

## PERSONAL INFORMATION

## Marco Riva

📍 via Italia 56/A, Calco 23885, Italia

☎ +39 340 263 1234 📠 +39 02 7232 0505

✉ [marco.optomech@gmail.it](mailto:marco.optomech@gmail.it) [marco.riva@mypec.eu](mailto:marco.riva@mypec.eu) (P.E.C.)

🌐 <http://www.brera.inaf.it/utenti/mriva/index.htm>

Date of birth 10 October 1979 | Nationality Italian

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

Agosto 2020 – Oggi

## Primo Tecnologo (II livello) a tempo indeterminato

INAF - Osservatorio Astronomico di Brera

Giugno 2016 – Agosto 2020

## Tecnologo (III livello) a tempo indeterminato

INAF - Osservatorio Astronomico di Brera

Novembre 2013-Maggio 2016

## Tecnologo (III livello) a tempo determinato

INAF - Osservatorio Astronomico di Brera

Marzo 2011-Ottobre 2013

## Assegnista di ricerca

INAF - Osservatorio Astronomico di Brera

Assegno di ricerca titolo: “Disegno Opto-meccanico, procurement, integrazione ed installazione del modulo Front-End dello strumento ESPRESSO

Gennaio 2010-Febbraio 2011

## Assegnista di ricerca

INAF - Osservatorio Astronomico di Brera

Assegno di ricerca titolo: “Disegno Opto-Meccanico del sistema di Iniezione in Fibra e Calibrazione per lo Strumento ESPRESSO ed lo Studio CODEX

Gennaio 2007-Dicembre 2009

## Borsista

Politecnico di Milano Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale

Borsa di studio di dottorato dal titolo: “Smart Structures in Instrumentation for Astronomy

Marzo 2005-Dicembre 2006

## Assegnista di ricerca

INAF - Osservatorio Astronomico di Brera

Assegno di ricerca titolo: “Progettazione Meccanica dello Spettrografo a media risoluzione X-Shooter per il VLT

luglio 2004-Marzo 2005

## Collaboratore a Progetto

Politecnico di Milano Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale

Quality Manager del Laboratorio per la Sicurezza dei trasporti.

## ISTRUZIONE

03/2010

## PhD in Ingegneria Aerospaziale - titolo della Tesi : “Smart Structures in Instrumentation for Astronomy”

ISCED 5251

Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale, Politecnico di Milano, Italia

07/2004 **Laurea in Ingegneria Aerospaziale - titolo Tesi di laurea: “Sicurezza nei veicoli a propulsione gravitazionale”**

Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale, Politecnico di Milano, Italia

06/1998 **Maturità scientifica**

Liceo Scientifico Alessandro Volta di Lecco, Italia

#### ALTRI TITOLI

2004 **Abilitazione alla professione di Ingegnere**

#### CORSI DI FORMAZIONE

- 2008 School of Astrophysics F.Lucchin: “Advanced Stellar Evolutionary Phases and Technologies for the Next Generation of Ground-Based Telescopes”, *Tarquinia*
- 2009 Shape Memory Alloy, *Stresa* (Organizzato da CNR-IENI Lecco)
- 2011 Space Tribology Course, *Constance* (Tenuto da ESTL)
- 2013 Laser Tracker and Faro Arm training course (CAM2)
- 2013 Geomagic Qualify training course (Microsystem)
- 2014 Primo corso in Systems Engineering *Roma*
- 2020 LAVORI IN QUOTA e D.P.I. DI 3° CATEGORIA

#### PARTECIPAZIONE A PROGETTI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

In questa sezione vengono elencati i progetti nei quali ha partecipato precisando gli incarichi ricoperti.

