

Curriculum Vitae di Patrizio Vaiano

Informazioni Personali

Nome: Patrizio Vaiano
Nazionalità:
Data di nascita:
Luogo di nascita:
E-mail (indirizzo istituzionale): pvaiano@unisannio.it

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 Diagnostica 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 8** (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), **TeamViewer** (controllo remoto), **MATLAB** (progettazione e simulazione di dispositivi fotonici, tra cui dispositivi in fibra ottica basati su reticoli 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 Dicembre 2022 ad oggi

Posizione: **Assegno di ricerca** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, Benevento (Italia), per la seguente attività: “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”.

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 reticoli 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 reticoli 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”.

Publicazioni Scientifiche

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

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

Reference: in 27th International Conference on **Optical Fiber Sensors**, Technical Digest Series (Optica Publishing Group, 2022), paper Tu2.2. (Proceedings)
DOI: <https://doi.org/10.1364/OFS.2022.Tu2.2>

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

Titolo: “Turn-Around-Point Long Period Gratings as Core-to-Cladding Coupling Mechanism for Highly Efficient Thermal Heating Devices”

Reference: in 27th International Conference on **Optical Fiber Sensors**, Technical Digest Series (Optica Publishing Group, 2022), paper W4.53. (Proceedings)
DOI: <https://doi.org/10.1364/OFS.2022.W4.53>

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 and S. Zuppolini

Titolo: “FOS-Based Thermo-Hygrometers in the ATLAS Inner Detector”

Reference: in 27th International Conference on **Optical Fiber Sensors**, Technical Digest Series (Optica Publishing Group, 2022), paper W4.38. (Proceedings)
DOI: <https://doi.org/10.1364/OFS.2022.W4.38>

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 and 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 and 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:	G. M. Berruti, P. Vaiano, G. Quero, A. Boniello, P. Petagna, M. Consales and 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 (Proceedings) DOI: https://doi.org/10.1364/OFS.2020.Th4.57

Autori:	F. Fienga, P. Casolaro, P. Vaiano, F. Di Capua, L. Campajola, G. Breglio, A. Cutolo, M. Consales, S. Buontempo and 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 (Proceedings) DOI: https://doi.org/10.1364/OFS.2020.Th3B.4

Autori:	P. Vaiano, M. Consales, P. Casolaro, L. Campajola, F. Fienga, F. Di Capua, G. Breglio, S. Buontempo, A. Cutolo and 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 and 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 and 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:	G. M. Berruti, T. F. P. Das Neves, M. Consales, P. Vaiano, G. Quero, P. Petagna and 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 (Proceedings) https://doi.org/10.1364/OFS.2018.WF57

Autori:	A. Aliberti, P. Vaiano, A. Caporale, M. Consales, M. Ruvo and 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 and A. Cusano
Titolo:	“Lab on Fiber Technology for biological sensing applications”
Reference:	Laser & Photonics Reviews , 2016, 10(6), 922-961 (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 and 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 and 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 and A. Cusano

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

Reference: **Analyst**, 2015, 140, 8068-8079 (Critical Review)
DOI: <http://dx.doi.org/10.1039/C5AN01241D>

Partecipazioni a Conferenza (come relatore)

Autori: P. Vaiano, G. Quero, S. Spaziani, A. Micco, M. Principe, M. Consales and 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 and 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 and 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 and 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 and 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 and 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: 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 and 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 and 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 and 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 and 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 and 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 and 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/contxt_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 and 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/contxt_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 and 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 and 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 and 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 and 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 and 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, and A. Cusano
Titolo:	“Innovative Optical Fiber Nanoprobes 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 and 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 and 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 “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”

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

Tipologia: PCT International Application

Inventori: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, A. Cusano, A. Cutolo, M. Consales, and 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, and 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 and 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 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: 2021/2022

Corso: Attività di docenza relativa all'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, Benevento

Anni: 2016 – 2022

Corso: Assistente nel Corso di "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 – 2022

Corso: Assistente nel Corso di "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

Corso: Assistente nel Corso di "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

Corso: Assistente nel corso di "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

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ
(Art. 47 - D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e ss.mm.ii.)

Il sottoscritto PATRIZIO VAIANO nato a CASTELLAMMARE DI STABIA (prov. di NA) il 03/07/1988, Codice Fiscale VNAPRZ88L03C129F, residente in BOSCOREALE (prov. di NA) c.a.p. 80041 Via PASSANTI SCAFATI, n. 31 con riferimento al Bando di selezione pubblica per il conferimento di attività didattiche nell'ambito del Corso di Dottorato di Ricerca in "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria" (A. A. 2022/2023), per il corso di "SISTEMI SMART PER IL MONITORAGGIO E LA DIAGNOSTICA - 4 CFU - 6 ORE/CFU - Tot. 24 ore (codice insegnamento D6003009) presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio (Decreto DING N. 309/2022 Prot. N. 0028375 del 22/11/2022),

DICHIARA

che le informazioni riportate nel presente Curriculum Vitae corrispondono al vero.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza delle sanzioni penali cui incorre in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non più rispondenti a verità, come previsto dall'art.76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445.

Il sottoscritto dichiara di essere a conoscenza dell'art.75 del D.P.R. 28.12.2000, n.445 relativo alla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato qualora l'Amministrazione, a seguito di controllo, riscontri la non veridicità del contenuto della suddetta dichiarazione.

Il sottoscritto, ai sensi del D. Lgs. 196/2003 (codice di protezione dei dati personali), dichiara di essere a conoscenza che i propri dati saranno trattati dall'Università per assolvere agli scopi istituzionali ed al principio di pertinenza.

Il sottoscritto/a allega fotocopia di un documento di riconoscimento in corso di validità ai sensi dell'art. 21 del Decreto del Presidente della Repubblica del 28.12.2000, n. 445 e successive modifiche ed integrazioni

Luogo, data
BENEVENTO, 07/12/2022

Il Dichiarante
Patrizio Vaiano