

## **Curriculum dell'attività professionale, scientifica e didattica di Francesco Dell'Olio**

Luglio, 2023

### **i) SOMMARIO**

Da Dicembre 2022: **Professore Associato** presso il **Politecnico di Bari**, Settore Scientifico-Disciplinare ING-INF/01, **Elettronica**.

Maggio 2021: **Abilitazione Scientifica Nazionale** per le funzioni di **Professore Ordinario** nei Settori Concorsuali 09/E3, "Elettronica" e 02/B2 "Fisica teorica della materia".

2005 e 2010: Laurea quinquennale in Ingegneria Elettronica e il **Dottorato di Ricerca** in Ingegneria dell'Informazione.

I principali interessi di ricerca di F. Dell'Olio sono ricompresi nel campo dei **sensori su scala micrometrica e nanometrica**, dell'optoelettronica e della fotonica. Egli ha costituito il Micro Nano Sensor Group presso il Politecnico di Bari, <https://mnsensor.poliba.it/>.

F. Dell'Olio è co-autore di 2 monografie, una pubblicata da Springer e una da World Scientific e più di 50 lavori su rivista internazionale con referee.

A partire dal 2006, F. Dell'Olio ha tenuto più di 40 presentazioni orali, alcune invitate, in congressi internazionali.

Il numero totale delle citazioni dei lavori di cui F. Dell'Olio è co-autore è superiore a 2600, con un **H-index pari a 27** (fonte Scopus). La percentuale delle auto-citazioni è inferiore al 20 %.

F. Dell'Olio è *section editor-in-chief* della rivista "Biosensors" (IF = 5,4, Q1 nella categoria "Instruments & Instrumentation").

F. Dell'Olio è stato organizzatore, membro del comitato organizzativo, del comitato di programma e del comitato locale di numerose conferenze e simposi internazionali.

F. Dell'Olio è stato coinvolto in numerosi progetti di ricerca finanziati sulla base di bandi competitivi, è responsabile scientifico - **PI del progetto PRIN 2023 ALPHA**, "ALL-dielectric resonant metasurfaces enhancing PHoton emission phenomena" e di progetti di ricerca scientifica finanziati dal Fondo di Ricerca di Ateneo. E' risultato beneficiario di un finanziamento per la propria attività di ricerca nell'ambito del "Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca" (FFABR).

In collaborazione con Università straniere ed aziende italiane ed europee ha elaborato proposte di ricerca che hanno consentito il finanziamento di sei borse di dottorato industriale ed un assegno di ricerca post-doc. E' stato tutor di un assegnista di ricerca post-doc (Dr. Surjendu Dutta) e attualmente è supervisore di sei dottorandi.

Da Gennaio 2021 è responsabile di uno **studio commissionato da un'azienda multinazionale** sulla tematica dei giroscopi in fibra ottica.

F. Dell'Olio ha trascorso due **periodi di ricerca all'estero**, presso ESA – ESTEC a Noordwijk, Olanda (2008-2010).

La *French National Research Agency*, il *Latvian Council of Science* e la *Croatian Science Foundation* conferiscono regolarmente a F. Dell'Olio incarichi per la **valutazione di progetti di ricerca**. F. Dell'Olio ha svolto attività di referee nell'ambito della VQR 2015-2019 su incarico di ANVUR.

Puglia Sviluppo SpA (società in-house della Regione Puglia) conferisce regolarmente a F. Dell'Olio incarichi per la valutazione di progetti di trasferimento tecnologico e sviluppo industriale.

Per l'A.A. 2022/2023 il compito didattico di F. Dell'Olio è il modulo di Elettronica Digitale (6 CFU) - LT in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali e il modulo di Laboratorio di Sistemi Elettronici Embedded (6 CFU) - LM in Ingegneria Elettronica. F. Dell'Olio ha tenuto corsi anche presso la Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari. E' stato relatore di più di 30 tesi di laurea e laurea magistrale.

F. Dell'Olio è co-fondatore e CTO di WEATECHO S.R.L., spin-off accademico del Politecnico di Bari e startup innovativa. Le attività di WEATECHO sono prevalentemente incentrate sullo sviluppo di tecnologie HWD, *healthcare wearable device*.

#### **Indicatori bibliometrici (fonte Scopus)**

<i>Indicatore</i>	<i>Valore</i>
Numero totale delle citazioni	2660
H-index	27
Numero articoli su rivista	53
Numero articoli su rivista – ultimi 10 anni	38
Citazioni – ultimi 15 anni	2026
H-index – ultimi 15 anni	25

## **ii) STUDI E CARRIERA**

### **Posizione attuale**

Dal 20 Dicembre 2022 a tutt'oggi – **Professore Associato** presso il Politecnico di Bari. Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 "Elettronica".

Maggio 2021 – Conseguitamento, con voti unanimi dei Commissari, dell'**Abilitazione Scientifica Nazionale** per la prima fascia nei Settori Concorsuali **09/E3**, "Elettronica" e **02/B2** "Fisica teorica della materia".

### **Studi**

23 Aprile 2010 – **Dottorato di ricerca** in Ingegneria dell'Informazione con il seguente giudizio: «Il dottorando Francesco Dell'Olio, discutendo la tesi dal titolo "Optical angular velocity sensors and related read-out systems for new generation gyroscopes" (SSD: ING-ING/01), ha manifestato un'ottima capacità espositiva e notevole maturità scientifica, testimoniata da una più che considerevole produzione scientifica in sede di riviste e atti di congressi internazionali». Il dottorato si è svolto in collaborazione con la sezione di Optoelettronica dell'ESA/ESTEC nell'ambito del programma Networking/Partnering Initiative della European Space Agency, cooperation agreement n. 20199/06/NL/PA.

Febbraio 2006 - **Abilitazione** all'esercizio della **professione di ingegnere**.

Marzo 2005 - **Laurea quinquennale in ingegneria elettronica** (indirizzo microelettronica) conseguita presso il **Politecnico di Bari** con votazione **110/110 con lode e plauso della commissione** discutendo una tesi in **Progettazione automatica di circuiti e sistemi elettronici** dal titolo "Sviluppo di tecniche innovative per il collaudo on-chip di ADC ad alta risoluzione: progetto, realizzazione e caratterizzazione di un banco di prova".

### **Carriera accademica e ulteriori esperienze professionali**

Dal 20 Dicembre 2019 al 20 Dicembre 2022. Ricercatore a Tempo Determinato di tipo B (art. 24, co. 3, lett b), L. 240/2010) presso il Politecnico di Bari. Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 "Elettronica".

Dal 23 Dicembre 2015 al 20 Dicembre 2019. Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A (art. 24, co. 3, lett a), L. 240/2010) presso il Politecnico di Bari. Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 "Elettronica".

Dal 04 Giugno 2014 al 22 Dicembre 2015 .Titolare di assegno di ricerca presso il Politecnico di Bari su "Studio e progetto di un nuovo biosensore a cavità fotonica/plasmonica su scala submicrometrica per applicazioni in campo oncologico". Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 "Elettronica".

