

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	FERRARA VINCENZO
Indirizzo	207, VIA LIBERO LEONARDI C.A.P. 00173 ROMA - ITALIA
Telefono	3470345279
Fax	
E-mail	Vincenzoferrara255@gmail.com
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	22.02.1955

ESPERIENZA LAVORATIVA

- | | |
|---|--|
| • Date (da – a) | 1/11/2001 – 31/10/2025 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Rettore – Sapienza Università di Roma – Piazzale Aldo Moro 5 00185 Roma |
| • Tipo di azienda o settore | Università statale – Dipartimento DIET |
| • Tipo di impiego | PROFESSORE ASSOCIATO DI INGEGNERIA ELETTRONICA |
| • Principali mansioni e responsabilità | <p>Docente di Elettronica con affidamento dei corsi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Laboratorio di Apparatì Ricetrasmittenti a.a. 2005-06, 2006-07, 2007-08, 2008-09• Progettazione Software di apparatì ricetrasmittenti a.a. 2009-10, 2010-11• Sistemi elettronici 2 dall'a.a. 2002-03 a 2008-09• Elettronica I (Ing. delle Telecomunicazioni) dall'a.a. 2008-09 ad oggi• Elettronica per lo Spazio (Laurea specialistica Ing. delle Telecomunicazioni) – Radiotecnica Terrestre e Satellitare (Laurea specialistica Ing. Elettronica) dall'a.a. 2002-03 a 2007-08• Radiotecnica Terrestre e Satellitare (Laurea specialistiche e successivamente Lauree Magistrali Ing. Elettronica e Ing. delle Telecomunicazioni) dall'a.a. 2008-09 a 2023-24• Radiotecnica Terrestre e Satellitare (Lauree Magistrale Ing. Elettronica) a.a. 2024-25• Elettronica per l'ambiente (Lauree Specialistiche e successivamente Laurea Magistrale in Ing. Elettronica e Ing. delle Telecomunicazioni) dall'a.a. 2010-11 a 2017-18• Elettronica per l'ambiente (Laurea Magistrale in Ing. Elettronica) dall'a.a. 2019-20 al 31/10/2025. <p>Responsabile del Laboratorio di Elettronica per l'Ambiente – DIET.</p> <p>Si dedica in particolare allo sviluppo di sistemi elettronici di gestione simultanea di più strumenti per la misura di parametri ambientali, svolgendo attività di ricerca negli ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none">• sistemi elettronici per l'ambiente;• progettazione di circuiti RF;• cristalli liquidi; <p>Consolida la precedente attività nei sistemi elettronici per l'ambiente relativi a: sistemi per la pianificazione, il progetto e la gestione di sistemi di radiodiffusione; acquisizione e trattamento di dati finalizzati alla realizzazione di data-base geo-referenziati e orientati alle simulazioni di eventi territoriali; modelli al calcolatore di eventi territoriali per i sistemi elettronici di controllo e gestione ambientale.</p> |

Estende ulteriormente i temi all'interoperabilità dei sistemi di gestione e monitoraggio ambientale, applicando le innovazioni tecnologiche per la pianificazione e lo sviluppo sostenibile, con particolare focus applicativo i sistemi elettronici per le emergenze.

Sviluppa e disegna progetti di sistemi che integrano:

- dispositivi di localizzazione e navigazione satellitare;
- dispositivi di rilevamento e acquisizione di parametri ambientali nella forma di sensori distribuiti in rete e in mobilità quali nodi di una rete in collegamento wireless (WSN);
- sistemi integrati di monitoraggio al suolo energeticamente sostenibili e remote sensing;
- sistemi energy harvesting, tra cui anche l'uso di Microbial Fuel Cells;
- sistemi di acquisizione volti al rilevamento di oggetti nel sottosuolo: Ground Penetrating Radar (GPR), integrati con sistemi di rilevamento di assetto mediante IMU (Inertial Measurement Unit).
- Progetto di Star Tracker: Si tratta di un progetto presentato anche in ambito conferenza ASI con argomento: Star tracker and piezoelectric MEMS inertial measurement unit as integrated technology for determining and controlling nanosatellite attitude, che tratta di una estensione della progettazione di sistemi di controllo d'assetto utilizzata nell'attività GPR/UAV a un ambiente spaziale. Sostanzialmente è la progettazione di un sistema che integra due sensori: Star tracker basato su APS (Active Pixels Sensor) e un giroscopio basato su MEMS (Micro Electro-Mechanical System). Il sistema è destinato all'installazione sui satelliti di piccole dimensioni, micro e nano satelliti così classificati per il peso complessivo ridotto rispettivamente negli intervalli 10-100 kg e 1-10 kg e dimensioni del Cubesat o PocketQub.