L'attività è dapprima descritta analiticamente evidenziando il dettaglio di tutti gli incarichi ricevuti, ed infine è schematizzata e riassunta seguendo le voci espresse nel bando

#### — Progetti Passati

Di seguito vengono elencati i progetti nei quali ha partecipato precisando gli incarichi ricoperti:

##### 2005-2008 **X-Shooter @ VLT**

X-Shooter é uno spettrografo a media risoluzione broadband installato al Very Large Telescope, European Southern Observatory, Paranal:

- Fase B Responsabile progettazione dei supporti optomeccanici degli elementi ottici dei sottosistemi VIS e UVB;
- Fase B Responsabile Analisi ad Elementi Finiti statica e termica dell'intero sottosistema VIS e UVB;
- Fase C Co-Responsabile Integrazione e pre-allineamento dei supporti optomeccanici degli elementi ottici dei sottosistemi VIS e UVB;
- Fase C Co-Responsabile Gestione del software e dei sistemi elettronici (servosistemi e detectors) necessarie all'attività di integrazione e test.
- Fase C Responsabile Progettazione ed installazione dell'isolamento termico sui sottosistemi VIS e UVB per la stabilizzazione delle prestazioni;
- Fase C Responsabile Test termici preliminari e Completa campagna di test gravitazionali su entrambi i sottosistemi (VIS e UVB) effettuate tramite un simulatore di telescopio progettato e realizzato contestualmente (Te.Si.);

##### 2005-2007 **Do.Lo.Res.@ TNG**

Do.Lo.Res. é uno spettrografo a bassa risoluzione del Telescopio Nazionale Galileo, INAF, La Palma:

- Up-grade Responsabile della Progettazione, Assemblaggio, Integrazione ed installazione dei Volume Phase Holographic Gratings;

- Up-grade      esponsabile della Progettazione, Assemblaggio e allineamento del Ge.Co.II: un correttore ottico gravitazionale per compensare le flessioni meccaniche dello strumento;
- 2009-2010      Test Camera@E-ELT:**
- Fase A      Responsabile del progetto strutturale preliminare per la Test Camera dell'European Extremely Large Telescope, ESO.
- 2010-2011      Coudé train@E-ELT:**
- Fase A      Responsabile dello studio preliminare per il "Coudé train" di E-ELT nell'ambito dello studio di CODEX spettrografo ad alta risoluzione per European Extremely Large Telescope, ESO;
- 2010-2010      MTG-LI:**
- Prefase B      responsabile della progettazione meccanica, analisi strutturale e attività di AIT e AIV del Lightning Optical Unit nell'ambito della proposta fatta da Compagnia Generale dello SPazio per il Meteosat Third Generation Lightning Imager (MTG-LI).
- 2010-2011      CGH per metrologia Interferometrica:**
- INAF-Tecno PRIN      Responsabile della progettazione optomeccanica del progetto CGH per metrologia interferometrica finanziato da INAF-Tecno PRIN 2010.
- 2011-2012      SIT**
- INAF-Tech transfer      P.I. di un progetto finanziato con fondi INAF-SIT 2011 orientato al trasferimento tecnologico per la realizzazione di un nuovo tipo di telescopio amatoriale con montatura alt-alt.
- 2011-2015      NISP@Euclid:**
- NISP é uno spettro fotometro integrato nel telescopio spaziale Euclid (European Space Agency) il costo complessivo della missione è attestato sui **600M€**
- Fase A      responsabile della progettazione preliminare della struttura optomeccanica di sostegno per lo spettrografo in configurazione slitless;
- Fase B1-B2-C1:      Architetto di Sistema per i Meccanismi criogenici e Responsabile Operativo del Work Package relativo alla ruota porta grism.
- Fase C1      consulente esterno per il pacchetto di lavoro della ruota porta grism (attualmente completamente in carico all'industria)
- 2011-2015      M4@EELT:**
- nell'ambito del contratto Microgate-ADS-INAF per lo studio della fattibilità dell'unità M4 dell'European -Extremely Large Telescope il costo complessivo dello strumento (escluso il man-power) è attestato sui **30M€**
- Fase A      responsabile della progettazione optomeccanica del test ottico del Prototipo Dimostrativo (DP) dell'unità M4
- Fase B      System Engineer del contributo INAF
- Fase C1      consulente esterno per il pacchetto di lavoro della ruota porta grism (attualmente completamente in carico all'industria)
- 2012-2018      Dmd@TNG**
- Batman é uno Spettrografo Multi Oggetto basato su tecnologia DMD da installare come Visiting Instrument al TNG(parzialmente finanziato da INAF-TecnoPRIN 2009)
- Fase A-B-C-D      Responsabile della progettazione optomeccanica e system engineer del contributo italiano
- INAF-Tech transfer      P.I. di un progetto finanziato con fondi INAF-SIT 2011 orientato al trasferimento tecnologico per la realizzazione di un nuovo tipo di telescopio amatoriale con montatura alt-alt.