Dal 25 Marzo 2011 al 24 Marzo 2014. Titolare di assegno di ricerca presso Politecnico di Bari su "Interconnessioni ottiche ad elevata capacità per architetture avanzate di elaborazione del segnale radar". Settore Scientifico Disciplinare: ING-INF/01 "Elettronica".

Da Gennaio 2011 a Gennaio 2012 (12 mesi). Incarico Professionale retribuito conferito da CIRP (Consorzio Interuniversitario Regionale Pugliese) nell'ambito della Convenzione sottoscritta dal CIRP con la SOGIN S.p.A.

avente ad oggetto l'esecuzione della ricerca dal titolo "Studio di fattibilità di un sistema di sensori per il monitoraggio in ambienti ostili".

Dal 07 Dicembre 2010 al 06 Agosto 2011 (8 mesi). Contratto di collaborazione coordinata e continuativa con l'Università degli Studi di Cagliari – Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica su "Progettazione di un prototipo di sensore ottico-integrato in LiNbO<sub>3</sub> per la misura di due componenti del campo elettrico presso Selex Sistemi Integrati – Roma".

Dal 01 Aprile 2008 al 01 Marzo 2010. Contratto di collaborazione coordinata e continuativa con il Politecnico di Bari su "Optical angular velocity sensors and related read-out systems for new generation gyroscopes", nell'ambito del cooperation agreement n. 20199/06/NL/PA tra ESA/ESTEC e Politecnico di Bari.

Dal 1 Gennaio 2007 al 31 Dicembre 2009. Frequenza del Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Bari.

Dal 2 Gennaio 2006 al 2 Novembre 2006 (10 mesi). Contratto di collaborazione coordinata e continuativa con il Dipartimento di Elettrotecnica e Elettronica del Politecnico di Bari su "Studio e progetto di un sensore ottico integrato di campo elettromagnetico operante a frequenze oltre 100 GHz".

Dal 8 Giugno 2005 al 16 Dicembre 2005 - Attività di analyst di Accenture Italia nell'ambito del progetto Evolution di Telecom Italia (struttura Technical Information Support - Sede di Roma).

### iii) TITOLI SCIENTIFICI, IVI COMPRESI QUELLI RELATIVI AL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

#### **A1. Organizzazione di convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero**

Anno	Conferenza	Ruolo svolto
2024	SPIE Photonics West (*)	Membro del <i>Program Committee</i> della "Laser Resonators, Microresonators, and Beam Control Conference" (LA203)
2023	4th International Electronic Conference on Applied Sciences (*)	Organizzatore e <i>Chair</i> della sessione "Electrical, Electronics and Communications Engineering"
2023	SPIE Photonics West (*)	Membro del <i>Program Committee</i> della "Laser Resonators, Microresonators, and Beam Control Conference" (LA203)
2022	3rd International Electronic Conference on Applied Sciences (*)	Organizzatore e <i>Chair</i> della sessione "Nanotechnology and Applied Nanosciences"
2022	2nd International Electronic Conference on Biosensors (*)	Membro del <i>Conference Committee</i>
2021	IEEE Photonics Conference (*)	Membro del <i>Program Committee</i> per il Topic "Optical Micro / Nano Resonators and Devices (OMND)"
2021	CLEO - Conference on Lasers and Electro-Optics (*)	Organizzatore, assieme a Andrey B. Matsko (NASA Jet Propulsion Laboratory, USA), del simposio "Micro-Photonic Positioning, Navigation and Timing"
2020	1st International Electronic Conference on Applied Sciences	Organizzatore e <i>Chair</i> della sessione "Applied Physics - Applications to Biophysics and Medical Physics"
2020	Photonics: Optics, Lasers & Imaging	<i>Technical Program Chair</i>
2017	Baltic Conference Series - Biosensors and Bioelectronics Symposium	Membro del <i>Conference Committee</i>

(\*) *Proceedings* della conferenza indicizzati su Scopus e/o WoS

#### **A2. Partecipazione come relatore invitato (*invited speaker*) a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero**

Anno	Conferenza	Titolo del Talk
2023	3rd International Conference on Dielectric Photonic Devices and Systems Beyond Visible (D-Photon)	All-dielectric metasurfaces supporting quasi-bound state in the continuum modes
2023	3rd International Electronic Conference on Biosensors (IECB)	Biosensing by all dielectric metasurfaces
2021	17th International Conference on Optics, Lasers & Photonics	Photonic slotted structures for biosensing

2020	European Lasers, Photonics and Optics Technologies Summit	Devices and microsystems based on Surface Enhanced Raman Scattering: a powerful tool in oncology
2020	Virtual on-line conference on Advancements of Laser, Optics & Photonics	Polarization handling devices in high density silicon photonic integrated circuits
2020	16th International Conference on Optics, Lasers & Photonics"	TM-pass polarizers for integrated microphotonic biosensors
2020	International Conference on Optical Science, Photonics and Laser Advancements (ICOPL-2020)"	Recent advances in photonic platforms for liquid biopsy

### **A3. Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero**

Partecipazione come relatore a più di 30 convegni internazionali a partire dall'anno 2006 tra cui:

- SPIE Photonics West, anni 2023 e 2022;
- Optica Advanced Photonics Congress, anni 2022 e 2018;
- IEEE Photonics Conference, anni 2020 e 2012;
- International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON), anni 2018, 2016, 2015, 2014, 2013, 2012;
- EOS Topical Meeting on Optical Microsystems, anni 2013, 2011.

### **B1. Direzione delle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale**

Dal 2022. Direzione del gruppo di ricerca "Micro Nano Sensor" attivo presso il Politecnico di Bari. Il gruppo include al momento 6 dottorandi, tutti del Politecnico di Bari. Il gruppo svolge attività di ricerca sperimentale nei campi della sensoristica a micro e nanoscala, dell'optoelettronica e della fotonica. Il gruppo collabora stabilmente con le seguenti istituzioni accademiche e di ricerca: Kiel University (prof. Martina Gerken), University of Bielefeld (prof. Thomas Huser), Université de Montpellier (prof.ssa Catherine Alix-Panabières), University of Arizona (prof.ssa Judith Su), Università degli Studi di Pavia (Prof. Lucio Andreani), CNR-IMM-Roma (Dr. Dimitrios Zografopoulos), Università di Foggia (Prof. Donato Lacedonia).

<https://mnsensor.poliba.it/>

Dal 2020. Direzione di un gruppo di ricerca multidisciplinare, che include, oltre al Politecnico di Bari le seguenti istituzioni:

- Tarbiat Modares University, Tehran (Dr. Mohsen Samadi, Dr. Fatemeh Abshari);
- University of Cantabria, Spain (Dr. José F. Algorri, Dr. Pablo Roldán-Varona, José M. López-Higuera);
- Instituto de Salud Carlos III, Spain (Dr. Luis Rodríguez-Cobo);
- Carlos III University, Spain (Prof. José M. Sánchez-Pena);
- CNR-IMM (Dr. Dimitrios C. Zografopoulos);
- Technical Univ. of Denmark (Dr. Yunhong Ding);
- Univ. Federal do Pará, Brazil (Dr. Victor Dmitriev);
- Univ. degli Studi di Pavia (Prof. Lucio Andreani, Prof. Matteo Galli).