I temi che sviluppa nell'ambito della **progettazione di circuiti RF** sono principalmente suddivisi in:

- HPA (High Power Amplifier). In particolare svolge ricerche sulle architetture EER (Envelope Elimination and Restoration) e LINC (Linear amplification using Nonlinear Components), volte a recuperare la linearità dell'amplificazione di amplificatori switching in classe E ed F.
- Nanoklystron. L'attività di progettazione è stata incentrata essenzialmente nello sviluppo di un nanoklystron funzionante ai THz, che ha avuto inizio nel 2009 con un accordo di collaborazione di ricerca tra CNIS "La Sapienza" Università di Roma e Selex Galileo Avionica. L'apporto personale alla ricerca è stata la realizzazione di modelli previsionali delle traiettorie dei elettroni all'interno della cavità repeller del nanoklystron reflex, con le valutazioni delle condizioni minime per il funzionamento.
- FMCW GPR (Frequency Modulation Continue Wave Ground Penetrating Radar). Avviato nel 2015, è stato un Progetto di Ricerca Scientifica, finanziato nella categoria dei Medi Progetti Universitari-Sapienza, per la: Progettazione e realizzazione di un sistema radar onda continua modulata in frequenza Ground Penetrating Radar, compatibile con il trasporto mediante UAV (Unmanned Aerial Vehicle), per applicazioni di localizzazione e soccorso di persone sepolte da neve o detriti, in scenari di emergenza. La progettazione si è concretizzata anche con la realizzazione di un prototipo (questo non adatto al trasporto UAV), utilizzato a fini educazionali e inserita nel progetto europeo COST, nell'Action TU1208, quale esempio di costruzione a basso costo di un GPR.

Nell'ultimo periodo ha esteso l'attività sui **cristalli liquidi** collaborando allo sviluppo di dispositivi ottici, quali:

- Interferometro ottico multistrato.
- Dispositivi per applicazioni E-O LIDAR
- Accoppiamento tra canali a guida d'onda SU-8 e array di nanostrutture in oro.
- Biochip di rilevamento quantistico realizzate con nanostrutture plasmoniche d'oro e strati sottili di ossido di indio.
- Dispositivi fotonici a guida d'onda ibrida per applicazioni di rilevamento e telecomunicazione.
- Potenziatori di fluorescenza per la biosensoristica ottica nell'analisi della qualità dell'acqua utilizzando ossido di indio e stagno.

Partecipazione al progetto BRIC 2022_CA_RA. Titolo: Studio, sviluppo e fattibilità di strumentazione innovativa per la misura dei campi di velocità dell'aria e relativa turbolenza, campi di temperatura e particolato a diverse granulometrie in ambienti confinati. 2022.

Partecipazione al progetto PNRR Partenariati estesi PE4 SPOKE 7. Titolo: Complete photonic quantum systems. 2022

Partecipazione al progetto PRIN –PNRR dal titolo “ "BioEMC" - Biochips for Emerging Micro-Contaminants” finanziato nell’ambito del Bando PRIN 2022 PNRR DD n. 1409 del 14/09/2022 - Missione 4 “Istruzione e Ricerca” in particolare la componente C2 – Investimento 1.1.