## 2015-2017 OTA

Telescopio Spaziale per l'osservazione da terrain collaborazione con Officine Stellari

Fase A-B-C-D Responsabile della progettazione optomeccanica e system engineer del contributo di INAF

## 2011-2019 Espresso@VLT

Espresso é uno spettrografo ad alta risoluzione alimentato dal fuoco Coudé del Very Large Telescope, ESO, Parnal, il valore complessivo dello strumento si attesta sugli **11-12M€**

Fase A-B Responsabile dei Pacchetti di Lavoro: unità Front End, Anamorphic Pupil Slicer, Exposure Meter e del sistema di commutazione, della loro progettazione, costruzione, integrazione e test;

Fase C Deputy System Engineer e Responsabile dei Pacchetti di Lavoro: unità Front End, Anamorphic Pupil Slicer, Exposure Meter e del sistema di commutazione, della loro progettazione, costruzione, integrazione e test;

Fase D-E Membro del **Project Office** in qualità di System Engineer e Co-Responsabile dei Pacchetti di Lavoro: unità Front End, Anamorphic Pupil Slicer, Exposure Meter e del sistema di commutazione, della loro progettazione, costruzione, integrazione e test;

Upgrade Project Manager dell'upgrade del fiber link di ESPRESSO

## 2017-2019 FRONTIERA

FRONTIERA é un Progetto premiale MIUR che ha lo scopo strategico di mantenere e consolidare l'eccellenza raggiunta in Italia nello sviluppo di strumentazione per l'altissima risoluzione spaziale e spettrale:

UO3 Responsabile del gruppo di lavoro focalizzato sullo sviluppo di Tecnologie per l'Alta Risoluzione Spettrale;

## — Progetti Attivi

Di seguito vengono elencati i progetti nei quali sta attualmente partecipando precisando gli incarichi ricoperti

## 2014-oggi ANDES@E-ELT (aka HIRES)

HIRES é uno spettrografo ad alta risoluzione per L'European Extremely Large Telescope il costo complessivo dello strumento (escluso il manpower) è attestato sui **35-40M€**:

Concept Study Coordinatore tecnico per l'HIRES initiative;

Fase A Membro del **Project Office** in qualità di System Engineer

Fase B Membro del **Project Office** in qualità di Deputy system Engineer e Responsabile del WP System Model

## 2015-oggi MORFEO @E-ELT (aka MAORY)

Maory é un modulo di ottica adattiva multi coniugata per L'European Extremely Large Telescope il costo complessivo dello strumento (escluso il manpower) è attestato sui **38M€**:

Fase B1 Responsabile della progettazione optomeccanica della fore-optics dello strumento.