Il gruppo svolge attività di ricerca sperimentali sulle metasuperfici completamente dielettiche in grado di supportare modi quasi-BIC per applicazioni refrattometriche e di biosensing. PAPER CONGIUNTI: 3.

Dal 2020. Direzione di un gruppo di ricerca multidisciplinare, che include University of Bielefeld (prof. Thomas Huser), Université de Montpellier (prof.ssa Catherine Alix-Panabières), University of Arizona (prof.ssa Judith Su) e University of Nottingham (prof.ssa Virginie Sottile), sulle tecnologie fotoniche emergenti per le biopsie liquide. Il gruppo, partendo da una approfondita analisi dello stato dell'arte, sta studiando soluzioni tecnologiche innovative per strumenti e microsistemi in grado rilevare biomarcatori tumorali circolanti. Sono state sottomesse diverse proposte di ricerca congiunte. Nell'ambito del bando GO FOR IT della Fondazione CRUI è stato finanziato un progetto di ricerca congiunto Politecnico di Bari/ University of Bielefeld. PAPER CONGIUNTI: 2

Dal 2020 al 2021. Direzione di un gruppo di ricerca congiunto Politecnico di Bari/University of Delhi (Dr. Nikhil Dhingra) che si sta occupando di dispositivi silicon photonics per il controllo della polarizzazione. PAPER CONGIUNTI: 3.

## **B2. Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale**

Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca congiunto Politecnico di Bari/Eindhoven University of Technology (Prof. M. K. Smit e Prof. H. P. M. M. Ambrosius) che si è occupato di progettare e dimostrare sperimentalmente risonatori ad anello ad elevato fattore di qualità in tecnologia InP per applicazioni nel campo del sensing di velocità angolare. PAPER CONGIUNTI: 1.

Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca congiunto Politecnico di Bari/University of York (prof. Thomas F. Krauss) che si è occupato di progettare e dimostrare sperimentalmente i) nanocavità ibride fotonico/plamoniche per l'intrappolamento ottico di nanoparticelle dielettriche con un diametro dell'ordine di poche decine di nm; ii) array di strutture a cristallo fotonico bidimensionale per l'intrappolamento ottico di batteri e la verifica di vitalità di questi ultimi tramite misure di impedenza elettrica. PAPER CONGIUNTI: 8.

Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca congiunto Politecnico di Bari/European Space Research and Technology Centre (Dr. E. Armandillo e Dr. I. McKenzie) che si è occupato di i) valutare il possibile utilizzo dei risonatori ad anello passivi come tecnologia innovativa per il sensing di velocità angolare, ii) studiare sperimentalmente l'effetto delle radiazioni su risonatori fotonici in tecnologia InP. PAPER CONGIUNTI: 3. \*

## **C. Responsabilità di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private**

Responsabile scientifico dello studio/consulenza scientifica "Tactical-grade Fiber Optic Gyro with Commercial Off-The-Shelf components" affidato al Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, da Northrop Grumman Italia S.P.A., P. IVA 00886001007. Northrop Grumman Italia è parte della Northrop Grumman Corporation, multinazionale del settore aerospazio e difesa. Valore economico: Euro 45.000. Anni 2022-2024.

## **D. Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari**

Responsabile scientifico (*Principal Investigator*) del progetto di ricerca dal titolo "All-dielectric resonant

metasurfaces enhancing PHoton emission phenomena (ALPHA)". Ammesso a finanziamento nell'ambito del bando PRIN 2022. Codice progetto: 202288M84C. D.D. n. 716 del 25 maggio 2023.

Responsabile scientifico (*Principal Investigator*) del progetto di ricerca dal titolo "Approcci chip-based per microscopia finalizzata alla localizzazione di single cellule con applicazioni nel campo dell'oncologia di precisione e delle biopsie liquide" finanziato nell'ambito del bando ("Avviso di manifestazione di interesse") GO FOR IT della Fondazione CRUI. GO FOR IT è finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca su risorse FISR.

#### **F1. Direzione di comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio**

*Section Editor-In-Chief* della Rivista "Biosensors" (ISSN 2079-6374) indicizzata nelle banche dati Scopus e WoS, con Impact Factor = 5.4. La rivista pubblica lavori su tutte le tecnologie per biosensori, incluse quelle optoelettroniche e fotoniche. F. Dell'Olio ha fondato e dirige la sezione "Photonic Biosensors" della rivista. Journal Rank: JCR - Q1 (INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION).

<https://www.mdpi.com/journal/biosensors/editors>

#### **F2. Partecipazione a comitati editoriali di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati di riconosciuto prestigio**

Membro dello Editorial Board delle seguenti riviste tutte indicizzate nelle banche dati Scopus e WoS:

- Journal of Sensors;
- Applied Sciences;
- Chemosensors.

#### **F1. Partecipazione al collegio dei docenti di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero**

Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca "Ingegneria Elettrica e dell'Informazione" (accreditato dal Ministero). Cicli XXXVIII e XXXIX. Ateneo proponente: Politecnico di Bari.

Membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca "Industria 4.0" (accreditato dal Ministero). Cicli XXXVI e XXXVII. Ateneo proponente: Politecnico di BARI in convenzione con Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

#### **F2. Attribuzione di incarichi di insegnamento nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero**

Anno 2023: Neuromorphic photonics. 20 ore. Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari.

Anni 2022 e 2024: Flexible and stretchable electronics. 20 ore. Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari.

Anni 2020 e 2021: Lab-on-chip devices. 20 ore. Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari.

#### **G. Formale attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali**



Incarico di insegnamento della durata di 20 ore presso l'Università di Kiel (Christian-AlbrechtsUniversität zu Kiel, Faculty of Engineering, Chair of Integrated Systems and Photonics) formalmente attribuito nell'ambito del programma ERASMUS+. Titolo dell'insegnamento: "Silicon Photonic Biosensors". Professoressa invitante: Martina Gerken. L'insegnamento trattava tematiche che fanno riferimento alla ricerca nel campo dei dispositivi fotonici. Destinatari dell'insegnamento: Master/PhD students in numero complessivo pari a 20 (circa). Anno 2022.

Formale invito, nell'ambito dell'iniziativa denominata "Network/Partnering Initiative" dell'Agenzia Spaziale Europea, per attività di ricerca per un periodo complessivo di 4 mesi tra il 2008 e il 2010 presso ESTEC, NOORDWIJK (Olanda). Titolo della ricerca "Optical angular velocity sensors and related readout systems for new generation gyroscopes".

#### **H. Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica, inclusa l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore**

OPTICA Senior member. OPTICA è una società professionale di individui e aziende interessati all'ottica e alla fotonica. I membri senior di OPTICA sono membri che si sono distinti per la loro esperienza, i loro risultati professionali e la loro attività servizio all'interno della comunità dell'ottica e della fotonica.

IEEE Senior member. Il candidato afferisce alla IEEE Photonics Society, che riunisce gli iscritti alla IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) che operano nel campo della fotonica. La IEEE è l'associazione professionale per l'ingegneria elettronica, l'ingegneria elettrica e altre discipline correlate.

Membro della Società Italiana di Elettronica (SIE) e del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT).

