INFORMAZIONI PERSONALI Mangini Fabio

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Dal 22/11/2024 al 21/11/2030

Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)

Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi di Roma Niccolò Cusano

Dal 01/04/2023 al 21/11/2024

Ricercato a Tempo Determinato di tipo A (RDTA) (ING/INF03)

Progetto RESTART PE14 (RIGOLETTO), PNRR NextGenerationEU, partnership on "Telecommunications of the Future". Spoke 1, Linea tematica 1 (Engineering photonic devices and systems towards a green optical network infrastructure for 6G).

- Amplification, modelling, and distributed characterization of novel fibers; Optical communication theory and security.

Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma

Dal 01/04/2022 al 31/03/2023

Assegnista di Ricerca cat. B (ING/INF03)

"Elaborazione tutto-ottica del segnale tramite fibre ottiche multimodo non lineari". Studio sperimentale della decomposizione modale del fascio di uscita da fibre multimodali non lineari, al fine di sfruttare gli effetti non lineari per la realizzazione di un dispositivo commutazione completamente ottica. In particolare si vuole sfruttare il fenomeno di adattamento di fase e la miscelazione a quattro onde al variare delle condizioni di accoppiamento del laser alla fibra, al fine di sfruttare il fenomeno non lineare autopulente per la commutazione della luce. L'esperimento prevedrà la collimazione di due fasci in ingresso a cui sarà possibile variare il punto di accoppiamento in fibra. In uscita della fibra, si eseguirà una decomposizione modale utilizzando le interferenze tra ologrammi prodotti da modulatori spaziali di luce e il campo lontano del fascio laser, in modo da studiare il contributo modale durante il funzionamento del commutatore ottico.

DIET, Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma

Dal 01/04/2022 al 31/03/2023

Ricercato a Tempo Determinato di tipo A (RDTA), ING-INF02

- Progetto di ricerca europeo ERC (European Research Cuncil) Advanced Grant (No. 740355), progetto "STEMS – Spatiotemporal multimode complex optical systems", in collaborazione con il Prof. Stefan Wabnitz presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazione della Sapienza Università di Roma.
- Progetto di ricerca europeo ERC Proof of Concept "WAVESCOPE - Wavefront Shaping System for Nonlinear Fiber-Based Microscopy and Endoscopy" (Grant No. 874596).
- Progetto FARE 2018 "Messa in forma del fascio ottico per il controllo degli impulsi di luce tramite fibra multimodo" (WASHING, No. R18SPB8227).
- Ricerca sperimentale, numerica e teorica nell'ambito della fotonica non lineare.
- Ricerca sulle proprietà dell'auto-controllo della coerenza spaziale dei fasci ottici nelle fibre ottiche multimodo non lineari. In particolare si studiano le proprietà non lineari di tipo Kerr per recuperare coerenza spaziale di un'onda multi-modale e contemporaneamente compensare la dispersione modale nel dominio del tempo.

Il presente *curriculum vitae*, è redatto ai fini della pubblicazione nella Sezione "Amministrazione trasparente" del sito web istituzionale dell'Ateneo al fine di garantire il rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei dati. Il C.V. in versione integrale è conservato presso gli Uffici della Struttura che ha conferito l'incarico.

Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, via Branze 38, 25123, Brescia.

Dal 01/02/2018 al 31/03/2019

Ricercatore contratto ARIS presso IRCCS Fondazione Santa Lucia

- Progetto "Giovani Ricercatori GR13.44.3" (Multimodal experimental and theoretical approach for the study of the Spinal Cord in healthy and diseased subjects)
- Studio delle caratteristiche biofisiche del segnale BOLD nel midollo spinale: relazione tra intensità della stimolazione e risposta funzionale in soggetti sani e affetti da sclerosi multipla utilizzando un task motorio isometrico.
- Determinazione di un modello di diffusione dei protoni sottoposti ad intensi campi magnetici attraverso il midollo spinale.
- Esperimenti sulla beamline ID17 presso l'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), Grenoble, France

IRCCS Fondazione Santa Lucia, via Ardeatina 354, 00149, Roma.

