

Curriculum Vitae di Patrizio Vaiano

Studi e Formazione

Data: 23 Gennaio 2018

Titolo di Studio: **Dottorato di Ricerca** in "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, Benevento

Titolo della Dissertazione Finale: "Lab On Fiber Biosensing based on Long Period Gratings Platforms" (Tesi in Optoelettronica)

Relatori: Prof. Antonello Cutolo e Prof. Andrea Cusano

Corsi seguiti: Strumenti e applicazioni per il calcolo numerico, Matematica Avanzata, Laboratorio Avanzato, Sensori in Fibra Ottica, Tecnologie Abilitanti e Metodi per le Smart Grid, Propagazione e Diagnistica Elettromagnetiche, Circuiti Elettronici Programmabili, Corso di "Formazione Generale per i lavoratori sulla sicurezza sul lavoro", Corso di "Formazione Specifica per i lavoratori sulla sicurezza sul lavoro"

Data: Giugno 2016

Titolo di Studio: **Vincitore di una borsa di studio** per partecipare alla Scuola di Dottorato "International School on Light Sciences and Technologies" (ISLiST 2016) organizzata dall'Universidad Internacional Menéndez Pelayo in Santander (Spagna), Giugno 20-24 (2016)

Data: 09 Dicembre 2013

Titolo di Studio: **Laurea Magistrale** in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Titolo della Dissertazione Finale: "Un depuratore di acque energeticamente autonomo" (Tesi in Optoelettronica)

Relatore: Prof. Antonello Cutolo

Voto Finale: 110/110 con lode

Corsi seguiti: Microelettronica, Architetture di Sistemi Integrati, Circuiti Integrati Analogici, Componenti e Circuiti Ottici, Fisica dello Stato Solido, Dispositivi e Sistemi Fotovoltaici, Sistemi Elettrici Industriali, Circuiti per DSP, Misure Elettroniche, Metodi e Applicazioni per le Iperfrequenze e l'Ottica

Data: 22 Luglio 2011

Titolo di Studio: **Laurea Triennale** in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Titolo della Dissertazione Finale: "Identificazione e sintesi di modelli di strutture elettromagnetiche passive" (Tesi in Circuiti Elettrici)

Relatore: Prof. Massimiliano de Magistris

Voto Finale: 110/110 con lode

Principali Corsi seguiti: Elettronica Analogica, Elettronica Digitale, Programmazione, Sistemi Operativi, Optoelettronica, Elettronica delle Telecomunicazioni, Circuiti Integrati Digitali, Dispositivi Elettronici

Data: 07 Luglio 2007

Titolo di Studio: **Diploma di Scuola Superiore di 2° Grado** presso il Liceo Scientifico 'E. Pascal', Pompei, Napoli

Voto Finale: 100/100

Principali Materie: Studi Scientifici e Umanistici, tra cui Matematica, Fisica, Scienze, Latino, Storia e Filosofia

Lingue

Italiana:	Madre lingua
Inglese:	Ottima conoscenza della lingua scritta e parlata
Francese:	Conoscenza scolastica della lingua scritta e parlata

Competenze Informatiche

Sistemi Operativi: Windows

Software / Linguaggi di Programmazione:

C/C++, Assembly, LabView (controllo di strumentazioni elettroniche, acquisizione ed elaborazione di segnali), **Verilog, VHDL**

Software per Ufficio: **Microsoft Office** (Word, Excel, Power Point)

Software di elaborazione dati: **MATLAB** (sviluppo di software, Graphical User Interfaces e standalone application per il controllo remoto di dispositivi quali multimetri e interrogatori per sensori in fibra ottica, acquisizione ed elaborazione real-time di segnali, post-elaborazione di segnali)

Altri Software: **Comsol Multiphysics** (progettazione e simulazione di strutture multifisiche), **LTSpice** (progettazione e simulazione di circuiti elettrici/elettronici), **PC1D** (progettazione e simulazione di sistemi di celle solari), **Microwind** (progettazione e simulazione di layout di circuiti elettronici), **PVSyst** (progettazione e simulazione di sistemi fotovoltaici), **Avantes AvaSoft** (controllo di spettrofotometri e acquisizione/elaborazione di segnali), **MOI-ENLIGHT** (controllo di analizzatori di spettro Micron Optics/Luna Innovations (Interrogatori modello sm125, si155, si255) e acquisizione/elaborazione di segnali), **BaySpec Sense 2020** (supporto alla progettazione, testing e debugging di una versione custom del SW per il controllo di un analizzatore di spettro e acquisizione/elaborazione di segnali, controllo di attuatori lineari, esecuzione di operazioni automatizzate attraverso script), **MATLAB** (progettazione e simulazione di dispositivi fotonici, tra cui dispositivi in fibra ottica basati su reticolati di diffrazione a periodo lungo, stratificazioni dielettriche e metallo-dielettriche), **Accurion EP4Control** (esecuzione di misure ellissometriche di indice di rifrazione e spessore e relativo fitting dei dati)

Esperienze Lavorative

Data: Da Giugno 2025 ad oggi

Posizione: **Dipendente con la qualifica di impiegato con funzioni tecniche - Livello 7°** presso il Centro Regionale Information Communication Technology - CeRICT srl, Benevento (Italia).

Data: Da Giugno 2024 a Maggio 2025

Posizione: **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), nell'ambito del Progetto "Advanced mUltianalyte lab-on-fibeR platform for neuroendocrine eoplasms diagnOsis based on all-dielectRic fluorescence-enhAncing metasurfaces (AURORA)", CUP: F53D23008310001, per la seguente attività: "Supporto allo sviluppo

e caratterizzazione di una piattaforma di biosensing innovativa di tipo Lab-on-Fiber, basata su metasuperfici dielettriche, per la rilevazione di miRNA". Settore scientifico disciplinare ING-INF/01 – Elettronica.

Data: Da Dicembre 2023 a Maggio 2024

Posizione: **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), nell'ambito del Progetto PRIN 2022 "NeW Lab-on-FibEr PLatforms for AdvanCed in-vivO DosiMetry in High Dose rate Interventional Radiotherapy (WELCOME)" (CUP F53D23000680006) per la seguente attività: "Supporto allo sviluppo e caratterizzazione di un sistema di acquisizione dati per dosimetri Lab-on-Fiber per radioterapia interventistica ad alte dosi".