Partecipazione al progetto “Single Photon detectors for Layer sENsing LiDAR” (SPLENDIDA). Il progetto si propone di verificare l'utilizzabilità di innovativi sensori SPAD (Single Photon Avalanche Diodes) all'interno dei canali di ricezione del banco ottico di un futuro LiDAR da utilizzare in ambito spaziale, basato sulla rivelazione e il conteggio di singoli fotoni (photon counting). 2023

Partecipazione nel periodo 21/09/2020 - 20/09/2024 al progetto europeo COST (European Cooperation in Science and Technology) PHOENIX COST Action CA19123 Protection, resilience, rehabilitation of damaged environment. Nell'ambito di questo progetto è stato nominato:

- Dal 12 giugno 2020 al settembre 2022 MC Member CA19123 IT - COST Action Phoenix: Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment (Action dal 2020 al 2024).
- Grant Holder Scientific Representative for CA19123 - COST Action Phoenix: Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment dal 2021 al 12/09/2022
- STSM Coordinator (2019) for CA19123 - COST Action Phoenix: Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment.
- Co-Leader of WG3 Environmental monitoring and sensing CA19123 IT - COST Action Phoenix: Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment (Action dal 2020 al 2024).

A tale progetto COST hanno aderito 35 nazioni partecipando a quattro gruppi di lavoro:

- WG1 - Educational and socio-economics aspect of environmental science for sustainable city planning
- WG2 - Bio-Electrochemical Systems to reduce the environmental impact of pollutants and bioresource valorization
- WG 3 - Environmental monitoring and sensing
- WG4 - Point-of-load

La maggiore attività di V. Ferrara è stata concentrata nel WG4 e soprattutto nel WG3.

Partecipazione nel periodo 4 April 2013 - 3 October 2017 al progetto europeo COST, nell'Action TU1208 dal titolo: Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar. In tale progetto è stato attivato il WG4.2 dal titolo “Advanced application of GPR to the localization and vital signs detection of buried and trapped people.” di cui V. Ferrara è stato co-leader fino al completamento dei lavori del WG.

L'attività di ricerca sui GPR è stata ulteriormente estesa ad altri aspetti:

- ✓ Una, condotta con la collaborazione dell'ARPA Lazio" Regional Environmental Protection Agency, che ha riguardato l'analisi e le misure del segnale GPR con rumore sovrapposto.
- ✓ Un'altra, in collaborazione con il centro di ricerca Casaccia dell'ENEA, Roma, insieme all'ARPA Lazio" Regional Environmental Protection Agency, che ha esaminato i problemi di interferenza e di esposizione elettromagnetica degli operatori che utilizzano un GPR.

Membro del MECSA (Microwave Engineering Center for Space Applications) dal 2015.

Membro della associazione scientifico culturale non lucrativa denominata “Association for the Research Advancement on Photonics and Electronic Engineering”, anche menzionabile con l'acronimo “ARAPhEE”, c/o l'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni. Dal gennaio 2019 ad oggi.

Relatore di diverse tesi di Laurea, Laurea Magistrale, Tutor di tesi di dottorato e membro di diversi Advisory Board di studenti del dottorato ICT di Sapienza Università di Roma.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

12/8/1989 – 31/10/2001

Rettore – Sapienza Università di Roma – Piazzale Aldo Moro 5 00185 Roma

Università statale – Dipartimento DIET

RICERCATORE DI INGEGNERIA ELETTRONICA

Docente e ricercatore di Elettronica con affidamento dei corsi:

- "Elettronica Applicata" (Elettronica I) dall'a.a. 1993/94 all'a.a. 1999/2000;
- Elettronica II a.a. 2000/2001
- "Elettronica Applicata" (diploma Universitario) aa.aa. 1993/94, 1994/95, 1995/96.

Ricerche sui cristalli liquidi con un'attività ad ampio spettro, interessandosi in diversa misura nei vari anni della:

- ricerca tecnologica di dispositivi;
- ricerca di modelli analitici;
- creazione di procedure e programmi di simulazione;
- realizzazione di circuiti di pilotaggio di display LC.

I tipi di cristalli liquidi oggetto delle proprie ricerche sono stati inizialmente i cristalli liquidi nematici e successivamente i ferroelectrici.

I cristalli liquidi ferroelectrici stabilizzati dalle superfici (SSFLC) in particolare garantivano una più alta velocità di commutazione. I display costruiti utilizzando questo tipo di cristallo liquido presentano caratteristiche di bistabilità e, utilizzando opportune forme d'onda, tempi di commutazione tali da garantirne un impiego in campo televisivo.

Partecipando all'attività di ricerca del gruppo universitario attivo in quegli anni, ha contribuito personalmente allo sviluppo di:

- modelli per SSFLC al computer
- studi sui modi di indirizzamento di display matriciali.
- realizzazione di sistemi per le misure assistite da calcolatore.
- innovazioni tecnologiche riguardanti la costruzione di display matriciali per la riproduzione di tonalità di grigi.

