CURRICULUM VITAE E PROFESSIONALE

Patrizio Vaiano

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome: Patrizio Vaiano

Nazionalità: Italiana

E-mail professionale: pvaiano@unisannio.it

ATTUALE ATTIVITÀ PROFESSIONALE

Da 11/2025: Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A, Gruppo Scientifico Disciplinare 09/IINF-01 "Elettronica", Settore Scientifico Disciplinare IINF-01/A "Elettronica", presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento.

PRODUZIONE SCIENTIFICA IN BREVE

Scopus ID: 56724285800 **ORCID:** 0000-0002-7874-3352

Citazioni su Scopus: 1097 **Documenti su Scopus:** 45 **h-index su Scopus:** 17

PROFILO IN BREVE

Da 11/2025: Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A, Gruppo Scientifico Disciplinare 09/IINF-01 "Elettronica", Settore Scientifico Disciplinare IINF-01/A "Elettronica", presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento.

06/2025 – 10/2025: Dipendente con la qualifica di impiegato con funzioni tecniche - Livello 7°, presso il CeRICT scrl.

01/2018 – 05/2025: Ricercatore Post-Doc presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento.

01/2018: Dottorato di Ricerca in "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento. Titolo della Dissertazione Finale: "Lab On Fiber Biosensing based on Long Period Gratings Platforms".

12/2013: Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II". Titolo della Dissertazione Finale: "Un depuratore di acque energeticamente autonomo".

07/2011: 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".

07/2007: Diploma di Scuola Superiore di 2° Grado presso il Liceo Scientifico ‘E. Pascal’, Pompei, Napoli.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

ESPERIENZE PROFESSIONALI CARATTERIZZATE DA ATTIVITÀ DI RICERCA

Periodo: da Novembre 2025
Posizione: **Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A**, Gruppo Scientifico Disciplinare 09/IINF-01 "Elettronica", Settore Scientifico Disciplinare IINF-01/A "Elettronica", presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento.

Periodo: da Giugno 2025 ad Ottobre 2025
Posizione: **Dipendente con la qualifica di impiegato con funzioni tecniche - Livello 7°** presso il Centro Regionale Information Communication Technology - CeRICT scrl, Benevento.

Periodo: da Giugno 2024 a Maggio 2025
Posizione: **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento, nell'ambito del Progetto PRIN 2022 PNRR P2022FEWBL "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.

Periodo: 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". Settore scientifico disciplinare ING-INF/01 – Elettronica.

Periodo: 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". Settore scientifico disciplinare ING-INF/01 – Elettronica.

Periodo: 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”. Settore scientifico disciplinare ING-INF/01 – Elettronica.

Periodo: da Gennaio 2020 a Maggio 2020
Posizione: **Impiego a tempo determinato** presso CeRICT scrl (Centro Regionale Information Communication Technology) con qualifica di dipendente con funzioni di coordinamento e specializzazione relative alla ricerca e sviluppo del CeRICT.

Periodo: da Gennaio 2019 a Dicembre 2019
Posizione: **CO.CO.CO.** con CeRICT scrl (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”.

Periodo: 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 reticoli a passo lungo per applicazioni al sensing biologico”. Settore Scientifico-disciplinare ING-INF/01 – Elettronica.

Periodo: 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 reticoli a passo lungo di tipo Turn-Around Point”. Settore Scientifico-disciplinare ING-INF/01 – Elettronica.

Periodo: 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”. Settore scientifico disciplinare ING-INF/01 – Elettronica.

Periodo: 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”. Settore scientifico disciplinare ING-INF/01 – Elettronica.

Periodo: 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”.

Periodo: da Marzo 2014 a Giugno 2015
Posizione: **CO.CO.PRO.** con CeRICT scrl (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 rilevazione biologica ex vivo come previsto dal Progetto di ricerca Smart Health 2.0”.