Data: Da Dicembre 2022 a Novembre 2023

Posizione: **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), dal titolo "Supporto allo sviluppo ed alla validazione di biosensori in fibra ottica di tipo Lab-on-Fiber per biopsia liquida".

Data: Da Giugno 2020 a Novembre 2022

Posizione: **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), nell'ambito del Progetto di Ricerca Nazionale "NeON - Nanofotonica per nuovi approcci diagnostici e terapeutici in Oncologia e Neurologia" (CUP F26C18000170005) per la seguente attività: "Supporto alla progettazione e realizzazione di probe in fibra ottica basati su accoppiamento modale per il drug delivery loco regionale".

Data: Da Gennaio 2020 a Maggio 2020

Posizione: **Impiego a tempo determinato** presso CeRICT srl (Centro Regionale Information Communication Technology) con qualifica di dipendente con funzioni di coordinamento e specializzazione relative alla ricerca e sviluppo del CeRICT.

Data: Da Gennaio 2019 a Dicembre 2019

Posizione: **CO.CO.CO.** con CeRICT srl (Centro Regionale Information Communication Technology), Benevento (Italia), nell'ambito del Progetto di Ricerca Nazionale "NANOCAN - Nanofotonica per la lotta al cancro", per la seguente attività: "Progettazione e caratterizzazione di dispositivi in fibra ottica per la veicolazione loco-regionale di farmaci ad elevato payload".

Data: Da Luglio 2018 a Dicembre 2018

Posizione: **Borsa di studio post-laurea** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), per la seguente attività: "Supporto per lo sviluppo e la caratterizzazione di sensori in fibra ottica basati su reticolari a passo lungo per applicazioni al sensing biologico".

Data: Da Luglio 2017 a Giugno 2018

Posizione: **Borsa di studio post-laurea** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), per la seguente attività: "Attività di supporto per lo sviluppo di sensori in fibra ottica ad elevata sensibilità basati su reticolari a passo lungo di tipo Turn-Around Point".

Data: Da Luglio 2016 a Giugno 2017

Posizione: **Borsa di studio post-laurea** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), per le seguenti attività: "Sviluppo di sensori in fibra ottica".

Data: Da Settembre 2015 a Marzo 2017

Posizione: **Collaborazione** con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), nell'ambito del Progetto di Ricerca Nazionale "OPTOFER - Tecnologie optoelettroniche innovative per il monitoraggio e la diagnostica dell'infrastruttura ferroviaria" (Codice PON 03PE_00155) per le seguenti attività: studio, progettazione, realizzazione e caratterizzazione di sensori di radiazione.

Data: Da Luglio 2015 a Giugno 2016

Posizione: **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), nell'ambito del Progetto di Ricerca Nazionale "CAPRI - Carrello per Atterraggio con Attuazione Intelligente (Codice PON03PE_00135_1, CUP B78F12000660005)" per la seguente attività: "Identificazione, implementazione e validazione delle strategie di integrazione di una rete di sensori in fibra ottica su mock -up di concetto per la rilevazione di peso e baricentro istantaneo".

Data: 29-30 Ottobre 2015

Posizione: **Consulente** per conto di Hospital Consulting e Techno Solutions al meeting "Smart Health 2.0 – Sensoristica Avanzata" presso il Tecnopolo di Mirandola (Mirandola, 29 Ottobre) e Confindustria Emilia-Romagna (Bologna, 30 Ottobre) con un intervento dal titolo "Il Sistema OptobioLab".

Data: Da Marzo 2014 a Giugno 2015

Posizione: **CO.CO.PRO.** con CeRICT srl (Centro Regionale Information Communication Technology), Benevento (Italia), nell'ambito del Progetto di Ricerca Nazionale "Smart Health 2.0" (codice identificativo PON04a2_C - CUP ricerca B81H12000650005) per le seguenti attività: "Supporto alla progettazione di un sistema automatico per la Notifica biologica ex vivo come previsto dal Progetto di ricerca Smart Health 2.0".

Data: Da Marzo 2014 a Dicembre 2014

Posizione: **Collaborazione** con CeRICT srl (Centro Regionale Information Communication Technology) nell'ambito del Progetto di Ricerca Europeo "OPTObacteria - Multianalyte automatic system for the detection of drug resistant bacteria." (Project ID: 286998) per la seguente attività: "Work Package 5: Automatic Laboratory Detector Assembling".

Pubblicazioni Scientifiche

Autori: M. Principe, P. Vaiano, G. M. Berruti, A. Micco, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Optical Fiber Meta-Tips Based on Partial-Phase Control"

Reference: **Advanced Optical Materials**, 2025, 2500263 (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <https://doi.org/10.1002/adom.202500263>

Autori: G. M. Berruti, M. Leone, P. Vaiano, G. V. Persiano, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "All-optical active sensing platform for continuous and sustainable soil water content monitoring"

Reference: **Optics and Lasers in Engineering**, 2024, 178, 108209 (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.optlaseng.2024.108209>

Autori: M. Giaquinto, P. Vaiano

Titolo: "Editorial to the Special Issue "Nanophotonics and optical fibers: new avenues for sensing and active devices""

Reference: **Results in Optics**, 2024, 10069 (Preface to Special Issue)

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rio.2024.100669>

Autori: M. G. Delli Santi, S. Castrignano, M. Capezzuto, M. Consales, P. Vaiano, A. Cusano, G. Gagliardi, P. Malara

Titolo: "Optrode-Assisted Multiparametric Near-Infrared Spectroscopy for the Analysis of Liquids"

Reference: **Sensors**, 2024, 24(3), 729 (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <https://doi.org/10.3390/s24030729>

Autori: A. M. Cusano, G. Quero, P. Vaiano, P. Cicatiello, M. Principe, A. Micco, M. Ruvo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Metasurface-assisted Lab-on-fiber optrode for highly sensitive detection of vitamin D"

Reference: **Biosensors and Bioelectronics**, 2023, 242, 115717 (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bios.2023.115717>

Autori: P. Vaiano, G. Quero, F. Fienga, V. Di Meo, P. Casolaro, L. Campajola, G. Breglio, A. Crescitelli, E. Esposito, A. Cutolo, F. Ravotti, S. Buontempo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Characterization of Lab-on-Fiber-based dosimeters in ultra-high dose radiation fields"