#### **I. Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off)**

Co-fondatore della società a responsabilità limitata Weatecho S.r.l., spinoff del Politecnico di Bari (delibera c.d.a. del Politecnico di Bari in data 21 gennaio 2022) e startup innovativa. L'oggetto sociale menziona "sviluppo, produzione e commercializzazione di soluzioni e prodotti innovativi nel campo delle nanotecnologie, della fotonica, della plasmonica e della microfluidica applicate, in via prioritaria ma non esclusiva, al settore del wellness & healthcare". P. IVA 08686410724.

#### **L. Specifiche esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca**

Revisore di numerose riviste internazionali su tematiche che fanno riferimento alla sensoristica, all'optoelettronica e alla fotonica tra cui Nature Communications, Scientific Reports, Advances in Optics and Photonics, Sensors & Actuators B, Optics Express, Optics Letters, J. of Lightwave Technology, Sensors, IEEE Photonics J., IEEE Photonics Technology Letters, IEEE Trans. on Biomed. Circuits and Systems, IEEE Trans. on Magnetics, IEEE J. of Selected Topics in Quant. Electron., J. Optical Society of America B, Applied Optics, Optical Fiber Technology, Journal of Sensors, IEEE Sensors Journal, Micromachines, Applied Sciences, Optics Communications, Nanomaterials, Trans. on Emerging Telecommunications Technologies.

## TITOLI DIDATTICI

Gli insegnamenti tenuti da F. Dell'Olio in Corsi di Studio universitari Triennali e Magistrali sono riassunti nella seguente tabella. Per gli insegnamenti tenuti nell'ambito di dottorati di ricerca si veda il punto F2.

A.A.	Nome Insegnamento	SSD	CFU	Modalità di affidamento	LT/LM	Ateneo	Sede
2023/2024	Laboratorio di Sistemi Elettronici Embedded	ING-INF/01	6	Compito didattico	LM Ingegneria dei Elettronica	Politecnico di Bari	Bari
2023/2024	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Compito didattico	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	Politecnico di Bari	Taranto
2022/2023	Laboratorio di Sistemi Elettronici Embedded	ING-INF/01	6	Compito didattico	LM Ingegneria dei Elettronica	Politecnico di Bari	Bari
2022/2023	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Compito didattico	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	Politecnico di Bari	Taranto
2021/2022	Elettronica Biomedica	ING-INF/01	6	Compito didattico	LM Ingegneria dei Sistemi Medicali	Politecnico di Bari	Bari
2021/2022	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Compito didattico	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	Politecnico di Bari	Taranto
2020/2021	Elettronica Biomedica	ING-INF/01	6	Compito didattico	LM Ingegneria dei Sistemi Medicali	Politecnico di Bari	Bari
2020/2021	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Compito didattico	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	Politecnico di Bari	Taranto
2019/2020	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Compito didattico	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	Politecnico di Bari	Taranto
2018/2019	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Compito didattico	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	Politecnico di Bari	Taranto
2017/2018	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Compito didattico	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	Politecnico di Bari	Taranto
2017/2018	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Supplenza	LT Ingegneria dei Sistemi Medicali	Politecnico di Bari	Bari
2016/2017	Elettronica Digitale	ING-INF/01	6	Compito didattico	LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali	Politecnico di Bari	Taranto
2015/2016	Elettronica	ING-INF/01	8	Supplenza	LT Scienze e Gestione delle attività marittime	Università degli Studi di Bari	Taranto

2013/2014	Abilità di optoelettronica	ING-INF/01	3	Supplenza	LM Ingegneria Elettronica	Politecnico di Bari	Taranto
2013/2014	Fondamenti di elettronica dei Sistemi Digitali	ING-INF/01	6	Supplenza	LT Ingegneria Elettronica e delle	Politecnico di Bari	Taranto
2013/2014	Tecnologia dei Microsistemi	ING-INF/01	6	Supplenza	LM Ingegneria Elettronica	Politecnico di Bari	Bari
2012/2013	Abilità di optoelettronica	ING-INF/01	3	Supplenza	LM Ingegneria Elettronica	Politecnico di Bari	Taranto
2012/2013	Fondamenti di tecnologie elettroniche	ING-INF/01	6	Supplenza	LM Ingegneria Elettronica	Politecnico di Bari	Taranto

### **Insegnamenti erogati in corsi di formazione post-laurea e post-diploma**

Giugno-Luglio 2014 – Corso “Sensori per infrastrutture ferroviarie” (40 ore) tenuto nell’ambito del corso di formazione PON “Massime” cod. PON02\_00576\_3333585. Corso di formazione rivolto a 10 dottori magistrali e a 10 diplomati.

Ottobre 2015 – Febbraio 2015 – Corsi “Sensori e Sistemi di Sensori” (120 ore), “Progettazione di Sensori e Sistemi di Sensori” (60 ore), “Progettazione di circuiti elettronici per i sensori” (40 ore) tenuti nell’ambito del corso di formazione PON “DESMO” cod. PON01\_01864/F. Corso di formazione rivolto a 8 dottori magistrali e a 12 diplomati.

### **Esercitazioni e seminari**

A partire dall’ A.A. 2005/2006 F. Dell’Olio svolge, nell’ambito di corsi delle LT e LM, seminari ed esercitazioni numeriche e di laboratorio su tematiche relative all’elettronica analogica e digitale, l’optoelettronica, i sistemi optoelettronici integrati, i sistemi micro e nanoelettronici, la fotonica, le tecnologie microelettroniche, l’hardware elettronico per i sistemi embedded, i dispositivi e i sistemi elettronici satellitari per più di 300 ore complessive.

### **Relatore e correlatore di tesi di laurea**

Dall’A.A. 2018/2019 è stato relatore di più 30 tesi di laurea triennale e magistrale su tematiche che fanno riferimento alla sensoristica, all’optoelettronica, ai dispositivi fotonici, ai sistemi elettronici per il readout di sensori, ai sistemi elettronici embedded. CdS: Ingegneria Elettronica (LM), Ingegneria dei Sistemi Medicali (LT/LM), Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali (LT).

Dall’A.A. 2005/2006 all’A.A. 2019/2020 è stato correlatore di più di 30 tesi di laurea triennale e magistrale su tematiche che fanno riferimento alla sensoristica, all’optoelettronica, ai dispositivi fotonici, ai sistemi elettronici per il readout di sensori.

#### **iv) SERVIZI E INCARICHI ISTITUZIONALI**

##### **Servizi e incarichi istituzionali presso il Politecnico di Bari**

Da Luglio 2023. Membro esperto aggregato effettivo della commissione per esami di stato INGEGNERE E INGEGNERE IUNIOR ANNO 2023.

Marzo 2023. Componente della commissione giudicatrice del concorso pubblico di ammissione al corso di dottorato di ricerca in ingegneria elettrica e dell'informazione.

Aprile 2023. Membro della Commissione per la procedura selettiva, per titoli e colloquio, per l'attribuzione di assegni di ricerca SSD: ING-INF/01, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05.

Da Febbraio 2022. Membro della Commissione di Coordinamento dei Programmi del CdS LT Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali.

Da Novembre 2021 a Dicembre 2022. Componente del Gruppo di Gestione e del Gruppo di Riesame, CdS LM Ingegneria dei Sistemi Medicali.