ELENCO COMPLETO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Autori: F. Piccirillo, S. Ucci, A. Aliberti, **P. Vaiano**, A. La Rocca, F. Angelone, S. Pascarella, P. Lippiello, M. C. Miniaci, G. Prisco, M. Russo, F. Amato, D. Contartese, M. Fini, G. Giavaresi, L. Martini, F. Rosa, C. Gentile, E. Gruppioni, A. Ricciardi, A. Cusano
Titolo: "Optical Stimulation and Monitoring of the Peripheral Nervous System: Perspectives and Challenges Toward Clinical Translation"
Citazione: **Laser & Photonics Reviews**, 2026, e71751 (Articolo di Review)
DOI: https://doi.org/10.1002/lpor.71751

Autori: M. Principe, **P. Vaiano**, G. M. Berruti, H. Al Halaby, A. Micco, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Integration of optical metamaterials and optical fiber technology"
Citazione: **IL NUOVO CIMENTO** 49 C, 2026, 175, Issue 5-6 SEPTEMBER-DECEMBER, Communications: SIF Congress 2025 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: https://doi.org/10.1393/ncc/i2026-26175-3

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: "Towards microfluidics assisted optical fiber metatip biosensors"
Citazione: **Sensors and Actuators B: Chemical**, 2026, 449, 139182 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: https://doi.org/10.1016/j.snb.2025.139182
*Equal contribution

Autori: G. M. Berruti, L. Scherino, **P. Vaiano**, S. Zuppolini, A. Zotti, G. Quero, M. Zarrelli, A. Borriello, P. Petagna, A. Cusano, M. Consales
Titolo: "Neutron Radiation Response of Optical Fiber Gratings for Sensing in Harsh Environment"
Citazione: **Journal of Lightwave Technology**, 2026, 44(7), 2858-2865 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: https://doi.org/10.1109/JLT.2025.3650002

Autori: M. Principe*, **P. Vaiano***, G. M. Berruti, A. Micco, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Optical Fiber Meta-Tips Based on Partial-Phase Control"
Citazione: **Advanced Optical Materials**, 2025, 2500263 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: https://doi.org/10.1002/adom.202500263
*Equal contribution

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"
Citazione: **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”"
Citazione: **Results in Optics**, 2024, 10069 (Prefazione 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"
Citazione: **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"
Citazione: **Biosensors and Bioelectronics**, 2023, 242, 115717 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: https://doi.org/10.1016/j.bios.2023.115717
*Equal contribution

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"
Citazione: **Optics & Laser Technology**, 2023, 161, 109177 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: https://doi.org/10.1016/j.optlastec.2023.109177
*Equal contribution

Autori: G. Breglio, R. Bernini, G. M. Berruti, F. A. Bruno, S. Buontempo, S. Campopiano, E. Catalano, M. Consales, A. Coscetta, A. Cutolo, M. A. Cutolo, P. Di Palma, F. Esposito, F. Fienga, M. Giordano, A. Iele, A. Iadicicco, A. Irace, M. Janneh, A. Laudati, M. Leone, L. Maresca, V. R. Marrazzo, A. Minardo, M. Pisco, G. Quero, M. Riccio, A. Srivastava, **P. Vaiano**, L. Zeni, A. Cusano
Titolo: "Innovative Photonic Sensors for Safety and Security, Part III: Environment, Agriculture and Soil Monitoring"
Citazione: **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, R. Bernini, G. M. Berruti, G. Breglio, F. A. Bruno, S. Buontempo, E. Catalano, M. Consales, A. Coscetta, A. Cusano, M. A. Cutolo, P. Di Palma, F. Esposito, F. Fienga, M. Giordano, A. Iele, A. Iadicicco, A. Irace, M. Janneh, A. Laudati, M. Leone, L. Maresca, V. R. Marrazzo, A. Minardo, M. Pisco, G. Quero, M. Riccio, A. Srivastava, **P. Vaiano**, L. Zeni, S. Campopiano
Titolo: "Innovative Photonic Sensors for Safety and Security, Part II: Aerospace and Submarine Applications"

