

CURRICULUM VITAE

Alfio Lorenzo Torrisi

INFORMAZIONI PERSONALI:

Data e Luogo di nascita: 1 Settembre 1983, Catania

Nazionalità: Italiana

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/atorrisi/>

Website: <https://atorrisi83.wixsite.com/thescientist>



PROFILO ACCADEMICO SINTETICO

Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B (RTD-B) in *Fisica applicata per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali* (S.C. 02/D1, G.S.D. 02/PHYS-06, SSD FIS/07, SSD2 PHYS-06/A), presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Enna "Kore", svolgo attività didattica e di ricerca nell'ambito della fisica applicata alla medicina, alle nanotecnologie e alla scienza dei materiali.

Sono in possesso dell'**Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore universitario **di prima e seconda fascia per il Settore Concorsuale 02/D1**, nonché della **seconda fascia per il Settore Concorsuale 02/B1**.

La mia produzione scientifica comprende **oltre 180 pubblicazioni** su riviste internazionali peer-reviewed, con un **h-index pari a 19** (Scopus, Web of Sciences) e **oltre 1500 citazioni** (Scopus).

Ho conseguito un **Doppio titolo di Ph.D. - Dottorato di ricerca Europeo** in ambito fisico e ingegneristico presso la Military University of Technology di Varsavia e la Czech Technical University di Praga, maturando **un'esperienza accademica fortemente interdisciplinare**.

Ho svolto attività di ricerca in prestigiosi enti e università internazionali (tra cui UCL, Czech Academy of Sciences ed EPFL), collaborando a numerosi progetti scientifici, anche finanziati da programmi europei e dal PNRR.

Attualmente, il mio ambito di ricerca è focalizzato sullo sviluppo e l'impiego e la caratterizzazione di materiali per applicazioni biomedicali. Partecipo attivamente alla progettazione e alla realizzazione della didattica nei corsi di area medica e sanitaria.

FORMAZIONE SCIENTIFICA:

04/09/2014 – 10/04/2017

Ph.D. in Technical Sciences, Disciplina: Electronics, Specializzazione: Optoelectronics, presso l'Institute of Optoelectronics, Military University of Technology (IOE - MUT), (Polonia)

Ph.D. in Applications of Natural Sciences, in the study field of Physical Engineering presso la facoltà di Nuclear Sciences and Physical Engineering, Czech Technical University (CTU), Praga (Repubblica Ceca). Joint Agreement ERASMUS MUNDUS PROGRAMME “EXTATIC” (Extreme-ultraviolet and X-ray Training in Advanced Technologies for Interdisciplinary Cooperation).

Titolo della Tesi: “*SXR and EUV nanoscale imaging using compact laser plasma light sources and Fresnel optics*”. Supervisor: Prof. P.W. Wachulak (MUT), Co-supervisor: Prof. V. Pina (CTU)

Titolo equipollente - dichiarazione prot. 0001072 rilasciata dal MIUR in data 03/05/2018.

01/07/2013 – 16/10/2014

Master di Secondo Livello in “Valutazione e monitoraggio del rischio Ambientale, Mutagено, Cancerogeno e Teratogeno”, conseguito presso il Dipartimento di Anatomia, Patologia Diagnistica, Medicina Legale, Igiene e Sanità Pubblica “G.F. Ingrassia”, Università degli Studi di Catania.

Titolo del Progetto: “*Monitoraggio e valutazione di gas e metalli presenti nel polo industriale di Priolo (SR)*”.

01/10/2009 – 27/03/2013

Laurea Magistrale in Fisica (LM-17), conseguita presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana”, Università di Catania.

Titolo della Tesi: “*Caratterizzazione di reperti di interesse Storico-Culturale per analisi di provenienza e datazione*”. Relatore: Prof. O. Troja; Co-relatore: Prof. A. Gueli.

01/10/2002 – 15/07/2009

Laurea Triennale in Fisica (Classe 25, lauree in Scienze e tecnologie fisiche - DM 270/2004), conseguita presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia “E. Majorana”, Università di Catania.

Titolo della Tesi: “*Ablazione laser e spettrometria di massa (LAMQS) per applicazioni nel campo dei Beni Culturali*”. Relatore: Prof. O. Troja.

CARRIERA SCIENTIFICO-ACADEMICA

16/10/2023 – ad oggi

Ricercatore Senior (RTD-B) presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Enna "Kore" – S.C. 02/D1, G.S.D. 02/PHYS-06, SSD FIS/07, SSD2 PHYS-06/A - Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali (precedentemente denominato "Fisica Applicata a Beni Culturali, Ambientali, Biologia e Medicina").

03/07/2023 – 15/10/2023

Ricercatore di III Livello presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per la Microelettronica e Microsistemi (CNR-IMM). (Referente: Dr. F. La Via).

- Progettazione e realizzazione di dispositivi di potenza e rivelatori di radiazione.

27/02/2023 – 02/06/2023

Ricercatore Junior (RTD-A) presso il Dipartimento Interateneo di Fisica "M. Merlin" dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Quantum Optics Technologies Lab – SD 02/B1, SSD FIS/01- FIS/03. (Referente: Prof. M. D'Angelo).

- Studio e sviluppo di una nuova generazione di dispositivi di imaging basati sulle correlazioni quantistiche della luce.

16/09/2022 – 27/02/2023

Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento Interateneo di Fisica "M. Merlin" dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Quantum Optics Technologies Lab. (<https://www.quotlab.uniba.it>). Titolo del Progetto: "INTERGLIO - Approccio interdisciplinare per uno studio multiscale della neurofisiologia dei gliomi"; Referente: Prof. M. D'Angelo (SD 02/B1, SSD FIS/03).

- Imaging con sorgenti incoerenti.
- Correlation Plenoptic Imaging (CPI).
- Correlation Plenoptic Microscopy (CPM).
- Misure di correlazione e di autocorrelazione.
- Elaborazione di immagini e simulazioni ottiche mediante software *Mathematica* e programmazione *Python*.

30/12/2020 – 26/04/2022

Ricercatore Junior (RTD-A) presso il Dipartimento di Matematica e Fisica “E. De Giorgi” e il CEDAD (Centro di fisica applicata, DAtazione e Diagnistica) dell’Università del Salento (LE) – SD 02/D1, SSD FIS/07. (Referente: Prof. L. Calcagnile).