Febbraio 2021. Componente della commissione giudicatrice del concorso pubblico per assegno di ricerca post-doc SSD ING-INF/01.

Aprile 2019. Componente della commissione esaminatrice nell'ambito della procedura selettiva volta al conferimento di n. 5 borse post-lauream.

Da Dicembre 2017. Membro della Commissione del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione - Politecnico di Bari per la valutazione della preparazione individuale degli studenti che intendono immatricolarsi ai corsi di studio magistrale in Ingegneria dell'Automazione e Ingegneria delle Telecomunicazioni e che hanno conseguito un voto di laurea triennale inferiore a 85/110, D.D. n. 85/2017.

Dal 18/1/2015 al 22/12/2015 è stato rappresentante dei dottorandi e degli assegnisti di ricerca in seno al Consiglio e alla Giunta del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione -Politecnico di Bari.

##### **Servizi e incarichi istituzionali presso enti pubblici e privati con finalità scientifiche e/o di trasferimento tecnologico**

VQR 2015-2019. Attività di referee su incarico di ANVUR.

Dal 2023. Conferimento da parte del Croatian Science Foundation di incarichi per la valutazione di progetti di ricerca.

Dal 2022. Conferimento da parte del Latvian Council of Science di incarichi per la valutazione di progetti di ricerca.

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).*

Dal 2021. Conferimento da parte di French National Research Agency di incarichi per la valutazione di progetti di ricerca.

Dal 2018. Conferimento da parte di Puglia Sviluppo SpA (società in-house della Regione Puglia) di incarichi per la valutazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale.

#### **iv) ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI**

##### **Monografie**

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.

*Photonics in space: Advanced photonic devices and systems* (2016) PUBLISHER: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Armenise, M.N., Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N.

*Advances in gyroscope technologies* (2010) PUBLISHER: Springer-Verlag Berlin Heidelberg

##### **Articoli su rivista indicizzata Scopus e/o WoS**

Algorri, J.F., Dell'Olio, F., Ding, Y., Labbé, F., Dmitriev, V., López-Higuera, J.M., Sánchez-Pena, J.M., Andreani, L.C., Galli, M., Zografopoulos, D.C.

Experimental demonstration of a silicon-slot quasi-bound state in the continuum in near-infrared all-dielectric metasurfaces

(2023) Optics and Laser Technology, 161, art. no. 109199, .

la Grasta, A., De Carlo, M., Di Nisio, A., Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N.

Potentiometric Chloride Ion Biosensor for Cystic Fibrosis Diagnosis and Management: Modeling and Design (2023) Sensors, 23 (5), art. no. 2491, .

Samadi, M., Abshari, F., Algorri, J.F., Roldán-Varona, P., Rodríguez-Cobo, L., López-Higuera, J.M., Sánchez-Pena, J.M., Zografopoulos, D.C., Dell'Olio, F.

All-Dielectric Metasurface Based on Complementary Split-Ring Resonators for Refractive Index Sensing

(2022) Photonics, 9 (3), art. no. 130, .

Algorri, J.F., Dell'Olio, F., Roldán-Varona, P., Rodríguez-Cobo, L., López-Higuera, J.M., Sánchez-Pena, J.M., Dmitriev, V., Zografopoulos, D.C.

Analogue of electromagnetically induced transparency in square slotted silicon metasurfaces supporting bound states in the continuum

(2022) Optics Express, 30 (3), pp. 4615-4630.

Tondo, P., Dell'Olio, F., Lacedonia, D., Sabato, R., Leccisotti, R., Foschino Barbaro, M.P., Scioscia, G.

A consumer wearable device for tracking sleep respiratory events

(2022) Sleep and Breathing, .

Dell'Olio, F.

Multiplexed liquid biopsy and tumor imaging using surface-enhanced raman scattering

(2021) Biosensors, 11 (11), art. no. 449, .

Ardito, M., Mascolo, F., Valentini, M., Dell'olio, F.

Low-cost wireless wearable system for posture monitoring

(2021) Electronics (Switzerland), 10 (21), art. no. 2569, .

Algorri, J.F., Dell'Olio, F., Roldán-Varona, P., Rodríguez-Cobo, L., López-Higuera, J.M., Sánchez-Pena, J.M., Zografopoulos, D.C.

Strongly resonant silicon slot metasurfaces with symmetry-protected bound states in the continuum

(2021) Optics Express, 29 (7), pp. 10374-10385.

Dell'Olio, F., Su, J., Huser, T., Sottile, V., Cortés-Hernández, L.E., Alix-Panabières, C.

Photonic Technologies for Liquid Biopsies: Recent Advances and Open Research Challenges

(2021) Laser and Photonics Reviews, 15 (1), art. no. 2000255, .

Dhingra, N., Dell'Olio, F.

Ultralow loss and high extinction ratio Tm-pass polarizer in silicon photonics

(2020) IEEE Photonics Journal, 12 (6), art. no. 6602311, .

Brunetti, G., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Armenise, M.N., Ciminelli, C.

Comprehensive mathematical modelling of ultra-high Q grating-assisted ring resonators

(2020) Journal of Optics (United Kingdom), 22 (3), art. no. 035802, .

Brunetti, G., McKenzie, I., Dell'Olio, F., Armenise, M.N., Ciminelli, C.

Measured radiation effects on InGaAsP/InP ring resonators for space applications

(2019) Optics Express, 27 (17), pp. 24434-24444.

Conteduca, D., Brunetti, G., Dell'Olio, F., Armenise, M.N., Krauss, T.F., Ciminelli, C.

Monitoring of individual bacteria using electro-photon traps

(2019) Biomedical Optics Express, 10 (7), pp. 3463-3471.

Brunetti, G., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Armenise, M.N., Ciminelli, C.

Ultra-Compact Tuneable Notch Filter Using Silicon Photonic Crystal Ring Resonator

(2019) Journal of Lightwave Technology, 37 (13), art. no. 8676312, pp. 2970-2980.

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Armenise, M.N.

Silicon photonic biosensors

(2019) IET Optoelectronics, 13 (2), pp. 48-54.

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Armenise, M.N.

Integrated Photonic and Plasmonic Resonant Devices for Label-Free Biosensing and Trapping at the Nanoscale

(2019) Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science, 216 (3), art. no. 1800561, .

Brunetti, G., Conteduca, D., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Design of an ultra-compact graphene-based integrated microphotonic tunable delay line

(2018) Optics Express, 26 (4), .

Dell'Olio, F., Conteduca, D., Brunetti, G., Armenise, M.N., Ciminelli, C.  
Novel CMOS-compatible athermal and polarization-insensitive ring resonator as photonic notch filter  
(2018) IEEE Photonics Journal, 10 (6), art. no. 6602411, .  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

Dell'Olio, F., Conteduca, D., De Palo, M., Ciminelli, C.  
Design of a new ultracompact resonant plasmonic multi-analyte label-free biosensing platform  
(2017) Sensors (Switzerland), 17 (8), art. no. 1810, .