Citazione: **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, R. Bernini, G. M. Berruti, G. Breglio, F. A. Bruno, S. Buontempo, S. Campopiano, E. Catalano, M. Consales, A. Coscetta, A. Cusano, M. A. Cutolo, P. Di Palma, F. Esposito, F. Fienga, M. Giordano, A. Iele, A. Iadicicco, A. Irace, M. Janneh, A. Laudati, M. Leone, L. Maresca, V. R. Marrazzo, M. Pisco, G. Quero, M. Riccio, A. Srivastava, **P. Vaiano**, L. Zeni, A. Cutolo
Titolo: "Innovative Photonic Sensors for Safety and Security, Part I: Fundamentals, Infrastructural and Ground Transportations"
Citazione: **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”
Citazione: **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”
Citazione: **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”
Citazione: **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”
Citazione: **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”
Citazione: **Optics Letters**, 2020, 45(17), 4738-4741 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: https://doi.org/10.1364/OL.402177

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

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”
Citazione: **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”
Citazione: **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”
Citazione: **Scientific Reports**, 2018, 8(1), 17841 (Articolo Originale di Ricerca)
DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-018-35581-3
*Equal contribution

Autori: S. Zuppolini, G. Quero, M. Consales, L. Diodato, **P. Vaiano**, A. Venturelli, M. Santucci, F. Spyrakis, 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”
Citazione: **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”
Citazione: **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”
Citazione: **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. Spyrakis, 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”
Citazione: **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”
Citazione: **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”
Citazione: **Analyst**, 2015, 140, 8068-8079 (Articolo di Review)
DOI: http://dx.doi.org/10.1039/C5AN01241D

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Evento: **2026 IEEE International Symposium on Measurement in Networking and Communications (MNC)** (13-16 July) 2026 – Naples, Italy
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: "Flow Dynamics and Probe Positioning Effects in Microfluidic Optical Fiber Meta-Tip Biosensors"
Tipo: Oral
Link: https://mnc2026.ieee-ims.org/program/program-schedule

Evento: **ICOP 2026 Italian Conference on Optics and Photonics** (15-17 June) 2026 – L'Aquila, Italy
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: "Microfluidic Integration of Lab-on-Fiber Metatips: Flow Effects on Biosensing Performance"
Tipo: Oral
Link: https://www.icop2026.it/wp-content/uploads/2026/06/Conference-Guide-Final.pdf

Evento: **LVI Annual Meeting of the Italian Society of Electronics (25-27 June) 2025 - Naples, Italy**
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"
Tipo: Poster
Link: https://drive.google.com/file/d/1v_mFKsobXPPSeJAVLvz2-Cq-XZi5VjjN/view

Evento: **LVI Annual Meeting of the Italian Society of Electronics (25-27 June) 2025 - Naples, Italy**
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"
Tipo: Poster
Link: https://drive.google.com/file/d/1v_mFKsobXPPSeJAVLvz2-Cq-XZi5VjjN/view

Evento: **29th International Conference on Optical Fiber Sensors, 2025**, Porto, Portugal (25-30 May 2025)
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"
Tipo: Oral Presentation
Citazione: In 29th International Conference on Optical Fiber Sensors (Vol. 13639, pp. 177-180). SPIE, 2025.
DOI: https://doi.org/10.1117/12.3062866

Evento: **SPIE PHOTONICS EUROPE, Biophotonics in Point-of-Care III, 2024**, Strasbourg, France, 07-11 April 2024
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"
Tipo: Oral Presentation
Link: https://spie.org/photonics-europe/presentation/Improved-detection-of-cancer-biomarkers-through-Metasurface-assisted-Lab-on/13008-8#_=_

Evento: **27th International Conference on Optical Fiber Sensors 2022**, The Westin Alexandria, Virginia, United States, 29 August – 02 September 2022
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"
Tipo: Oral Presentation
Citazione: In 27th International Conference on Optical Fiber Sensors, Technical Digest Series (Optica Publishing Group, 2022), paper Tu2.2.
DOI: https://doi.org/10.1364/OFS.2022.Tu2.2