Reference: **Optics & Laser Technology**, 2023, 161, 109177 (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109177>

Autori: G. Breglio et al., ..., P. Vaiano

Titolo: "Innovative Photonic Sensors for Safety and Security, Part III: Environment, Agriculture and Soil Monitoring"

Reference: **Sensors**, 2023, 23(6), 3187 - Special Issue "State-of-the-Art Sensors Technology in Italy 2023" (Articolo di Review)

DOI: <https://doi.org/10.3390/s23063187>

Autori: A. Cutolo et al., ..., P. Vaiano

Titolo: "Innovative Photonic Sensors for Safety and Security, Part II: Aerospace and Submarine Applications"

Reference: **Sensors**, 2023, 23(5), 2417 - Special Issue "State-of-the-Art Sensors Technology in Italy 2023" (Articolo di Review)

DOI: <https://doi.org/10.3390/s23052417>

Autori: A. Minardo et al., ..., P. Vaiano

Titolo: "Innovative Photonic Sensors for Safety and Security, Part I: Fundamentals, Infrastructural and Ground Transportations"

Reference: **Sensors**, 2023, 23(5), 2558 - Special Issue "State-of-the-Art Sensors Technology in Italy 2023" (Articolo di Review)

DOI: <https://doi.org/10.3390/s23052558>

Autori: S. Ucci, S. Spaziani, G. Quero, P. Vaiano, M. Principe, A. Micco, A. Sandomenico, M. Ruvo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Advanced Lab-on-Fiber Optrodes Assisted by Oriented Antibody Immobilization Strategy"

Reference: **Biosensors**, 2022, 12(11), 1040 - Special Issue "Optical and Electrical Nanostructured Sensors for Biochemical, Food and Environmental Applications" (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <https://doi.org/10.3390/bios12111040>

Autori: H. Alhalaby, M. Principe, H. Zaraket, P. Vaiano, A. Aliberti, G. Quero, A. Crescitelli, V. Di Meo, E. Esposito, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Design and Optimization of All-Dielectric Fluorescence Enhancing Metasurfaces: Towards Advanced Metasurface-Assisted Optrodes"

Reference: **Biosensors**, 2022, 12(5), 264 - Special Issue "Lab on Fiber Optrodes: Towards Point of Care Applications" (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <https://doi.org/10.3390/bios12050264>

Autori: L. Scherino, E. J. Schioppa, A. Arapova, G. M. Berruti, W. J. Bock, A. Boniello, A. Borriello, S. Campopiano, M. Consales, A. Cusano, F. Esposito, A. Iadicicco, S. Kachiguine, P. Mikulic, K. Nagai, T. Neves, P. Petagna, G. Quero, D. Robinson, A.

Srivastava, P. Vaiano, N. Venturi, M. Zarrelli, A. Zotti, S. Zuppolini

Titolo: "Fiber optic sensors in the ATLAS Inner Detector"

Reference: **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment**, 2022, 1029, 166470 (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2022.166470>

Autori: G. M. Berruti, P. Vaiano, A. Boniello, S. Principe, G. Quero, G. V. Persiano, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Highly Efficient Fiber Optic Thermal Heating Device Based on Turn-Around-Point Long Period Gratings"
Reference: **Journal of Lightwave Technology**, 2021, 40(3), 797-804 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: <https://doi.org/10.1109/JLT.2021.3121775>

Autori: O. Fuentes, P. Vaiano, I. Del Villar, G. Quero, J. Corres, M. Consales, I. Matías, A. Cusano
Titolo: "Improving the width of lossy mode resonances in a reflection configuration D-shaped fiber by nanocoating laser ablation"
Reference: **Optics Letters**, 2020, 45(17), 4738-4741 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: <https://doi.org/10.1364/OL.402177>

Autori: G. M. Berruti, T. F. P. Das Neves, M. Consales, P. Vaiano, G. Quero, P. Petagna, A. Cusano
Titolo: "Analysis of uncoated LPGs written in B-Ge doped fiber under proton irradiation for sensing applications at CERN"
Reference: **Scientific Reports**, 2020, 10(1), 1-12 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-58049-9>

Autori: P. Vaiano, M. Consales, P. Casolaro, L. Campajola, F. Fienga, F. Di Capua, G. Breglio, S. Buontempo, A. Cutolo, A. Cusano
Titolo: "A novel method for EBT3 Gafchromic films read-out at high dose levels"
Reference: **Physica Medica**, 2019, 61, 77-84 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2019.04.013>

Autori: P. Casolaro, L. Campajola, G. Breglio, S. Buontempo, M. Consales, A. Cusano, A. Cutolo, F. Di Capua, F. Fienga, P. Vaiano
Titolo: "Real-time dosimetry with radiochromic films"
Reference: **Scientific Reports**, 2019, 9(1), 5307 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41705-0>

Autori: G. Quero, P. Vaiano, F. Fienga, M. Giaquinto, V. Di Meo, G. Gorine, P. Casolaro, L. Campajola, G. Breglio, A. Crescitelli, E. Esposito, A. Ricciardi, A. Cutolo, F. Ravotti, S. Buontempo, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "A novel Lab-on-Fiber Radiation Dosimeter for Ultra-high Dose Monitoring"
Reference: **Scientific Reports**, 2018, 8(1), 17841 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35581-3>

Autori: S. Zuppolini, G. Quero, M. Consales, L. Diodato, P. Vaiano, A. Venturelli, M. Santucci, F. Spyros, M. P. Costi, M. Giordano, A. Cutolo, A. Cusano, A. Borriello
Titolo: "Label-free fiber optic optrode for the detection of class C β -lactamases expressed by drug resistant bacteria"
Reference: **Biomedical Optics Express**, 2017, 8, 5191-5205 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: <https://doi.org/10.1364/BOE.8.005191>

Autori: A. Aliberti, P. Vaiano, A. Caporale, M. Consales, M. Ruvo, A. Cusano
Titolo: "Fluorescent chemosensors for Hg 2+ detection in aqueous environment"
Reference: **Sensors and Actuators B: Chemical**, 2017, 247, 727-735 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.snb.2017.03.026>