Conteduca, D., Reardon, C., Scullion, M.G., Dell'Olio, F., Armenise, M.N., Krauss, T.F., Ciminelli, C.  
Ultra-high Q/V hybrid cavity for strong light-matter interaction  
(2017) APL Photonics, 2 (8), art. no. 4994056, .

Conteduca, D., Dell'Olio, F., Krauss, T.F., Ciminelli, C.  
Photonic and plasmonic nanotweezing of nano- and microscale particles  
(2017) Applied Spectroscopy, 71 (3), pp. 367-390.

Dell'Olio, F., Palmitessa, M., Ciminelli, C.  
Modeling and design of a new flexible graphene-on-silicon schottky junction solar cell  
(2016) Electronics (Switzerland), 5 (4), art. no. 73, .

Tatoli, T., Conteduca, D., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.  
Graphene-based fine-tunable optical delay line for optical beamforming in phased-array antennas  
(2016) Applied Optics, 55 (16), pp. 4342-4349.

Conteduca, D., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Krauss, T.F., Armenise, M.N.  
Design of a high-performance optical tweezer for nanoparticle trapping  
(2016) Applied Physics A: Materials Science and Processing, 122 (4), art. no. 295, .

Conteduca, D., Dell'Olio, F., Innone, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.  
Rigorous design of an ultra-high Q/V photonic/plasmonic cavity to be used in biosensing applications  
(2016) Optics and Laser Technology, 77, pp. 151-161.

Ciminelli, C., D'Agostino, D., Carnicella, G., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Ambrosius, H.P.M.M., Smit, M.K., Armenise, M.N.  
A high-Q InP resonant angular velocity sensor for a monolithically integrated optical gyroscope  
(2016) IEEE Photonics Journal, 8 (1), art. no. 7352311, .

Conteduca, D., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.  
Resonant graphene-based tunable optical delay line



(2015) IEEE Photonics Journal, 7 (6), art. no. 7312892, .

Conteduca, D., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

New miniaturized exhaled nitric oxide sensor based on a high Q/V mid-infrared 1D photonic crystal cavity

(2015) Applied Optics, 54 (9), pp. 2208-2217.

Dell'Olio, F., Conteduca, D., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

New ultrasensitive resonant photonic platform for label-free biosensing

(2015) Optics Express, 23 (22), pp. 28593-28604.

Ciminelli, C., Conteduca, D., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.

Design of an optical trapping device based on an ultra-high Q/V resonant structure

(2014) IEEE Photonics Journal, 6 (6), art. no. 0600916, .

Dell'Olio, F., Indiveri, F., Innone, F., Dello Russo, P., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

System test of an optoelectronic gyroscope based on a high Q-factor InP ring resonator

(2014) Optical Engineering, 53 (12), art. no. 127104, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Campanella, C.M., Armenise, M.N.

High performance SOI microring resonator for biochemical sensing

(2014) Optics and Laser Technology, 59, pp. 60-67.

Dell'Olio, F., Tatoli, T., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Recent advances in miniaturized optical gyroscopes

(2014) Journal of the European Optical Society, 9, art. no. 14013, .

Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Conteduca, D., Armenise, M.N.

Effect of fabrication tolerances on the performance of two-dimensional polymer photonic crystal channel drop filters: A theoretical investigation based on the finite element method

(2013) Optical Engineering, 52 (9), art. no. 097104, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M.N., Soares, F.M., Passenberg, W.

High performance InP ring resonator for new generation monolithically integrated optical gyroscopes

(2013) Optics Express, 21 (1), pp. 556-564.

Ciminelli, C., Campanella, C.E., Dell'Olio, F., Campanella, C.M., Armenise, M.N.

Theoretical investigation on the scale factor of a triple ring cavity to be used in frequency sensitive resonant gyroscopes

(2013) Journal of the European Optical Society, 8, art. no. 13050, .

Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Theoretical investigation of indium phosphide buried ring resonators for new angular velocity sensors  
(2013) Optical Engineering, 52 (2), art. no. 024601, .

Ciminelli, C., Campanella, C.M., Dell'Olio, F., Campanella, C.E., Armenise, M.N.

Label-free optical resonant sensors for biochemical applications

(2013) Progress in Quantum Electronics, 37 (2), pp. 51-107.

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.

High-Q spiral resonator for optical gyroscope applications: Numerical and experimental investigation

(2012) IEEE Photonics Journal, 4 (5), art. no. 6297989, pp. 1844-1854.

Ciminelli, C., Campanella, C.E., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.

Fast light generation through velocity manipulation in two vertically-stacked ring resonators

(2010) Optics Express, 18 (3), pp. 2973-2986.

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Campanella, C.E., Armenise, M.N.

Photonic technologies for angular velocity sensing

(2010) Advances in Optics and Photonics, 2 (3), pp. 370-404.

Armenise, M.N., Campanella, C.E., Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N.

Phononic and photonic band gap structures: Modelling and applications

(2010) Physics Procedia, 3 (1), pp. 357-364.

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N., Armenise, M.N.

Fully three-dimensional accurate modeling of scattering loss in optical waveguides

(2009) Optical and Quantum Electronics, 41 (4), pp. 285-298.

Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Efficient chemical sensing by coupled slot SOI waveguides

(2009) Sensors, 9 (2), pp. 1012-1032.

Ciminelli, C., Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.

Quality factor and finesse optimization in buried InGaAsP/InP ring resonators

(2009) Journal of the European Optical Society, 4, art. no. 9032, .

Ciminelli, C., Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.

Three-dimensional modelling of scattering loss in InGaAsP/InP and silica-on-silicon bent waveguides

(2009) Journal of the European Optical Society, 4, art. no. 9015, .

Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F.

Scaling and optimization of MOS optical modulators in nanometer SOI waveguides

(2008) IEEE Transactions on Nanotechnology, 7 (4), pp. 401-408.

Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N., Mashanovich, G.Z., De Leonardis, F.  
Micro-racetrack coupled-resonator optical waveguides in silicon photonic wires  
(2008) Journal of Optics A: Pure and Applied Optics, 10 (6), art. no. 064003, .

Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N., De Leonardis, F.  
Simulation of a high speed interferometer optical modulator in polymer materials  
(2007) Journal of Computational Electronics, 6 (1-3), pp. 297-300.

Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N.  
Optical sensing by optimized silicon slot waveguides  
(2007) Optics Express, 15 (8), pp. 4977-4993.

Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., De Leonardis, F.  
Ammonia optical sensing by microring resonators  
(2007) Sensors, 7 (11), pp. 2741-2749.

Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., Casamassima, B., De Leonardis, F.  
Guided-wave optical biosensors  
(2007) Sensors, 7 (4), pp. 508-536.

Passaro, V.M.N., Dell'Olio, F., De Leonardis, F.  
Electromagnetic field photonic sensors  
(2006) Progress in Quantum Electronics, 30 (2-3), pp. 45-73.

#### **Capitoli in libri indicizzati Scopus e/o WoS**

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Campanella, C.E., Passaro, V.M.N., Armenise, M.N.  
Integrated optical ring resonators: Modelling and technologies  
(2010) Progress in Optical Fibers Research, pp. 3-46.  
PUBLISHER: Nova Science Publishers, Inc.