Evento: **27th International Conference on Optical Fiber Sensors 2022**, The Westin Alexandria, Virginia, United States, 29 August – 02 September 2022
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"
Tipo: Poster
Citazione: In 27th International Conference on Optical Fiber Sensors, Technical Digest Series (Optica Publishing Group, 2022), paper W4.53.
DOI: https://doi.org/10.1364/OFS.2022.W4.53

Evento: **27th International Conference on Optical Fiber Sensors 2022**, The Westin Alexandria, Virginia, United States, 29 August – 02 September 2022
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"
Tipo: Poster
Citazione: In 27th International Conference on Optical Fiber Sensors, Technical Digest Series (Optica Publishing Group, 2022), paper W4.38.
DOI: https://doi.org/10.1364/OFS.2022.W4.38

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

Evento: **PhotonIcs & Electromagnetics Research Symposium, also known as Progress In Electromagnetics Research Symposium, The 41st PIERS**. Faculty of Engineering - University of Rome "La Sapienza", Rome, Italy, 17-20 June, 2019.
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"
Tipo: Oral Presentation
DOI: https://www.piers.org/piers2019Rome/files/FinalProgram.pdf

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI INVITED SPEAKER A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Evento: **The 3rd International Electronic Conference on Applied Sciences (ASEC 2022)** 01-15 December 2022
Autore: **P. Vaiano**
Titolo: "Lab-On-Fiber technology for real time dose monitoring in High Energy Physics"
Tipo: **Invited Oral Presentation**
Link: https://asec2022.sciforum.net/

Evento: **Fotonica 2018**, Lecce (Italy), 23-25 May 2018
Autori: **P. Vaiano**, 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"
Tipo: **Invited Oral Presentation**
DOI: https://convegni.aeit.it/fotonica/documenti/FOTONICA2018_TechnicalProgramme.pdf

PARTECIPAZIONE COME AUTORE A CONTRIBUTI IN ATTI DI CONVEGNO

Evento: **PIERS 2026 PhotonIcs & Electromagnetics Research Symposium, also known as Progress In Electromagnetics Research Symposium** (27-31 July) 2026 – Shouzou, China
Autori: G. M. Berruti, L. Scherino, **P. Vaiano**, S. Zuppolini, A. Zotti, G. Quero, M. Zarrelli, A. Borriello, G. V. Persiano, P. Petagna, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Optical Fiber Grating-based Sensors for Environmental Monitoring in Radiation-intensive Environments"
Tipo: Oral
Link: https://piers.org/piers2026Suzhou/files/FinalProgram.pdf

Evento: **LVII Annual Meeting of the Italian Society of Electronics** (24-26 June) 2026 – L'Aquila, Italy
Autori: G. M. Berruti, L. Scherino, **P. Vaiano**, S. Zuppolini, A. Zotti, G. Quero, M. Zarrelli, A. Borriello, G. V. Persiano, P. Petagna, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Fiber Grating-Based Optical Fiber Sensors for Environmental Monitoring in Neutron-Dominated Radiation Environments"
Tipo: Oral
Link: https://sie2026.laquilacongressi.it/wp-content/uploads/2026/05/SIE_2026.pdf

Evento: **ICOP 2026 Italian Conference on Optics and Photonics** (15-17 June) 2026 – L'Aquila, Italy
Autori: G. M. Berruti, L. Scherino, **P. Vaiano**, S. Zuppolini, A. Zotti, G. Quero, M. Zarrelli, A. Borriello, G. V. Persiano, P. Petagna, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Fiber Optic Sensing Platform for Thermo-Hygrometric and Dosimetric Monitoring in High Radiation Environments"
Tipo: Oral
Link: https://www.icop2026.it/wp-content/uploads/2026/06/Conference-Guide-Final.pdf

