinel, D.; Feautrier, P.; Foppiani, I.; Giordano, C.; Giro, E.; Lombini, M.; Morgante, G.; Ragazzoni, R.; Riccardi, A.; Ricciardi, S.; Salasnich, B.; Schreiber, L.; Spanò, P.; Zerbi, F. M.; Casali, M.; Kerber, F.; Marchetti, E.; Ramsay, S., *Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes IV (AO4ELT4)*. Proceedings of the conference held 25-30 October, 2015 at UCLA. Online at <http://escholarship.org/uc/ao4elt4>, id.E70, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015aoel.confE..70D>

123. “High resolution LBT imaging of Io and Jupiter”, Conrad, A.; de Kleer, K.; Leisenring, J.; La Camera, A.; Arcidiacono, C.; Bertero, M.; Boccacci, P.; Defrère, D.; de Pater, I.; Hinz, P.; Hoffman, K.-H.; Kürster, M.; Rathbun, J.; Schertl, D.; Skemer, A.; Skrutskie, M.; Spencer, J.; Veillet, C.; Weigelt, G.; Woodward, C., *European Planetary Science Congress 2015*, held 27 September - 2 October, 2015 in Nantes, France, Online at <http://meetingorganizer.copernicus.org/EPSC2015>, id.EPSC2015-351, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015EPSC...10..351C>

124. “High angular resolution at LBT”, Conrad, A.; Arcidiacono, C.; Bertero, M.; Boccacci, P.; Davies, A. G.; Defrere, D.; de Kleer, K.; De Pater, I.; Hinz, P.; Hofmann, K. H.; La Camera, A.; Leisenring, J.; Kürster, M.; Rathbun, J. A.; Schertl, D.; Skemer, A.; Skrutskie, M.; Spencer, J. R.; Veillet, C.; Weigelt, G.; Woodward, C. E., *American Geophysical Union, Fall Meeting 2015*, abstract id.P23D-08, <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015AGUFM.P23D..08C>

2016

125. “The LATT way towards large active primaries for space telescopes”, Briguglio, R., Arcidiacono, C., Xompero, M., Lisi, F., Riccardi, A., Biasi, R., Patauner, C., Gallieni, D., Lazzarini, P., Tintori, M., d'Amato, F., Pucci, M., Duò, F., Vettore, C., & Zuccaro Marchi, A., *SPIE Space Telescopes and Instrumentation Optical, Infrared, and Millimeter Wave*, Volume 9904, Page 99041B, DOI: 10.1117/12.2231712

126. “Laboratory demonstration of a primary active mirror for space with the LATT: large aperture telescope technology”, Briguglio, R., Biasi, R., Gallieni, D., Vettore, C., d'Amato, F., Xompero, M., Arcidiacono, C., Lisi, F., Riccardi, A., Patauner, C., Lazzarini, P., Tintori, M., Duò, F., Pucci, M., Zuccaro Marchi, A., Maresi, L., *SPIE Space Telescopes and Instrumentation 2016: Optical, Infrared, and Millimeter Wave*, Volume 9904, Page 99046C, DOI: 10.1117/12.2231726

127. “MAORY: adaptive optics module for the E-ELT”, Diolaiti, E., Ciliegi, P., Abicca, R., Agapito, G., Arcidiacono, C., Baruffolo, A., Bellazzini, M., Biliotti, V., Bonaglia, M., Bregoli, G., Briguglio, R., Brissaud, O., Busoni, L., Carbonaro, L., Carlotti, A., Cascone, E., Correia, J.-J., Cortecchia, F.,