#### **Conference papers indicizzati Scopus e/o WoS**

Algorri, J.F., Zografopoulos, D.C., Ding, Y., Dmitriev, V., López-Higuera, J.M., Sánchez-Pena, J.M., Andreani, L.C., Galli, M., Dell'Olio, F.  
Enhancing and tailoring light-matter interaction in the near-infrared by all-dielectric metasurfaces supporting silicon-slot quasi-bound state in the continuum modes  
(2023) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 12407, art. no. 1240702, .

la Grasta, A., De Carlo, M., Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N.

Modelling and Design of an ISFET-Based NaCl Sensor for Cystic Fibrosis Diagnosis and Management

(2023) Lecture Notes in Electrical Engineering, 1005 LNEE, pp. 117-121.

Dutta, S.B., Engdahl, A.K., Belle, S., Hübner, W., Schüttpelz, M., Huser, T., Dell'Olio, F.

Waveguide chip based super-resolution microscopy for T cell imaging

(2022) Optics InfoBase Conference Papers, art. no. ITu1B.6, .

Carlucci, A., Morisco, M., Dell'olio, F.

Human Vital Sign Detection by a Microcontroller-Based Device Integrated into a Social Humanoid Robot

(2022) 2022 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, MeMeA 2022 - Conference Proceedings, .

De Carlo, M., De Leonardis, F., Dell'olio, F., Peliti, P., Berton, F., Lucchesini, M., Passaro, V.M.N.

Indirectly-coupled optical resonators for anti-parity-time-symmetric gyroscopes

(2022) INERTIAL 2022 - 2022 9th IEEE International Symposium on Inertial Sensors and Systems, Proceedings.

Samadi, M., Abshari, F., Algorri, J.F., Roldán-Varona, P., Rodríguez-Cobo, L., López-Higuera, J.M., Sánchez-Pena, J.M., Zografopoulos, D.C., Dell'olio, F.

Refractive index sensing by all-dielectric metasurfaces supporting quasi-bound states in the continuum

(2022) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 11987, art. no. 119870B, .

Algorri, J.F., Dell'olio, F., Roldan-Varona, P., Rodriguez-Cobo, L., Lopez-Higuera, J.M., Sanchez-Pena, J.M., Zografopoulos, D.C.

Double electromagnetically induced transparency resonance in slotted metasurfaces supporting bound states in the continuum

(2022) 2022 Workshop on Recent Advances in Photonics, WRAP 2022, .

Algorri, J.F., Dell'Olio, F., Roldan-Varona, P., Rodriguez-Cobo, L., Lopez-Higuera, J.M., Sanchez-Pena, J.M., Zografopoulos, D.C.

All-Dielectric Slot Metasurface with Ultra-High-Q resonances

(2021) 2021 Conference on Lasers and Electro-Optics, CLEO 2021 - Proceedings, .

Algorri, J.F., Dell'olio, F., Roldan-Varona, P., Rodriguez-Cobo, L., Lopez-Higuera, J.M., Sanchez-Pena, J.M., Zografopoulos, D.C.

Electromagnetically induced transparency in square slotted dielectric metasurfaces supporting bound states in the continuum

(2021) 2021 IEEE Photonics Conference, IPC 2021 - Proceedings, .

Algorri, J.F., Dell'Olio, F., Roldán-Varona, P., Rodríguez-Cobo, L., López-Higuera, J.M., Sánchez-Pena, J.M., Zografopoulos, D.C.

All-dielectric slot metasurface with ultra-high-q resonances

(2021) Optics InfoBase Conference Papers, art. no. JW1A.131, .

Dhingra, N., Dell'Olio, F.

Selective tm mode coupling based on asymmetric silicon slot waveguide for high-performance tm-pass polarizers

(2020) Optics InfoBase Conference Papers, art. no. JTh4B.20, .

Dhingra, N., Dell'olio, F.

TM-Pass Polarizer for Ultradense High-Performance Photonic Integrated Circuits

(2020) 2020 IEEE Photonics Conference, IPC 2020 - Proceedings, art. no. 9252439, .

Armenise, M.N., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Galeone, C., Brunetti, G.

Microphotronics-based architectures of mini-SAR payloads

(2019) International Conference on Transparent Optical Networks, 2019-July, art. no. 8840245, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Brunetti, G., Benedetto, A.D., Armenise, M.N.

Integrated microphotonic switching matrices for flexible and broadband telecom satellite payloads

(2019) International Conference on Transparent Optical Networks, 2019-July, art. no. 8840425, .

Dell'Olio, F., Conteduca, D., Cito, M., Brunetti, G., Ciminelli, C., Krauss, T.F., Armenise, M.N.

Electro-photonic chip-scale microsystem for label-free single bacteria monitoring

(2019) Lecture Notes in Electrical Engineering, 550 (9783030119720), pp. 53-58.

Dell'Olio, F., Conteduca, D., De Palo, M., Sasanelli, N., Ciminelli, C.

Design of a label-free multiplexed biosensing platform based on an ultracompact plasmonic resonant cavity

(2019) Lecture Notes in Electrical Engineering, 539, pp. 263-267.

Dell'Olio, F., Brunetti, G., Conteduca, D., Giovinnazzi, N., Sasanelli, N., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Integrated microwave photonics: Overview and promising space applications

(2019) Lecture Notes in Electrical Engineering, 512, pp. 107-112.

Ciminelli, C., Dell'olio, F., Brunetti, G., Conteduca, D., Armenise, M.N.

Graphene/Silicon Schottky Junction Solar Cells

(2018) International Conference on Transparent Optical Networks, 2018-July, art. no. 8473835, .

Conteduca, D., Dell'Olio, F., Brunetti, G., Krauss, T.F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

High-efficiency optoelectronic system for monitoring of antimicrobial resistance (AMR) in bacteria

(2018) IET Conference Publications, 2018 (CP748), .

Ciminelli, C., Brunetti, G., Conteduca, D., Dell'olio, F., Armenise, M.N.

Integrated Microphotonic Tuneable Delay Lines for Beam Steering in Phased Array Antennas

(2018) International Conference on Transparent Optical Networks, 2018-July, art. no. 8473592, .

Brunetti, G., Conteduca, D., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Silicon electro-optically tunable delay line

(2018) Optics InfoBase Conference Papers, Part F101-IPRSN 2018, 2 p.

Ciminelli, C., Conteduca, D., Dell'Olio, F., Brunetti, G., Krauss, T.F., Armenise, M.N.

Photonic, plasmonic and hybrid nanotweezers for single nanoparticle trapping and manipulation

(2017) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 8025044, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Brunetti, G., Conteduca, D., Armenise, M.N.

New microwave photonic filter based on a ring resonator including a photonic crystal structure

(2017) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 8024931, .

Dell'Olio, F., Brunetti, G., Conteduca, D., Sasanelli, N., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Planar photonic gyroscopes for satellite attitude control

(2017) Proceedings - 2017 7th International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI 2017, art. no. 7974241, pp. 167-169.

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Campanella, C.E., Armenise, M.N., Armandillo, E., McKenzie, I.

Study of photonic resonant angular velocity sensors as alternative gyro technology

(2017) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10564, art. no. 105641M, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M.N., Iacomacci, F., Pasquali, F., Formaro, R.