- Analisi isotopiche del radiocarbonio (^{14}C) tramite Accelerator Mass Spectrometry (AMS).
- Analisi di isotopi stabili e dei loro rapporti per mezzo dell’Isotopic Ratio Mass Spectrometry (IRMS).
- Pretrattamenti chimici di campioni organici per analisi tramite AMS e IRMS.
- Ablazione Laser e PLD (Pulse Laser Deposition) di film sottili tramite laser ad eccimeri, ai laboratori LEAS (Laboratory of Applied Electronics and Instrumentation) dell’Università del Salento.
- Analisi mediante Scan Electron Microscope (SEM), Transmission Electron Microscope (TEM), X-ray Diffraction (XRD) e Raman.

01/04/2018 – 30/12/2020

Ricercatore Postdoc presso l’Ústav jaderné fyziky AV ČR - Nuclear Physics Institute of the Czech Academy of Sciences, Řež, Czech Republic (Referente: Dr. J. Vacík).

- Produzione di nanoparticelle tramite ablazione laser e loro caratterizzazione
- Plasma produced by Laser-target and by Particle beams-target interactions
- Caratterizzazione di rivelatori al Carburo di Silicio (SiC)
- Investigazioni nel campo dei Beni Culturali
- Misure di spettrofotometria UV-VIS-IR
- Analisi di caratterizzazione FTIR
- Ellissometria
- Etching di polimeri
- Utilizzo di sorgenti di neutroni controllate da impulsi laser di alta intensità per generazione di plasmi
- IBA (Ion Beam Analysis) quali PIXE (Particle-induced X-ray emission), PIGE (Particle-induced gamma-ray emission), RBS (Rutherford Back Scattering) ed ERDA (Electron Recoil Detection Analysis) presso i laboratori Tandetron - CANAM infrastructure.
- Preparazione e caratterizzazione di substrati per produzione e test di chemisensors.
- Studio di interazioni Radiazione-Materia mediante software SRIM e TRIM

04/09/2017 – 16/03/2018:

Researcher Associate presso il Dept. of Medical Physics & Biomedical Engineering dell'University College of London (UCL), London, United Kingdom

(appointed at Grade 7), (Referente: Prof. S. Olivo, AXIm group - Advances X-ray Imaging for X-ray Phase Contrast Imaging experiments).

- Costruzione di un microscopio a contrasto di fase micrometrico per lo studio di tumori oseofagei.

01/06/2017 – 31/08/2017:

Consulente scientifico presso il CNR-IOM (Istituto Officina dei Materiali), laboratori TASC, Area di Ricerca Elettra Sincrotrone, Basovizza (TS). (Referenti: Dr. M. Coreno, Dr. M. De Simone).

- “Studio di fattibilità e progettazione di una sorgente table-top nell’XUV da vuoto, basata su plasmi gassosi indotti da radiazione laser IR al ns/ps”.

ABILITAZIONI SCIENTIFICHE

- Conseguimento dell'**Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore universitario di Prima Fascia nel Settore Concorsuale **02/D1 - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA** in data 04/03/2025 (e valida fino al 04/03/2037).
<https://asn23.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/02%252FD1/1/3>
- Conseguimento dell'**Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale **02/D1 - FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA** in data 23/05/2023 (e valida fino al 23/05/2035).
<https://asn21.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/02%252FD1/2/5>
- Conseguimento dell'**Abilitazione Scientifica Nazionale** alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale **02/B1 - FISICA Sperimentale DELLA MATERIA** in data 30/05/2022 (e valida fino al 30/05/2034).
<https://asn21.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/02%252FB1/2/2>

ATTIVITA' DI FORMAZIONE

20/01/2014 – 31/05/2014

Tirocinio presso il Consorzio Industriale Protezione Ambiente (C.I.P.A.), Ex S.S.114 Km. 139 c.p. 102 96010-Priolo (SR) (Referente: Dr. A. Gambadoro).

- Monitoraggio dell'inquinamento ambientale mediante Radio acoustic sounding system (RASS) eSound detection and ranging (SODAR).

Alfio L. Torrisi

- Rilevazione di composti chimici rilasciati sul suolo e studio dei relativi parametri atmosferici.
- Simulazioni SKYNET - modelli predittivi della distribuzione degli inquinanti.

2012 – 2013

Tirocinio Universitario presso il *Laser-Plasma Physics Laboratory, Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università degli Studi di Messina (ME)* (Referente: Prof. L. Torrisi).

- Analisi LAMQS - Laser Ablation coupled with a Mass Quadrupole Spectrometry.
- Analisi di raggi X caratteristici usando una strumentazione compatta di XRF (X-ray Fluorescence).
- Microscopia ottica e SEM (Scan Electron Microscope).

2011 – 2013

Tirocinio Universitario presso i Laboratori *PH3DRA (PHysics for Dating Diagnostic Dosimetry Research and Applications), Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Catania (CT)*. (Referente: Prof. A. Gueli).

- Misure di caratterizzazione utilizzando strumentazione Raman, XRF e di Colorimetria.
- Investigazioni mediante Scan Electron Microscope (SEM).

COLLABORAZIONI NAZIONALI ed INTERNAZIONALI ed ESPERIMENTI CONGIUNTI

01/01/2024 – ad oggi

Collaborazione con l'Università degli Studi di Messina, Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche BIOMORF (Referente: Prof. A. M. Roszkowska) e Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra MIFT (Referente: Prof. L. Torrisi).

Attività scientifica svolta:

- Studio di materiali biocompatibili per impianti intraoculari

01/12/2023 – ad oggi

Collaborazione Nazionale fra l'Università del Salento, Dipartimento di Matematica e Fisica (Referente: Prof. A. Serra), **l'Università degli Studi di Bari**, Dipartimento di Scienze mediche di base, neuroscienze e organi di senso (Referente: Prof. A. Signorile) e **l'Università degli Studi di Messina** (Referente: Prof. L. Torrisi), Dipartimenti di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra MIFT e di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle

Immagini Morfologiche per il progetto “CAR-BIO-MED – Carbon Dots for Advanced bio-medical imaging and beyond”.

Attività scientifica svolta:

- Produzione e Caratterizzazione di Carbon Dots.

01/01/2020 – 31/12/2022

Collaborazione Internazionale fra i Teams INFN Gruppo V di Catania, Lecce e L'Aquila e il Nuclear Physics Institute (NPI) della Czech Academy of Sciences (Řež, Czech Republic, Referente: Dr. A. Mackova) per il progetto “C.I.M.A. – Carbon-Based Innovative Materials for Nuclear Physics Applications”.

Attività scientifica svolta:

- Produzione di film sottili e studio delle proprietà dell'Ossido di Grafene (GO) e dell'Ossido di Grafene ridotto (GOr) per mezzo di diverse analisi di caratterizzazione quali Raman, SEM/EDX, IBA (Ion Beam Analysis quali PIGE, PIXE, RBS, ERDA).