Dal 01/03/2017 al 31/03/2019

Ricercatore strutturato

Sviluppo test per il progetto K-MilSat I (Satellite Militare), presso Airbus-Space Engineering (codice tcl-tk).
Sviluppo della piattaforma CTC-FAL (Comando Centralizzato del Traffico - Ferrovie Appulo Lucane), (codice c, c++), presso GCF (Generali Costruzioni Ferroviarie).
Sviluppo di un sistema per il monitoraggio strutturale tramite l'utilizzo di FBG (Fiber Bragg Grating), simulazioni multifisiche e test;
Principal investigator nel progetto Tag Recognition: Sviluppo di algoritmi basati sulle tecniche di regressione delle funzioni (algoritmi trust-region-reflective e levenberg-marquardt), realizzazione prototipo e test di un sistema ottico per il monitoraggio strutturate tramite tag gaussiani (matlab, c++).
Sviluppo di un software di simulazioni traiettorie di aerovelivoli presso l'Airbus-Space Engineering (matlab, labview).

Step Over srl, via Aulo Plauzio 6, 00181, Roma.

Dal 01/01/2016 al 31/12/2017

Assegnista di ricerca (Progetto PAMINA)

- Sviluppo di metodi automatizzati per l'analisi di dati MRI nell'ambito del progetto PAMINA (Piattaforma per l'Analisi Multimodale Integrata in Neuroscienze Applicate). Realizzazione di un cluster eterogeneo (Windows/Linux) parallelo basato su Grid Engine, e degli algoritmi di elaborazione (pipeline) delle immagini di risonanza magnetica.
- Determinazione della mappa di attivazione cerebrale tramite studio della funzione emodinamica.

Centro Studi e Ricerche di Fisica "Enrico Fermi" Piazza del Viminale 1, 00184, Dip. di Fisica della Sapienza Roma, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Via Ardeatina, 354, 00179, Roma.

Dal 01/02/2014 al 28/12/2015

Sviluppatore e progettista di sistemi wireless per il monitoraggio di parametri ambientali e controllo di dispositivi indoor.

Progettazione e realizzazione di sistemi integrati di telecomunicazione basati su protocolli di comunicazione ZigBee (in C, C embedded).

So.Tel srl - Sede: Via dei Giovi 45, 00141 – Roma.

Da marzo 2013 ad agosto 2013

Collaborazione scientifica all'estero

- Sviluppo modello teorico per la realizzazione di meta-materiali (RU-spheres), in particolare utilizzando modelli di approssimazione quasi-statica e modelli delle linee di trasmissione in coordinate sferiche applicate su sfere multistrato.

- Sviluppo modello teorico per la realizzazione di meta-materiali, utilizzando la teoria di omogeneizzazione di sfere eccentriche e multi-eccentriche e il teorema di addizione delle armoniche solide.
- Sviluppo di un software per la simulazione di tale problematica.

Dpt. of Radio Science and Engineering, Aalto University, Otakaari 5A, 00076, Espoo, Finland

Da febbraio 2008 a luglio 2010 **Progettista e Consulente**

Sviluppo di una piattaforma integrata (Progetto Fusion: www.e-medfusion.com) per la gestione e l'elaborazione di immagini (MRI) e bio-segnali (EEG).

- Supporto alla pianificazione del progetto;
- sviluppo di software in ambiente Matlab, Labview, HTML (css, javascript); Sviluppo di algoritmo di elaborazione del segnale elettroencefalografico (EEG). Sviluppo di algoritmi di elaborazione delle immagini di risonanza magnetica funzionale (fMRI). Fusione delle fMRI con il segnale EEG. Software utilizzati Matlab (SPM5, EEEGlab), Labview, Loni Pipeline, MySQL, SunGrid Engine.
- cura della fase di test; redazione documentazione tecnica;
- realizzazione infrastruttura di sviluppo: cluster/grid eterogeneo (Windows-Linux).

