

Curriculum Vitae

Informazioni Personali

Nome e Cognome | Fabio Mangini

Esperienze Professionali

<i>Date</i>	01 Aprile 2019/ ad oggi (Fine contratto 31 Marzo 2022)
<i>Posizione ricoperta</i>	Ricercato a Tempo Determinato di tipo A (RDTA)
<i>Argomento di Ricerca</i>	<ul style="list-style-type: none">● Progetto di ricerca europeo ERC (European Research Council) 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.● Strumentazione utilizzata: Femtosecond Yb-based laser (Lightconversion ORPHEUS-F), Hybrid optical parametric amplifier (OPA, Lightconversion Orpheus), autocorrelatore (APE PulseCheck), diode fiber laser (Keopsys) optical spectrum analyzer (OSA, Yokogawa AQ6370D), real-time multiple octave spectrum analyzer (Fastlite Mozza), Oscilloscope (Teledyne/Lecroy), miniature fiber optics spectrometer (Ocean Optics USB2000+), near-infrared camera (Gentec Beamage-4M), visible camera (Hamamatsu), thermopile power meter (GENTEC XLP12-3S-VP-INT-D0), digital microscope (DinoLite).
<i>Nome e indirizzo</i>	Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, via Branze 38, 25123, Brescia.
<i>Date</i>	15 febbraio 2021 al 14 aprile 2021
<i>Posizione ricoperta</i>	Contratto ICE n. 33/2020
<i>Argomento di Ricerca</i>	<ul style="list-style-type: none">● Studio numerico e sperimentale di fibre hollow-core. Realizzazione di un setup sperimentale su tavolo ottico per la caratterizzazione delle proprietà spaziali/temporali/spettrali della luce trasmessa dalle fibre hollow-core. In particolare, si è caratterizzato il fascio in uscita dalla fibra durante la generazione del supercontinuo, realizzata a mezzo di impulsi ultracorti nell'infrarosso, al variare delle condizioni di accoppiamento luce-fibra (punto e angolo di incidenza).
<i>Nome e indirizzo</i>	Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma.

<i>Date</i>	01 Febbraio 2018/ 31 Marzo 2019
<i>Posizione ricoperta</i>	Ricercatore contratto ARIS presso IRCCS Fondazione Santa Lucia.
<i>Argomento di Ricerca</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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
<i>Nome e indirizzo</i>	IRCCS Fondazione Santa Lucia, via Ardeatina 354, 00149, Roma.
<i>Date</i>	01 Marzo 2017/ 31 Marzo 2019
<i>Posizione ricoperta</i>	Ricercatore strutturato.
<i>Argomento di Ricerca</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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).
<i>Nome e indirizzo</i>	Step Over srl, via Aulo Plauzio 6, 00181, Roma.
<i>Date</i>	01 Dicembre 2013/ 31 Marzo 2019
<i>Posizione ricoperta</i>	Ricercatore Post-dottorato
<i>Argomento di Ricerca</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tecniche di valutazione tridimensionali (3D) della crescita e morfologia cellulare in condizioni di microgravità tramite diffrazione elettromagnetica. Modelli di Scattering elettromagnetico da oggetti cilindrici e sferici sepolti. Optical Ring Resonator, per la determinazione della costante dielettrica di colture cellulari. Modelli teorici e numerici applicati al Ground Penetrating Radar. Leaky wave antenna. Studi su metamateriali: FFS (frequency-selective surface: optical filter or metal-mesh optical filters), EBG (electronic band gap structure), Absorber material, Optical Ring Resonator (optical filter), FBG (fiber Bragg grating) used as strain gauge, pHmeter and notch optical filter. ● Finanziamento per Progetti di Ateneo 2013, "Generatori elettromagnetici ad alta profondità di penetrazione in mezzi con perdite". ● Finanziamento per Progetti di Ateneo 2014, "Antenne ad alta profondità di penetrazione di campo elettromagnetico in mezzi con perdite". ● Finanziamento per Progetti di Ateneo 2016, "Antenne ad alta profondità di penetrazione di campo elettromagnetico in mezzi con perdite". ● Finanziamento per Progetti di Ateneo 2018, "Antenne elettromagnetiche, ottiche e acustiche ad alta profondità di penetrazione di campo in mezzi con perdite".