Continua altresì la ricerca sui sistemi elettronici per l'uomo e l'ambiente affrontando in prima persona più temi:

- Sistemi per la pianificazione, il progetto e la gestione di sistemi di radiodiffusione;
- acquisizione e trattamento di dati finalizzati alla realizzazione di data-base geo-referenziate e orientati alle simulazioni di eventi territoriali;
- modelli al calcolatore di eventi territoriali per i sistemi elettronici di controllo e gestione ambientale;

Per il settore della radiodiffusione amplia lo sviluppo di modelli di previsione della propagazione radioelettrica nell'ambito della telefonia cellulare. Adotta il metodo di previsione ray-tracing in 3-D insieme alla teoria uniforme della diffrazione (UTD): la propagazione elettromagnetica da un punto di trasmissione verso un punto di ricezione è ottenuta dalla sovrapposizione del campo proveniente da percorsi multipli, soggetti a eventuali riflessioni e diffrazioni. Riflessioni realizzate sulle pareti verticali degli edifici e su suolo reale (orografia), mentre le diffrazioni vengono distinte tra quelle agli spigoli orizzontali (tra tetto e parete) e quelle agli spigoli verticali tra due pareti.

Nell'ambito del controllo e gestione ambientale collabora fra l'altro con i ricercatori dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (I.S.P.E.S.L.) - Dipartimento Impatto Ambientale, sul tema del controllo dell'inquinamento atmosferico. In tale occasione propone un metodo innovativo per la classificazione termica di elementi territoriali mediante l'elaborazione di immagini satellitari avente come scopo il disegno di una mappa termica della città di Roma in determinate condizioni ambientali estreme (isola di calore).

Sempre nell'ambito del controllo e gestione ambientale svolge ricerche sulla modellizzazione e previsione della ricaduta di inquinanti sul territorio da ciminiere industriali. Partendo da un modello della polluzione in aria basato su una formulazione Gaussiana del pennacchio, valido in condizioni stazionarie, sviluppa un metodo misto che descrive l'evoluzione nel tempo del pennacchio con segmenti e puffs, utilizzabile in condizioni di bassi regimi di vento e in condizioni sia stazionarie che non stazionarie.

Nell'ultimissimo periodo da Ricercatore universitario, ha collaborato per la realizzazione di dispositivi utilizzando silicio poroso. In particolare:

- allo sviluppo tecnologico di fotodiodi realizzati con multistrati etero-epitassiali, in cui lo strato di solfuro di piombo (PbS) è adattato al substrato di silicio mediante uno strato di silicio poroso.

- allo sviluppo dei processi di fabbricazione di guide d'onda utilizzando silicio poroso ossidato (OPSWG) che hanno permesso di ridurre le perdite di propagazione da 3-10 dB/cm, riportate in letteratura, a meno di 0.5 dB/cm.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1/7/1982- 8/9/1989 (ESCLUSO UN MESE CIRCA NEL 1983)

ITP Elettronica - Impianti e Tecnologie per l'Elettronica P.za del Viminale (ultimo indirizzo)

s.r.l.

INGEGNERE

Ricerca e sviluppo di GIS, sviluppo di metodologie di previsione della propagazione radioelettrica e pianificazione radiotelevisiva basate su modellistica territoriale con la realizzazione di applicativi per il Ministero delle PPTT nella sua attività di controllo istituzionale della radiodiffusione pubblica e privata. Successivamente amplia gli interessi alla simulazione e gestione di processi territoriali e ambientali.