Progetto SCH2EM - SCHiume metalliche per la SCHermatura ElettroMagnetica di apparecchiature biomedicali trasportabili in volo (Aeronautica Militare).

ENPQ Consulting - Farnia s.r.l., Via M. Peroglio 23, 00142, Roma

Centro di Ricerca E. Fermi, Dip. di Fisica della Sapienza, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Via Ardeatina, 354, 00179 , Roma.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2024 - 2036 **Abilitazione Scientifica Nazionale**

ASN professore universitario di prima fascia nel Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/02, Settore Concorsuale 09/F1 (Campi Elettromagnetici)

29/09/2023 - 29/09/2035 **Abilitazione Scientifica Nazionale**

ASN professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 02/D1 (Fisica Applicata, Didattica e Storia della Fisica)

30/05/2022 - 30/05/2034 **Abilitazione Scientifica Nazionale**

ASN professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 02/B1 (Fisica Sperimentale della Materia)

27/05/2021 - 30/05/2033 **Abilitazione Scientifica Nazionale**

ASN professore universitario di seconda fascia nel Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/02, Settore Concorsuale 09/F1 (Campi Elettromagnetici)

07/05/2014 **Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo Applicato XXVI ciclo (settore ING-INF/02, classe DOT02)**

- Sviluppo analitico e sperimentale di uno strumento per la determinazione dello scattering elettromagnetico da sfere sepolte in un mezzo con perdite, con principale applicazione allo sminamento umanitario.
- Studio teorico ed analitico delle tecniche di omogeneizzazione di metamateriali e sistemi biologici.

Il presente *curriculum vitae*, è redatto ai fini della pubblicazione nella Sezione "Amministrazione trasparente" del sito web istituzionale dell'Ateneo al fine di garantire il rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei dati. Il C.V. in versione integrale è conservato presso gli Uffici della Struttura che ha conferito l'incarico.

- Sviluppo di un software parallelo per la simulazione di tale problematica.

DIET, Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma.

Titolo tesi: Interazione elettromagnetica da oggetti sepolti o immersi.

sessione 06-2009 **Abilitato alla professione di Ingegnere Industriale senior**

Sapienza Università di Roma, Via Eudossiana, 18

23 Settembre 2008 **Laurea magistrale in Ingegneria Biomedica (indirizzo meccanico) (LS 26/S)**

Presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Voto: 110/110 e lode

Titolo della tesi: Information FUSION EEG/fMRI: algoritmi di elaborazioni dei segnali EEG e interscambio dati complessi.

06 Ottobre 2005 **Laurea di primo livello (triennale) in Ingegneria Clinica (L10)**

Presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Titolo della tesi: Metodologie di acquisizione e di analisi del segnale elettroencefalografico per l'utilizzo di un'interfaccia cervello-computer.

Aprile 2011 **European School of Antennas, ESoA", Leaky Waves and Periodic Structures for Antenna Applications**

Organizzata dalla "Sapienza Università di Roma", Via Eudossiana, 18.

Settembre 2011 **Scuola Estiva di Calcolo Avanzato, VII edizione**

Organizzata dal Caspur

Luglio 2012 **Scuola di Calcolo Scientifico con Matlab, IV edizione**

Organizzata dal Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Palermo

Settembre 2012 **Scuola di dottorato**

Organizzato dalla Siem e dall'Università di Roma Tre

Marzo 2014 **"European School of Antennas, ESoA", Microwave Imaging and Diagnostics: Theory, Techniques, and Applications**

Organizzata dall'Università di Trento, (Vincitore del Grant Cost Action TU1208 GPR).