<i>Nome e indirizzo</i>	Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma. Agenzia Spaziale Italiana ASI, Viale Liegi 26, 00198 Roma.
<i>Date</i>	01 Gennaio 2016/ 31 Dicembre 2017 (24 mesi)
<i>Posizione ricoperta</i>	Assegnista Post-dottorale Senior (Progetto PAMINA)
<i>Argomento di Ricerca</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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.
<i>Nome e indirizzo</i>	Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi" Piazza del Viminale 1, 00184, Dip. di Fisica della Sapienza Roma, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Via Ardeatina, 354, 00179, Roma.
<i>Date</i>	01 Dicembre 2015/ 01 Marzo 2017 (16 mesi)
<i>Posizione ricoperta</i>	Professore scuola superiore di secondo grado di Fisica e Matematica
<i>Attività</i>	Fisica e Matematica IV liceo Scientifico, Fisica e Matematica V liceo Scientifico, Fisica V liceo Classico.
<i>Nome e indirizzo</i>	Scuola parificata paritaria San Giovanni Battista, Roma, via Casale di San Pio V, 11/13 (3° miglior liceo scientifico di Roma e 1° tra la paritarie, a.a. 2015/2016, by Eduscopio).
<i>Date</i>	01 Febbraio 2014/ 28 Dicembre 2015 (23 mesi)
<i>Posizione ricoperta</i>	Sviluppatore e progettista di sistemi wireless per il monitoraggio di parametri ambientali e controllo di dispositivi indoor.
<i>Principali attività</i>	Progettazione e realizzazione di sistemi integrati di telecomunicazione basati su protocolli di comunicazione ZigBee (in C, C embedded).
<i>Nome e indirizzo</i>	So.Tel srl - Sede: Via dei Giovi 45, 00141 – Roma.
<i>Date</i>	01 Agosto 2015/ 31 Ottobre 2015 (3 mesi)
<i>Posizione ricoperta</i>	Vincitore di Borsa di studio
<i>Argomento di Ricerca</i>	"Studio dell'applicabilità di modelli di omogeneizzazione dielettrica per l'analisi morfologica di colture cellulari in sospensione liquida", nell'ambito del Progetto CellTer in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Italiana ASI.
<i>Nome e indirizzo</i>	Dip. di Ingegneria Elettronica dell'Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma.
<i>Date</i>	01 Aprile 2015/ 30 Giugno 2015 (3 mesi)
<i>Posizione ricoperta</i>	Tirocinio Formativo Attivo (TFA), Tecnologie A033. Ore di tirocinio partecipativo svolte in classe: 176.
<i>Nome e indirizzo</i>	Istituto Comprensivo Statale "Daniele Manin" Via dell'Esquilino 31, 00185, Roma
<i>Date</i>	01 Gennaio 2015/ 28 Febbraio 2015 (2 mesi)

<i>Posizione ricoperta</i>	Vincitore di Borsa di studio
<i>Argomento di Ricerca</i>	“Progetto di un sistema di elaborazione di immagini per la determinazione del contorno di target biologici”, nell’ambito del Progetto NRT R&D srl. Sviluppo di un software parallelo Matlab.
<i>Nome e indirizzo</i>	Dip. di Ingegneria Elettronica dell’Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma.
<i>Date</i>	Novembre 2010 / Ottobre 2013 (36 mesi)
<i>Posizione ricoperta</i>	Dottorato: Elettromagnetismo Applicato XXVI ciclo
<i>Principali attività</i>	Sviluppo analitico e sperimentale di uno strumento per la determinazione dello scattering elettromagnetico da sfere sepolte in un mezzo con perdite. Sviluppo di un software parallelo per la simulazione di tale scenario.
<i>Nome e indirizzo</i>	Dip. di Ingegneria Elettronica dell’Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma
<i>Date</i>	Marzo 2013 / Agosto 2013 (6 mesi)
<i>Posizione ricoperta</i>	Collaborazione scientifica all’estero
<i>Principali attività e</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
<i>Nome e indirizzo</i>	Dpt. of Radio Science and Engineering, Aalto University, Otakaari 5A, 00076, Espoo, Finland
<i>Date</i>	Gennaio 2010 / Ottobre 2010
<i>Posizione ricoperta</i>	Progettista, Consulente: Collaboratore esterno Professor F. Frezza
<i>Principali attività</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Modellizzazione e studio delle interazioni elettromagnetiche di meta-materiali e nano strutture, attraverso utilizzo del software di simulazione COMSOL (Progetto FARI). • Sviluppo di un ambiente di lavoro “High-Performance Computing” (HPC) per la simulazione di fenomeni di scattering elettromagnetico in materiali compositi.
<i>Nome e indirizzo</i>	Lab. di Campi Elettromagnetici II, Dip. di Ingegneria dell’Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell’Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma.
<i>Date</i>	Febbraio 2008 / Luglio 2010
<i>Posizione ricoperta</i>	Progettista e Consulente
<i>Principali attività</i>	<p>Sviluppo di una piattaforma integrata (Progetto Fusion: www.e-medfusion.com) per la gestione e l’elaborazione di immagini (MRI) e bio-segnali (EEG).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, EEGLab), 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).