01/01/2019 – 31/12/2021

Collaborazione Internazionale congiunta con l'Università degli Studi di Messina, Dipartimento MIFT (Referenti: Proff. L. Silipigni e L. Torrisi) e Dipartimento di Ingegneria (Referente: Prof. E. Proverbio) **e con il Nuclear Physics Institute (NPI) della Czech Academy of Sciences** (Řež, Czech Republic, Referente: Dr. A. Mackova)

Attività scientifica svolta:

- Analisi FT-IR
- Applicazioni fisiche nel campo dei beni culturali mediante tecniche di Ion Beam Analyses (IBA).

01/01/2017 – 31/12/2020

Collaborazione Internazionale con la Czech Academy of Sciences, Nuclear Physics Institute (Prague, Czech Republic, Referente: Prof. A. Mackova) e Department of Radiation Dosimetry (Prague, Czech Republic, Prof. M. Davidkovà) **e con l'Università degli Studi di Messina**, Dipartimento MIFT (Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra, Referente: Prof. L. Torrisi) e Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali (Referente: Prof. S. Guglielmino).

Attività scientifica svolta:

- Produzione di Nanoparticelle metalliche biocompatibili mediante laser al ns.
- Misure di microscopia ed elaborazione dei dati sperimentali.
- Impiego di fasci di protoni per studi di protonterapia.

04/09/2014 – 31/12/2021

Collaborazione Internazionale con la Military University of Technology (MUT), Institute of Optoelectronics, Laser Matter Interaction Laboratories (LMI), Warsaw, Poland. (Referenti: Prof. H. Fiedorowicz, Prof. P.W. Wachulak).

Attività scientifica svolta:

- Ottimizzazione di sorgenti gassose “gas-puff” a doppio flusso di gas (N₂/He e N₂/Ar) per microscopia a diffrazione (usando lenti di Fresnel) nel range di corte lunghezze d’onda (microscopia a Soft X-ray (SXR) nella “water window” e microscopia nel range degli Extreme Ultraviolet) sfruttando l’interazione laser (ns) -target gassosi.
- Caratterizzazione della sorgente laser-plasma e dei microscopi sviluppati.
- Implementazione ed acquisizione dell’Imaging ad alta risoluzione nel range dei SXR ed EUV.
- Sviluppo di un metodo basato su misure di Signal-to-Noise Ratio (SNR) per l’ottimizzazione e la caratterizzazione di immagini di microscopia SXR e per la caratterizzazione e benchmarking di vari sistemi di imaging SXR.
- Simulazioni ottiche SXR/EUV.
- Collaborazioni con diversi Istituti Internazionali per la preparazione dei campioni biologici: Faculty of Biomedical Engineering, Czech Technical University of Prague (Prof. Šárka Vondrová and Prof. Miroslava Vrbová), PSI (Paul Scherrer Institute) Villigen, Switzerland (Dr. Michal Ostrčil), Università degli Studi di Messina (Prof. M. Maesano e Prof. A.M. Sciortino), Università Tor Vergata di Roma e AlgaRes srl (dr. E. Viaggiu).
- Caratterizzazione di plasma prodotto da sorgenti gassose (plasma diagnostics) utilizzando rivelatori al Silicio e al Carburo di Silicio (Silicon Carbides, SiC).
- Esperimenti di tomografia nel range dei SXR.
- Spettroscopia NEXAFS (Near edge X-ray absorption fine structure).

01/01/2013 – 31/12/2020

Collaborazione Internazionale congiunta fra l’Università degli Studi di Catania (Dip. di Fisica e Astronomia, Referente: Prof. L. Calcagno), **il Nuclear Physics Institute (NPI) della Czech Academy of Sciences ASCR** (Řež, Czech Republic, Referente: Dr. A. Mackova), **l’Institute of Plasma Physics and Laser Microfusion** (IPPLM, Warsaw, Poland, Referenti: Dr. J. Wolowski e Dr. M. Rosinski) e **il Prague Asterix Laser System** (PALS, Prague, Czech Republic; Referente: Dr. J. Ullschmied).

Attività scientifica svolta:

- Caratterizzazione di rivelatori al Carburo di Silicio (SiC) con l’impiego di fasci ionici ad alta energia (presso l’NPI), e di laser al femtosecondo (presso l’IPPLM).
- Studio di plasmi prodotti da laser al fs in regime di TNSA (Target normal sheat acceleration).
- Acquisizione ed elaborazione delle misure sperimentalni

- Preparazione dei Target per l'irraggiamento (hybrid-graphene based materials, reduced graphene oxide targets).

INCARICHI DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ATENELI E CENTRI DI RICERCA ESTERI

20/12/2022 – 22/12/2022

Visiting Scientist presso la *Microcity of the École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Advanced Quantum Architecture Lab. – Neuchâtel (Switzerland)*.

Attività scientifica svolta:

Caratterizzazione, Sincronizzazione e Calibrazione di SPADs (Silicon Photon Avalanche Diodes) per imaging di correlazione (Referenti Scientifici: Prof. C. Bruschini e Prof. E. Charbon).

01/04/2016 – 30/06/2016

Visiting Scientist presso la *Czech Technical University (CTU), Faculty of Nuclear Science and Physical Engineering (Prague, Czech Republic) e Faculty of Biomedical Engineering (Kladno, Czech Republic)*. (Referenti scientifici: Prof. Šárka Vondrová e Prof. Miroslava Vrbová).

Attività scientifica svolta:

Preparazione di campioni biologici per imaging SXR/EUV

01/05/2015 – 31/10/2015

Visiting Scientist presso la *Czech Technical University (CTU), Faculty of Nuclear Science and Physical Engineering, Prague, Czech Republic*. (Referente Scientifico: Prof. A. Jancarek).

Attività scientifica svolta:

Collaudo del setup di un microscopio Capillary discharge ed acquisizione preliminare di immagini.

16/02/2013 – 01/03/2013

Intensive Erasmus Programme “Safe Applications of Radiation and Radionuclides – SARA 2014” (2 settimane) - Cooperation in Higher Education on Radiological and Nuclear Engineering (CHERNE) Network, Belgium.

Enti promotori del progetto: Czech Technical University of Prague (Czech Republic), SCK-CEN (Belgian Nuclear Research Centre, Mol, Belgium), JRC-IMM (Joint Research Centre Institute for Reference Materials and Measurements, Geel - Belgium), Hasselt University (Diepenbeek - Belgium).