COMPETENZE DIGITALI

- Febbraio/ottobre 2010 Simulazione numerica con COMSOL, rilasciato da COMSOL Srl
- Giugno 2010 Certificazione di programmazione Fortran rilasciato dal Caspur
- Luglio 2010 Simulazione numerica con CST, rilasciato da CST-Computer SimulationTechnology
- Marzo 2011 Certificazione di programmazione C rilasciato dal Caspur
- Settembre 2011 Certificazione di programmazione di calcolo avanzato rilasciato dal Caspur
- Agosto 2012 Certificazione di programmazione in calcolo scientifico avanzato in Matlab rilasciato dall'Università degli Studi di Palermo

Riconoscimenti e premi

- Summa Cum Laude Merit Award al "2023 ISMRM & ISMRT Annual Meeting & Exhibition" per il lavoro dal titolo "Towards whole brain mapping of the hemodynamic response function"
- Best oral presentation per il lavoro presentato alla "AISF Monothematic Conference 2022: Artificial intelligence and liver deseases" dal titolo "Accurate classification of liver nuclei based on AI models for diagnostic support of hepatocellular carcinoma"
- Vincitore Premio "Maurizio Marabelli" destinato a giovani ricercatori/professionisti che abbiano apportato un'innovazione di metodo o di tecnica analitica nel settore dei beni culturali, 2018.
- Vincitore del finanziamento PhD ITalents, finanziato dalla Fondazione Crui (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane), 2017.
- Nominato "Cultore della materia" dal Dipartimento di Ingegneria dell'informazione Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza in *Nanostructured materials and components for electromagnetic applications* (s.s.d. ING-INF/02, 6 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie), 2015.
- Nominato "Cultore della materia" dal Dipartimento di Ingegneria dell'informazione Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza in *Advanced Electromagnetics and Scattering* (s.s.d. ING-INF/02, 6 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica), 2015.
- Premio "Young Scientist Award" per l'URSI (International Union of Radio Science) alla Atlantic Radio Science Conference 2015.
- Premio "Young Scientist Award" per l'URSI (International Union of Radio Science) alla General Assembly and Scientific Symposium URSI GASS 2014.
- Vincitore del Grant TU1208 Cost Action: Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Capacità Linguistiche

Madrelingua: **Italiano**

Altre Lingue: Lingua **Inglese**

- Corso di perfezionamento della lingua inglese all'UPTER.

Autovalutazione	**Comprensione**		**Parlato**		**Scritto**
Livello europeo ([1])	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale	
Inglese	Buono (C1)	Buono (C1)	Buono (B2)	Buono (B2)	Buono (C1)

Reviewer

- Journal of Physics Communications (I.F. 1.35)
- Journal of the Optical Society of America A (I.F. 2.104)
- Journal of the Optical Society of America B (I.F. 2.106)
- Scientific Report (I.F. 4.996)
- Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer (I.F. 2.468)
- ACS Photonics (I.F. 7.529)
- Optical Fiber Technology (I.F. 2.53)
- International Journal of Optics (I.F. 1.033)

[1] Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Il presente *curriculum vitae*, è redatto ai fini della pubblicazione nella Sezione "Amministrazione trasparente" del sito web istituzionale dell'Ateneo al fine di garantire il rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei dati. Il C.V. in versione integrale è conservato presso gli Uffici della Struttura che ha conferito l'incarico.

- Results in Physics (I.F. 4.565)
- Remote Sensing (I.F. 5.349)

Editorial Board & Scientific Committee

- Editorial Board Member of Scientific Reports (Nature), I.F. 4.996 nel 2022.
- Editorial Board Member of Photonics (MDPI) as Topic Editor, (I.F. 2.1 nel 2023). (https://www.mdpi.com/journal/photonics/topic_editors)
- Co-Editor Special issue "Optical Fibers and sensing" Photonics Journal MDPI (I.F. 2.1 nel 2023) (https://www.mdpi.com/journal/photonics/special_issues/Optical_Fibers_Sensing)
- Guest Associate Editor in Frontiers Photonics I.F. 3.9 nel 2023
- Scientific Committee of IEEE Conference; International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME, http://www.iceccme.com/committees).
- Special Issue Editor in Fibers (MDPI) I.F. 3.9 nel 2022, special issue in "Multimode Nonlinear Optical Fibers" (https://www.mdpi.com/journal/fibers/special_issues/8D76S134L1) (ISSN 2079-6439)
- Topic Chair and Organizer at IEEE Summer Topicals Meeting Series 2023, "Multimode Nonlinear Photonics"
- Topical Advisory Panel in Fibers (MDPI) I.F. 3.9
- Guest Editor for Fibre Sensors Collection for Scientific Reports (I.F. 4.6 nel 2023 https://www.nature.com/collections/cgaaiccfhb)
- Editorial Board of Optics and Laser Technology (I.F. 5.0 nel 2023)