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

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

Date Febbraio 2007 / Settembre 2007

Posizione ricoperta Stage

Principali attività Progetto Reaching - Attività di ricerca scientifica presso il laboratorio di riabilitazione Ospedale Bambino Gesù di Palidoro (Roma)
Sviluppo del software in ambiente Matlab, messa a punto dell'hardware relativo al setup sperimentale, analisi dei dati.

Nome e indirizzo Ospedale Bambino Gesù di Palidoro, Roma

Risultati ottenuti Implementazione dell'algoritmo di elaborazione dei dati biomeccanici per lo studio e risoluzione della cinematica del movimento del braccio.

Date Maggio 2005 / Novembre 2005

Posizione ricoperta Stage di Laurea

Principali attività Attività di ricerca scientifica presso il laboratorio di Neuroimaging Elettrico e Brain Computer Interface dell'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico "Fondazione S. Lucia" di Roma:

- supporto alla redazione, pianificazione e monitoraggio di progetti di ricerca;
- sviluppo del software in ambiente Matlab;
- messa a punto dell'hardware relativo al setup sperimentale;
- supporto alla gestione delle sperimentazioni su soggetti sani di controllo e su pazienti affetti da lesioni al midollo spinale;

Nome e indirizzo IRCCS Fondazione Santa Lucia, Via Ardeatina, 354, 00179, Roma

Risultati ottenuti Protocollo del setup sperimentale tuttora in uso presso il laboratorio di neurofisiopatologia del Santa Lucia. Implementazione dell'algoritmo di elaborazione del segnale EEG (R-square) utilizzato tramite Brain Computer Interface (BCI) per la movimentazione del cursore del PC tramite il "pensiero".

Istruzione e Formazione

Date 27 maggio 2021 – 27 maggio 2030

Titolo della qualifica **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)**, settore scientifico disciplinare ING-INF/02, 09/F1 (Campi Elettromagnetici)

Date 19 Giugno 2015

Titolo della qualifica Tirocinio universitario di formazione e abilitazione alla professione di docente, **TFA classe A060 (ex A033)**

Votazione 98/100

<i>Nome e indirizzo</i>	Università degli Studi Roma Tre, Via Vito Volterra, 62, Roma.
<i>Tirocinio attivo</i>	Presso l'Istituto Comprensivo Daniele Manin, Via Bixio 85, Roma.
<i>Date</i>	7 Maggio 2014
<i>Titolo della qualifica</i>	Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo Applicato XXVI ciclo (settore ING-INF/02, classe DOT02)
<i>Principali attività</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Sviluppo di un software parallelo per la simulazione di tale problematica.
<i>Nome e indirizzo</i>	Dip. di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università Sapienza di Roma, Via Eudossiana, 18, 00184, Roma.
<i>Titolo della Tesi</i>	Interazione elettromagnetica da oggetti sepolti o immersi.
<i>Data</i>	17/10/2012 –19/10/2012
<i>Titolo della qualifica</i>	Abilitato RSPP modulo C, D. Lgs 81/2008, sicurezza sui luoghi di lavoro
<i>Presso</i>	Organizzato dalla Sapienza Università di Roma
<i>Data</i>	05/06/2012
<i>Titolo della qualifica</i>	Idoneo alla Docenza alla Scuola Trasmissioni e Informatica dell'Esercito
<i>Presso</i>	Scuola delle trasmissioni e informatica dell'Esercito Italiano.
<i>Date</i>	Ottobre 2009 (sessione 06-2009)
<i>Titolo della qualifica</i>	Abilitato alla professione di Ingegnere Industriale senior
<i>Presso</i>	Sapienza Università di Roma, Via Eudossiana, 18
<i>Data</i>	23 Settembre 2008
<i>Titolo della qualifica</i>	Laurea magistrale in Ingegneria Biomedica (indirizzo meccanico) (LS 26/S)
<i>Presso</i>	Sapienza Università di Roma
<i>Votazione conseguita</i>	110/110 e lode
<i>Principali materie/abilità oggetto dello studio</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base, con particolare riferimento alla chimica organica e biologica per descrivere e interpretare i problemi dell'ingegneria in generale e dell'ingegneria biomedica in particolare. ● Le conoscenze nel campo dell'elettromagnetismo, della strumentazione biomedica, dell'elettronica, dell'informatica, delle tecniche di controlli etc. ● Lo sviluppo di capacità per la progettazione avanzata, la pianificazione e la gestione di sistemi complessi, processi, servizi ed impianti relativi all'Ingegneria Biomedica. ● Lo sviluppo di attitudine e abilità per la sperimentazione e l'innovazione scientifica.
<i>Titolo della tesi</i>	Information FUSION EEG/fMRI: algoritmi di elaborazioni dei segnali EEG e interscambio dati complessi.