Design and optimization of a fiber optic data link for new generation on-board SAR processing architectures

(2017) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10564, art. no. 105641E, .

Ciminelli, C., Brunetti, G., Dell'Olio, F., Innone, F., Conteduca, D., Armenise, M.N.

Emerging applications of Whispering Gallery Mode photonic resonators

(2017) Lecture Notes in Electrical Engineering, 429, pp. 185-191.

Dell'olio, F., De Palo, M., Conteduca, D., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Resonant nanoplasmonic platform for fast and early diagnosis of cardiovascular diseases

(2016) 2016 IEEE 2nd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry Leveraging a Better Tomorrow, RTSI 2016, art. no. 7740555, .

Ciminelli, C., Innone, F., Brunetti, G., Conteduca, D., Dell'Olio, F., Tatoli, T., Armenise, M.N.

Rigorous model for the design of ultra-high Q-factor resonant cavities

(2016) International Conference on Transparent Optical Networks, 2016-August, art. no. 7550469, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Innone, F., Tatoli, T., Armenise, M.N.

New microphotonic resonant devices for label-free biosensing

(2016) International Conference on Transparent Optical Networks, 2016-August, art. no. 7550326, .

Conteduca, D., Tatoli, T., Innone, F., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Reconfigurable optical beamformer with graphene-based finetunable optical delay line  
(2016) IET Conference Publications, 2016 (CP704), .

Ciminelli, C., Conteduca, D., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.  
Novel graphene-based photonic devices for efficient light control and manipulation  
(2015) International Conference on Transparent Optical Networks, 2015-August, art. no. 7193579, .

Armenise, M.N., Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Di Nisio, A., Savino, M., Spadavecchia, M.  
Out-of-resonance measurement scheme for ring resonator gyroscopes  
(2015) Conference Record - IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, 2015-July, art. no. 7151447, pp. 1221-1225.

Dell'Olio, F., Indiveri, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.  
Optoelectronic gyroscope based on a high-Q InGaAsP/InP ring resonator: Preliminary results of the system test  
(2014) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 6876572, .

Dell'Olio, F., Indiveri, F., Innone, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.  
Experimental countermeasures to reduce the backscattering noise in an InP hybrid optical gyroscope  
(2014) 2014 3rd Mediterranean Photonics Conference, MePhoCo 2014, art. no. 6866456, .

Dell'Olio, F., Di Nisio, A., Indiveri, F., Lino, P., Ciminelli, C., Armenise, M.N.  
Backscattering noise control in the readout circuit of innovative optoelectronic resonant gyroscopes  
(2014) 2014 Fotonica AEIT Italian Conference on Photonics Technologies, Fotonica AEIT 2014, art. no. 6843977, .

Dell'Olio, F., Gadaleta, M., Tatoli, T., Ciminelli, C.  
Modelling and design of an electrically-pumped DFB laser based on an erbium-doped silicon-rich silicon oxide layer embedded in a slot waveguide  
(2014) 2014 3rd Mediterranean Photonics Conference, MePhoCo 2014, art. no. 6866499, .

Conteduca, D., Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Krauss, T.F., Armenise, M.N.  
Design of a new photonic/plasmonic microcavity allowing a strong light-matter interaction  
(2014) 2014 3rd Mediterranean Photonics Conference, MePhoCo 2014, art. no. 6866470, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Krauss, T.F., Armenise, M.N.  
Hybrid photonic-plasmonic microcavities for Q/V ratio enhancement  
(2014) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 6876402, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Conteduca, D., Armenise, M.N.  
Design of a polymer photonic crystal membrane cavity for channel drop filtering in coarse wavelength division multiplexing networks  
(2013) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 6602750, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.

Resonant optical gyro: Monolithic vs. hybrid integration

(2013) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 6602944, .

Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N., Soares, F.M., Rehbein, W.

Design, fabrication, and preliminary test results of a new InGaAsP/InP high-Q ring resonator for gyro applications

(2012) Conference Proceedings - International Conference on Indium Phosphide and Related Materials, art. no. 6403336, pp. 124-127.

Dell'Olio, F., Ciminelli, C., Armenise, M.N.

Modal analysis of a novel nanophotonic plasmon hollow waveguide

(2012) 2012 IEEE Photonics Conference, IPC 2012, art. no. 6359317, pp. 963-964.

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Campanella, C.E., Armenise, M.N.

Coupled ring resonators: Physical effects and potential applications

(2012) 2012 IEEE Photonics Conference, IPC 2012, art. no. 6358526, pp. 135-136.

Ciminelli, C., Campanella, C.E., Dell'Olio, F., Campanella, C.M., Armenise, M.N.

Multiple ring resonators in optical gyroscopes

(2012) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 6253759, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Armenise, M.N.

Design of a lithium niobate 2D E-field photonic probe

(2012) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 6253816, .

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Campanella, C.E., Armenise, M.N.

Numerical and experimental investigation of an optical high-Q spiral resonator gyroscope

(2012) International Conference on Transparent Optical Networks, art. no. 6254463, .

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84928171013&doi=10.1109%2fICTON.2012.6254463&partnerID=40&md5=5ebb381af8246262d6c6d28c6e9eeb9f)

[84928171013&doi=10.1109%2fICTON.2012.6254463&partnerID=40&md5=5ebb381af8246262d6c6d28c6e9eeb9f](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84928171013&doi=10.1109%2fICTON.2012.6254463&partnerID=40&md5=5ebb381af8246262d6c6d28c6e9eeb9f)

Ciminelli, C., Dell'Olio, F., Campanella, C.E., Armenise, M.N.

Innovative integrated-optic resonator for angular rate sensing: Design and experimental characterization

(2011) Lecture Notes in Electrical Engineering, 91 LNEE, pp. 345-349.

Ciminelli, C., Campanella, C.E., Dell'olio, F., Armenise, M.N.

Light manipulation in resonant photonic devices

(2010) 2010 12th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2010, art. no. 5549007.



Mashanovich, G.Z., Stankovic, S., Yang, P.Y., Teo, E.J., Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N., Bettiol, A.A., Breese, M.B.H., Reed, G.T.

Silicon waveguides for the mid-infrared wavelength region

(2008) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 6898, art. no. 68980T, .

Passaro, V.M.N., Casamassima, B., De Leonardis, F., Dell'Olio, F., Magno, F.

Modeling and design of a microdisk photonic sensor for biological applications

(2007) Proceedings of the 2nd IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI, art. no. 4420010, .

Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N., De Leonardis, F.

Sensitivity analysis of rib waveguides for integrated optical sensors

(2007) Proceedings of the 2nd IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI, art. no. 4420035, .

Loiacono, R., Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N.

Hollow core waveguides for optical chemical sensing

(2007) Proceedings of the 2nd IEEE International Workshop on Advances in Sensors and Interfaces, IWASI, art. no. 4420043, .

Dell'Olio, F., Passaro, V.M.N., De Leonardis, F.

Surface sensitivity optimization of a microring resonator for biochemical sensing

(2006) 2006 International Conference on Transparent Optical Networks, 4, art. no. 4013876, pp. 128-131.

Bari, 06/07/2023