- Cosentino, G., De Caprio, V., de Pascale, M., De Rosa, A., Del Vecchio, C., Delboulbé, A., Di Rico, G., Esposito, S., Fantinel, D., Feautrier, P., Felini, C., Ferruzzi, D., Fini, L., Fiorentino, G., Foppiani, I., Ghigo, M., Giordano, C., Giro, E., Gluck, L., Hénault, F., Jocou, L., Kerber, F., La Penna, P., Lafrasse, S., Lauria, M., le Coarer, E., Le Louarn, M., Lombini, M., Magnard, Y., Maiorano, E., Mannucci, F., Mapelli, M., Marchetti, E., Maurel, D., Michaud, L., Morgante, G., Moulin, T., Oberti, S., Pareschi, G., Patti, M., Puglisi, A., Rabou, P., Ragazzoni, R., Ramsay, S., Riccardi, A., Ricciardi, S., Riva, M., Rochat, S., Roussel, F., Roux, A., Salasnich, B., Saracco, P., Schreiber, L., Spavone, M., Stadler, E., Sztefek, M.-H., Ventura, N., Vérinaud, C., Xompero, M., Fontana, A., & Zerbi, F. M., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V , Volume 9909 , Page 99092D, DOI: 10.1117/12.2234585
128. “MCAO with LINC-NIRVANA at LBT: preparing for first light”, Herbst, T. M., Arcidiacono, C., Bertram, T., Bizenberger, P., Briegel, F., Hofferbert, R., Kürster, M., & Ragazzoni, R., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V , Volume 9909 , Page 99092U , DOI: 10.1117/12.2232596
129. “SOUL: the Single conjugated adaptive Optics Upgrade for LBT”, Pinna, E., Esposito, S., Hinz, P., Agapito, G., Bonaglia, M., Puglisi, A., Xompero, M., Riccardi, A., Briguglio, R., Arcidiacono, C., Carbonaro, L., Fini, L., Montoya, M., & Durney, O., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V, Volume 9909, Page 99093V, DOI: 10.1117/12.2234444
130. “Kaczmarz and Cimmino: iterative and layer-oriented approaches to atmospheric tomography”, Garbellotto, C., Donini, M., Ragazzoni, R., Arcidiacono, C., Baruffolo, A., & Farinato, J., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V, Volume 9909, Page 99094J, DOI: 10.1117/12.2232494
131. “Dimensioning the MAORY real time computer”, Schreiber, L., Diolaiti, E., Arcidiacono, C., Baruffolo, A., Bregoli, G., Cascone, E., Cosentino, G., Esposito, S., Felini, C., Foppiani, I., Ciliegi, P., Feautrier, P., & Torroni, P., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V, Volume 9909, Page 99094L, DOI: 10.1117/12.2231527
132. “High order dark wavefront sensing simulations”, Ragazzoni, R., Arcidiacono, C., Farinato, J., Viotto, V., Bergomi, M., Dima, M., Magrin, D., Marafatto, L., Greggio, D., Carolo, E., & Vassallo, D., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V, Volume 9909, Page 99096A, DOI: 10.1117/12.2232613
133. “Dark tip-tilt sensing”, Arcidiacono, C., Ragazzoni, R., Viotto, V., Bergomi, M., Farinato, J., Magrin, D., Dima, M., Gullieuszik, M., & Marafatto, L., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V, Volume 9909, Page 99096, DOI: 10.1117/12.2232460
134. “Sparse aperture differential piston measurements using the pyramid wave-front sensor”, Arcidiacono, C., Chen, X., Yan, Z., Zheng, L., Agapito, G., Wang, C., Zhu, N., Zhu, L., Cai, J., & Tang, Z., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V, Volume 9909, Page 99096K, DOI: 10.1117/12.2232374
135. “Solving the MCAO partial illumination issue and laboratory results “, Santhakumari, K. K. R., Arcidiacono, C., Bertram, T., Berwein, J., Herbst, T. M., & Ragazzoni, R., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V, Volume 9909, Page 99096M, DOI: 10.1117/12.2230683
136. “Accurate laser guide star wavefront sensor simulation for the E-ELT first light adaptive optics module”, Patti, M., Schreiber, L., Arcidiacono, C., Bregoli, G., Ciliegi, P., Diolaiti, E., Esposito, S., Feautrier, P., & Lombini, M., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V, Volume 9909, Page 990977, DOI: 10.1117/12.2233055
137. “The numerical simulation tool for the MAORY multiconjugate adaptive optics system”, Arcidiacono, C., Schreiber, L., Bregoli, G., Diolaiti, E., Foppiani, I., Agapito, G., Puglisi, A., Xompero, M., Oberti, S., Cosentino, G., Lombini, M., Butler, R. C., Ciliegi, P., Cortecchia, F., Patti,