<i>Data</i>	06 Ottobre 2005
<i>Titolo della qualifica</i>	Laurea di primo livello (triennale) in Ingegneria Clinica (L10)
<i>Presso</i>	Università La Sapienza di Roma
<i>Votazione conseguita</i>	105/110
<i>Principali materie/abilità oggetto dello studio</i>	Capacità teoriche; di progettazione, collaudo e manutenzione di strumentazione biomedica: diagnostica e terapeutica, di progettazione impiantistica sanitaria e conoscenze protezionistiche: radiologiche. Inoltre conoscenze delle scienze matematiche, fisiche e chimiche.
<i>Titolo della tesi</i>	Metodologie di acquisizione e di analisi del segnale elettroencefalografico per l'utilizzo di un'interfaccia cervello-computer.

<i>Date</i>	Luglio 2001
<i>Titolo della qualifica</i>	Diploma Ragioneria indirizzo Programmatore
<i>Presso</i>	I.T.C.G. Luigi Einaudi, Via Pianciani, 22, Roma

Partecipazione a scuole e corsi

- Aprile 2011, Partecipazione alla "European School of Antennas, ESoA", Leaky Waves and Periodic Structures for Antenna Applications, organizzata dalla "Sapienza Università di Roma", Via Eudossiana, 18.
- Settembre 2011, Partecipazione alla Scuola Estiva di Calcolo Avanzato, VII edizione, organizzata dal Caspur.
- Luglio 2012, Partecipazione alla Scuola di Calcolo Scientifico con Matlab, IV edizione, organizzata dal Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Palermo.
- Settembre 2012, Partecipazione alla scuola di dottorato, Organizzato dalla Siem e dall'Università di Roma Tre.
- Marzo 2014, Partecipazione alla "European School of Antennas, ESoA", Microwave Imaging and Diagnostics: Theory, Techniques, and Applications, University of Trento, (Vincitore del Grant Cost Action TU1208 GPR).

Certificazioni informatiche

- 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

<i>Ottobre 2018</i>	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.
---------------------	--

Gennaio 2017	Vincitore del progetto PhD ITalents, finanziato dalla Fondazione Crui (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane).
Novembre 2015	Nominato "Cultore della materia" dal Dipartimento di Ingegneria dell'informazione Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza in <i>Nanostructured materials and components for electromagnetic applications</i> (s.s.d. ING-INF/02, 6 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie).
Novembre 2015	Nominato "Cultore della materia" dal Dipartimento di Ingegneria dell'informazione Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza in <i>Advanced Electromagnetics and Scattering</i> (s.s.d. ING-INF/02, 6 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica).
Maggio 2015	Premio "Young Scientist Award" per l'URSI (International Union of Radio Science) alla Atlantic Radio Science Conference 2015.
Luglio 2014	Premio "Young Scientist Award" per l'URSI (International Union of Radio Science) alla General Assembly and Scientific Symposium URSI GASS 2014.
Maggio 2014	Vincitore del Grant TU1208 Cost Action: Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar.
Maggio 2012	Vincitore del "Progetto per Avvio alla Ricerca 2012-2013", con il progetto dal titolo, "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", finanziato dal MIUR.