Autori: P. Vaiano, B. Carotenuto, M. Pisco, A. Ricciardi, G. Quero, M. Consales, A. Crescitelli, E. Esposito, A. Cusano
Titolo: "Lab on Fiber Technology for biological sensing applications"
Reference: **Laser & Photonics Reviews**, 2016, 10(6), 922-961 (Articolo di Review)
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/lpor.201600111>

Autori: G. Quero, S. Zuppolini, M. Consales, L. Diodato, P. Vaiano, A. Venturelli, M. Santucci, F. Spyros, M. P. Costi, M. Giordano, A. Borriello, A. Cutolo, A. Cusano
Titolo: "Long period fiber grating working in reflection mode as valuable biosensing platform for the detection of drug resistant bacteria"

Reference: **Sensors and Actuators B: Chemical**, 2016, 230, 510-520 (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2016.02.086>

Autori: G. Quero, M. Consales, R. Severino, P. Vaiano, A. Boniello, A. Sandomenico, M. Ruvo, A. Borriello, L. Diodato, S. Zuppolini, M. Giordano, I. C. Nettore, C. Mazzarella, A. Colao, P. E. Macchia, F. Santorelli, A. Cutolo, A. Cusano

Titolo: "Long period fiber grating nano-optrode for cancer biomarker detection"

Reference: **Biosensors and Bioelectronics**, 2016, 80, 590–600 (Articolo Originale di Ricerca)

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bios.2016.02.021>

Autori: A. Ricciardi, A. Crescitelli, P. Vaiano, G. Quero, M. Consales, M. Pisco, E. Esposito, A. Cusano

Titolo: "Lab-on-fiber technology: a new vision for chemical and biological sensing"

Reference: **Analyst**, 2015, 140, 8068-8079 (Articolo di Review)

DOI: <http://dx.doi.org/10.1039/C5AN01241D>

Partecipazioni a Conferenza (come relatore)

Autori: P. Vaiano, S. Ucci, G. M. Berruti, A. M. Cusano, S. Spaziani, F. Di Menna, M. Principe, G. Marini, N. Fontana, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Integration of Optical Fiber Metatip biosensors in microfluidic environments"

Evento: LVI Annual Meeting of the Italian Society of Electronics 25-27 June, 2025 | Naples, Italy

https://drive.google.com/file/d/1v_mFKsobXPPSeJAVLz2-Cq-XZi5VjjN/view (Poster)

Autori: M. Principe, P. Vaiano, G. M. Berruti, A. Micco, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "In-fiber Flat Optical Components based on Partial-phase Control Metasurfaces"

Evento: LVI Annual Meeting of the Italian Society of Electronics 25-27 June, 2025 | Naples, Italy

https://drive.google.com/file/d/1v_mFKsobXPPSeJAVLz2-Cq-XZi5VjjN/view (Poster)

Autori: A. M. Cusano, G. Quero, P. Vaiano, P. Cicatiello, M. Principe, A. Micco, M. Ruvo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Metasurface-based lab-on-fiber biosensor for label-free detection of vitamin D"

Reference: In 29th International Conference on Optical Fiber Sensors (Vol. 13639, pp. 177-180). SPIE, 2025. (Oral)

Evento: 29th International Conference on Optical Fiber Sensors, 2025, Porto, Portugal (25-30 May 2025)

DOI: <https://doi.org/10.1117/12.3062866>

Autori: P. Vaiano, G. Quero, S. Ucci, G. M. Berruti, S. Spaziani, A. M. Cusano, M. Principe, A. Micco, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Improved detection of cancer biomarkers through Metasurface-assisted Lab-on-Fiber probes enabling Point-of-Care biosensing"

Reference: SPIE PHOTONICS EUROPE, Biophotonics in Point-of-Care III, Strasbourg, France, 07-11 April 2024

https://spie.org/photonics-europe/presentation/Improved-detection-of-cancer-biomarkers-through-Metasurface-assisted-Lab-on/13008-8#=_ (Oral)

Autore: P. Vaiano

Titolo: "Lab-On-Fiber technology for real time dose monitoring in High Energy Physics"

Reference: The 3rd International Electronic Conference on Applied Sciences (ASEC 2022) 01-15 December 2022

<https://asec2022.sciforum.net/> (Oral)

Autori: P. Vaiano, G. Quero, S. Spaziani, A. Micco, M. Principe, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Optical Fiber Meta-Tips as Valuable Platforms for Enhanced Biological Sensing"

Reference: 27th International Conference on Optical Fiber Sensors 2022, The Westin Alexandria, Virginia, United States, 29 August – 02 September 2022. Optica Publishing Group (Oral)

Autori: G. M. Berruti, P. Vaiano, G. Quero, S. Principe, A. Boniello, G. V. Persiano, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Turn-Around-Point Long Period Gratings as Core-to-Cladding Coupling Mechanism for Highly Efficient Thermal Heating Devices"
Reference: 27th International Conference on Optical Fiber Sensors 2022, The Westin Alexandria, Virginia, United States, 29 August – 02 September 2022. Optica Publishing Group (Poster)

Autori: L. Scherino, E. J. Schioppa, A. Arapova, G. M. Berruti, W. Bock, A. Borriello, S. Campopiano, M. Consales, A. Cusano, F. Esposito, A. Iadicicco, P. Mikulic, T. Pimentel das Neves, P. Petagna, G. Quero, A. Srivastava, P. Vaiano, M. Zarrelli, A. Zotti, S. Zuppolini
Titolo: "FOS-Based Thermo-Hygrometers in the ATLAS Inner Detector"
Reference: 27th International Conference on Optical Fiber Sensors 2022, The Westin Alexandria, Virginia, United States, 29 August – 02 September 2022. Optica Publishing Group (Poster)

Autori: P. Vaiano, G. Celetti, S. Ucci, P. Cicatiello, S. Spaziani, A. M. Cusano, G. Quero, A. Micco, M. Principe, G. V. Persiano, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Cancer biomarker detection using highly sensitive metasurface-enhanced Lab-on-Fiber biosensors"
Reference: 52nd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2021), July 7-9, 2021 – Trieste, Italy
<http://sie-2021.units.it/attachments/article/75/SIE-2021%20Final%20Technical%20Program.pdf> (Oral)