M., Esposito, S., & Feautrier, P., Proc. SPIE Adaptive Optics Systems V , Volume 9909 , Page 99097B , DOI: 10.1117/12.2232530

138. “Fundamental gain in high-contrast imaging with the large binocular telescope interferometer”, Patru, F., Esposito, S., Puglisi, A., Riccardi, A., Pinna, E., Arcidiacono, C., Hill, J., & Hinz, P., Proc. SPIE Optical and Infrared Interferometry and Imaging V , Volume 9907 , Page 99071S , DOI: 10.1117/12.2232061
139. “Sensitivity to differential piston and to adaptive optics errors with the Large Binocular Telescope Interferometer “, Patru, F., Esposito, S., Puglisi, A., Riccardi, A., Pinna, E., Arcidiacono, C., Hill, J., & Hinz, P., Proc. SPIE Optical and Infrared Interferometry and Imaging V , Volume 9907 , Page 99071T, DOI: 10.1117/12.2232086

2017

140. “Possible application of FPGA to the MAORY Real Time Computer”, Felini, C., Schreiber, L., Cosentino, G., Baruffolo, A., Bregoli, G., Cascone, E., Foppiani, I., Arcidiacono, C., Ciliegi, P., Diolaiti, E., Esposito, S., & Feautrier, P., Memorie della Società Astronomica Italiana, Volume 88, Page 179
141. “Shack-Hartmann wavefront sensor sensitivity loss factor estimation in partial correction regime”, Agapito, G., Arcidiacono, C., & Esposito, S., Proceedings of the fifth Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes conference, DOI: 10.26698/AO4ELT5.0052
142. “Toward large diffraction limited space telescopes with the Latt lightweight active primary”, Briguglio, R., Del Vecchio, C., Lisi, F., Pinna, E., Magrin, D., Xompero, M., Arcidiacono, C., & Riccardi, A., Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series , Volume 10562, Page 1056234, DOI: 10.1117/12.2296220

2018

143. “Precise alignment method for MAORY”, Patti, M., Lombini, M., Magrin, D., Riva, M., Radaelli, E., Greggio, D., Diolaiti, E., Cortecchia, F., Arcidiacono, C., Ciliegi, P., Feautrier, P., Ragazzoni, R., & Esposito, S., 2018, Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series, Volume 10705, Page 107050F, DOI: 10.1117/12.2312072
144. “The innermost regions of massive protostars traced by masers, high-resolution radio continuum, and near-infrared imaging”, Massi, F., Moscadelli, L., Arcidiacono, C., & Bacciotti, F., Astrophysical Masers: Unlocking the Mysteries of the Universe, Volume 336, Page 289, DOI: 10.1017/S1743921317011644

Astronomical Telegrams

1. S/2012 (2577) report the discovery, using the Keck II telescope (+ NIRC2 Laser-Guide-Star adaptive-optics system), of a second satellite of the Hungaria-type minor planet (2577) Litva. Merline, W. J., Tamblyn, P. M., Warner, B. D., Pravec, P., Tamblyn, J. P., Neyman, C., Conrad, A. R., Owen, W. M., Carry, B., Drummond, J. D., Chapman, C. R., Enke, B. L., Grundy, W. M., Veillet, C., Porter, S. B., Arcidiacono, C., Christou, J. C., Durda, D. D., Harris, A. W., Weaver, H. A., Dumas, C., Terrell, D., and Maley, P. , <http://www.cbat.eps.harvard.edu/iauc/09200/09267.html#Item1>

Padova, 05 Settembre 2018

IN FEDE

Dott. Carmelo Arcidiacono