Speaker a congressi e convegni nazionali e internazionali

- XIX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo RiNEm, Roma, Italia, 10-14 September 2012
- International Union of Radio Science URSI GASS, Beijing, China, 2014
- Progress in Electromagnetics Research Symposium PIERS, Guangzhou, China, 2014
- XX Riunione Nazionale ElettroMagnetismo, Rinem, Padova, Italia, 2014
- 1st URSI Atlantic Radio Science Conference (URSI ATRASC), Meloneras, Gran Canaria, Spagna, 2015
- International Symposium on Electromagnetic Theory (EMTS 2016), 14–18 August 2016 in Espoo, Finland
- XXI Riunione Nazionale ElettroMagnetismo, Rinem, Parma, Italia, 2016
- 12th Workshop: Investigating Brain Function and Structure By Advanced Magnetic Resonance Approaches, International School on Magnetic Resonance and Brain Function, Erice (Sicily), April 30th- May 6th, 2016
- IMEKO International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage, MetroArchaeo 2017, Lecce, Italy, October 23-25, 2017
- 13th Workshop: Investigating Brain Function and Structure By Advanced Magnetic Resonance Approaches, International School on Magnetic Resonance and Brain Function, Erice, Italy, 2018
- International Society for Magnetic Resonance in Medicine ISMRM 2019, Canada.
- 9th EPS-QEOD Europhoton Conference on Solid-State, Fibre, and Waveguide Coherent Light Sources (EUROPHOTON 2020), 2020
- Frontiers in Optics / Laser Science, OSA Technical Digest (Optical Society of America, 2020)
- Conference on Lasers and Electro-Optics, OSA Technical Digest (Optical Society of America, 2021)
- International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), Mauritius, 2021
- Conference on Lasers and Electro-Optics, Technical Digest Series, San Jose, California, USA, CLEO 2022
- International Conference on laser filamentation, COFIL, 11-15 July 2022, Chania, Crete, Greece (**Invited speaker**)
- Advanced Photonics Congress 2022, Maastricht, 24-28 July 2022 (Invited paper)
- Italian Conference on Optics and Photonics. Trento, June 15-17, ICOP 2022
- International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), Maldive, 2022 (**Scientific Commitee**)
- Optica Nonlinear Optics Topical Meeting, Hawaii (USA), 10-14 luglio, 2023. (**Invited speaker, chairman**)
- Photon 2024, organised by the Institute of Physics (IOP), Swansea (UK), 3-6 settembre 2024 (**Invited speaker**)

Didattica

a.a. 2023/24 *a.a. 2024/25*	Corso di Campi Elettromagnetici, 6 C.F.U. su 9 (cod. 1021941, Ingegneria Elettronica, Sapienza Università di Roma) SSD. ING/INF02
a.a. 2023/24 *a.a. 2024/25*	Esercitazioni al Corso di Fondamenti di Comunicazioni Ottiche, 6 C.F.U. (cod. 10593149, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Sapienza Università di Roma) SSD. ING/INF03
a.a. 2023/24 *a.a. 2024/25*	Esercitazioni al Corso di Optical Communication Systems, 6 C.F.U. (cod. 10593152, Ingegneria delle Comunicazioni, Sapienza Università di Roma) SSD. ING/INF03
22-24 aprile 2024	Docente della European Doctoral School of Antennas: "Leaky Waves and Periodic Structures for Antenna Applications", tenuto presso l'Università degli studi di Roma Sapienza organizzato dalla European School of Antennas and Propagation (ESOA), titoli "Interaction of inhomogeneous plane waves at the interface with dissipative media" e "The deep-penetration effect in the real world"
a.a. 2023/24 *a.a. 2024/25*	Corso di Teoria dei segnali (6 C.F.U.) all'Università degli Studi Niccolò Cusano (Ingegneria delle Telecomunicazioni e Ingegneria Elettronica.