Fase B2 Deputy System Engineer e Responsabile della gestione dei requirement

Fase B3 Membro del **Project Office** in qualità di System Engineer

Fase C Membro del **Project Office** in qualità di System Engineer

## 2019-oggi CUBES@VLT

CUBES é uno spettrografo a media risoluzione per il Very Large Telescope Telescope (NTT@La-Silla) il costo complessivo dello strumento (escluso il manpower) è attestato sui **4.5M€**:

Fase A-B-C System Engineer consultant

## 2017-oggi SOXS@NTT

SOXS é uno spettrografo a media risoluzione per il New Technology Telescope (NTT@La-Silla) il costo complessivo dello strumento (escluso il manpower) è attestato sui **4M€**:

Fase B-C PA/QA manager

## 2022-oggi IRT-Theseus

IRT é telescopio ottico-infrarosso classe 70cm per la missione ESA Theseus (ESA) il costo complessivo della missione è attestato sui **550M€**

M5 Fase 0 Telescope System Engineer

## SINTESI Per una schematizzazione ulteriore, di seguito si riassumono i ruoli in base alla responsabilità

responsabilità di progetto RESPONSABILITÀ E COORDINAMENTO SCIENTIFICO-TECNICO-GESTIONALE DI PROGETTO: ha ricoperto e/o sta ricoprendo il ruolo di system engineer (responsabile tecnico) in **5** progetti: SIT, ESPRESSO, HIRES, MORFEO, Theseus

responsabilità di "work package" RESPONSABILITÀ DI "WORK PACKAGE", "TASKS" E UNITÀ OPERATIVA NEI PROGETTI DI RICERCA: ha ricoperto e/o sta ricoprendo il ruolo di work package manager in **12** progetti: X-Shooter, Dolores, EELT Test camera, EELT COudè, CGH per metrologia, GWA di Euclid, ELT M4, DMD è TNG, ESPRESSO, FRONTIERA, SOXS, ANDES

## SCHUDE INAF

CUBES	con il ruolo di AIT.
SPLATT	con il ruolo di Disegno meccanico.
NTE	con il ruolo di Procurement.
MAO	con il ruolo di System Engineer.
ANDES	con il ruolo di System Engineer.
M4	con il ruolo di Supporto per opto-meccanica.
MAVIS	con il ruolo di AOM Mechanical Design Team.
HRMOS	con il ruolo di Technical team.
ASTROMBSE	con il ruolo di Coordinatore.
ADONI	con il ruolo di Membro.
OMAMO	con il ruolo di PM.
THEMEVO	con il ruolo di PM.

## ATTIVITA' DI SUPERVISIONE STUDENTI

Correatore nelle seguenti attività di tesi in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale del Politecnico di Milano e l'Università degli studi dell'Insubria

### Tesi Di Laurea

- 1 Studio di pannelli attivati da MFC: modellazione numerica e prove sperimentali, Daniele Di Sanzo (master thesis, 2009)
- 2 PRELIMINARY VIBRATION ANALYSIS OF THE OPTICAL METROLOGY SYSTEM OF THE E-ELT ADAPTIVE MIRROR, Matteo Spinelli (master thesis, 2010)
- 3 Design and Characterization of Shape Memory Alloys for Optomechanical Mounting, Rigamonti Daniela e Zanetti Francesco (master thesis, 2011)
- 4 ESPRESSO at VLT: Front End Breadboarding and Structural Analysis, Aliverti Matteo (master thesis, 2013)
- 5 Shape memory alloy superelastic based hexapod, Fiorangelo Velardo (master thesis, 2013)

- 6 From Espresso to Hires: high resolution spectrograph in the era of E-ELT, Matteo Genoni (master thesis, 2014)
- 7 Parametric Analysis of an optomechanical mounting based on hexapodal kinematic, Edoardo Maria Alberto Redaelli (master thesis, 2017)