Capacità Linguistiche

Madrelingua	Italiano				
Altre Lingue	Lingua Inglese				
	<ul style="list-style-type: none"> • Corso di perfezionamento della lingua inglese all'UPTER. 				
Autovalutazione	Comprensione		Parlato		Scritto
Livello europeo (1)	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale	
Inglese	Buono (B2)	Buono (B2)	Buono (B2)	Buono (B2)	Buono (B2)

Reviewer

Journal of Physics Communications
 Journal of the Optical Society of America A
 Journal of the Optical Society of America B
 Scientific Report
 Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer
 ACS Photonics
 Fiber Optics Technology

Editorial Board

Editorial Board of Photonics (MDPI) as Topic Editor (https://www.mdpi.com/journal/photonics/topic_editors)
 Co-Editor Special issue "Optical Fibers and sensing" Photonics Journal MDPI
 (https://www.mdpi.com/journal/photonics/special_issues/Optical_Fibers_Sensing)

¹ [Quadro comune europeo di riferimento per le lingue](#)

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 (Sicily), 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

Seminari e Lezioni

<i>Febbraio 2010</i>	Introduzione a Matlab, Corso svolto presso ENPQ Consulting, Roma;
<i>Marzo 2010</i>	Introduzione al calcolo scientifico, Presso La Sapienza Università di Roma;
<i>Dicembre 2012</i>	Scattering elettromagnetico (Corso di campi elettromagnetici II, Ingegneria elettronica);
<i>Maggio 2013</i>	Tecniche elettromagnetiche di omogeneizzazione (Corso di campi EM II, Ingegneria elettronica);
<i>Dicembre 2013</i>	Diffrazione elettromagnetica (Corso di campi elettromagnetici II, Ingegneria delle nanotecnologie);
<i>Maggio 2014</i>	Interazione elettromagnetica in approssimazione quasi-statica (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie);
<i>Dicembre 2014</i>	Diffrazione elettromagnetica (Corso di campi elettromagnetici II, Ingegneria delle nanotecnologie);
<i>Maggio 2015</i>	Interazione elettromagnetica in approssimazione quasi-statica (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie);
<i>Maggio 2016</i>	Tecniche elettromagnetiche di omogeneizzazione (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie).
<i>Novembre 2020</i>	Tecniche elettromagnetiche di omogeneizzazione (Corso di campi EM II, Ingegneria delle nanotecnologie).

Capacità e Competenze

Informatiche

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

Organizzazione e Inviti a Convegni

- 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 numero: 0001422154, Domanda n. RM2014A000045

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 scadenza 30/01/2034.

Domanda 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

Funding Information [grants as PI-principal investigator or I-investigator]

Anno	Titolo	Programma
2020	Ricercatore (I)	Progetto Wavescope (ERC-Proof of Concept Grant), "Wavefront Shaping System for Nonlinear Fiber-Based Microscopy and Endoscopy"
2019	RTDA (I)	Horizon 2020 ERC Advanced Research Grant: "Spatiotemporal Multimode Complex Optical Systems" (STEMS), n. 740355
2019	Ricercatore (I)	Progetto FARE 2018 "Messa in forma del fascio ottico per il controllo degli impulsi di luce tramite fibra multimodo" (WASHING, No. R18SPB8227)

2018	Assegnista (I)	GR13.44.3, Progetto Giovani Ricercatori "Multimodal experimental and theoretical approach for the study of the Spinal Cord in healthy and diseased subjects".
2017	PI	Progetto Tag-recognition, PhD ITalents by CRUI
2016	Assegnista (I)	Progetto PAMINA (Piattaforma per l'Analisi Multimodale Integrata in Neuroscienze Applicate), Regione Lazio POR-FESR 2014-2020 RU-2014-1092
2014	Borsista (I)	TU1208 COST Action, "Civil engineering applications of Ground Penetrating Radar"
2012	PI	Progetto Avvio alla Ricerca 2012-2013 (MIUR), "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"
2008	Borsista (I)	Regione Lazio, Progetto "FUSION: Framework and Unified System for Investigation on Neurosciences". Responsabile scientifico.

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.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai fini della pubblicazione, ai sensi dell'art. 4 del Codice in materia di protezione dei dati personali e dall'art. 26 del D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33.

Roma, 10/01/2022