Seminari

Febbraio 2010	Introduzione a Matlab, Corso svolto presso ENPQ Consulting, Roma;
Marzo 2010	Introduzione al calcolo scientifico, Presso La Sapienza Università di Roma;
Dicembre 2012	Scattering elettromagnetico (Corso di campi elettromagnetici II, Ingegneria elettronica);
Maggio 2013	Tecniche elettromagnetiche di omogeneizzazione (Corso di campi EM II, Ingegneria elettronica);
Dicembre 2013	Diffrazione elettromagnetica (Corso di campi elettromagnetici II, Ingegneria delle nanotecnologie);
Maggio 2014	Interazione elettromagnetica in approssimazione quasi-statica (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie);
Dicembre 2014	Diffrazione elettromagnetica (Corso di campi elettromagnetici II, Ingegneria delle nanotecnologie);
Maggio 2015	Interazione elettromagnetica in approssimazione quasi-statica (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie);
Maggio 2016	Tecniche elettromagnetiche di omogeneizzazione (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie).
Novembre 2020	Tecniche elettromagnetiche di omogeneizzazione (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie).
Dicembre 2021	Tecniche elettromagnetiche di omogeneizzazione (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie).
Settembre 2023	Seminario presso l'Università di Limoges (Francia), "Second and third harmonic generation in multimode optical fiber".
Ottobre 2023	Seminario presso la Novosibirsk State University (Russia), "Statistical mechanics of a propagating pulsed beam in graded-index multimode optical fibers".
Aprile 2024	"Interaction of inhomogeneous plane waves at the interface with dissipative media" e "The deep-penetration effect in the real world"

Capacità e Competenze Informatiche

Linguaggi	Bash, C, C++, Cobol, CSS, Fortran, JavaScript, LabView, Matlab, Pascal, SDL-PCL, SQL, tcl-tk;
Software Gestione	FileMaker Pro, MySQL database, OpenFiler, SQL Server, Son of Grid Engine, VMware;
Simulatori	Afni, COMSOL, CST, fsl, FreeSurfer, Loni, Matlab (BCI2000, EEGLAB, SPM5, SPM8)
Sistemi Operativi	Windows (XP, Server2003, Server2008, Vista, 7, 10), Linux (CentOS, openSUSE, SLES, Fedora)

Organizzazione e Inviti a Convegni

Il presente *curriculum vitae*, è redatto ai fini della pubblicazione nella Sezione "Amministrazione trasparente" del sito web istituzionale dell'Ateneo al fine di garantire il rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei dati. Il C.V. in versione integrale è conservato presso gli Uffici della Struttura che ha conferito l'incarico.