In particolare, per la parte di studi della propagazione radioelettrica, gli è affidata la ricerca dei criteri di razionalizzazione e pianificazione del sistema di radio-televisione privata in Italia, concretizzata nella realizzazione di metodi di previsione dei servizi d'area e dei livelli di interferenza nelle bande IV, V e VI e nella costruzione di sistemi informatici per la simulazione e gestione di problemi radioelettrici. Collabora attivamente nella progettazione delle architetture dei sistemi informatici e fornisce il maggior contributo sia nella realizzazione del modello di propagazione radioelettrica su area geografica, estendendo i criteri di valutazione della propagazione punto-punto proposti dal Comitato Consultivo Internazionale Radiocomunicazioni (CCIR), sia nella realizzazione ottimizzata degli algoritmi al calcolatore che prevedono l'interazione con i Data-Base disponibili, nonché nella organizzazione e struttura dei dati per l'elaborazione numerica. Nella stessa ditta è inserito, fra l'altro, in un gruppo di lavoro composto complessivamente da tre esperti a cui è affidato l'incarico di progettare e pianificare il sistema di radiodiffusione della rete nazionale RETE 4 (Mondadori) e successivamente a supporto delle progettazioni anche della rete nazionale Canale 5 e in parte Le Cinq.

E' di questo periodo la propria partecipazione (anni 1987-88) ai lavori della Commissione Nazionale: "Propagazione in mezzi non ionizzati", del Comitato Consultivo Internazionale Radiocomunicazioni.

Nel settore della gestione di processi territoriali e ambientali sviluppa diversi tool applicativi, quali per es.: la previsione della propagazione dei fronti di incendio boschivo, riconoscimento di aree brownfield da immagini tele rilevate, etc.. Tali attività hanno come committenti organizzazioni quali il comando dei Vigili del Fuoco di Roma e si confrontano con la Protezione Civile.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1983 (un mese circa)

Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (ENEL) - CTN (Centrali Termiche e Nucleari) di viale Regina Margherita in Roma

S.p.A.

Ingegnere (vincitore di concorso pubblico)

Attività nel settore di produzione delle centrali termoelettriche e nucleari, applicazione delle normative relative ai sistemi di controllo e automazione degli impianti termici e nucleari.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

20/1/1981 – 7/1/1982

Ministero della Difesa

Esercito

Servizio Militare di leva.

Formazione telescrivente.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

Luglio 1980

Ministero della Pubblica Istruzione

Istituto Tecnico Industriale Statale "E.Fermi" Roma,
Membro di Commissione alla Maturità

- Principali mansioni e responsabilità

Commissario d'esame di maturità a.s. 1979/80 - specializzazioni: Elettronica - Telecomunicazioni
- Energia Nucleare - Informatica.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Da a.a. 1974-75 a 27/03/1980

Laurea in Ingegneria Elettronica (corso di Laurea in 5 anni) – Facoltà di Ingegneria – Istituto di Elettronica – Università di Roma “La Sapienza”.

Argomento della tesi sperimentale-tecnologica è stata la realizzazione di un display matriciale 160x160 punti a cristalli liquidi nematici per uso alfanumerico e televisivo. Dimensioni del display 10x10 cm.

Titolo della Tesi: Realizzazione di un display matriciale alfanumerico 160x160 punti a cristalli liquidi

Relatore della Tesi: Prof. C.M. Ottavi

Data di Laurea: 27/03/1980

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Dottore in Ingegneria Elettronica

Voto di Laurea: 110/110 con lode

- Data
- Attività
- Qualifica conseguita

1980

Esame di Stato in Ingegneria

Ingegnere

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera

Partecipazione negli anni 1987 e 1988 ai lavori della Commissione Nazionale "Propagazione in mezzi non ionizzati" del CCIR (Comitato Consultivo Internazionale Radiocomunicazioni).

Ha sviluppato algoritmi per l'uso DGPS su area locale (LAD) da estendere a vaste aree (WAD) nell'ambito del Galileo Test-Range affidato alla Thales Alenia Spazio, in qualità di consulente del Dipartimento DIET dell'Università La Sapienza, (2007).