#### Tesi Di Dottorato

- 8 Towards Extremely Large Telescope era in Exoplanet science:simulation tool, instrumental optimizations and design for high resolution spectroscopy. The cases of ESPRESSO and ELT-HIRES, Matteo Genoni (P.h.D. thesis, 2018)
- 9 Alignment and integration of optical systems based on Advanced metrology, Matteo Aliverti (P.h.D. thesis, 2018)
- 10 Alignment and integration of large optical systems based on advanced metrology, Edoardo Maria Alberto Redaelli (P.h.D. thesis, 2023)
- 11 Analysis of the Model Based System Engineering methodology and its application to astronomical instrumentation projects, Marcello Agostino Scalera (P.h.D. thesis, ongoing)

### ATTIVITA' DIDATTICA

#### Seminari

Ha tenuto i seguenti seminari a tema:

- 1 Tribologia in ambiente spaziale, (2012, presso il Politecnico di Milano al Corso di Ingegneria Aerospaziale);
- 2 Optical payload in astronomy: ground and space based, (2013, presso il Politecnico di Milano al Corso di Ingegneria Aerospaziale);
- 3 Tribology in space environment, (2013, presso il Politecnico di Milano al Corso di Ingegneria Aerospaziale);
- 4 Tribology in space environment, (2014, presso il Politecnico di Milano al Corso di Ingegneria Aerospaziale);
- 5 Optical Payload in Astronomy: Ground and space based, (2014, presso iEculid grism Assemblyl CNR di Napoli);
- 6 High resolution Spectroscopy: Instruments design aspects and calibrations: Dancing between Engineers and Astronomers (Summer School on Astrophotonics and Adaptive Optics, 2015, Durham University, UK)
- 7 Tribology in space environment, (2016, @ Politecnico di Milano al Corso di Ingegneria Aerospaziale);
- 8 Optomechanical design (2017, Opticon Instrumentation School, University of Copenhagen)
- 9 System Engineering: in astronomical instrumentation (2017, Opticon Instrumentation School, University of Copenhagen)
- 10 System Engineering: in astronomical instrumentation (2018, Sociedade Portuguesa de optica e fotonica, Lisbon)
- 11 System Engineering for Astronomers (2019, Destructured Lectures, INAF OABr)
- 12 Astronomi e Ingegneri (2019, Seminario presso l'ordine degli ingegneri di Monza)
- 13 Astronomical instruments as case study (for system engineering!), (2021,Seminario INAF/PMI in Project Management & Systems Engineering);
- 14 Astronomical Payloads, (2022, @ Politecnico di Milano al Corso di Ingegneria Aerospaziale);
- 15 SE Case study: Astronomical instruments as case study!(2022, Osservatorio di Arcetri: contributo al corso per dottorato: Fondamenti di system engineering)

### ORGANIZZAZIONE EVENTI

- 1 Ha ideato e organizzato (in qualità di Conference Chair) il congresso SPIE IMCOS 2015 (Integrated Modeling of Complex Optomechanical System) sulla modellazione integrata optomeccanica
- 2 membro del SOC della scuola 2023 Instrumentation School 17 - 26 Maggio 2023 (Milano)

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

La produzione scientifica e tecnica riflette il profilo di ricerca descritto in precedenza che si colloca a metà strada tra l'attività di ricerca nell'ambito di approcci innovativi di system engineering (MBSE - OOSEM) e l'attività tecnologica nell'ambito della strumentazione astronomica (proceeding relativi alle conferenze di riferimento in questo ambito, SPIE e Rapporti Tecnici sottoposti a Comitati di Revisione per ogni fase di progetto quali fase A, Preliminary Design Review, Final Design Review, ...). Nella tabella seguente sono riassunti i titoli prodotti:

Produzione tecnico-scientifica di Rapporti ...	186
... di cui come primo autore	79
Prodotti a supporto tecnico - scientifico e giuridico	12
Note tecniche ufficiali/informative a supporto tecnico -scientifico e giuridico	14
Contributi a proposte per strumentazione e supporto a strumentazione scientifica	3
Contributi a congressi pubblicati negli atti	195
Pubblicazioni in riviste con referee	27
Pubblicazioni in riviste senza referee	13
Libri e capitoli di libri internazionali e nazionali con ISBN.	2
Curatele libri e capitoli di libri internazionali e nazionali con ISBN	1
Contributi a convegni	4
Partecipazione a convegni e/o congressi come relatore	15