Autori: P. Vaiano, G. Quero, M. Consales, S. Buontempo, F. Ravotti, P. Petagna, A. Cutolo, A. Cusano
Titolo: "Fiber Optic Sensors for Radiation Hard Environments"
Reference: Photonics & Electromagnetics Research Symposium (PIERS 2019 Rome), June 17–20, 2019, Rome, Italy
<https://www.piers.org/piers2019Rome/files/FinalProgram.pdf> (Oral)

Autori: P. Vaiano, F. Fienga, G. Quero, M. Giaquinto, V. Di Meo, A. Ricciardi, P. Casolaro, S. Buontempo, G. Breglio, L. Campajola, A. Crescitelli, E. Esposito, A. Cutolo, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "A Lab-on-Fiber platform as promising dosimeter for the ultra high dose scenario"
Reference: **Invited** Presentation at Fotonica 2018, Lecce (Italy), 23–25 May 2018
https://convegni.aeit.it/fotonica/documenti/FOTONICA2018_TechnicalProgramme.pdf (Oral)

Partecipazioni a Conferenza (come autore)

Autori: G. M. Berruti, L. Scherino, P. Vaiano, G. Quero, S. Zuppolini, A. Zotti, M. Zarrelli, A. Borriello, P. Petagna, A. Cusano, M. Consales
Titolo: "Influence of TiO₂ Coatings on the Neutron Sensitivity of UV-Written Long Period Gratings"
Evento: LVI Annual Meeting of the Italian Society of Electronics 25-27 June, 2025 | Naples, Italy
https://drive.google.com/file/d/1v_mFKsobXPPSeJAVLvv2-Cq-XZi5VjjN/view (Oral)

Autori: L. Scherino, G. M. Berruti, P. Vaiano, G. Quero, S. Zuppolini, A. Zotti, M. Zarrelli, A. Borriello, P. Petagna, A. Cusano, M. Consales
Titolo: "Effect of TiO₂ coating on neutron response of UV-written B-Ge co-doped optical fiber long-period gratings"
Reference: In 29th International Conference on Optical Fiber Sensors (Vol. 13639, pp. 133-136). SPIE, 2025.
Evento: 29th International Conference on Optical Fiber Sensors, 2025, Porto, Portugal (25-30 May 2025)
DOI: <https://doi.org/10.1117/12.3062875> (Oral)

Autori: G. M. Berruti, M. Leone, P. Vaiano, G. V. Persiano, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "All-Optical Self-Heated Sensing Platform for Water Content Monitoring in Soil"
Reference: EOS Annual Meeting (EOSAM 2024), EPJ Web of Conferences **309**, 12002 (2024)
<https://doi.org/10.1051/epjconf/202430912002> (Oral)

Autori: G. M. Berruti, M. Leone, P. Vaiano, G. V. Persiano, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "A Novel Lab-on-Fiber Platform for Soil Water Content Monitoring"

Reference: In: Valle, M., Gastaldo, P., Limiti, E. (eds) Proceedings of SIE 2024. SIE 2024. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 1263. Springer, Cham.

https://doi.org/10.1007/978-3-031-71518-1_34 (Oral)

Autori: P. Vaiano, G. Quero, S. Ucci, S. Spaziani, A. M. Cusano, M. Principe, A. Micco, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Towards Point-of-Care biosensing through highly sensitive Lab-on-Fiber metasurface-enhanced optrodes"

Reference: 54th Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2023), September 6-8, 2023 – Noto (SR), Italy

https://sie2023.unime.it/?page_id=664 (Oral)

Autori: G. M. Berruti, M. Leone, P. Vaiano, G. V. Persiano, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "All-Optical Self-Heated Sensing Platform for Water Content Monitoring in Soil"

Reference: 54th Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2023), September 6-8, 2023 – Noto (SR), Italy

https://sie2023.unime.it/?page_id=664 (Poster)

Autori: H. Alhalaby, M. Principe, H. Zaraket, P. Vaiano, A. Aliberti, G. Quero, A. Crescitelli, V. Di Meo, E. Esposito, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Lab-on-fiber optrodes based on all-dielectric fluorescence enhancing metasurfaces"

Reference: Proc. SPIE 12643, European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023), 126431G (23 May 2023)

DOI: <https://doi.org/10.1117/12.2679369> (Poster)

Autori: S. Ucci, S. Spaziani, G. Quero, P. Vaiano, M. Principe, A. Micco, A. Sandomenico, M. Ruvo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "High sensitivity lab-on-fiber biosensing platform assisted by oriented antibody immobilization strategy"

Reference: Proc. SPIE 12643, European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023), 126431I (23 May 2023)

DOI: <https://doi.org/10.1117/12.2678124> (Poster)

Autori: M. Principe, P. Vaiano, G. Quero, S. Spaziani, S. Ucci, A. Micco, A. Cutolo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Plasmonic optical fiber meta-tip for cancer biomarkers detection"

Reference: SIF Congress 2022, Issue 05, IL NUOVO CIMENTO C, 46(5), 2023.

DOI: [10.1393/ncc/i2023-23159-9](https://doi.org/10.1393/ncc/i2023-23159-9) (Oral)

Autori: M. Principe, H. Alhalaby, H. Zaraket, P. Vaiano, A. Aliberti, G. Quero, A. Crescitelli, V. Di Meo, E. Esposito, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Dielectric Optical Fiber Meta-Tip for labeled biosensing"

Reference: 53rd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2022), September 7-9, 2022 – Pizzo (VV), Italy

<https://events.dimes.unical.it/sie2022/wp-content/uploads/sites/18/2022/08/Scheduling-oralposter-sessions.pdf> (Oral)

Autori: P. Vaiano, G. Quero, F. Fienga, V. Di Meo, P. Casolaro, L. Campajola, G. Breglio, A. Crescitelli, E. Esposito, A. Cutolo, F. Ravotti, S. Buontempo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Towards a radiation independent Lab-on-Fiber dosimeter for ultra-high dose real time monitoring"

Reference: 53rd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2022), September 7-9, 2022 – Pizzo (VV), Italy

<https://events.dimes.unical.it/sie2022/wp-content/uploads/sites/18/2022/08/Scheduling-oralposter-sessions.pdf> (Poster)

Autori: T. M. Caputo, G.M. Berruti, S. Principe, M. Giaquinto, A. Aliberti, A. M. Cusano, P. Cicatiello, C. Mulè, G. Quero, P. Vaiano, A. Boniello, A. Micco, A. Ricciardi, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Lab-on-Fiber Technology: Toward Advanced Photonic Platforms for Therapy in Oncology"