COINVOLGIMENTO IN PROGETTI DI RICERCA E RELATIVE RESPONSABILITA' SCIENTIFICHE

1. **PNRR CAR-BIO-MED – Carbon Dots for Advanced bio-medical imaging and beyond**, finanziato dal Ministero Università e Ricerca, 2023-2025.
Ruolo: **Collaboratore di Ricerca** da Dicembre 2023 ad oggi.
Referente Scientifico Nazionale: Prof. A. Serra, Dip. Mat. E Fisica, Università del Salento (Lecce).
2. **PNRR SAMOTRACE - SiciliAn MicronanOTecH Research And Innovation CEnter**, finanziato dal Ministero Università e Ricerca, 2023-2025.
Ruolo: **Membro del Team di Ricerca** da Luglio a Settembre 2023 (3 mesi).
Referente Scientifico: Dr. F. La Via, CNR-IMM Catania.
3. **PNRR PE NQSTI - National Quantum Science and Technology Institute**, finanziato dal Ministero Università e Ricerca (Call PNRR Partenariati Estesi). Coordinatore: Thales, 2023-2025.
Ruolo: **Membro del Team di Ricerca** da Marzo a Giugno 2023 (3 mesi).
Referente Scientifico: Prof. M. D'Angelo, Università di Bari.
4. **QUISS - Quantum Imaging with novel sources and sensors**, finanziato dal Gruppo V INFN (sez. Bari), 2023-2025.
Ruolo: **Membro del Team di Ricerca** da Gennaio a Giugno 2023 (6 mesi).
Referente Scientifico: Prof. M. D'Angelo, Università di Bari.
5. **Qu3D – Quantum 3D imaging at high speed and resolution**, (grant 20QT21) - QuantERA program, finanziato dall' European Union's Horizon 2020 research and innovation program, 2021-2023.
Ruolo: **Membro del Team di Ricerca** da Settembre 2022 a Giugno 2023 (9 mesi).
Referente Scientifico: Prof. M. D'Angelo, Università di Bari.
6. **INTERGLIO - Approccio interdisciplinare per uno studio multiscale della neurofisiologia dei glomi- ID S08**, finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU Programma MUR- Fondo promozione e sviluppo-DM 737/2021- CUP: H99J21017480006, 2021-2023.
Ruolo: **Co-investigator** da Settembre 2022 a Febbraio 2023 (6 mesi).
Referente Scientifico: Prof. M. D'Angelo, Università di Bari.
7. **C.I.M.A. – Carbon-Based Innovative Materials for Nuclear Physics Applications**, finanziato dal Gruppo V INFN (sez. Catania, Lecce, L'Aquila), 2020-2022. Ruolo: **Co-investigator** da Gennaio 2020 – Dicembre 2022 (36 mesi).
Responsabile Nazionale: Prof. L. Torrisi, INFN Catania.
8. **ITHACA - Isotopes for THe Apulian CulturAl heritage** - POR PUGLIA FESR-FSE 2014/2020 European Social Fund approved with decision C(2015)5854 on 13/08/2015 Asse X – Azione 10.4. "Research for Innovation – REFIN", 2021-2023.
Ruolo: **Principal Investigator** da Gennaio 2021 a d Aprile 2022 (16 mesi).
Referente Scientifico: Prof. L. Calcagnile, University of Salento.
9. **HASPIDE - HAmorphous Silicon Pixel Detector for ionizing radiation**, finanziato dal Gruppo V INFN (sez. Catania, Lecce, Firenze, Milano, Perugia), 2022-2025.
Ruolo: **Co-investigator** da Gennaio ad Aprile 2022 (4 mesi).
Responsabile Nazionale: Prof. L. Servoli, INFN Perugia.

10. **FTM-NEXT – Fast Timing Micro-Pattern Gas Detectors**, finanziato dal Gruppo V INFN (sez. Bari, Lecce, Pavia), 2021-2022.
Ruolo: **Co-investigator** da Gennaio 2021 ad Aprile 2022 (16 mesi)
Referente Nazionale: Dr. Piet Verwilligen, Università di Bari.
11. **Nanostructured heteroprocesses for chemiresistors**, finanziato dal GAČR (Grant National Agency of the Czech Republic), Grant N.19-02804S, 2019-2021.
Ruolo: **Membro del team di ricerca** da Gennaio 2019 a Dicembre 2020 (24 mesi).
Principal Investigator: Prof. M. Vrňata (Czech Academy of Sciences, University of Chemistry and Technology, Prague)
12. **Janus nanoparticles for catalysis and membrane processes**, finanziato dal GAČR (Grant National Agency of the Czech Republic), Grant N.18-07619S, 2018-2020.
Ruolo: **Membro del team di ricerca** da Aprile 2018 a Dicembre 2020 (33 mesi).
Principal Investigator: Dr. J. Vacík (Czech Academy of Sciences, Nuclear Physics Institute, Řež, Czech Republic).
13. **Preparation, modification, and characterization of materials by radiation**, finanziato dal GAČR (Grant National Agency of the Czech Republic), Grant N.P108/12/G108, 2012-2018.
Ruolo: **Membro del team di ricerca** da Giugno a Dicembre 2018 (8 mesi).
Principal Investigator: Dr. A. Mackova (Czech Academy of Sciences, Nuclear Physics Institute)
14. **Improving the outcomes of oesophageal interventions through novel x-ray based imaging methods**, finanziato dall' EPSRC (Engineering and Physical Science Research Council), Grant N. EP/P023231/1, 2017-2021.
Ruolo: **Co-investigator** da Settembre 2017 a March 2018 (7 mesi).
Principal Investigator: Prof. A. Olivo, UCL (University College of London, United Kingdom).
15. **X-ray and EUV nanoscale imaging using compact laser plasma light sources and Fresnel optics**, finanziato dall'Unione Europea, framework EXTATIC (Extreme-ultraviolet and X-ray Training in Advanced Technologies for Interdisciplinary Cooperation) Erasmus Mundus Ph.D. Programme, Grant N. 501-125/AT, 2014-2017.
Ruolo: **Principal Investigator** dal 2014 al 2017 (36 mesi)
Supervisor: Prof. P.W. Wachulak, WAT, Warsaw (Poland);
Co-supervisor: Prof. L. Pina, CTU, Prague (Czech Republic).
16. **"Water window" radiation for nanoimaging of biological objects and three-dimensional electron density reconstruction in bioengineering and material science applications**, finanziato dal Polish National Centre for Science (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju) OPUS 9 framework, Grant N. UMO-2015/17/B/ST7/03718, 2015-2017.
Ruolo: **Co-investigator** da Gennaio 2015 a Dicembre 2017 (36 mesi).
Principal Investigator: Prof. P. W. Wachulak, Military University of Technology, Warsaw (Poland).
17. **LASERLAB-EUROPE IV – The Integrated Initiative of European Laser Research Infrastructures**. Grant N. 654148, PRUE 31-375, European Union's Horizon 2020 research and innovation program, EU Framework Programme, 2015-2017.
Ruolo: **Co-investigator** da Gennaio 2015 a Dicembre 2017 (36 mesi).
Principal Investigator: Prof. P. W. Wachulak, WAT, Warsaw (Poland).