Evento: **ESTRO 2026** (15-19 May) 2026 – Stockholm, Sweden
Autori: E. Placidi, E. Rosa, B. Fionda, S. Micco, **P. Vaiano**, A. Micco, M. Consales, G. Masiello, C. Mazzarella, L. Tagliaferri, A. Cusano, M. A. Gambacorta
Titolo: "Miniaturized fiber-optic dosimeters for in vivo dosimetry in interventional radiotherapy (modern brachytherapy)"
Tipo: Poster
Link: https://www.estro.org/Congresses/ESTRO-2026/3396/brachytherapy-physics

Evento: **GS2025: Workshop del Gruppo Interdivisionale Sensori, Sensori e biosensori come strumenti strategici per la salute, la sicurezza alimentare ed il monitoraggio ambientale** (15-17 December) 2025 – Bologna, Italy

Autori: S. Ucci, **P. Vaiano**, G. M. Berruti, A. M. Cusano, S. Spaziani, F. Di Menna, M. Principe, G. Marini, N. Fontana, M. Consales, A. Cusano
Titolo: "Integration of Lab-on-Tip Optical Fiber Biosensors into Microfluidic Systems"
Tipo: Oral
Link: https://www.societachimica.it/it/gruppi/sensori/congressi/GS2025

Evento: **LVI Annual Meeting of the Italian Society of Electronics** (25-27 June) 2025 - Naples, Italy
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"
Tipo: Oral
Link: https://drive.google.com/file/d/1v_mFKsobXPPSeJAVLvz2-Cq-XZi5VjjN/view

Evento: **29th International Conference on Optical Fiber Sensors, 2025**, Porto, Portugal (25-30 May 2025)
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"
Tipo: Oral
Citazione: In 29th International Conference on Optical Fiber Sensors (Vol. 13639, pp. 133-136). SPIE, 2025.
DOI: https://doi.org/10.1117/12.3062875

Evento: **EOS Annual Meeting (EOSAM 2024)**, Naples, Italy, 9-13 September 2024.
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"
Tipo: Oral
Citazione: EOS Annual Meeting (EOSAM 2024), EPJ Web of Conferences 309, 12002 (2024)
DOI: https://doi.org/10.1051/epjconf/202430912002

Evento: **LV Annual Meeting of the Italian Society of Electronics** (26-28 June) 2024 – Genoa, Italy
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"
Tipo: Oral
Citazione: In: Valle, M., Gastaldo, P., Limiti, E. (eds) Proceedings of SIE 2024. SIE 2024. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 1263. Springer, Cham.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-71518-1_34

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

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"
Tipo: Oral
Link: https://sie2023.unime.it/?page_id=664

Evento: **54th Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2023)**, September 6-8, 2023 – Noto (SR), Italy
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"
Tipo: Poster
Link: https://sie2023.unime.it/?page_id=664

Evento: **European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023)**, (23-26 May 2023) – Mons, Belgium
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"
Tipo: Poster
Citazione: Proc. SPIE 12643, European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023), 126431G (23 May 2023)
DOI: https://doi.org/10.1117/12.2679369

Evento: **European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023)**, (23-26 May 2023) – Mons, Belgium
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"
Tipo: Poster
Citazione: Proc. SPIE 12643, European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023), 126431I (23 May 2023)
DOI: https://doi.org/10.1117/12.2678124

Evento: **108° Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica - SIF Congress 2022** – Milano 12-16 Settembre 2022
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”
Tipo: Oral

Citazione: SIF Congress 2022, Issue 05, IL NUOVO CIMENTO C, 46(5), 2023.
DOI: https://doi.org/10.1393/ncc/i2023-23159-9

Evento: **53rd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2022)**, September 7-9, 2022 – Pizzo (VV), Italy
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"
Tipo: Oral
Link: https://events.dimes.unical.it/sie2022/wp-content/uploads/sites/18/2022/08/Scheduling-oralposter-sessions.pdf

Evento: **53rd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2022)**, September 7-9, 2022 – Pizzo (VV), Italy
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"
Tipo: Poster
Link: https://events.dimes.unical.it/sie2022/wp-content/uploads/sites/18/2022/08/Scheduling-oralposter-sessions.pdf