Reference: 53rd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2022), September 7-9, 2022 – Pizzo (VV), Italy

<https://events.dimes.unical.it/sie2022/wp-content/uploads/sites/18/2022/08/Scheduling-oralposter-sessions.pdf> (Poster)

Autori: H. Alhalaby, M. Principe, H. Zaraket, P. Vaiano, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "All-dielectric Metasurfaces for fluorescence emission enhancement: A promising platform for highly sensitive biosensors"

Reference: World Congress on Sciences and Applied Sciences (WCSAS 2022): Advances in Nanoscience and Nanotechnology, 28-29 March 2022 – Doha, Qatar (**Winner of the Best Poster Award**)

[https://www.qu.edu.qa/static_file/qu/conference/ANN/Documents/AGENDA%20-%20WCSAS%202022%20\(28-29%20March\)-%20New.pdf](https://www.qu.edu.qa/static_file/qu/conference/ANN/Documents/AGENDA%20-%20WCSAS%202022%20(28-29%20March)-%20New.pdf) (Poster)

Autori: G. M. Berruti, T. M. Caputo, A. Aliberti, G. Quero, P. Vaiano, A. Boniello, S. Principe, A. M. Cusano, G. V. Persiano, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "A Lab-on-Fiber Platform for Light-Triggered Locoregional Drug Delivery and Cancer Treatment"

Reference: 52nd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2021), July 7-9, 2021 – Trieste, Italy
<http://sie-2021.units.it/attachments/article/75/SIE-2021%20Final%20Technical%20Program.pdf> (Oral)

Autori: G. M. Berruti, P. Vaiano, G. Quero, A. Boniello, P. Petagna, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Radiation-induced effects on UV-written LPGs inscribed in B-Ge doped optical fiber for experiments running at CERN"

Reference: Optical Fiber Sensors 2020, Washington, DC United States, 8–12 June 2020, ISBN: 978-1-55752-307-5, In Optical Fiber Sensors (pp. Th4-57). Optical Society of America

DOI: <https://doi.org/10.1364/OFS.2020.Th4.57> (Poster)

Autori: F. Fienga, P. Casolaro, P. Vaiano, F. Di Capua, L. Campajola, G. Breglio, A. Cutolo, M. Consales, S. Buontempo, A. Cusano

Titolo: "An innovative extrinsic fiber optic sensor for real-time radiation monitoring"

Reference: Optical Fiber Sensors 2020, Washington, DC United States, 8–12 June 2020, ISBN: 978-1-55752-307-5, In Optical Fiber Sensors (pp. Th3B-4). Optical Society of America

DOI: <https://doi.org/10.1364/OFS.2020.Th3B.4> (Oral)

Autori: P. Casolaro, L. Campajola, G. Breglio, S. Buontempo, M. Consales, A. Cusano, A. Cutolo, F. Di Capua, F. Fienga, P.

Vaiano

Titolo: "A new high performance dosimeter based on radiochromic films and opto-electronic instrumentation"

Reference: 2019 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference - 26th International Symposium on Room Temperature X-Ray and Gamma-ray Detectors (2019 IEEE NSS MIC), Manchester, UK, 26 October – 2 November, 2019 (#2360)

https://eventclass.org/context_ieee2019/filebox/download?dir=User&fileName=Abstract+Booklet+Oral.pdf (Oral)

Autori: G. Quero, P. Vaiano, F. Fienga, M. Giaquinto, V. Di Meo, G. Gorine, P. Casolaro, L. Campajola, G. Breglio, A. Crescitelli, E. Esposito, A. Ricciardi, A. Cutolo, F. Ravotti, S. Buontempo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Innovative lab on fiber dosimeters for ionizing radiation monitoring at ultra-high doses"

Reference: Proc. SPIE 11199, Seventh European Workshop on Optical Fibre Sensors, 111990I (28 August 2019) Limassol, Cyprus

DOI: <https://doi.org/10.1117/12.2540323> (Poster)

Autori: F. Fienga, P. Vaiano, G. Quero, G. Gorine, M. Giaquinto, V. Di Meo, A. Ricciardi, P. Casolaro, L. Campajola, G. Breglio, F. Ravotti, S. Buontempo, A. Crescitelli, E. Esposito, A. Cutolo, M. Consales, A. Cusano

Titolo: "Lab-on-Fiber as dosimeter for the ultra high dose scenario"

Reference: IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (Sydney, Australia, 10-17th November 2018)

https://www.eventclass.org/context_ieee2018/online-program/session?s=N-36 (Oral)

Autori: G. M. Berruti, T. F. P. Das Neves, M. Consales, P. Vaiano, G. Quero, P. Petagna, A. Cusano
Titolo: "Radiation Sensitivity of Long Period Gratings written in B-Ge doped fiber under proton irradiation at CERN"
Reference: 26th International Conference on Optical Fiber Sensors, 2018. OSA Technical Digest (Optical Society of America, 2018), paper WF57, Lausanne Switzerland, 24–28 September 2018
<https://doi.org/10.1364/OFS.2018.WF57> (Poster)

Autori: P. Casolaro, G. Breglio, S. Buontempo, L. Campajola, M. Consales, A. Cusano, A. Cutolo, F. Di Capua, F. Fienga, P. Vaiano
Titolo: "An innovative dosimetry method for accurate and real time dose assessment for Radiation Hardness Assurance tests"
Reference: RADECS 2018, September 16–21, 2018 – Gothenburg, Sweden
http://www.radecs2018.org/docs/RADECS-2018_Web_Brochure.pdf (Oral)

Autori: P. Vaiano, F. Fienga, G. Quero, M. Giaquinto, V. Di Meo, A. Ricciardi, P. Casolaro, S. Buontempo, G. Breglio, L. Campajola, A. Crescitelli, E. Esposito, A. Cutolo, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Lab-on-Fiber dosimeter for high dose environment"
Reference: SIE 2018, 50th Annual Meeting of the Associazione Società Italiana di Elettronica, June 20–22, 2018 – Napoli, Italy (Poster)

Autori: A. Caporale, A. Aliberti, P. Vaiano, M. Consales, A. Cusano, M. Ruvo
Titolo: "Peptide-based-fluorescent chemosensors for Hg²⁺ detection in Water"
Reference: XVII Workshop Pharmabiometallics, February 2018, Naples, Italy (Oral)