18. **Extreme ultraviolet (EUV) Microscope with nanometer spatial resolution for applications in modern science and technology**, finanziato dal Polish National Centre for Research and Development (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju) LIDER, 4th edition programme – Grant N. LIDER/004/410/L-4/12/NCBR/2013, 2013-2016.
Ruolo: **Co-investigator** da Settembre 2014 a Novembre 2016 (26 mesi).
Principal Investigator: Prof. P. W. Wachulak, Military University of Technology, Warsaw (Poland).
19. **Microscopy in the extreme ultraviolet (EUV) and soft X-ray (SXR) region**, finanziato dal Polish National Centre for Science (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju), SONATA framework, award number DEC-2011/03/D/ST2/00296, 2012-2015.
Ruolo: **Co-investigator** da Settembre 2014 a Dicembre 2015 (15 mesi).
Principal Investigator: Prof. P. W. Wachulak, Military University of Technology, Warsaw (Poland).
20. **LASERLAB-EUROPE III – The Integrated Initiative of European Laser Research Infrastructures**.
Grant N. 284464, PRUE 31-089, European Union, EU Framework Programme, 2012-2015.
Ruolo: **Co-investigator** da Settembre 2014 a Dicembre 2015 (15 mesi).
Principal Investigator: Prof. P. W. Wachulak, Military University of Technology, Warsaw (Poland).

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

01/01/2023 – 02/06/2023

Associazione INFN, Sezione di Bari, Gruppo V, progetto “QUISS - Quantum Imaging with novel Sources and Sensors”, coordinato dalla Prof. M. D’Angelo (Università di Bari).

26/04/2021 – 31/12/2022

Associazione INFN, Sezione di Lecce, Gruppo V, progetto “Carbon-Based Innovative Materials for Nuclear Physics Applications (C.I.M.A.)”, sotto la supervisione della Prof. D.E. Manno (Università del Salento, Lecce).

04/07/2019 – 31/03/2021

Associazione INFN, Sezione di Catania, Gruppo V, progetto “Carbon-Based Innovative Materials for Nuclear Physics Applications (C.I.M.A.)”, sotto la supervisione del Dr. M. De Napoli.

ATTIVITA' DI DIDATTICA FRONTALE

Anno Accademico 2025-2026

- **Docente titolare del corso di FISICA MEDICA** (GSD: 02/PHYS-06, SSD: PHYS-06/A) per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (LM-41), presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” [I Semestre, **36 ore di lezioni frontali, 6 Crediti Formativi Universitari**].

- **Docente titolare del corso di FISICA MEDICA** (GSD: 02/PHYS-06, SSD: PHYS-06/A, Modulo da 2 CFU del corso integrato di “*Fisica Medica/Statistica/Informatica*”) per il *Corso di Laurea in Infermieristica (L-SNT1)*, presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” [I Semestre, **20 ore di lezioni frontali, 2 Crediti Formativi Universitari**].
- **Docente titolare del corso di FISICA MEDICA** (GSD: 02/PHYS-06, SSD: PHYS-06/A, Modulo da 2 CFU del corso integrato di “*Fisica Medica/Statistica/Informatica*”) per il *Corso di Laurea in Infermieristica (L-SNT1)*, presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” – SEDE DISTACCATA DI CALTAGIRONE [I Semestre, **20 ore di lezioni frontali, 2 Crediti Formativi Universitari**].

Anno Accademico 2024-2025

- **Docente titolare del corso di FISICA MEDICA** (GSD: 02/PHYS-06, SSD: PHYS-06/A) per il *Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (LM-41)*, presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” [II Semestre, **72 ore di lezioni frontali, 6 Crediti Formativi Universitari**].
- **Docente titolare del corso di FISICA MEDICA** (GSD: 02/PHYS-06, SSD: PHYS-06/A, Modulo da 2 CFU del corso integrato di “*Fisica Medica/Statistica/Informatica*”) per il *Corso di Laurea in Infermieristica (L-SNT1)*, presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” [I Semestre, **20 ore di lezioni frontali, 2 Crediti Formativi Universitari**].
- **Docente titolare del corso di FISICA MEDICA** (GSD: 02/PHYS-06, SSD: PHYS-06/A, Modulo da 2 CFU del corso integrato di “*Fisica Medica/Statistica/Informatica*”) per il *Corso di Laurea in Infermieristica (L-SNT1)*, presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” – SEDE DISTACCATA DI CALTAGIRONE [I Semestre, **20 ore di lezioni frontali, 2 Crediti Formativi Universitari**].
- **Docente titolare del corso di FISICA – Fondamenti di Dosimetria e Radioprotezione** (GSD: 02/PHYS-06, SSD: PHYS-06/A) per la *Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva*, presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” [II Semestre, **7 ore di lezioni frontali, 1 Credito Formativo Universitario**].
- **Docente titolare di corso O.F.A. (Obblighi Formativi Aggiuntivi) per l’Area “Logico-Matematica-Fisica”** per il Corso di Laurea in Medicina *LM-41*, del Dipartimento di Medicina e Chirurgia (nella fattispecie, per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” [I Semestre, **12 ore di lezioni frontali, 1 Credito Formativo Universitario**].

Anno Accademico 2023-2024

- **Docente titolare del corso di FISICA MEDICA** (SD 02/D1, SSD FIS/07) per il *Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (LM-41)*, presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” [II Semestre, **72 ore di lezioni frontali, 6 Crediti Formativi Universitari**].
- **Docente titolare del corso di FISICA MEDICA** (SD 02/D1, SSD FIS/07, Modulo da 2 CFU del corso integrato di “*Fisica Medica/Statistica/Informatica*”) per il *Corso di Laurea in Infermieristica (L-SNT1)*, presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell’Università di Enna “Kore” [I Semestre, **20 ore di lezioni frontali, 2 Crediti Formativi Universitari**].