**H Index: 29, i10 Index: 80, Totale citazioni: 4946** aggiornato (al 22 febbraio 2023, fonte Google Scholar).

## ORGANIZZAZIONE DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI

*coordinamento di gruppi di lavoro di supporto tecnico/amministrativo*

Dal 2016 coordina un gruppo di lavoro (nickname gOlem) formato da 7-8 collaboratori (Ricercatori-Tecnologi, Assegnisti e post-doc, laureati e/o dottorati in Ingegneria e/o Fisica) specializzato in:

- progettazione, integrazione, allineamento e verifica di componenti optomeccanici e di strumentazione astronomica.
- attività di system Engineering per la strumentazione astronomica.
- sviluppo di tecniche di modellazione end to end per la strumentazione astronomica.
- sviluppo di tecniche di allineamento optomeccanico basato su metrologia meccanica.
- sviluppo di strutture intelligenti (basate su piezoelettrici e leghe a memoria di forma) per la strumentazione astronomica

## INCARICHI NAZIONALI

responsabilità di strumenti *responsabilità di strumenti, grandi apparecchiature di laboratorio e/o di banche dati complesse*

Dal 2013 Responsabile della strumentazione metrologica:

- Laser Tracker (valore c.a 100K€)
- Braccetto Antromorpho (valore c.a 80K€)
- Coordinate Measuring Machine (valore c.a 100K€)

responsabilità di procedimenti *responsabilità di procedimenti e/o di attività specifiche aventi carattere amministrativo-gestionale*

Dal 2017 Opera in qualità di R.U.P. per conto dell'osservatorio Astronomico di Brera con una media di circa 15-20 procedure ultimate all'anno, Impegnato mediamente 400-500K€/anno. L'acquisto di importo massimo effettuato è stato di un Detector infrarosso per un totale di 400K€

Incarichi in procedimenti per acquisti *Incarichi di commissioni esaminatrici per procedure di acquisto*

1 partecipazione come commissario alla Procedura aperta per la fornitura per sistema a vuoto della linea a 4,5 keV per il laboratorio BEaTriX - CIG78884781FB - 2019 (valore 216K€)

2 partecipazione come commissario alla Procedura aperta per la fornitura 6 strutture elettromeccaniche dei telescopi Cherenkov ASTRI, di altri sottosistemi e attività correlate alla loro integrazione e posa in opera - CIG: 83298509AB (valore 1000K€)

Incarichi in procedimenti per selezione personale *Incarichi di commissioni esaminatrici per selezione del personale*