Autori: G. Quero, M. Consales, R. Severino, P. Vaiano, A. Boniello, A. Sandomenico, M. Ruvo, A. Borriello, L. Diodato, S. Zuppolini, M. Giordano, I. C. Nettore, A. Colao, P. E. Macchia, F. Santorelli, A. Cutolo, A. Cusano
Titolo: "High Sensitive Long Period Fiber Grating Biosensor for Cancer Biomarker Detection"
Reference: Proceedings of the 9th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies, 561–569, 2016, Rome, Italy, 21–23 February 2016
DOI: <http://10.5220/0005846705610569> (Oral)

Autori: G. Quero, R. Severino, P. Vaiano, M. Consales, M. Ruvo, A. Sandomenico, A. Borriello, M. Giordano, S. Zuppolini, L. Diodato, A. Cutolo, A. Cusano
Titolo: "High sensitive reflection type long period fiber grating biosensor for real time detection of thyroglobulin, a differentiated thyroid cancer biomarker: the Smart Health project"
Reference: Proc. SPIE 9634, 24th International Conference on Optical Fibre Sensors, 96342G (28 September 2015 – Curitiba, Brazil)
DOI: <http://dx.doi.org/10.1117/12.2194916> (Poster)

Autori: R. Severino, G. Quero, B. Carotenuto, P. Vaiano, A. Ricciardi, M. Consales, A. Crescitelli, E. Esposito, M. Ruvo, A. Borriello, L. Sansone, S. Zuppolini, L. Diodato, M. Giordano, A. Cutolo, A. Cusano
Titolo: "Innovative Optical Fiber Nanoprobe for Biological Sensing"
Reference: GE2015, 24 – 26 June 2015 – 47ma Riunione Annuale del Gruppo Italiano di Elettronica 2015 – Siena
DOI: http://ge2015.diism.unisi.it/ge2015_proceedings_siena.pdf (pp. 127-8) (Poster)

Autori: R. Severino, G. Quero, P. Vaiano, A. Boniello, M. Consales, M. Ruvo, A. Sandomenico, A. Borriello, S. Zuppolini, L. Diodato, A. Cutolo, A. Cusano
Titolo: "Reflection Type Long Period Fiber Grating Biosensor for Real Time Thyroglobulin Detection as Differentiated Thyroid Cancer Biomarker: The Smart Health Project"
Reference: International Conference on BioPhotonics 2015. Florence, Italy. May 20–22, 2015 (Poster)

Autori: G. Quero, M. Consales, P. Vaiano, A. Cusano, S. Zuppolini, L. Diodato, A. Borriello, M. Giordano, A. Venturelli, M. P. Costi

Titolo: "Reflection-type long period grating biosensor for detection of drug resistant bacteria: the OptoBacteria project"
Reference: XVIII AISEM Annual Conference, 2015, 3-5 Feb. 2015 (**Winner of the Best Poster Award**)
DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/AISEM.2015.7066809> (Poster)

Autori: R. Severino, G. Quero, B. Carotenuto, P. Vaiano, A. Ricciardi, M. Consales, A. Crescitelli, E. Esposito, M. Ruvo, A. Borriello, S. Zuppolini, L. Diodato, L. Sansone, M. Giordano, A. Cutolo, A. Cusano

Titolo: "Innovative fiber optic biosensors for real time cancer detection: the "Smart Health" project"

Reference: AISEM XVIII Annual Conference 3-5 February 2015. Fondazione Bruno Kessler-Trento-Italy (Poster)

Ruoli in Riviste

Ruolo: Guest Editor of the Special Issue "Plasmonics: from theory to applications and emerging trends" edited by Patrizio Vaiano & Gaia Maria Berruti

Rivista: **Results in Optics** (ISSN: 2666-9501), 2024 Elsevier B.V.

<https://www.sciencedirect.com/journal/results-in-optics/special-issue/1046K067J1Q>

Ruolo: Guest Editor of the Special Issue "Nanophotonics and optical fibers: new avenues for sensing and active devices" edited by Martino Giaquinto & Patrizio Vaiano

Rivista: **Results in Optics** (ISSN: 2666-9501), 2022 Elsevier B.V.

<https://www.sciencedirect.com/journal/results-in-optics/special-issue/10S7DDF838X>

Ruolo: Guest Editor of the Special Issue "Biomedical and Biological Optical Device" edited by Giuseppe Quero, Patrizio Vaiano & Pablo Zubiate

Rivista: **Photonics** (ISSN: 2304-6732), 2022 MDPI

https://www.mdpi.com/journal/photonics/special_issues/bbod

Invenzioni/Brevetti

Tipologia: PCT International Application

Inventori: Andrea Cusano, Antonello Cutolo, Martino Giaquinto, Patrizio Vaiano, Carmen Miano, Martina Profeta, Donatella Vecchione

Titolo: "Dispositivo per indurre la permeabilità cellulare in una porzione di tessuto mediante opto-porazione" - "Device for inducing cell permeability in a portion of tissue by opto-poration"

Richiesta n°: PCT/IT2022/000012 (depositata il 24 Febbraio 2022) - (WO2023161966A1)

Tipologia: PCT International Application

Inventori: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, A. Cusano, A. Cutolo, M. Consales, P. Vaiano

Titolo: "Method and system for real-time determination of characteristics of radio-chromic films"

Richiesta n°: PCT/IB2019/050098 (depositata il 07 Gennaio 2019, pubblicata con il n° WO2019138309A1 il 18 Luglio 2019)

Tipologia: Brevetto Nazionale per Invenzione Industriale

Inventori: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, A. Cusano, A. Cutolo, M. Consales, P. Vaiano

Titolo: "Metodo e sistema di determinazione di caratteristiche di pellicole radio-cromiche in tempo reale"

Richiesta n°: 102018000000652 (depositata il 09 Gennaio 2018, concessa il 09 Marzo 2020)

Tipologia: Modello di Utilità

Inventori: A. Cusano, A. Cutolo, P. Franceschetti, M. Pasquini, A. Ricciardi, P. Vaiano

Titolo: "Dispositivo per separare soluti da solventi attraverso il cambio di fase a fini depurativi delle acque energeticamente autonomo integrato con pannelli fotovoltaici"