- **Docente titolare di corso O.F.A. (Obblighi Formativi Aggiuntivi) per l'Area “Logico-Matematica-Fisica”** per i Corsi di Laurea del Dipartimento di Medicina e Chirurgia (nella fattispecie, per i *Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia LM-41 e in Infermieristica (L-SNT1)* dell'Università di Enna “Kore” [I Semestre, **12 ore, 1 Credito Formativo Universitario**]-

ATTIVITA' DIDATTICHE INTEGRATIVE

Anno Accademico 2024-2025

- **26/05 – 29/05/2025: Mobilità di docenza ERASMUS+**: vincitore di borsa per svolgere attività di docenza/seminariali, in veste di Visiting professor presso la Military University of Technology di Varsavia. L'attività consiste nello svolgimento di 4 seminari, della durata di 2 ore ciascuno, per studenti universitari, di dottorato e staff di ricerca. I titoli dei seminari trattati sono:
 - 1) *Development of Compact SXR and EUV Microscopes for Material Sciences and Biomedical Applications employing a Gas-Puff Target Source*
– lezione integrante del corso “Fundamentals of Image Registration and Processing in Medicine” (Bachelor level).
 - 2) *Laser-Synthesized Nanoparticles for Biomedical Applications*
– lezione integrante del corso “Fundamentals of Lasers” (Bachelor level).
 - 3) *Employment of Graphene Oxide for Biomedical and Material Sciences Applications*
– Seminario per studenti di dottorato e staff dell’Institute of Optoelectronics.
 - 4) *Carbon Dots Luminescence via Carbon Laser Ablation in Biocompatible Solutions*
– Seminario per studenti di dottorato e staff dell’Institute of Optoelectronics.
- **25/03/2025: Relatore di seminario per il XL ciclo di Dottorato in Tecnologie Innovative nelle Scienze Biomediche, presso l'Università di Enna Kore, “Approccio fisico alla creazione, caratterizzazione e modifica dei biomateriali impiegati nel distretto Testa-Collo”.**

Anno Accademico 2021-2022

- **23/06/2022: Relatore di seminario per il XXXVI ciclo di Dottorato in Fisica presso l'Università di Messina “X-rays and UV detection for plasma diagnostics and nano-imaging”.**
- **Membro di commissione d'esame per l'insegnamento di FISICA (SSD FIS07)**, presso il Dipartimento di scienze e tecnologie biologiche e ambientali dell'Università del Salento, per i corsi di Laurea in Scienze e tecnologie per l'ambiente e Scienze Biologiche.

Anno Accademico 2020-2021

- **Revisore e commissario di laurea** per la tesi triennale in Ottica e Optometria “*Abilità visive nello sport*”. Candidato: Dell’Anna L., Relatore: Prof. M. A. Gorgoni.
- **Revisore e commissario di laurea** per la tesi triennale in Fisica “*Un sistema accoppiato di foton-magnoni in cavità*”. Candidato: Cutrino R. O., Relatore: Prof. L. Martina.
- **Membro di commissione d’esame per l’insegnamento di FISICA (SSD FIS07)**, presso il Dipartimento di scienze e tecnologie biologiche e ambientali dell’Università del Salento, per i corsi di Laurea in Scienze e tecnologie per l’ambiente, Scienze Biologiche e Medicina e Chirurgia.
- **Tutor di FISICA** per i Corsi di Laurea in *Scienze Biologiche (LB02)* e in *Scienze e tecnologie per l’ambiente (LB03)* (SD 02/D1, SSD FIS/07), presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali (DiSTeBA), Università del Salento, (60 ore).
- **09/07/2021: Relatore di seminario per il XXXVI ciclo di Dottorato in Fisica**, presso l’Università di Messina “*Microscopy techniques and plasma diagnostics in the field of Soft X-Rays and Extreme Ultraviolet radiation employing gaseous sources*”.
- **20/05/2021: Relatore del seminario divulgativo presso il CEDAD (Centro di fisica applicate, DAtazione e Diagnostica, Università del Salento)**, “*Microscopy techniques based on gas-puff target sources*”.
- **18/10/2020: Relatore del seminario divulgativo su invito di EPS (European Physics Society), sezione di Catania (Seminario Online)** “*Innovative transmission microscopy techniques by means of gas sources based on gas-puff targets*”.

Anno Accademico 2019-2020

- **Relatore di seminario per il XXXV ciclo di Dottorato in Fisica**, presso l’Università di Messina. “*Nanoscale imaging employing a compact laser plasma source based on a double stream gas-puff target*”, 13 Luglio 2020.
- **Relatore di Seminari e Lectures presso l’NPI (Nuclear Physics Institute) of the Czech Academy of Sciences, Řež (Czech Republic)**. Topics: *Investigations of innovative materials (Graphene Oxide, multilayers sensors, dosimeters) by Ion Beams Analysis*.

Anno Accademico 2018-2019

- **Relatore di Seminari e Lectures presso l’NPI (Nuclear Physics Institute) of the Czech Academy of Sciences, Řež (Czech Republic)**. Topics: *Investigations of Cultural Heritages by IBA (Ion Beams Analysis)*.
- **Relatore di seminario per il XXXV ciclo di Dottorato in Fisica**, presso l’Università di Messina. “*X-rays and UV detection for plasma diagnostics and nano-imaging*”, 11 Ottobre 2019.

Anno Accademico 2017-2018

- **Relatore di Seminari e Lectures presso l'Institute of Optoelectronics (IOE), Military University of Technology, Warsaw (Poland).** Topics: *Short wavelengths microscopy sources and plasma detections employing double stream gas-puff targets.*
- **Relatore di Seminari e Lectures presso l'IPPLM (Institute of Plasma Physics and Laser Microfusion), Warsaw (Poland).** Topics: *Protons acceleration in the TNSA (target normal sheath acceleration) regime by fs lasers.*
- **Relatore di seminario presso il Nuclear Physics Institute, ASCR – Rež (Czech Republic)** “*SXR and EUV nanoscale imaging using compact laser plasma sources based on a double stream gas-puff target and Fresnel optics*” – 4 Maggio 2017.

ATTIVITA' ISTITUZIONALI

Anno Accademico 2025-2026

- **Coordinatore del CORSO INTEGRATO di FISICA, STATISTICA ED INFORMATICA** per il CdL in Infermieristica dell'Università degli Studi di Enna “Kore” (Polo di Caltagirone).
- **Membro della Commissione di Tirocinio per il Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche (L-SNT1),** presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università di Enna “Kore”.