Partecipazione a Commissioni di valutazione nell'ambito di dottorati

- Membro di commissione per la valutazione domande al Bando di Concorso per l'ammissione ai corsi di Dottorato di Ricerca 30° Ciclo. 2014
- Membro della commissione giudicatrice della discussione finale della tesi di dottorato Francese presso INSA (Institut National Des Sciences Appliquées, Lyon) del DR. Khaled Firas. Titolo tesi: Contribution à la valorisation électrique des piles à combustible microbiennes. Commissione: Bruno Allard (Ampère, Lyon), N. Degrenne (Mitsubishi Electric, Rennes), V. Ferrara (DIET, Rome, Italy), C. Innocent (IEMM, Montpellier), Y. Lembeye (G2Elb, Grenoble), O. Ondel (Ampère, Lyon). 21 gennaio 2016.
- Membro della commissione giudicatrice della discussione finale della tesi di dottorato di Ricerca ICT 30° Ciclo in cotutela con Ecole Centrale de Lyon. Dottorando A. Pietrelli. Titolo tesi: Electrical valorization of MFC: application to monitoring. Commissione: Wafa Achouak (Centre CEA Cadarache, Saint Paul Lez Durance, Bouches-du-Rhône, France), Ioannis Ieropoulos (Bristol BioEnergy Centre, Bristol, UK), Gian Carlo Cardarilli (University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy), François Buret (École Centrale de Lyon, Lyon, France), Bruno Allard (University of Lyon INSA, Lyon, France), Vincenzo Ferrara (Sapienza University of Rome, Rome, Italy). 22 gennaio 2019
- Membro della Commissione per l'esame di ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLE COMUNICAZIONI [DOTT] - 38° ciclo - Bando Regione Lazio -con sede amministrativa presso Sapienza, Università di Roma, 18 maggio 2023

Partecipazione a comitati editoriali e scientifici più recenti

- Membro dell'Editorial Board della rivista internazionale: "International Journal of Sustainable Development and Planning" – WIT Press, ISSN: 1743-761X (online) - ISSN: 1743-7601 (paper format), fino al 2014
- Membro de "International scientific advisory committee" per il convegno "Brownfields 2008", Cefalonia (Grecia), 6-8 maggio 2008
- Membro de "International scientific advisory committee" per il convegno "Sustainable Development 2009", Cipro (Grecia), 13-15 maggio 2009
- Membro de "International scientific advisory committee" per il convegno "Disaster Management 2009", New Forest (UK), 25-23 settembre 2009
- Membro dell' "International scientific advisory committee" per il convegno "Brownfields 2010", Algarve (Portogallo), 14 - 16 Settembre 2010
- Membro dell' "International scientific advisory committee" per il convegno "Disaster Management 2011", Orlando (Florida), 11-13 Maggio 2011
- Membro dell' "International scientific advisory committee" per il convegno "Disaster Management 2013" – A Coruna (Spain), 9-11 Luglio 2013
- Dal 2013 al 2014, member of Technical Program Committee of 2nd International Workshop on Collaborations in Emergency Response and Disaster Management (ERDM 2014) - As part of The 2014 International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS 2014) - <http://cts2014.cisedu.info> - May 19-23, 2014.
- Dal 2013 al 2015, member of International Scientific Advisory, Disaster Management 2015 - 4th International Conference on Disaster Management and Human Health: Reducing Risk, Improving Outcomes, 20 - 22 May 2015, Istanbul, Turkey.
- Dal 2015 al 2017, member of International Scientific Advisory, Disaster Management 2017 - 5th International Conference on Disaster Management and Human Health: Reducing Risk, Improving Outcomes, 7 - 9 June, 2017, Seville, Spain. 2016
- Membro del PIERS 2019 Rome Subcommittee 4 (Antennas and Microwave Technologies) of the Symposium PIERS 2019 in Rome (Photonics &

- Electromagnetics Research Symposium). Rome, Italy, June 17-20, 2019
- Membro del PIERS 2019 Rome Young Scientist Program Committee of the Symposium PIERS 2019 in Rome (Photonics & Electromagnetics Research Symposium). Rome, Italy, June 17-20, 2019
- Membro del PIERS 2019 Local Organizing Committee of the Symposium PIERS 2019 in Rome (Photonics & Electromagnetics Research Symposium). Rome, Italy, June 17-20, 2019
- Session Organizer in Progress In Electromagnetics Research Symposium PIERS 2019 in Rome - The 41st PIERS in Rome (17-20 June 2019) (proponente, organizzatore e Chairman della Session "SC4&SC5: Mobile and Satellite Parameters Estimations with Electromagnetic/Optical Technologies" (18 June 2019)
- Dal 2018 al 2019, member of International Scientific Advisory, Disaster Management 2019 - 6th International Conference on Disaster Management and Human Health: Reducing Risk, Improving Outcomes, 25-27 September, 2019, Ancona, Italy
- Dal 2020 al 2021, member of International Scientific Advisory, Disaster Management 2021 - 7th International Conference on Disaster Management and Human Health: Reducing Risk, Improving Outcomes, 29 September-01 October, 2021, Rome, Italy
- Membro del Local Organizing Committee of MC meeting PHOENIX COST Action CA19123 Protection, resilience, rehabilitation of damaged environment, Rome, 19-21 January 2022
- Scientific Committee Member of 1st International Conference of Environmental Remote Sensing and GIS (ICERS), 11-12 July 2024, Zagreb, Croatia. Conference organized as part of the project Assessment of the Long-term Climatic and Anthropogenic Effects on the Spatio-temporal/Vegetated Land Surface Dynamics in Croatia using Earth Observation Data (ALCAR) funded by the Croatian Science Foundation.