	<p>Dal 2017 ad oggi e' stato incaricato in varie commissioni, sia come Presidente che come Commissario, per la selezione di assegni di Ricerca/borse di studio principalmente (ma non esclusivamente) nell'ambito dei progetti ESPRESSO, HIRES, MAORY/MORFEO con una media di 2-3 commissioni all'anno.</p>												
responsabilità di fondi	<p><i>responsabilità di fondi relativi a progetti o acquisiti tramite partecipazione a bandi</i></p> <p>Dal 2017 ad oggi e' stato (ed è) responsabile di fondi legati ai seguenti progetti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ESPRESSO (c.a. 500K€)</li> <li>– HIRES, (circa 100 K€) (dal 2022 trasferimento di responsabilità a Zanutta)</li> <li>– MAORY/MORFEO (circa 200 K€)</li> <li>– M4 eelt (circa 200 K€)</li> <li>– Frontiera (90 K€)</li> <li>– SIT (10K€)</li> <li>– CUBES (circa 70K€) (dal 2023 trasferimento di responsabilità a Pariani)</li> <li>– EUCIDE (circa 20 K€)</li> <li>– OFFICINA stellare (circa 30K€) proveniente da collaborazioni con aziende del settore optomech.</li> <li>– STILES (circa 900K€)</li> </ul> <p>per un totale di oltre <b>2M€</b> dal 2017 ad oggi.</p>												
responsabilità di personale	<p><i>responsabilità di supervisione di personale con rapporto di lavoro a tempo determinato e di titolari di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca e di borse di studio</i></p> <p>Dal 2012 ad oggi e' stato responsabile tecnico di vari assegni di Ricerca/borse di studio nell'ambito dei progetti EUCLIDE, ESPRESSO, HIRES, MAORY/MORFEO, CODEX, M4, FRONTIERA con una media di 2-3 persone contrattualizzate all'anno.</p> <table> <tr> <td>Assegni di Ricerca</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Borse Di Studio</td><td>14</td></tr> <tr> <td>Borse di dottorato</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Tecnologo Tempo determinato</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Amministrativo Tempo determinato</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Borse di dottorato</td><td>3</td></tr> </table>	Assegni di Ricerca	6	Borse Di Studio	14	Borse di dottorato	3	Tecnologo Tempo determinato	3	Amministrativo Tempo determinato	2	Borse di dottorato	3
Assegni di Ricerca	6												
Borse Di Studio	14												
Borse di dottorato	3												
Tecnologo Tempo determinato	3												
Amministrativo Tempo determinato	2												
Borse di dottorato	3												
Incarichi in Commissione di valutazione	<p><i>Incarichi di commissioni esaminatrici per assegnazione di fondi</i></p>												
2022	<p>Presidente di commissione per la valutazione dei grants di Ricerca Fondamentale INAF 2022 nella Commissione RSN-5 (Tecnologie Avanzate e Strumentazione)</p>												

## INCARICHI INTERNAZIONALI

2017-oggi	<p>Gli incarichi ricoperti attualmente ed in passato all'interno di progetti orientati alla produzione di strumentazione astronomica sono dettagliati nella precedente sezione: Partecipazione a progetti scientifici e tecnologici</p>
2005-oggi	<p>Gli incarichi ricoperti attualmente ed in passato all'interno di progetti orientati alla produzione di strumentazione astronomica sono dettagliati nella precedente sezione: Partecipazione a progetti scientifici e tecnologici</p>
2013-2014	<p>Membro del Tiger Team organizzato per lo studio delle perturbazioni a livello di sistema nello strumento NISP a causa delle Wheel assemblies;</p>
2013-2014	<p>Membro dell'International Board che segue la costruzione dei due prototipi small size telescope (SST) nell'ambito del progetto CTA</p>
2018-2020	<p>Ha Partecipato attivamente alle attività del Telescope Modeling Challenge Team SE2 nell'ambito dell'INCOSE's strategic initiative</p>
2023	<p>Scuola Ha Partecipato attivamente alle attività del Telescope Modeling Challenge Team SE2 nell'ambito dell'INCOSE's strategic initiative</p>

## INCARICHI DI REVISORE DI ARTICOLI

- 1 Revisore di Articoli per la rivista SPIE **Optical Engineering (OE)** dal 2013
- 2 Revisore di Articoli per la rivista SPIE **Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems (JATIS)** dal 2017
- 3 Revisore di Articoli per la rivista **Journal of Astronomical Instrumentation (JAI)** dal 2018



- 4 Revisore di Articoli per la rivista **Review for Results in Optics** dal 2017
- 5 Revisore di Articoli per la rivista **Optics and Lasers in Engineering** dal 2019