Richiesta n°: BN2014U000004 (depositata il 30 Aprile 2014, concessa con Numero di Brevetto 0000281712 il 08 Luglio 2016)

Tutorato

Periodo: Da Giugno 2024 a Ottobre 2024

Titolo di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Federica Arganese

Titolo della Dissertazione: "Messa a punto della procedura di misura ex vivo della concentrazione di Protoporfirina IX disciolta in idrogeli di agarosio mediante sonda in fibra ottica"

Ruolo: Correlatore con Prof. Armando Ricciardi (Relatore)

Periodo: Da Giugno 2024 a Ottobre 2024

Titolo di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Antonio Grieco

Titolo della Dissertazione: "Misura della concentrazione di Protoporfirina IX in soluzione mediante spettroscopia di fluorescenza basata su sonda in fibra ottica"

Ruolo: Correlatore con Prof. Armando Ricciardi (Relatore)

Periodo: Da Marzo 2023 a Ottobre 2023

Titolo di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Giuseppe Pompa

Titolo della Dissertazione: "Sonde in fibra ottica per spettrometria di fluorescenza in vivo: il Progetto PROTECH"

Ruolo: Correlatore con Prof. Andrea Cusano (Relatore), Prof. Armando Ricciardi (Relatore) e Dr. Alberto Micco (Correlatore)

Periodo: Da Marzo 2023 a Ottobre 2023

Titolo di Studio: Laurea Magistrale Interateneo In Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Università degli Studi del Molise, Università degli Studi del Sannio

Candidato: Martina Immacolata Stara

Titolo della Dissertazione: "Biosensore in Fibra Ottica basato su Metasuperficie Plasmonica per la Rilevazione di Biomarcatori del Cancro al Seno"

Ruolo: Correlatore con Prof. Marco Consales (Relatore), Prof. Andrea Cusano (Relatore) e Dr.ssa Sara Spaziani (Correlatrice)

Periodo: Da Febbraio 2020 a Luglio 2020

Titolo di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Raffaele Panzone

Titolo della Dissertazione: "Rilevazione di Marcatori Tumorali mediante un Biosensore in Fibra Ottica basato su Metasuperficie Plasmonica a Gradiente di Fase"

Ruolo: Correlatore con Prof. Andrea Cusano (Relatore), Prof. Marco Consales (Relatore) e Dr. Giuseppe Quero (Correlatore)

Periodo: Da Giugno 2018 a Gennaio 2019

Titolo di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Cinzia Tammaro

Titolo della Dissertazione: "Biosensori fotonici per la rivelazione di marcatori tumorali: applicazione al cancro tiroideo"

Ruolo: Correlatore con Prof. Andrea Cusano (Relatore), Prof. Marco Consales (Relatore) e Dr. Giuseppe Quero (Correlatore)

Periodo: Da Marzo 2017 a Ottobre 2017

Titolo di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Emiliano Guarino

Titolo della Dissertazione: "Piattaforme avanzate LPG per la rivelazione di marcatori tumorali"

Ruolo: Correlatore con Prof. Andrea Cusano (Relatore), Prof. Marco Consales (Correlatore) e Dr. Giuseppe Quero (Correlatore)

Periodo: Da Novembre 2016 a Aprile 2017

Titolo di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Angelo D'Arrissi

Titolo della Dissertazione: "Sensori in fibra ottica di tipo LPG e loro integrazione con Microgeli"

Ruolo: Correlatore con Prof. Andrea Cusano (Relatore), Prof. Marco Consales (Correlatore) e Dr. Giuseppe Quero (Correlatore)

Periodo: Da Novembre 2016 a Aprile 2017

Titolo di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Rosa Capobianco

Titolo della Dissertazione: "Biosensori in fibra ottica per la rivelazione di marker tumorali"

Ruolo: Correlatore con Prof. Andrea Cusano (Relatore), Prof. Marco Consales (Correlatore) e Dr. Giuseppe Quero (Correlatore)

Periodo: Da Settembre 2015 a Febbraio 2016

Titolo di Studio: Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Candidato: Fiore Cerza

Titolo della Dissertazione: "Sviluppo di dosimetri in fibra ottica"

Ruolo: Correlatore con Prof. Andrea Cusano (Relatore), Prof. Marco Consales (Relatore)

Didattica

Anno: 2024/2025

Ruolo: Attività di docenza

Corso: "Laboratorio di Elettronica per l'Automazione", (ore n. 72 - 9 CFU), attivato nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, ANNO ACCADEMICO 2024/2025, del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio

Anno: 2022/2023

Ruolo: Attività di docenza

Corso: "Sistemi Smart per il Monitoraggio e la Diagnostica", (ore n. 24 - 4 CFU), attivato nell'ambito del Corso di Dottorato di Ricerca in "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria", ANNO ACCADEMICO 2022/2023, del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio

Anno: 2021/2022

Ruolo: Attività di docenza

Corso: "Sistemi Elettronici Smart per il Monitoraggio e la Diagnostica - Modulo 2: Diagnostica", (ore n. 12 - 2 CFU), attivato nell'ambito del Corso di Dottorato di Ricerca in "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria", del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio

Anno: 2024/2025

Ruolo: Assistente per esercitazioni di laboratorio

Corso: "Elettronica", II Anno del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica e Biomedica – Curriculum Biomedica, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento, 9 CFU, tenuto dal Prof. Andrea Cusano

Anni: 2016 – 2025

Ruolo: Assistente per esercitazioni di laboratorio

Corso: "Elettronica", II Anno del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento, 9 CFU, tenuto dal Prof. Andrea Cusano

Anni: 2015 – 2025

Ruolo: Assistente per esercitazioni di laboratorio

Corso: "Elettronica Analogica", II Anno del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento, 9 CFU, tenuto dal Prof. Marco Consales

Anni: 2022 – 2025

Ruolo: Assistente per esercitazioni di laboratorio

Corso: "Laboratorio di fotonica per la diagnostica medica", II Anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento, 6 CFU, tenuto dal Prof. Marco Consales

Anni: 2016 – 2019

Ruolo: Assistente per esercitazioni di laboratorio

Corso: "Laboratorio di Optoelettronica e Fotonica", II Anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento, 9 CFU, tenuto dal Prof. Antonello Cutolo