Responsabile e docente di riferimento di progetti di ricerca di Ateneo

- Responsabile del progetto di Ateneo Federato – Università “La Sapienza”, dal titolo "Monitoraggio ambientale con centraline multisensori distribuite sul territorio: sensore per la rilevazione di inquinanti e elettronica di gestione dati e connessione wireless a centri di coordinamento".
- Docente di riferimento per l'assegno conferito al Dott. KHALID Muhammad, Dip. Ingegneria dell'informazione, elettronica e telecomunicazioni, vincitore del Bando Ricerca Scientifica Anno 2014: Progetti Avvio alla ricerca, Tipologia A. Titolo: Realizzazione di un materiale artificiale anisotropo tramite tecniche di omogeneizzazione.
- Responsabile del Progetto di Ricerca Scientifica - Anno 2015. Finanziamento Medi Progetti Universitari. Titolo: Progettazione e realizzazione di un sistema radar FMCW GPR (onda continua modulata in frequenza Ground Penetrating Radar), compatibile con il trasporto mediante UAV (Unmanned Aerial Vehicle), per applicazioni di localizzazione e soccorso di persone sepolte da neve o detriti, in scenari di emergenza. 2015.
- Docente di riferimento per l'assegno conferito al Dott. Andrea PIETRELLI, Dip. Ingegneria dell'informazione, elettronica e telecomunicazioni, vincitore del Bando Ricerca Scientifica Anno 2016: Progetti Avvio alla ricerca, Tipo 1. Titolo: Energy harvesting per il monitoraggio ambientale: sostenibilità di una rete di sensori in comunicazione wireless alimentata tramite Microbial fuel cell.
- Responsabile del Progetto di Ricerca Scientifica - Anno 2017. Finanziamento Medi Progetti Universitari. Titolo: Sistemi di interazione ambientale: progettazione avanzata di controllo di assetto (IMU) integrato a sensori della direzione di arrivo (DOA) per applicazioni spaziali e terrestri. 2017.
- Docente di riferimento per l'assegno conferito al Dott. Sidra Batool, Dip. Ingegneria dell'informazione, elettronica e telecomunicazioni, vincitore del Bando Ricerca Scientifica Anno 2018: Progetti Avvio alla ricerca, Tipo 1. Titolo: Electromagnetics Scattering by Multiple Sphere Buried Beneath Dielectric half_Space.
- Responsabile del Progetto di Ricerca Scientifica - Anno 2019. Finanziamento Medi Progetti Universitari. Titolo: Sistema optoelettronico per lo "Star Tracker" integrato con sensore della direzione di arrivo (DOA) in applicazioni di micro e nanosatelliti.. 2019.

- Responsabile del Progetto di Ricerca Scientifica - Anno 2022. Finanziamento Medi Progetti Universitari. Titolo: Rete distribuita di sensori per monitoraggio ambientale con alimentazione a microbial fuel cells - n. protocollo RM122181617BF4E1. 2022.