## INCARICHI IN COMMISSIONI DI REVISIONE

Membro del panel di revisione nelle seguenti Revisioni

- 1 Preliminary Design Review dello strumento PAU@William Herschel Telescope: Disegno Meccanico (IFAE di Barcelona 2010)
- 2 Preliminary Design Review di ASTRI: Disegno Meccanico e Ingegneria di sistema (IASFMI 2012)
- 3 Preliminary Design Review del Criomeccanismo per lo strumento Euclid NISP (CEA-Saclay 2014)
- 4 Preliminary Design Review dei Grism per lo strumento Euclid NISP (LAM 2014)
- 5 Final Design Review dello spettrografo NTE: optomeccanica (Copenhagen 2021)
- 6 Product Review of the CTAO SST: system engineering e meccanica (CTA-observatory 2022)
- 7 Revisione e aggiornamento dello standard ESO: ESO Engineering Analysis Standard ESO-191462 (documento di riferimento come normativa per le analisi meccaniche degli strumenti in ambito ESO)
- 7 Revisione e aggiornamento dello standard ESO: Standard Components and Guidelines for Cooling Circuits, ESO-254314 (documento di riferimento come normativa per il disegno degli impianti di raffreddamento (glycole) degli strumenti in ambito ESO)

## ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE

ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE VERSO L'ESTERNO MEZZO STAMPA E/O RADIO/TELEVISIONE E/O SOCIAL NETWORK

ARTICOLI MEDIA INAF:

- 1 <https://www.media.inaf.it/2017/05/31/ologramma-piu-spettri-per-tutti/>
- 2 <https://www.media.inaf.it/2019/08/06/espresso-stelle-guida-laser/>
- 3 <https://www.media.inaf.it/2020/05/26/espresso-proxima-b/>
- 4 <https://www.media.inaf.it/2022/10/14/hugo-grb/>

SOCIAL MEDIA:

- 1 <https://www.facebook.com/astrobrera/videos/1637820999635779>
- 2 <https://www.facebook.com/astrobrera/videos/1760607234023821>
- 3 <https://twitter.com/ESOItaly/status/1518896016128462849>
- 4 <https://www.facebook.com/ESOItaly/posts/pfbid02bEDcfRD3bvsXBLEeibEoHVtdkfe7PhnE4Liz24dHVXiEYhFg8CP5cz73YUW9x8zAI>

## CONOSCENZE INFORMATICHE

Sistemi Operativi	Windows, Linux, Unix
System Engineering:	Cameo System Modeler, Doors, Enterprise Architect;
Linguaggi di Programmazione/calcolo:	Matlab, Mathcad, Labview, C++;
C.A.D./C.A.M.	: Autodesk Inventor, Pro/Engineer, Catia, Solid Designer, EdgeCam;
F.E.A.	: Femap - Patran / Nastran, Abaqus;
Metrology	: Cam2, Geomagic;
Multibody	: VeDyAC;
Progettazione Ottica e Raytracing]	Zemax;
Altro	: Latex (+Beamer), Word, Excel, Powerpoint;

## CONOSCENZE STRUMENTALI

Metrologia Meccanica Laser Tracker, braccio antropomorfo 3D, CMM;  
Metrologia Ottica: Interferometro, Autocollimatore, Telescopio d'allineamento;

## LINGUE

Italiano madre lingua  
Inglese buono parlato e scritto (certificato *T.O.E.F.L.*)

## ULTERIORI INFORMAZIONI

Patente di Guida B

Figli a carico 3

Le informazioni contenute nel presente "curriculum vitae et studiorum" sono rese sotto la personale responsabilità del sottoscritto, Riva Marco Nato a Lecco (Lc) il 05/10/1979, Codice Fiscale RVIMRC79R05E507V, attualmente residente a Calco (LC) C.A.P. 23885 in via Italia 56/A, telefono +393402631234, ai sensi degli articoli 46 e 47 del Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, numero 445, e successive modifiche ed integrazioni, consapevole della responsabilità penale prevista dall'articolo 76 del medesimo Decreto per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci.

Si allega copia fotostatica non autenticata di un documento di identità.

*aggiornato al 24 Febbraio 2023*

**Marco Riva**

dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali". autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel presente Curriculum Vitae.