25-28 giugno 2024	**Membro del Comitato organizzatore, TopicChair e Chairman** alle sessioni "SP4: Nonlinear Fiber Optics Towards Applications" e al "SP5: Electromagnetic Metasurfaces for Microwave, Terahertz, and Optical Applications" all'AES 2024, the 10th International Conference on Antennas and Electromagnetic Systems, *Rome, Italy.*
16-20 luglio 2023	**Membro del Comitato organizzatore, TopicChair e Chairman** alle sessioni "Thermodynamics of Nonlinear Multimode Optics" e "Complex Dynamics in Optical Fibers" al IEEE Summer Topicals Meeting Series 2023, *Giardini Naxos (ME), Italy.*
10-14 luglio 2023	**Chairman** alla sessione Nonlinear Waves in Integrated Waveguides al convegno internazionale Nonlinear Optics Topical Meeting organizzato da Optica, Honolulu (USA)
16-18 nov. 2022	**Membro del Comitato scientifico** alla International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), Maldive, 2022, organizzato dalla IEEE.
22-25 agosto 2022	**Chairman** al CIVIS workshop internazionale: *"Multimode Photonics", Sapienza Università di Roma, Via Eudossiana 18, August 22-25, 2022*
26-29 aprile 2017	**Membro del Comitato organizzatore** dell'European School of Antennas: "Leaky Waves and Leaky waves and periodic structures for antenna applications", tenuto presso l'Università degli studi di Roma Sapienza, Roma.
6 aprile 2016	**Oratore invitato** al "Convegno sul Restauro e conservazione delle vetrate antiche: metodi e applicazioni". Intervento dal titolo: "Studio sulle Interazioni Elettromagnetiche con le vetrate della Cappella di Maddalena nella Basilica di S. Francesco d'Assisi", 6 aprile 2016 Roma, organizzato YOCOCU - YOuth in COnservation of CUltural heritage e la Facoltà di Ingegneria della Sapienza.
30 aprile - 6 maggio 2016	**Membro del Comitato organizzativo** del 12° Workshop International School on Magnetic Resonance and Brain Function Erice (Sicilia), 30 aprile - 6 maggio, 2016, organizzato dal Centro di Ricerca Enrico Fermi e la Fondazione Ettore Majorana di Erice.
14-17 aprile 2016	**Membro del Comitato organizzatore** dell'European School of Antennas: "Leaky Waves and Leaky waves and periodic structures for antenna applications", tenuto presso l'Università degli studi di Roma Sapienza, Roma.
25-28 agosto 2013	**Chairman** alla sessione: *Nanoptics/nano tubes & nano medicine* al convegno World Congress on Advances in Nano, Biomechanics, Robotics, and Energy Research (ANBRE13), Seoul, Corea del Sud, 25-28 agosto 2013.
25-28 agosto 2013	**Chairman** alla sessione: *Nano-biotechnology* al convegno World Congress on Advances in Nano, Biomechanics, Robotics, and Energy Research (ANBRE13), Seoul, Corea del Sud, 25-28 agosto 2013.

Brevetto n. 0001422154

Sistema di acquisizione e confronto di curve di grafici: Un software che permette di confrontare efficacemente i propri dati, ottenuti tramite misurazioni o tramite modelli matematici, con ciò che è già presente in letteratura in modo da poter validare il proprio lavoro (modello/misurazione). Data di deposito 30/01/2014. Data di scadenza 30/01/2034.

Brevetto n. 102020000022801

Metodo per determinare se una cellula mostrata in una immagine di immunofluorescenza acquisita con microscopio confocale è una cellula malata, in particolare una cellula tumorale. Data di deposito 28/09/2020. Data di scadenza 28/09/2040.