Anno Accademico 2024-2025

- **Nomina ad Esperto Valutatore di Qualità della Ricerca VQR 2020-2024 (GEV Area 2, Fisica), da parte dell'ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca).** La lista di Esperti Valutatori è accessibile al link.
- **Coordinatore del CORSO INTEGRATO di FISICA, STATISTICA ED INFORMATICA** per il CdL in Infermieristica dell'Università degli Studi di Enna “Kore” (Polo di Caltagirone).
- **Membro della Commissione di Tirocinio per il Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche (L-SNT1),** presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università di Enna “Kore”.
- **Membro del Consiglio della Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva,** presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università di Enna “Kore”.
- **Promotore Accordo di Mobilità di Docenza Erasmus+** fra il Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale della Military University of Technology (Warsaw, Poland), ed il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Enna “Kore”.

Anno Accademico 2023-2024

- **Membro della Commissione di Tirocinio per il Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche (L-SNT1)**, Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università di Enna "Kore".

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO E TERZA MISSIONE

Anno Accademico 2024-2025

- **Referente per il corso di Orientamento** (15 ore) dal titolo: "*Radiazioni elettromagnetiche e particelle: produzione, interazione, diagnostica e terapia*" – **Progetto Orienta 2026**: percorsi per la transizione Scuola – Università. Seminari svolti da Febbraio a Maggio 2025 presso l'Istituto di istruzione superiore "Majorana-Arcoleo" di Caltagirone (CT) e l'Università di Enna "Kore".
- **10/04/2025: Seminario di presentazione del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università Kore di Enna**, in occasione della Giornata di Orientamento delle Scuole "KORE Open day 2025" (Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Contrada S. Panasia, Enna).
- **18/02/2025: 19/02/2025: Seminario presso l'Istituto di istruzione superiore "Majorana-Arcoleo" di Caltagirone (CT)** dal titolo: "*Radiazioni elettromagnetiche e particelle: produzione, interazione, diagnostica e terapia*" (3 h) – Progetto Orienta 2026, CUP a.a. 23-24: J71I23000070006, Finanziato dall'Unione Europea (Next Generation EU) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca.
- **19/02/2025: Seminario presso l'Istituto di istruzione superiore "Majorana-Arcoleo" di Caltagirone (CT)** dal titolo: "*Test di ammissione: come prepararsi per superare i test di ingresso per l'accesso al corso di laurea magistrale in Medicina e chirurgia (LM-41) e al corso di laurea in Infermieristica (L-SNT1)*" (3 h) – Progetto Orienta 2026, CUP a.a. 23-24: J71I23000070006, Finanziato dall'Unione Europea (Next Generation EU) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca.
- **18/12/2024: Seminario presso l'Università Kore di Enna per il Liceo Classico Napoleone Colajanni di Enna** dal titolo: "*Test di ammissione: come prepararsi per superare i test di ingresso per l'accesso al corso di laurea magistrale in Medicina e chirurgia (LM-41) e al corso di laurea in Infermieristica (L-SNT1)*" (3 h) – Progetto Orienta 2026, CUP a.a. 23-24: J71I23000070006, Finanziato dall'Unione Europea (Next Generation EU) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca.
- **10/10/2024: Partecipazione al Salone dell'Orientamento Studentesco** presso il Centro Fieristico "Le Ciminiere" di Catania (Viale Africa, 12, 95129 Catania) organizzato dall'associazione Unicampus, per promuovere i Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e in Scienze Infermieristiche dell'Università degli Studi Enna "Kore".

Anno Accademico 2023-2024

- **05/04/2024:** Seminario presso l'Università Kore di Enna per l'Istituto Enrico Fermi di Vittoria (RG) e l'Istituto Virgilio di Mussomeli (CL) dal titolo: ***“Test di ammissione: come prepararsi per superare i test di ingresso per l'accesso al corso di laurea magistrale in Medicina e chirurgia (LM-41) e al corso di laurea in Infermieristica (L-SNT1)”*** (5 h) – Progetto Orienta 2026, CUP a.a. 23-24: J71I23000070006, Finanziato dall'Unione Europea (Next Generation EU) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca.
- **12/03/2024:** Seminario di presentazione del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università Kore di Enna, in occasione della Giornata di Orientamento delle Scuole **”KORE Open day 2024”** (Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Contrada S. Panasia, Enna).
- **11/03/2024:** Seminario presso il Liceo Classico Napoleone Colajanni di Enna dal titolo: ***“Studenti di oggi, medici di domani: dalla nascita di una passione all'esercizio della professione”*** (3h) – Progetto Orienta 2026, CUP a.a. 23-24: J71I23000070006, Finanziato dall'Unione Europea (Next Generation EU) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca.
- **01/03/2024:** Seminario presso l'Istituto di istruzione superiore **“Bonaventura Secusio”** di Caltagirone (CT) dal titolo: ***“Test di ammissione: come prepararsi per superare i test di ingresso per l'accesso al corso di laurea magistrale in Medicina e chirurgia (LM-41) e al corso di laurea in Infermieristica (L-SNT1)”*** (3h) – Progetto Orienta 2026, CUP a.a. 23-24: J71I23000070006, Finanziato dall'Unione Europea (Next Generation EU) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca.
- **27/02/2024:** Seminario presso l'Istituto di istruzione superiore **“Majorana-Arcoleo”** di Caltagirone (CT) dal titolo: ***“Ricercatori non si nasce, si diventa: viaggio verso l'esplorazione del mondo della ricerca scientifica”*** (2h) - Progetto Orienta 2026, CUP a.a. 23-24: J71I23000070006, Finanziato dall'Unione Europea (Next Generation EU) e dal Ministero dell'Università e della Ricerca.
- **24/10/2023:** Salone dell'Orientamento Studentesco presso il Centro Fieristico **“Le Ciminiere”** di Catania (Viale Africa, 12, 95129 Catania) promosso dall'associazione ASTER, per promuovere i Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e in Scienze Infermieristiche dell'Università degli Studi Enna **“Kore”**.

Anno Accademico 2022-2023

- **Coadiuvatore delle attività Piano Lauree Scientifiche**, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica, dell'Università di Bari. (2 e 7 Marzo 2023).

ALTRE ATTIVITA' UNIVERSITARIE

- **Membro del comitato organizzativo** del *Physics and Engineering Workshop*, organizzato dall'Università di Messina, Dipartimento MIFT, 21 Novembre 2022.