È coautore di un libro di complementi ed esercizi di Elettronica Applicata I: P. Maltese, V. Ferrara, M. Guerriero, "Complementi ed esercizi di Elettronica Applicata I". Ed. Universitaria, Roma, 1982, p. 1-197

È coautore della traduzione in versione italiana del libro di testo: Vincenzo Ferrara, Francesco Corsi, Lorenzo Capineri, Domenico Caputo, Alessandro Catini, Lorenzo Colace, Gianluca Giustolisi, Giuseppe Lullo, Franco Maddaleno, Eugenio Martinelli, Cristoforo Marzocca, Gianvito Matarrese, Fabrizio Palma, Maria Rizzi, Enrico Zaroni (2019). Transistori ad effetto di campo MOS (MOSFET). In: Adel S. Sedra, Kenneth C. Smith. Circuiti per la microelettronica. Ed.V, p. 303-360, NAPOLI: Edises, ISBN: 9788833190549

È coautore della traduzione in versione italiana del libro di testo: Vincenzo Ferrara, Francesco Corsi, Giuseppe Capponi, Gaudenzio Meneghesso, Beniamino Castagnolo, Federico Montecchi, Andrea Neviani, Luca de Marchi, Simone Orcioni, Alberto Fazzi, Giorgio Umberto Pignatelli, Maria Rizzi, Cristoforo Marzocca, Claudio Turchetti, Gianvito Matarrese (2013). Transistori ad effetto di campo MOS (MOSFET). In: Adel S. Sedra, Kenneth C. Smith. Circuiti per la microelettronica, Ed. IV, pp. 354-467, NAPOLI: Edises, ISBN: 9788879597340

Ulteriori attività di insegnamento e partecipazione a commissioni di riconoscimento titoli

- Partecipa alla commissione per gli esami di Stato dell'anno 1990.
- Svolge le esercitazioni e partecipa alle commissioni d'esame dei corsi di laurea di Elettronica I (dal 1989 al 2001)
- Svolge le esercitazioni e partecipa alle commissioni d'esame dei corsi di laurea di Elettronica II (dal 2000 al 2001)
- E' impegnato in parte delle esercitazioni e partecipa alle commissioni d'esame dei corsi di laurea di Tecnologie e Materiali per l'Elettronica (a.a. 1994-95)
- Optoelettronica (a.a. 1995-96: collaborazione alla stesura delle dispense e parte delle esercitazioni)
- È stato membro di commissione in diverse sedute di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica.

Affidamento insegnamento in MASTER di 2° livello Universitario

- Master in Ingegneria dell'Emergenza - Università La Sapienza di Roma – attività didattica inserita nel Modulo 3: "Scenari di rischio e scenari di emergenza": Monitoraggio e previsione delle emergenze mediante modellistica e simulazione. Dall'a.a. 2002-03 a 2009-10

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE

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

BUONO

BUONO

BUONO

FRANCESE

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

ELEMENTARE

ELEMENTARE

ELEMENTARE

CAPACITÀ E COMPETENZE
RELAZIONALI

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI ACQUISITE E COLTIVATE NELL'AMBIENTE UNIVERSITARIO CON LA COLLABORAZIONE CON ALTRI GRUPPI DI RICERCA, NAZIONALI E INTERNAZIONALI.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE**

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE SVILUPPATE:

- NELLA PARTECIPAZIONE E NEL COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA, SPESSO INTERDISCIPLINARI, NAZIONALI E INTERNAZIONALI.
- NELLA GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI LABORATORIO IN QUALITÀ DI RESPONSABILE SCIENTIFICO DEL LABORATORIO "ELETTRONICA PER L'AMBIENTE" DEL DIPARTIMENTO DIET – SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

*Con computer, attrezzature specifiche,
macchinari, ecc.*

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE:

BASIC, FORTRAN, C, C++, MATLAB, ARDUINO, PSpice, FIRWARE.

ALTRE COMPETENZE TECNICHE:

- UTILIZZO DI STRUMENTAZIONE DI MISURA PER PROGETTI RF, OTTICI E RADIOPROPAGAZIONE.
- REALIZZAZIONE E SVILUPPO DI LAYOUT ELETTRONICI.
- PROGETTAZIONE CIRCUITALE ELETTRONICA IN BANDA BASE E RF.
- PROGETTAZIONE DI DISPOSITIVI E SISTEMI ELETTRONICI
- SVILUPPO DI PROGRAMMI SOFTWARE DI SIMULAZIONE IN VARI LINGUAGGI.
- SVILUPPO DI MODELLI AL COMPUTER DI COMPONENTI, DISPOSITIVI ELETTRONICI E DI FENOMENI FISICI-AMBIENTALI.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE**

PITTURA/DISEGNO, SCRITTURA.

PATENTE

B