Funding Information

Anno	Titolo	Programma
2023	RTDA	RESTART “RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smart”, – NextGenerationEU- PNRR, Spoke1, PE14, Linea tematica 1: Engineering photonic devices and systems towards a green optical network infrastructure for 6G (RIGOLETTO). P.I. Stefan Wabnitz
2023	Proponente PI	Proponente del Progetto PRIN2022 under 40, SAFE (Spiral And Focused Electromagnetic fields) ERC PE7.5 (272.037 €) finanziato dal MUR
2022	Assegnista	Progetti di Ricerca (Piccoli, Medi) - Progetti Medi (Sapienza), “Rete distribuita di sensori per monitoraggio ambientale con alimentazione a microbial fuel cells”, Numero protocollo: RM122181617BF4E1, P.I. Vincenzo Ferrara, (10.000,00€)
2022	PI	Progetto Avvio alla Ricerca 2022-2023 (Sapienza), “Meccanica statistica del beam cross-cleaning non lineare in fibre ottiche multimodo”, n. protocollo AR2221815ED243A0, (4.000,00 €)
2022	Assegnista	Ricerca Finalizzata 2021: Progetto: Multimodal Optical Fibers based Real-time Optical Biopsy, project code: RF-2021-12373094 (440.000,00 €). P.I. Massimiliano Papi
2022	Assegnista	Progetto Multibridge (MULTIBRIDGE projects aim to demonstrate the mode-selective Raman amplification of optical signals in multimode fiber transmission systems), n. 101081871, call ERC-2022-POC (Proof of Concept) (150.000 €), P.I. Stefan Wabnitz
2021	Assegnista	Progetti di Ricerca (Grandi) - Progetti Grandi (Sapienza), Spiral Optical Tweezer by Rainbow Light (SPOTLIGHT), n. protocollo RG12117A84DA7437, P.I. Stefan Wabnitz (68.787,00 €)
2020	RTDA	Progetto Wavescope (ERC-Proof of Concept Grant), “Wavefront Shaping System for Nonlinear Fiber-Based Microscopy and Endoscopy” No. 874596 (150.000,00 €), P.I. Stefan Wabnitz.
2019	RTDA	Horizon 2020 ERC Advanced Research Grant: "Spatiotemporal Multimode Complex Optical Systems" (STEMS), n. 740355 (2.084.181,00 €), P.I. Stefan Wabnitz.
2019	RTDA	Progetto FARE 2018 "Messa in forma del fascio ottico per il controllo degli impulsi di luce tramite fibra multimodo" (WASHING, No. R18SPB8227) , P.I. Stefan Wabnitz.
2018	Ricercatore	GR13.44.3, Progetto Giovani Ricercatori “Multimodal experimental and theoretical approach for the study of the Spinal Cord in healthy and diseased subjects”. (248.508,00 €), P.I. Michela Fratini
2017	PI	Progetto Tag-recognition, PhD ITalents by CRUI (75.000,00 €)
2016	Assegnista	Progetto PAMINA (Piattaforma per l’Analisi Multimodale Integrata in Neuroscienze Applicate), Regione Lazio POR-FESR 2014-2020 RU-2014-1092 (862.000,00 €), P.I. Federico Giove.
2015	Borsista	Progetto CellTer: “Tecniche di valutazione tridimensionali (3D) della crescita e morfologia cellulare in condizioni di microgravità tramite diffrazione elettromagnetica” Agenzia Spaziale Italiana, Grant N. 2013-089-R.0 (80.392,00 €), P.I. Fabrizio Frezza
2014	Borsista	TU1208 COST Action, “Civil engineering applications of Ground Penetrating Radar", P.I. Lara Pajewski

Il presente *curriculum vitae*, è redatto ai fini della pubblicazione nella Sezione “Amministrazione trasparente” del sito web istituzionale dell’Ateneo al fine di garantire il rispetto della vigente normativa in materia di tutela dei dati. Il C.V. in versione integrale è conservato presso gli Uffici della Struttura che ha conferito l’incarico.

2012	PI	Progetto Avvio alla Ricerca 2012-2013 (Sapienza), “Studio comparativo tra un metodo analitico per la diffrazione da inclusioni sferiche in un substrato e recenti formule di omogeneizzazione per applicazioni alla diffrazione inversa” (2.000,00 €)
2008	Borsista	Regione Lazio, Progetto “FUSION: Framework and Unified System for Investigation on Neurosciences”. Responsabile scientifico. (800.000,00€), P.I. Federico Giove.

Ulteriori Informazioni

- Membro del M&MoCS (Centro Internazionale di Ricerca per la “Matematica & Meccanica dei Sistemi Complessi”).
- Socio osservatore Associazione Italiana Ingegneri Clinici.
- Socio della Società Italiana ElettroMagnetismo (SIEM).
- Socio EurAPP European Association on Antennas and Propagation.
- Socio della Virtual Institute for Artificial Electromagnetic Materials and Metamaterials.
- Rappresentante dei dottorandi nel Consiglio del Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, Elettronica e Telecomunicazione dal 20/03/2012 ad 31/10/2013.
- Idoneità alla docenza per la “Scuola Trasmissioni e Informatica dell’Esercito, SCUTI”, anno 2012-2013.
- Membro del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) dal 2022
- Membro IEEE, IEE Photonics dal 2023
- Membro Optica dal 2023

Il sottoscritto dichiara di essere consapevole che il presente curriculum vitae sarà pubblicato sul sito istituzionale dell’Ateneo, nella Sezione “Amministrazione trasparente”, nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Roma, 22/02/2025