Evento: **53rd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2022)**, September 7-9, 2022 – Pizzo (VV), Italy
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"
Tipo: Oral
Link: https://events.dimes.unical.it/sie2022/wp-content/uploads/sites/18/2022/08/Scheduling-oralposter-sessions.pdf

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

Evento: **52nd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2021)**, July 7-9, 2021 – Trieste, Italy

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"
Tipo: Oral
Link: http://sie-2021.units.it/attachments/article/75/SIE-2021%20Final%20Technical%20Program.pdf

Evento: **Optical Fiber Sensors 2020**, Washington, DC United States, 8–12 June 2020
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"
Tipo: Poster
Citazione: 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

Evento: **Optical Fiber Sensors 2020**, Washington, DC United States, 8–12 June 2020
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"
Tipo: Oral
Citazione: 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

Evento: **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)
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"
Tipo: Oral
Link:
https://eventclass.org/contxt_ieee2019/filebox/download?dir=User&fileName=Abstract+Booklet+Oral.pdf

Evento: **Seventh European Workshop on Optical Fibre Sensors** (28 August 2019), Limassol, Cyprus
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”
Tipo: Poster
Citazione: Proc. SPIE 11199, Seventh European Workshop on Optical Fibre Sensors, 111990I (28 August 2019) Limassol, Cyprus
DOI: https://doi.org/10.1117/12.2540323

Evento: **IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference** (Sydney, Australia, 10-17th November 2018)
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”
Tipo:Oral
Link: https://www.eventclass.org/contxt_ieee2018/online-program/session?s=N-36

Evento: **26th International Conference on Optical Fiber Sensors, 2018**, Lausanne Switzerland, 24–28 September 2018
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”
Tipo: Poster
Citazione: 26th International Conference on Optical Fiber Sensors, 2018. OSA Technical Digest (Optical Society of America, 2018), paper WF57, Lausanne Switzerland, 24–28 September 2018
DOI: https://doi.org/10.1364/OFS.2018.WF57

Evento: **Conference on Radiation Effects on Components and Systems - RADECS 2018**, September 16–21, 2018 – Gothenburg, Sweden
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”
Tipo: Oral
Link: http://www.radecs2018.org/docs/RADECS-2018_Web_Brochure.pdf

Evento: **50th Annual Meeting of the Associazione Società Italiana di Elettronica - SIE 2018**, June 20-22, 2018 – Napoli, Italy
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”
Tipo: Poster

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

Evento: **9th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies, 2016** (21–23 February 2016) Rome, Italy,
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"
Tipo: Oral
Citazione: 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

Evento: **24th International Conference on Optical Fibre Sensors** (28 September 2015, Curitiba, Brazil)
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"
Tipo: Poster
Citazione: 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

Evento: **GE2015 – 47ma Riunione Annuale del Gruppo Italiano di Elettronica 2015** – Siena (24–26 June 2015)
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 Nanoprobes for Biological Sensing"
Tipo: Poster
DOI: http://ge2015.diism.unisi.it/ge2015_proceedings_siena.pdf (pp. 127-8)

Evento: **International Conference on BioPhotonics 2015**. Florence, Italy. May 20-22, 2015
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"

Tipo: Poster

Evento: **AISEM XVIII Annual Conference** 3-5 February 2015. Fondazione Bruno Kessler-Trento-Italy
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"
Tipo: Poster **(Winner of the Best Poster Award)**
Citazione: 2015 XVIII AISEM Annual Conference, Trento, Italy, 2015, pp. 1-4
DOI: http://dx.doi.org/10.1109/AISEM.2015.7066809

Evento: **AISEM XVIII Annual Conference** 3-5 February 2015. Fondazione Bruno Kessler-Trento-Italy
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"
Tipo: Poster