- **Membro del comitato organizzativo** della Summer School *Quantum 2022*, organizzata dall'Università di Bari, Dipartimento Interateneo di Fisica, Trani, 18-24 Settembre 2022.
- **Revisore Esterno** per conto dell'**ANVUR** (Agenzia Nazionale Di Valutazione Del Sistema Universitario E Della Ricerca) per la *VQR 2015-2019* (Valutazione Qualità e Ricerca). Da Settembre 2021 a Maggio 2022.
- **Membro del comitato organizzativo e collaborator** per lo sviluppo di un sito web per la conferenza *PPLA2017* (Plasma Physics by Laser Application 2017), presso l'Università degli Studi di Messina, 5-7 Luglio 2017.
- **Membro del comitato organizzativo** del workshop *ALPS* (I workshop on Application of Laser-Plasma X-ray and EUV sources) presso l'Institute of Optoelectronics, Military University of Technology, Varsavia (Polonia), 6-9 Luglio 2015.
- **Membro del comitato organizzativo** del workshop *EXTATIC* (Extreme-ultraviolet and X-ray Training in Advanced Technologies for Interdisciplinary Cooperation) presso l'Institute of Optoelectronics, Military University of Technology, Varsavia (Polonia), 20-24 Ottobre 2015.

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE PEER-REVIEWED

- **Editorial advisory board per la rivista peer-reviewed *Open Physics* (De Gruyter)** I.F. 1.9 – Sezione “Plasma physics” (da Giugno 2021). Rivista indicizzata su SCOPUS e Web of Sciences (WOS). <https://www.degruyter.com/journal/key/PHYS/html>
- **Editorial advisory board per la rivista peer-reviewed *SN Applied Sciences* (Springer Nature)** I.F. 2.6 – Sezione “Physics/Materials” (da Febbraio 2022). Rivista indicizzata su SCOPUS. <https://www.springer.com/journal/42452>

ATTIVITA' DI REVISORE (REVIEWER) PER LE SEGUENTI RIVISTE PEER-REVIEWED:

Ho svolto attività di revisore scientifico per oltre 20 riviste internazionali peer-reviewed, pubblicate da editori prestigiosi come **Elsevier**, **IOPScience**, **Springer**, **Taylor & Francis**, **MDPI** e altri. L'attività ha riguardato prevalentemente manoscritti nell'ambito della fisica applicata, scienza dei materiali, radiazione e tecniche spettroscopiche.

Le riviste, con **Impact Factor (IF) compresi tra 1.0 e 7.2**, includono titoli di alto impatto nel settore della chimica ambientale e dei materiali, oltre a **riviste specialistiche in fisica applicata, strumentazione, ottica e nanotecnologie**.

Riviste con i più alti Impact Factor:

- *Journal of Environmental Chemical Engineering* (Elsevier, IF 7.2)
- *Measurement* (Elsevier, IF 5.2)
- *Microchemical Journal* (Elsevier, IF 4.9)
- *Materials Chemistry and Physics* (Elsevier, IF 4.7)

Ho inoltre contribuito come revisore per proposte di volumi scientifici di *Elsevier*.

ULTERIORI TITOLI E CERTIFICAZIONI

- Corso di **Formazione sulla Salute e la Sicurezza nei luoghi di lavoro – Lavoratori Rischio Alto (16 h)**, rilasciato da SerLab Ambiente S.r.l., Novembre 2023.
- Corso di **Formazione sui problemi inerenti la Salute e la Sicurezza nei luoghi di lavoro (4 h)**, rilasciato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (Roma), Settembre 2023.
- Corso di **Salute e Sicurezza Nei Luoghi di Lavoro – Formazione Generale (4 h)**, rilasciato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (Roma), Luglio 2023.
- Corso di **Formazione in Sicurezza sul Lavoro – Formazione generale e specifica (12 h)**, rilasciato dall'Università del Salento (Lecce), Giugno 2021.
- Training sull'**utilizzo di strumentazione Delta V + Conflo4 + Gas Bench** rilasciato dalla Termo Fisher Scientific, Febbraio 2021.
- Corso di **Sicurezza Informatica**, rilasciato dall' INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, National Institute of Nuclear Physics), Catania, Settembre 2020.
- **Diploma di Intensive Course Erasmus SARA 2014 (Safe Applications of RAdiation and radionuclides)**, tenutosi presso l'Hasselt University (Belgio), Febbraio 2014.
- **Training in Radioprotezione**, rilasciato dall'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), Catania, Novembre 2013.
- **Cambridge English Certificate (B1 Level)** – License Number: 0041673866, Oxford University, Settembre 2013.

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI

1. Premio **Best Poster Presentation** conferito dalla Royal Academy of Chemistry alla conferenza SNAIA 2018 (*Smart Nanomaterial Advances, Innovations and Applications 2018*), Parigi, 10-13 Dicembre 2018. Certificato + £ 50,00.
https://blogs.rsc.org/nr/2019/02/12/congratulations-to-the-prize-winners-at-snaia2018/?doing_wp_cron=1550177750.7013831138610839843750
2. **Travel Grant (€ 250)** conferito dalla European Microscopy Society (EMS) per partecipare al Multinational Congress on Microscopy (MCM 2015), 23-28 Agosto, 2015, Eger, Hungary.
3. **Travel Grant** conferito per partecipazione al convegno scientifico *TriesteNext 2013*, 27-29 Settembre 2013, Trieste.

ULTERIORI ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

- **SIF** – Società Italiana di Fisica, dal 2010.
- **PSM** - Polish Society of Microscopy, dal 2015.
- **EMS** - European Microscopy Society, dal 2015.
- **E-MRS** - European Materials Research Society, dal 2019 al 2021.
- Membro del Gruppo Nazionale Coordinamento FIS/07 (ora PHYS/06).
- **JČMF** - Union of Czech Mathematicians and Physicists, dal 2020 al 2021.
- **ČFS** - Czech Physical Society, dal 2020 al 2021.
- **EPS** - European Physical Society, dal 2020 al 2022.
- **ANEDbc** – Associazione Nazionale degli Esperti di Diagnostica e di scienze e tecnologie applicate ai beni culturali, dal 2021 al 2022.
- **SISM** – Società Italiana Scienze Microscopiche, anno 2021.
- **AIF** – Associazione Italiana per l’Insegnamento della Fisica, anno 2025.

METRICHE (aggiornate al 04/10/2025)

GOOGLE SCHOLAR: 198 publications, 1782 citations, h-index 22

<https://scholar.google.it/citations?hl=it&user=d-9zrLgAAAAJ>

SCOPUS: 183 publications, 1553 citations, h-index 19

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56519604100>

WEB OF SCIENCES: 172 publications, 1432 citations, h-index 19

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/G-6649-2019>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2404-5062>