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

Guest Editor dello Special Issue "Plasmonics: from theory to applications and emerging trends"
Editori: **Patrizio Vaiano** e Gaia Maria Berruti
Rivista: Results in Optics (ISSN: 2666-9501), 2024 Elsevier B.V.
Link: https://www.sciencedirect.com/journal/results-in-optics/special-issue/1046K067J1Q

Guest Editor dello Special Issue "Nanophotonics and optical fibers: new avenues for sensing and active devices"
Editori: Martino Giaquinto e **Patrizio Vaiano**
Rivista: Results in Optics (ISSN: 2666-9501), 2022 Elsevier B.V.
Link: https://www.sciencedirect.com/journal/results-in-optics/special-issue/10S7DDF838X.

Guest Editor dello Special Issue "Biomedical and Biological Optical Device"
Editori: Giuseppe Quero, **Patrizio Vaiano** e Pablo Zubiate
Rivista: Photonics (ISSN: 2304-6732), 2022 MDPI
Link: https://www.mdpi.com/journal/photonics/special_issues/bbod

Revisore per diverse riviste internazionali, tra cui: Results in Optics, Journal of Lightwave Technology, Optics & Laser Technology.

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Winner of the Best Poster Award – AISEM 2015 – XVIII Annual Conference

Co-autore del lavoro dal titolo "Reflection-type long period grating biosensor for detection of drug resistant bacteria: the OptoBacteria project", premiato come Miglior Poster in occasione del convegno **AISEM 2015 – XVIII Annual Conference**, 3-5 February 2015. Fondazione Bruno Kessler-Trento-Italy. G. Quero, M. Consales, **P. Vaiano**, A. Cusano, S. Zuppolini, L. Diodato, A. Borriello, M. Giordano, A. Venturelli, M. P. Costi. 2015 XVIII AISEM Annual Conference, Trento, Italy, 2015, pp. 1-4. http://dx.doi.org/10.1109/AISEM.2015.7066809

Winner of the Best Poster Award – WCSAS 2022

Co-autore del lavoro dal titolo "All-dielectric Metasurfaces for fluorescence emission enhancement: A promising platform for highly sensitive biosensors", premiato come Miglior Poster in occasione del convegno **World Congress on Sciences and Applied Sciences (WCSAS 2022): Advances in Nanoscience and Nanotechnology**, 28-29 March 2022 – Doha, Qatar. H. Alhalaby, M. Principe, H. Zaraket, **P. Vaiano**, M. Consales, A. Cusano.

INVENZIONI, BREVETTI E MODELLI DI UTILITÀ

1. **Tipologia:** PCT International Application
   Inventori: A. Cusano, A. Cutolo, M. Giaquinto, P. Vaiano, C. Miano, M. Profeta, D. Vecchione
   Titolo: "Dispositivo per indurre la permeabilità cellulare in una porzione di tessuto mediante opto-porazione"
   Applicazione n°: PCT/IT2022/000012 (depositata il 24 Febbraio 2022)

2. **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"
   Applicazione n°: PCT/IB2019/050098 (depositata il 07 Gennaio 2019, pubblicata con il n° WO2019138309A1 il 18 Luglio 2019)

3. **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"
   Applicazione n°: 102018000000652 (depositata il 09 Gennaio 2018, concessa il 09 Marzo 2019)

4. **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"
   Applicazione n°: BN2014U000004 (depositata il 30 Aprile 2014, concessa con Numero di Brevetto 0000281712 il 08 Luglio 2016)

FORMAZIONE

Dottorato di Ricerca in "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria", XXIX ciclo, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio, Benevento
Titolo della tesi: "Lab On Fiber Biosensing based on Long Period Gratings Platforms" (Tesi in Optoelettronica)
Relatori: Prof. Antonello Cutolo and Prof. Andrea Cusano
Giudizio: Ottimo
Data: 23 Gennaio 2018

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: 20-24 Giugno 2016

Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Titolo della tesi: "Un depuratore di acque energeticamente autonomo" (Tesi in Optoelettronica)
Relatore: Prof. Antonello Cutolo
Voto finale: 110/110 con lode
Data: 09 Dicembre 2013

Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"
Titolo della tesi: "Identificazione e sintesi di modelli di strutture elettromagnetiche passive" (Tesi in Introduzione ai Circuiti)
Relatore: Prof. Massimiliano de Magistris
Voto finale: 110/110 con lode
Data: 22 Luglio 2011

Diploma di Scuola Superiore di 2° Grado presso il Liceo Scientifico 'E. Pascal', Pompei, Napoli
Voto Finale: 100/100
Data: 07 Luglio 2007

ATTIVITÀ DIDATTICA

ATTRIBUZIONE FORMALE DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO SU CORSI DI LAUREA TRIENNALE E MAGISTRALE

ANNO ACCADEMICO (A. A.) 2025/2026: Incarico di docente a contratto per l'insegnamento di "SENSORI - Laboratorio di Sensori", (ore n. 48 - 6 CFU), attivato nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Biomedica del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento

ANNO ACCADEMICO (A. A.) 2025/2026: Incarico di docente a contratto per l'insegnamento di "Elettronica", (ore n. 72 - 9 CFU), attivato nell'ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento

ANNO ACCADEMICO (A. A.) 2024/2025: Incarico di docente a contratto per l'insegnamento di "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 del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento

ATTRIBUZIONE FORMALE DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO SU CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA

A. A. 2022/2023: Incarico di docente a contratto per l'insegnamento di "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" del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento

A. A. 2021/2022: Incarico di docente a contratto per l'insegnamento di "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 di Benevento

MEMBRO DELLA COMMISSIONE D'ESAME

Membro delle seguenti Commissioni di Esame:

- **A. A. 2025/2026:**

  Titolare: Prof. Marco Consales

Insegnamento: "Elettronica Analogica" - 9 CFU
Corso di Laurea: in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento

- **A. A. 2025/2026**

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

SUPPORTO ALLE ATTIVITÀ DI RICERCA DI STUDENTI DI DOTTORATO

Corso di Dottorato di Ricerca in: "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria", XXXIII ciclo, del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio

Studentessa: Dott.ssa Hiba Al Halaby

Relatori: Prof. Andrea Cusano, Prof. Marco Consales

Titolo della tesi: "Lab on Fiber Technology for Fluorescent Enhanced Photonic Optrodes"

Pubblicazioni prodotte durante il Dottorato di Ricerca della Dott.ssa Hiba Al Halaby:

1. Alhalaby H., Principe M., Zaraket H., **Vaiano P.**, Aliberti A., Quero G., Crescitelli A., Di Meo V., Esposito E., Consales M., Cusano A. "Lab-on-fiber Optrodes based on All-Dielectric Fluorescence Enhancing Metasurfaces" (2023) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 12643, art. no. 126431G. https://doi.org/10.1117/12.2679369 (Conference paper)
2. Alhalaby H., Principe M., Zaraket H., **Vaiano P.**, Aliberti A., Quero G., Crescitelli A., Di Meo V., Esposito E., Consales M., Cusano A. "Design and Optimization of All-Dielectric Fluorescence Enhancing Metasurfaces: Towards Advanced Metasurface-Assisted Optrodes" (2022) Biosensors, 12 (5), art. no. 264. https://doi.org/10.3390/bios12050264 (Articolo Originale di Ricerca)

Atti di convegno prodotti durante il Dottorato di Ricerca della Dott.ssa Hiba Al Halaby:

Evento: **European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023)**, (23-26 May 2023) – Mons, Belgium
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"
Tipo: Poster
Citazione: Proc. SPIE 12643, European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023), 126431G (23 May 2023)
DOI: https://doi.org/10.1117/12.2679369

Evento: **53rd Annual Meeting of The Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE-2022)**, September 7-9, 2022 – Pizzo (VV), Italy
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"
Tipo: Oral
Link: https://events.dimes.unical.it/sie2022/wp-content/uploads/sites/18/2022/08/Scheduling-oralposter-sessions.pdf

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